

Új

2018/5

XXVII. évfolyam, 5. szám

DIETA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA



A TÁPLÁLÉKALLERGIA DIETETIKUSI GONDOZÁSA

A GLUTAMINSAV-GLUTAMÁTOK FELHASZNÁLHATÓSÁGÁNAK ÚJRAÉRTÉKELÉSE

GYERMEKEK EGÉSZSÉGE PROGRAM SZERENCSEN

A 2017-ES ESPEN GUIDELINE ÖSSZEFoglalója AZ IBD TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJÁRÓL

10 DOLOG, AMIT A NASPOLYÁRÓL TUDNI KELL

A Nestlé 30 éve folytat HMO kutatásokat

HMO = Human Milk Oligosaccharides = Anyatej oligoszacharid

1980-as évek

A Nestlé első kutatása HMO témakörben¹

2006

A Nestlé megállapodást köt a HMO-k biotechnológiai fejlesztésére és előállítására

2018 nyár
HMO* tartalmú Nestlé csecsemőtápszer Magyarországon elsőként

2015

Az EFSA és az US FDA biztonságosnak nyilvánította a HMO*-k használatát csecsemőtápszerekben²⁻⁵

2017 ősz

Európában elsőként, HMO*-val szupplementált Nestlé csecsemőtápszerek bevezetése Spanyolországban és Portugáliában

* 2'-O-fukozil-laktóz (2'FL) és Lakto-N-neotetróz (LNnT), amely oligoszacharidok szerkezetileg teljesen identikusak az anyatejben megtalálhatókkal.

1. Screening for complex carbohydrates inhibiting hemagglutinations by CFA/I- and CFA/II-expressing enterotoxigenic Escherichia coli strains. Neeser JR, Chambaz A, Hoang KY, Link-Amster H. FEMS Microbiology Letters (1988) 49; 301-307
2. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). EFSA Journal 2015;13:4184
3. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). EFSA Journal 2015;13:4183
4. US FDA, GRAS Notice No 650
5. US FDA, GRAS Notice No 659

Nestlé Hungária Kft.

Lezárás dátuma: 2018. június 21. BEBA_H_201806/1


BEBA

TARTALOM

A táplálékallergia dietetikus gondozása..... 2

Glutaminsav (E 620), nátrium-glutamát (E 621), kálium-glutamát (E 622), kalcium-glutamát (E 623), ammónium-glutamát (E 624) és magnézium-glutamát (E 625) élelmiszer-adalékanyagként való felhasználhatóságának újraértékelése..... 5

Szérum magnéziumkoncentrációja és az összhálózás, valamint szív- és érrendszeri és daganatos betegség miatti halálozás az Egyesült Államok felnőtt lakosságában: eredmények a NHANES I epidemiológiai, utánkövetéses vizsgálatból 7

TANTUdSZ iskolai kortárs egészségfejlesztési program folyadékfogyasztás témában I. – A kortársoktatás elég-e(dettsége)? Egy hazai kutatás tanulságai 8

GYERE® – Gyermek Egészsége Program Szerencsen..... 13

3000 diósgyőri gyermek vesz részt a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének a gyermekkori elhízás visszaszorításáért indított GYERE® Programjában 17

Az „E-Harmónia” prevenciós program tápláltsági állapottal és táplálkozással kapcsolatos eredményei 19

10 dolog, amit a naspolyáról tudni kell 23

Táplálkozási szokások felmérése 12 éves gyermekek körében a Vajdaságban és hazánkban..... 24

A gyulladásos bélbetegek táplálásterápiájáról szóló 2017-es ESPEN- irányelv összefoglalója 28

A Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézetének hírei..... 30

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

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

Szerkesztőség:

1139 Budapest, Frangepán utca 7. Forrás Irodaház 3. emelet
Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-799-5856
E-mail: mdosz@mdosz.hu
ISSN 1587-169X

Hirdetésfelvétel:

Tel.: (1) 269-2910, Fax: (1) 799-5856, E-mail: mdosz@mdosz.hu
A hirdetések tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal!

IMEDIA

Kiadó:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége – MDOSZ

Felelős kiadó:

Kubányi Jolán, az MDOSZ elnöke

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

Címlap: Arató Györgyi / Harsányi László

Nyomdai előkészítés:

Harsányi László / HarVar-d Design Studio

Nyomás: Pauker Nyomda

Felelős vezető: Vértess Gábor

www.pauker.hu

PAUKER®
az én nyomdám

© Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, 2018
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.

A TÁPLÁLÉKALLERGIA DIETETIKUSI GONDOZÁSA

✉ Dr. Pálfi Erzsébet

ABSZTRAKT

A táplálékallergiák gyakorisága drámaian növekedett ebben az évszázadban. Jelenlegi tudásunk szerint a táplálékallergiák terápiája az allergén táplálék-összetevő gondos elkerülése, tehát a táplálékallergiák gondozásának alapja az elkerülő étrend. Cikkemben a dietetikusi gondozás folyamatát emelem ki, fókuszálva a betegség-specifikus tápláltsági állapot felmérésére, a dietetikusi diagnózisra, a dietoterápiára, a monitorozásra, valamint a dokumentálásra. Példaként a tehéntejfehérje-allergia dietoterápiáját mutatom be. Célom, hogy bemutassam a dietetikusi szerepét a táplálékallergiák kezelésében.

Kulcsszavak: táplálékallergia, dietetikus, dietetikusi gondozás folyamata, dietoterápia

ABSTRACT

THE ROLE OF THE DIETITIAN IN THE MANAGEMENT OF FOOD ALLERGY

Incidence of food allergy has been increased significantly in recent decades. Current management of food allergy relies on the careful elimination of the offending food from the diet, so the food allergy management largely based on the allergen avoidance diet. Therefore the Nutrition Care Process Modell is highlighted in this publication and I discuss the disease specific aspect of nutrition assessment, nutrition diagnosis, intervention, monitoring and documenting. As an example, I review the dietotherapy of cow's milk allergy. So the aim of this paper is to summarise key findings in the management of food allergy focusing on the role of dietitians.

Keywords: food allergy, dietitian, nutrition care process, dietotherapy

BEVEZETÉS

A táplálékallergia a táplálék valamely összetevője által kiváltott, mindig reprodukálható, advers tüneteket okozó, kóros immunreakció, amelynek változatos, általános tünetei azonnal vagy rövid időn belül (24-48 óra alatt) megjelennek. A táplálék-összetevők IgE-mediált, úgynevezett azonnali (I. típusú) vagy késői (III-IV. típusú) allergiás reakciót okoznak (1, 2). A táplálékallergia hosszú időn keresztül fennálló, vagy élethosszig tartó betegség, amelynek kivizsgálása, kezelése és gondozása során fontos feladat hárul a dietetikusra is. E közlemény célja, hogy összefoglalja, illetve beleillessze a dietetikusi gondozás folyamatába a táplálékallergia gondozása során felmerülő dietetikusi teendőket, illetve azok dokumentálására ötletet adjon.

A dietetikusi gondozás (Nutrition Care Process, NCP) lépései:

- ❖ a tápláltsági állapot felmérése,
- ❖ a dietetikusi diagnózis megfogalmazása,
- ❖ az intervenció (tanácsadás, oktatás, diéta, táplálásterápia stb.),
- ❖ a monitorozás és a dokumentálás (3, 4).

A dietetikusi munka irányelvek mentén való szervezése és végzése, annak egységes dokumentálása mind egyéni dietetikusi, mind szakmapolitikai szinten érdekünk.

A DIETETIKUS FELADATA A TÁPLÁLÉKALLERGIA KIVIZSGÁLÁSA SORÁN

A táplálékallergia kivizsgálásakor a dietetikus a NCP első két lépését valósítja meg, azaz a kliens tápláltsági állapotát méri fel, valamint az összegyűjtött információkból megfogalmazza a dietetikusi diagnózist. A tápláltsági állapot felmérése során a malnutrició rizikószűrése után a tápláltsági állapotot, valamint a táplálkozási szokásokat rögzítjük.

A malnutrició rizikószűrése és a tápláltsági állapot felmérése korszakosan, az általános szakmai irányelvekben meghatározott módon és módszerekkel történik (5, 6). A táplálkozási szokások felmérését azonban betegség-specifikusan végezzük el, így jelen esetben a táplálékallergiákra (top 14) fókuszálunk a táplálkozási naplóban, a 24 órás visszakeresésben, valamint a táplálkozási anamnézis felvétele során. A táplálékallergia diagnózisához szükséges releváns információk zömét a validált táplálkozási-tüneti napló és a táplálkozási anamnézis tartalmazza (7). Az anamnézis kikérdezésekor a kofaktorok (például alkoholfogyasztás, szalicilátok szedése, intenzív mozgás, droghasználat) és a keresztallergének (táplálék és pollen, kül- és beltéri egyaránt) jelenlétére, valamint az ételek körülményeire is részletesen kitérünk. A táplálékallergiás beteg táplálkozási szokásai mellett egy úgynevezett pozitív/negatív tápláléklistát is kérünk. Lényeges ismerni a kivizsgáláskor alkalmazott táplálékprovokációkhoz, illetve a későbbi étrendhez a biztosan tünetet okozó és nem okozó táplálékok listáját (8). A táplálkozási szokások felmérése során nemcsak az emberi fogyasztásra szánt táplálékok fogyasztását kérdezzük ki, hanem kitérünk az étrend-kiegészítőkre, az állateledelekre és a játékokra is. Lényeges jelen esetben, hogy milyen körülmények között volt a páciensnek allergiás reakciója, például végzett-e intenzív mozgást vagy fizikai munkát. Nem mindegy, hogy az adott táplálék elfogyasztva vagy már a szájhoz érintve, továbbá inhalálva is reakciót okoz-e. A későbbi diéta szigorúsága miatt tisztázni kell azt is, hogy csak nyersen, vagy főtt formában (például alma, tej, tojás) is tünetet okozó-e a táplálék, illetve milyen mennyiséget evett meg a kliens a reakció idején belőle. A már tartott divatdiétákról vagy alternatív étrendekről is képet kell kapjunk, valamint azt is tudnunk kell, hogy mely táplálékokat eliminálta a beteg. Mindemellett összehasonlítjuk az elfogyasztott táplálék mennyiségét és minőségét a szükséglettel

(betegségspecifikusan), valamint a szükséges étrendi szabályokkal és a tápláltsági állapottal. Az anamnézis része még a páciens viselkedésének és vallásának ismerete, a táplálkozásra és a főzésre vonatkozó tudásának felmérése, valamint a beteg környezetének és anyagi lehetőségeinek megismerése (3, 4).

DIETETIKUSI DIAGNÓZIS

A tápláltsági állapot felmérése során összegyűjtött adatok segítségével megfogalmazzuk a dietetikai diagnózist, amelynek része a táplálkozási probléma (Problem) meghatározása, hátterének és okának leírása (Etiology), valamint a beteg objektív paraméterei (antropometriai, labor, táplálkozási szokásbeli) és fizikális tünetei (Sign/Symptoms), amelyek alátámasztják az állításunkat. A dietetikusi diagnózisban meghatározott problémára fókuszál majd a táplálkozási intervenció, azaz a dietoterápia. Mindig a gyógyulás és a tünetmentesség szempontjából legfontosabb táplálkozási problémára helyezük először a súlyt, s miután azt megoldottuk, folytatjuk a gondozást a többi táplálkozási probléma megoldásával. A következőkben néhány táplálékallergiás beteg dietetikusi diagnózisát mutatom be.

1. *Kazeinallergiás felnőtt esete.* Elégtelen kalcium- és D-vitamin-felvétel (P), amelynek oka a tej és a tejtermékek kizárása az étrendből a kalcium és a D-vitamin tartalmú étrend-kiegészítő révén való pótlása nélkül (E). A táplálkozási napló alapján szigorú, tejfehérjementes étrendet tart a kliens, de sem kalcium-/D-vitamin-kiegészítés, sem kalciummal/D-vitaminnal dúsított élelmiszerek fogyasztása nem történik, a DEXA-vizsgálat csonttrikulás jeleit mutatja (S).
2. *Kazein- és ovalbuminallergiás felnőtt férfi esete.* Elégtelen, komplett fehérjefelvétel (P), amelynek oka az allergént elkerülő, túl szigorú diéta (E). A 24 órás táplálkozási vizsgakérdés alapján hőkezelt tojást nem eszik, és a hús fogyasztása is kevés, a BMI: 17,2 kg/m², FFMI: 15,5 kg/m² (S).
3. *WDEIA-s (Wheat-Dependent Exercise-Induced Anaphylaxis; mozgás indukálta búza okozta anafilaxia) felnőtt esete.* Elégtelen rostfelvétel (P), amelynek oka az allergént elkerülő, túl szigorú diéta miatt a gabonafélék teljes elhagyása az étrendből (E). A 24 órás táplálkozási vizsgakérdés alapján kevés a gluténmentes, nagyobb rosttartalmú gabonafélék fogyasztása, valamint a zöldség-/gyümölcsfogyasztás is elégtelen, kb. 15 dkg/nap (S).

A TÁPLÁLÉKALLERGIÁBAN ALKALMAZHATÓ DIETETIKUSI INTERVENCIÓ ÁLTALÁNOS ELVEI

A táplálékallergének fehérjetermészetű anyagok (glükoproteidek), amelyeknek allergénitását sok tényező befolyásolja, ilyen például a molekulaszerkezet, a molekulatömeg és a hőhatás is, így az allergén fehérjék hőstabilak vagy hőlabilisak is lehetnek (9). Az élelmiszer-előállítás és a konyhatechnológiai hőközlő műveletek során a táplálékfehérje allergén tulajdonsága megváltozik. Ez a tény a dietoterápia előírásait is befolyásolja, hiszen a hőstabil allergének esetében szigorú elkerülő étrend szükséges, míg a hőlabilisak esetében a hőkezelt (adott hőmérsékleten, adott ideig sült vagy főzött) ételek fogyaszthatók a diétában (10).

Több mint százhetven táplálék-összetevő ismeretes allergiát kiváltó alkotóként, de a reakciók többségeért a tej, a tojás, a földimogyoró, a bokormogyoró, a szója, a búza, a hal, a tenger gyümölcsei és a rákok fehérjéi felelősek (8). Gyermekkorban jellemzően a tehéntej, a tojás, a szója, a földimogyoró és a bokormogyoró az allergének (9, 11). Az epidemiológiai kutatások alapján a tizennégy leggyakoribb táplálékallergént az európai uniós jogszabályok szerint jelölni kell az előre csomagolt és a nem előre csomagolt élelmiszeripari termékeken, valamint a vendéglátásban és a közétkeztetésben forgalmazott ételek esetében, s tervezve van a játékok jelölése is. Az úgynevezett top 14-es allergénlista a következőket tartalmazza: glutén, rákfélék, tojás, halak, földimogyoró, szója, tej (laktóz), diófélék, zeller, mustár, szezám, kén-dioxid/szulfitok, csillagfűrt és puhatestűek (19/2004. 4. és 1169/2011. II. melléklet).

A dietetikusi intervenció az orvosi és a dietetikusi diagnózis alapján történik. A táplálékallergia gyógymódja még nem ismert, kezelési lehetősége az allergént kizáró étrend, amelynek hosszát és szigorúságát több tényező befolyásolja. Ilyen befolyásoló tényezők az allergének, a beteg életkora, és toleranciaszintje (8). Lényeges azonban, hogy az egyéni toleranciaszint megállapítása nehéz a klinikai gyakorlatban. A legnagyobb szigorúságú, allergént elkerülő diéta gyermekkorban és/vagy életet fenyegető reakció (anafiliás sokk vagy orális allergiaszindróma – OAS) esetében szükséges. Csecsemő- és kisdedkorban jelentkező allergiánál az esetek zömében az allergénmentes étrend az orális tolerancia kialakulásáig tartandó. Azonnali típusú reakció (I. típus) esetén a beteg az allergént elkerülő diétára gyorsan (24 órán belül) reagál, míg a késői reakciónál (III-IV. típus) a diéta hatása lassabban, mintegy 2 héten belül várható.

Az allergénmentes étrend összeállításakor nemcsak az allergének teljes elkerülése a szempont, hanem a kofaktorok és a keresztreakciók figyelembevétele mellett a kiegyensúlyozott táplálkozás irányelveinek (OKOSTÁNYÉR®), az energia- és a tápanyagszükséglet kielégítési elvének is meg kell feleljen az étrend. Ezt jól szemlélteti a tehéntejfehérje-allergia, amelynél a „mentes” étrenddel nem fedezhető a kalciumszükséglet, csak megfelelő étrend-kiegészítéssel (8).

Az allergénmentes diéta összeállításakor a táplálékokat allergéntartalmuk szerint ítéljük meg. Étrendtervezéskor végig gondoljuk, hogy mely táplálékok fogyaszthatók biztonságosan, melyeknek az allergéntartalmáról kell tájékozódni, s melyeknek a fogyasztása tilos. Kizárandók az étrendből tehát a táplálékallergén(ek), a rejtett allergéntartalmú élelmiszerek, az allergénnel keresztszennyezett élelmiszerek és az adott allergénnel keresztreakáló fehérjék, valamint a kofaktorok. A táplálékallergia dietoterápiájában lényeges, hogy hiteles, valóság-hű információ álljon rendelkezésünkre a táplálékok összetételéről, allergéntartalmáról és szennyezettségéről. Az európai uniós és hazai jogszabályok a leggyakoribb 14 táplálékallergén jelölését teszik kötelezővé (19/2004. rendelet és 1169/2011. rendelet).

A kiemelt kérdések közé tartozik még a tanácsadás során a mindig veszélyes élelmiszercsoportok megbeszélése, az otthonon kívüli étkezés lehetőségei és veszélyei, a különböző nemzetek konyháinak ételei, azok jellemző allergéntartalma, az Európában még új élelmiszerekben (novel food) rejlő lehetőségek és veszélyek, az allergénjelölés értelmezése, vala-

mint az otthoni tárolás és főzés során bekövetkező szennyeződések és azok elkerülése.

EGY PÉLDA A DIETOTERÁPIÁRA: ÉTREND TEHÉNTÉJFEHÉRJE-ALLERGIA ESETÉN

A tehéntej fehérjéi a leggyakoribb allergének csecsemő- és kisgyermekkorban mind az azonnali típusú, mind a késői reakciókban. Emellett az eozinofil ezofagitisz egyik kiváltói. Gyermekeknél szigorú elkerülő diéta mellett, IgE-mediált reakció esetén idővel kialakul az orális tolerancia. A tehéntejfehérje-allergiás betegek több mint 50%-a a tej kazeinfrakciójára és a tejsavófehérjékre allergiás. A tej fő allergénjei, tehát a kazeinek (Bos d 8), azokon belül is az α s1-kazein (Bos d 9), az α s2-kazein (Bos d 10), a β -kazein (Bos d 11) és a kappa-kazein (Bos d 12). A kazeinfrakció több mint 85%-os homológiát mutat, s 90%-os esélyű klinikai keresztreakció áll fent a kecske- és a juhtej kazeinfrakciójával. Mintegy 5%-os klinikai keresztreakció van a számar-, a kanca-, a bivaly- és a tevetej kazeinfrakciójával. A másik fő allergéncsoport a tejsavófehérjék, azokon belül is az α -laktalbumin (Bos d 4), a β -laktoglobulin (Bos d 5), a Bovine szérum albumin (BSA, Bos d 6), az immunglobulinok (Bos d 7) és a laktoferrin. A savófehérjék és a marhahús között 80%-os a homológia, s 15-20%-os a keresztreakció esélye a nyers marhahússal. A kutatások és a klinikai tapasztalatok alapján úgy látszik, hogy a savófehérje allergénitása kisebb, míg a kazein allergénitása nagyobb, mert az emésztésnek jobban ellenáll, éppen ezért a β -laktoglobulinra allergiás egyének a sült tejet tartalmazó ételeket (hosszan tartó, nagy hőhatás) biztonságosan fogyaszthatják (10). A β -laktoglobulinra allergiás gyermekek 70-80%-a tolerálja a sült tejet tartalmazó termékeket. Kazeinallergia esetén azonban sem a friss, sem a hőkezelt tej nem fogyasztható. A tej tápanyagtartalma (komplett fehérje, kalcium) semmilyen ételmisszerrel nem helyettesíthető, de konyhatechnológiai helyettesítésére alkalmas termékek kaphatók, ilyenek például a gabona- és a magitalok. A sajtokat és a tehéntúrót helyettesítheti az ételkészítés során a tofu, a szejtán, a tempé vagy a totu, míg a tejfő, a tejszín és a joghurt helyett használhatunk zabtejszínt, szójajoghurtot, rizshabot és szójahabot. A tehéntejben található, jól felszívódó és hasznosuló, szükségletnek megfelelő kalcium pótlása a tejfehérjementes étrendben csak kalciumot és D-vitamint tartalmazó étrend-kiegészítővel, ill. az ezekkel dúsított ételmisszerekkel lehetséges. A komplett fehérjeszükséglet pedig a kiegyensúlyozott táplálkozásnak megfelelő mértékű tojás, hal és hús (szárnyas, sertés) fogyasztással fedezhető.

MONITOROZÁS ÉS DOKUMENTÁCIÓ

A NCP modelljének megfelelően lényeges, hogy munkánkat monitorozzuk, és szükség esetén módosítsunk rajta, hiszen a táplálékallergia éveken keresztül fennálló betegség és számos tényező változik meg a betegmenedzselés közben. Manapság előtérbe került a dietetikusi munka ellenőrzésének és indikátorainak kérdése. Evidens, hogy a munkánkat dokumentálni kell, s a dokumentáció alapja lehet nemcsak az auditoknak, hanem önmagunk monitorozásának is. A dietetikusi dokumentáció része a dietetikusi diagnózis, amely a tápláltsági állapot felmérésének eredményét tartalmazza.

A diétás tanácsadás és az étrendi beavatkozás a diagnózisban kiemelt problémák megoldásán keresztül éri el a célját. A közlemény végén teljesen logikus, hogy a táplálékallergiások dietetikusi gondozása nem merülhet ki egyetlen tanácsadásban. Az első személyes tanácsadás során a tápláltsági állapot felmérése során meggyőződhetünk arról is, hogy a beteggel közös nyelvet beszélünk-e, és számára valóban érthető-e az étrendi tanácsok. Az első tanácsadás 60-90 percet vesz igénybe. A klinikai remisszióig, a tünetmentességig 1-3 havonta dietetikai kontroll, az adherencia ellenőrzése szükséges, majd később is érdemes lenne évente erre sort keríteni. Ha követjük a NCP folyamatát, akkor a táplálékallergiás betegek ellátása is teljes lesz, s a dietetikusi munka valódi életminőséget javító tényezővé válik.

IRODALOM

1. Muraro A, Agache I, Clark A, Sheikh A, Roberts G, Akdis CA. et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: managing patients with food allergy in the community. *Allergy*. 2014;69(8):1046-1057.
2. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2014;133(2):291-307; quiz 308.
3. Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language C. Nutrition care process and model part I: the 2008 update. *J. Am. Diet. Assoc.* 2008;108(7):1113-1117.
4. Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language C. Nutrition care process part II: using the International Dietetics and Nutrition Terminology to document the nutrition care process. *J. Am. Diet. Assoc.* 2008;108(8):1287-1293.
5. Pálfi E, Dakó S, Török É, Czuppon K, Molnár A. A malnutrició rizikószerűsége a dietetikusi gyakorlatban. *Új Diéta*. 2017;26(4):10-13.
6. Molnár A, Török É, Czuppon K, Dakó S, Kovács I, Pálfi E. Testösszetétel-analízis a klinikai gyakorlatban. *Új Diéta*. 2017;26(1):15-18.
7. Pálfi E. A táplálkozási napló szerepe a táplálékallergiák és táplálékintoleranciák diagnosztikájában és kezelésében. In: Mária B. editor. *Magyar Táplálékallergia és Táplálékintolerancia Adatbank*. Budapest: Zoo-Vita Kft; 2000. p. 138-140.
8. Collins SC. Practice Paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: Role of the registered dietitian nutritionist in the diagnosis and management of food allergies. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2016;116(10):1621-1631.
9. Burks W, Helm R, Stanley S, Bannon GA. Food allergens. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* 2001;1(3):243-248.
10. Matricardi PM, Kleine-Tebbe J, Hoffmann HJ, Valenta R, Hilger C, Hofmaier S. et al. EAACI Molecular Allergology User's Guide. *Pediatr. Allergy Immunol.* 2016;27 Suppl 23:1-250.
11. Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Roberts G, Muraro A, Sheikh A. et al. Prevalence of common food allergies in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy*. 2014;69(8):992-1007.
12. OKOSTÁNYÉR [Internet]. 2018 [updated 2018 Oct 15; cited 2018 Oct 15]. Available from: <http://www.okostanyer.hu>.
13. 19/2004. (II. 26.) FVM-ESZCsM-GKM együttes rendelet az ételmisszerek jelöléséről.
14. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1169/2011/EU RENDELETE a fogyasztók ételmisszerekkel kapcsolatos tájékoztatásáról, az 1924/2006/EK és az 1925/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról és a 87/250/EGK bizottsági irányelv, a 90/496/EGK tanácsi irányelv, az 1999/10/EK bizottsági irányelv, a 2000/13/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, a 2002/67/EK és a 2008/5/EK bizottsági irányelv és a 608/2004/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről, 37/2014 a közétkeztetésre vonatkozó egészségügyi ajánlásokról.

GLUTAMINSAV (E 620), NÁTRIUM-GLUTAMÁT (E 621), KÁLIUM-GLUTAMÁT (E 622), KALCIUM-GLUTAMÁT (E 623), AMMÓNIUM-GLUTAMÁT (E 624) ÉS MAGNÉZIUM-GLUTAMÁT (E 625)

ÉLELMISZER-ADALÉKANYAGKÉNT VALÓ FELHASZNÁLHATÓSÁGÁNAK ÚJRAÉRTÉKELÉSE

✉ dr. Armbruszt Simon

ABSZTRAKT

A glutamát a bélben abszorbeálódik, és már a bélfalban metabolizálódik. A rendelkezésre álló rövid távú, szubkrónikus, krónikus, reprodukció és fejlődési vizsgálatokban nem észleltek mellékhatásokat. Az egyetlen megfigyelt hatás a vese- és a lép tömegének növekedése volt patkánykísérletekben; a szervtömeg növekedését azonban nem kísérték kedvezőtlen kórszövettani eredmények, ezért azt nem tekintették kedvezőtlen hatásnak. A vizsgálóbizottság úgy ítélte meg, hogy a glutaminsav-glutamátok (E 620-625) nem adnak okot aggodalomra a genotoxicitás tekintetében sem. Egy idegrendszeri toxicitási vizsgálatban napi 3200 mg/testtömeg-kg dózisú nátrium-glutamát értéket állapítottak meg terhelési küszöbnek, melynél káros hatás még nem figyelhető meg (Angolul: No Observable Adverse Effect Level - NOAEL). A vizsgálóbizottság áttekintette, hogy az emberi vizsgálati adatok elégségesek, illetve megfelelőek-e egészségügyi alapú irányértékek kiszámításához. Bár az emberre gyakorolt hatásokat is azonosították, a dózis-hatás adatok hiánya miatt hatástalan dózis megállapíthatósága nem lehetséges. Az idegrendszer fejlődési toxicitási vizsgálatából származó 3200 mg/ttkg NOAEL mononátrium-glutamát dózis alapján, 100-as alapértelmezett bizonytalansági tényezőt alkalmazva, a vizsgálócsoport napi 30 mg/ttkg megengedhető napi bevitt adott meg glutaminsavra vonatkoztatva. A vizsgálóbizottság megjegyezte, hogy a glutaminsav és a glutamátok (E 620-625) expozíciója nemcsak a javasolt ADI-t lépte túl, hanem bizonyos populációkban a kedvezőtlen hatásokkal járó dózisokat is.

Kulcsszavak: glutaminsav, E 620, nátrium-glutamát, E 621, kálium-glutamát, E 622, kalcium-glutamát, E 623, ammónium-glutamát, E 624, magnésium-glutamát, E 625

ABSTRACT

RE-EVALUATION OF GLUTAMIC ACID (E 620), SODIUM GLUTAMATE (E 621), POTASSIUM GLUTAMATE (E 622), CALCIUM GLUTAMATE (E 623), AMMONIUM GLUTAMATE (E 624) AND MAGNESIUM GLUTAMATE (E 625) AS FOOD ADDITIVES

The EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS) provides a scientific opinion re-evaluating the safety of glutamic acid–glutamates (E 620–625) when used as food additives. Glutamate is absorbed in the intestine and it is presystemically metabolised in the gut wall. No adverse effects were observed in the available short-term, subchronic, chronic, reproductive and developmental studies. The only effect observed was increased kidney weight and increased spleen weight; however, the increase in organ weight was not accompanied by adverse histopathological findings and, therefore, the increase in organ weight was not considered as an adverse effect. The Panel considered that glutamic acid–glutamates (E 620–625) did not raise concern with regards to genotoxicity. From a neurodevelopmental toxicity study, no observed adverse effect level (NOAEL) of 3,200 mg monosodium glutamate/kg body weight (bw) per day could be identified. The Panel assessed the suitability of human data to be used for the derivation of a health-based guidance value. Although effects on humans were identified, human data were not suitable due to the lack of dose–response data from which a dose without effect could be identified. Based on the NOAEL of 3,200 mg monosodium glutamate/kg bw per day from the neurodevelopmental toxicity study and applying the default uncertainty factor of 100, the Panel derived a group acceptable daily intake (ADI) of 30 mg/kg bw per day, expressed as glutamic acid, for glutamic acid and glutamates (E 620–625). The Panel noted that the exposure to glutamic acid and glutamates (E 620–625) exceeded not only the proposed ADI, but also doses associated with adverse effects in humans for some population groups.

Keywords: glutamic acid, E 620, sodium glutamate, E 621, potassium glutamate, E 622, calcium glutamate, E 623, ammonium glutamate, E 624, magnesium glutamate, E 625

BEVEZETÉS

A glutaminsav egy aminosav, amely peptidek és fehérjék alkotóeleme, de szabad formában is előfordul. Az alábbi értékelés a glutaminsav-glutamátok (E 620-625) szabad formában való élelmiszer-adalékanyagként történő felhasználásával foglalkozik.

Az élelmiszer-adalékanyagokról szóló 1333/2008/EK Európai Parlament és Tanács rendelete előírja, hogy az élelmiszer-adalékanyagokat az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) biztonsági értékelésnek vesse alá, mielőtt azokat az Európai Unióban (EU) engedélyezni lehet. Emellett előírás, hogy az élelmiszer-adalékanyagokat folyamatos megfigyelés alatt kell tartani, s az EFSA-nak időről időre felül kell vizsgálnia a már engedélyezett anyagokat. E célból a 257/2010/EK rendelet alapján létrehozták az Európai Unióban a 2009. január 20-ig engedélyezett élelmiszer-adalékanyagok újraértékelésére irányuló programot. E rendelet lényege, hogy az élelmiszer-adalékanyagokat szükség esetén újraértékeljék a változó felhasználási feltételek és az új tudományos információk fényében. Mivel a vizsgálóbizottság nem kapott újonnan benyújtott evidenciákat, az előző értékelésekre és felülvizsgálatokra, valamint az azokat követően rendelkezésre bocsátott további szakirodalomra és az adatok nyilvános meghívását követően rendelkezésre álló adatokra alapozta értékelését. Az Élelmiszerügyi Tudományos Bizottság (Scientific Committee on Food – SCF) 1990-ben hozta létre a „nem meghatározott” csoportot a nem definiált megengedhető napi bevitelű (Acceptable Daily Intake – ADI) anyagokra. A FAO / WHO élelmiszer-adalékanyagokkal foglalkozó szakértői bizottságának (JECFA) legutóbbi, 2006-os értékelése szerint maradt a már létrehozott „nem meghatározott” ADI a glutaminsav és sói tekintetében. 2015-ben a testület új gyártási módszert értékelt az L-glutaminsavra génmódosított *Corynebacterium glutamicum* EA-12 törzs segítségével, s arra a következtetésre jutott, hogy az élelmiszer-adalékanyag gyártási módjának megváltozása nem jelent biztonsági kockázatot.

A glutamát a bélben szívódik fel, s már a bélfalban metabolizálódik. A rendelkezésre álló rövid távú, szubkrónikus, krónikus, reprodukció és fejlődéstani vizsgálatokban nem észleltek mellékhatásokat. Az egyetlen megfigyelt hatás a vese és a lép tömegének növekedése volt patkánykísérletekben, ám a szervtömeg növekedését nem kísérték kedvezőtlen kórszövettani eredmények, ezért a szervtömeg növekedését nem tekintették kedvezőtlen hatásnak. A vizsgálóbizottság úgy ítélte meg, hogy a glutaminsav-glutamátok (E 620-625) nem adnak okot aggodalomra a genotoxicitás tekintetében sem. Egy idegrendszeri, toxicitási vizsgálatban a napi 3200 mg/testtömeg-kg dózisú nátrium-glutamát értéket állapították meg terhelési küszöbnek, amelynél káros hatás még nem figyelhető meg (No Observable Adverse Effect Level – NOAEL). A vizsgálóbizottság elemezte, hogy az emberi vizsgálati adatok elégségesek-e, illetve megfelelők-e egészségügyi alapú irányértékek kiszámításához. Bár emberre gyakorolt hatásokat is azonosítottak, a dózis-hatás adatok hiánya miatt hatástalan dózis megállapíthatósága nem lehetséges. Az idegrendszer fejlődéstani, toxicitási vizsgálatából származó 3200 mg/ttkg NOAEL mononátrium-glutamát dózisa alapján, 100-as alapértelmezett, bizonytalansági té-

nyezőt alkalmazva, a vizsgálócsoport napi 30 mg/ttkg megengedhető bevitelt adott meg glutaminsavra vonatkoztatva. A vizsgálóbizottság megjegyezte, hogy a glutaminsav és a glutamátok (E 620-625) expozíciója nemcsak a javasolt ADI-t lépte túl, hanem bizonyos népeiségekben a kedvezőtlen hatásokkal járó dózisokat is.

EREDMÉNYEK

A glutaminsav és sói kis akut toxicitást mutatnak. Rövid távú és szubkrónikus vizsgálatok, napi 5000 mg/ttkg MSG- (monosodium glutamate) kezelés hatására sem tudtak káros hatást kimutatni. A vizsgálóbizottság úgy vélte, hogy a genotoxicitási adatok eléggé robusztusak ahhoz, hogy értékeljék az MSG genotoxicitását, s lefedjék a glutaminsav és a többi só korlátozott vagy hiányzó adatait. Ennek alapján a vizsgálóbizottság úgy ítélte meg, hogy a glutaminsav (E 620), a mononátrium-glutamát (E 621), a monokálium-glutamát (E 622), a kalcium-diglutamát (E 623), a monoammónium-glutamát (E 624) és a magnézium-diglutamát nem ad okot az aggodalomra élelmiszer-adalékanyagként való felhasználás kapcsán genotoxicitás tekintetében. Három, két éven át tartó, patkányokon végzett vizsgálat során a legnagyobb vizsgált dózisok esetén sem észleltek megnövekedett tumorarányt. A karcinogenitásra nem utal semmilyen adat. A reprodukció és a fejlődéstani, toxicitási vizsgálatokban sem észleltek mellékhatásokat.

A vizsgálóbizottság megjegyezte, hogy a glutaminsavnak-glutamátoknak (E 620-625) újszülöttekre / csecsemőkre kifejtett közvetlen expozíciója nem tárgya a glutamátok élelmiszer-adalékanyagként való újraértékelésének, ezért a központi idegrendszer kórszövettani elváltozásaira és az újszülött állatokban megfigyelt magatartásbeli változásokra nem releváns e riport.

A vérnyomás emelkedését egy kísérletben észlelték 150 mg/ttkg dózis esetén. Epidemiológiai vizsgálatokból nem lehetett dózis-hatás összefüggést megállapítani erre vonatkozólag.

Inzulinnövekedést is vizsgáltak kísérletekben 10 000 mg-os MSG-terheléssel egészséges alanyokban. Bár azonosítottak emberre gyakorolt hatásokat, az emberi adatok nem voltak alkalmasak a dózis-hatás adatok hiánya miatt ennek az összefüggésnek a pontosabb megítélésére.

Figyelembe véve a rendelkezésre álló állatkísérleteket, a vizsgálóbizottság úgy döntött, hogy a fejlődéstani, toxicitási vizsgálatból származó NOAEL-t (3200 mg MSG/ttkg/nap) alkalmazzák referenciapontként az ADI létrehozásához. A napi 27,8 mg glutamát/ttkg értéket kerekítették, hogy napi 30 mg/ttkg ADI-t kapjunk glutaminsavként kifejezve. A vizsgálóbizottság megállapította, hogy ez az ADI kisebb, mint ami kiváltotta a megfigyelt patofiziológiás tüneteket, úgy mint a fejfájást (85,8 mg/ttkg/nap), a vérnyomás-emelkedést (150 mg/ttkg/nap), valamint az inzulinszint növekedését (> 143 mg/ttkg naponta).

Az expozícióhoz hozzájáruló főbb élelmiszerek az alábbiak voltak: a kisgyermekek, a gyermekek, a serdülőkorúak, a felnőttek és az idősek számára készült finom péksütemények, valamint a csecsemők levesei, különös tekintettel a hús- és csontlevesekre. Egyéb, releváns élelmiszer-adalékanyag-források, amelyeknél a felhasználási adatok rendelkezésre áll-

tak, a mártások, a hús és a húskészítmények, a fűszerek és az ízesítők.

ÖSSZEFOGLALÁS

A testület javaslatai:

- ❖ az Európai Bizottság vizsgálja felül a legmagasabb megengedett szinteket, különös tekintettel az expozíciót leginkább elősegítő élelmiszer-kategóriákban: finom pékáruk, levesek és húslevesek, mártások, hús és húskészítmények, fűszerek és ízesítők, valamint étrend-kiegészítők.
- ❖ az Európai Bizottság vizsgálja felül, hogy a glutaminsav-glutamátokból készült adalékanyagok nem tartalmaznak-e toxikus elemeket – pl. arzént és ólmot – avégett, hogy ezek ne jelentsenek veszélyt a toxikus elemekkel való szennyezettségre.

REFERÁLÓ

SZÉRUM MAGNÉZIUMKONCENTRÁCIÓJA ÉS AZ ÖSSZHALÁLOZÁS, VALAMINT SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI ÉS DAGANATOS BETEGSÉG MIATTI HALÁLOZÁS AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK FELNÖTT LAKOSSÁGÁBAN: EREDMÉNYEK A NHANES I EPIDEMIOLOGIAI, UTÁNKÖVETÉSES VIZSGÁLATBÓL

dr. Ábel Tatjana

(SERUM MAGNESIUM CONCENTRATIONS AND ALL-CAUSE, CARDIOVASCULAR, AND CANCER MORTALITY AMONG U.S. ADULTS: RESULTS FROM THE NHANES I EPIDEMIOLOGIC FOLLOW-UP STUDY.) ZHANG X., DEL GOBBO L.C., HRUBY A. ÉS MTSAI. *CLIN. NUTR.* 2018, 37:1541-1549.

A magnézium (Mg) számos enzimatis reakció kofaktoraként fontos szerepet játszik különböző biológiai folyamatokban. A prospektív vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a kis Mg-koncentráció összefüggést mutat bizonyos idült betegségekkel, amilyenek pl. a szív- és érrendszeri betegségek, a 2-es típusú cukorbetegség vagy a vastagbéli-végbéli daganatok. A Mg és a szív- és érrendszeri betegségek közötti kapcsolatban szerepet játszik a magas vérnyomásra, az oxidatív stresszre, az endotél funkciójára, a trombózisra és az aritmiára gyakorolt hatása is. Ezek mellett a Mg-pótlás javíthatja a glükóz indukálta inzulinválaszt és az inzulin által közvetített glükózleadást is. A szérumban magnéziumkoncentrációja az esetek többségében viszonylag stabil, vagyis 0,70 és 1,00 mmol/L közötti tartományban mozog egészséges felnőttekben. A szerzők a National Health and Nutrition Examination Survey I (NHANES I) utánpótlási vizsgálat során csaknem 15 000 amerikai felnőttet figyeltek meg, hogy van-e összefüggés a szérumban Mg-jának és az összhalálozás, valamint bizonyos betegségek (pl. daganat, stroke) miatt bekövetkezett halálozás között.

FORRÁS

1. EFSA ANS Panel (EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food). Mortensen A., Aguilar F., Crebelli R., Di Domenico A., Dusemund B., Frutos M.J., Galtier P., Gott D., Gundert-Remy U., Leblanc J.-C., Lindtner O., Moldeus P., Mosesso P., Parent-Massin D., Oskarsson A., Stankovic I., Waalkens-Berendsen I., Woutersen R.A., Wright M., Younes M., Boon P., Chrysafidis D., Gürtler R., Tobback P., Altieri A., Rincon A.M. and Lambré C. 2017. Scientific opinion on the re-evaluation of glutamic acid (E 620), sodium glutamate (E 621), potassium glutamate (E 622), calcium glutamate (E 623), ammonium glutamate (E 624) and magnesium glutamate (E 625) as food additives. *EFSA Journal*, 2017;15(7):4910, 90 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4910>.

Az Egyesült Államok lakosságára nézve reprezentatív vizsgálat során átlagosan huszonnyolc évi követés eredményeit (n = 14 353) összesítették. A szerzők azt találták, hogy az igen kis (< 0,70 mmol/L) Mg-koncentrációk szignifikáns összefüggést mutatnak az összhalálozással. A dohányosok között ez az összefüggés kétszer nagyobbra bizonyult a nem dohányzókhoz képest.

Kapcsolatot találtak – bár nem szignifikáns mértékűt – a kis Mg-koncentráció és a daganatos, valamint a szív- és érrendszeri betegségek miatt bekövetkezett halálozás között is. Ezek mellett összefüggést találtak a nem megfelelő Mg-szérumszint és az össz-stroke, valamint az isémiás stroke miatti halálozás között is.

Feltételezik, hogy a Mg jótékony hatással van a glükóz, az inzulin és a lipid anyagcseréjére, javítja az erek és a szívizom kontraktilitását, fokozza az értágulatot, valamint antiaritmiás és trombocitaaggregációt csökkentő hatása is kiderült. Az eddig megjelent állatkísérleti és szövettani vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a Mg befolyásolhatja a sejt proliferációját és differenciálódását, továbbá az apoptózist és az angiogenezist, végső soron a karcinogenezis folyamatát.

TANTUdSZ ISKOLAI KORTÁRS EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM FOLYADÉKFOGYASZTÁS TÉMÁBAN I. – A KORTÁRSOKTATÁS ELÉG-E(DETTSÉGE)? EGY HAZAI KUTATÁS TANULSÁGAI

Ábrám Boróka, Szőke Andrea, Lukács J. Ágnes, Lovas Krisztina Erzsébet, Nagyné Horváth Emília, Soós Dr. Kiss Zsuzsanna, Bihariné Dr. Krekó Ilona, Veresné Dr. Bálint Márta, Dr. Füzi Rita Andrea, Kukovecz Györgyné, Suhajdáné Dr. Urbán Veronika, Dr. Gradwohl Edina, Mészárosné Dr. Darvay Sarolta, Dr. Falus András, ✉ Dr. Feith Helga Judit

ABSZTRAKT

Jelenleg a magyar lakosság egészségi állapota elmarad az EU-s átlagtól, ennek jövőképét befolyásolja a fiatalok egészséggel kapcsolatos edukációja. Közleményünk célja bemutatni a megfelelő folyadékfogyasztásra ösztönző iskolai, kortárs, egészségnevelési programunk oktatási szerkezetét, eredményességét, a tudományos alapokon nyugvó mérőrendszerét, illetve a programban részt vevő diákok programmal való elégedettségét. Az önkitöltős, anonim, saját fejlesztésű kérdőíveket kurzus- és programelégedettségi területen alkalmazzuk. Kortársoktatói képzésünk kurzuselégedettségi felmérésében egészség-tudományi és pedagógiai területen tanuló BSc-hallgatók, valamint tutorok vettek részt ($n = 46$). Budai, általános és középiskolások, mint célpopuláció, körében végeztük a pilot egészségfejlesztési programot és kutatást ($n = 268$). A kortársoktatókat az egészségfejlesztési programra felkészítő, választható kurzus elégedettségi eredményei alkalmasak arra, hogy a programunk fejlesztési irányát kijelöljük. A célpopuláció többsége pozitív véleményt formált az egészségfejlesztési programról és a kortársoktatók munkájáról. A programelégedettség összefüggést mutatott a folyadékfogyasztásra vonatkozó tudásszint növekedésével és az egészséggel kapcsolatos attitűd pozitív irányú változásával. A kutatócsoportunk által kidolgozott kortársoktatói program, valamint az ennek hatékonyságát mérő, kvantitatív kutatási rendszer alkalmas iskolai egészségfejlesztési programok bevezetésére.

Kulcsszavak: primer prevenció, iskolai egészségfejlesztés, kortársoktatás, folyadékfogyasztás, hatékonyságmérés

ABSTRACT

STAND SCHOOL HEALTH PROMOTION PROGRAMME ON FLUID CONSUMPTION I. – PEERING AT PEER EDUCATION!? CONCLUSIONS OF A HUNGARIAN SURVEY

Nowadays, the health state of the Hungarian population does not reach the average of the European Union. Thus, health education among the youth is called to form the prospect of the future in this area. Our aims to introduce our educational programme on habits of fluid consumption and its effectiveness, a new science-based measuring system of health promotion programme and satisfaction of children, adolescents about school programme. We used self-administered, anonymous and internally developed questionnaires in course and satisfaction surveys of health promotion programme. In the course satisfaction survey, the BSc students of health sciences, the BSc students of pedagogy sciences and tutors took part ($n = 46$). Our health promotion programme and research took place at a primary and high school in Budapest ($n = 268$). Assessment of elective preparatory course on health promotion is appropriate for the development of our programme. Majority of the target population has a positive opinion about health promotion programme and education by peer educators. We found that the rate of satisfaction correlates with the increasing knowledge of fluid consumption and the improving health attitude. Our peer education programme and our research system, which is able to measure the efficiency of programmes, are appropriate for introduction of school health promotion programmes.

Keywords: primary prevention, school health promotion, peer education, fluid consumption, measuring of effectiveness

BEVEZETÉS

Bár vannak törekvések a minél szélesebb körű, prevenció programokra, ennek ellenére hazánkban az elvesztett egészséges életek száma nagyobb az EU-s átlaghoz képest (1). A hosszú távú és költséghatékony megoldások egyike a minél fiatalabb életkorban megkezdett egészségfejlesztés, ezen belül is a megfelelő hatékonysággal működő iskolai, egészségfejlesztési programok kibővítése (2).

A Magyar Tudományos Akadémia – Semmelweis Egyetem Egészségnevelés kortársoktatással kutatócsoport

(továbbiakban TANTUdSZ¹) egészségfejlesztési és egészségnevelési programjának megkezdése előtt középiskolások körében elvégzett, online kérdőíves kutatás eredménye szerint a hazai közoktatásba ágyazott egészségmegőrző programok a kívánnál kisebb számban vannak jelen az iskolákban, s túlnyomórészt még mindig a hagyományos frontális oktatás jellemzi ezeket (3).

¹ TANTUdSZ program = Tanulj, Tanítsd, Tudd! (TANTUdSZ) Ifjúsági Egészségnevelési Program

AZ ISKOLAI EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAMOK ÉS A KORTÁRSOKTATÁS RÖVID ELMÉLETI HÁTTERE

A primer prevenciónak számos eszköze ismert, ugyanakkor ha figyelembe vesszük az iskolás célcsoport (6-20 évesek) igényeit és életkori sajátosságait, akkor különösen igaz, hogy az egészségfejlesztési programoknak szükségszerűen figyelemfelkeltőnek és inspirálóknak kell lenniük, hiszen a motivációs erő kulcselemként működik ezekben a programokban (2). Emellett a programok komplex egészként kell hassanak a célcsoportra, így nemcsak az oktatási rendszerbe illesztésük fontos, hanem az iskolai környezet bevonása is szükséges (4). A programok komplexitása a szervezők szempontjából is lényeges, ugyanis jelen kell lennie a különböző szakmák képviselőinek, így a pedagógusnak, a mentálhigiénés szakembernek és/vagy a pszichológusnak, illetve evidens módon az egészségügyi szakemberek közül a témában kompetens személynek. A rendszeres, folyamatos, egymásra épülő modulokból álló, több egészségfejlesztési területet felölelő programok sokkal hatékonyabbak, mint a kampányszerű egészségnevelés (2).

Az emberi kapcsolatok nagyon erős hatással vannak az egészséggel összefüggő szocializációs folyamatokra. Életkortól függően változó formában jelenik meg a család és a pedagógusok motivációs hatása, miközben – különösen serdülőknél – felerősödik a barátok, a kortársak és a partnerek befolyásoló szerepe (5). Ennélfogva a fiatalok egészségmagatartásának helyes (vagy akár helytelen) irányba való formálásában a kortársoktatás kitüntetett szerepet tölt be.

A hosszú történelmi múltra visszatekintő gyakorlat ellenére a kortársoktatás meghatározásában hiátust találunk, hiszen a nemzetközi szakirodalomban még mindig nincs egységes definíció (6). Elnevezését tekintve az angolszász szakirodalom túlnyomórészt a „peer helper”, azaz kortárssegítő, pártfogó szóhasználatot él, de gyakran használja a „peer counselling” megnevezést is, amely egyenrangú tanácsadót jelent, olykor pedig a „peer support” kifejezést, s ritkán pedig a „peer facilitator” szókapcsolatot. Saját meghatározásunk szerint a célcsoportokhoz korban közelebb álló olyan személy, vagy csoport (továbbiakban kortársoktató), aki adott témában előre meghatározott üzenetet közvetít nevelés céljából.

Nagyon fontos szakirodalmi megállapítás, hogy a kortársoktatás hatásmechanizmusa többirányú, hiszen nem csak az oktatandó célcsoportra fókuszál. Ez a módszer nagyban (vissza)hat a kortársoktatókra is, mégpedig szociális beilleszkedésükre, önértékelésükre és esetleges bátortalanságuk leküzdésére (7, 8).

Ezeknek a komplex programoknak a megvalósítása mellett azonban nagyon fontos lenne, hogy a hatásuk mérhetővé váljék. Kutatócsoportunk a széles körű, nemzetközi és hazai szakirodalom tanulmányozása alapján megállapította, hogy a kortársoktatási programokat leíró tanulmányok legnagyobb hiányosságai a következők: 1) az alkalmazott pedagógiai módszertan pontos leírása, valamint 2) az egészségfejlesztési programok valid, tudományos hatékonyságmérése (6).

A MEGFELELŐ FOLYADÉKFOGYASZTÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ LEGFONTOSABB ELMÉLETI HÁTTER

A kiegyensúlyozott és változatos, minden tápanyagot a megfelelő mennyiségben, arányban és minőségben tartalmazó étrend mellett a kellő mennyiségű és minőségű folyadékfelvétel is elengedhetetlenül fontos része az egészséges életmódnak és táplálkozási szokásoknak. Ennek ellenére a folyadékfogyasztás fontosságáról korántsem beszélünk annyit, mint amilyen nélkülözhetetlen és meghatározó szerepet tölt be az emberi szervezet működésében.

A test optimális hidratáltsági állapota fontos az ideális fizikai és mentális funkciók működéséhez. A különböző dehidratációs állapotoknak számos tünetét írta le a szakirodalom. Már az enyhe kiszáradás (csecsemőben a testtömeg <5%-ának, nagyobb gyermekben <3%-ának elvesztése) is káros hatással lehet mind a szellemi, mind a fizikai teljesítményre, a súlyos folyadékvesztés (csecsemőben a testtömeg 11–15%-ának, nagyobb gyermekben 7-9%-ának elvesztése) azonban jelentős károsodást idéz elő, s végső soron akár halálhoz is vezethet (9, 10).

Egy fiatal felnőttek körében végzett kutatás eredményei azt mutatták, hogy a testtömegük 1-2%-ával megegyező mennyiségű folyadékvesztés is jelentős károkat okozhat, többek közt az élettani egyensúly károsodása mellett a kognitív funkciókban is. Csecsemőknél a kiszáradás zavartságot, ingerlékenységet és letargiát okoz; gyermekeknél szintén a kognitív teljesítmény csökkenését okozhatja (11). Egy másik kutatás eredménye szerint a vizsgálati alanyok vizuális figyelmet igénylő feladatokban jobban teljesítettek folyadékfogyasztást követően (12, 13).

A szakirodalomban többféle folyadékfogyasztási ajánlás jelenik meg, az 1. táblázat ezek közül a legfontosabbakat foglalja össze.

Szervezet megnevezése	Paraméter megnevezése	Naponként ajánlott mennyiség
EFSA ²	korcsoportok, nem	+14 év: lányok 1400 ml/nap, fiúk 1750 ml/nap
Német Táplálási Társaság	korcsoportok	15-19 év, 1530 ml/nap
Német Táplálási Társaság	testtömeg-kilogramm	40 ml/ttkg/nap
NDA ³	korcsoportok, nem	+14 év: lányok 2 l (2000 ml/nap), fiúk 2,5 l (2500 ml/nap)
MDOSZ ⁴	korcsoport, energiaszükséglet	6-17 évesek: 8 pohár (életkortól függően ez 150-300 ml-s pohárra vonatkozik)

1. táblázat A folyadékfogyasztási ajánlások (Forrás: saját szerkesztés)

² European Food Safety Authority – Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság

³ National Drug Authority – Nemzeti Gyógyszer-ellenőrzési Hatóság

⁴ Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

A TNS (Kantar Hoffmann Kft.) piackutató cég felmérte a magyar lakosság 2012. évi folyadékfogyasztási szokásait, s összehasonlította a 2006. évben mért eredményekkel. Ennek alapján elmondhatjuk, hogy a napi folyadékfogyasztás 5,7%-kal növekedett az eltelt időszak alatt, ráadásul e növekedés legnagyobb részét ivóvízből pótolták a megkérdezett személyek. Ugyanakkor az így elért, alig 2 literes napi folyadékfogyasztás – különösen a férfiak esetében – még mindig csak megközelíti az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal szerinti megfelelő mennyiséget.

Gyermekek körében végzett kutatás arra a megállapításra jutott, hogy a (6-7 éves, valamint a 9-10 éves) kisdíjak döntő többsége nem fogyaszt elegendő folyadékot az iskolában eltöltött idő alatt (14). Egy másik, európai szintű felmérés szerint a folyadékfogyasztás átlaga a tinédzser fiúk körében 1611 ml naponta, míg a lányoknál 1316 ml (15). A szakirodalom alapján a gyermekek és a serdülő korosztály, azon belül is a fiúk vannak kitéve nagyobb veszélynek a csekély folyadék-, ezen belül a vízfogyasztás miatt (16). Egy újabb magyarországi, reprezentatív kutatás eredményei szerint a 7 és 10 év közötti gyermekek egynegyede – az EFSA ajánlása alapján – az ajánlott vízmennyiség 70%-át sem fogyasztja el, így kritikusan kis vízfogyasztónak tekinthetők, de kisebb mértékben a 4 és 6 év közötti korosztály is érintett a nem kielégítő vízfogyasztásban (17).

A cukros üdítők a ritkán, mértékkel fogyasztható kategóriába (18) kerülnek nagy cukortartalmuk és kis beltartalmi értékük miatt, amiért az „üres kalória” elnevezést is kapták. A nagy cukortartalmú szénsavas üdítők fogyasztásából az Egyesült Államokban a 12-19 éves gyermekek átlagosan 301 kcal-hoz jutnak egy nap alatt, s ez a napi energiaszükségletük 10-12%-a (19). A kilenc európai országra kiterjedő, 2012-ben publikált HELENA-kutatás eredményei szerint a 12-18 évesek átlagosan csupán 117 kcal-hoz jutnak naponta a szénsavas, cukros üdítők fogyasztásával (15).

Bár az alkoholmentes italok (ízesített vizek, szénsavas üdítőitalok, gyümölcslevek, jeges teák, szörpök) összesített forgalma a hazai, teljes lakosság körében 2007 és 2013 között 27%-kal csökkent, azonban a 2014-ben kezdődött növekedés után 2017-ben több mint 12%-kal nőtt. Ezen belül a szénsavas üdítőitalok piaca, amely az utóbbi évtizedben 31%-kal csökkent, 2017-ben megközelítőleg 16%-kal nőtt (20). A hazai 13-14 éves gyermekek majdnem egyharmada (30,4%-a) mindennap fogyaszt cukros üdítőt, s a 15-16 éves korosztályban is meghaladja a 27%-ot ez az arány (21). Nem elhanyagolható tényező az egészségmagatartás szempontjából a családi minta. A szülők körében a felsőfokú végzettség összefüggést mutat a táplálkozási szokásokkal. A felsőfokú végzettségű szülők gyermekei kisebb energiatartalmú étrendet követnek, valamint jellemző rájuk a nagyobb mennyiségű zöldség- és gyümölcsfogyasztás (22). Ezt egy német kutatás vizsgálta, amelynek a következtetése az volt, hogy az egészségnevelői programok kisebb társadalmi státuszú családok gyermekeinél még fontosabbak. Ugyanakkor azt is kimutatták, hogy a jobb módú családokban bőségesebb a cukortartalmú készítmények fogyasztása.

CÉLKITŰZÉSEK

Jelen közlemény legfontosabb célkitűzése, hogy a kortársoktatáshoz és a folyadékfogyasztáshoz kapcsolódó fogalmi

keretek, legfontosabb eredmények ismertetését követően bemutassa 1) a TANTUdSZ-kutatócsoport folyadékfogyasztás témában felépített, kortársoktatási programját, valamint 2) a kvantitatív és a kvalitatív kutatások módszerét és mintáját. A felsőoktatási program hallgatói, tutori és az iskolai egészségfejlesztési program célpopuláció által tett minősítését, a program során kifejlesztett és alkalmazott tudományos mérőeszközrendszert, illetve a 2017-ben lebonyolított iskolai, egészségfejlesztési programmal kapcsolatos elégedettségi mutatókat a következő lapszámban közöljük.

A TANTUdSZ OKTATÁSI PROGRAM SZERKEZETE

A TANTUdSZ-program gyermekek és fiatalok egészségtudatos magatartásának kialakítását/megerősítését célozza a hazai köznevelés intézményi rendszerében egy pedagógiai, szak módszertani eljárás, a kortársoktatás adaptálásával. A program az egészségügyi és a pedagógiai felsőoktatás közötti együttműködésre építve 3-4 fős, vegyes (pedagógus és egészségtudományi képzésben tanuló), kortársoktatói csoportokat készít fel – középiskolás, kortárssegítő diákok bevonásával – óvodás, általános és középiskolás gyermekek körében végzendő, korosztály-specifikus és innovatív egészségfejlesztő tevékenységekre. A koncepció lényege tehát az idősebb diákok bevonása a náluk fiatalabbak nevelésébe és szemléletformálásába, mindezt folyamatos, szakmai tutorálás mellett. A hallgatók gyakorlatorientált, interaktív, a frontális oktatást többnyire nélkülöző képzése egy 24 órás, *Egészségnevelés kortárs-oktatás segítségével (TANTUdSZ-program)* című tantermi választható kurzus keretében történik, ahol az alább kiemelt témákra fókuszálnak:

1. Bevezetés a kortársoktatás pedagógiai módszertanába.
2. Az adott egészségfejlesztési témára vonatkozó szakmai ismeretek.⁵
3. Gyermekek-fejlődéslélektani és egészségpedagógiai ismeretek.
4. Egészségfejlesztési program tervezésének gyakorlati lépései a tervezéstől az értékelésig.
5. Problémamegoldó technikák, konfliktuskezelések a kortársoktatás folyamatában.

A hallgatók 3-4 fős csoportokban a tutoruk⁶ szakmai támogatása mellett készülnek fel az egészségfejlesztési témában önállóan kidolgozott, tevékenységtervezeti sablonban részletezett 4, illetve 8 tanórás, egészségfejlesztési programra. Az iskolai programokat követően a hallgatók egyéni, ún. reflexiós naplókban strukturáltan összegzik az egészségfejlesztési programon szerzett tapasztalataikat, tanulságokat.

⁵ A kortársoktatási programok az egészséges táplálkozáshoz és mozgáshoz, a megfelelő higiénés magatartáshoz, az elsősegélynyújtáshoz, valamint a lelki egészséghez kapcsolódó ismeretek és attitűdök fejlesztési területeihez kapcsolódnak.

⁶ A TANTUdSZ-programban tutorként azok a köz- és felsőoktatásban vagy egészségfejlesztőként dolgozó szakemberek vesznek részt, akik az egyetemi hallgatók és a középiskolás diákok iskolai, egészségfejlesztési programra való felkészülését (tevékenységtervezet elkészítését), valamint az iskolai program kivitelezését támogatják a választott témában. A tutorált hallgatóikkal személyes kapcsolatban állnak, az egészségfejlesztő munkához szükséges készségek kifejlesztését elősegítik, őket motiválják, előrehaladásukat ellenőrzik és értékelik.

MÓDSZER

A vonatkozó szakirodalom tanulmányozását követően a kortársoktatási program többszintű oktatási modelljét dolgoztuk ki, majd felállítottunk egy komplex mérőeszközrendszert. A folyadékfogyasztási program felsőoktatási (felkészítő) kurzusát folyamatos hallgatói és tutori kérdőívekkel, a kurzus lezárását követően tutori reflexiókkal (fókuszcsoporthozos vizsgálat) mértük (továbbiakban kurzuselégedettség), míg az iskolai program hatékonyságát a kutatócsoport által kidolgozott kérdőívek segítségével vizsgáltuk (továbbiakban hatékonyságmérés). A főként saját fejlesztésű, strukturált és önkitöltős kérdőívek zárt és nyitott kérdéseket egyaránt tartalmaztak.

Kurzuselégedettségi kérdőívünk 4 fő dimenzió mentén vizsgálta a hallgatókat és a kurzus tutorait, amelyet mind az öt képzési alkalmat követően kitöltöttek a megkérdezettek:

1. Az oktatás tartalmára vonatkozó állítások a tananyag újszerűségére és mennyiségére, az elmélet/gyakorlat arányára, az egyes témakörökre fordított időarányokra, a pedagógiai módszerekre, valamint az oktatók szakmai tudására kérdezett rá.
2. A kurzus egészére vonatkozó kérdések, pl. érez-e csaldottságot, hogy erre a kurzusra jelentkezett?; átlagosnak tekinti-e a kurzust a többi felsőoktatási kurzushoz képest?; várja-e a kurzus következő heti folytatását?
3. Csoportformálódáshoz és csoportdinamikához kapcsolódó állítások, amelyeknek legfontosabb célja az volt, hogy az oktatás folyamatában mérje, vajon a hallgatók mennyire gondolják kialakultnak a kortársoktatói csapatukat, mennyire tartják a csapattagjaikat együttműködőnek.
4. Oktatás lebonyolítására és szervezésére vonatkozó elégedettségi mérés.

A hatékonyságmérés során alkalmazott kérdőív néhány elemét validált kérdőívekből ültettük át: HBSC⁷-WHO⁸ (23), néhányat pedig nem validált kérdőívekből integráltunk a mérőeszközünkbe: iEKF⁹ (24), amelyet saját skálarendszerrel és további kérdésekkel egészítettünk ki. A hatékonyságmérő kérdőívünk 4 fő dimenziója:

1. Szociodemográfiai mérés, amely kiterjed a nemre, az életkorra, a testvérek számára, a saját szobára, a mobiltelefonok számára a családban, az autók és a fürdőszobák számára a családban/házban, a szülők iskolai végzettségére és arra, hogy a diákok milyen tanulónak tartják magukat.
2. Az egészségi állapot önbevalláson alapuló, szubjektív értékelése.

⁷ HBSC – Health Behaviour in School-Aged Children. A HBSC-kutatás egy nemzeteken átívelő, fiatal populáció (11, 13 és 15 évesek) körében négyévente végzett, átfogó kutatássorozat egészségükről, jóllétükről, szociális környezetükről és egészségmagatartásukról.

⁸ WHO – World Health Organization (magyarul Egészségügyi Világszervezet), amelyet 1948-ban alapítottak, s az egyik legfontosabb nemzetközi szervezet az egészségügy területén.

⁹ iEKF – Iskolai, egészséges életmód kutatás és felmérés. A TÁMOP-6.1.2.A-14/1 projekt keretében valósult meg az „Iskolai egészséges életmód kutatás és felmérés” című kutatás, amelynek az volt a célja, hogy egy átfogó, iskolai egészségkultúra felmérése készüljön hazánkban az iskolai egészségfejlesztéssel kapcsolatos teendők megismerése érdekében.

3. Folyadékfogyasztással kapcsolatos dimenziók¹⁰:
 - a) tudásszint: tudják-e, mennyi és milyen forrásból származó folyadékot lehet és szükséges inniuk egy nap, miből és mennyit szabad fogyasztaniuk?
 - b) egészségmagatartás: mennyi folyadékot szoktak általában elfogyasztani egy nap, illetve milyen folyadékokat fogyasztanak?
 - c) attitűdök, amelyeknek állításait ötfokú skálán kellett értékelniük a diákoknak: 1: egyáltalán nem értek egyet... és 5: teljes mértékben egyetértek.
4. A programmal kapcsolatos elégedettségmérésnek három dimenziója volt. Itt kitértünk:
 - a) a kortársoktatókkal való elégedettségre;
 - b) arra, hogy a diákok szerint az osztálytársaik mennyire voltak elégedettek a programmal/kortársoktatókkal;
 - c) magával a programmal való elégedettségükre.

A kérdőívek elemzése az adattisztítást követően az SPSS 22. statisztikai program segítségével történt.

Az egészségfejlesztési programot követően a tutorok körében fókuszcsoporthozos beszélgetést szerveztünk. A fókuszcsoporthozos beszélgetés legfontosabb célkitűzése az volt, hogy megismerjük a tutorok véleményét és jövőbeni javaslatait az iskolai, egészségfejlesztési programokra való hallgatói felkészítésre és kivitelezésre vonatkozóan.

A kutatást a hatékonyságmérésben részt vevő diákok szülői, beleegyező nyilatkozatát is tartalmazó ETT TUKEB-engedély (ETT TUKEB No18240-2/2017/EKU) alapján kiviteleztek.

MINTA

A 2017 tavaszán lezajlott kortársoktatói képzésünk kurzuselégedettségi felmérésében 35 – a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán és az ELTE Tanító- és Óvóképző Karán tanuló – egyetemi hallgató, valamint 11 tutor vett részt.

Pilot egészségfejlesztési programunk hatékonyságmérésében egy budai általános és középiskola diákjait vontuk be. Az évfolyamokból két osztályt választottunk ki véletlenszerűen, az osztály egyik fele folyadékfogyasztás, míg a másik fele kézhigiéne témakörben vett részt 4 tanórás intervencióban, azaz kortárs egészségfejlesztési programban. Ezt követően az egyik osztály számára további 2+2 tanórás foglalkozást szerveztünk az adott témakörben. Két életkori csoportot vizsgáltunk az egészségfejlesztési programunkban: 1-3. osztályos kiskisiskolásokat, illetve életkor tekintetében¹¹ 9-10. osztályos középiskolásokat. 2017 tavaszán összesen 268 fő vett részt a TANTUdSZ egészségfejlesztési és kutatási programunkban. Az értékelhető választ adók száma a 2. táblázatban látható.

¹⁰ A folyadékfogyasztással kapcsolatos ismeretszintre, egészségmagatartásra és attitűdökre kapott eredményeinket egy későbbi közleményben ismertetjük részletesen.

¹¹ Életkori osztálybesorolást adunk, mivel nyelvi előkészítő, középiskolai osztályok, ún. nulladik évfolyamosok is részt vettek a programban (vagyis a nyelvi előkészítő osztályok a 9. évfolyamnak, s az iskolai besorolás szerinti 9. évfolyamosok valójában életkor tekintetében a 10. évfolyamosoknak felelnek meg).

Program típusa	4 tanórás program (fő)	8 tanórás program (fő)
	KISISKOLÁSOK	
Folyadékfogyasztás	42	27
Kézhygiéné	49	36
	KÖZÉPISKOLÁSOK	
Folyadékfogyasztás	29	21
Kézhygiéné	35	29

2. táblázat A TANTUDSZ-programban 2017 tavaszán részt vett diákok száma életkor, programhosszúság és egészségfejlesztési témák szerinti bontásban (fő) (Forrás: saját szerkesztés)

Emellett kontrollcsoportként olyan diákokat is bevontunk kutatásunkba, akik semmilyen egészségfejlesztési programban nem részesültek ($n_{\text{kisiskolás}} = 82$; $n_{\text{középsiskolás}} = 22$).

A tutori fókuszcsoportos beszélgetésen 11 tutor vett részt.

Anyagi támogatás: A kutatás a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával, a Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program keretében valósult meg.

IRODALOM

- Bakacs M, Boros J, Csohán Á, Formanek-Balku E, Horváth G, Kimmel Z, Vitrai J. Egészségjelentés 2016. Budapest. 2017. Available from: http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/assets/intezetunkrol/egeszsegjelentés-2016-uj.pdf.
- Járomi É, Vitrai J. Az iskolai egészségfejlesztés hazai és nemzetközi szemléletének bemutatása. Introduction of the national and international school health promotion approaches. Egészségfejlesztés, 2017; LVIII.(2017. 1.), 36–48. doi:<https://doi.org/10.24365/efv58i1.145>.
- Feith HJ, Melicher D, Máthé G, Gradwohl E, Füzi R, Darvas S, Falus A. Tapasztalatok és motiváltság: magyar középiskolások véleménye az egészségvédő programokról. Orvosi Hetilap, 2016; 157(2), 65–69.
- Solymosy JB. Teljes körű iskolai egészségfejlesztési koncepció. Egészségfejlesztés, 2016; LVII.(2016.1.), 53–54. doi:<https://doi.org/10.24365/efv57i1.16>.
- Hamvai C, Pikó B. Early adolescent coping styles as predictor variables of health risk and health protective behaviors. Mentálhygiéné és Pszichoszomatika, 2013; 14(2), 115–137. doi:<https://doi.org/10.1556/Mental.14.2013.2.2>.
- Lukács JÁ, Mészárosné Darvas S, Soós Kiss Zs, Füzi R, Bihariné Krekó I, Gradwohl E, Feith HJ. Kortárs egészségfejlesztési programok gyermekek és fiatalok körében a hazai és a nemzetközi szakirodalom tükrében. – Szisztematikus áttekintés. Egészségfejlesztés, 2018; 59(1), 6–24. doi:<https://doi.org/10.24365/efv59i1.215>.
- Klein NA, Sondag KA, Dorlet JC. Understanding volunteer peer health educators' motivations: Applying social learning theory. Journal of American College Health, 1994; 43(3), 126–130. doi:<https://doi.org/10.1080/07448481.1994.9939096>.
- Milburn K. A critical review of peer education with young people with special reference to sexual health. Health Education Research, 1995; 10 (4), 407–420. doi:<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1093/her/10.4.407>.
- Oláh É. Gyermekgyógyászati kézikönyv I. XIV. fejezet – Folyadék-, elektrolit- és sav-bázis-háztartás. Medicina Könyvkiadó Zrt. 2008. Available from: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Gyermekgyogyaszati_kezikonyv_1/ch04s07.html.
- Bellisle F, Thornton SN, Hébel P, Denizeau M, Tahiri M. A study of fluid intake from beverages in a sample of healthy French children, adolescents and adults. European Journal of Clinical Nutrition, 2010; 64, 350–355. doi:[10.1038/ejcn.2010.4](https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.4).
- D'Anci KE, Constant F, Rosenberg IH. Hydration and cognitive function in children. Nutrition Reviews, 2006; 64(10), 457–464. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2006.tb00176.x>.
- Benton D, Burgess N. The effect of the consumption of water on the memory and attention of children. Appetite, 2009; 53(1), 143–146. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.05.006>.
- Edmonds CJ, Jeffes B. Does having a drink help you think? 6–7-Year-old children show improvements in cognitive performance from baseline to test after having a drink of water. Appetite, 2009; 53(3), 469–472. doi:<https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.10.002>.
- Kaushik A, Mullee MA, Bryant TN, Hill CM. A study of the association between children's access to drinking water in primary schools and their fluid intake: can water be 'cool' in school? Child: Health, Care and Development, 2007; 33(4), 409–415. doi:[10.1111/j.1365-2214.2006.00721](https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00721).
- Duffey KJ. Beverage consumption among European adolescents in the HELENA Study. European Journal of Clinical Nutrition, 2012; 66 (2), 244–252. doi:<https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.166>.
- Iglesia I, Guelinckx I, De Miguel-Etayo PM, González-Gil EM, Salas-Salvadó J, Kavouras SA, Moreno LA. Total fluid intake of children and adolescents: cross-sectional surveys in 13 countries worldwide. European Journal of Nutrition, 2015; 54(2), 57–67. doi:<https://doi.org/10.1007/s00394-015-0946-6>.
- Kiss-Tóth B. Hidratáció. Táplálkozási Akadémia Hírlével, 2015; 8 (3). Available from: https://mdosz.hu/hun/wp-content/uploads/2016/03/taplalkozasi_akademia_2015_03_hidratacio_150309.pdf
- MDOSZ (2017) OKOSTÁNYÉR® gyerekeknek. Budapest. Available from: http://mdosz.hu/hun/wp-content/uploads/2017/11/okostanyer-6-17-evesekek-utmutato-FINAL-171123_Oldal_2.jpg.
- Levy DT, Friend KB, Wang YC. Forum on child obesity interventions. A review of the literature on policies directed at the youth consumption of sugar sweetened beverages 1–3. Adv. Nutr., 2011; 2, 182S–200S. doi: <https://doi.org/10.3945/an.111.000356>.
- Üdítőital és gyümölcsleves fogyasztási adatok. Magyar Ásványvíz, Gyümölcs és Üdítőital Szövetség. 2018. Available from: <http://uditoitalok.hu/mit-kell-tudni-az-uditoitalokrol/fogyasztasi-adatok/>.
- Németh Á, Arnold P, Kókonyei G, Költő A, Örkény Á, Várnai D, Zsiris E. Egészség és egészségmagatartás iskoláskorban, 2014. Budapest. Available from: <http://mek.oszk.hu/16100/16119/16119.pdf>.
- Finger JD, Varnaccia G, Tylleskär T, Lampert T, Mensink GBM. Dietary behaviour and parental socioeconomic position among adolescents: The German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents 2003-2006 (KiGGS). BMC Public Health, 2015; 15(1), 1–13. doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-015-1830-2>.
- Health behaviour in school-aged children, HBSC, WHO, 2002.
- Iskolai Egészségkommunikációs felmérés (iEKF) TÁ-MOP-6.1.3.B-12/1-2013-0001, Országos Egészségfejlesztési Intézet, 2015.

GRATULÁLUNK

A Semmelweis Egyetem mesteroktatói címet adományozott a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége főtítkára, Erdélyi-Sipos Alíz részére, szakmai munkája elismeréseként.

Kiemelkedő oktatói munkájához a jövőben is töretlen lelkesedést kívánunk!

GYERE® – GYERMEKEK EGÉSZSÉGE PROGRAM SZERENCSEN

✉ Kubányi Jolán

ABSZTRAKT

A világ legnagyobb, a gyermekkori elhízás megelőzését szolgáló hálózata az EPODE, amely 2004-ben Franciaországban kezdte meg működését, s napjainkban már huszonkilenc államban és számtalan településen fejti ki tevékenységét. Legfontosabb célja, hogy a helyi közösségeket és tagjait hozzásegítsék az aktív és egészséges életmód kialakításához, amelynek alapvető eleme a gyermekek korszerű táplálkozásra való nevelése és ezzel együtt az elhízás megelőzése. Hazánkban – csatlakozva a nemzetközi programhoz – elsőként 2014-ben Dunaharaszti-ban indította el a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a GYERE® projektet, majd 2015-ben Szerencsen, amely hároméves működése során a gyermekkori elhízás előfordulásának számottevő csökkentését tűzte ki célul.

Kulcsszavak: GYERE, túlsúly, elhízás, Szerencs, Dunaharaszti

ABSTRACT

GYERE® - CHILD HEALTH PROGRAM IN SZERENCENS

The world's largest network for preventing childhood obesity is EPODE, which started its operations in France in 2004, now operates in countless settlements over 29 states. Its main goal is to help local communities and members to develop an active and healthy way of life, an essential element of which is to educate healthy nutrition for children and to prevent obesity. In Hungary - joining the international program - the National Association of Hungarian Dietitians launched the GYERE® project in 2014 first in Dunaharaszti, which was followed by Szerencs in 2015, aiming to significantly reduce the prevalence of childhood obesity during its three years of operation.

Keywords: GYERE, overweight, obesity, Szerencs, Dunaharaszti

BEVEZETÉS

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) több mint négy éve hozta létre hazánkban a GYERE® – Gyermekek Egészsége Programot, amely a francia kezdeményezés értelmében a gyermekkori túlsúly, illetve elhízás megelőzését és visszaszorítását tűzte ki célul oly módon, hogy a helyi közösségeket és tagjait hozzásegítse az aktív és egészséges életmód kialakításához, annak hosszú távú fenntartásához (1).

Hazánkban a GYERE® Program első helyszíne Dunaharaszti volt, ahol 2014-ben indult a munka, s három éven keresztül működött a fenti célok megvalósítása érdekében. A 2017-ben mért eredmények biztatónak bizonyultak (2, 3), amelyről már beszámoltunk az Új Diéta 2017. évi 4. lapszámában. Az MDOSZ 2015-ben a Nestlé az Egészségesebb Gyermekekért Program támogatásával Szerencsen is elindította a hároméves projektet a dunaharasztihoz hasonló tartalommal. Szövetségünk tudatosan választott a közép-magyarországi, Budapesthez közeli város után egy másik földrajzi régióban található, gazdaságilag, szociálisan és egészségügyi szempontból hátrányosabb helyzetű települést a program kiterjesztésére.

A jól bevált módszer szerint a hatásosság mérésére Szerencsen is megtörtént a gyermekek tápláltsági állapotának felmérése, amelynek változása vagy változatlansága a program végére jó mutató lehet. A kezdeti helyzet ismertetése kiegészítésre került a dunaharaszti minta összehasonlításával, amely azt mutatta, hogy Szerencs városában kedvezőtlenebb volt a kiindulási helyzet, mint Dunaharaszti-ban: az előbbi településen nagyobb volt a túlsúlyosak és kisebb a normál tápláltságúak aránya.

A hatásvizsgálathoz szükséges mindkét felmérés előkészítését, koordinálását, az adatbázisok előállítását, az adatok feldolgozását és elemzését ugyanaz az interdiszciplináris szakmai munkacsoport (informatikus, dietetikus, epidemiológus és humánbiológus kutató) végezte.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A felmérés módszertani alapját az EPODE – Organising the Collection of height/weight data of Children in EPODE Towns című – dokumentum adta (4).

A vizsgálati célcsoport a 6-12 éves korosztály volt. A felmérésbe Szerencs három óvodáját és két általános iskoláját vontuk be; minden olyan intézményt, amelybe a vizsgált korcsoportba tartozó gyermekek járnak.

A mintavételi keretet összesen 796 gyermek adta. Megmérésükhöz a szülőkől írásos beleegyezést kértünk, valamint a gyermekek maguk is önkéntes alapon vettek részt a vizsgálatban. Mindezek alapján 695 gyermek mérése és adatainak rögzítése történt meg.

A végleges mintanagyság 694 fő lett (1. táblázat), mivel a nyers mintából a számítógépes adattisztítás során 1 gyermek adatait törölnünk kellett a már betöltött 13. életéve miatt.

A megvalósult mintában a fiúk aránya 47,4% (329 fő), míg a lányoké 52,6% (365 fő) volt.

Korcsop- port (év)	Megvalósult minta		A gyermekek életkora	
	gyermekek létszáma (fő)	aránya (%)	átlag (M)	szórás (SD)
6	74	10,7	6,54	0,26
7	97	14,0	7,51	0,29
8	118	17,0	8,51	0,28
9	101	14,6	9,52	0,30
10	105	15,1	10,46	0,28
11	105	15,1	11,46	0,28
12	94	13,5	12,49	0,30
Összesen	694	100,0	9,59	1,91

1. táblázat A gyermekek megvalósult mintája (létszám, arány), valamint életkora korcsoportonként

Az adatgyűjtés és a felmérés az Egészségügyi Minisztérium Egészségügyi Tudományos Tanácsa Tudományos és Kutatásügyi Bizottságának jóváhagyásával történt.

A felmérésben szereplő intézmények vezetői és dolgozói elkötelezett résztvevői voltak a programnak, mindazonáltal tájékoztató levelet küldtünk az igazgatóknak a vizsgálat menetéről. Az érintett gyermekeket és szüleiket ugyancsak írásban értesítettük a kutatásról, s beleegyezésüket kértük a részvételhez.

A méréseket a helyi egészségügyi szakszolgálat védőnői végezték. Részükre a szakmai koordináló munkacsoport felkészítő programot szervezett. Ennek keretében a védőnők részletesen megismertkedtek a projekt és a felmérés céljával és az adatgyűjtés menetével.

Az adat rögzítés anonim volt, kizárólag a gyermekek egyedi sorszáma, születési dátuma, neme, testtömege és testmagassága, valamint az adatfelvétel dátuma került be az adatbázisba.

A mért adatokat a mérést végzők közvetlenül számítógépre rögzítették, majd elektronikus úton juttatták el a koordináló munkacsoport részére. A statisztikai feldolgozás az SPSS (PASW) programcsomag 25.0 verziójával történt.

A testmagasság- és testtömegértékek alapján testtömeg-indexet számítottunk. Ez a legegyszerűbb, ugyanakkor legkevésbé pontos mérőszám a tápláltsági állapot becslésére. A túlsúly és az elhízás, valamint az alultápláltság prevalenciaadatait BMI-re alapozott, nemzetközileg elfogadott nem- és életkor-specifikus referenciaértékek (5, 6) alapján adtuk meg.

A tápláltsági állapotról készült jelentésben a kutatócsoport munkatársa egy- és kétváltozós matematikai-statisztikai módszerekkel (átlag, szórás, gyakorisági eloszlás, valamint kétmintás t-próba, függetlenség-teszt [χ^2 -próba] és egyutas varianciaanalízis [ANOVA]) alkalmazásával számította ki az eredményeket.

EREDMÉNYEK

A 2018-ban lezajlott mérés teljes mintájában ($n = 694$) 56,1% volt a normál tápláltságúak aránya, a mérsékelt túlsúlyosaké 19,3%, míg az elhízottaké 14,7%. Összességében a vizsgált gyermekek egyharmadának súlyfeleslege volt, ugyanakkor az alultápláltak hányada sem elhanyagolható, hiszen minden tizedik gyermek ebbe a kategóriába volt sorolható (9,9%). A nemek és a korcsoportok között nem volt szignifikáns eltérés.

Abban az esetben, ha a fiúkat és a lányokat külön vizsgáltuk, statisztikailag szignifikáns különbségeket nem találtunk a korcsoportok között egyik nem esetében sem.

A 2016-ban mért gyermekek átlagos testtömegindexének értéke nem különbözött szignifikánsan a 2018-ban mértéktől, amely nemekre bontva is igaznak bizonyult (2. táblázat).

A korcsoportos bontás szintén nem eredményezett szignifikáns eltéréseket (3. táblázat).

Ha együttesen korcsoportos és nemi bontásban hasonlítjuk össze az átlagértékeket, statisztikai értelemben ugyancsak azonosnak találjuk a két mérési év eredményeit.

A két vizsgálati év teljes mintáját összehasonlítva a változó eloszlásában nem következett be szignifikáns változás (7). Tendencia szintjén látható, hogy a normál tápláltságúak aránya valamelyest csökkent, míg az alultápláltak hányada növekedett. A nemi bontásban végzett összehasonlításnál ugyanezeket a megállapításokat tehetjük.

Korcsoportos és nemi bontásban sem láthatunk szignifikáns eltéréseket a két adatfelvételi év között. Tendencia szintjén óvatosan megállapíthatjuk, hogy a fiatalabb fiúknál csökkentek a túlsúlyossági és nőttek az alultápláltságúak arányok, míg a lányoknál inkább az idősebbekre lehet hasonló megállapítást tenni.

Bármilyen bontásban is végeztük el az összehasonlítást, szignifikáns eltéréseket nem találtunk, azonban mindkét nemnél a fiatalabb korcsoportokban (6-8 és 7-9 évesek az első, illetve a második méréskor) nőtt a súlyfelesleggel rendelkezők aránya, illetve az idősebbeknél (9-11 és 10-12 évesek, illetve a lányoknál 8-10 évesek is) nőtt az alultápláltak aránya. A lányok idősebb korcsoportjainál valamelyest kirajzolódik a túlsúlyosak arányának csökkenése a mérések között eltelt két év alatt.

Minta (év)	Fiúk			Lányok			Összesen		
	N	M (kg/m ²)	SD	N	M (kg/m ²)	SD	N	M (kg/m ²)	SD
2016	338	18,88	4,32	364	18,72	4,32	702	18,80	4,32
2018	329	18,95	4,56	365	18,74	4,11	694	18,84	4,33

2. táblázat A 2016-ban és a 2018-ban mért gyermekek BMI-átlagértékei és -szórásai nem szerint ($n = 1396$)

Korcsoport (év)	2016			2018		
	N	M (kg/m ²)	SD	N	M (kg/m ²)	SD
6	86	16,72	3,32	74	17,09	3,65
7	104	17,45	3,67	97	17,36	3,74
8	116	18,34	3,74	118	18,18	3,97
9	122	18,83	3,66	101	19,32	4,61
10	106	19,47	4,21	105	19,43	4,19
11	93	19,78	4,26	105	19,88	4,22
12	75	21,53	6,06	94	20,21	4,82

3. táblázat A 2016-ban és a 2018-ban mért gyermekek BMI-átlagértékei és -szórásai korcsoport szerint (n = 1396)

Minta (város)	Fiúk			Lányok			Összesen		
	N	M (kg/m ²)	SD	N	M (kg/m ²)	SD	N	M (kg/m ²)	SD
Szerencs (2018)	329	18,95*	4,57	365	18,74*	4,11	694	18,84*	4,33
Dunaharaszti (2017)	661	17,28*	3,73	654	17,07*	3,28	1315	17,18*	3,51

*Szignifikáns különbségek a két városban mért átlagértékek között

4. táblázat A szerencsi (2018) és a dunaharaszti (2017) gyermekek BMI-átlagértékei és -szórásai nem szerint (n = 2009)

A MÁSODIK (2018-AS) SZERENCSI ÉS A MÁSODIK (2017-ES) DUNAHARASZTI MINTA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A szerencsi gyermekek átlagos testtömegindexének értéke összességében és nemekre bontva is szignifikánsan nagyobb, mint a dunaharasztiaké (4. táblázat).

Korcsoportos bontás szerint a 6-10 évesek körében a szerencsi gyermekek átlagértékei szignifikánsan nagyobbak, míg a két legidősebb korcsoportban nincs statisztikailag kimutatható különbség a két város gyermekeinek középértékei között (5. táblázat).

A két város teljes mintáját összehasonlítva szignifikáns különbség látható az eloszlásban. A dunaharaszti gyermekek körében 7%-kal nagyobb a normál tápláltságúak és 9%-kal kisebb az elhízottak aránya, mint a szerencsi gyermekeknél. Az alultápláltak aránya azonban csaknem kétszeres a dunaharaszti gyermekek körében, mint Szerencsen. Az enyhén túlsúlyosak mértéke kb. 5%-kal nagyobb Szerencsen, mint Dunaharasztiiban.

Korcsoportos és nemi bontásban néhány esetben kimutatható volt szignifikáns különbség a két város között (8-9 éves fiúk, 7-8 és 12 éves lányok), jellemzően a dunaharaszti mintában jóval nagyobb az alultápláltak és kisebb a túlsúlyosak és/

Korcsoport (év)	Szerencs			Dunaharaszti		
	N	M (kg/m ²)	SD	N	M (kg/m ²)	SD
6	74	17,09*	2,61	219	15,94*	3,65
7	97	17,36*	3,74	233	15,79*	2,80
8	118	18,18*	3,97	189	15,83*	2,69
9	101	19,32*	4,61	193	17,02*	3,11
10	105	19,43*	4,19	186	18,28*	3,68
11	105	19,88	4,22	156	19,23	3,71
12	94	20,21	4,82	139	19,72	3,91

* Szignifikáns különbségek a két városban mért átlagértékek között

5. táblázat A szerencsi (2018) és a dunaharaszti (2017) gyermekek BMI-átlagértékei és -szórásai korcsoport szerint (n = 2009)

vagy elhízottak aránya. Kivétel ez alól a 12 éves lányok csoportja, ahol az alultápláltsági arányok hasonlóak a két városban.

MEGBESZÉLÉS

A két szerencsi mérés mintáját összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy érdemi változás nem következett be az átlagértékekben, amely igaz a nemi és a korcsoportos bontásban elvégzett összevetésekre egyaránt.

A két város mintáinak összehasonlítása ugyanazt eredményezte statisztikailag, mint a két évvel korábban végzett összehasonlítások: a szerencsi mintában rendre nagyobbak a BMI-értékek. A dunaharaszti mérések eredményei azt mutatták, hogy ebben a városban a program ideje alatt számottevően csökkent a vizsgált korosztály átlagos BMI-je, s ebből az következik, hogy a két város gyermekei közötti különbség nőtt a programok befejeztével.

Jelen vizsgálati projekt elsődleges célja a változások követése, így az azonos módszertannal végrehajtott, a program kezdetekor és végén megismételt két felmérés eredményeinek összehasonlítása szolgálhat releváns mondanivalóval. Ez összességében azt mutatta, hogy nem történt változás a kedvezőtlen helyzetben. Az életkori és a nemi mintázatból annyi megállapítható, hogy az idősebb lányoknál láthatók a legkedvezőbb változások.

Szerencs városában a szülők kevésbé voltak bevonhatók a rendezvényekbe és a program egyéb elemeibe. Mivel az ilyen életkorú gyermekek életmódját, szokásait és táplálkozását még nagyrészt a család szabja meg, nyilvánvaló, hogy átütő változás a szülők aktív részvétele nélkül nem érhető el.

A kétéves periódus kevés ahhoz, hogy egy hátrányosabb helyzetű településen számokban kimutatható, pozitív eredményeket tudjunk elérni, ugyanakkor az idősebbek és főként a lányok körében tapasztalható pozitív változásra utaló jelek azt sugallják, hogy érdemes lenne tovább folytatni a kezdeményezést. Azoknál a korcsoportoknál, amelyek a programban végig részt vettek (kezdetkor és befejezéskor is benne voltak a 6-12 éves intervallumban), szintén azt tapasztaltuk, hogy az idősebbeknél fedezhetők fel kedvező változás jelei. Ez nem meglepő, hiszen ahogy idősödnek a gyermekek, a serdülőkor felé haladva egyre inkább önállóknak, ezért ha

szüleik esetleg nem is olyan fogékonyak a változtatásra, ők már nagyobb autonómiájuk révén ezt könnyebben keresztülvihetik. Az idősebbek életkoruknál fogva nyilvánvalóan könnyebben belátják a program üzenetének fontosságát. Bizonyítja ezt az is, hogy a program ideje alatt 5. osztályos gyermekek körében tudásszintfelmérést végeztünk induláskor, majd a befejezést követően, amelynek eredményei egyértelműen azt mutatták, hogy az egészséges táplálkozásról átadott ismereteket sokkal mélyebben elsajátították. A nemi különbségek sem meglepők: a lányok, már ebben az életkorban is, jellemzően többen törődnek az egészségükkel és ezen belül a tápláltsági állapotukkal, mint a fiúk.

Az alultápláltság általában kevesebb hangsúlyt kap a tápláltsági problémák vizsgálatakor, a megelőzés és a beavatkozások tervezésekor, pedig jelen és korábbi adataink, valamint a dunaharaszti eredmények is azt jelzik, hogy ezen a területen szintén sok a tennivaló.

A Nestlé Hungária Kft. támogatásának köszönhetően Szerencsen további egy év fenntartó jellegű folytatást tudunk megvalósítani, valamint 2018-ban Diósgyőrben 12 intézményben, csaknem 3000 gyermek bevonásával is elindult a GYERE® Program.

IRODALOM

1. EPODE. Epoque – European Network.[Internet]. 2016. Available from: <http://www.epode-european-network.com/>.
2. Németh Á. Jelentés a GYERE – Gyermkek Egészsége Program tápláltsági állapot felméréséről – 1. adatgyűjtés – 2014. Kézirat, 2015.
3. Németh Á. Jelentés a GYERE – Gyermkek Egészsége Program tápláltsági állapot felméréséről – 2. adatgyűjtés – 2017. Kézirat, 2017.
4. EPODE. Organising the Collection of height/weight data of Children in EPODE Towns. [Internet]. 2010. Available from: <http://www.epode-european-network.com/en/ressources-center/epode-in-france.html>.
5. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal. 2000; 320, 1–6.
6. Cole TJ, Flegal KM, Nichols D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. British Medical Journal. 2007; 335, 194.
7. Németh Á. Jelentés a GYERE – Gyermkek Egészsége Program tápláltsági állapot felméréséről – Szerencs – 1. adatgyűjtés – 2016. Kézirat, 2016.

FELHÍVÁS

MÉG NEM MDOSZ-TAG? LÉPJEN BE SZÖVETSÉGÜNKBE!

A tagság előnyei:

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

2019-ben érvényes tagdíjak:

- ❖ Rendes (végzett dietetikus) tagok részére: 7 000 Ft/fő/év
- ❖ Dietetikus hallgatók, Táplálkozástudományi (MSc) hallgatók, nyugdíjas dietetikusok részére: 3 000 Ft/fő/év
- ❖ Pártoló tagdíj: 10 000 Ft/fő/év

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

A 2019. évi tagdíjra vonatkozóan minden tagunk részére január elején elektronikus díjbekérőt küldünk ki. Akinek ez nem érkezik meg január végéig, kérjük, jelezze irodánk felé az mdosz@mdosz.hu email-címen.

3000 DIÓSGYŐRI GYERMEK VESZ RÉSZT A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK A GYERMEKKORI ELHÍZÁS VISSZASZORÍTÁSÁÉRT INDÍTOTT GYERE® PROGRAMJÁBAN

Diósgyőr, 2018. október 25. – Kubányi Jolán, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének (MDOSZ) elnöke, Dr. Biró Krisztina, az Egészségügyért Felelős Államtitkárság főosztályvezető-helyettese, Dr. Papp Csaba, a Miskolci Egészségfejlesztési Intézet főigazgatója, valamint Noszek Péter, a Nestlé Hungária Kft. ügyvezető igazgatója bejelentették, hogy elindult Diósgyőrben a GYERE® – Gyermek Egészsége Program. Az MDOSZ hároméves szakmai projektjének célja, hogy visszaszorítsa a gyermekkori elhízást. A dietetikus szakemberek főként az egészséges táplálkozással és az aktív életmóddal kapcsolatos hétköznapi normák és szabályok kialakításához, valamint azok elsajátításához segítik hozzá a diósgyőri gyermekeket és rajtuk keresztül a családokat is.

„Az eddigi tapasztalataink azt mutatják, hogy az országos kezdeményezések és a kormányzati intézkedések mellett is van létjogosultsága az olyan széles összefogással megvalósuló lokális projekteknek, mint a GYERE® Program. Örülök, és a jelen helyzetben nagyon fontosnak tartom, hogy újabb helyszínen találtunk befogadó önkormányzatot és intézményeket, valamint támogatót a szemléletformáló programunkhoz. A korábbi eredmények azt mutatják, hogy fontos a projekt más településekre történő kiterjesztése is, hiszen már hároméves periódus után is mérhető a pozitív változás. Nem beszélve a hosszú távú hatásról, hiszen ezek a gyerekek egyszer felnőnek és nem mindegy, hogy milyen táplálkozási szokásokat alakítanak ki az önálló életükben, vagy a családjukban” – jelentette ki Kubányi Jolán, elnök.

Hazánkban elsőként Dunaharaszton valósult meg a program, ami három év alatt összességében 7 százalékkal csökkentette a súlyfelesleggel élő gyermekek arányát a településen. A második helyszín Szerencs volt, ahol a zárást követően elsősorban az ismeretszerzésben lehetett mérni a pozitív változást, itt egyébként a program fenntartó jelleggel még most is tart két általános iskolában. Harmadikként pedig az idei tanévtől kezdve Diósgyőr fogadta be az MDOSZ programját, amit a gyermekkori elhízás elleni fellépéseket összefogó EPODE nemzetközi hálózat tagjaként dolgozott ki hazai viszonyokra a szakmai szervezet. A GYERE® Program jellegzetessége, hogy széles társadalmi összefogással valósul meg, hiszen a szakmai vezetést és koordinációt végző MDOSZ mellett részt vállal benne a helyi önkormányzat és az oktatási-és nevelési intézmények, partner továbbá a helyi védőnői szolgálat, országos szinten pedig az EMMI Egészségügyért Felelős Államtitkársága, a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kara és az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet. A szerencsi és a diósgyőri program a Nestlé az Egészségesebb Gyermekekért Program anyagi támogatásával valósul meg. Az élelmiszeripari nagyvállalatnak mindkét településen gyára van, és a termelés

mellett elkötelezett a helyi közösségek iránt, ezért fontos feladatának tekinti a városban élő gyermekek egészségének megővését is.

A GYERE® Program keretében több száz foglalkozáson vesznek majd részt a diósgyőri gyermekek, amelyeken koruknak megfelelően kapnak ismereteket az egészséges táplálkozás alapjairól. Minden témakörhöz készülnek írásos oktató anyagok szülőknek és pedagógusoknak is. Szó lesz a helyes étrend kialakításáról a szülői értekezleteken is, és a szülők ingyenes dietetikai tanácsadást ugyancsak igénybe vehetnek a program ideje alatt. A projekt Facebook oldalán hetente több poszt is népszerűsíti majd a kiegyensúlyozott táplálkozást, hasznos tudnivalókkal, praktikákkal és receptekkel. Emellett számos egyéb rendezvény színesíti a programot, mint pl. az intézmények által szervezett egészségnapok vagy akár a tanév végi GYERE Nap. Induláskor tápláltsági állapotfelmérést végeznek a helyi védőnői szolgálat segítségével a 6 és 12 éves gyermekek körében, melyet a három év elteltével megismételnek. A két mérés eredményének összehasonlítása a program hatékonyságáról is pontos képet ad majd.

Bővebb információ: www.mdosz.hu, www.facebook.com/gyerediosgyor

A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 1991-ben alakult, jelenleg közhasznú szervezetként működik. 1994 óta tagja az Európai Dietetikusok Szövetségének (European Federation of the Associations of Dietitians, EFAD), 2008 óta pedig a Dietetikusok Világszövetségének (International Confederation of Dietetic Associations, ICDA). Az MDOSZ tagjai főiskolát végzett dietetikusok és egyetemet végzett táplálkozástudományi szakemberek, akik ma már nem csak az egészségügy különböző területein dolgoznak, hanem jelentős létszámban az élelmiszeripari cégek munkáját is segítik. Az MDOSZ olyan programok kidolgozásában és szervezésében vesz részt, amelyeknek célja a fogyasztók tájékoztatása, illetve az egészséges életmódnak megfelelő táplálkozási gyakorlat és szokások kialakítása pozitív befolyásolás útján.

Mi az MDOSZ célja?

- ❖ A lakosság egészségi állapotának megőrzése és javítása.
- ❖ Az egészséges táplálkozási szokások kialakítása és népszerűsítése a lakosság körében.
- ❖ A táplálkozással összefüggő betegségek dietoterápiás vonatkozásainak széleskörű megismertetése, elfogadtatása és bevezetése.



SEAFOOD TOMORROW

Tápláló, biztonságos, fenntartható tengeri halászati termékek a jövő fogyasztóinak

A **SEAFOOD TOMORROW** a Horizon 2020 (BG-08-2017) által támogatott innováció elősegítő program, amely 2017 novemberében indult, s 2020. október végéig működik. A projektben nemzetközi szinten elismert ipari szakértők és innovációs kutatóközpontok munkatársai dolgoznak együtt. A projekt koordinátora a portugál Instituto Português do Mar e da Atmosfera IP (IPMA) intézet. A konzorcium összesen 35 tagból áll 19 európai országból (19 kutatóintézet, 12 kkv, 4 szakmai szervezet, valamint 13 vállalat).

A **SEAFOOD TOMORROW** projekt tudás-menedzsment struktúrája biztosítja, hogy az innovatív megoldások eljuttatnak a végfelhasználókhoz, a tengeri haltenyésztőkhöz és feldolgozókhöz. A különböző szakterületek szoros együttműködése lehetővé teszi, hogy megoldást találjunk az élelmiszerbiztonsági kihívásokra.

Az élelmiszerek iránti igény az előrejelzések szerint 2050-re a népesség és a gazdaság növekedése miatt a kétszeresére fog nőni. Ezen igény kielégítésének egyik legnagyobb kihívása, hogy mind a termelés, mind a fogyasztás a társadalmi, a gazdasági és a környezeti fenntarthatóság figyelembevételével történjen.

A tengeri halászati termékek elismerten magas minőségű, a kiegyensúlyozott és egészséges táplálkozást támogató élelmiszerek. Az európai országokban nagyon eltérők a tengeri termékekhez köthető fogyasztási szokások. A legtöbb közép-európai fogyasztó, köztük a magyarországi lakosok többsége sem követi az „egyél kétszer halat a héten” étrendi ajánlást. A halfogyasztás alacsony szintjének számtalan oka van. A fogyasztás növekedésének egyik komoly „gátja”, hogy a halfogyasztás konkrét időszakokhoz kötődik, amikor is csak néhányféle halat fogyasztanak hagyományos módon elkészítve. Az átlagos fogyasztóknak nincsenek olyan konyhatechnológiai és halászati termék-ismereteik, amelyek szükségesek lennének ahhoz, hogy a halak a heti étrendbe bekerülhessenek. Számtalan terméken már megjelennek egészséggel kapcsolatos állítások, azonban a fogyasztók ezeket nehezen tudják értelmezni.

A tengeri termékek alapanyagainak előállítása egyre nagyobb arányban halgazdaságokban folyik, amelyek számára az egyik legnehezebb feladat a megfelelő minőségű víz rendelkezésre állása és a veszteségek minimális szinten való tartása. A halászati termékek előállításának nagy az energiaigénye, számottevő a környezetre gyakorolt hatása és a környezettel szemben támasztott igénye is.

A **SEAFOOD TOMORROW** projekt célja, hogy innovatív

megoldásokat fejlesszen ki az európai tengeri haltermékek tápértékének és biztonságának javítására. A jó minőségű, biztonságos és fenntartható tengeri haltermékek iránt növekszik a kereslet. A projekt olyan öko-innovatív, üzleti szempontból is életképes megoldások kidolgozását célozza meg, amelyek alkalmasak a piaci igényeknek megfelelő, biztonságos és minőségi áruk előállítására.

A PROJEKT VÁRHATÓ EREDMÉNYEI

- Piaci igényeknek megfelelő, fogyasztói központú, öko-innovatív tengeri halászati termékek fejlesztése a minőség, a nyomon követhetőség és élelmiszer-biztonság javításával.
- Olyan innovatív, gazdasági szempontból is életképes tengeri haltenyésztési és feldolgozási technológiák kidolgozása, amelyek csökkentik a különböző veszélyforrásokat és a környezet károsítását.
- Új módszerek fejlesztése, amelyek alkalmasak a szennyeződések megelőzésére és azok eltávolítására halászati termékekből, amilyen például a *Norovirus*, a *Listeria* és a tengeri toxinok.
- Az európai tengeri halászati termékek nyomon követhetőségét és eredetigazolását biztosító módszerek kidolgozása, amelyek jól alkalmazhatók a különböző gyártók termékeinek összehasonlítására.
- Az öko-innovatív megoldásokkal előállított haltermékek piaci fogadtatásának jobb megértését segítő kezdeményezések támogatása Európa különböző régióiban.
- Minőségi tanúsítvány és nyomon követési rendszerek kidolgozása az ipar számára a fogyasztók európai haltermékekbe vetett bizalmának megerősítésére.
- A tengeri haltermékek fogyasztásával kapcsolatos közegészségügyi kockázatok csökkentése, a halfogyasztás elősegítése átlátható és felelősségteljes kommunikációval és az eredmények hasznosítási lehetőségeinek széles körű bemutatásával.

A Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. egyik feladatuként részt vesz a tengeri haltermékek és új technológiák fogyasztói elvárásainak és az azokról alkotott véleményeknek a feltérképezésében. Emellett közreműködik a kifejlesztett termékek fogyasztói vizsgálatában, a fogyasztók választását meghatározó érzékszervi jellemzők meghatározásában és a piaci lehetőségek azonosításában.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

Dr. Hegyi Adrienn, a.hegyi@campdenkht.com, **Kuti Tünde**, t.kuti@cmapdenkht.com

Projekt honlap: www.seafoodtomorrow.eu Twitter: @SEAFOOD_TMRW

KOORDINÁTOR: Dr. António Marques, e-mail: amarques@ipma.pt

MENEDZSMENT: Marta Santos, e-mail: marta.santos@ipma.pt

KOMMUNIKÁCIÓ & SAJTÓ: AquaTT, e-mail: aquatt@seafoodtomorrow.eu



A projektet az Európai Unió „Horizon 2020” kutatási és innovációs programja finanszírozza a 773400 (SEAFOOD TOMORROW) számú támogatási szerződés keretében.

Ez a kiadvány csak a szerzők véleményét tükrözi, s az Európai Unió nem tehető felelőssé az abban foglalt információk bármilyen felhasználásáért.

AZ „E-HARMÓNIA” PREVENCIÓS PROGRAM TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOTTAL ÉS TÁPLÁLKOZÁSSAL KAPCSOLATOS EREDMÉNYEI

✉ Breitenbach Zita, Szekeresné Szabó Szilvia, Gubicskóné Kisbenedek Andrea, Füge Kata, Makai Alexandra, Prof. Dr. Figler Mária

ABSZTRAKT

Közleményünkben az „E-Harmónia” prevenciós program 2014-es felmérésének felnőttekre vonatkozó, tápláltsági állapottal és táplálkozással kapcsolatos eredményeit ismertetjük.

Baranya, illetve Zala megyéből 1058 felnőtt (496 férfi és 562 nő) került beválasztásra korra és nemre reprezentatív, kvótás mintavétellel. Saját szerkesztésű kérdőívet, étel-miszer-fogyasztási, gyakorisági kérdőívet és háromnapos táplálkozási naplót alkalmaztunk, valamint derék- és csípőkörfogatot, testtömeget és testösszetételt mértünk. Az adatokat leíró statisztikai műveletekkel, khi-négyzet-próbával és Fisher-féle, egzakt próbával elemeztük ($p \leq 0,05$).

A testtömegindex alapján a vizsgálati alanyok 59,9%-a tartozott a túlsúly és az elhízás kategóriájába. A férfiak 35,78%-ának 102 cm és afeletti, míg a nők 48,45%-ának 88 cm és afeletti derékkörfogata volt ($p < 0,05$). Halat/halkonzervet hetente többször 7,5%-uk, naponta legalább egyszer nyers zöldséget 63,4%-uk, míg nyers gyümölcsöt 52,4%-uk fogyasztott. 20%-uk a teljes őrlésű gabonából készült termékeket egyáltalán nem illesztette az étrendjébe, ez különösen igaz volt a fokozott metabolikus kockázatúakra.

A túlsúly, az elhízás és a hasi elhízás visszaszorítására, valamint az egészséges táplálkozásra fókuszáló helyi lakossági intervenciós programoknak továbbra is létjogosultságuk van.

Kulcsszavak: táplálkozás, tápláltsági állapot, felnőttek

ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS AND DIET RELATED RESULTS OF THE E-HARMONY PREVENTION PROGRAMME

In the present study, we report on the adult population's nutritional status and diet related results of the E-Harmony prevention programme from 2014.

From Baranya and Zala Counties 1058 adults (496 males and 562 females) were chosen (selected by quota sampling, representative of the Hungarian population according to age and gender). A questionnaire of our own compilation, a Food Frequency Questionnaire (FFQ) and 72-hour food records were used and body mass, body composition, waist and hip circumference was measured. The data were analysed using descriptive statistics as well as applying Fisher's exact test and Chi-square-test using the SPSS Statistics 22. The value of significance was determined at the value of $p \leq 0.05$ and the confidence interval 95%.

Taking the BMI for reference, 59.9 % of participants fell into the obese and overweight categories ($p < 0.01$). 35.78 % of the men had a waist circumference of 102 cm and above, while that of women was 88 cm and above in 48.45 %. Fish and tinned fish were eaten more than once a week by 7.5 %, raw vegetables at least once a day were consumed by 63.4 %, fruit once a day was consumed by 52.4 %. 20 % of the examinees did not include wholemeal bakery product in their diets at all, this was especially true of people with substantially increased metabolic risks.

Local population intervention programs that focus on moderating overweight, obesity, and the abdominal obesity and healthy diet are still needed.

Keywords: diet, nutritional status, adults

BEVEZETÉS

Hazánkban évtizedek óta a legtöbb halálozás a keringési rendszer betegségeihez és a rosszindulatú daganatos betegségekhez köthető (1). Mindkét betegség kialakulásában nagy szerepet tulajdonítanak a nem megfelelő táplálkozásnak és az elégtelen fizikai aktivitásnak. Az elmúlt években az egészséges táplálkozás népszerűsítésére számos, különböző csoportokat célzó program született, pl. GYERE®-program (2), E3-program (3, 4), „Az egészséges család” program (5, 6). A 2014 és 2015 között megvalósult „E-Harmónia” prevenciós program céljául tűzte ki, hogy felmérje Baranya és Zala megye lakosságának tápláltsági állapotát, táplálkozását, étel-miszer-vásárlási szokását és fizikai aktivitását, valamint célzott intervención keresztül felhívja a figyelmet az energiaegyensúly megteremtésével az egészséges táplálkozás és az aktív életmód fontosságára (7). Néhány évvel ezelőtt máradtunk

ízeltőt az előzetes eredményekről (8), míg e közleményünkben a program felnőttekre vonatkozó 2014-es, tápláltsági állapottal és táplálkozással kapcsolatos eredményeit ismertetjük.

VIZSGÁLATI SZEMÉLYEK ÉS MÓDSZEREK

2014-ben Baranya, illetve Zala megyéből 1058, 18 és 85 életév közötti felnőtt (496 férfi és 562 nő) került beválasztásra korra és nemre reprezentatív, kvótás mintavétellel.

A szociodemográfiai adatokra és az életvitelre vonatkozóan saját szerkesztésű kérdőívet, a táplálkozás vizsgálatára étel-miszer-fogyasztási gyakorisági kérdőívet, valamint háromnapos táplálkozási naplót alkalmaztunk. A táplálkozási naplók feldolgozása NutriComp-szoftverek (Nutricomp Étrend 4.0, Nutricomp Étrend Sport 3.0) segítségével történt.

Derék- és csípőkörfogatot, valamint OMRON BF511 készülékkel (9) testtömeg- és testösszetétel- (zsír, izom) mérésre is

sor került. A testtömegből és a testmagasságból számított testtömegindexet (Body Mass Index – BMI) a WHO- (World Health Organization) klasszifikáció szerint kategorizáltuk (10), a derékkörfogat és a derék/csípő hányados határértékeinek kialakításánál a WHO ajánlását vettük figyelembe (11).

Az adatokat leíró statisztikai műveletekkel, khi-négyzet-próbával és Fisher-féle egzakt próbával elemeztük IBM SPSS Statistics 22. program segítségével, $p \leq 0,05$ szignifikanciaszint mellett.

A vizsgálatra a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Regionális Tudományos és Kutatásaitikai Bizottsága 5430/2014-es számon adott engedélyt.

EREDMÉNYEK

A vizsgálatban részt vevők átlagéletkora $47,62 \pm 17,52$ év volt. A felméréskor 61,2%-nak a hivatalos családi állapota házasság vagy élettársi kapcsolatban élő volt, s döntően (83,6%) többedmagukkal éltek egy háztartásban (átlagosan $2,7 \pm 1,22$ fő/háztartás). Iskolai végzettségüket tekintve 17 %-uknak volt egészségügyi végzettsége. A válaszádkor 19,3% dohányzott, 23,4% már nem dohányzott és 57,3% soha nem dohányzott. Szabadidejében rendszeres fizikai aktivitást 58,3%-uk végzett (≈ 2 óra/hét). Idült betegséggel 42,4%-uk küzdött, a leggyakrabban előforduló betegség a magas vérnyomás volt (17,5%). 16,5%-uk követett valamilyen speciális étrendet, a legtöbben (4,6%) diabéteszes étrend szerint étkeztek.

TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT

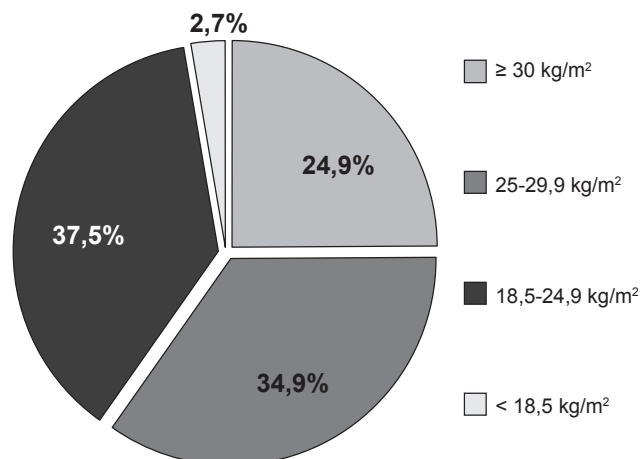
Testalkatukat, külső szemlélő helyzetéből nézve, a következőképpen ítélték meg: a férfiak 0,2%-a, míg a nők 0,5%-a soványnak; a férfiak 7%-a, míg a nők 7,1%-a kissé soványnak; a férfiak 56%-a, míg a nők 46,8%-a átlagosnak; a férfiak 29,9%-a, míg a nők 34,1%-a kissé túlsúlyosnak; a férfiak 6,9%-a, míg a nők 11,5%-a elhízottnak látta önmagát.

A testtömeg, a BMI, a testösszetétel, a derékkörfogat és a derék/csípő hányados átlagértékei nemenkénti bontásban az 1. táblázatban láthatók.

	Férfi (n = 496) (átlag $\pm$ szórás)	Nő (n = 562) (átlag $\pm$ szórás)
Testtömeg (kg)	86,09 $\pm$ 15,73	71,26 $\pm$ 16,42
Testmagasság (cm)	177,53 $\pm$ 7,18	164,37 $\pm$ 6,81
Testtömegindex (kg/m ²)	27,27 $\pm$ 4,60	26,39 $\pm$ 6,10
Izom (%)	34,13 $\pm$ 5,79	26,67 $\pm$ 4,83
Zsír (%)	25,69 $\pm$ 8,67	35,76 $\pm$ 9,31
Derékkörfogat (cm)	97,35 $\pm$ 13,78	87,73 $\pm$ 15,32
Derék/csípő hányados (cm)	0,95 $\pm$ 0,21	0,84 $\pm$ 0,16

1. táblázat Az átlagos antropometriai adatok nemenkénti vonatkozásban (n = 1058)

A BMI alapján a túlsúly és az elhízott kategóriába a felmért lakosság 59,8%-a (1. ábra), nemenkénti bontásban a férfiak 66,9%-a, míg a nők 53,6%-a került (2. táblázat).



1. ábra A testtömegindex kategóriáinak százalékos megoszlása (n = 1058)

A 2. táblázat szemlélteti a BMI, a derékkörfogat, a derék/csípő hányados kategóriáinak százalékos megoszlását nemenkénti bontásban.

TÁPLÁLKOZÁS

A felmérésben részt vevők 76,2%-a szokott naponta reggelizni. Soha nem tízóraizik 54,3%-uk, és soha nem uzsonnázik 46,2 %-uk. Nem találtunk szignifikáns különbséget a rendszeres reggelizés és a BMI, valamint a derékkörfogat kategóriái között. A kétszemélyes háztartások közül kerültek ki legnagyobb arányban a naponta reggelizők, ugyanakkor a soha nem reggelizők is.

Halat/halkonzervet hetente többször 7,5%-uk illesztett az étrendjébe. Naponta legalább egyszer nyers zöldséget 63,4%-uk, míg nyers gyümölcsöt 52,4%-uk fogyasztott. 20%-uk a teljes őrlésű gabonából készült termékeket egyáltalán nem válogatta az étrendjébe. A nyers zöldségek, a nyers gyümölcsök, a teljes értékű kenyerek/péksütemények fogyasztási gyakorisága és a BMI elhízási kategóriája között nem találtunk szignifikáns összefüggést. A jelentősen megnövekedett metabolikus kockázatúak között többen soha nem fogyasztottak teljes őrlésű kenyeret/péksüteményt (3. táblázat).

A napi folyadékfogyasztás 76,9%-a csapvízből/ásványvízből állt. A vizsgált személyek csaknem 50%-a soha nem fogyasztott tejet. Kefírt vagy joghurtot a nők gyakrabban illesztettek be heti étrendjükbe ($p < 0,05$). Cukros üdítőitalokat és alkoholos italokat (sört, bort, röviditalokat) a férfiak gyakrabban fogyasztottak, mint a nők ($p < 0,05$). 73%-uk napi rendszerességgel szokott kávét inni.

A táplálkozási naplók alapján a napi, átlagos energiafelvétel $2585 \pm 321,43$ kcal, az átlagos zsírfelvétel $113,06 \pm 23,55$ g (39,27 energia%), az átlagos hozzáadottcukor-felvétel $10,9 \pm 1,94$ energia% és az átlagos élelmirost-felvétel $23,16 \pm 3,49$ g volt.

MEGBESZÉLÉS

Kutatásunkban 18-85 életév közöttiek tápláltsági állapotát és táplálkozási szokásait vizsgáltuk az elhízás vonatkozásában.

A BMI-átlagértékek alapján mindkét nem a túlsúlyos kategóriába tartozott. A túlsúly/elhízás a férfiak 66,9%-át, míg

	Férfiak (n = 496)			Nők (n = 562)		
BMI (Body Mass Index)						
<18,5 kg/m²	1%			4,1%*		
18,5-24,9 kg/m²	32,1%			42,3%*		
25-29,9 kg/m²	41%			29,6%*		
≥ 30 kg/m²	25,9%			24%		
30-34,9 kg/m²	20,2%			15,9%		
35-39,9 kg/m²	4,9%			4,1%		
≥ 40 kg/m²	0,8%			4%*		
Derékkörfogat	<94cm	≥94cm, de <102cm	≥102cm	<80cm	≥80cm, de <88cm	≥88cm
	41,1%	23,1%	35,8%	33,5%	18%	48,5%*
Derék/csipő hányados	≥ 0,90 cm			≥ 0,85 cm		
	68,8 %			47,7 %		

2. táblázat A főbb tápláltsági paraméterek nemenkénti bontásban (n = 1058, *p<0,05)

a nők 53,6%-át érintette. Az OTÁP (Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat) 2014 eredményét tekintve (12) a férfiaknál hasonló (64,9%), míg a nőknél nagyobb (60,0%) százalékos érték született, csakúgy, mint Rurik és munkatársainak vizsgálatában (13). A férfiak közül szignifikánsan többen tartoztak a túlsúly kategóriájába, s ez azzal magyarázható, hogy a BMI nem veszi figyelembe a testösszetételt és a nemi különbségeket (pl. a férfiak magasabbak). A vizsgálati alanyok, önmagukat kívülről nézve, lényegesen alábecsülték alkutukat az elhízás tekintetében.

Vizsgálatunk során a derékkörfogat alapján meghatározott hasi elhízás a férfiak 35,8%-ánál, míg a nők 48,5 %-ánál jelent meg (OTÁP 2014: férfiak 38%, nők 55%). A derék/csipő hányados szerint a férfiak 68,8%-ának, míg a nők 47,7%-ának volt fokozott metabolikus kockázata.

A hazai táplálkozási ajánlást – az OKOSTÁNYÉR®-t - (14) figyelembe véve nem volt kielégítő a nyers zöldség és gyümölcs, valamint a teljes értékű kenyér/péksütemény fogyasztása, s ezt a kisebb átlagos ételmirost-bevitel is mutatja. A hasi elhízás a teljes értékű kenyér/péksütemény fogyasztásának mellőzésével, míg nők esetében nagyobb arányú üdítőital-fogyasztással járt együtt.

Mindezekből következik, hogy a túlsúly, az elhízás és a hasi elhízás visszaszorítására, valamint az egészséges táplálkozásra fókuszáló helyi lakossági intervenciós programok a továbbiakban is szükségesek a lakosság egészségi állapotának javítása érdekében.

Kutatásunkat a Coca-Cola Alapítvány támogatta.

IRODALOM

1. Központi Statisztikai Hivatal. Magyarország, 2016. Budapest, 2017; 92. oldal ISSN: 1416-2768 Available form: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2016.pdf>.
2. Kubányi J. Eredményes a gyermekkori elhízás visszaszorításáért indított GYERE® Program. Új Diéta, 2017; 26(4), 17-20.
3. Kubányi J, Breitenbach Z, Raposa LB, Szabó Z. E3 – Energia-Egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak. Új Diéta, 2016;25(1), 17-19.
4. Breitenbach Z, Raposa LB, Szabó Z, Kubányi J, Figler M. E3 – Energia-Egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak, 2. rész. Új Diéta, 2016;25(2-3), 3-7.
5. Bíró Gy, Barna M, Bíró L. Nemzetközi program a gyümölcs- és zöldségfogyasztás növelésére. A gyümölcs és a zöldség jelentősége az ember egészségi állapotában: szakirodalmi áttekintés, 1. rész. Új Diéta, 2016;25(4), 22-28.

Derékkörfogat kategóriái	Teljes értékű kenyerek, péksütemények	Nyers zöldségek	Nyers gyümölcsök	Üdítőitalok
	NEM FOGYASZT	NAPONTA 1-SZER VAGY TÖBBSZÖR FOGYASZT		
Férfiak (n = 496)				
<94cm	32,1 %	40,6 %	41,8 %	43,1 %*
≥94cm, de <102cm	23,2 %	21 %	22,5 %	23,6 %
≥102cm	44,7 %	38,4 %	35,7 %	33,3 %
Nők (n = 562)				
<80cm	25,8 %	34,4 %	32,3 %	30,8 %
≥80cm, de <88cm	13,4 %	15,4 %	16,4 %	11,5 %
≥88cm	60,8 %*	50,2 %	51,3%	57,7 %*

3. táblázat A derékkörfogat kategóriák és bizonyos élelmiszerek fogyasztási gyakorisága (n = 1058, *p<0,05)

6. Barna M, Bíró L, Bíró Gy. Nemzetközi program a gyümölcs- és zöldségfogyasztás növelésére II. – „az egészséges család” európai uniós projekt bemutatása. Új Diéta, 2017;26(1),10-14.
7. Makai A, Füge K, Breitenbach Z, Lampek K, Figler M. „E-Harmónia” prevenciósi program, fókuszban az egészséges táplálkozás és a rendszeres testmozgás. Új Diéta, 2018; 27(1), 2-4.
8. Füge K, Makai A, Breitenbach Z, Figler M. A testtömegindex és az egészséges táplálkozáshoz kapcsolódó attitűdök – egy reprezentatív felmérés első eredményei. Új Diéta, 2015; 24(4), 2-4.
9. Bosy-Westphala A, Latera W, Hitze B. et al. Accuracy of bio-electrical impedance consumer devices for measurement of body composition in comparison to whole body magnetic resonance imaging and dual X-ray absorptiometry. Obesity Facts, 2008;1:319–324.
10. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. World Health Organization, Geneva, 2000.
11. Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO Expert Consultation. World Health Organization, Geneva, 2011. Available from: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44583>.
12. Erdei G, Kovács VA, Bakacs M, Martos É. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014, I. A magyar felnőtt lakosság tápláltsági állapota. Orv. Hetil., 2017;158(14),533–540.
13. Rurik I, Ungvári T, Szidor J. et al. Elhízó Magyarország. A túlsúly és az elhízás trendje és prevalenciája Magyarországon, 2015. Orv. Hetil., 2016;157(31),1248–1255.
14. Szűcs Zs. Okostányér®, új táplálkozási ajánlás a felnőtt lakosság számára. Új Diéta, 2016;25(2-3), 20–23.

FELHÍVÁS

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara Védőnői Tagozata és a Nutrícia Early Life Nutrition közös továbbképzést tart

2019. január 26-án a Budapesti Gazdasági Egyetem aulájában

„A korai táplálás jelentősége a hosszútávú egészségmegőrzésben”
címmel.

Program:

- 10.00-10.05: *Megnyitó*
- 10.05-10.25: Dr. Póta György - Az örökölt gének és az első 1000 nap
- 10.25-10.45: Dr. Altorjai Péter - A helyes táplálás 5 arany szabálya
- 10.45-11.05: Prof. Dr. Szabó András - A Kisgyermekkorai vas és D vitaminhiány okai és megelőzésük - új kutatási eredmények
- 11.05-11.25: Kiss Erika - Junior kategória fontossága, Szakmai kollégiumi állásfoglalás bemutatása
- 11.25-11.40: *Kávészünet*
- 11.40-12.00: Dr. Cseh Áron - Allergiamegelőzés korszerű irányelvei, lehetőségei csecsemő- és gyermekkorban
- 12.00-12.20: Dr. Pálfi Erzsébet - Tejfehérje mentes étrend a gyakorlatban
- 12.20-12.40: Shenker-Horváth Kinga - A hozzátáplálás jelentősége, a legújabb nemzetközi ajánlások és hazai ellentmondások

A továbbképzés maximális 20 kreditpontot kapott!

A jelentkezési lap a www.mdosz.hu honlapon elérhető!

Mindenkit sok szeretettel várunk!

...AMIT A NASPOLYÁRÓL TUDNI KELL

Koszonits Rita

1. A naspolyát (*Mespilus germanica* L.) már 3000 éve termesztették a Kaszpi-tenger környékén és Észak-Iránban, de a Fekete-tenger mellett is őshonos volt a vadon termő alakja. Európai elterjesztése ennek a kis méretű fának vagy bokornak a keltákhoz kötődik. A legrégebbi hazai írásos emlék 1395 körüli, a Besztercei szószerzetben es-pulusként említik.
2. Egykor nagy népszerűségnek örvendett, bérelt helye volt a gyümölcsösökben is az apátsági alaprajzok szerint, de napjainkban már csak elvétve fordul elő. Az almatermésű fajok közé sorolandó, ahogy az alma, a körte, a birs és az ázsiai körte, vagy más néven nasi is. Az áruházak polcain felesleges keresni, míg piacon egy-egy őstermelőnél van esély beszerezni október végétől január elejéig. A naspolyából egyre kevesebb bukkan fel a kertekben, pedig több érv szól mellette, egyrészt utolsóként érve akkor szüretelhető, amikor már minden más gyümölcs leérett, másrészt virágai révén a díszcserjék közé is sorolható, azaz akár a kert éke is lehetne.
3. A naspolya 1987-ben lett felvéve a termesztésre engedélyezett gyümölcsfajok közé. A faiskolákban sokáig egyszerűen csak általános naspolyaként volt beszerezhető. 2018-ban a NÉBIH Nemzeti Fajtajegyzékében az alábbi három, államilag elismert naspolyafajta szerepel: a nagy méretű, puhulás előtt még rózsaszínes barna, gyengén leves Hollandi óriás, a középnagy, éretten sötétbarna, közepesen leves Nottingham- és a közepes méretű, kezdetben barnásszürke, édes-savas, erősen leves Szentesi Rózsa naspolya.
4. A naspolyagénbank otthona a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ újfehértói telephelye. A naspolyák közül a Szentesi Rózsa naspolya 2012-ben nyert felvételt a Nemzeti Értékek közé.
5. A szemet gyönyörködtető fehér, májusi virágaiból őszre lapított, félgömb, gömb, kúpos vagy megnyúlt kúpos alakú termés fejlődik. (A lapított alak a lasponya.) A héj színe a puhulás előtt narancsosbarna, barnásszürke vagy rózsaszínes-barna. A naspolya utóérő, szüretelésével meg kell várni az első deres, fagyos reggeleket október-november táján, amikor a gyümölcs a kocsány felől még kemény. Egy rétegben kell kiteríteni száraz helyen, s akkor fogyasztható, amikor megpuhult a húsa. Bizonyos fajtái még akár karácsonykor is élvezhetők. A túl korai szedésnél a gyümölcs összetöpped és megráncosodik, míg a túl késői szedését speciális sajátossága, a szotyósodás nehezíti meg. Adott esetben a fán is beérhet a naspolya.
6. Hazai adatok alapján 100 g naspolya energiatartalma 55 kcal, összesen 0,6 g fehérje, 1,1 g zsír és 12 g szénhidrát van benne. Rosttartalom tekintetében eltérő adatok állnak rendelkezésre a hazai szakirodalomban, van, ahol 100 g naspolya rosttartalma 6,3 g, míg régebbi referenciaértékek alapján ez a mennyiség 2,8 g. Folsav- és C-vitamin-forrás, megemlítendő továbbá a B₂-, a B₇-, a B₅-, a B₆- és a B₁-vitamin-tartalma is. A naspolya rézforrás, ásványi anyagok közül kiemelendő még a kálium-, a mangán-, a foszfor-, a kalcium- és a cink-tartalma. Purintartalma 19 mg/100 g.
7. A naspolya akkor érett, amikor a gyümölcs már szotyós, ekkor a csészelevelek maradványát eltávolítva kiszípantható a kásás gyümölcs a legtöbbször szőrözött gyümölcshéjból, de van, aki a vastagabb héjú példányokat egyszerűen meghámozza kissé, majd kikanalazza. A kerek vagy megnyúlt magvai nem fogyaszthatók. Létezik mag nélküli fajtája is. A gyümölcshús szövete lehet finom, közepes vagy durva. Megkülönböztetnek száraz, közepes és leveses fajtákat. Íz tekintetében is vannak eltérések, édes, édes-savas és savas jellegűt különítenek el.
8. Az aromás, pektinben gazdag naspolya édes és savanyú ételekhez is illik, egyedi ízét némelyek az alma és a datolya közé sorolják. Lekvár, gyümölcs-sajt, gyümölcs-kocsonya, ivólé, likőr, bor, sör és pálinka is készülhet belőle. (A Magyar Élelmiszerkönyv szerint a gyümölcs-sajt olyan, egyféle, áttört gyümölcsből készült, szeletelhető és alaktartó lekvárkészítmény, amely dió, mandula vagy sárgabarack magbelével ízesíthető vagy díszíthető.) Feldolgozva kiváló kiegészítője például a sült húsoknak, míg nyersen sajtok mellé ajánlják. Levelét és kérgét cserzésre használták régen, s a népi gyógyászat a kérgét és a magvait is felhasználta. Kemény fája adja mai napig a tradicionális baszk sétatálcá, a makhila alapját.
9. A japán naspolya (*Eriobotrya japonica*) egy szubtrópusi gyümölcs. Az örökzöld fa kora tavasszal fordul termőre, s mézillatú virágaiból a fűrtökben lógó, gömbölyű vagy ovális sárgabarackra emlékeztető narancssárga vagy fehér húsú, édes-savanykás termések fejlődnek, közepükön általában négy-hét elég nagy maggal. A fa levelei is nagy tiszteletnek örvendenek, amelyeket régóta használ a népi gyógyászat. A japán naspolyában levő amigdalin mennyisége fajtától is függ, s a növényen belül is igen eltérő. Amerikai adatok alapján 100 g japán naspolya energiatartalma 47 kcal, összesen 0,43 g fehérje, 0,2 g zsír és 12,14 g szénhidrát van benne, rosttartalma 1,7 g.
10. A naspolya küllemét már a viktoriánus korban is vitriolos megjegyzésekkel illették, sőt, a francia nevében is visszaköszön a hasonlóság egy eb hátsó fele és a gyümölcs kinézete között. A festészet és a szobrászat mellett az irodalomban is gyakran megjelenik a naspolya, s kétségkívül Shakespeare műveiben fordul elő legtöbbször. A naspolyaszín egyébiránt barna, esetleg tört narancsbarna árnyalatot takar. A naspolya angolul egyben az első számítógépes orvosi bibliográfiai adatbázis szolgáltatását is jelenti, ez a MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System), amelynek online változata a MEDLINE.

TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSOK FELMÉRÉSE 12 ÉVES GYERMEKEK KÖRÉBEN A VAJDASÁGBAN ÉS HAZÁNKBAN

✉ Homolya Lúcia, Dr. Mák Erzsébet, Erdei Gergő

ABSZTRAKT

Hazai és nemzetközi szakirodalmi adatok alapján közismert, hogy a gyermekek táplálkozási szokásait a környezetük nagymértékben befolyásolja. A témában számos vizsgálat készült már, azonban ismereteink szerint eddig nem történt olyan felmérés, amely Budapesten és a Vajdaságban élő gyermekek táplálkozási szokásait hasonlítani össze. Célunk éppen ezért az volt, hogy felmérjük a Vajdaságban, vidéken (faluban) és a fővárosban élő 12 éves tanulók táplálkozási szokásait. Vizsgálatunkban négy általános iskolás osztály vett részt (kettő Budapesten és kettő a Vajdaságban, $n = 139$). A gyermekek táplálkozási szokásait ételmiszer-fogyasztási gyakoriságot felmérő kérdőívvel (food frequency questionnaire) mértük fel.

A vidéki gyermekek táplálkozásában több táplálkozási kockázati tényezőt véltünk felfedezni, mint a városi társaikban. A vidéki gyermekek gyakrabban fogyasztanak nagy zsírtartalmú húst és húskészítményt, ugyanakkor ritkábban esznek teljes őrlésű gabonát, zöldséget és gyümölcsöt, mint a városiak.

Eredményeink felhívják a figyelmet az egyes területek között kirajzolódó számottevő különbségekre, amelyek vélhetően a gyermekek tápláltsági állapotában is megmutatkoznak.

Kulcsszavak: város és vidék közötti táplálkozási különbségek, gyermekkori táplálkozás, Budapest, Vajdaság

ABSTRACT

DIETARY HABITS SURVEY AMONG 12-YEAR-OLD CHILDREN IN VOJVODINA AND HUNGARY

Based on national and international studies it is known that the eating habits of children are greatly influenced by their environment. Although, a large number of studies have been carried out on this topic, but we have not found so far surveys which compare the eating habits of children in Budapest and Vojvodina. Our aim was to examine the eating habits of 12-year-old students living in Vojvodina and in Budapest, 4 primary school classes (2 in Budapest and 2 in Vojvodina, $n = 139$). We used food frequency questionnaire (FFQ) in our study.

We found more nutritional risk factors in rural children than in urban counterparts. Rural children eat more foods which are high in saturated fat but consume less vegetable, fruits and whole grain breads than their urban counterparts.

Our results draw attention to the remarkable differences between the different areas which are likely to be reflected in children's nutritional status as well.

Keywords: urban-rural differences, childhood, nutrition, Budapest, Vojvodina

BEVEZETÉS

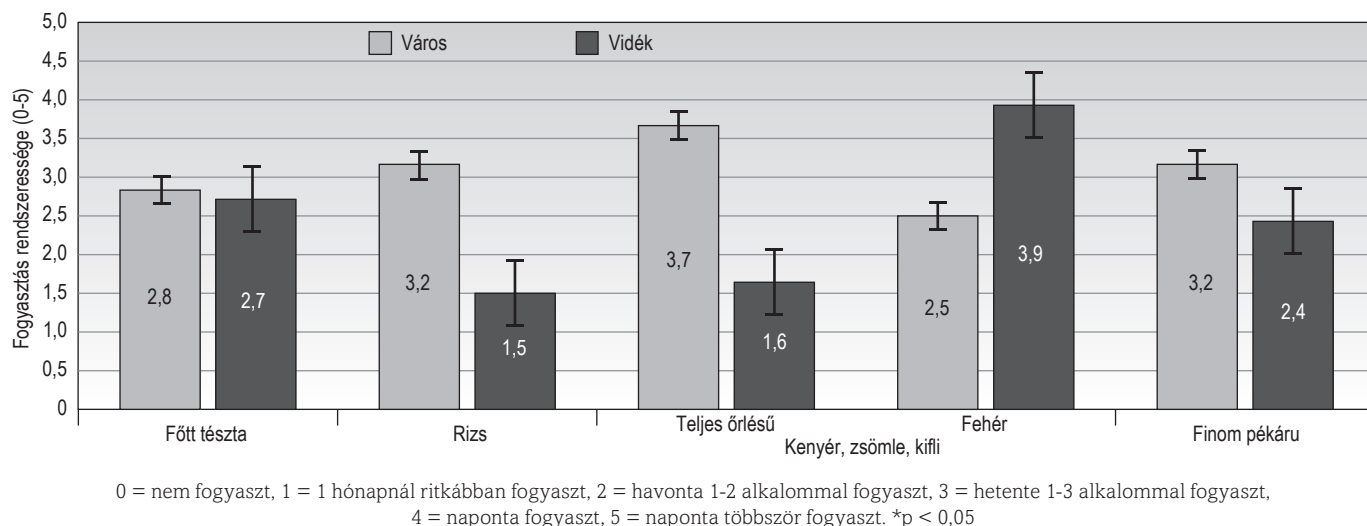
A gyermekkori elhízás a 21. század egyik legsúlyosabb népegészségügyi kihívása, amelynek előfordulása riasztó ütemben nő (1). A gyermekkori túlsúly és elhízás aláássa a fizikai, a szociális és a pszichológiai jóllétet, és ismert kockázati tényezője a felnőttkori elhízásnak, valamint számos idült, nem fertőző betegségnek. A gyermekkori túlsúly és elhízás növeli többek között a 2-es típusú cukorbetegség, a magas vérnyomás, a diszlipidémia, a májzsírosodás és több mentális kórkép kialakulásának kockázatát (2).

Számos tényezőt azonosítottak már a gyermekkori túlsúly és elhízás kialakulásának hátterében. Többek között a genetika, bizonyos élettani tényezők, az egyéni viselkedés, a közösség szerepe, az épített környezet, valamint a társadalmi és a környezeti tényezők is szerepet játszanak a betegség létrejöttében (3). A környezeti faktorok közül azzal kapcsolatban, hogy a vidéki vagy a városi környezet számít-e obezogennek, az eredmények ellentmondásosak. A kutatások többsége azt találta, hogy az elhízás prevalenciája nagyobb a vidéki térségekben, mint a városi területeken, mások viszont az ellenkezőjét állapították meg (4, 5). A különbségek hátterében a hozzáférhető sport- és rekreációs létesítmények

száma, az eltérő közlekedési lehetőségek, az ételmiszerüzletek különféle árukínálata, illetve a szociális és a kulturális különbségek állhatnak (6, 7). A témával kapcsolatban több vizsgálat is a rendelkezésünkre áll, azonban nincs olyan publikáció, amely leírná a Vajdaságban élő magyar és a budapesti fiatalok táplálkozási szokásainak összehasonlítását, ezért a vizsgálatunk elsődleges célja az volt, hogy felmérjük e két területen élő 12 éves gyermekek táplálkozási szokásait, és összehasonlítsuk azokat.

VIZSGÁLATI MÓDSZEREK ÉS MINTA

A mintavétel 2017 májusában kezdődött. Vizsgálatunkban négy hatodikos osztály tanulói (12 évesek) vettek részt két fővárosi és két vajdasági osztályból. A vizsgálatot két fázisra bontottuk, az első fázisban felmértük mind a négy osztály táplálkozással kapcsolatos ismereteit és szokásait, majd a két intervenció osztály (egy vajdasági és egy budapesti osztály) részt vett az egészséges és kiegyensúlyozott táplálkozásról szóló oktatáson, a második fázisban pedig újra felmértük a gyermekek tudását. Az első fázis összlétszáma ($n = 71$) és a második fázis összlétszáma ($n = 68$) csaknem azonos. A falusi gyermekek körében a megvalósulási arány 100% volt,



1. ábra Az élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív átlagértékei a gabonaalapú élelmiszerek tekintetében

míg a fővárosi csoportoknál a részvételi arány csak 20-13 fő volt (100% és 65%). A mintavétel után egy héttel került sor a két intervenció osztályban az egészséges táplálkozással kapcsolatos oktatás megtartására. Az előadáson az OKOSTÁNYÉR® 6-17 éveseknek bemutatásával történt az egészséges táplálkozás oktatása (8).

Háromnapos táplálkozási napló és élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív (food frequency questionnaire, FFQ) segítségével mértük fel a gyermekek táplálkozási szokásait és ismereteit. A felmérőlapok eredményeit összegezve a Microsoft Office Excel táblázatkezelő program segítségével statisztikai elemzést (kétmintás t-próba) végeztünk a kapott adatokból. Az alábbiakban az FFQ eredményeit közöljük.

EREDMÉNYEK

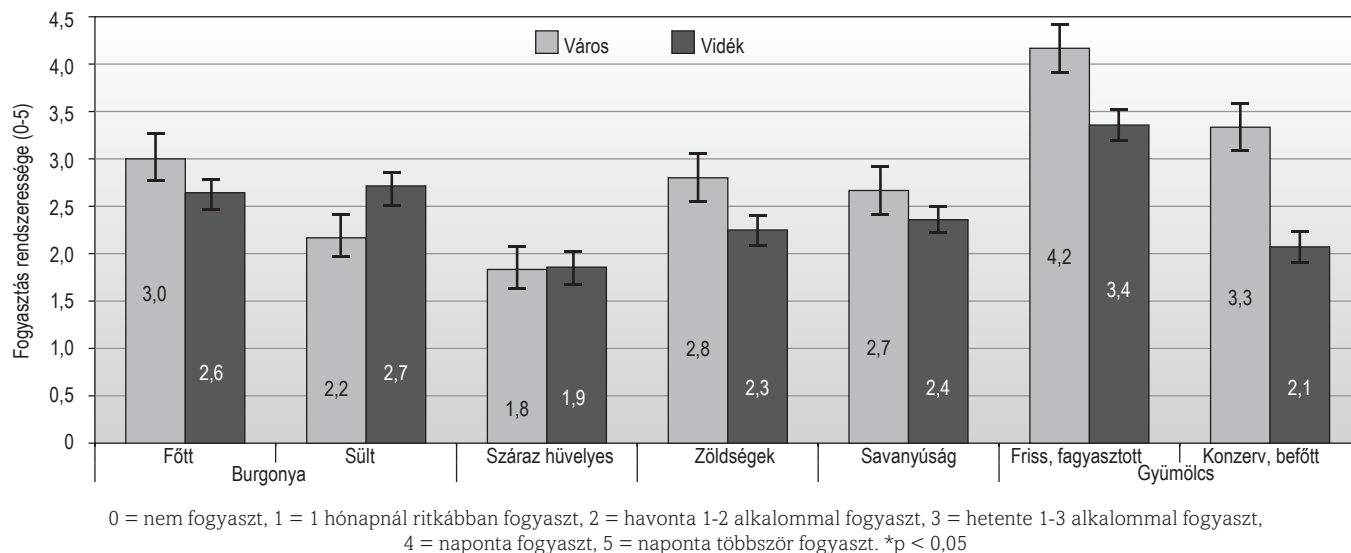
Az élelmiszer-fogyasztási gyakoriság kérdőívben egy 0-5-ig terjedő skálán kellett értékelnie a gyermekeknek az egyes élelmiszercsoportok fogyasztásának rendszerességét, ahol a számok a következőket jelentették: 0 = nem fogyaszt, 1 = 1 hónapnál ritkábban fogyaszt, 2 = havonta 1-2 alkalommal

fogyaszt, 3 = hetente 1-3 alkalommal fogyaszt, 4 = naponta fogyaszt, 5 = naponta többször fogyaszt.

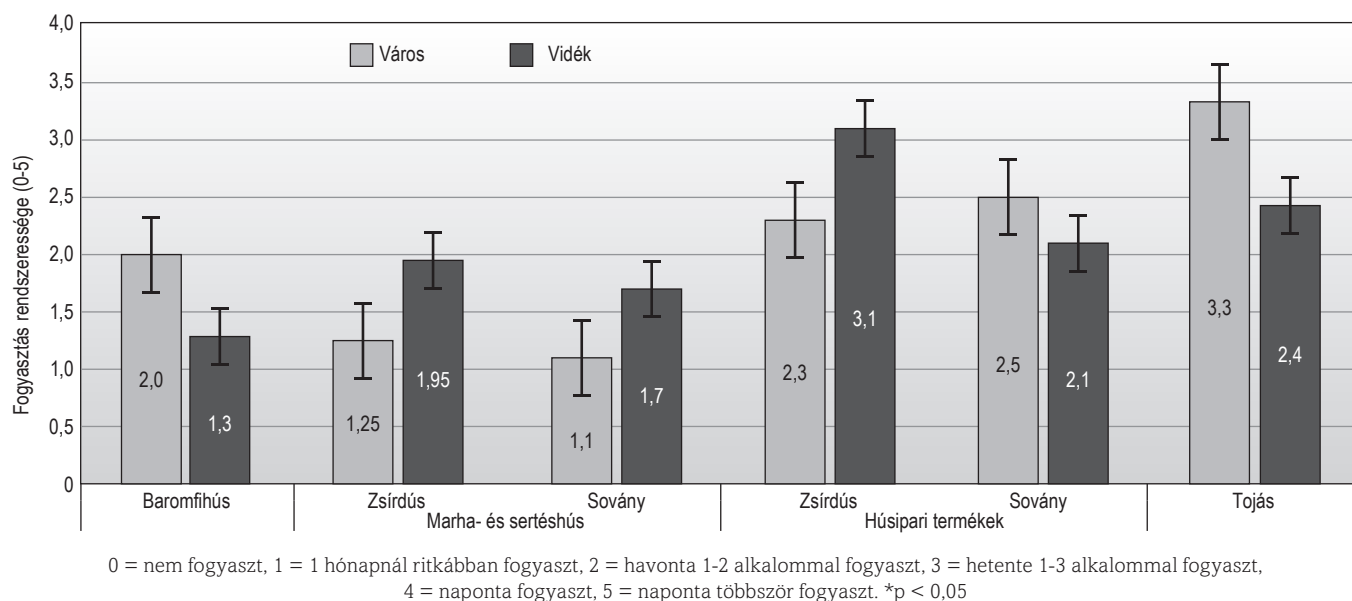
Megvizsgáltuk a gabonaalapú élelmiszerek fogyasztásának rendszerességét a vidéki és a városi gyermekek körében egyaránt. Eredményeink alapján a városokban rendszeresebben fogyasztanak gabonaalapú élelmiszereket, kivéve a fehér kenyeret, a kiflit és a zsemlet, amelyeket vidéken többször esznek a városiakhoz képest (3,9 vs. 2,5), itt a különbség szignifikáns ($p = 0,03$). Hasonlóan szignifikáns különbséget találtunk a rizs ($p = 0,04$) és a teljes őrlésű kenyér, kifli és zsemle ($p = 0,04$) fogyasztásánál is, amelyeket a városokban élők rendszeresebben fogyasztanak.

A zöldségek és a gyümölcsök tekintetében szinte minden vizsgált csoportban a városi gyermekek esznek rendszeresebben zöldséget és gyümölcsöt a vidéki társaikhoz képest. Egyedül sült burgonyát (2,7 vs. 2,2) és szárazhüvelyeseket (1,9 vs. 1,8) fogyasztanak gyakrabban a vidéki gyermekek. A különbség azonban mindösszesen csak a konzervgyümölcsök és a befőttek esetében volt szignifikáns ($p = 0,04$).

Baromfihúst a városokban, míg sertés- és marhahúst vidéken fogyasztanak inkább. Egyéb húsokat, mint például a



2. ábra Az élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív átlagértékei zöldségek és gyümölcsök tekintetében



3. ábra Az élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív átlagértékei húsok, húskészítmények és tojás esetében

kiskérődzők húsát vagy a halakat olyan rikán említették a gyermekek, hogy nem jelöltük az ábrán. Húskészítmények közül a nagyobb zsírtartalmúakat (például a szalámit) vidéken, míg a soványabbakat (például a sonkaféléket) inkább a városokban fogyasztják. Eredményeink alapján tojást rendszeresebben esznek a városokban, mint vidéken. Egy vizsgált tényező esetében sem találtunk azonban szignifikáns eltéréseket.

A cukrozott tejitalokat (például kakaót, tejes kávé) többnyire a városban fogyasztják. Tejfejből vidéken a zsírduc, míg a városban a zsírszegény változatot fogyasztják rendszeresebben. A túró, a joghurt és a kefir, akár natúr, akár ízesített változatról legyen szó, valamint a tejdesszertek és a sajtok esetében is a városi gyermekek a rendszeresebb fogyasztók a vidéki társaikhoz képest. A tejdesszertek ($p = 0,03$) és a sajtok ($p = 0,02$) esetében szignifikáns különbséget találtunk a vidéki és a városi fogyasztási rendszeresség között.

Az ételkészítéshez vidéken főleg zsírt, míg a városban inkább olajat használnak. A szendvicsek készítéséhez azonban vidéken javarészt a margarint, míg a városokban a vajat választják gyakrabban. Itt szignifikáns ($p = 0,008$) különbséget tapasztaltunk a vaj használatának rendszerességében a vidéki és a városi területek között.

Az egyéb élelmiszerek csoportjában azt tapasztaltuk, hogy a 100%-os gyümölcslevet a városokban, míg az 50%-os vagy az ennél kisebb gyümölcstartalmúakat vidéken fogyasztják rendszeresebben, hasonlóképpen a cukrozott üdítőitalokhoz és a szörpökhöz. Az édességek (csokoládé, cukorka, sütemény stb.) és a kényelmi termékek (levespor, ketchup, majonéz stb.) fogyasztása ugyanakkor a városi csoportnál volt jelentősebb. Szignifikáns különbséget a 100%-os gyümölcslevek ($p = 0,04$) és a kényelmi termékek ($p = 0,04$) fogyasztásában találtunk.

MEGBESZÉLÉS

Vizsgálatunk adatai alapján nagy különbségeket láthatunk a városi és a vidéki gyermekek élelmiszer-fogyasztási gyakorisága között. A vidéki gyermekek táplálkozásában több táp-

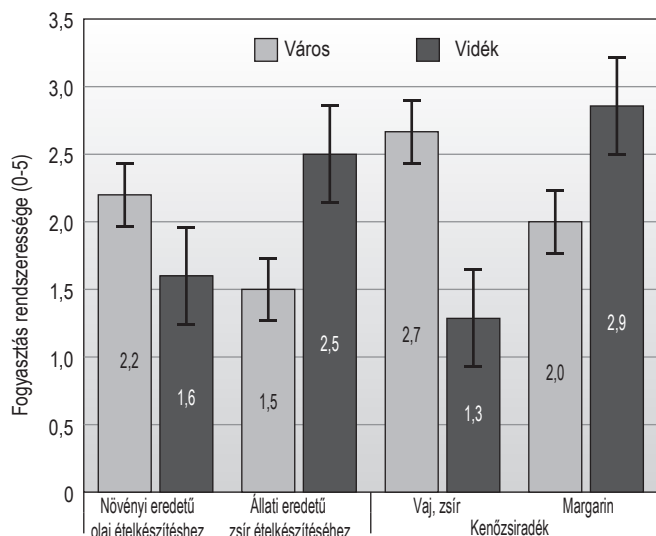
lálkozási kockázati tényezőt véltünk felfedezni, mint a városi társaikéban. A vidéki gyermekek gyakrabban fogyasztanak nagy zsírtartalmú húst és húskészítményt, ugyanakkor ritkábban esznek teljes őrlésű gabonát, zöldséget és gyümölcsöt, mint a városi társaik.

Jelenleg kevés tanulmány vizsgálja a különböző területeken élő gyermekek étkezési szokásait (9, 10). Ugyanakkor az étkezési minták között megfigyelhető különbségek hozzájárulnak ahhoz, amelyet egy 6-8 éves gyermekek körében végzett hazai vizsgálat is megerősített, hogy a vidéki és a városi gyermekek tápláltsági állapota nagy különbséget mutat (11). E vizsgálat eredményeihez hasonló, nagy elemszámmal végzett vizsgálatok állnak rendelkezésünkre többek között Ausztráliából, Japánból, Amerikából és Európa több országából is, amelyek a túlsúly és az elhízás prevalenciájának különbségeire hívják fel a figyelmet az egyes települések népsűrűsége, illetve a különböző régiók elhelyezkedése alapján. A különbségek hátterében társadalmi, gazdasági és kulturális különbségeket írtak le a kutatók (12-18).

Az általunk végzett vizsgálat eredményei alapján nagy szükség lenne egy határon túli magyar gyermekekre is kiterjesztett tápláltsági állapotot és táplálkozási szokásokat is felmérő vizsgálatra. Továbbá szükségét érezzük a legsérülékenyebb csoportok, így többek között a gyermekek minél hatékonyabb oktatásának és az egészséges táplálkozásra nevelésének.

IRODALOM

1. World Health Organization. Facts and figures on childhood obesity [Internet]. 2014 [updated 2014 Oct 29; cited 2017 Sept 17]. Available from: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>.
2. Koyuncuoğlu G, Güngör N. Overweight and obesity in children and adolescents. Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology, 2014;6(3):129-143. doi: 10.4274/jcrpe.1471.
3. Lee L, Sanders RA. Metabolic syndrome. Pediatrics in review, 2012;33(10):459-468.
4. Kokkvoil A, Jeppesen E, Juliusson PB, Flaegstad T, Njolstad I. High prevalence of overweight and obesity among 6-year-old



0 = nem fogyaszt, 1 = 1 hónapnál ritkábban fogyaszt, 2 = havonta 1-2 alkalommal fogyaszt, 3 = hetente 1-3 alkalommal fogyaszt, 4 = naponta fogyaszt, 5 = naponta többször fogyaszt. *p < 0,05

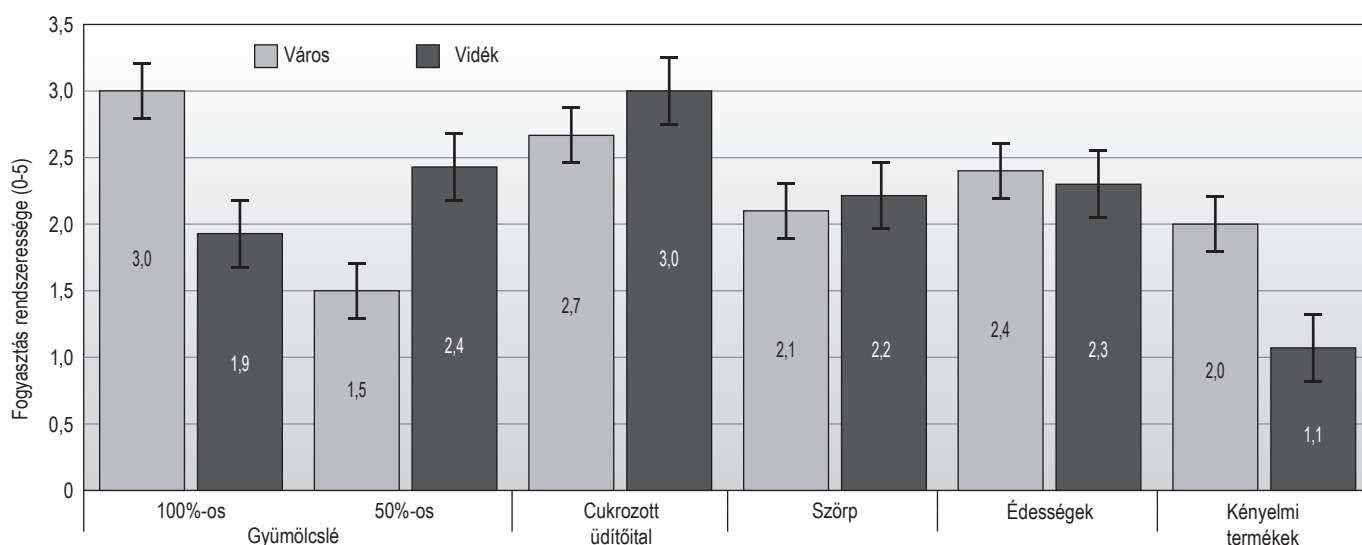
5. ábra Az étel-miszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív átlagértékei tej és tejtermékek esetében

children in Finnmark County, North Norway. Acta Paediatr., 2012;101(9):924-928. doi: 10.1111/j.1651-2227.2012.02735.x.

- Özcebe H. Turkey childhood (ages 7-8) obesity surveillance initiative. [Internet]. 2014 [updated 2014 May; cited 2018 March 6]. Available from: http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/english/cosi_ing-2014.pdf.
- Tambalis KD, Panagiotakos DB, Kavouras SA, Papoutsakis S, Sidosiss LS. Higher prevalence of obesity in Greek children living in rural areas despite increased levels of physical activity. Journal of Paediatrics and Child Health, 2013;49(9):769-774. doi: 10.1111/jpc.12253.
- Saarloos D, Kim JE, Timmermans H. The built environment and health: Introducing individual space-time behavior. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2009;6(6):1724-1743. doi: 10.3390/ijerph6061724.
- Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége. Az Okostányér® 6-17 éveseknek – új magyar táplálkozási ajánlás. [Internet].

2017 [letöltve 2018. március 3.] Elérhető: <http://mdosz.hu/uj-taplalkozasi-ajanlasok-okos-tanyer/>.

- Jackson JE, Doescher MP, Jerant AF, Hart LG. A national study of obesity prevalence and trends by type of rural county. J. Rural Health, 2005;21(2):140-148.
- Erdei G, Bakacs M, Illés É, Nagy B, Kaposvári C, Mák E, Kovács VA. Substantial variation across geographic regions in the obesity prevalence among 6–8 years old Hungarian children (COSI Hungary 2016). BMC Public Health, 2018;18(1):611.
- Yang Y, Hu XM, Chen TJ, Bai MJ. Rural-urban differences of dietary patterns, overweight, and bone mineral status in Chinese students. Nutrients, 2016;8(9):537. doi: 10.3390/nu8090537.
- Binkin N, Fontana G, Lamberti A, Cattaneo C, Baglio G, Perra A, Spinelli A. A national survey of the prevalence of childhood overweight and obesity in Italy. Obes. Rev., 2010;11(1):2-10. doi:10.1111/j.1467-789X.2009.00650.x.
- Djordjic V, Radisavljevic S, Milanovic I, Bozic P, Grbic M, Jorga J, Ostojic SM. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative in Serbia: a prevalence of overweight and obesity among 6-9-year-old school children. J. Pediatr. Endocrinol. Metab., 2016;29(9):1025-1030. doi: 10.1515/jpem-2016-0138.
- Hassapidou M, Tzotzas T, Makri E, Pagkalos I, Kaklamanos I, Kapantais E, Tziomalos K. Prevalence and geographic variation of abdominal obesity in 7- and 9-year-old children in Greece. World Health Organization Childhood Obesity Surveillance Initiative 2010. BMC Public Health, 2017;17(1):126. doi:10.1186/s12889-017-4061-x.
- Rito A, Wijnhoven TM, Rutter H, Carvalho MA, Paixao E, Ramos C, Breda J. Prevalence of obesity among Portuguese children (6-8 years old) using three definition criteria: COSI Portugal, 2008. Pediatr. Obes., 2012;7(6):413-422. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00068.x.
- Simen-Kapeu A, Kuhle S, Veuglers PJ. Geographic differences in childhood overweight, physical activity, nutrition and neighbourhood facilities: implications for prevention. Can. J. Public Health, 2010;101(2):128-132.
- Sjoberg A, Moraes L, Yngve A, Poortvliet E, Al-Ansari U, Lissner L. Overweight and obesity in a representative sample of schoolchildren – exploring the urban-rural gradient in Sweden. Obes. Rev., 2011;12(5), 305-314. doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00838.x.
- Perez-Rodrigo C, Gil A, Gonzalez-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G, Aranceta-Bartrina J. Clustering of dietary patterns, lifestyles, and overweight among Spanish children and adolescents in the ANIBES Study. Nutrients, 2016;8(1):11. doi: 10.3390/nu8010011.



0 = nem fogyaszt, 1 = 1 hónapnál ritkábban fogyaszt, 2 = havonta 1-2 alkalommal fogyaszt, 3 = hetente 1-3 alkalommal fogyaszt, 4 = naponta fogyaszt, 5 = naponta többször fogyaszt. *p < 0,05

6. ábra Az étel-miszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív átlagértékei egyéb élelmiszerek esetében

A GYULLADÁSOS BÉLBETEGEK TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJÁRÓL SZÓLÓ 2017-ES ESPEN- IRÁNYELV ÖSSZEFOGLALÓJA

✉ Dakó Sarolta, Dakó Eszter, Dr. Pálfi Erzsébet

ABSZTRAKT

Az ESPEN-irányelv multidiszciplináris megközelítésben foglalkozik a gyulladásos bélbetegségben szenvedők klinikai táplálásával. A szakirodalom kiterjedt, szisztematikus felülvizsgálatán alapul, de ahol a tudományos adatok hiányoztak vagy nem voltak meggyőzők, a szakértők véleményére támaszkodik. Az alultápláltság igen gyakori gyulladásos bélbetegségekben, különösen Crohn-betegségben, ezért bizonyos esetekben megnövekedett energia- és fehérjeigény lép fel. Ugyanakkor a speciális étrendek rutinszerű alkalmazása nem ajánlott. A táplálásterápia elsőként választandó kezelésként nem javasolt colitis ulcerosában, de Crohn-betegségben ajánlható lehet, különösen olyan gyermekeknél, akiknél nagyobb eséllyel lépnek fel a szteroidos terápia kedvezőtlen következményei. Az irányelvben a gyulladásos bélbetegségek táplálásterápiájával kapcsolatos rendelkezésünkre álló objektív adatokat 64 ajánlasként mutatják be, amelyekből 9 nagyon erős ajánlás (A-szintű), 22 erős ajánlás (B-szintű), 12 csak kevés bizonyítékra támaszkodik/alapozott (O-szintű), míg 21 ajánlás a jó klinikai gyakorlaton alapul.

Kulcsszavak: gyulladásos bélbetegségek, Crohn-betegség, colitis ulcerosa, alultápláltság, táplálásterápia

ABSTRACT

ESPEN GUIDELINES ON CLINICAL NUTRITION IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

The ESPEN guideline presents a multidisciplinary focus on clinical nutrition in inflammatory bowel disease. The guideline is based on extensive systematic review of the literature, but relies on expert opinion when objective data were lacking or inconclusive. Malnutrition is highly prevalent in IBD, especially in Crohn's disease, therefore increased energy and protein requirements are observed in some patients. Routine provision of a special diet is not however supported. Primary therapy using nutrition to treat IBD is not supported in ulcerative colitis, but is moderately well supported in Crohn's disease, especially in children where the adverse consequences of steroid therapy are proportionally greater. Available objective data to guide nutritional therapy in IBD are presented as 64 recommendations, of which 9 are very strong recommendations (grade A), 22 are strong recommendations (grade B) and 12 are based only on sparse evidence (grade O); 21 recommendations are good practice points.

Keywords: inflammatory bowel disease, Crohn's disease, ulcerative colitis, malnutrition, nutritional therapy

BEVEZETÉS

A gyulladásos bélbetegségek (IBD), elsősorban a colitis ulcerosa (UC) és Crohn-betegség (CD) növekvő előfordulási aránya világszerte problémát jelent. Egyre korábbi életkorban üti fel a fejét, egyes vizsgálatok szerint a betegek felét gyermek- vagy serdülőkorban diagnosztizálják. Az IBD és a táplálkozás kapcsolata mind a megelőzésben, mind a kezelésben népszerű kutatási területnek számít, de sokszor egymásnak ellentmondó eredményekkel találkozhatunk. Az alultápláltság előfordulása igen nagy ebben a betegcsoportban, amely megfelelő beavatkozás, táplálás nélkül rontja a betegség kimenetelét. Az irányelv célja, hogy összefoglalja az IBD táplálásterápiájával kapcsolatban rendelkezésre álló bizonyítékokat, és a szakértők véleményével kiegészítve ajánlásul szolgáljon a gyulladásos bélbetegek gondozásával foglalkozó szakemberek számára.

MÓDSZERTAN

Az irányelv a szakirodalom kiterjedt, szisztematikus vizsgálatán alapul, de bizonyos esetekben, amikor az objektív adatok hiányoznak vagy nem meggyőzők, a szakemberek véleményére támaszkodik. A következtetések és 64 ajánlás teljes körű, szakértői értékelésen és az úgynevezett „Delphi folyamaton” esett át, amelyben egységesen pozitív válaszok

(egyetértés vagy határozott egyetértés) szükségesek. Az ajánlásokat GRADE-módszer szerint osztályozták, amely minősítés a szakirodalom bizonyítékszintjének szisztematikus értékelésén alapul.

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE A GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEK KIALAKULÁSÁBAN ÉS MEGELŐZÉSÉBEN

Mind a szakembereket, mind az érintetteket foglalkoztatja a kérdés, hogy: van-e a táplálkozásnak szerepe a gyulladásos bélbetegségek kialakulásában? A nyugati országokban folyamatosan növekvő IBD-prevalencia hívta életre azt a hipotézist, miszerint a „nyugatisodott” életmód fokozza a betegség előfordulását. A dohányzás, az antibiotikumok szedése és az étrend potenciális kockázati tényezők. Étrendünk összetétele hatással lehet a bélflórára, s ez egyensúlyának a zavarát és a nyálkahártya károsodását okozhatja, növelheti a bél átteresztőképességét, ill. a káros mikrobióták elszaporodását. A szerzők állásfoglalása szerint az omega-3-zsírsavakban, gyümölcsökben és zöldségekben gazdag, kis omega-6-zsír-sav-tartalmú étrend a Crohn-betegség vagy a colitis ulcerosa kialakulásának kis kockázatával jár együtt, ezért javasolt. Szintén ajánlott az anyatejes táplálás, amely optimális táplálék a csecsemők számára, és a vizsgálatok szerint csökkenti az IBD előfordulási esélyét.

Mivel tudjuk, hogy alultápláltság szempontjából veszélyeztetett betegcsoportról van szó, érdemes ajánlásban rögzíteni, hogy malnutrició-rizikószűrést kell végezni a diagnózis felállításakor és azt követően rendszeresen. Bizonyították, hogy CD-ben gyakrabban alakul ki alultápláltság, mint UC-ban. Ne feledkezzünk meg róla, hogy elhízott betegek is lehetnek szarkopéniások (a vázizom tömegének és erősségének fokozatos elvesztése, amely a fizikai erőnlét csökkenésére, valamint az életminőség romlására vezethet), így esetükben is kötelező a rizikószűrés! Az alultápláltság rontja a betegség kimenetelét és az életminőséget, s növeli a szövődmények kialakulási esélyét és a halálozást.

Tévhit, hogy minden gyulladásos bélbetegnek megváltozik az energiaszükséglete, ugyanis általában az egészséges emberekéhez hasonló az energiaigényük. Az energiaigény mindig a betegség aktivitásával változik. Fellángolás idején a proteolitikus (fehérjebontó), katabolikus folyamatok indokoltá teszik a fehérjefogyasztás növelését. Ilyenkor a javasolt fehérjefelvétel 1,2-1,5g/ttkg/nap. Előfordulhat, hogy nem az energia- és tápanyagszükséglet nő, hanem a táplálékfelvétel elégtelen a szükséglethez képest, elsősorban aktív betegség esetén, s ez testtömegcsökkenésre vezethet. Ezért kiemelkedően fontos, hogy a betegek találkozzanak dietetikussal, aki a táplálkozási anamnézis felvétele során felismeri a táplálkozási problémát.

Nemcsak a makro-, hanem a mikrotápanyagok szintjét is rendszeresen ellenőrizni kell, míg az esetleges hiányállapotok korrigálандók. A napi rendszerességgel szedett multivitaminok megszüntetik a legtöbb hiányállapotot, de hosszú távon nem garantálják, hogy mindenből megfelelő mennyiség jut a szervezetünkbe. A vasat, a cinket és a D-vitamint valószínűleg külön is pótolni kell.

DIETETIKAI AJÁNLÁSOK A FELLÁNGOLÁS IDEJÉN

Az utóbbi időben nagy volt az érdeklődés a különböző étrendek alkalmazhatósága iránt aktív betegségben, pl. specifikus szénhidrátdiéta (SCD), paleolit étrend, gluténmentes étrend, kis FODMAP-tartalmú, omega-3-ban gazdag és egyéb diéták. A tudomány jelenlegi állásfoglalása szerint azonban nincs olyan „IBD-diéta”, amely általánosan ajánlott a tünetmentes állapot elősegítésére az aktív betegségben szenvedő egyéneknél. A kizárólagos enterális táplálás (EEN) több mint harminc éve merült fel kezelési módként aktív IBD-ben. CD-ben szenvedő gyermekeknél gyakran alkalmazzák első vonalbeli terápiaként, mivel hatásossága megegyezik a kortikoszteroidos kezeléssel, míg a nyálkahártya gyógyulása szempontjából felülmúlja azt. Felnőtteknél még nem sikerült bizonyítani hatékonyságát, ezért nem javasolt.

A bélszűkület elzáródásából adódó tünetektől szenvedő Crohn-betegek esetében javasolt az állapotnak megfelelő állagú diéta (vízben nem oldódó rostokban szegény/pépes/folyékony). Ha szájon át nem elégíthető ki a beteg energiaigénye, kiegészítő enterális szondatáplálásra van szükség.

Aktív IBD-ben szenvedő betegeknél (felnőtteknél és gyermekeknél), valamint kortikoszteroidos kezelésben részesülő egyéneknél a szérumbeli kalcium és 25(OH)D3-vitamin ellenőrzése és kiegészítése szükséges a csökkent csontsűrűség, azaz a csontritkulás kialakulási esélyének mérséklése érdekében.

A probiotikumok alkalmazása hasznos lehet colitis ulcerosa esetén, de Crohn-betegségben hatástalannak bizonyultak. Az ajánlásban felhívják a figyelmet arra is, hogy az sem mindegy, melyik probiotikumot használjuk. *Escherichia coli* Nissle 1917 vagy VSL#3-mal (*Lactobacillus acidophilus*, *L. bulgaricus*, *L. casei*, *L. plantarum*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium breve*, *B. infantis*, *B. longum*) végzett probiotikus terápia alkalmazható enyhe vagy közepesen súlyos UC-ban a remisszió előidézésére, de ez a hatás nem feltétlenül bizonyítható minden probiotikum szedése esetén, ezért mindenképpen körültekintően kell őket ajánlani.

KLINIKAI TÁPLÁLÁS AKTÍV IBD-BEN

A szájon át való kiegészítő táplálás (Oral Nutrition Supplements, ONS) az elsőként választandó, ha klinikai táplálásterápiára van szükség. Ha ez nem elégséges, enterális szondatáplálást javasolt alkalmazni. Az enterális táplálás (EN) mindig előnyben részesítendő a parenterálissal (PN) szemben, hacsak nem teljesen ellenjavallt, pl. ileus vagy bél-elzáródás esetén, amikor nincs lehetőség a szonda leveztetésére az elzáródás mögé. Kiegészítő parenterális táplálás szükséges lehet, ha az energia- és tápanyagigény enterálisan nem fedezhető, pl. rövidbél-szindrómásoknál, elzáródás esetén vagy perioperatív tápláláskor.

Standard enterális tápszer (polimer, mérsékelt zsírtartalmú, különösebb kiegészítés nélküli) használható aktív IBD esetén. Speciális készítmények vagy összetevők (pl. glutamin, omega-3-zsírsavak) nem javasoltak, mivel ezek pozitív hatását még nem sikerült meggyőző eredményekkel alátámasztani.

AZ IBD TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJÁNAK SEBÉSZETI VONATKOZÁSAI

A perioperatív ellátásban a legfontosabb szempont, hogy a beteg minél kevesebbet éhezzen. A feleslegesen hosszú preoperatív éheztetést kerüljük, s a műtét után is a lehető leghamarabb vissza kell térni a szájon át való tápláláshoz. A sürgősségi sebészetben a mesterséges táplálást (EN, PN) el kell kezdeni, ha a beteg a műtét idején alultáplált, vagy ha a műtét után hét napon belül nem valósítható meg a szájon át való táplálkozás. Az enterális táplálásnak mindig elsőbbséget kell élveznie a parenterálissal szemben, de az EN és a PN kombinációja megfontolandó azoknál a betegeknél, akik az energiaszükségletük több mint 60%-át nem tudják enterális úton fedezni. Erről bővebben az ESPEN sebészeti irányelvében lehet olvasni.

DIETETIKAI AJÁNLÁSOK A TÜNETMENTES IDŐSZAK IDEJÉN

Általánosságban elmondható, hogy tünetmentesség idején nem szükséges speciális étrendet követni. Az alternatív és a kizáró étrendek egyike sem látszik hatékonynak a remisszió kiváltására. Az IBD-betegnél azonban gyakran tapasztalható egyéni érzékenység az ételekkel szemben, így a tejet és a tejtermékeket, a fűszereket, a bő zsiradékban sülteteket, a puffasztó és a rostos élelmiszereket sokszor rosszul tolerálják. Éppen ezért minden remisszióban levő betegnek szüksége van a di-

etetikusi tanácsadásra az egyénre szabott étrend kialakítása, az alultápláltság, a makro- és a mikrotápanyag-hiányok elkerülése érdekében.

Elterjedt hiedelem, hogy az omega-3-zsírsavak gyulladáscsökkentő hatásuk révén mérséklék a fellángolás esélyét IBD-ben. A legújabb kutatási eredmények arra engednek következtetni, hogy az omega-3-zsírsavak valószínűleg hatásosak a remisszió fenntartására CD-ben, ezért a pótlásuk nem javasolt.

A probiotikumokat is vizsgálták a tünetmentesség fenntartása szempontjából. Míg Crohn-betegek körében hatástalannak bizonyultak, colitis ulcerosában bizonyos probiotikumok (E. coli Nissle 1917 és a VSL#3) előnyeit sikerült tudományos eredményekkel alátámasztani. Más törzsek esetében nem tudták bizonyítani a jótékony hatást. A VSL#3 probiotikus keverék jól alkalmazható pouch (a vékonybél végéből, az ileumból, formázott belső tasak) esetén vagy pouchitis (műtét során kialakított pouch gyulladása) megelőzésére olyan colitis ulcerosás betegeknél, akik vastagbél-eltávolításon estek át, s pouch-anal anasztomózis (a vékonybélből formázott belső tasakot a végbél záróizmához kapcsolják, így ez helyettesíti a végebelet) kialakítása történt.

Sem az enterális, sem a parenterális táplálás nem ajánlott elsődleges terápiaként az IBD remissziójának fenntartásában. Ha alultápláltság áll fenn, s nem lehetséges kizárólag (roboráló) étrenddel kezelni, kiegészítő EN szükséges polimer tápszerekkel. A kutatások szerint az elementáris tápszerek alkalmazásakor a terápiahűség kisebb, így csak tehéntejfehérje-allergia esetén javasoltak.

Bizonyos esetekben remisszió alatt is szükséges bizonyos vitaminok vagy ásványi anyagok pótlása. Ha a disztális ileumból több mint 20 cm-t eltávolítottak, akkor a Crohn-

betegeket B₁₂-vitaminnal való kiegészítésben kell részesíteni. A B₁₂-vitamin (kobalamin) szelektíven szívódik fel a disztális ileumban gyomorból eredő intrinzik faktorhoz kötve, így ez a mechanizmus ilyenkor kiesik. Ennek pótlása parenterálisan történik. Más esetekben, pl. a szulfaszalazinnal és a metotrexáttal kezelteknél folsavval való kiegészítésre van szükség.

Az ajánlás a fizikai aktivitásra is kitér. Minden gyulladással járó beteget ösztönözni kell az egyéni toleranciájának megfelelő mozgásra. Gyakori jelenség a kis zsírmassza tömeg (CD: 28%, UC: 13%), valamint a felnőttek és a gyermekek körében is megfigyelhető szarkopénia (kis izomtömeg, csökkent izomerő és izomteljesítmény), amelynek kezelésére a megfelelő fehérjefelvétel mellett végzendő rezisztenciaedzés ajánlott.

Ugyanakkor a túlsúly és az elhízás is gyakori jelenség az IBD-sek körében, előfordulása colitis ulcerosában szignifikánsan gyakoribb, mint Crohn-betegségben. Az elhízott betegek testtömegcsökkentése csak tünetmentes szakaszban kezdődhet el, fellángolás alatt szigorúan ellenjavallt.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a gyulladásos bélbetegségek gondozása nem egyszerű, de annál szebb feladat. A számos kutatás ellenére még maradtak megválaszolatlan kérdések. Az irányelv a jelenleg rendelkezésünkre álló evidenciák összefoglalásával segít abban, hogy egységesen és minél hatékonyabban szervezzük meg a betegek táplálásterápiáját.

FORRÁS

1. Forbes A. et al. ESPEN guidelines on clinical nutrition in inflammatory bowel disease, Clinical Nutrition. 2017;36(2):321-347. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.12.027>.

ÉLETKÉPEK

A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI ÉS DIETETIKAI INTÉZETÉNEK HÍREI

Csölle Ildikó

Az alábbiakban a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézetének a 2018-as évre vonatkozó híreit foglaltuk össze.

Büszkén számolunk be arról, hogy dr. Figler Mária professzor március 15-e alkalmából az egészségügy területén végzett, kivételesen magas színvonalú, példaértékű szakmai munkája elismeréseként Semmelweis Ignác-díjban részesült.

Breitenbach Zita tanársegéd a Semmelweis-nap alkalmából az egészségügy területén végzett, magas színvonalú szakmai munkájáért Miniszteri Elismerő Oklevelet kapott, Pálovics Zsanett hallgató pedig Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjban részesült.

A sporttudományi képzést hazánkban elsőként a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézete indította el. Az idei évben először 23 sportdietetikus végzettségű szakembernek nyújthattuk át a végzettséget igazoló oklevelet.

Ezúton szeretnénk kiemelten köszönetet mondani a képzésben oktatóként vállalt munkájukért Szűcs Zsuzsannának, Zentai Andreának és Tihanyi Andrásnak.

Elindítottuk az angol nyelvű dietetikus képzést is a külföldi hallgatók részére, ahol jelenleg a másodévesek létszáma 10 fő, míg az elsőéveseké 13 fő.

A BSc szakon 31 fő dietetikus végzett, az MSc szakon 5 fő táplálkozástudományi szakember vehette át oklevelét.

Az idei év szeptemberében az újonnan felvett dietetikus hallgatók száma Pécssett 105 fő.

Az Erasmus-programban jelenleg 3 fő vesz részt és szerez külföldi tapasztalatot a szakmában.

Az idei év is számos programra, eseményre adott és ad lehetőséget. Prof. dr. Figler Mária a Magyar Mesterséges Táplálási Társaság kongresszusán tartott Varga Péter-emlékelőadást. Tudományos megjelenéseken és szakmai konferenciákon folyamatosan részt vesznek kollégá-

ink. Ungár Tamás Lászlóné dr. Polyák Éva egyrészt a PTE Roadshow Árkád Pécs rendezvény keretein belül tartott előadást, másrészt az Egészségtudomány Közérthetően program keretében az *Édesítőszer fogyasztásának hatása a mikrobiomra* címmel. A *Szacharinalapú édesítőszer fogyasztásának hatásai* című előadással a novemberben megrendezett Magyar Mesterséges Táplálási Társaság kongresszusára készült. Czeglédiné Asztalos Ágnes a Magyar Gasztroenterológiai Társaság Konferenciájának 60. Nagygyűlésén Siófokon mutatkozott be előadásával, amelynek címe a *Prediabéteszes, nem inzulinnal kezelt és inzulinnal kezelt cukorbetegség táplálkozásának összehasonlítása* volt. Előadásával részt vett továbbá a Magyar Táplálkozástudományi Társaság XLIII. Vándorgyűlésén Vágási Anna kolléganőnkkel, aki *Probiotikumfogyasztási szokások antibiotikumos terápia esetén* címmel tartott előadást. Prof. dr. Figler Mária elnöki pozíciót töltött be ugyanezen a vándorgyűlésen, valamint újraválasztották a társaság vezetőségébe. A PTE 2067 Jövő Konferencia rendezvényen Gyócsiné Varga Zsófia tartott előadást *Internet ABC, robotfelszolgálok, rovarzsúv és rántott penész, avagy tudom mit és hogyan fogsz enni 50 év múlva* címmel. Szabó Zoltán szintén több előadással készült a növényi alapú étrend témakörében többek között az Eleki Életmódközpontban, a Békés megyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórházában Gyulán, a Háziorvosi továbbképzésen, valamint a Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Karán két alkalommal.

Kollégáink számos további, kari és meghívásos egészségnapon tartottak prevenció előadásokat. A PTE ETK Nyílt Napjához köthetően immár Pécs mellett Zomborban is bemutattuk a dietetikus szakot, s népszerűsítettük azt a Kutwabaj elnevezésű családi programon is. Részt vettünk a Pellérdi Általános Iskola egészségnapján, valamint a minden évben megrendezésre kerülő, nagy sikerű Kutatók éjszakáján is a tudomány szolgálatába álltunk, s a PTE Pont Ott rendezvény keretében is „válaszolt a dietetikus”.

Az idén hároméves lett a Konfuciusz Intézet, amelynek évfordulóját a PTE Külügyi Igazgatóságának Nemzetközi

Tavaszi rendezvénysorozatának részeként a március 20-ai Kína Napon ünnepeltük.

A kínai-magyar szakmai kapcsolatokat 2003 óta fokozatosan erősítve és kiszélesítve a Magyar Akupunktúrás Orvosok Társasága (MAOT) az idén is a PTE ETK Hagyományos Kínai Orvoslás (HKO) Konfuciusz Intézetével együttműködésben szervezte „TCM in Evidence-based Medicine” címmel a Nemzetközi HKO és a MAOT XXXIII. Kongresszusát 2018. szeptember 28-a és 29-e között.

A XXIV. Kari Tudományos Diákköri Konferenciát az idén Szombathelyen rendezték meg, amelyen két szekcióban 23 dietetikus hallgató vett részt.

Az Egészségtudományi Szakkollégium képviselőjében Bálint Zsófia Rita (The frequency of muscle dysmorphia and eating disorders and the examination of nutrition among bodybuilders) és Magyar Judit (The effect of non-caloric artificial sweetener consumption on Microbiom) dietetikus hallgatók tartottak előadást a IV. Nemzetközi Chelnoky László Nemzetközi Szakkollégiumi Szimpóziumon.

Októberben az Egészségtudományi Szakkollégiumnak a VI. Pécsi Érték Kiállítás és Vásár keretében lehetősége volt lakossági egészségnap megtartására.

Novemberben Szombathelyen kétnapos szakkurzus került megrendezésre „Hogyan váljunk egyéni vállalkozóvá, hogyan alapítsunk céget?” címmel.

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége és az Egészségtudományi Szakkollégium támogatásával nagy örömkökre a PTE ETK dietetikus hallgatói közül többen részt vehettek az MDOSZ XX. szakmai konferenciáján.

BÚCSÚZUNK

Életének 84. évében elhunyt dr. Komáromy László, a PTE ETK és ÁOK Professzor Emeritus főiskolai tanára. Professzor úr szakmai alázattal, elhivatottsággal tanított. A hallgatók méltán egyik kedvenc oktatójától, mindenki által becsült és szeretett tanítómesterünktől szomorú szívvel búcsúzunk.

SZERZŐINK

DR. ARMBRUSZT SIMON PhD BIOLÓGUS (MSc), ÉLELMISZER-
MINŐSÉGBIZTOSÍTÓ AGRÁRMÉRNÖK (MSc), RÉSZLEGVEZETŐ
Soft Flow Hungary / FOSS Analytical R&D
e-mail: sarmbruszt@foss.dk

DR. ÁBEL TATJÁNA PhD FŐORVOS
MH Egészségügyi Központ

ÁBRÁM BORÓKA DIETETIKUS
Modern Dietetika

BIHARINÉ DR. KREKÓ ILONA C. EGYETEMI DOCENS, BIOLÓGIA-
PEDAGÓGIA SZAKOS TANÁR
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Tanító- és Óvóképző
Kar, Természettudományi Tanszék

BREITENBACH ZITA TANÁRSEGÉD
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: zita.breitenbach@etk.pte.hu

CSÖLLE ILDIKÓ DIETETIKUS, SZAKOKTATÓ
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

DAKÓ ESZTER DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI
SZAKEMBER, PhD HALLGATÓ
Simmelweis Egyetem, Patológiai tudományok Doktori
Iskola, Egészségtudományok program
e-mail: dakoeszter7@gmail.com

DAKÓ SAROLTA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI
SZAKEMBER
Simmelweis Egyetem, II. számú Belgyógyászati Klinika
e-mail: dako.sarolta@med.simmelweis-univ.hu

ERDEI GERGŐ DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER, PhD HALLGATÓ
Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet, Semmelweis Egyetem Doktori Iskola
e-mail:erdeigergo8@gmail.com

DR. FALUS ANDRÁS PROFESSZOR EMERITUS, AZ MTA RENDES TAGJA, BIOLÓGUS
Semmelweis Egyetem, Általános Orvosi Kar, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

DR. FEITH HELGA JUDIT PhD SZOCIOLÓGUS, TANSZÉKVEZETŐ FŐISKOLAI TANÁR
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Társadalomtudományi Tanszék
e-mail: feith@se-etk.hu

FÜGE KATA PhD HALLGATÓ
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar

DR. FÜZI RITA ANDREA TARTÓSÍTÓIPARI MÉRNÖK, EGÉSZSÉGFEJLESZTŐ
Budapest Főváros Kormányhivatal, II. Kerületi Hivatala, Népegészségügyi Osztály

DR. GRADVOHL EDINA PhD ADDIKTOLÓGUS, KÖZÉPISKOLAI TANÁR, FŐISKOLAI DOCENS
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Társadalomtudományi Tanszék

GUBICKONÉ DR. KISBENEDEK ANDREA ADJUNKTUS
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail:andrea@etk.pte.hu

HOMOLYA LÚCIA DIETETIKUS
Natur Diet Zrt.
e-mail: luciahomolya014@gmail.com

KOSZONITS RITA DIETETIKUS, ÉLELMISZER-MINŐSÉGBIZTOSÍTÓ AGRÁRMÉRNÖK
e-mail: koszorit@gmail.com

KUBÁNYI JOLÁN ELNÖK, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER
Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
e-mail:jolan.kubanyi@mdosz.hu

KUKOVECZ GYÖRGYNÉ BIOLÓGIA-FÖLDRAJZ SZAKOS KÖZÉPISKOLAI TANÁR
Érdi Vörösmarty Mihály Gimnázium

LOVAS KRISZTINA ERZSÉBET SZÜLÉSNŐ
Maternity Magánklinika

LUKÁCS J. ÁGNES SZOCIOLÓGUS, TANÁRSEGÉD
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Társadalomtudományi Tanszék

MAKAI ALEXANDRA PhD HALLGATÓ
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar
e-mail: alexandra.makai@etk.pte.hu

DR. MÁK ERZSÉBET FŐISKOLAI DOCENS
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
e-mail:erzsi.mak@gmail.com

MÉSZÁROS NÉ DR. DARVAY SAROLTA PhD HABILITÁLT EGYETEMI DOCENS, HUMÁNBOLÓGUS
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Tanító- és Óvóképző Kar, Természettudományi Tanszék

NAGYNÉ HORVÁTH EMÍLIA BIOLÓGIA-KÉMIA SZAKOS KÖZÉPISKOLAI TANÁR
Bem József Általános Iskola

PROF. DR. FIGLER MÁRIA PhD HABIL, EGYETEMI TANÁR
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: maria.figler@aok.pte.hu

DR. PÁLFI ERZSÉBET DIETETIKUS, FŐISKOLAI DOCENS
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
e-mail: palfie@se-etk.hu

SOÓS NÉ DR. KISS ZSUZSANNA PhD HABILITÁLT FŐISKOLAI DOCENS, VÉDŐNŐ, PEDAGÓGIA SZAKOS ELŐADÓ
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Klinikai Tanszék

SUHAJDÁNÉ DR. URBÁN VERONIKA PhD BIOLÓGUS, FŐISKOLAI TANÁR
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Morfológiai és Fiziológiai Tanszék

SZEKERES NÉ SZABÓ SZILVIA ADJUNKTUS
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail:szilvia.szabo@etk.pte.hu

SZÓKE ANDREA DIETETIKUS, TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI MESTER-KÉPZÉSI SZAKOS HALLGATÓ
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

VERES NÉ DR. BÁLINT MÁRTA FŐISKOLAI TANÁR, TANSZÉKVEZETŐ
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
e-mail:veresne@se-etk.hu

A SpringMed Kiadó szakkönyvajánlója



A könyveket megrendelheti
kedvezményrel a **www.springmed.hu** honlapon
vagy megvásárolhatja a SpringMed Könyvsarokban!



SpringMed Könyvsarok:

1117 Budapest, Fehérvári út 12. (a rendelőintézet földszintjén)

Könyvrendelés telefonon: (+36 20) 511-6269

E-mail: info@springmed.hu

Webáruház: www.springmed.hu

NutriComp



Megújult honlap, megújuló programok - NutriComp 5.0!

Számos új funkció könnyíti meg az étrendtervezést minden programverzióban:

- ▶ Bővíthető nyersanyag adatbázis: új nyersanyagok felvétele gyártmánylap/élelmiszcímke alapján, modellezéssel
- ▶ Allergéntartalom szerint szűrhető nyersanyagok, receptek
- ▶ Meglévő étlapok automatikus mentesítése a kiválasztott allergén(ek)től
- ▶ Nyersanyag adatbázis frissítési lehetőség - automatikus figyelmeztetéssel az új adatállományra - továbbra is ingyenesen



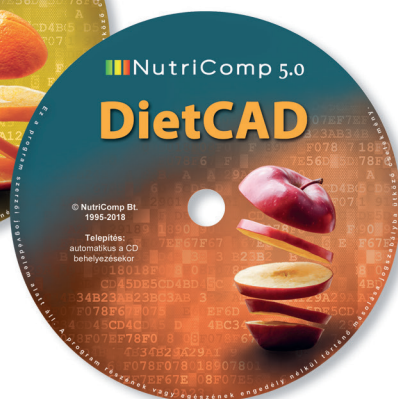
Étrend - Közétkeztetési funkciók

- ▶ Intézmény/étlap nyilvántartó rendszer
- ▶ Különböző étlapok kiszabtatának összesítése a raktárból való nyersanyag kivételezéshez, beszerzési listához



Sport - Egyéni étrendtervezés

- ▶ Kliensek nyilvántartása és állapotkövetése
- ▶ Adott időszakhoz felvehető több sporttevékenység



DietCAD - Automatikus étrendtervezés

- ▶ Az Étrend és a Sportban megtalálható funkciók mellett az egyén állapotának, igényeinek és individuális paramétereknek megfelelő automatikus étrendtervezés

További részletekért látogasson el megújult honlapunkra:

www.nutricomp.hu

Elérhetőségeink:

Dr. Biró Lajos Ph.D.: +36 20 368 2261, +36 1 353 6293 birol@nutricomp.hu

Arató Györgyi: +36 30 436 1543 aratogyorgyi@nutricomp.hu