

Új

2018/1

XXVII. évfolyam, 1. szám

DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA



A HORMONDISZRUPTEREK FAJTÁI ÉS HATÁSUK AZ EMBERI SZERVEZETRE

BANDURA, A SZOCIÁLIS TANULÁSELMÉLET ÉS AZ EVÉS

OKOSTÁNYÉR® 6-17 ÉVES GYERMEKEKNEK – EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁS ISKOLÁSKORBAN

„E-HARMÓNIA” ÉLETMÓD PROGRAM

Maggi

Napsütötte, mediterrán ízek a MAGGI-tól

Új!

AZ ÚJ MAGGI PARADICSOMOS SZÓSZOK VALÓDI MEDITERRÁN ÍZVILÁGOT KÖLCSÖNÖZNEK AZ ÉTELEK-
NEK. A BENNÜK TALÁLHATÓ NAGY PARADICSOM-
DARABOKNAK KÖSZÖNHETŐEN IGAZI AUTENTIKUS
TÉSZTAÉTELEKET KÉSZÍTHETÜNK EL. A TERMÉKEK
EGY "TOMATE FRITO"-NAK NEVEZETT ELJÁRÁS ALAP-
JÁN KÉSZÜLNEK - AZ ARANYBARNÁRA PIRÍTOTT
HAGYMÁHOZ ADJÁK HOZZÁ A PARADICSOMOT ÉS
A FŰSZEREKET, MAJD ADDIG FŐZIK, MÍG A SZÓSZ
SÚRÚ NEM LESZ - ÍGY MÉG FINOMABBÁ TÉVE EZT
A HÁROM ÜVEGES SZÓSZT.



TARTALOM

A hormondiszrupterek fajtái és hatásuk az emberi szervezetre..... 2

A daganatos betegek táplálásáról szóló 2016-os ESPEN Guideline magyar összefoglalója – 3. rész.. 5

Magyarországi vízfogyasztást népszerűsítő program a gyermekek körében 8

Ki kicsoda a gasztropszichológiában? Bandura, a szociális tanulásemélet és az evés ... 11

OKOSTÁNYÉR® 6-17 éves gyermekeknek – egészséges táplálkozás iskoláskorban..... 15

„E-Harmónia” prevenciós program, fókuszban az egészséges táplálkozás és a rendszeres testmozgás 19

Hírek a Nemzetközi és az Európai Dietetikus Szövetség világából 23

Probiotikumfogyasztási szokások antibiotikumos kezelés esetén..... 25

Tudományos szimpózium a cöliákia (coeliakia) diagnózisának kihívásairól..... 28

Kisgyermekek egészséges táplálkozásra nevelése gyermekmesék segítségével. II. rész – Egészségnevelő projektek áttekintése 29

A Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék hírei 31

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

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

Szerkesztőség:

1135 Budapest, Petneházy utca 57 fszt. 5.
Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-799-5856
E-mail: mdosz@mdosz.hu
ISSN 1587-169X

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: Vértés 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 HORMONDISZRUPTEREK FAJTÁI ÉS HATÁSUK AZ EMBERI SZERVEZETRE

✉ Dr. Tompa Anna, Dr. Marcsek Zoltán

ABSZTRAKT

Környezetünkben számos, mesterségesen előállított xenobiotikumnak van negatív hatása a hormonális rendszerre, amelyeket hormondiszruptereknek nevezünk. Ezek a vegyszerek elsősorban rovarirtóként, rep-ellenes (a rovarok repülését gátló) szerként a növénytermelés során hasznosulnak, így közvetlenül is bejuthatnak az élelmiszerláncba. Jelen vannak a műanyagokban, ragasztókban, festékekben, sőt a kozmetikumok, tisztítószeres tartalmazhatják. A növényekben is előfordulnak hormonszerű hatású vegyületek, de ezek negatív hatásai csak túlzásba vitt, egyoldalú fogyasztásuk esetén jelentenek veszélyt, mivel számos más, biológiailag aktív hatóanyag mellett viszonylag kis koncentrációban fordulnak elő. Ezeket az anyagokat gyűjtőnéven fitoösztrogéneknek nevezzük, amelyek többnyire pozitív élettani hatásúak.

Kulcsszavak: hormondiszrupterek, xenoösztrogének

ABSTRACT

TYPES OF HORMONE DISRUPTORS AND THEIR BIOLOGICAL EFFECTS ON THE HUMAN ENDOCRINE REGULATIONS

Several xenobiotic and man-made materials are present in our environment causing adverse health effects especially to the hormone system. These chemicals are used in agriculture, as pesticides and herbicides and they have an access to contaminate the food chain. Furthermore they are present in plastic goods, paints, household cleaning materials, toys and either in the cosmetics. Some plants are also produce hormonally active ingredients, called phytoestrogens, but these substances are not harmful beside the moderate consumption.

Keywords: hormone disruptors, xenoestrogens

A HORMONDISZRUPTEREK ELŐFORDULÁSA

Számos mesterségesen előállított környezetszennyező xenobiotikumnak van negatív hatása a hormonális rendszerre. A természetben igen lassan lebomló vegyszereket felhasználják a vegyiparban, a műanyaggyártásban, mint alapanyagokat, vagy égésterméként kerülhetnek be a környezetbe. Kiterjedt alkalmazásuk miatt főleg a mezőgazdaságban foglalkoztatottak zsírszövetében halmozódnak fel, s perzisztáló (persistent organic pollutants, azaz POP anyagok) tulajdonságaik miatt az utódokra is kifejtik hatásukat. A tömegtermelést követően sok esetben csak több évtizedes használat után sikerült kideríteni, hogy hatással vannak a reprodukcióra, vagy rákkeltő

hatásúak, így bőven volt idejük arra, hogy mindenhova eljussanak, s beivódjanak az élő környezetbe (1). Ezek az anyagok eltérő hatást fejtenek ki a felnőttekre, a várandós anyákra és a kisgyermekre, ez utóbbiak szervezete sokkal érzékenyebben reagál a POP anyagokra. Ennek legfontosabb oka a felnőttektől eltérő, éretlen méregtelenítő funkció, vagy a káros anyagok placentán keresztül való átjutása, amely embriotoxikus hatást okozhat. A xenoösztrogének méregtelenítésének fő színtere a máj. A korai életévekben egyes májenzimek még fokozottabban működnek, de 2 hónapos kortól 18 éves korig az enzimaktivitás kisebb a felnőttekéénél. A leggyakoribb környezetszennyező hormondiszruptereket az 1. táblázat tartalmazza.

Vegyület	Előfordulás
BPA: Biszfenol A	cumisüvegek, üdítő dobozok, mobiltelefonok tokja
Dioxinok: TCDD, PCB	elektromos berendezések, festékek, forró olajok, tűzálló szövetek, edények
Ftalátok	linóleum, műanyag borítások, tusolófüggönyök, oldószerek, PVC, kozmetikumok
Parabének	kozmetikumok, dezodorok, testápolók
Triclosan	szappanok, fogkrémek, háztartási cikkek
Vinclosolin	gombaölő, déligyümölcsök felszínén, zöldségeken
Penta-BDE	égésgátló, régi matracok, ágybetétek, textíliák
Linuron/Diuron	gyomirtó: növényvédelem, erdőgazdaság, élelmiszerben nyomokban
Prochloraz és Procimidon	gombaölő, főleg hántolatlan magvakban és müzliben található
Fémek: arzén, ólom, kadmium, króm	környezetszennyezés, ipari expozíció
Szerves foszfátszterek, növényvédőszeres	zöldség, gyümölcs felszínén, gumós zöldségekben (pl. répa, retek, cékla)

1. táblázat A környezetben fellelhető leggyakoribb hormondiszrupterek és előfordulásuk

XENOÖSZTROGÉNEK

A hormondisrupterek közül ki kell emelni a dioxinokat (részletesen lásd később), amelyek halogénezett szénhidrogének, s elsősorban xenoösztrogénként viselkednek. Előfordulhatnak műanyagokban (pl. PCB, PVC) és peszticidekben (pl. DDT).

A dioxinok a női és a férfi hormonális rendszer működését is megzavarják, így a xenoösztrogének csoportjába is sorolhatók. Különböző hatásúak a nemi karakterek szerint:

- ❖ Férfiaknál: feminizáció
spermiumok számának csökkenése
karcinogénhatás: prosztatata- és hererák még a második nemzedékben is
interszexuális magatartás
immuntoxicitás: fokozott fertőzéshajlam, allergia
neurotoxicitás: a második nemzedékben, emocionális instabilitás
- ❖ Nőknél: endometriózis (maszkulinizáció)
ovulációzavarok
karcinogénhatás: hüvely, emlő, méh még a második nemzedékben is
interszexuális magatartás
immuntoxicitás: fokozott fertőzéshajlam, allergia
neurotoxicitás: a második nemzedékben, emocionális instabilitás

Az endokrin disrupterek (ED-k) közé sorolhatók még a természetben is előforduló fitoösztrogének, mint pl. az izoflavonoidok, a sztilbénok pl. a rezveratrol (2), lignánok, kumestánok és különböző gyógyszerek (pl. fogamzásgátlók), illetve a metalloösztrogének (pl. az ólom, az arzén, a kadmium és a lítium), amelyek a hormonreceptorok érzékenységet befolyásolják. Néhány anyagot előfordulási gyakoriságuk alapján részletesebben is érdemes jellemezni, mint pl. a dioxinokat, a Bisphenol A-t, a Parabéneket, a Ftalátokat és főleg a pajzsmirigyet károsító kámforszármazékokat, amelyeket fényvédő hatásuk miatt a bőr UV-védelmére is kiterjedten alkalmaznak.

DIOXINOK

A klórozott szénhidrogének főleg a zsírszövethez kötődve halmozódnak fel, és sokáig perzisztálnak az élő szervezetekben (persistent organic pollutants: POP anyagok), s különös jelentőségük a reprodukció szempontjából. Ezek közé tartoznak a dioxinok, amelyek közül a TCDD perzisztens, szerves szennyezőként igen elterjedt a környezetben, s az egyre nagyobb daganatincidencia részben eme anyagok kumulációjának is tulajdonítható. A dioxinok az mRNS-t képesek stabilizálni, valamint hipermetilálják a DNS-t, s ez többek között a CYP géncsalád overexpresszióját okozza. Ezeknek az enzimeknek a polimorfizmusa nagyban befolyásolja azt, hogy milyen ütemben zajlik az átalakítás, s mennyi idő alatt szabadul meg a szervezet a mérgező köztitermékektől. Ennek irányítását a 15-ös kromoszóma q régiójában kódolt CYP1A1 gén szabályozza. Hem-kötő régiójának mutációja megkésztetheti a mikroszomális enzimek aktivitását. Ez fokozza a mutagén metabolitok jelenlétét a szövetekben, s elősegíti a

torzfejlődést, másrészt a tumorsejtek növekedését, elsősorban az extrém mértékű szabadgyök-képződés miatt. Ezért van jelentősége kemizált világunkban az egészséges életmód részeként az antioxidánsokat is bőven tartalmazó élelmiszerek (mint a zöldségek és a gyümölcsök) gyakori fogyasztásának (3).

BISPHENOL A (BPA)

A BPA-polikarbonátot műanyagok, illetve epoxigyanta előállításához használják, hogy fokozzák a törés- és hőellenálló képességüket. Megtalálhatók étel és ital tárolására használt műanyagokban, többek között cumisüvegekben is. 2009-ben világszerte 2,2 millió tonnát állítottak elő. Az Egyesült Államokban évente valamivel több, mint 800 ezer tonnát használnak, de ennek csupán 5%-át alkalmazzák étel- és ital-tároló műanyagok gyártására. Ennek ellenére számottevő lehet a BPA-expozíció, hiszen egy felmérés szerint az Egyesült Államokban a 6 év feletti lakosság 96%-ának vizeletében kimutatható (4). A BPA hatásait régóta tanulmányozzák, így felmerült szerepük az emlődaganatok, a központi idegrendszeri daganatok, a prosztatadaganatok, illetve a túlsúly és az elhízás kialakulásában is. Bár a szakértők szerint a BPA jelenlegi koncentrációja nem veszélyes az általánosan vett populációra nézve, azonban bizonyos aggályok mégis felmerültek. Az egyesült államokbeli National Institute of Health – Nemzeti Egészségvédelmi Intézet – a következő kockázati csoportokat határozta meg:

- ❖ Terhesekre, illetve magzatra kifejtett hatásai a következők lehetnek:
 - Idegi és viselkedési zavarok (némi veszély)
 - Prosztatára kifejtett hatás (minimális veszély)
 - Felgyorsult pubertás (minimális veszély)
 - Születési rendellenességek (elhanyagolható veszély)
- ❖ Újszülöttekre és gyermekekre kifejtett hatásai a következők lehetnek:
 - Idegi és viselkedési zavarok (némi veszély)
 - Felgyorsult pubertás (minimális veszély)
- ❖ Felnőttekre kifejtett hatásai elhanyagolhatók; azok a csoportok, amelyeknél fokozottabb a BPA expozíció (pl. BPA gyártásában részt vevők), a veszély minimális.

FTALÁTOK

A ftalátokat elsősorban a műanyag iparban alkalmazzák, hogy fokozzák a műanyagok (pl. PVC) rugalmasságát, átlátszóságát és tartósságát, de emellett számos, egyéb iparágban, háztartási és fogyasztási termékekben is előfordulnak.

A ftalátok antiandrogén hatása régóta ismert, így szerepük felmerült a here- és emlődaganatok, illetve számos, egyéb fejlődési rendellenesség kialakulásában. Bizonyos ftalátok (pl. di-2-etil-hexil-ftalát) alkalmazása tilos gyermekeknek szánt játékokban és kozmetikai szerekben, másokat (pl. benzil-butil-ftalát) csak olyan játékokban tiltottak be, amelyeket a gyermek feltehetőleg a szájába vesz. A kutatások jelenleg is folynak, így sok olyan ftalátszármazék van közforgalomban, amelynek hatásait nem ismerjük, s nincsen semmiféle felhasználásukra vonatkozó korlátozás (pl. di-isobutil-ftalát).

Egy 2900 fős, reprezentatív gyermekpopuláción végzett kutatás során megmérték a résztvevők testtömegét, test-

magasságát, vizeletük ftalát tartalmát, illetve többek között az étkezési és a televíziózási szokásaikat. Az eredmények kimutatták, hogy az afroamerikai részvevők esetében összefüggés áll fenn a ftalát tartalom és a nagyobb testtömeg között (5).

A ftalátokra vonatkozó szabályozás nagymértékű változáson esett át az évek során, s igen eltérő a világ különböző részein. Ausztriában tiltották be először felhasználásukat a 3 év alattiaknak szánt játékokban. A későbbiekben egyre több ország követte ezt a példát (pl. Argentína, Ciprus, Csehország, Dánia, Fidzsi-szigetek, Finnország, Németország, Görögország, Olaszország, Japán, Mexikó, Norvégia és Svédország). A napvilágra került eredmények alapján 1999-től létezik közösségi fellépés eme anyagok ellen, hiszen az Európai Bizottság arra kötelezte a tagállamokat, hogy tiltsák be azokat a gyermekjátékokat, amelyeknek a ftalát tartalma meghaladja a 0,1%-ot.

PARABÉNEK

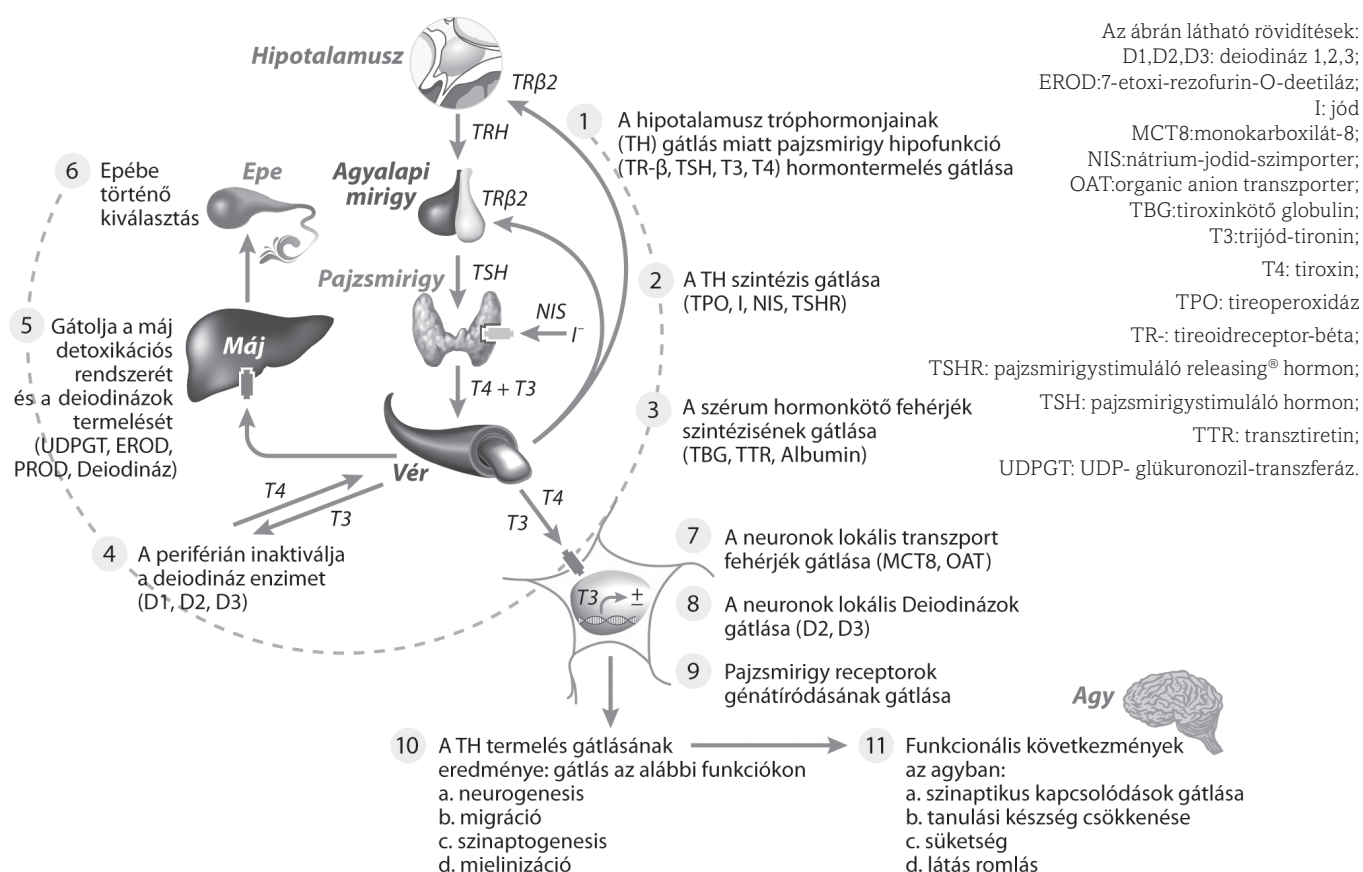
A parabének olyan xenoösztrogének, amelyeket főleg kozmetikumok tartósítására alkalmaznak baktericid és fungicid hatásuk miatt. Már az 1920-as évek óta használják őket alapozókban, arc- és hajápolási, illetve borotválkozási termékekben, továbbá tusfürdőkben, samponokban, kézkrémekben és testápolókban, de megjelenhetnek különböző gyógyszerekben és élelmiszerekben is. A legfontosabb parabének az E-számukkal együtt a következők:

- Metil-parabén (E218)
- Etil-parabén (E214)
- Propil-parabén (E216)
- Butil-parabén
- Heptil-parabén (E209)

Az európai SCCP (Scientific Committee on Consumer Products, Fogyasztási Termékek Tudományos Bizottsága) 2006-os véleménye szerint a rendelkezésre álló adatok alapján nem tudták kimondani, hogy a parabének a megengedett 0,4%-os koncentráció mellett biztonságosak-e, vagy sem. Négy évvel később viszont az Európai Bizottság Fogyasztóvédelmi Bizottsága már azt állította egyik jelentésében, hogy a hosszabb láncú vegyületek, mint például a propil- és a butil-parabének hormonális hatásúak lehetnek, míg az etil- és a metil-parabének – az engedélyezett koncentrációban – biztonságosak. Egy évvel később azonban Dániában már a propil- és a butil-parabént is betiltották, ha 3 év alatti gyermekeknek szánt kozmetikai vagy tisztálkodási termékekben alkalmazzák.

PAJZSMIRIGY DISZRUPTEREK

A 4-metil-benzilidén-kámfor egy szerves kámforszármazék, amelyet előszeretettel használnak naptejekben UV-elnyelő képessége miatt. A 4-metil-benzilidén-kámfor érdekessége, hogy ösztrogénutánpótló hatásán kívül képes beavatkozni a pajzsmirigyhormon anyagcseréjébe, s akár hipotireóziót is előidézhet (6). A pajzsmirigyhormon alacsonyabb szint-



1. ábra A xenobiotikumok neuroendokrin hatásának mechanizmusa (7)

je következtében a testi sejtek rosszabbul tudják felvenni a keringésből a glükózt (szőlőcukrot), s a vér cukorszintje megemelkedik annak ellenére, hogy elégséges inzulin áll rendelkezésre. A vércukorszint emelkedése miatt inzulinrezisztencia és 2-es típusú diabetesz jelenhet meg. A diabetesz kapcsán felborul a zsíranslagcsere, s a fokozott lipid- és koleszterintermelés miatt hiperkoleszterinémia alakul ki. A túl magas koleszterinszint és szérumból lipid szint miatt megnő az érlemezsedés és a magasvérnyomás-betegség kialakulásának esélye. Elsősorban a dioxinok között találunk olyan vegyületeket, amelyek több ponton befolyásolják a pajzsmirigy működését. A legtöbb adatot a pajzsmirigyre gyakorolt hatásukkal kapcsolatosan publikálták, ezeket az anyagokat pajzsmirigy-diszruptereknek is nevezzük. Ezeknek az anyagoknak több támadáspontjuk is van. Gátolják a hipotalamuszban a tirootropin-releasing faktort (TRH), amely a hipofízis receptoraihoz kötődve segíti elő a pajzsmirigy-stimuláló (TSH) hormon szekrécióját, amely lehetővé tenné a pajzsmirigyben a tiroxin (T4) képződését (1. ábra). Mindezek a hatások összegződnek, s pajzsmirigy alul működés alakul ki, amely jelenleg a felnőtt, női populáció 20%-át, míg a férfiak 3%-át érinti (7).

OLVASTUK

A DAGANATOS BETEGEK TÁPLÁLÁSÁRÓL SZÓLÓ 2016-os ESPEN GUIDELINE MAGYAR ÖSSZEFOGLALÓJA – 3. RÉSZ

Fordította: Galló Nóra

ABSZTRAKT

A guideline 3. részében megvitatásra kerül az ERAS-program (Enhanced Recovery After Surgery – műtét utáni támogatott felépülés) keretében zajló műtét utáni felépülés, valamint a különböző terápiák táplálkozásra és táplálásterápiára gyakorolt hatása (műtét, sugár- és kemoterápia, gyógyszeres kezelés). A guideline kitér ezek értékelésére és a meglevő ajánlások bemutatására. Szó esik továbbá az orvosi onkológiáról, az életminőségről, a fizikai aktivitásról, a túlélő daganatos betegekről, illetve azokról, akik előrehaladott, terminális állapotban vannak.

Kulcsszavak: ERAS, sugárterápia, kemoterápia, mesterséges táplálás, túlélés, fizikai aktivitás

ABSTRACT

ESPEN GUIDELINES ON NUTRITION IN CANCER PATIENTS

In the third chapter of the guideline enhanced recovery after surgery (ERAS) is discussed, as well as the effects of different therapies (surgery, radiation and chemotherapy, anticancer drugs) on nutrition and nutritional status. The guideline assesses them and presents the recommendations regarding these therapies. Furthermore, medical oncology, quality of life, physical activity, survival and the care of terminal cancer patients are also debated.

Keywords: ERAS, radiotherapy, chemotherapy, artificial nutrition, survival, physical activity

MŰTÉT UTÁNI TÁMOGATOTT FELÉPÜLÉS (ERAS CARE)

Erős ajánlás és magas evidenciaszint: valamennyi – gyógyító vagy palliatív műtéten átesett – daganatos betegnek javasolt, hogy az ERAS-programnak megfelelő ellátásban részesüljön a műtétet követően. Ennek értelmében minden beteget szűrni kell malnutríció rizikójára, s ha megállapítható a rizikó, akkor táplálásterápiában kell részesíteni. A program célja többek között a sebészeti stressz minimalizálása, a tápláltsági álla-

pot fenntartása, a szövődmények csökkentése és a felépülés optimalizálása. Kulcsfontosságú a minimális, opiátalapú fájdalomcsillapítás, a korai mobilizáció, a gasztrointesztinális traktus funkciójának korai helyreállítása és ahol lehetséges, minimális, sebészeti (laparoszópos) műtét. Az ERAS táplálásra vonatkozó elemei között szerepel az éhezés elkerülése, a műtét előtti folyadék- és szénhidrát-töltés, valamint a szájon át való étkezés újraindítása a műtét utáni, első napon. Így módon a sebészeti beavatkozás miatti anyagcsere-változások minimálisra csökkenthetők.

SEBÉSZETI BEAVATKOZÁST KÖVETŐ ÉS A KÓRHÁZI ELBOCSÁTÁS UTÁNI ELLÁTÁS

Erős ajánlás és mérsékelt evidenciaszint: a malnutrició szempontjából veszélyeztetett vagy a már megállapítottan malnutrició, sebészeti beavatkozáson átesett, daganatos betegeknek ajánlott táplálásterápiát nyújtani mind a kórházi tartózkodás alatt, mind az elbocsátást követően.

SUGÁRTERÁPIA: MEGFELELŐ TÁPLÁLÉKFELVÉTEL BIZTOSÍTÁSA

Erős ajánlás és mérsékelt evidenciaszint: javasolt, hogy sugárterápiás kezelés alatt, különös tekintettel a fej és a nyak, a mellkas és a gyomor-bél traktust érintő kezeléseknél, lehetővé tegyünk a megfelelő táplálékfelvételt. Elsősorban a személyre szabott táplálkozási tanácsadás és/vagy orális étrend-kiegészítők (ONS) használata által a tápláltsági állapot romlásának megelőzése, a sugárterápia megszakításának kivédése, valamint a táplálékfelvétel fenntartása érdekében.

A fej-nyaki régió és a nyelőcső sugárterápiás kezelése a nyálkahártya gyulladását, a táplálékfelvétel és a testtömeg csökkenését okozza a betegek mintegy 80%-ánál. Hasonlóképpen a kismencedei régió sugárkezelése szintén a betegek 80%-ánál gasztrointesztinális tüneteket okoz. A táplálás támogatása csökkenteni tudja a sugárterápia tápláltsági állapotra gyakorolt negatív hatásait. Számos, randomizált kontrollvizsgálat igazolta, hogy az egyénre szabott, képzett szakember által tartott táplálkozási tanácsadás, a diétás oktatás nélküli hagyományos étkezéssel szemben javítja a táplálékfelvételt, valamint pozitívan hat a testtömegre és az életminőségre is. Ezáltal a betegek javát szolgálhatják, akik megkaphatják a teljes, tervezett sugárterápiát, s így elkerülhető a kezelés megszakítása. Ezek az eredmények egyeznek a prospektív, kontrollált vizsgálatokból és számos, retrospektív elemzésből származó adatokkal. A táplálkozási tanácsadás célja kell legyen az egyénre szabott energia- és fehérjeszükséglet fedezése, a testtömegcsökkenés minimalizálása és az életminőség fenntartása, ugyanakkor nincsenek speciális élelmiszerekre vagy étrend-kiegészítőkre, pl. antioxidánsokra vonatkozó ajánlások. Összefoglalva elmondható, hogy minden beteg, aki az emésztőrendszer vagy a fej-nyaki régiót érintő sugárkezelést kap, alapos tápláltsági állapot-felmérésben, megfelelő táplálkozási tanácsadásban, s ha a tünetek vagy a tápláltsági állapot szükségessé teszi, táplálási támogatásban kell részesülnön.

SUGÁRTERÁPIA ÉS SZONDATÁPLÁLÁS

A sugárzás okozta, súlyos nyálkahártya-gyulladás miatt a fej-nyaki, illetve a mellkasi régiót érintő, obstruktív daganatok esetén javasolt az enterális táplálás nazogasztrikus vagy percutan, gyomorba vezetett szonda (PEG) segítségével. Az erre vonatkozó ajánlás erős, ugyanakkor az evidenciaszintje alacsony, hiszen ez a terület még kevésbé kutatott, etikai okok miatt randomizált, kontrollált vizsgálat sem történt.

SUGÁRTERÁPIA ÉS A NYELÉSI FUNKCIÓ MEGTARTÁSA

Javasolt a nyelési nehézség (diszfágia) szűrése és kezelése, valamint a betegek ösztönzése és oktatása arra vonatkozóan, hogyan tudják a nyelési funkciójukat megtartani enterális táplálás során. Az erre vonatkozó ajánlás erős, ugyanakkor az evidenciaszintje alacsony, a nyelési gyakorlatok diszfágiára gyakorolt hatása enterális táplálásban részesülő betegek esetében leendő kutatások tárgya.

SUGÁRTERÁPIA OKOZTA HASMENÉS ÉS A GLUTAMIN SZEREPE

Nincs elegendő következtetés, klinikai adat arra vonatkozóan, hogy a glutamin ajánlható lenne sugárterápia okozta bélgyulladás/hasmenés, szájnyálkahártya-gyulladás, nyelőcsőgyulladás vagy bőrelváltozások megelőzésére. Van némi bizonyíték a glutamin lehetséges, jótékony hatását illetően a sugárterápia okozta szájnyálkahártya-gyulladás és bőrelváltozások esetében. Glutamint tartalmazó szájvíz (16 gramm/nap), intravénás glutamin (0,3g/ttkg/nap), szájon át adott glutamin (3X10gramm) és placebo hatását vizsgálták az eddigi kutatások során. Két kisebb, randomizált, kontrollált vizsgálatban a mellrák korai sugárterápiás kezelése során azoknál a nőknél, akik glutamint kaptak (0,5g/ttkg/nap és 15g/nap mennyiségben), kevesebb bőrelváltozást figyeltek meg. A glutamin azonban nagyobb arányban okoz daganatrelapszust (visszaesést) a hematopoetikus őssejt transzplantáción átesett betegeknél. A glutamin ajánlása ezért e biztonsági kérdés megoldását és további, erőteljesebb hatékonyságot igazoló adatok megszerzését igényli.

SUGÁRTERÁPIA OKOZTA HASMENÉS ÉS A PROBIOTIKUMOK SZEREPE

Nincs elegendő következtetés, klinikai adat arra vonatkozóan, hogy a probiotikumok ajánlhatók lennének a sugárterápia okozta hasmenés csökkentésére. A kismencedei régiót érintő sugárterápia a betegek 80%-ánál gasztrointesztinális panaszokat okoz. Ezek közé tartoznak a megváltozott székelési szokások (94%), a laza széklet (80%), a gyakoribb székletürítés (74%) és ingere (39%), valamint a széklettartási zavar (37%), amelyek a kezelés befejezése után is fennállnak. Hat, randomizált, kontrollált vizsgálat számolt be a szájon át szedett probiotikumok lehetséges védőhatásáról, különösen a lactobacillus és a bifidus törzseket illetően. Összességében voltak a probiotikumok védőhatására vonatkozó pozitív tapasztalatok, azonban az adatok heterogenitása és a kutatások korlátozott minősége miatt javaslat nem tehető. Továbbá a probiotikumok használatát körültekintően és megbízhatóan kell kezelni, mielőtt ezeket a termékeket immunhiányos betegeknek javasoljuk.

SUGÁRTERÁPIA ÉS A PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁS

Sugárterápiás kezelés alatt a parenterális táplálás (PT) nem javasolható általános terápiaként, csak akkor, ha a megfelelő orális/enterális táplálás nem megoldható, pl. sugárzás okozta súlyos bélgyulladás vagy felszívódási zavar fennállása

esetén. A parenterális táplálás feltétel nélküli alkalmazása azonban nem általános a sugárterápiás kezelésben részesülő betegek körében, mivel több kockázatot jelent, mint hasznot. Tehát elsősorban az orális táplálás javasolt az enterális és a parenterális táplálással szemben. A parenterális táplálásnak akkor van létjogosultsága, amikor a betegek az orális/enterális táplálást nem tolerálják, s a szükséges energia- és tápanyagszükséglet pedig nem fedezhető másképpen. Ez leggyakrabban kezelhetetlen hányinger, hányás, hasi fájdalom, felszívódási zavar vagy hasmenés esetén fordul elő, amelyet szondatáplálással nem lehet leküzdeni. Sugárzás okozta, krónikus bélgyulladás a kismedencei sugárkezelésben részesült betegek 20%-ánál fordul elő. Bélműködési elégtelenség az esetek kb. 5%-ában fordul elő, náluk az otthoni, parenterális táplálás ésszerű kezelési lehetőségnek bizonyul, s elsőbbséget élvez a sebészeti beavatkozásokkal szemben.

ORVOSI ONKOLÓGIA: GYÓGYÍTÓ VAGY PALLIATÍV, RÁKELLENES GYÓGYSZERKEZELÉS

A rákellenes gyógyszerkezelés ideje alatt javasolt a megfelelő táplálékfelvétel és a fizikai aktivitás fenntartása. Ennek az erős ajánlásnak a bizonyítási szintje jelenleg alacsony. A táplálékfelvétel és a fizikai aktivitás rendszeres felmérése a gyógyszerkezelés alatt elengedhetetlen a testtömeg, az izomtömeg és az izomfunkció csökkenésének megelőzése érdekében. Az olyan esetekben, amikor a táplálékfelvétel és/vagy a fizikai aktivitás nem elegendő, lépéseket kell tenni annak érdekében, hogy ezt visszafordítsuk. Ez azonban nem teszi szükségessé azt, hogy minden beteg mesterséges táplálásban részesüljön.

Egy rákellenes gyógyszerkezelést kapó betegnél, ha a táplálékfelvétel a tanácsadás és az orális étrend-kiegészítők (ONS) ellenére sem megfelelő, akkor javasolt a kiegészítő enterális, vagy ha ez sem elegendő vagy nem megvalósítható, akkor a parenterális táplálás. A testtömeg és az izomtömeg csökkenése negatívan hat az életminőségre, a kezelés toxicitására és a túlélésre. Ezért azok az alultáplált vagy testtömegvesztő, rákellenes gyógyszerkezelést kapó daganatos betegek részesülhetnek lehetőleg enterális úton való mesterséges táplálásban, akiknek várhatóan 1-2 hétnél tovább tartó nyelési és/vagy felszívódási nehézségeik lesznek. Mindezek ellenére a mesterséges táplálás minden daganatos betegnél nem alkalmazható a citotoxikus terápia „rutinkiegészítéseként”. Az enterális és a parenterális táplálást összehasonlító tanulmányok kimutatták, hogy az enterális táplálás könnyebben megvalósítható, s a parenterálishoz képest kisebb a szövdmények kockázata.

NAGY DÓZISÚ KEMOTERÁPIA ÉS KIS CSÍRASZÁMÚ ÉTREND

Nincs elegendő következetes, klinikai adat arra vonatkozóan, hogy a kis csíraszámú étrend az allogén (nem saját) transplantációt harminc nappal meghaladóan javasolható lenne. A nagy dózisú kemoterápia okozta súlyos és néha elhúzódó immunszuppresszió miatt fennáll a veszélye az élelmiszerekhez kapcsolódó fertőzéseknek. A bizonyítékok száma azonban elenyésző, a kis csíraszámú étrenddel kapcsolatos nézetek pedig eltérők. Nincsenek publikált adatok, amelyek megerősí-

tenék a kis csíraszámú étrend ajánlását a neutropeniás fázis ideje alatt. Ugyanakkor kialakult az a gyakorlat, amely hangsúlyozza annak fontosságát, hogy az élelmiszerekhez kapcsolódó fertőzések kockázatát a lehető legkisebbre csökkentsék. Ez előírja az élelmiszer-biztonsági irányelvek szigorú betartását, amelyek kiterjednek a kézmosásra, az élelmiszer-vásárlásra, a tárolásra, az előkészítésre, a felolvasztásra, a főzésre, a felszolgálásra, a fagyasztásra és a hidegen történő tárolásra is.

TÚLÉLŐ DAGANATOS BETEGEK ÉS FIZIKAI AKTIVITÁS

Teoretikusan erőteljesen megalapozott az az ajánlás, miszerint a túlélő daganatos betegeknek ajánlott a fizikai aktivitás, amely hatékony stratégia annak érdekében, hogy a túlélők aerob kapacitása, fittsége és funkciója javuljon. A túlélő daganatos betegeknek biztosítani kellene az étrendi tanácsadást és a fizikai aktivitást, hogy az elhízás megelőzhető legyen, hiszen az a daganat kiújulásának és a túlélés csökkenésének rizikótényezője emlő- és vastagbél-daganatos betegeknél. Fizikailag aktív életmód folytatása ajánlott, amely min. 30 percnyi (lehetőleg inkább 45-60 percnyi), mérsékelt-erőteljesebb erőt és állóképességet fejlesztő gyakorlatokból álló mozgást jelent a hét min. öt napján. Több tanulmány is foglalkozott az elhízás és a metabolikus szindróma daganatokra gyakorolt hatásával. Ráadásul a túlélő daganatos betegek rizikója jóval nagyobb egy második, primer daganatos betegségre és az idült betegségek kialakulására egyaránt. Éppen ezért azoknak az ajánlásoknak a betartása, amelyek ezek megelőzésére irányulnak, a túlélő daganatos betegeknél még inkább fontos. Elsődleges szempont az egészséges testtömeg megőrzése és a túlsúly vagy elhízás elkerülése a megfelelően összeállított étrend és a fizikai aktivitás által. Az ajánlott, növényi alapú étrend sok zöldséget, gyümölcsöt és teljes őrlésű terméket, ugyanakkor kevés telített zsírsavat, vörös húst és alkoholt tartalmaz.

ELŐREHALADOTT ÁLLAPOTÚ DAGANATOS BETEGEK

Az ajánlások eltérők a várható élettartam függvényében, amely néhány héttől akár néhány hónapig vagy évig is terjedhet. A táplálásterápia várhatóan hosszabb túlélés esetében hangsúlyosabb, ilyenkor a megfelelő energia- és fehérjeszükséglet fedezése a cél annak érdekében, hogy az anyagcserezavarokat minimalizálni lehessen, ugyanakkor a szubjektív életminőséget megőrizzük. Ha mindössze néhány hetes túlélés várható, a beavatkozások nem lehetnek invazívak, céljuk csupán a pszichoszociális támogatás és a létfenntartás lehet. Az előrehaladott és a terminális állapotú betegek gondozása során fő szempont az életminőség fenntartása, a kényelem biztosítása és a további kellemetlenségek elkerülése. Ez utóbbiba a mesterséges táplálás is beletartozik, hiszen ilyenkor mérlegelni kell a betegnek okozott terheket és kényelmetlenségeket.

FORRÁS

1. Arends J. et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, Clinical Nutrition, 2016, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>.

MAGYARORSZÁGI VÍZFOGYASZTÁST NÉPSZERŰSÍTŐ PROGRAM A GYERMEKEK KÖRÉBEN

✉ Erdei Gergő, Varga Anita, Nagy Barbara, Mihálydy Kinga, Nagy-Lőrincz Zsuzsanna

ABSZTRAKT

A gyermekkori elhízás nagy népegészségügyi kihívást jelent világszerte. Annak érdekében, hogy ezt meg tudjuk fékezni, hatékony, átfogó és mindenki számára elérhető beavatkozásokra van szükség. Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (előzőleg Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, OÉTI) nemzetközi programok mintájára 2007-ben kidolgozott egy intervenciót, amelynek célja a cukrozott üdítőitalok fogyasztásának visszaszorítása és ezzel együtt az ivóvízfogyasztás népszerűsítése a gyermekek körében. A program hatékonyságát mutatja, hogy a pilot eredményei alapján a gyermekek vízfogyasztása nőtt ($0,37 \pm 0,2$ l/nap vs. $0,46 \pm 0,2$ l/nap), míg a szénsavas, cukrozott üdítőitalok ($0,26 \pm 0,3$ l/nap vs. $0,2 \pm 0,2$ l/nap) fogyasztása csökkent. A modellprogram óta már nyolc alkalommal került megrendezésre a *Magyarországi vízfogyasztást népszerűsítő program (HAPPY)* a gyermekek körében, amelyen keresztül eddig csaknem négyszázezer gyermek tanulhatott a rendszeres folyadékfogyasztás fontosságáról. A közleményünkben ismertetett jó gyakorlat segíthet csökkenteni a cukrozott üdítőitalok túlzott mértékű fogyasztását, s ez hozzájárulhat a gyermekkori túlsúly és elhízás visszaszorításához.

Kulcsszavak: HAPPY-hét, gyermek, túlsúly, elhízás, intervenció

ABSTRACT

HUNGARIAN AQUA PROMOTING PROGRAM IN THE YOUNG

Childhood obesity is a major public health issue of our time. In order to prevent childhood obesity, effective, comprehensive and accessible interventions are required. The National Institute of Pharmacy and Nutrition (previously National Institute for Food and Nutrition Science, OETI) established an intervention based on international programs which aims to decrease soft drink consumption and to promote water drinking habits. The *Hungarian Aqua Promoting Programme in the Young (HAPPY)* was implemented 8 times after pilot study which gave information about the regular fluid consumption nearly 400 000 children. According to the pilot study the consumption of water increased (0.37 ± 0.2 l/day vs. 0.46 ± 0.2 l/day) and the consumption of soft drink decreased (0.26 ± 0.3 l/day vs. 0.2 ± 0.2 l/day) significantly. These good practice can help to decrease soft drink consumption which in turn can support the prevention of childhood overweight and obesity.

Keywords: HAPPY-week, children, overweight, obesity, intervention

BEVEZETÉS

A gyermekkori elhízás nagy népegészségügyi kihívást jelent világszerte (1). A megelőzés rendkívüli fontosságú, hiszen az elhízás már gyermekkorban is növeli számos idült, nem fertőző betegség, mint például egyes daganatos betegségek, a szív- és érrendszeri problémák, valamint a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásának kockázatát (2, 3). Ezen túlmenően a gyermekkori elhízás a későbbi testtömegtől függetlenül is nagyban befolyásolja a felnőttkori halálozást és megbetegedést (4). Az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization, WHO) adatai szerint a túlsúlyos és az elhízott gyermekek száma növekvő tendenciát mutat. Ha a jelenlegi trenden nem változtatunk, akkor 2025-re 70 millió túlsúlyos és elhízott lesz világszerte (5).

Hazánkban az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (OGYÉI) által koordinált Gyermek Tápláltsági Állapot Vizsgálat (Childhood Obesity Surveillance Initiative, COSI) adatai alapján 2016-ban a túlsúly prevalenciája 13,5%, míg az elhízásé 9,5% volt a hétévesek körében (6).

Annak érdekében, hogy a gyermekkori elhízást meg tudjuk fékezni, hatékony, átfogó és mindenki számára elérhető

beavatkozásokra van szükség. Vissza kell szorítani azokat a táplálkozási kockázati tényezőket, amelyek hozzájárulnak a gyermekkori túlsúly és elhízás kialakulásához. Például korlátozni kell a cukrozott üdítőitalok, a bőséges cukor-, só- és telítettzsírsav-tartalmú élelmiszerek árusítását az iskolabüfékben és az automatákban, valamint az „üres kalóriákat” népszerűsítő marketingtevékenységeket az iskola területén. Ezen túl javasolt támogatni a rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztást és fizikai aktivitást, az egészségmegőrző táplálkozást elősegítő közétkeztetést és minden olyan beavatkozást, amely megkönnyíti a gyermekek egészségmegőrző táplálkozását, megfelelő mértékű és minőségű folyadékfogyasztását.

HAPPY PILOT PROGRAM

Az OGYÉI (előzőleg OÉTI) nemzetközi programok mintájára 2007-ben kidolgozott egy intervenciót, amelynek célja, hogy a gyermekek körében visszaszorítsa a cukrozott üdítőitalok fogyasztását és ezzel párhuzamosan népszerűsítse az ivóvízfogyasztást. A kezdeményezés a „Magyarországi vízfogyasztást népszerűsítő program a fiatalok körében” („Hungarian Aqua Promoting Program in the Young”, HAPPY) nevet

kapta.

A 2007-ben induló, WHO által támogatott modellprogram egy két hónapos intervenciót jelentett hat, önként jelentkező, budapesti iskolában, intervenciós és kontrollosztályokban, összesen háromszázkilencvenhét gyermek részvételével a 7-10 éves (alsó tagozatos) korosztályból.

A vízfogyasztás népszerűsítését az intézet dietetikus szakemberei által készített és az iskolai tanórák keretében, játékos formában előadott, interaktív oktatási anyag, a szülőknek és a gyermekeknek eljuttatott írásos szóróanyagok, valamint az osztálytermekben elhelyezett, szénsavmentes ásványvizet tartalmazó ballonos, vízadagoló automata szolgálta. Az iskolák kérésére, szülői részvétellel, egészségnapok megszervezésére is sor került, amelyek a program iránti érdeklődés folyamatos fenntartását szolgálták, miként a gyermekek számára meghirdetett, vízfogyasztással kapcsolatos rajzverseny is. A program elején és végén a gyermekek kérdőívet töltöttek ki a folyadékfogyasztási ismereteikre, szokásaikra és a szükséges folyadék mennyiségére valamint minőségére vonatkozóan. A program befejeztével a szülők és a tanárok is kérdőíves formában nyilatkoztak részben arról, hogy milyen mértékben változtak a gyermekek, illetve a családtagjaik folyadékfogyasztási szokásai, részben pedig a program jövőjéről alkotott véleményükről. Kontrollosztályok bevonásával - ahol csak oktatásra került sor bármilyen egyéb intervenció nélkül - megbizonyosodhattunk arról, hogy mennyiben segíti az elmélet gyakorlattá válását az, hogy ingyenesen elérhetővé tesszük a diákok számára a vízfogyasztást.

HAPPY-HÉT 2010-2017

A modellprogram után az intézet 2010-ben ismét életre hívta a HAPPY-programot, amely az Egészségügyi Minisztérium támogatásával immár országos szinten zajlott mintegy huszonnyolcezer tanuló részvételével. A program időtartama ekkor már egy hét volt, amely a kezdeményezés elnevezésében is megjelenik (*HAPPY-hét*). Ettől az évtől kezdődően minden évben megrendezik a programot, amelynek az időpontja változó, azonban mindig a víz világnapjához (március 22-e) közel esően bonyolítják le. Az oktatási anyagok, plakátok és infografikák mellett különböző, vízzel kapcsolatos programjavaslatok is vannak, amelyeket a HAPPY-hét során kell teljesítenie az iskoláknak és a gyermekeknek. A programhoz csatlakozó intézmények önállóan szervezik meg a HAPPY-hetet, maguk döntenek el, hogy milyen foglalkozásokkal hívják fel a gyermekek figyelmét a vízfogyasztás fontosságára, illetve a cukrozott üdítők negatív hatásaira. A HAPPY-héthez való csatlakozás feltétele legalább egy – az OGYÉI által ajánlott vagy az iskola által kidolgozott – vízfogyasztást népszerűsítő program megvalósítása. Természetesen minél többféle formában közvetítik az üzenetet a gyermekeknek, annál biztosabb, hogy az valóban célba ér. A HAPPY-hét programötleteit folyamatosan bővítjük, s 2017 óta az iskolások mellett már az óvodások számára is elérhető számos oktatási anyag, játék és programötlet. A motiváció fenntartása érdekében azok az óvodák és iskolák, amelyek a legtöbb programelemet használva népszerűsítik a vízfogyasztást a gyermekek körében, nyereségben részesülnek. A program végén az óvodák és az iskolák kérdőíves formában nyilatkoznak a HAPPY-hét tapasztalatairól, tanulságairól és fenntarthatóságáról. A be-

érkező vélemények és tapasztalatok alapján pedig évről évre javítjuk a program hatékonyságát.

A HAPPY-program elérhetősége: <https://www.ogyei.gov.hu/happy/>

VIZSGÁLATI MÓDSZEREK ÉS MINTA

HAPPY PILOT PROGRAM

A 2007-ben a 7-10 évesek körében megvalósult modellprogramban háromszázkilencvenhét gyermek (202 fiú, 195 lány) vett részt. A programot Budapest hat különböző kerületének hat iskolájában rendezték meg. Minden részt vevő iskolából három osztályban zajlott a program tizenkét tanár és iskolánként egy kontaktszemély bevonásával. A program időtartama két hónap volt, amelynek során az intézet dietetikusai által kidolgozott, edukációs anyagokat és az osztálytermekben kihelyezett, ingyenesen hozzáférhető, szénsavmentes ásványvizet tartalmazó, vízadagoló ballonokat tettek elérhetővé a résztvevők számára. A modellprogram célja az volt, hogy felmérje a gyermekek (mennyiségi és minőségi) folyadékfogyasztási szokásait, s értékelje azt a program előtt és a program után. A részt vevő gyermekek 98,5%-a ($n = 391$) kitöltötte az intervenció előtt és után kiadott kérdőívet. A pontatlanul kitöltött kérdőívek miatt ($n = 19$) háromszázhetvenkét kérdőív eredményét (190 fiú – 51%, 182 lány – 49%) tudtuk kiértékelni.

A programban részt vevő gyermekek ($n = 397$) szülei számára részletes információs levelet és szóróanyagot készítettünk. A szülőknek szóló szórólap felhívta a figyelmet a megfelelő folyadékfogyasztás fontosságára, s gyakorlati tippeket tartalmazott a megfelelő mennyiségű és minőségű folyadékfogyasztással kapcsolatban. A felmérésben részt vevő gyermekek szülei hozzájárulásukat adták a vizsgálat elvégzéséhez, s kétszáznegyven szülő osztotta meg véleményét a programmal kapcsolatban. Az iskolákból egy kontaktszemélynek, az iskolaigazgatónak és az oktatásokat lebonyolító tizenkét tanárnak a programmal kapcsolatos véleményének felvételére is sor került.

A program végén kitöltött kérdőívben a kezdetben felmért elemeken túl szintén a vizsgálat tárgya volt, hogy megtudjuk, a résztvevők milyen mértékben elégedettek a programmal.

A program tervezett időtartama egy hónap volt, amely végül negyvennégy napra lett kibővítvé a nagy érdeklődésre való tekintettel.

A dietetikusok által kidolgozott oktatási anyagok nemcsak fontos ismereteket tartalmaztak a gyermekek részére a víz- és folyadékfogyasztás fontosságáról, hanem általuk érdekes információkat is megtudhattak a vízről. Ezenkívül megtanulhatták, hogy mennyi a napi folyadékszükségletük, s mi a legjobb szomjoltó. Továbbá egy negyvenperces előadást is meghallgathattak a vízfogyasztás előnyös tulajdonságairól és a víz ásványianyag-tartalmáról, s információt szerezhettek a dehidratáció (kiszáradás) tüneteiről is.

HAPPY-HÉT 2010-2017

A program módszertana az elmúlt évek során a visszajelzések alapján változott. Már nemcsak a 7-10 éves gyermekek részére, hanem az óvodások és a felső tagozatos, általános iskolások részére is megrendezésre került. A programban

		Tej (l/nap)	Kóla (l/nap)	Gyümölcsle (l/nap)	Szénsavas, cukrozott üdítőital (l/nap)	Csapvíz (l/nap)	Tea (l/nap)	Ásványvíz (l/nap)
Kiindulópont	<i>átlag</i>	0,36	0,29	0,35	0,26	0,42	0,41	0,37
	<i>(SD)</i>	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,3	- 0,2	- 0,2	- 0,2
A program után 2 hónappal	<i>átlag</i>	0,31	0,24**	0,35	0,2*	0,39	0,36*	0,46**
	<i>(SD)</i>	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2	- 0,2

*p < 0,05; **p < 0,005;

1. táblázat A HAPPY pilot program hatása a 7-10 éves gyermekek folyadékfogyasztási szokásaira, 2007

való részvétel továbbra is ingyenes, a programhoz tartozó oktatási anyagok minden résztvevő számára hozzáférhetők az OGYÉI honlapján. A program az anyagi támogatás hiányában és a résztvevők nagy száma miatt már nem tesz lehetővé ingyenesen „vízautomatát” a gyermekek számára, azonban a részvételi aktivitást az intézet által létrehozott nyereménysorsolással és egyéb felajánlásokkal segítjük. A 2017-es nyereemények között szerepelt például egy közös ételkészítés az OGYÉI tankonyhájában az intézet dietetikusával; egy 1,5-2 órás, kicsiknek szóló művészeti foglalkozás a MUS-E Magyarország jóvoltából; belépőjegy a Tropicariumba; részvételi lehetőség a CSOPA Playbar előadótermében, valamint a „Hideg percek” tudományos showban.

EREDMÉNYEK

HAPPY PILOT PROGRAM

A gyermekek folyadékfogyasztási szokásait vizsgálva megállapítható, hogy a pilot program kezdetéhez képest az intervenciót követően a gyermekek ásványvíz-fogyasztása nőtt ($0,37 \pm 0,2$ l/nap vs. $0,46 \pm 0,2$ l/nap), a szénsavas, cukrozott üdítőitalok fogyasztása pedig csökkent ($0,26 \pm 0,3$ l/nap vs. $0,2 \pm 0,2$ l/nap) (1. táblázat).

HAPPY-HÉT 2010-2017

A legtöbb intézmény és gyermek 2015-ben vett részt a programban, ekkor négyszázötven intézmény százhuszonegyezer tanulója rendezte meg a HAPPY-hetet. Az eddigi HAPPY-hetek alkalmával összesen háromszáznyolcvan-négyezer-háromszázkilencvenhét gyermek szerezhette ismereteket a programon keresztül a rendszeres folyadékfogyasztás fontosságáról (2. táblázat).

A program végén kitöltött kérdőív eredményei alapján 2017-ben a válaszadó iskolák 44%-a korlátozta a cukrozott

üdítők árusítását az iskolában, 68%-a szerint kevesebb cukrozott üdítőt fogyasztanak a gyermekek, 95%-a szerint több vizet isznak a gyermekek, 100%-a szeretne jövőre is csatlakozni a programhoz.

MEGBESZÉLÉS

Számos, a HAPPY-héthez hasonló programon vehetnek részt az iskolák és az óvodák, amelyek révén az egészségmegőrző életmóddal kapcsolatos ismeretüket bővíthetik a gyermekek. Ilyen például a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által indított Gyermekek Egészsége program (GYERE®), az Országos Egészségfejlesztési Intézet által kidolgozott Óvodai Dohányzás Megelőzési Program (Óvd meg Program) vagy a Gondolkodj Egészségesen! program stb. Az egészségmegőrző táplálkozással, a megfelelő folyadékfogyasztással, a rendszeres fizikai aktivitással kapcsolatos, hatékony programok segíthetnek bővíteni a felnővekvő nemzedék ismereteit, pozitívan befolyásolhatják az életmódjukat, s ezen keresztül javíthatják a társadalom egészségi állapotát.

A HAPPY-modellprogram eredményei alapján a kezdeményezés hatékonynak mondható, hiszen a gyermekek napi folyadékfogyasztását mennyiségileg értékelve a két legjelentősebb változás a cukrozott üdítőital fogyasztásának statisztikailag bizonyítható csökkenése és a vízfogyasztás növekedése volt. A szülők 98%-a elégedett volt a programmal, 60%-uk úgy gondolta, hogy megváltozott gyermekének a folyadékfogyasztási szokása, s 20%-uk szerint az egész családban kedvező változás volt észlelhető ezen a téren.

A modellprogram bizonyította, hogy egy komplex (az oktatás és az egészséges választék együttesével), a gyermeket, a szülőket és a pedagógusokat minél szélesebb körben megcélzó beavatkozással már viszonylag rövid idő alatt kedvező változásokat lehet elérni mind a gyermekek tudásszintjének

Évek	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Részt vevő intézmények (darab)	6	78	74	110	135	144	450	196	172
Részt vevő gyermekek (fő)	397	28 000	28 000	30 000	41 000	44 000	124 000	52 700	36 300

2. táblázat A HAPPY-hét részvételi aránya 2007 és 2017 között

javítását, mind ennek a gyakorlatba való beépülését tekintve. A program sikerességét igazolja az eredményeken, a nagy arányú részvételen (csaknem négyszázezer gyermek) és a pozitív visszajelzéseken túl az is, hogy az OGYÉI 2018-ban már kilencedik alkalommal rendezi meg a HAPPY-hetet.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszöntöttel tartozunk prof. dr. med. habil. Martos Évának a pilot megtervezéséért és gyakorlatba való átültetéséért, valamint dr. Kovács Viktória Annának, Arató Györgyinek, Schmidt Juditnak, Dánielné Rózsa Ágnesnek, dr. Nagy Orsolyának, továbbá a programban dolgozó egykori és jelenlegi munkatársainknak.

ELMÉLETI KÖZLEMÉNY

KI KICSODA A GASZTROPSZICHOLOGIÁBAN? BANDURA, A SZOCIÁLIS TANULÁSELMÉLET ÉS AZ EVÉS

✉ Dr. Forgács Attila

ABSZTRAKT

Az ember mindenevő. A túlélését leoptimalisabban az szolgálja, ha valamennyi ehető élelmet felfedez. Az viszont túl veszélyes lenne, ha kizárólag saját tapasztalatból térképezné fel az ehető dolgok körét. Hasznosabb megfigyelni a tapasztaltabb fajtársak étkezési szokásait, és eltanulni tőlük a táplálkozási módokat. Az evési szokások és preferenciák alakítása során fontos tényező a közösségi hatás, mind pozitív, mind negatív értelemben. A sikeres hős kedvenc étele étvágyat kelt. Így tették népszerűvé a – gyerekek által utált - spenótot Popeye révén. Az étkezés során, vagy azt követően látható viselkedések (undor, az étel kihányása) erősen rontják egy étel kíváncsiságát. Ennek túlélés értéke van. Ha egy társ rosszul van egy ételtől, akkor azt az ételt jobb kerülni. A verbális meggyőzés kevésbé hatékony, főként, ha az önértékelés csökkenésével (pl. kritikával) jár. A modell viselkedése és biztató, pozitív visszacsatolása eredményesebb. Az evési magatartásra a modell viselkedése inkább hat, mint az, amit mond.

Kulcsszavak: szociális tanuláselmélet, utánzás, megfigyelő tanulás, étkezési preferenciák

IRODALOM

1. Lobstein T, Jackson-Leach R, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *Lancet*, 2015;385:2510–2520.
2. Ogden CL, Carroll MD et al. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011–2012. *JAMA*, 2014;311:806–814.
3. Boyer BP, Nelson JA et al. Childhood body mass index trajectories predicting cardiovascular risk in adolescence. *J. Adolesc. Health*, 2015;56:599–605.
4. Molnár D. A gyermekkori elhízás aktuális helyzete – Konszenzus szükségessége a gyermekkori metabolikus szindróma definícióját illetően. *Obesitologia Hungarica*, 2016;15:1–40.
5. World Health Organisation. 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/>.
6. Erdei G, Bakacs M et al. A túlsúly és az elhízás prevalenciája a 6–8 éves gyermekek között a WHO Európai Régió – Gyermek Tápláltsági Állapot Vizsgálat alapján. *Népegészségügy*, 2017;95:2.

ABSTRACT

ALBERT BANDURA, THE SOCIAL LEARNING THEORY, AND THE EATING

Humans are omnivorous beings. His/her survival depends on the ability of discovering all the edible food. It would be too dangerous to find edible food according to own experiences. Observation of the eating habits of more experienced companions is more effective. The social impact is an important determinant of the eating habits and preferences of humans, both in the positive and the negative way. The favourite food of the successful heroes enhances appetite. That was the method of popularizing the formerly hated spinach, by the application of Popeye. Observation of disgust or vomiting of an eating model, is diminishing the desirability of the food. It has also survival value. It is better to avoid a type of food, if a mate gets sick of it. Verbal persuasion is less effective, especially if it goes together with decreasing of self-assessment (e.g. critics). The behaviour of a model, and the supportive positive feedback of him/her are more effective. Eating behaviour of the model determines the eating of the mates, more than words he/she tells.

Keywords: social learning theory, imitation, vicarious learning, eating preferences

Az ember mindenevő. A túlélését leoptimalisabban az szolgálja, ha valamennyi ehető élelmet felfedez. Az viszont túl veszélyes lenne, ha kizárólag saját tapasztalatból térképezné fel az ehető dolgok körét. Hasznosabb megfigyelni a tapasztaltabb fajtársak étkezési szokásait, és eltanulni tőlük a táplálkozási módokat. Az ember közösségi evő. Az egymástól

tanulást utánzásnak, szociális tanulásnak, obszerváló (megfigyelő) tanulásnak, vagy modelláló tanulásnak nevezi a szakirodalom. A jelenséggel a pszichológia hajnala óta foglalkoznak (1, 2, 3), mégis Albert Bandura a legkiemelkedőbb alakja a megközelítésnek (4, 5, 6).

MIKOR ÉLT, ÉS KI VOLT?

Albert Bandura (1925-) kanadai származású amerikai pszichológus. Közel 60 éven át a Stanford Egyetem professzora volt. A viselkedést a - mintaként szolgáló - szociális miliőben vizsgálja. A szociális tanulásmélet megalapítója. 1974-ben az Amerikai Pszichológiai Társaság (APA) elnöke volt.

AZ IRÁNYZAT LEGFONTOSABB ELVEI

Az egyén mások viselkedését és az azt követő hatást képes megfigyelni és megtanulni. Az utánozó tanulás lényege, hogy nem szükséges a büntetést vagy a jutalomélményt személyesen átélni, a fejlettebb társas lények képesek megfigyelni a fajtársak (vagy más lények) viselkedését, és annak következményeit, így képesek eltanulni bizonyos viselkedéseket. Ezt a jelenséget vikariáló tanulásnak nevezik. Az evés szempontjából a szociális tanuláshoz két formája van:

1. ételpreferencia tanulás (a modell eszik valamit, és ezért jól jár, jutalomban részesül),
2. ételaverzió tanulás (a modell evést követően rosszul van, büntetésben részesül).

Jutalom értékű minden, ami emeli a státuszt, az önértékelést, vagy valamilyen érték (egészség, szépség, gazdagság, sikeresség, stb.) elérését szavatolja. Ezek ellentéte a büntetés. Az utánzás a modell távollétében, lappangva (később), tudattalanul (automatikusan), és akár új helyzetekben is jelentkezhet. Az ember kimondottan hajlamos az obszervációs tanulásra. Így hagyományozódik a kultúra.

A szociális tanulás feltételei (5):

- ❖ A viselkedés megfigyelése.
- ❖ Emlékezés arra, amit a modell csinált.
- ❖ Képesség a megfigyelt viselkedés végrehajtására. (Nem elegendő az énekes szép énekének megfigyelése, az utánzás nem biztos, hogy sikeres lesz.)
- ❖ Szándék a végrehajtásra. (Minél nagyobb az anticipált (re-mélt) jutalom, annál kifejezettebb a szándék.)

Nem mindenki viselkedése válik követendő példának. Azokat a csoportokat, melyek mintául szolgálnak, referenciacsoportoknak nevezzük. A szociális tanulás feltétele a modell (7):

- ❖ hasonlósága (minél inkább hasonlít, annál biztosabb a követés)
- ❖ sikeressége (azt lássák, hogy a modellt jutalmazza a környezete a viselkedéséért) Averszív tanulás (pl. íz-undor tanulás) esetén éppen a viselkedés sikertelensége (undor, hányás, vagy fájdalomjelek) a lényeg (8).
- ❖ vonzósága (a megfigyelő értékrendszerébe illeszkedjen a modell magatartása)
- ❖ magasabb szociális státuszú legyen
- ❖ idősebb legyen
- ❖ nagyobb tudással rendelkezzen.

A társas tanulás forrásai (9):

- ❖ a család
- ❖ az ismeretségi kör (beleértve a kortárscsoportokat)
- ❖ a tömegkommunikáció (média, reklámok, filmszereplők, sportolók, sztárok és irodalmi alakok).

Szubkultúrának, életkornak, és egyéb társadalmi feltételeknek megfelelően mindenkinek más a referenciacsoportja. A 14-15 éves fiúk 46%-a, míg a lányok 33%-a a média szereplői közül választ személyt, akire hasonlítani szeretne (10). Dietetikai szempontból a korai gyermekkori utánzás a fontos, mivel ekkor alakulnak ki az evési szokások.

AZ EVÉSRE VONATKOZÓ TÉZISEI

A szociális tanulásmélet eredetileg az agresszív viselkedési minták terjedésére vonatkozott (6). Azonban a táplálékszerzésre vonatkozó magatartásformák döntő része is kulturális eredetű, a szociális tanulás által terjed. Az ember evolúciós öröksége a mások ételle iránti érdeklődés. Ez tartja fenn a szakácskönyvpiacot, a főzőműsorokat, a diétakultúrát, és megannyi evéssel kapcsolatos érdeklődést. A megfigyelő tanulás nem humán specifikus jelenség, jóllehet az emberi faj fejlesztette tökéjére. Egy madárpopuláció Angliában megtanulta a tejesüveg kinyitását, és tartalmának megdézsmálását, amit néhány mérfölddel messzebb nem ismernek a fajtársak.

MODELLKÖVETŐ TANULÁS

Túlélés értékű a forrás megtalálása az élelemgyűjtő viselkedés során. Minél több egyed keresi az ételt, annál nagyobb valószínűséggel találja meg az egyik a forrást. A csapat számára biztosabb túlélési sikert jelent, ha az egyedek kölcsönösen tájékoztatják egymást a bőséges élelemforrásokról. A méhek, hangyák, denevérek élelemszerző helymeghatározó kommunikációja közismert. A keselyű tetemre ereszkedő repülésének látványa kulcsinger a többi egyed számára, odavonzza őket a zsákmányhoz. Az aguti fülsüketítő hangon tudatja a társakkal az esőerdőben, hogy új élelemszerző helyet fedezett fel. A kotló speciális hangokkal („food call”) jelzi csibéinek az ehetséges dolgok lelőhelyét (11). Számos faj fiatal egyede különösen érdeklődik a felnőttek evési magatartása iránt. A rágcsálók kölykei hajlamosak a felnőtt egyedek étkezési magatartását utánozni. A kölykök odamennek enni, ahol látják/látták, hogy egy felnőtt egyed evett.

Az utóbbi időben számos olyan élelemszerzési módot figyeltek meg, melyekkel csak a faj egy szűk csoportja él. Wyrwicka (1981) anyamacskák hipotalamuszának elektromos ingerlésével szokatlan evési magatartást (pl. banánevést) alakított ki. A 4-10 hetes macskakölykök az anya szokatlan evési mintáját stabilan követték. Rákaptak a banánevésre, ami macskák körében szokatlan (12). A csimpánzok különösen hajlamosak ilyen populáció specifikus élelemszerzési módokra (11).

A szociális fajok (például az ember) az íz-aversziót képesek egymástól eltanulni, ami szintén túlélés értékű. A feketeterítő képes az ételaverzió obszervációs tanulására, míg a patkány nem (10). Jouventin és munkatársai (1977) páviánoknál igazolták, hogy képesek obszervációs ételaverzióra. Öt kölyök pávián tanúja volt, hogy egy felnőtt egyed megeszi a pirosra festett ízesítetlen banánt, míg kerüli a kinézetű ízesített kékre festett banánokat. A megfigyelést követő 15 nappal az öt kölyökből négy egyből megette a piros banánokat, de vonakodva ízlelgették a számukra adott ízesítetlen kékeket (13). Az ételaverzió kialakulásához az ember számára elég, ha azt látja, hogy egy társa kihány, vagy akár csak undorodva kerül el egy ételt (8).

A modellkövető tanulás jelentősen befolyásolja az ételpreferenciát. Az ember nem mindenki ételpreferenciája iránt érdeklődik, hanem a referenciacsoport étkezési mintáját követi. Sok olyan külső csoport van, amivel nehéz azonosulni, és az ételeit sem kívánják meg. Az ellenséges csoportok ételeit kimondottan elutasítják, sőt ártalmasnak gondolják (14). A gyerekek elutasítják az ismeretlen, vagy ellenszenves személy által kínált ételt, míg megeszik, ha egy szeretett személy kínálja őket. A nyílt és latens interperszonális viszonyok fejeződnek ki abban a módban, ahogy elkészítik az ételt, és ahogy elfogyasztják azt (14). Az obszervációs modellező tanulás során megkívánjuk azt az ételt, amit egy megfigyelt (sikeres) személy ízletesen, optimális körülmények között fogyaszt el.

A modellkövetés ételpreferenciában betöltött szerepét a marketing kommunikációban felhasználják. A fogyasztók számára művileg állítanak elő referenciacsoportot. Ilyen volt például Popeye a tengerész, aki hőstetteit kizárólag spenótevés után volt képes véghezvinni. Az élelmiszer reklámkampányokban gyakran alkalmaznak vélemény-meghatározó ideálszemélyt („*opinion leader*”), sportolót, pop-sztárt, színészt. Az a személy, aki ugyanazt az ételt fogyasztja, amit a sztár, az virtuális evési-csoporttagságba kerül vele, ami az ősi idők lehető legszorosabb interperszonális kapcsolatait mintázza (14).

Minél többen esznek egy ismeretlen ételt, annál valószínűbb, hogy a megfigyelő is megkóstolja. Fontos tényező, hogy a személyek ne legyenek ismeretlenek, még inkább a személy referenciacsoportjába tartozzanak. Amennyiben a jelenlévő személyek megbízhatóak, sikeresek, szimpatikusak és egészségesek, a facilitáló hatás kifejezettebb lesz. A reklámokban az ilyen karakterek ajánlásával serkentik az új ételek kipróbálását. Még erősebb a hatás, ha a referenciaszemélyek láthatóan kedvelik az új ételt, és az kedvező hatással van rájuk (Popeye-effektus). Legerősebb hatása annak van, ha mindenki egyszerre eszi az ételt (15). Amennyiben a csoportnyomás nem egyöntetű, akár egyetlen személy undorodik az ételtől, vagy grimaszokat vág, még inkább, ha kihányja, az együttevés serkentő hatása megszűnik. Egyetlen személy modellértéke csekély (8). A szülői hatás a modellezésen, az étkezés struktúráján, valamint a szülői étkezési stíluson és preferencián keresztül zajlik. A jutalmazó modell emeli a megfigyelő utánzási hajlamát, a büntetőhöz, vagy akár a közböshöz képest.

KRITIKA

Az obszervációs tanulás nem mindig sikeres. Kudarca várható, ha:

1. A tanuló nem figyeli meg a modell viselkedését. Ennek több oka is lehet:
 - a. A modell viselkedését nem lehet megfigyelni. (Nem jelenik meg az élettérben, nem látható a médiában, stb.)
 - b. A modell tulajdonságai nem vonzóak (nem sikeres, nem érdekes, nem kompetens).
 - c. A modell (státusza, neve, stb.) nem hasonlít a megfigyelőre. Azonban a megjelenítés módja (pl. rajzfilm, vagy szimbolikus mesehős) nem csökkenti az utánzási hajlandóságot (6).
 - d. A modell nem tartozik a referenciacsoportba, ezért nem képez releváns mintát a célcsoport számára. (A

serdülők elsődleges referenciacsoportja a zenész, és csak ritkábban a művész, tudós, vagy sportoló) (9).

- e. Fontos, hogy a megfigyelő számára nyilvánvaló legyen, hogy a modell mely viselkedése jár jutalommal (sikerrel), melyik az, ami kudarccal (büntetéssel) végződött. A megfigyelő utánzó viselkedését szintén jutalmazni szükséges. Ennek elmaradása vagy éppen büntetése leállítja az utánzást. Pl. az iskolában elsajátított egészséges táplálkozást otthon a családban kigúnyolják.
2. A megfigyelt viselkedés (vagy bizonyos elemeinek) elfelejtése, az emlékezet gyengülése. A kíváncsatos viselkedésnek interiorizálódnia kell, be kell épülnie a saját viselkedési repertoárba. Duncker (1938) gyermekek étkezési szokásait változtatta meg szimbolikus modellek alkalmazásával. Gyerekek mesét hallottak a Sastollúról, aki nagy élvezettel fogyasztotta a már-már túl édes szirupot, míg a savanyú büröktől undorodott. A következő 15 napon bizonyos időközönként megkérdezték a gyerekeket, hogy a finom citromos csokoládét, vagy az igen édes (gyógyszerízű) szirupot fogyasztanák-e szívesebben? A mesét követően a gyerekek 67%-a a szirupot részesítette előnyben, míg a kontrollcsoportban (akik nem ismerték a mesét) csak a gyerekek 13%-a válaszolt így. Bár a mesehős kedvenc ételének kedveltsége idővel csökkent, elég volt utalni a történetre, és újból a szirupot preferálták (16).
 3. Az ártalmas (pl. agresszív) magatartás esetén is van modellkövetés. A helytelen étkezés is eltanulható, főként, ha az nem jár látható káros következményekkel, vagy éppen a modell láthatóan jól érzi magát az egészségtelen étkezés során. Az anticipált (elővételezett) büntetés elmaradása engedékenységet sugall, eloszlatja a félelmet a helytelen étkezéssel szemben (Bandura, 1980).
 4. A modell viselkedésének nem minden elemét másolja le a megfigyelő.
 5. Az utánzás nem korlátozódik csupán egyetlen modellre. A megfigyelő másoktól más viselkedést les el.
 6. Az evési magatartásra a modell viselkedése hat, és csak másodsorban az, amit mond (17).

AZ ELMÉLET JELENTŐSÉGE

Etológusok szerint az ősember az állatok viselkedését is megfigyelte és utánozta, hiszen a próba-szerencse tanulás túl hosszú időt igényelt volna. A kultúra gyors terjedése a megfigyelő tanulásnak köszönhető. A neolitik korban (i.e. 10 ezertől napjainkig) a gabonatermesztés néhány ezer év alatt elterjedt a Földön, megalapozva ezzel a földművelő kultúrákat és a civilizációt (14).

DIETETIKAI MEGFONTOLÁSOK

Az evési szokások és preferenciák alakítása során fontos tényező a közösségi hatás, mind pozitív, mind negatív értelemben. A sikeres hős kedvenc étele étvágyat kelt. Így tették népszerűvé a – gyerekek által utált - spenótot Popeye révén. Az étkezés során, vagy azt követően látható viselkedések (undor, az étel kihányása) erősen rontják egy étel kíváncsosságát. Ennek túlélés értéke van. Ha egy társ rosszul van egy ételtől, akkor azt az ételt jobb kerülni.

A verbális meggyőzés kevésbé hatékony, főként, ha az önértékelés csökkenésével (pl. kritikával) jár. A modell viselkedése és biztató, pozitív visszacsatolása eredményesebb.

A társas (modellező) tanulásra építő programok hatásosan képesek befolyásolni az ételválasztást. Lowe és mtsai. (1998) arra biztattak gyerekeket, hogy egyenek meg olyan ételeket (gyümölcsöket, zöldségeket), melyeket addig otthon teljesen elutasítottak. Idősebb gyermekekről („Food Dudes”) videofelvételt készítettek, amin lelkesen és nagy élvezettel eszik az ételt. A film tájékoztatja a nézőt, hogy neki is hasonlóan kellene cselekedni, hogy segítse a szimpatikus „Dude-k” harcát az ördögi „Junk Food Junta” ellen. Amennyiben a megfelelő ételt ették, a gyermekek jutalmat is kaptak. Az attitűdváltozás – az illető étel preferenciája – még 2-6 hónap múlva is mérhető volt. A kortárs referenciacsoport viselkedésének modellezése, a kívánt viselkedés jutalmazásával kombinálva sokkal hatékonyabbnak bizonyult, mint a modellező technika és a jutalmazás külön-külön (18). A modellkövetés erejét bizonyítja, hogy számos veleszületetten averziót kiváltó, sőt irritáló íz (dohány, alkohol, feketekávé) megkedvelésének hátterében a referenciacsoporttal való identifikáció áll.

IRODALOM

1. Tarde G. The laws of imitation. Holt: New York; 1903.
2. McDougall W. An Introduction to Social Psychology. Methuen, London.
3. Miller NE, Dollard J. (1941): Social Learning and Imitation. New Haven: Yale University Press; 1908.
4. Bandura A. Szociális tanulás utánzás útján. In: Pataki F. (szerk.) Pedagógiai szociálpszichológia. Budapest: Gondolat; 1976.
5. Bandura A. A személyiségfejlődés szakaszai. In: Szakács F. és Kulcsár Zs. (szerk.) Személyiséglélektani szöveggyűjtemény II. Elméleti irányzatok. Budapest: Tankönyvkiadó; 1980. p. 514-529.
6. Bandura A, Ross D, Ross SA. Film által közvetített agresszív modellek utánzása. In: Csepeli Gy. (szerk.) A kísérleti társadalomlélektan főárama. Budapest: Gondolat; 1981. p. 515-525.
7. Rozin P. Sociocultural Influences on Human Food Selection. In: Capaldi ED. (ed.) Why We Eat What We Eat: The Psychology of Eating. Washington DC: American Psychological Association; 2004. p. 233-263.
8. Baeyens F, Vansteenwegen D, Houwer JD, Crombez G. Observational Conditioning of Food Valence in Humans. Appetite. 1996; 27:235-250.
9. László M. A tizenéves korosztály értékválasztásai és a média. Jel-kép.1999.
10. Kósa É. A média szocializációs hatásai. In: N. Kollár K, Szabó É. (szerk.) Pszichológia pedagógusoknak. Budapest: Osiris; 2004. p. 572-588.
11. Galef BG. Social Influences on Food Preferences and Feeding Behaviors of Vertebrates. In: Capaldi ED. (ed.) Why We Eat What We Eat: The Psychology of Eating. Washington DC: American Psychological Association. 2004. p. 207-231.
12. Wyrwicka W. The development of food preferences. Thomas, Springfield; 1981.
13. Jouventin P, Pasteur G, Cambefort JP. Observational learning of baboons and avoidance of mimics: Exploratory test. Evolution. 1977; 31:214-218.
14. Forgács A. Az evés lélektana. (3. bővített kiadás) Budapest: Akadémiai Kiadó; 2017.
15. Birch LL. Effects of peer model's food choices and eating behaviours on preschooler's food preferences. Child Development. 1980; 51:489-496.
16. Duncker K. Experimental Modification of Children's Food Preferences through Social Suggestions. Journal of Abnormal and Social Psychology. 1938; 33:489-507.
17. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JCG. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. Appetite. 2008; 50:181-193.
18. Lowe CF, Dowe A, Horne P. 'Changing what children eat'. In: Murcott A. (ed.): The Nation's Diet: The Social Science of Food Choice. London, Harlow: Addison-Wesley Longman. 1998. p. 57-80.

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

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

- ❖ Külföldi tanulmányutak
- ❖ 20-30% kedvezmény a NutriComp tápanyagszámító programjaira

2018-ban érvényes, változatlan tagdíjak:

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

OKOSTÁNYÉR® 6-17 ÉVES GYERMEKEKNEK – EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁS ISKOLÁSKORBAN

✉ Szűcs Zsuzsanna

ABSZTRAKT

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottsága, valamint az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet ajánlásával új táplálkozási irányelvet dolgozott ki a 6-17 éves korosztály számára. Az OKOSTÁNYÉR® célja, hogy közérthető formában adjon iránymutatást az egészséges, iskoláskorú lakosság számára a korszerű, napi étrend összeállítására vonatkozóan.

Kulcsszavak: egészséges táplálkozás, gyermekek, OKOSTÁNYÉR®

ABSTRACT

OKOSTÁNYÉR® (“SMART PLATE”) FOR 6-17 YEARS KIDS – HEALTHY EATING FOR SCHOOL-AGE CHILDREN

A new dietary guideline for the healthy school-aged population, the OKOSTÁNYÉR® for 6-17 years children, created by the Hungarian Dietetic Association, endorsed by the Complex Committee on Food Science of the Hungarian Academy of Sciences and the National Institute of Pharmacy and Nutrition, was designed to provide detailed dietary guidance in a simple format, to help children and their families make healthier eating choices.

Keywords: healthy eating, children, OKOSTÁNYÉR®

BEVEZETÉS

A gyermekek optimális növekedéséhez, testi, lelki és értelmi fejlődéséhez nélkülözhetetlen az egészséges táplálkozás. Az étrend minősége nagyban hozzájárul aktuális egészségi állapotukhoz (pl. vashiány, fogszuvasodás, túlsúly), hatással van a gyermekek szellemi teljesítményére, amely befolyásolja a tanulási képességeket, a koncentrációt és az iskolai teljesítményt. A viszonylag rövid idő alatt lezajló, lendületes testi és mentális fejlődés nagy kalóriafelvételt igényel, és számos, fontos tápanyagból többet igényel szervezetük ebben a periódusban. Mindemellett erre az időszakra tehető az egyéni életmód, azon belül a saját táplálkozási szokások kialakulása is. Meggyőző bizonyítékok igazolják, hogy a gyermekkorban manifesztálódó, nem fertőző, idült betegségek sok esetben egész életén át végigkísérik az egyént. A korai életévükben fogyasztott táplálék minősége hatással van a testösszetételre, a fizikai és a kognitív állapotra felnőttkorban is. Az egészségtelen életmód és táplálkozás negatív, egészségi következményei összeadódnak, s egyre fiatalabb életkorban fellépő elhízás, kóros vérzsírértékek, magas vérnyomás és szénhidrátanyagcsere-zavar formájában öltenek testet. Az egészséges táplálkozás gyermekkorban ezáltal egy hosszú távú, komplex prevenció programként is felfogható (1).

EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁS ISKOLÁSKORBAN

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által 2017-ben iskoláskorú gyermekek számára létrehozott, új táplálkozási ajánlás az OKOSTÁNYÉR® étrendi útmutató alapelveire épül, s arányaiiban és megjelenésében is tükrözi annak képi világát (2).

A táplálkozási útmutató fő céljai:

1. A gyermekkorai túlsúly és elhízás megelőzése, a gyermekek támogatása az egészséges testtömeg elérésében és megtartásában az energia-egyensúly elve alapján, amelynek szerves része a tudatos ételválasztáson túl a rendszeres fizikai aktivitás is.
2. A gyermekek ösztönzése a helyes ételválasztásra, vagyis arra, hogy az egyes ételcsoportokon belül a

kedvezőbb összetételű alternatívákat helyezték előtérbe, azáltal a táplálkozási ajánlásokban hangsúlyosan jelennek meg a nagy tápanyagtartalmú, értékes táplálkozás-élettani hatású élelmiszerek, pl. zöldségfélék, gyümölcsök, teljes értékű gabonafélék, kis zsírtartalmú tejtermékek, sovány húsok, halak és olajos magvak.

Az OKOSTÁNYÉR® végigvezeti a 6-17 éves gyermekeket és szüleiket az alapvető ételcsoportokhoz (zöldségfélék, gyümölcsök, gabonafélék, tej és tejtermékek, hús és húskészítmények, halak és tojás) kapcsolható, legfontosabb táplálkozási tanácsokon. Emellett a megfelelő folyadékfogyasztásra, továbbá a zsír-, a cukor- és a sófelvétel mérséklésére vonatkozó útmutatás is megfogalmazódik, így adva iránymutatást egy napi étrend ajánlott összetételéről.

A táplálkozási irányelvek egyéni alkalmazását figyelembe véve az általános és a középiskolás gyermekek heterogén, élettani igényeit számos háttéranyag segíti. A szülő gyermeke neme, életkora és fizikai aktivitása alapján határozhatja meg az iskolás energiaigényét, s választhatja ki az 1600 és 3000 kcal között összeállított, nyolc ételcsoport-adagolási útmutatóból az annak legmegfelelőbbet. A helyes ételválasztás minél pontosabb becslését képes tájékoztató teszt könnyebbé, amelyben hétköznapi tárgyakhoz (pl. okostelefonhoz, teniszlabdához) hasonlítva látható a javasolt adag.

Az OKOSTÁNYÉR® 6-17 éves gyermekeknek elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottságának, valamint az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézetnek ajánlását. Az útmutató elérhető az MDOSZ honlapján a javaslatok gyakorlati megvalósítását támogató háttéranyagokkal együtt.

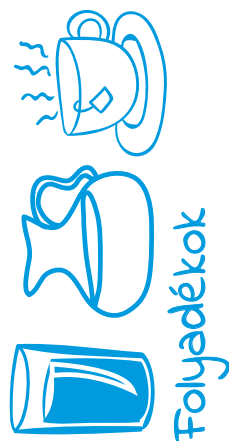
IRODALOM

1. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the joint WHO/FAO expert consultation [Internet] 2003. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/>.
2. Szűcs Zs. OKOSTÁNYÉR® – új táplálkozási ajánlás a hazai felnőtt lakosság számára. Új Diéta, 2016;2-3(25).

OKOSTÁNYÉR®

6-17 ÉVESEKNEK

A lehető legkevesebb
zsíradék, só, cukor



Folyadékok



Zöldségek

Gyümölcsök

Gabonafélék

Húsok/halak/
tojás/tej
és tejtermékek

Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága és az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezéstudományi Intézet ajánlásával.



www.mdosz.hu

Mi legyen **1 NAP** a tányérodon?

+ Mozogj minél többet!



Gyümölcsök és zöldségek

A gyümölcsök és zöldségek számos létfontosságú tápanyag nélkülözhetetlen forrásai. Különbösen értékes a vitamin-, ásványianyag- és rosttartalmuk. Mindezen tápanyagok hozzájárulnak ahhoz, hogy egészségesek és energikusak legyünk, valamint segítenek egészséges testtömegünk megőrzésében.

- Egyél minden főételhez piros, narancs és sötétzöld színű zöldségeket, például paradicsomot, sárgarépát, brokkolit.
- Fogyassz száraz hüvelyeseket (pl. babot, lencsét, csicseriborsót, szóját) levelek, főzelékek, saláták, krémek részeként.
- A friss, gyorsfagyasztott és tartósított zöldségfélék, savanyúságok (pl. savanyú káposzta, uborka) mind számítnak.
- Burgonya legfeljebb minden második nap kerüljön a táányrodra.
- Egyél gyümölcsöt tízóraira, uzsonnára, salátaként vagy desszertként.
- A reggeli gabonafélék (pl. gabonapehely) tetejére, de akár a palacsintába is, az évszaktól függetlenül, tehetsz gyümölcsöt.
- Elsősorban friss gyümölcsöt fogyassz, de ezek mellett ehetsz szárított, gyorsfagyasztott vagy esetleg konzerv gyümölcsöket is.
- Amikor gyümölcslevet választasz, dönts a 100% gyümölcstartalmú mellett.
- Hetente legalább 2 alkalommal fogyassz kis maréknyi olajos magvat, pl. diót, mandulát, mogyorót, tökmagot, napraforgómagot. A sólan fajtát válaszd!
- **Egyél meg legalább 4 adag zöldséget vagy gyümölcsöt naponta! Ebből legalább 1 adag friss vagy nyers legyen. A burgonya nem számítható be a napi 4 adagba.**

Gyümölcsök: friss és fagyaszott gyümölcsök, pl. alma, körte, szilva, barack, narancs, grapefruit, banán, szőlő, kiwi, dinnye, eper, áfonya.
Befőltte: aszalt gyümölcsök, pl. mazsola, alma chips; 100%-os gyümölcslevek; olajos magvak, pl. dió, mandula.

Zöldségek: friss, fagyaszott és tartósított zöldségek, főzelékfélék főzve/sítve vagy nyersen, hüvelyesek.

Pl. spenót, sárgarépa, brokkoli, fejes saláta, paradicsom, paprika, uborka, édes burgonya, sütőtök, zöldborsó, zöldbab, cékla, retek, hagyma, karalábé, karfiol, burgonya, lencse, csicseriborsó, fejlett bab.



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága és az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezésegésztudományi Intézet ajánlásával.

www.mdosz.hu

Gabonafélék

A gabonafélék, illetve a belőlük készült élelmiszerek fontos részét képezik az egészséges táplálkozásnak. Nagyban hozzájárulnak testünk energia-ellátásához, emellett értékes vitaminokat és rostokat is tartalmaznak.

- Fogyassz naponta legalább egyszer teljes értékű gabonából készült kenyeret, péksüteményt, köretet.
- A finomított gabonaféléket helyettesítsd teljes értékűekkel, pl. teljes kiőrlésű, barna lisztből készült kenyérrel, kiflivel, zsemelével, tésztrával, keksszel, gabonapehellyel, barna rizsszel.
- Részefüzd előnyben a durum vagy barna lisztből készült tésztát!
- Figyeld a gabonapelyhek, müzlik cukortartalmát! Válassz a cukormentes vagy minél kevesebb cukrot tartalmazó fajtákat!

Egyél meg 3 adag gabonaféléket naponta, ebből legalább 1 adag teljes értékű legyen!

Gabonafélék: pl. kenyerek, péksütemények, gabonapelyhek (pl. zab- és kukorítacsepek), müzlikfélék, tészták, rizs, barna rizs, köles, bulgur, kuszkusz, pászka, extrudált kenyér, puffasztott búza, tönkölybúza, kétszersült, tortilla.

Folyadékok

Szomjoltásra legalkalmasabb az ivóvíz (csapvíz, ásványvíz). Gyümölcs- és zöldségleveket, cukortartalmú teákat, üdítőitalokat, turmixokat, tejes italokat (pl. kakaó, tejeskávét) csak a folyadékbevitel színesítésére, alkalmanként, kis mennyiségben igyál. Az energiatartalok fogyasztása, többek között magas koffein- és cukortartalmuk miatt, nem ajánlott. Az alkoholtartalmú italok fogyasztása gyermekkorban tilos.

Igyál meg naponta legalább 8 pohár (8 x 1,5-3 dl) folyadékot, melynek döntő többsége (min. 5 pohár) ivóvíz legyen!

Hozd meg minél többet!

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

Gyermekek és serdülők számára naponta legalább 60 perc mozgás javasolt.

Húsok / halak / tojás / tej és tejtermékek

A húsok, a halak, a tojás, a tej és a tejtermékek teljes értékű fehérjéket tartalmaznak, ezen felül számos vitamin és ásványi anyag forrásaként említhetjük őket, pl. a tej és tejtermékek kalcium-, a húsok és halak különösen értékesek. A tengeri halak (pl. makréla, lazac) és egyes hazai fajták (pl. busa) emellett egészségünket védő hatású zsírokat (ezek az ún. omega-3 zsírok) is tartalmaznak.

- Fogyassz minden nap tejet és tejterméket.
- Gyakrabban válaszd a zsírszegény sajtókat.
- Minden héten kerüljenek a menüdbe változatosan teljes értékű fehérjékben gazdag élelmiszerek, például sovány húsok vagy tojás.
- Egyél hetente legalább egyszer tengeri halat vagy busát, kecsegett, pisztrángot.
- Belsőseget (pl. májat) hetente legfeljebb egyszer fogyassz!

Minden főételhez tartalmazzon teljes értékű fehérjét! Naponta 3 adag tej vagy ennek megfelelő tejtermék elfogyasztása javasolt.

Húsok (pl. csirke, pulyka, sertés, borjú), felvágottak (pl. sonka, csémege karaj, virsli), tejtermékek (pl. körözött, joghurt, kefir, sajtok), tej és tejes italok (pl. turmixok, kakaó), tojásfélék (pl. rántotta, főtt tojás), halak (pl. szardínia, tonhal, lazac).

Só, cukor és zsiradék

A túl sok só, zsír és cukor rossz hatással van az egészségünkre: túlsúlyhoz és szívbetegségekhez, fogszuvasodáshoz vezethet. Éppen ezért fontos figyelni arra, hogy az étellekkel, italokkal minél kevesebbet fogyassz el ezekből.

- Ha vásárolsz, nézd meg a címkét, hasonlítsd össze a termékek só-, zsír- és cukortartalmát, válaszd az alacsonyabbat!
- Az ételek, italok ízesítésére minél kevesebb cukrot, sót használj.
- Csak alkalmanként, hetente legfeljebb két-háromszor fogyassz édességeket, desszerteket.
- A nagy zsírtartalmú élelmiszerekből, mint például a torták, kekszek, tejszínes jégkrémek, zsíros sajtok, kolbászok, majonéz, ne minden nap, csak ritkán fogyassz.
- Csak alkalmanként (hetente legfeljebb egyszer) egyél bő zsiradékkal ban szült ételeket (pl. rántott húst, sült krumplit, lángost).



Allergénmentes ételkészítés egyszerűen



Gluténmentes



Laktózmentes



Hozzáadott nátrium-glutamát nélkül



Tartósítószert nem tartalmaz



Mesterséges színezéket nem tartalmaz

www.ufs.com



Unilever
Food
Solutions

„E-HARMÓNIA” PREVENCIÓS PROGRAM, FÓKUSZBAN AZ EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁS ÉS A RENDSZERES TESTMOZGÁS

✉ Makai Alexandra, Füge Kata, Breitenbach Zita, Lampek Kinga, Dr. Figler Mária

ABSZTRAKT

Az egészséges táplálkozás és a mindennapos fizikai aktivitás egyre nagyobb figyelmet érdemel a jóléti társadalmakban. A 2014-es Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) szerint jelenleg hazánkban a túlsúlyos és az elhízott felnőtt lakosság aránya 65%-ra tehető, s ez jól mutatja, hogy nagymértékű egészségügyi és társadalmi problémáról van szó, a megoldására kiemelt figyelmet kell fordítani mind az egészségügy, a kormányzat és a lakosság részéről.

Kutatásunk az „E-Harmónia program” egy web- és televízióalapú, innovatív, intervenciós program, amely azt a célt szolgálta, hogy felmérje Baranya és Zala megye lakosságának táplálkozási és étel-miszer-vásárlási szokásait és fizikai aktivitását, s felhívja a hazai (elsősorban Baranya és Zala megyei) felnőtt és gyermek- (szülőkön keresztül) lakosság figyelmét az egészséges táplálkozás és aktív életmód előnyeire, az energia-egyensúly megteremtésének fontosságára. A program során két, kérdőíves adatfelvétel történt 2014 nyarán, majd az utánkövetés 2015 nyarán. A két kérdés között eltelt idő során pedig web- és televízióalapú, intervenciós programon keresztül hívtuk fel a lakosság figyelmét az egészséges táplálkozás és mozgás előnyeire. A második lekérdezés során célunk az volt, hogy felmérjük a program hatásosságát, vajon változtak-e a résztvevők táplálkozási, aktivitási vagy étel-miszer-vásárlási szokásai.

Kulcsszavak: egészség, fizikai aktivitás, táplálkozás, webalapú intervenció

ABSTRACT

E-HARMÓNIA PREVENTION PROGRAM HIGHLIGHTING HEALTHY NUTRITION AND REGULAR PHYSICAL ACTIVITY

Healthy nutrition and daily physical activity deserve more attention in the welfare societies. According to the 2014 Hungarian Diet and Nutritional Status Survey (OTAP), the proportion of overweight and obese adult population in Hungary is 65%, which shows that obesity is a significant issue for the health care system, for the government, and not least for the Hungarian population.

Our research the „E-Harmony Program” is a web- and television-based innovative intervention program aimed at assessing the nutrition and food habits and physical activity of the population of Baranya and Zala County. It also raises awareness of Hungarian (mainly Baranya and Zala County) adults and children (through their parents) to the benefits of healthy eating and active lifestyle, and the importance of energy balance. Two round of questionnaires were collected: one in the summer of 2014, and a follow-up in the summer of 2015. During the time between the two rounds, we ran a campaign about the benefits of healthy eating and physical activity through a web-based and television-broadcasted intervention program. During the second wave our aim was to assess the effectiveness of the program, analyzing whether the participants' habits of nutrition or physical activity had changed.

Keywords: health, physical activity, nutrition, web-based intervention

BEVEZETÉS

Az egészséges táplálkozás és a mindennapos fizikai aktivitás egyre nagyobb jelentőséget nyer a jóléti társadalmakban. A két tényező megfelelő egyensúlyával, az úgynevezett „energia-egyensúllyal” nő az egyének várható élettartama, az egészségben töltött életevek száma (1). A túlsúly és az inaktív életmód nagymértékben növeli bizonyos betegségek kockázatát, amilyenek a szív-ér rendszeri betegségek, a csontritkulás, a magas vérnyomás, a cukorbetegség vagy bizonyos rákbetegségek (2, 3).

A WHO ajánlása szerint hetente legalább 150 perc mérsékelt erejű mozgásra van szüksége egy egészséges, felnőtt szervezetnek (4). Emellett a táplálkozástudományi kutatások hangsúlyozzák, hogy a napi ötszöri zöldségfogyasztás egészségmegtartó hatású. Nakamura és munkatársainak kutatása szerint ugyanakkor a japán felnőtt lakosság összesen 10%-a étkezik eszerint, s ez is inkább a magasabb társadalmi státuszú csoportok sajátossága. Az alacsonyabb társadalmi státuszú csoportok tagjai jóval kevesebb zöldséget fogyasztanak a – Japánban ajánlott – napi 350 g mennyiségnél (5).

A 2014-es Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) szerint jelenleg hazánkban a túlsúlyos és az elhízott felnőtt lakosság aránya 65%-ra tehető (6). A százalékos arány is jól mutatja, hogy nagymértékű egészségügyi és társadalmi problémáról van szó. Megoldása kiemelt figyelmet érdemel.

Egyre népszerűbbek a webalapú intervenciók az internet széles körű elérhetősége és a közösségi oldalak gyakori használata által. A kutatások és a tanulmányok igazolják a tényt, hogy az internetalapú intervenciók könnyen szervezhetők és rugalmasak, elérhetők a nap akár 24 órájában (3, 7). Nagy előnyeként a kis költségeket jelölik meg a személyes „face to face” intervenciókkal szemben. Megemlítendő ugyanakkor, hogy sokan vitatják a hatásosság fokát, valamint felhívják a figyelmet a hátrányaira, így a kutatások egyik célja a fejlesztési lehetőségek meghatározása. Erre jó példa lehet, hogy a webalapú intervenciók személyes, de a weben keresztül folyamatosan elérhető kapcsolattartással hatékonyabban működhetnek (3,7). Alley és munkatársainak kutatása egy webalapú programot mutat be, ahol Skype-programon el-

érhető „Coach” támogatásával zajlik az intervenció, kiemeli a személyes, társas támogatás fontosságát a beavatkozások során (8). Cooper és munkatársai a fizikai aktivitás mértékének növelésére tettek kísérletet. Accelerométerekkel látták el kutatásuk résztvevőit, akik egy online felületen keresztül tudták rögzíteni aktivitási eredményeiket, amelyen diagramok és ábrák mutatták be fizikai aktivitásuk mértékét, s a szemléletes eredmények motiváló hatásúak voltak a kutatásban részt vevők számára (3). Jahangiry és munkatársai a metabolikus szindrómával élők számára készített webalapú, táplálkozással és mozgással kapcsolatos intervenciót, amelynek hatékonyságát hat hónapos utánkövetéssel mérték fel (7). Nakamura és munkatársai a zöldségfogyasztás népszerűségének növelésére vállalkoztak a felnőtt lakosság körében. Kutatásukban kiemelik, hogy manapság már az internetalapú vizsgálatok nem hátrányt, hanem előnyt jelentenek az alacsonyabb szocio-demográfiai csoportok elérésében a személyes vagy a nagyvárosokban zajló intervenciókkal szemben (5).

A fenti példákon túl a nemzetközi szakirodalom még számos webalapú, táplálkozással és fizikai aktivitás népszerűsítő intervenciót jegyez, de jogosan merül fel a kérdés, hogy milyen mértékű jelenleg a hazai internethasználók aránya, releváns lehet-e egy webalapú intervenció alkalmazása. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint 2011-ben a népesség 66%-a, 2016-ban pedig 78%-a rendszeresen használt internetet (ezalatt a következő értendő: átlagosan legalább hetente egyszer bármilyen célra internetet használók aránya). Mindezek alapján a web és a közösségi oldalak alkalmasak lehetnek a hazai lakosság elérésére.

Kutatásunk, az „E-Harmónia program” azt a célt szolgálta, hogy felmérje Baranya és Zala megye lakosságának táplálkozási és ételviselkedési szokásait valamint fizikai aktivitását, s felhívja a honi (elsősorban Baranya és Zala megyei) felnőtt és a szülőkhöz közel álló gyermeklakosság figyelmét az egészséges táplálkozás és az aktív életmód előnyeire, az energia-egyensúly megteremtésének fontosságára.

A program során két kérdőíves adatfelvétel történt, 2014 nyarán, majd az utánkövetés 2015 nyarán. A két kérdezés között eltelt idő alatt pedig web- és egyben televízióalapú, intervenció programon keresztül hívtuk fel a lakosság figyelmét az egészséges táplálkozás és a mozgás előnyeire. A második lekérdezés során célunk az volt, hogy felmérjük a program hatásosságát, vajon változtak-e a résztvevők táplálkozási, aktivitási vagy ételviselkedési szokásai.

Jelen tanulmányunkban kutatásunkat, az E-Harmónia programot az intervenciót tartalmazó vizsgálatok bemutatására készített irányelv, a TIDieR szerint ismertetjük (9).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az E-Harmónia program 2014 és 2015-között zajlott Baranya és Zala megyében. A kutatás longitudinális vizsgálat, az első megkérdezés 2014-, a második 2015 nyarán zajlott tizenkét kérdezőbiztos (különböző végzettségűek, akik többségében dietetikusok és gyógytornászok voltak, de orvos, közgazdász, pszichológus és szociológus végzettségű is dolgozott kutatásunkban) segítségével. Munkatársaink előzetes, rendszeres meetingek keretében megismerhették a kérdőívet, a lekérdezés és a kutatás folyamatát, mert ez meggyorsította és segítette a vizsgálat lefolytatását, s a válaszadók számá-

ra megkönnyítette a kérdőív kitöltését. A kutatásunkban egy innovatív módszert alkalmaztunk, tabletalapú (személyes megkereséseken alapuló) kérdőívek segítségével zajlott az adatfelvétel, amelyhez minden kérdezőbiztos rendelkezésére állt a kérdőívekkel feltöltött tablet, s megkapták a kitöltéshez szükséges iránymutatásokat a kutatásvezetőtől. Továbbá a szakmai támogatás mellett informatikus folyamatos segítsége állt a kérdezőbiztosok rendelkezésére, megkönnyítve a lekérdezés és az adatbázis összeállítás feladatait is.

MINTA BEMUTATÁSA

A mintavétel kvótás mintavétel volt, életkorra és nemre a minta reprezentatívnak tekinthető. A kutatásban részt vevők életkora 6-85 év volt. A minta elemszáma összesen 1200 fő, amelyből a lemorzsolódás következtében elemzésre 1164 fő adatait és véleményét összesítettük. A válaszadók legnagyobb arányban (70,54%) megyeszékhelyen élnek, 50,76%-uk házasságban, nagy arányban (28%) felsőfokú végzettségűek.

Az 1200 fő bevonása a kutatásba a kérdezőbiztosok segítségével történt, aszerint, hogy megfelelnek-e az életkorra és a nemre vonatkozó körtötségeknek, s vállalják-e a részvételt.

A gyermekek 6-14 éves kor között a szülő segítségével töltötték ki a kérdőívet, 15-18 éves kor között írásos, szülői, beleegyező nyilatkozattal. Továbbá a felnőtt válaszadók is a beleegyező nyilatkozat elolvasását követően aláírásukkal engedélyezték, hogy válaszaikat kutatási célokra felhasználjuk. Etikai engedély száma: PTE TUKEB 5430/2014.

KÉRDŐÍVES KUTATÁS ÉS INTERVENCIÓK ISMERTETÉSE

KÉRDŐÍVES KUTATÁS ELEMEL

Demográfiai kérdőív

A kvantitatív kutatás első része egy saját szerkesztésű, demográfiai kérdéseket tartalmazó kérdőív volt (amelyben a fontosabb változók az életkor, a nem, az iskolai végzettség, a foglalkoztatottság, a családi állapot, a lakóhely típusa stb. voltak).

Továbbá a demográfiai adatokon felül az életstílusra és a szokásokra vonatkozó kérdéseket is tartalmazott az első rész, mint pl. dohányzási szokásokra, energiaital fogyasztására vagy alkohol és kávé fogyasztására vonatkozó kérdések.

Ezt követően egy szintén saját szerkesztésű kérdésekből álló kérdőívet tartalmazott kutatásunk a táplálkozási szokásokra és az ételviselkedési szokásokra vonatkozóan. A kérdőív kitért arra, hogy mennyire tartja a válaszadó a táplálkozási szokásait egészségesnek, hol vásárol leggyakrabban ételviselkedést, mennyire tartja fontosnak, hogy egészségesen táplálkozzék stb.

Az antropometriai – testösszetételi – mérésen kívül kérdőívünk standard kérdőívre jellemző elemeket is tartalmazott táplálkozás és fizikai aktivitás témakörökben, amelyek a következők voltak:

Ételviselkedés-fogyasztási gyakorisági kérdőív (FFQ - Food Frequency Questionnaire)

A táplálkozástudományi és epidemiológiai kutatásokban gyakran alkalmazott, népszerű, eredetileg önkitöltős, 125

sorból álló kérdőív élelmiszerek neveit tartalmazza, amelyekhez a válaszadó gyakoriságot rendel, azt jelöli be a megadott 6 kategória közül, ami legjellemzőbb étel-miszer-fogyasztási szokásaira (a megadott kategóriák: *soha, ritkábban, mint havonta, havonta 1-3 alkalommal, hetente 1-3 alkalommal, naponta, naponta többször*) (10).

Élelmiszer-választási kérdőív (FCQ - Food Choice Questionnaire)

A kérdőív a válaszadók étel-miszer-vásárlás során figyelembe vett tényezők fontosságát méri fel. Kilenc motivációs faktort különböztet meg: *egészség, hangulat* (negatív és pozitív társított érzelmek), *kényelem* (a termék elérhetősége, az elkészítés bonyolultsága), *érzékszervi benyomások* (íz, illat, kinézet), *természetes összetevők, ár, testtömegre gyakorolt hatás, a termék előzetes ismerete és etikai megfontolások* (származási ország, környezeti hatások). Az eredeti kérdőív 36 kérdésből áll, a válaszadónak 4 fokú Likert-skálán kell értékelniük, hogy mennyire fontos számukra az adott tényező étel-miszer-vásárlási szokásaik során (11).

72 órás táplálkozási napló

A táplálkozási napló kitöltése során a válaszadónak két, nem egymást követő hétköznapi és egy hétvégi nap (esetünkben vasárnap) étkezéseit kell lejegyeznie, amelyek legjobban jellemzik a táplálkozási szokásait. Nem javasolt olyan napot választani, amikor családi vagy munkahelyi ünnepség van. A dietetikuskok a megadott adatok alapján energia- és tápanyagfelvételt számolnak, ezért nagyon fontos, hogy minél pontosabban és részletesebben adja meg a válaszadó, hogy mit és mennyit fogyasztott (12).

Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőív – Hosszú verzió (IPAQ – International Physical Activity Questionnaire – long version)

Népességi szinten a fizikai aktivitás mérése – az objektív eszközök nehezebb elérhetősége miatt – inkább szubjektív módszerekkel elérhető, mint a kérdőíves technika, az IPAQ kérdőív, a 18-65 évesek számára adaptált kérdőív (13).

A fizikai inaktivitás világméretű problémává vált az elmúlt évtizedekben, s ahhoz, hogy a tudományos publikációk és számadatok is rendelkezésre álljanak a fizikai aktivitás szintjének mérésére, objektív, standard eszközök szükségesek. Ez ihlette a 1998-ban összeállt International Consensus Groupot (Nemzetközi Konszenzus Csoportot), amely az IPAQ-kérdőív összeállítását tűzte ki célul. Négy rövid és négy hosszú kérdőívet állítottak össze, s tizenkét országban validálták őket. Az energia leadásának mértékegységeként a metabolikus ekvivalens (Metabolic Equivalent of Task – MET) értékeket alkalmazták, amelyek a frissített Fizikai Aktivitás Kompendium (Compendium of Physical Activity) tanulmányon alapultak, amely meghatározza az egyes fizikai tevékenységekhez tartozó MET-értékeket (ezek a test által percenként felhasznált energia mennyiségét fejezik ki). Élénk mozgásnak a 6 MET-érték feletti, míg mérsékeltnek a 3-6 MET-érték közötti tevékenységeket jelölték meg. Az IPAQ hosszú (long) kérdőív 31 kérdésből áll, a fő témakörök a munka, a háztartás, a szabadidő, az utazás és az ülés. A fizikai aktivitás értékelése kétféle módon lehetséges a kérdőív által. A tevékenységek perc/hét összesített eredményeivel, vagy

annak a megfelelő MET-értékkel való megszorozásával MET-mértékegységben (14).

A fizikailag aktív tevékenységekhez rendelt meghatározott MET-értékeket Ainsworth és munkatársainak (2000) tanulmányában találhatjuk meg, amely alapul szolgált az IPAQ-kérdőívben meghatározott átlagos MET-értékekhez. A szerzők tanulmányukban minden fizikailag aktív tevékenységhez rendeltek egy aktivitási kódot és MET-értéket. Az alvás (0,9 MET/perc) és az ülés (1 MET/perc) a legkisebb, míg a 10,9 km/h futás a legnagyobb (18 MET/perc) értékű (15).

A 15 év alatti gyermekeknél egy számukra releváns kérdőívet alkalmaztunk, mert az IPAQ-kérdőív 15 éves kor alatt nem validált, ezért az úgynevezett PAQ-C, gyermekek számára készített, fizikai aktivitást felmérő kérdőívet használtuk kutatásunkban (16). Az életkor szempontjából nem releváns kérdéseket elhagytuk kérdőívünkéből, illetve a szülőkkel közösen vagy az ő segítségükkel adtak választ a táplálkozást és a fizikai aktivitást érintő kérdéseinkre.

Antropometriai adatok – testösszetétel-mérés

OMRON BF511 készüléket és egy antropometriai mérőszalagot alkalmaztunk a vizsgálat során. Testmagasságot, derek- és csípőkörfogatot valamint testtömeget mértünk, majd a testösszetétel-mérő által megadott BMI, testzsír és vízizom %-os értékeit rögzítettük.

Az OMRON BF511-es készülék gyenge, 50 kHz frekvenciájú és 500 µA-nél gyengébb áramot bocsát át a szervezeten. A különböző szövetek (zsír, izom) eltérő mértékben vezetnek ezt a gyenge, a részvevő számára nem érzékelhető áramot (17).

A méréseket megelőzően rögzítésre került a testmagasság és a testtömeg értéke.

A BMI-értékeket folytonos és kategórikus változóként is alkalmazzuk elemzéseink során.

INTERVENCIÓ BEMUTATÁSA

A két, kérdőíves adatfelvétel között webalapú (honlap és közösségi oldal) és helyi televízióon keresztül sugárzott intervenciók zajlottak az egészséges táplálkozás és a fizikai aktivitás témakörében dietetikus és gyógytornász szakemberek vezetésével.

Az intervenció bemutatása három részben történik, elsőként a televízióon át és online felületen elérhető rövidfilmeket, majd a receptversenyt, végül az online és a közösségi oldalon keresztüli, oktató jellegű, rövid tanulmányokat ismertetjük.

Videóprogram

Összesen 44, profi gyártású, gyakorlatias, rövid, 5-10 perces oktatófilm készült a pécsi városi televízió és a Pécsi Tudományegyetem Universitas Televízió munkatársai segítségével az egészséges táplálkozás és a mozgás témakörében az adott célcsoport részvételével azzal a céllal, hogy a részvevők számára hasznos tanácsokat adjon, s növelje a lakosság tudását.

A táplálkozással kapcsolatos előadások témája:

- ünnepek (karácsony, húsvét, szüret)
- alapvető teendők az egészséges táplálkozásban
- hogyan lehet elérni az ideális testtömeget, megfelelő táplálkozási szokások
- zöldségfélék és a só
- gyümölcs- és zöldségfogyasztás fontossága, javaslatok

- energia- és tápanyagszükséglet
- táplálkozás az óvodában
- táplálkozás az általános iskolában
- táplálkozás a középiskolában
- a felnőttek táplálkozása különböző életkorokban
- idősek táplálkozása

A fizikai aktivitással kapcsolatos előadások témái:

- korcsoportok számára készült, mozgást népszerűsítő rövidfilmek
- mozgás az óvodában
- mozgás az általános iskolában
- mozgás a középiskolában
- felnőttek mozgása különböző életkorokban
- idősek, 66-75 évesek és 75 év felettiek fizikai aktivitása
- mozgás terhesség alatt
- mozgás kisgyermekkel a szülés utáni első egy év során
- divatos, népszerű mozgásformák fiatalok számára
- szabadtéri edzésformák (elsősorban fiatalok vagy középkorúak számára)
- vízi sportok elérhető formában

Receptverseny

Egy receptverseny is megrendezésre került minden táplálkozásról szóló rövidfilm végén. Minden résztvevőt invitáltak munkatársaink, akik vagy a program honlapján, vagy postai úton küldhettek recepteket. Minden receptet ismertettünk, amelyek elérhetők a program honlapján, s dietetikus kollégáink is ellenőrizték őket. A program honlapján legtöbb szavazatot kapott recept beküldője ajándékot kapott.

Online oktatótanulmányok

Az oktatófilmek mellett a kutatás honlapján és közösségi oldalán keresztül dietetikus és gyógytornász munkatársak segítségével hasznos információkhoz juthattak résztvevőink a táplálkozást és a mozgást érintő témákban, mint pl. energialeadás, mozgásprogram különböző korcsoportoknak, valamint olvashattak az elhízásról, a fogyókúráról, a kalóriaszámitásról stb.

Statisztikai elemzés

A résztvevők demográfiai paraméterei és a minta általános jellemzői átlag + szórással vagy medián és terjedelem mérőszámokkal prezentálандók a kutatási eredmények közlése során. A normalitásvizsgálatok eredményei szerint a hipotézisvizsgálat t-próba, ANOVA-, Wilcoxon-, Mann-Whitney U- vagy Kruskal-Wallis-próba alkalmazásával történik. Az összehasonlító vizsgálat Pearson's féle khi-négyzet-próbával vagy korreláció-, regresszioelemzéssel végzendő el. Továbbá egyes hipotézisek vizsgálatára többváltozós statisztikai módszerek alkalmazandók az eredmények pontos közlése érdekében. A konfidenciaintervallum minden esetben 95%-os szinten meghatározott, a p-érték 0,05 alatt tekintendő szignifikánsnak. Minden elemzéshez SPSS 24.0 szoftvert alkalmazunk.

EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

Az adatok elemzése a 2015 nyarán lezajlott második kérdőíves kutatást követően megkezdődött, s a publikációk megjelenése folyamatos.

Célunk a kérdőíves kutatás eredményeinek értékelése és összevetése, energia-egyensúly számítása. A televíziós és a webes statisztikák előzetes eredményei szerint a program a részt vevő 1200 fő mellett televízión keresztül eljutott további 88 300 főhöz 2014-ben. 2015-ben pedig összesen 103 000 főhöz, a program honlapján 34 000 kattintás volt regisztrálva 2015-ben, a receptversenyre előzetes eredményeink szerint több mint 1000 receptet küldtek be.

MEGBESZÉLÉS

Kutatásunk során és az előzetes eredmények alapján azt tapasztaltuk, hogy a magyar társadalomban valóban problémát jelent a túlsúly, valamint az egészségtelen táplálkozás és a fizikai aktivitás hiánya. Eddigi eredményeink azt igazolták, hogy válaszadóink többsége nem tartja egészségi állapotát kritikusnak. Az egészséges táplálkozás fontosságát elismerik, de az egészség és az egészséges táplálkozás közötti összefüggést kevésbé tekintik fontosnak és jelentősnek (12).

A készült rövidfilmek, a receptverseny vagy az oktató jellegű tanulmányok a lakosság számára az első lépést jelenthetik az életmódváltás segítésében. Eredményeink hasznos alapul szolgálhatnak további intervenciók készítéséhez, hozzájárulva az egészséges lakosság energia-egyensúlyának javulásához, valamint információszerzéshez az egészséges táplálkozás és mozgás témakörökben.

Kutatásunk előnyei közé tartozik a kvantitatív kutatási rész nagy elemszámú mintája és a webalapú intervenció könnyebb elérhetősége. Továbbá az egészséges lakosság bevonása a kutatásba, s körükben a táplálkozás és a mozgás népszerűsítése, a primer prevenció hangsúlyozása.

Ugyanakkor megemlíthető a webalapú intervenciók hátránya, a ritkább személyes kapcsolat a felmérések során. Nehezen meghatározhatók a célcsoportok, amelyeknek a teljes lakosságon belül az adott intervenció készül. Nehezen elérhető minden célcsoport igénye, a korcsoportokon belüli tovább differenciálás hasznos cél lenne, ezért érdemesebb szűkebb korcsoportok számára létrehozni további lehetőségeket.

Kutatásunkat a Coca-Cola Alapítvány támogatta.

IRODALOM

1. Timmermans M, Mackenbach JD, Charreire H, Bárdos H, Compennolle S, De Bourdeaudhuij I, Oppert JM, Rutter H, McKee M, Lakerveld J. Exploring the mediating role of energy balance-related behaviours in the association between sleep duration and obesity in European adults. The SPOTLIGHT project. *Prev. Med.*, 2017 Jul;100:25-32.
2. Guedes DP, Lopes CS, Guedes JERP. Reproducibility and validity of the International Physical Activity Questionnaire in adolescents. *Rev. International Journal of Behavioral Nutrition and Bras. Med. Esporte*, 11(Mar/Abr): 147e-154e.
3. Cooper AJ, Dearnley K, Williams KM, Sharp SJ, van Sluijs EM, Brage S, Sutton S, Griffin SJ. Protocol for get moving: a randomised controlled trial to assess the effectiveness of three minimal contact interventions to promote fitness and physical activity in working adults. *BMC Public Health*, 2015 Mar 27;15:296.
4. WHO. Global recommendations on physical activity for health. [Internet] Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/.
5. Nakamura S, Inayama T, Arai A. A randomized-controlled trial focusing on socio-economic status for promoting vegetable in-

- take among adults using a web-based nutrition intervention programme: study protocol. BMC Public Health, 2017; 17: 74.
6. 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.
 7. Jahangiri L, Shojaezadeh D, Najafi M, Mohammad K, Montazeri MAFA. Red Ruby: an interactive web-based intervention for lifestyle modification on metabolic syndrome: a study protocol for a randomized controlled trial. BMC Public Health, 2014 2014 Jul 24;14:748
 8. Alley S, Jennings C, Plotnikoff RC, Vandelandotte C. My activity coach – using video-coaching to assist a web-based computer-tailored physical activity intervention: a randomised controlled trial protocol. BMC Public Health, 2014 Jul 21;14:738.
 9. Hoffmann T, Glasziou P, Boutron I, Milne R, Perera R, Moher D, Altman D, Barbour V, Macdonald H, Johnston M, Lamb S, Dixon-Woods M, McCulloch P, Wyatt J, Chan A, Michie S. Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. BMJ, 2014;348:g1687.
 10. Cade JE, Burley VJ, Warm DL, Thompson RL, Margetts BM. Food-frequency questionnaires: a review of their design, validation and utilisation. Nutrition Research Reviews, 2004; 17, 5–22.
 11. Füge K, Makai A, Breitenbach Z, Figler M. A testtömegindex és az egészséges táplálkozáshoz kapcsolódó attitűdök – egy reprezentatív felmérés első eredményei. Új Diéta, 2015; 4 (24).

12. Schröder H, Covas MI, Marrugat J, Vila J, Pena A, Alcántara M, Masiá R. Use of a three-day estimated food record, a 72-hour recall and a food-frequency questionnaire for dietary assessment in a Mediterranean Spanish population. Clin. Nutr., 2001 Oct;20(5):429–437.
13. Hagströmer M, Bergman P, De Bourdeaudhuij I, Ortega FB, Ruiz JR, Manios Y, Rey-López JP, Philipp K, von Berlepsch J, Sjöström M; HELENA Study Group. Concurrent validity of a modified version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-A) in European adolescents: The HELENA Study. Int. J. Obes. (Lond.), 2008 Nov;32 Suppl 5:S42–48.
14. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med. Sci. Sports Exerc., 2003 Aug;35(8):1381–1395.
15. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DR Jr, Schmitz KH, Emplainscourt PO, Jacobs DR Jr, Leon AS. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. Med. Sci. Sports Exerc., 2000 Sep;32(9 Suppl):S498–504
16. Janz KF, Lutuchy EM, Wenthe P, Levy SM. Measuring activity in children and adolescents using self-report: PAQ-C and PAQ-A. Med. Sci. Sports Exerc., 2008; 40:767–772.
17. Kubányi J, Breitenbach Z, Raposa L, Bence, Szabó Z. E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak. Új Diéta, 2016; 1 (25).

DIETETIKA – NAGYVILÁG

HÍREK A NEMZETKÖZI ÉS AZ EURÓPAI DIETETIKUS SZÖVETSÉG VILÁGÁBÓL

Kiss-Tóth Bernadett

FELHÍVÁS AZ EFAD JUBILEUMI KONFERENCIÁJÁRA

Az Európai Dietetikus Szövetség (EFAD) az idén ünnepli fennállásának 40. évfordulóját, így ennek szellemében rendezi meg éves konferenciáját Rotterdamban, 2018. szeptember 28-án és 29-én.

Az esemény részleteiről, valamint a jelentkezés és az absztrakt benyújtásának menetéről az alábbi honlapon tájékozódhat az év során: <http://efadconference.com/>.

AZ EURÓPAI RÉGIÓ BIZTATÓ EREDMÉNYEKET ÉRT EL BIZONYOS IDÜLT BETEGSÉGEK ELLENI KÜZDELEMBEN.

A WHO Európai Régiója látható eredményeket tud felmutatni az idült betegségek elleni küzdelemben, nevezetesen az idő előtti elhalálozás és a magas vérnyomás előfordulási arányának csökkenését tekintve. Habár ebben a tekintetben az Európai Régió közeledik a Health 2020 Fenntartható Fejlődési Célok eléréséhez, néhány terület, mint az elhízás vagy a dohányzás problémájának megoldásában elmaradás tapasztalható.

A teljes beszámoló a WHO weboldalán olvasható az alábbi linken: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/pages/news/news/2017/10/european-region-makes-huge-gains-in-ncd-response-but-needs-faster-progress>.

WHO FEEDCITIES PROJEKT A VÁROSI ÉTKEZÉSI KÖRNYEZET MEGÉRTÉSÉHEZ

Érdekes tanulmány indul Közép-Ázsia, a Kaukázus és Délkelet-Európa több országában, ahol a nagyvárosokban az étkezési körülményeket vizsgálják. Ugyanis ezekre az országokra rendkívül jellemzők az utcai piacok és árusítóhelyek, amelyek fontos szerepet játszanak az étkezési kultúra kialakulásában. A tanulmány kiemelten vizsgálja ezeknek a kész ételeknek az összetételét, például só- vagy transzsírtartalmát. A projektről és az érdekes eredményekről tovább olvasgatni az alábbi oldalon nyílik alkalom: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/feedcities-project-studying-urban-food-environments>.

MIKÉNT LEHET CSÖKKENTENI AZ ÉLELMISZER-PAZARLÁST?

Az Európai Élelmiszer Információs Bizottság (EUFIC) hasznos, fogyasztói tájékoztató anyagot készített arról, hogy a fogyasztók miként tudják csökkenteni az élelmiszer-hulladék mennyiségét. 88 millió tonna étel megy veszendőbe minden évben az Európai Unióban. Ezt számottevően lehetne csökkenteni a vásárlás, a főzés és az étrendtervezés folyamatának megváltoztatásával. A hasznos tippek itt olvashatók: <http://www.eufic.org/en/food-safety/article/reducing-food-waste-yes-we-can-ga>.

"A GYERMEKKOR, AMELYBŐL TÁPLÁLKOZUNK EGY ÉLETEN ÁT"

A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE XX. SZAKMAI KONFERENCIÁJA

2018. JÚNIUS 2. SZOMBAT

LURDY KONFERENCIA- ÉS RENDEZVÉNYKÖZPONT

1097 BUDAPEST, KÖNYVES KÁLMÁN KÖRÚT 12-14., 9. TEREM

8.00	REGISZTRÁCIÓ, KÁVÉSZÜNET	
9:30	MEGNYITÓ	
10:00	Az elhízás megelőzésének lehetőségei kora gyermekkorban	Prof. Dr. Molnár Dénes PhD, egyetemi tanár, Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Gyermekgyógyászati Klinika
10:20	Anyatej új megközelítésben	Dr. Dezsőfi Antal egyetemi docens, Semmelweis Egyetem I.sz. Gyermekgyógyászati Klinika
10:40	A laktóztolerancia gyermekkori vonatkozásai	dr. Lásztity Natália csecsemő- és gyermekgyógyász, gyermekgasztroenterológus szakorvos, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet
11:00	GYERE® - Gyermek Egészsége Program	Kubányi Jolán MSc elnök, Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
11:20	KÁVÉSZÜNET	
11:40	A gyermekgyógyászati diétás kezelések problémái napjainkban	Prof. Dr. Szamosi Tamás egyetemi magántanár, Semmelweis Egyetem ÁOK II.Sz. Gyermekklinika
12:00	Amikor a dietetikus evidencia	Henter Izabella MSc dietetikus, Egészségügyi Szakmai Kollégium Dietetika, humán táplálkozás Tagozat
12:20	Az anyatejes táplálás hatása az egészséges baktériumflóra kialakulására	Dr. Hidvégi Edit, Vitaminkosár Kft.
12:40	Allergénmentes megoldások a gyermekétkeztetésben	Szikora Péter séf, Unilever Food Solutions
12:50	EBÉDSZÜNET	
13:50	Ételallergiák a gyermekorvos szemszögéből	Dr. Szentannay Judit házi gyermekorvos
14:10	Evolúciós örökség a gyermekek zöldségfogyasztásában	Shenker-Horváth Kinga dietetikus, Eisberg Hungary Kft.
14:30	Tápláltsági állapot szűrése, táplálásterápia alkalmazása gyermekonkológiai centrumunkban	dr. Györke Eszter, Vargáné Németh Anita, dr. Haragovics Helga, dr. Balogh Márta, dr. Benyó Gábor, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Gyermekonkológia, Szombathely
14:50	A coeliakia - hogyan diagnosztizál az orvos és mit tesz a dietetikus? Mit mond erről a Focus in CD projekt?	Vajda-Nagy Erika dietetikus, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Coeliakia Centrum
15:05	„Nem esik messze az alma a fájától” - 11-18 évesek országos, reprezentatív attitűd- és életmód-kutatása	Antal Emese dietetikus, szociológus, szakmai vezető, Pilling Róbert dietetikus, kommunikációs vezető, TÉT Platform Egyesület
15:20	Országos Iskolai MENZA körkép 2017	Zentai Andrea dietetikus, szervezeti-egység vezető, Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet
15:35	KÁVÉSZÜNET	
15:55	A gyermekkori túlsúly és elhízás prevalenciája, regionális különbségei a WHO Európai Régió - Gyermek Tápláltsági Állapot Vizsgálat alapján	Erdei Gergő, Bakacs Márta, Illés Éva, Sarkadi Nagy Eszter, Kovács Viktória Anna, Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés- egészségügyi Intézet
16:10	A válaszkész csecsemőtáplálás és a baby-led weaning (BLW)	Ádám-Túri Judit dietetikus, Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika
16:25	Folyamatban	TDK-Pécs
16:35	Gyulladásos bélbetegségben szenvedő gyermekek tápanyagbevitel és testösszetétele	Oláh Hajnalka Krisztina I. évfolyamos táplálkozástudományi MSc szakos hallgató, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar
16:45	TESZTÍRÁS, NYEREMÉNYSOROLÁS, ZÁRÁS	

SZERETETTEL VÁRUNK MINDENKIT!

PROBIOTIKUMFOGYASZTÁSI SZOKÁSOK ANTIBIOTIKUMOS KEZELÉS ESETÉN

Vágási Anna, Breitenbach Zita, Dr. Figler Mária, ✉ Szekeresné Dr. Szabó Szilvia

ABSZTRAKT

A különböző probiotikumos készítmények manapság egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek. Kutatásunk célja a probiotikumfogyasztási szokások felmérése volt antibiotikumos kezelés esetén, valamint a fogyasztás szociodemográfiai változókkal való összefüggésének vizsgálata. Saját szerkesztésű kérdőívet használtunk azoknál a 18. életévet betöltött személyeknél, akik a kitöltéstől számított egy éven belül háziorvos által elrendelt antibiotikumos kezelésben részesültek. Kutatásunk kvantitatív jellegű, a mintaválasztás módja kényelmi mintavétel volt. Összesen 285 kérdőív került feldolgozásra. Khi-négyzet-próbát meg átlag- és szórásfüggvényt alkalmaztunk. A válaszadók 56,3%-a nem alkalmazott probiotikumot az antibiotikumos kezeléssel összefüggésben. Akiknek a háziorvos probiotikum fogyasztását javasolta, nagyobb mértékben alkalmaztak probiotikumot ($p < 0,05$). Szociodemográfiai változók közül egyedül a nem befolyásolta szignifikánsan a probiotikum fogyasztását, ugyanis a nők körében nagyobb volt a probiotikumot fogyasztók aránya ($p = 0,008$). A probiotikumot fogyasztók csaknem egyharmada nem az ajánlásoknak megfelelően alkalmazta azt. Eredményeink alapján elmondható, hogy a sikeresség érdekében fontos, hogy a lakosság tájékozottabb legyen, s helyesen alkalmazzák a probiotikumokat.

Kulcsszavak: probiotikum, fogyasztás, antibiotikum

ABSTRACT

PROBIOTIC CONSUMPTION HABITS IN CASE OF ANTIBIOTIC THERAPY

Nowadays several probiotic preparations become more popular. Our research aims to access the probiotic consumption habits in the case of antibiotic therapy and the context between of the consumptions and the sociodemographic variables. We used a self-made questionnaire, the applicant had to be older than 18 and the antibiotic therapy (ordered by their family doctor) must have been within one year. Our research was quantitative, the sampling method was convenience sampling. All in all 285 questionnaire was processing. We have analysed our data with chi-squared test, mean and variance function. 56,3 % of the responders were not using probiotics in context with the antibiotic treatment. Those for whom the GP recommended the consumption of probiotics were consuming it in greater proportion than those for whom they did not, the difference is significant ($p < 0,05$). Of the sociodemographic variables only the gender influence significantly the consumption of the probiotics, more women consumed probiotics than men ($p = 0,008$). One third of the consumers used the probiotics against the recommendations. To ensure the success of probiotic therapy it is essential for the population to be more informed and used the probiotics appropriate.

Keywords: probiotic, consumption, antibiotic

BEVEZETÉS

A bélrendszer mikroflórájának kiemelkedő szerepe van az immunrendszer érése és a kiegyensúlyozott immunválasz szempontjából, ráadásul számos, meghatározó folyamatban vesz részt. Különböző hatásokra a bélflóra egyensúlya felborulhat: a jótékony mikroorganizmusok aránya csökken, míg a kártékonyaké növekszik, úgynevezett dysbacteriosis alakul ki. Bélflórát károsító hatású többek között az antibiotikumos kezelés és a helytelen táplálkozás is. A károsodott bélflóra számtalan betegség kialakulásával kapcsolatba hozható: candidás fertőzés, ingerlékeny vastagbél-tünetegyüttes (irritábilis bélszindróma), allergia, diverticulitis stb. Az antibiotikumok nemcsak a betegséget okozó kórokozókat pusztíthatják el a bélrendszerben, hanem a jótékony hatású baktériumokat is, azonban a bélflóra állapota probiotikumokkal javítható, helyreállítható (1). Számos reklám hirdeti a probiotikumfogyasztás fontosságát antibiotikumos kezeléssel összefüggésben. Egy 2012-ben készült metaanalízis (amelyben hatvanhárom kutatást elemeztek) eredményei alapján elmondható, hogy az antibiotikum okozta hasmenés kialakulásának kockázata szignifikánsan kisebb azoknál, akik probiotikumot fogyasztanak (2).

CÉLKITŰZÉS

Kutatásunk során célunk volt a felnőtt lakosság probiotikumfogyasztási szokásainak felmérése kizárólag háziorvos által elrendelt antibiotikumos kezelés esetén. Továbbá vizsgáltuk a fogyasztás szociodemográfiai kapcsolatát, valamint információt kaptunk az antibiotikum okozta mellékhatások gyakoriságáról és a probiotikumválasztási prioritásokról. Eredményeinket 2006-ban készült, hazai kutatási eredményekkel is összehasonlítottuk (4).

MÓDSZER

Kvantitatív jellegű, online kutatásunkat 2015 szeptembere és decembere között végeztük. Saját szerkesztésű kérdőívvel dolgoztunk, amelynek kitöltése anonim és önkéntes módon zajlott. Azok a 19. életévet betöltött személyek kerültek be a vizsgálatba, akiknél egy éven belül a háziorvos antibiotikumos kezelést rendelt el ($n = 285$). A kérdőívben három fő kérdéscsoport volt: az elsőben a szociodemográfiai változókat mértük fel, a másodikban az antibiotikumos kezelés körülményeiről, míg a harmadikban a probiotikum fogyasztás

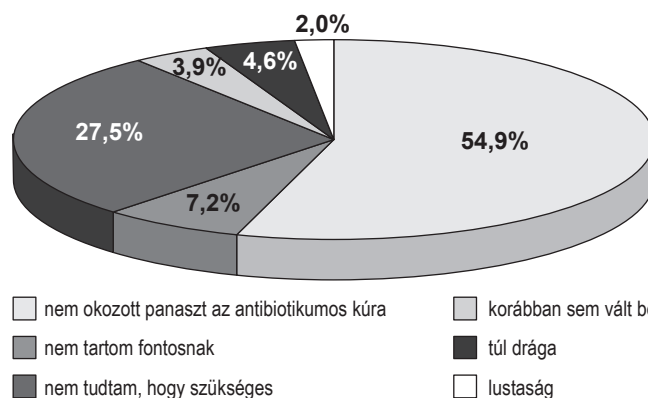
tásáról érdeklődtünk. A kérdőív kizárólag a legutóbbi antibiotikus kezelés részleteit mérte fel. A statisztikai analízis Microsoft Office Excel 2013-programmal történt, az adatok elemzéséhez Khi-négyzet-próbát meg átlag- és szórásfüggvényt használtunk. A kapott eredményt akkor tekintettük szignifikánsnak, ha $p < 0,05$ volt.

EREDMÉNYEK

A kérdőív kitöltői között több volt a nő (63,9 %), mint a férfi (36,1 %). A válaszadók zöme széles spektrumú antibiotikus kezelésben részesült, közülük 15,4% több mint kétszer szedett a vizsgált éven belül antibiotikumot. Minél több antibiotikus kezelésben részesül valaki, annál többször éri a bélflóráját károsító hatás. Hasmenés, illetve véres hasmenés az antibiotikus kezeléssel összefüggésben 22,5%-ban fordult elő a válaszadók körében, s ez az arány beleesik a szakirodalomban leírt előfordulási valószínűség intervallumába (3, 9).

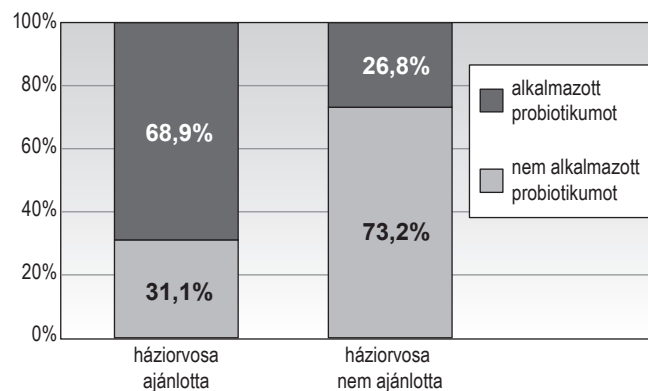
Tájékozottság tekintetében a válaszadók 5,6%-a nyilatkozott úgy, hogy nem hallott még a probiotikumok fontosságáról, ez az arány 2006-ban, Lőrinczné Tóth Katalin saját szakdolgozatához készített felmérésében, amely a probiotikumok elterjedését vizsgálta a magyar lakosság körében, még 43% volt (4). Azoknak, akik még nem hallottak a probiotikumokról, 87,5%-a férfi, míg 68,8%-a falusi volt. Az antibiotikus kezeléstől függetlenül probiotikus/élőflórás tejtermékek fogyasztásáról is érdeklődtünk. Lehota József és Komáromy Nándor 2006-ban készült kutatásában a probiotikus/élőflórás tejtermékeket soha sem fogyasztók a minta 28,4%-át tették ki (5), saját kutatásunkban ez csupán 2,5% volt. Természetesen mindig lesznek olyanok, akik valamilyen ok miatt nem fogyasztanak probiotikus/élőflórás tejtermékeket, például intolerancia miatt. Ahogy a probiotikumokat is többen ismerik manapság, mint tizenegy évvel ezelőtt, valószínűleg a probiotikus élelmiszerek népszerűsége is nőtt ezáltal. Nemcsak a nem fogyasztók aránya csökkent a tizenegy évvel ezelőtti eredményekhez képest, hanem a naponta fogyasztók aránya is nőtt 8,7%-ról 13,7%-ra.

A válaszadók több mint a fele, 53,7% nem alkalmazott probiotikumot kúraszerűen a legutóbbi antibiotikus kezelése kapcsán. Innentől kezdve a válaszlehetőségek két tényiteltak, a nemleges választ adókra már csak egy kérdés várt, amelyben megindokolhatták, hogy miért nem szedtek probiotikumot. 54,9%-uk azért nem alkalmazott probiotikumot, mert nem okozott panaszt neki az antibiotikus kúra. Ebből arra következtethetünk, hogy úgy gondolják, csak abban az esetben van szükség probiotikumok fogyasztására antibiotikus kúra esetén, ha mellékhatások jelennek meg. A hasmenés viszont az antibiotikus kezelés után akár tizenkét héttel is kialakulhat (7, 8), ezért lenne kiemelkedően fontos a mellékhatások mielőbbi megelőzése, a bélflóra rendezése probiotikum pótlásával azoknál is, akik egyelőre nem tapasztaltak olyan, jellegzetes panaszokat, mint a hasmenés vagy a hasi diszkomfortérzet. Meglepően csekély volt azoknak a száma (153 válaszadóból 7), akik elsődlegesen azért nem fogyasztottak probiotikumokat, mert drágának találták azokat (1. ábra).



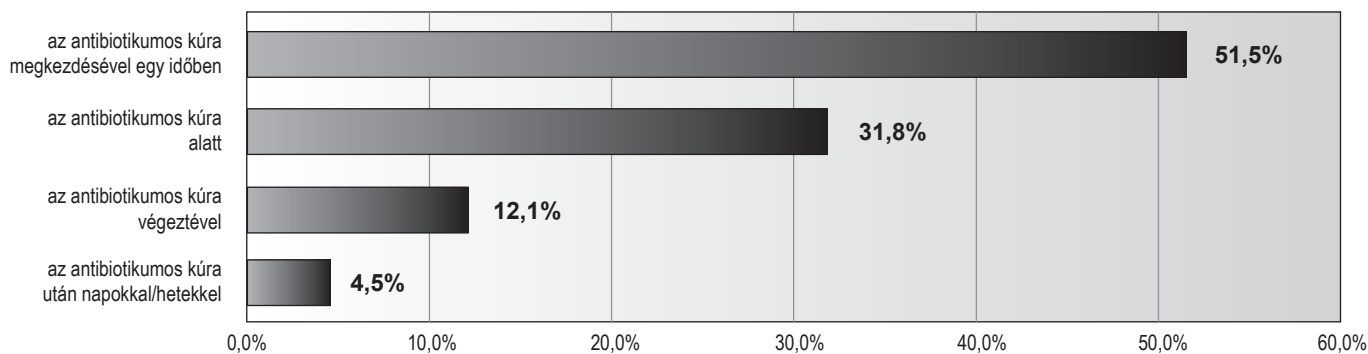
1. ábra A probiotikumfogyasztás hiányának oka ($n = 153$)

A válaszadók szociodemográfiai adataik szerint összehasonlításra kerültek annak alapján, hogy alkalmaztak-e probiotikumot az antibiotikus kezeléssel összefüggésben, vagy nem. Egyedül a nem esetében volt szignifikáns különbség ($p = 0,008$), ugyanis a nők körében nagyobb volt a fogyasztók aránya. Az életkor, az anyagi helyzet, az iskolázottság és a lakóhely típusát tekintve nem találtunk szignifikáns összefüggéseket a probiotikum fogyasztására nézve. Rákérdeztünk viszont arra is, hogy a háziorvos ajánlotta-e probiotikum fogyasztását, amikor antibiotikumot írt fel, s ezt összevetve a probiotikum alkalmazásával, azt találtuk, hogy azok, akiknek a háziorvosa ajánlotta a probiotikumot, nagyobb mértékben alkalmazták azt, mint azok, akiknek nem javasolta az orvosa. A különbség szignifikáns $p < 0,05$ (2. ábra).



2. ábra A háziorvosi ajánlás és a tényleges probiotikumfogyasztás ($n = 285$) ($*p < 0,05$)

A probiotikumot alkalmazók számára a következő kérdés a probiotikum fajtájára vonatkozott. A kutatásunk során legnépszerűbbnek bizonyult probiotikumkészítményt, amely egy baktériumtörzset tartalmaz, a válaszadók több mint kétharmada (69,7%) alkalmazta, s az utolsó helyen végzett készítmény (0,8%) ezzel szemben tizennégyféle baktériumtörzset tartalmaz, adagonként mindkettő kétmilliárdot. Az egyéb kategóriában lehetőség volt probiotikus élelmiszereket (joghurt, kefir stb.) is megadni, ha kúraszerűen fogyasztották az antibiotikus kezelés alatt, de ilyen jellegű válasz nem érkezett. Egy adott probiotikumfajta több antibiotikumra is lehet érzékeny és rezisztens (kivételek alól a *Saccharomyces boulardii*, hiszen ez gomba, nem baktérium) (6). Ahhoz, hogy a megfelelő probiotikumot tudjuk kiválasztani, tisztában kell lennünk azzal, hogy az antibiotikum, amelyet szedünk, milyen ható-



3. ábra A probiotikumfogyasztás kezdete (n = 132)

anyagot tartalmaz, illetve hogy mely probiotikum képes neki ellenállni. A laikusoktól viszont nem várható el ekkora tájékozottság, így számukra a legkézenfekvőbb megoldás egy olyan készítmény fogyasztása, amely minél több törzset tartalmaz, így nagyobb az esélye annak, hogy köztük olyan probiotikum is van, amely rezisztens az adott antibiotikummal szemben, ezáltal képes lehet a jótékony hatás kifejtésére. Arról is tájékozódunk, hogy a fogyasztók mikor kezdték a probiotikumos kúrát. A probiotikumot alkalmazók közül 51,5% az antibiotikumos kúra megkezdésével egy időben kezdte el a probiotikumos kúrát (3. ábra), ekképp úgy véljük, hogy ez rendkívül pozitív, ugyanis tudatosságra utal. A válaszadók több mint fele tudatosan próbálta az esetleges mellékhatásokat megelőzni vagy enyhíteni ezáltal, s nem csak a tünetek megjelenése után akarta „orvosolni” a problémát.

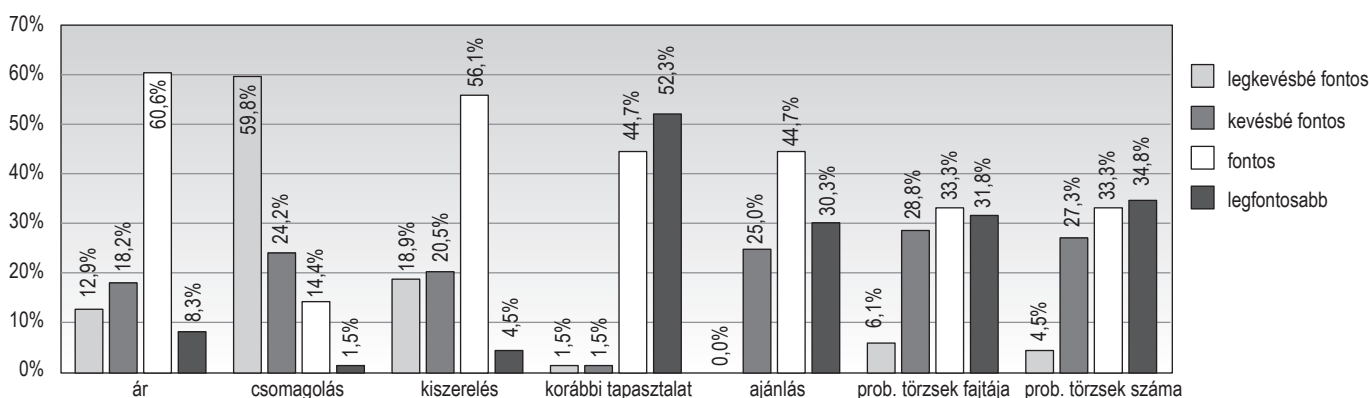
A probiotikumot átlagosan 7,4 napig alkalmazták, minimum 3, maximum 20 napig. Betegtájékoztatók ajánlásai szerint a probiotikumos kúrát az antibiotikumos kezeléssel egy időben érdemes elkezdni, s az antibiotikum abbahagyása után is legalább egy hétig célszerű folytatni. Rövid alkalmazási idő esetén a probiotikumos kúra nem képes elérni a kívánt hatást. Kutatásunk során azt is felmértük, hogy a vásárlók egyes szempontokat mennyire tartanak fontosnak a probiotikum kiválasztásakor. Hét tulajdonságot nevezünk meg, ezek között fontossági sorrendet kellett felállítani egy 4-es skálán (legkevésbé fontos, kevésbé fontos, fontos és legfontosabb). Páratlan beosztású skálák esetén a válaszadók gyakran jelölik a középső válaszlehetőséget, az úgynevezett arany középutat, a semleges válaszlehetőséget, elkerülve ezzel az egyértelmű állásfoglalást. A kérdőívben ezért páros beosztású skálát alkalmaztunk. Nem meglepő módon az ár a válaszadók (n = 132 fő) 60,6%-ának fontos, de csupán 8,3%-

ának a legfontosabb. Köztudomású, hogy a fogyasztók számára fontos az áru csomagolása, azaz kinézete, de a probiotikumok esetében ez nem állja meg a helyét, ugyanis a kitöltők 59,8%-a úgy nyilatkozott, hogy számukra ez a legkevésbé fontos szempont. A kiszerelést a válaszadók 56,1%-a fontos tényezőként jelölte meg. A korábbi tapasztalat a legtöbb kitöltő számára (52,3%) a legfontosabb, míg 44,7%-uknak fontos. Az ajánlás a válaszadók 44,7%-ának fontos tényező, csupán 30,3%-uknak a legfontosabb, míg 25%-uknak kevésbé fontos. A probiotikumtörzsek fajtája, illetve száma az ajánláshoz hasonlóan megosztó. A törzsek fajtája a kitöltők 31,8%-ának a legfontosabb, 33,3%-ának fontos, 28,8%-ának kevésbé fontos, míg 6,1%-ának a legkevésbé fontos a vásárlás során. A törzsek száma a válaszadók 34,8%-ának a legfontosabb, 33,3%-ának fontos, 27,3%-ának kevésbé fontos, míg 4,5%-ának a legkevésbé fontos szempont (4. ábra).

Utolsó kérdésünkkel arra kértük a válaszadókat, hogy mérlegeljék: a probiotikum fogyasztása elérte-e a célját, pozitívan befolyásolta-e az állapotukat? 66,7%-uk szerint a probiotikumos kúra hatásos volt. A nemleges választ adók 34,1%-a fél óra vagy ennél kevesebb idő elteltével alkalmazta a probiotikumot az antibiotikum bevétele után (egyikük sem olyan készítményt használt, amely antibiotikummal egyidejűleg bevehető), s a probiotikumot maximálisan csak 5 napig fogyasztották.

KÖVETKEZTETÉS

Kutatásunkból kiderült, hogy az elmúlt tizenegy év viszonylatában mind a tájékozottság, mind a probiotikus/élőflórás élelmiszer fogyasztása területén számottevő növekedést tapasztalhattunk. Legtöbbször a televízióból hallottak a probioti-



4. ábra Probiotikumválasztási szempontok (n = 132)

kumok fontosságáról. Online kérdőív esetén nem láttuk értelmét a mélyebb tudást felmérő, nyílt kérdéseknek, mint például: Mi a probiotikum?, hiszen a kérdőív kitöltése közben könnyedén rákereshettek volna az interneten, s ezáltal nem a kitöltők tényleges tudását tükrözték volna a válaszok. Több válaszból is arra következtethetünk azonban, hogy a lakosság többségének hiányos a tudása a probiotikumokról. Például a nem fogyasztás okára adott válaszokból, vagy abból, hogy sokan a probiotikumtörzsek fajtáját és számát a választás során nem találják fontosnak. Bővebb releváns tájékoztatásra lenne szükségük az egészségügyi szakemberektől. A válaszadók csupán 43,6%-a alkalmazott probiotikumot az antibiotikus kezeléssel összefüggésben, ami a növekvő marketingjük tükrében kis arálynak mondható. A probiotikumot fogyasztók 33,3%-a úgy érezte, hogy a probiotikum nem befolyásolta pozitívan az állapotukat, azonban fontos kiemelni, hogy közülük 34,1% helytelenül alkalmazta a probiotikumot, s ez újabb jelzés arról, hogy mélyebb ismeretekre lenne szüksége a lakosságnak.

Kijelenthetjük, hogy a probiotikumot fogyasztók többsége elsődlegesen a tapasztalatait veszi figyelembe a választás során, legkevésbé pedig a csomagolás érdekli őket, de az ár, a kiszerezés, az ajánlás, valamint a probiotikumtörzsek száma és fajtája is fontos tényező a válaszadók számára. Ezek az adatok a marketing szempontjából is relevánsak. Volt olyan kitöltő, akinek a probiotikumtörzsek száma és fajtája a legkevésbé fontos szempont, s ez arról ad visszajelzést, hogy tudásuk a probiotikumokkal kapcsolatosan felületes. Mivel az ajánlást is sokan mérvadónak tartják, így az egészségügyi szakemberek jó eséllyel befolyásolhatják a fogyasztókat a probiotikum választását illetően.

OTT JÁRTUNK

TUDOMÁNYOS SZIMPÓZIUM A CÖLIÁKIA (COELIAKIA) DIAGNÓZISÁNAK KIHÍVÁSAIRÓL

Dr. Pálfi Erzsébet

2017. november 9-én a Heim Pál Gyermekkorházban rendezték meg a *Focus in CD – Interreg Central Europe* európai uniós projekt eredményeit ismertető tudományos szimpóziumot, amelynek fókuszában a cöliákia (coeliac disease, CD) diagnózisának gyakorlati kihívásai voltak (Practice and Non-Invasive Possibilities of Celiac Disease Diagnosis). A rendezvény témájából adódóan elsősorban gasztroenterológus orvosoknak szólt, de sok érdekességgel szolgált a jelen levő dietetikusok számára is. A cöliákia diagnózisának végső lépései a szerológiai tesztek és a vékonybél-biopszia szövettani vizsgálata (1, 2). A cöliákia kutatásában nemzetközileg is elismert előadók, köztük a Finnországból érkezett Markku Mäki professzor és Korponay-Szabó Ilma professzor asszony a pontos diagnózis jelentőségét és gyakorlati nehézségeit hangsúlyozták. A cöliákia diagnózisának elengedhetetlen része a vékonybél-biopszia, amelynek során a szövetszövet mintát vétele és szövettani értékelése gyakorlati tapasztalatot igényel (3). Ugyanilyen nehézség a szerológiában az országonként, de akár centrumonként különböző tesztek és határértékek alkal-

IRODALOM

1. Pitlik E. A probiotikumok, Budapest: Anonymus Kiadó; 2007.
2. Hempel SI, Newberry SJ, Maher AR, Wang Z, Miles JN, Shanman R, Johnsen B, Shekelle PG. Probiotics for the prevention and treatment of antibiotic-associated diarrhea: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*; 2012; 307 (18):1959–1969.
3. Gao XW, Mubasher M, Fang CY, Reifer C, Miller LE. Dose-response efficacy of a proprietary probiotic formula of *Lactobacillus acidophilus* CL1285 and *Lactobacillus casei* LBC80R for antibiotic-associated diarrhea and *Clostridium difficile*-associated diarrhea prophylaxis in adult patients. *Am J Gastroenterol*. 2010; 105 (7):1636–1641.
4. Lőrinczné Tóth K. A probiotikumok elterjedése a magyar lakosság körében. [szakdolgozat]. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar; 2006.
5. Lehota J, Komáromy N. A funkcionális tejtermékek piaci lehetőségei Magyarországon. *AWETH*, 2008; Vol 4. Különszám 528–539
6. Buzás GyM. Probiotikumokról a gasztroenterológiában – kicsit másképp. *Orvosi Hetilap*, 2013; 154, 294–304.
7. Allen SJ, Wareham K, Wang D, Bradley C, Hutchings H, Harris W, Dhar A, Brown H, Foden A, Gravenor MB, Mack D. *Lactobacilli* and *bifidobacteria* in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea and *Clostridium difficile* diarrhoea in older patients (PLACIDE): a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet*, 2013; 382 (9900):12490–57.
8. David LA, Maurice CF, Carmody RN, Gootenberg DB, Button JE, Wolfe BE, Ling AV, Devlin AS, Varma Y, Fischbach MA, Biddinger SB, Dutton RJ, Turnbaugh PJ. Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome. *Nature*, 2014; 505(7484): 559–563.
9. Koning CJ, Jonkers DM, Stobberingh EE, Mulder L, Rombouts FM, Stockbrügger RW. The effect of a multispecies probiotic on the intestinal microbiota and bowel movements in healthy volunteers taking the antibiotic amoxycillin. *Am J Gastroenterol*, 2008; 103(1):178–189.

IRODALOM

1. Ludvigsson JF, Leffler DA, Bai JC, Biagi F, Fasano A, Green PH, et al. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*, 2013; 62(1):43–52.
2. Sapone A, Bai JC, Ciacci C, Dolinsek J, Green PH, Hadjivassiliou M, et al. Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification. *BMC Med*. 2012;10:13.
3. Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabo IR, Mearin ML, Phillips A, Shamir R, et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 2012; 54(1):136–160.

KISGYERMEKEK EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁSRA NEVELÉSE GYERMEKMESÉK SEGÍTSÉGÉVEL. II. RÉSZ EGÉSZSÉGNEVELŐ PROJEKTEK ÁTTEKINTÉSE

✉ Szepesi–Csöndes Nikolett, Dr. Lichthammer Adrienn, Veresné Dr. Bálint Márta

ABSZTRAKT

A mesékben levő táplálkozási motívumok bemutatását követően cikksorozatunk második részében azt vizsgáljuk, hogy milyen tudományos törekvések és edukációs projektek valósultak meg eddig a gyermekkori túlsúly és elhízás mértékének csökkentése céljából. Ennek keretében áttekintettünk néhány olyan, szakemberek által tervezett hazai, illetve külföldi, egészségnevelő projektet, amelyek közös értéke – tudatosan felépített koncepciójuk mellett – az eredmények mérhetőségében rejlik. Megvizsgáltuk továbbá, hogy milyen példákat találunk a szakirodalomban a mesék edukációs szándékú alkalmazására. Megállapítható, hogy bár látható néhány példa a mesék bevonására az egészségnevelő munkába, e speciális oktatási technika alkalmazása nem tekinthető elterjedtnek, holott tudatosabb kihasználása gazdag lehetőségeket rejt magában.

Kulcsszavak: mese, edukációs módszerek, óvodások, kisiskolások

ABSTRACT

HEALTHY DIET EDUCATION OF YOUNG CHILDREN WITH CHILDREN'S TALES II.

OVERVIEW OF HEALTH EDUCATIONAL PROJECTS

After the introduction of diet motives found in tales the second part of our series of articles examines what kind of scientific efforts, educational projects have been carried out in order to decrease the excess of obesity and overweight. We have examined some Hungarian and international health educational projects developed by experts. In addition to the carefully structured concept, the common value of these projects is that the results can be measured. Furthermore, we are going to examine what examples can be found in professional literature for the use of tales for educational purposes. It can be noted that although some examples can be seen for the use of tales in health educational work, this specialized educational technique is not widespread and its wider application may mean several opportunities.

Keywords: tale, educational methods, kindergarten children, young primary school children

SAKEMBEREK ÁLTAL INDÍTOTT PROGRAMOK

A gyermekkori elhízás prevalenciájának csökkentése érdekében Európa-szerte számos, jól szervezett egészségnevelési program indult meg az elmúlt években.

Bécsben nemrég zárult le az EDDY-projekt, amelynek keretében száznegyvenegy bécsi általános iskolás tanuló körében végeztek prevenciós munkát az elhízás megelőzésére. Az edukáció két részből állt: az elsőben a kiegyensúlyozott táplálkozással kapcsolatos elméleti alapokat hangsúlyozták: a makro- és mikrotápanyagok szerepe, a naponkénti, rendszeres táplálék- és folyadékfogyasztás, a táplálékpíramis felépítése, az élelmiszercímkék információinak értelmezése, valamint az „egészséges” és „egészségtelen” italok elkülönítése. A második részben a diákok gyakorlati módon mélyítették el a megszerzett tudást: csukott szemmel kóstoltak élelmiszereket, vizualizálták a különböző élelmiszerek víz- és zsírtartalmát, beszélgettek a feldolgozott élelmiszerek nyersanyagairól, s közösen készítettek el egyszerű, „egészséges” fogásokat.

A program hatékonyságát a befejeződése után kérdőívvel, valamint standardizált, gyermekek számára készített FFQ-val mérték fel. Az eredményeket értékelve tapasztalható volt az édességek, a sós készítmények és a gyorséttermi ételek fogyasztásának szignifikáns csökkenése az intervenció csoportban.

Összességében elmondható, hogy a projekt javította a bécsi általános iskolás gyermekek egészségi állapotát és az élelmiszer-választás tudatosságát (1).

2014-ben Délnyugat-németország Baden-Württemberg tartományának óvodáiban indult el a „Join the Healthy Boat” névre hallgató, egészségügyi promóciós program, amelynek céljai között szerepel – a tévénézési idő csökkentése és a fizikai aktivitás fokozása mellett – a hozzáadott cukrot tartalmazó élelmiszerek fogyasztásának csökkentése, a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növelése, a reggeli szerepének hangsúlyozása, az élelmiszer-alapanyagok megismertetése. A programra önkéntesen jelentkező óvónőket szakemberek által kidolgozott edukációs technikákra oktatták, ők pedig a tanulókat megvalósították az óvodákban (2). A foglalkozások vezéralakja két plüssfigura: Finn és Fine, a két kalózygyerek, akik a kalózszigetek világán keresztül vezetik a gyermekeket egy egészségesebb életstílus felé. Minden alkalom egy palackpostába rejtett üzenettel kezdődik, amiben Finn és Fine mesélik el kalózkalandjaikat, melynek témájához kapcsolódik a foglalkozás (3). A program eredményeinek értékelése a jövőben várható (2).

A gyermekkori elhízás prevalenciájának növekedése hívta életre Franciaországban az EPODE-programot, amely később Nemzetközi Hálózattá (EIN) vált. Célja a gyermekek testtömegének normalizálása hosszú távú programok segítségével. Tematikájában hangsúlyos a közösségi összefogás. A

2004-ben kidolgozott EPODE-modell keretében az egységes alapelveket a helyi, közösségi viszonyokhoz adaptálják (4).

Olaszországban az umbriai régióban indult útjára – az EPODE ottani projektjének keretében – 2014 és 2018 között az EURODIS-program, amellyel egy klinikai, gyermekkori elhízás megelőzését célzó modellt ötvözték az EPODE-minta közösségi összefogáson alapuló, egészségmegőrző programjával. Ennek egyik fő célja a szülők szerepének hangsúlyozása. Családi projekt keretében farmokat lehet meglátogatni, de a közösségi összefogás jegyében a szupermarketek is részt vesznek a kezdeményezésben: a nagyobb üzletekben „egészséges” ételekből álló sarkokat rendeztek be. Bevonták a programba a gyermekorvosokat, a sportegyesületeket és a tömegmédiát is (5).

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének (MDOSZ) kidolgozásában és vezetésével valósult meg elsőként Dunaharaszton, az EPODE nemzetközi programhoz csatlakozva, a GYERE® – Gyermek Egészsége Program 2014 és 2017 között. 2015-ben Szerencsen is elindult a három évre szóló projekt. Célja a franciaországi alapító szándékával összhangban a gyermekkori elhízás visszaszorítása. A szakemberek a településsel összefogva az egészséges táplálkozás és a mozgás népszerűsítésével közösen lépnek fel a gyermekkori elhízás ellen. A Dunaharaszton végzett felmérések elemzése alapján a kezdeményezés sikeresen zárult: a dietetikusok által készített kérdőív kitöltésével igazolható, hogy az edukációban részt vevő gyermekek folyadékfogyasztással, reggelizési szokásokkal, zöldség- és gyümölcsfogyasztással, valamint gabonafélékkel kapcsolatos ismeretei jobbak, mint a programban részt nem vevő gyermekeké (6). A tápláltsági állapot felmérés nyomán követésével pedig arra derült fény, hogy a túlsúlyos és az elhízott gyermekek aránya 7%-al csökkent a három évig tartó program eredményeként (7).

MESÉKRE ÉS MESEMOTÍVUMOKRA ÉPÜLŐ OKTATÁSI PROGRAMOK

A külföldi szakirodalomban akad néhány példa a mesék tudatos felhasználására edukációs célból. Marcus Griffith, egy amerikai gyermekorvos munkatársaival megírta a „*Két atléta meséje: Jumper és Thumper története*” című könyvet és a hozzá tartozó munkafüzetet azzal a szándékkal, hogy új, hatékony stratégiát adjon az érintettek kezébe a gyermekkori elhízás kezelésére. Az oktatás három lépésben történik: a hallgatóság először interaktív, élő elbeszélésben hallgatja végig Jumper és Thumper, a két barát történetét, a valóságban is megtörtént szituációkkal érzékeltetve azok eltérő életstílusát. Az elbeszélés hatását néhány fotóval és rajzzal is megerősítik. A történet azonban szomorúan végződik: sok rossz döntése következtében Thumper meghal. A második lépésben a résztvevők elolvassák a könyvet, így megerősítik és elmélyítik az élő mese során hallott ismereteket. Legvégül pedig kitöltik a munkafüzetet, amellyel begyakorolhatják azokat a pozitív, viselkedési formákat és helyes döntéseket, amelyekkel elkerülhetik Thumper szomorú sorsát (8).

Kutatási eredmények születtek arra nézve is, hogy a 3-5 éves gyermekek szülei hogyan fogadnának egy olyan mesekönyvet, amely segítené őket a gyermekek megfelelő otthoni táplálásában (9). E vizsgálatban a mintavétel nem volt véletlenszerű: 35-44 év közötti, diplomás, nagyobb jövedelmű, fe-

hér bőrű szülők kerültek a vizsgálatba. A megkérdezett édesanyák a táplálkozással kapcsolatos legnagyobb problémának az apróságok táplálékaverzióját tartották. A cikk szerzői megemlítik, hogy bár sok mesekönyv ábrázolja tudatosan a különböző ételeket, de csak kevés foglalkozik a „jó” ételekkel és a táplálkozással kapcsolatos magatartásformákkal.

A mesekönyv prototípusában (melynek címe: „*Yummy in My Tummy*”) nyolc szuperhős élelmiszer a főszereplő, „akik” – Philadelphia analógiájára – Health-adelphia városában élnek. A huszonnégy oldalas, kevés szöveget tartalmazó mese után az utolsó oldal a szülőknek szól egyetlen, nagyon egyszerűen megfogalmazott üzenettel: „Légy jó modellt!” A kutatás eredményeként kiderült, hogy a szülők örömmel fogadnának egy olyan mesekönyvet, amely a mese segítségével küzdené le az otthoni étkezéseket megnehezítő táplálékaverziókat (9).

További kezdeményezés a Nestlé Hungária Kft. részéről az MDOSZ szakmai közreműködésével 2003-ban elindított – termékreklámoktól mentes – NUTRIKID®-program, amely felső tagozatos iskolások számára készült, egészséges táplálkozással nevelő oktatóprogram. Ennek része „*A piramis titka*” című mese, amely a táplálékpiramis élelmiszercsoportjait ismerteti meg a gyermekekkel, miközben a főhősök a piramis belsejében rejtőzött titkot keresik: azt a csodálatos varázstálcát, amelynek segítségével a gyermekek nagyra nőhetnek (10). Napjainkra a táplálékpiramis-modellt felváltotta az MDOSZ által kidolgozott korszerű – a felnőttek és a gyermekek számára külön-külön is összeállított – hazai ajánlás, az „OKOSTÁNYÉR®”. A táplálkozási útmutatók frissítése arra is felhívja a figyelmet, hogy időnként a meséket is aktualizálni kell.

A fenti törekvéseket megvizsgálva elmondható, hogy az egészséges táplálkozással nevelés során – komplex oktatóprogram hiányában – a fő problémát általában az okozza, hogy a tanítási tevékenységet a koordinált programok alkalmazása helyett az önkéntesség, az oktató egyéni lelkesedése vezérli, s ez csökkenti a hatékonyságot és a kiértékelhetőséget, ezért a dietetikus szakmai útmutatása, szerencsés esetben jelenléte elengedhetetlen a sikeres munkához (11).

IRODALOM

1. Pöppelmeyer C, Helk O. et al. Der Wiener Präventionsstudie EDDY – Erste Ergebnisse. *Pädiatrie & Pädologie*. 2016;51(3):104-108. doi:10.1007/s00608-016-0371-y.
2. Kobel S, Wartha, O. et al. Design, implementation, and study protocol of a kindergarten-based health promotion intervention. *BioMed Research International*, 2015;4347675. doi:10.1155/2017/4347675.
3. Das gesunde Boot. [Internet]. 2018 [update 2018 Jan 20; cited 2018 Jan 22]. Available from: <http://www.gesundes-boot.de/kindergarten/materialien/>
4. Átfogó európai életmódprogram indul az elhízás ellen [Internet]. 2014 Jun 05 [updated 2016 May 05; cited 2017 Jun 10]. Available from: <http://www.webbeteg.hu/cikkek/elhizas/16182/اتفوگو-európai-életmódprogram-indul-az-elhizas-ellen>.
5. Mazzeschi C, Pazzagli C. et al. Description of the EURODIS program: a combination of an EPODE community-based and a clinical care intervention to improve the lifestyles of children and adolescents with overweight or obesity. *BioMed Research International*, 2014;546262. doi:10.1155/2014/546262.
6. Csengeri L. GYERE – Gyermek Egészsége program® hatékonyságának vizsgálata 2-8. osztályos általános iskolás gyermekek körében. *Új Diéta*, 2017;26(2-3), 5-8.
7. Kubányi J. Eredményes a gyermekkori elhízás visszaszorításáért

- indított GYERE®-program. Élelmezés, 2017;26(4), 17–20.
8. Griffith M, Griffith J. et al. The use of narrative as a treatment approach for obesity: a storied educational program description. *The Permanente Journal*, 2016; 20(3). doi:10.7812/tpp/15-029.
 9. Bellows L, Speath A. et al. Exploring the use of storybooks to reach mothers of preschoolers with nutrition and physical activity messages. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, 2013;45(4):362–367, doi:10.1016/j.jneb.2012.10.011.

10. Gyakran ismételt kérdések [Internet]. 2009 [updated 2017 Jul 24; cited 2017 Jun 25]. Available from: http://nutri-kid.blog.hu/2009/09/01/gyakran_ismetelt_kerdese_k_a_nutrikid_programmal_kapcsolatban.
11. Badacsonyi KK. Egy oktatóprogram, és ami mögötte van [Internet]. 2006 [updated 2017 Jun 12; cited 2017 Jun 25]. Available from <http://docplayer.hu/42094678-Egy-oktato-program-es-ami-mogotte-van.html>.

ÉLETKÉPEK

A SEMMELWEIS EGYETEM EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR DIETETIKAI ÉS TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI TANSZÉK HÍREI

Dr. Lichthammer Adrienn

A 2017.évi, őszi szemeszter az oktatási feladatok mellett a személyi változások, előléptetések és gazdag, szakmai munka jegyében telt.

Az oktatáshoz kapcsolódik, hogy tanszékünk képzései iránt továbbra is nagy volt az érdeklődés, hiszen szeptemberben a dietetikus BSc-képzésben 94 fő, míg az okleveles, táplálkozástudományi szakember MSc-képzésben 69 fő kezdte el tanulmányait.

A végzős dietetikusok az idei projekt munka keretén belül ismét csoportonként, összesen három témában készültek fel a tanácsadással egybekötött ételbemutatóra, amelyek a következők voltak: „Hypertónia világnap a médiában”, „Életmódklub köszvényes betegek részére” és a „Fillér egészségsziget – dietetikus az egészségállomás roadshow-n.” Ezek a komplex feladatok a színvonalas szakmai teammunkára készítik fel a hallgatókat.

Kollégáink közül dr. Ábel Tatjana és Csajbókné dr. Csobod Éva adjunktusi, dr. Mák Erzsébet főiskolai docensi, míg Horváth Zoltánné PhD főiskolai tanári kinevezést kapott. Eddigi szakmai munkája elismeréseként egyetemünk Kubányi Jolánnak, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) elnökének mesteroktatói, míg dr. Réthy Lajos gyermekgyógyász, allergológus szakorvosnak címzetes egyetemi docensi címet adományozott. Doktori (PhD) fokozatot szerzett dr. Tóth Tímea, ezzel a tanszék oktatóinak több, mint 90%-a már minősített oktató. Nyugdíjba vonult dr. Varga Zsuzsa főiskolai docens, munkáját dr. Juhász Réka egyetemi docens vette át. Új oktatóként Hajas Livia a Táplálkozástudomány, míg Vékony Blanka az Ételkészítési technológia tantárgy oktatásába kapcsolódott be.

A Magyar Táplálkozástudományi Társaság XLII. Vándorgyűlésén Csajbókné dr. Csobod Éva előadással („Váltott műszakban dolgozók táplálkozási szokásai”) képviselte a tanszékét. A MESZK Dietetikai Szakmai Tagozatának Szakmai napján Horváth Zoltánné PhD a „Klinikai táplálás szakmai irányelveiről” számolt be. Veresné dr. Bálint Márta a KARDIABETALON Akadémián „A diabéteszes nefropátia dietetikai vonatkozásairól”, valamint az 5. Fehérvári Atherosclerosis Találkozón „Gondolatok a mediterrán étrendről” címmel tartott előadást. Dr. Tátrai-Németh Katalinnal közösen az MDOSZ XIX. Szakmai Konferenciáján „Dietetikus kompetenciák, képzési követelmények”, valamint

a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége és az Unilever Food Solutions közös, „Élelmezés – OKOSTÁNYÉR® – Diéta” szabadon választható, pontszerző továbbképzésén „Étrendtervezés mesterfokon” témával szerepeltek. Horváth Zoltánné PhD és Dr. Tátrai-Németh Katalin – felkérésre – közös előadást tartott a Szegedi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 64. Consilium Trimestre: Női infertilitás című tudományos rendezvényén „Makro- és mikro-nutriensek a meddőségben” címmel.

Az élelmezésvezetők számára szervezett továbbképzéseken és az Élelmezésvezetők Országos Szövetsége (ÉLOSZ) rendezvényein dr. Tátrai-Németh Katalin és Csajbókné dr. Csobod Éva előadóként több helyszínen és több időpontban vett részt a félév folyamán. A 2017-2018-as Közéleti Szakácsverseny regionális döntőjében zsűritag volt Horváth Zoltánné, dr. Tátrai-Németh Katalin és dr. Lichthammer Adrienn. Dr. Biró Lajos és Dr. Tátrai-Németh Katalin közreműködött a TÉT Platform Egyesület „A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek” kiadványának létrehozásában. Két kollégánknak, Horváth Zoltánnénak és dr. Tátrai-Németh Katalinnak az ERASMUS-program keretében lehetősége volt megismerni a Polytechnic of Leiria - University of Applied Sciences portugáliai egyetem Dietetikai tanszékének munkáját, s előkészítették a két egyetem diákcseraprogramját.

Sok munkával és örömmel járó szemesztert zártunk.

FELHÍVÁS

A NutriComp tápanyagszámító, étrendtervező programjai már több mint 20 éve segítik a dietetikusok és élelmezésvezetők munkáját. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségével való sikeres munkakapcsolat és együttműködés, valamint a dietetikusokkal való kapcsolattartás rendkívül fontos számunkra. Az összegyűjtött szakmai tapasztalatok és visszajelzések segítettek a teljesen megújult, hasznos funkciókkal kibővült NutriComp 5.0 program kifejlesztését. Az MDOSZ tagjainak 20-30% árkedvezményt biztosítunk szoftvereinkre, továbbra is segítve és remélhetőleg még hatékonyabbá téve a dietetikusok munkáját.

BREITENBACH ZITA TANÁRSEGÉD

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplál-
kozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: zita.breitenbach@etk.pte.hu

ERDEI GERGŐ DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI
SZAKEMBER, PhD HALLGATÓ

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet,
Simmelweis Egyetem Doktori Iskola
e-mail: erdei.gergo@ogyei.gov.hu

PROF. DR. FIGLER MÁRIA PhD HABIL EGYETEMI TANÁR

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplál-
kozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: maria.figler@aok.pte.hu

DR. FORGÁCS ATTILA HABIL. EGYETEMI DOCENS

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszicho-
lógiai Kar
Budapesti Corvinus Egyetem, Pszichológia Központ
e-mail: forgacs.attila@ppk.elte.hu

FÜGE KATA PhD HALLGATÓ

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar

GALLÓ NÓRA DIETETIKUS, PhD HALLGATÓ

Simmelweis Egyetem, Klinikai Orvostudományok Doktori
Iskola
e-mail: gallonora@yahoo.co.uk

KISS-TÓTH BERNADETT DIETETIKUS, AZ EURÓPAI ÉS A NEMZETKÖZI
DIETETIKUS SZÖVETSÉG MAGYAR KÜLDÖTTJE, A MAGYAR DIETETI-
KUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE KOMMUNIKÁCIÓS BIZOTTSÁGÁNAK
TAGJA

e-mail: toth.bernadett85@gmail.com

LAMPEK KINGA FŐISKOLAI TANÁR

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egész-
ségbiztosítási Intézet, Egészségfejlesztési és Népegészségtani
Tanszék

DR. LICHTHAMMER ADRIENN ADJUNKTUS, DIETETIKUS

Simmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott
Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudo-
mányi Tanszék
e-mail: lichthammera@se-etk.hu

MAKAI ALEXANDRA PhD HALLGATÓ

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

DR. MARCSEK ZOLTÁN PhD SEJTBOLÓGUS

Országos Közegészségügyi Intézet, Kísérletes Toxikológiai
Osztály
e-mail: marcsek.zoltan@okbi.antsz.hu

MIHÁLDY KINGA DIETETIKUS, ÉLELMISZERMINŐSÉG-BIZTOSÍTÓ
AGRÁRMÉRNÖK

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

NAGY BARBARA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI
SZAKEMBER

Testnevelési Egyetem - Sport-táplálkozástudományi Központ

NAGY -LÓRINCZ ZSUZSANNA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKO-
ZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

DR. PÁLFI ERZSÉBET DIETETIKUS, FŐISKOLAI DOCENS

Simmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott
Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudo-
mányi Tanszék
e-mail: palfie@se-etk.hu

SZEKERESNÉ DR. SZABÓ SZILVIA ADJUNKTUS

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplál-
kozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: szilvia.szabo@etk.pte.hu

SZEPESI-CSONDES NIKOLETTA DIETETIKUS HALLGATÓ

Simmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott
Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudo-
mányi Tanszék
e-mail: ncsondy@gmail.com

SZÜCS ZSUZSANNA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDO-
MÁNYI SZAKEMBER, A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖ-
VETSÉGE TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGÁNAK ELNÖKE

e-mail: szucs.zsuzsanna@gmail.com

DR. TOMPA ANNA EGYETEMI TANÁR, AZ MTA DOKTORA

Simmelweis Egyetem Népegészségtani Intézet
e-mail: tompa.anna@med.simmelweis-univ.hu

VARGA ANITA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI
SZAKEMBER

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

VÁGÁSI ANNA DIETETIKUS

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar

VERESNÉ DR. BÁLINT MÁRTA FŐISKOLAI TANÁR, DIETETIKUS

Simmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott
Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudo-
mányi Tanszék
e-mail: veresne@se-etk.hu

MEGJELENT!

a **SpringMed Kiadó**
élelmezésvezetőknek
készült kötete



EREDETI ÁR:
12 000 Ft

20%
KEDVEZMÉNNYEL:
9600 Ft

Rendelje meg e-mailen
az info@springmed.hu
címen, vagy a
06 20 511 6269-es
mobilszámon
Végh Rita
terjesztési vezetőnél.

SPRINGMED  **KIADÓ**



NutriComp



Megújult honlap, megújult programok!

- ▶ **Közétkeztetési funkciók**
- ▶ **Egyéni étrendtervezés**
- ▶ **Automatikus étrendtervezés**



www.nutricomp.hu

Elérhetőségeink:

Dr. Biró Lajos Ph.D.: +36 20 268 2261, +36 1 353 6293

E-mail: birol@nutricomp.hu

Arató Györgyi: +36 30 436 1543

E-mail: aratogyorgyi@nutricomp.hu