

Az élelmi rostokkal kapcsolatos fogyasztói ismeret – Hazai kérdőíves felmérés eredményei

Szűcs Viktória dr.¹ ▪ Harangozó Júlia¹ ▪ Raquel P. F. Guiné dr.²

¹Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ – Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet, Budapest

²CI&DETS/Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugália

Bevezetés: Az élelmi rostok az egészséges és kiegyensúlyozott táplálkozás kulcselemei, amelyek rendszeres fogyasztása számos betegség kockázatát csökkentheti. *Célkitűzés:* Jelen munka célja a magyar fogyasztók élelmi rostokkal kapcsolatos ismeretének, vásárlási döntésben betöltött szerepének feltárása, valamint a jelenleg használt és a fogyasztást előremozdító lehetséges információforrások megismerése volt. *Módszer:* A kérdőíves megkérdezést 303 magyar felnőtt fogyasztó segítségével végezték. *Eredmények:* Az élelmi rostok forrásait tekintve a résztvevők bizonytalanok voltak, míg a rostfogyasztás egészségügyi hatásainak ismerete viszonylag alapos volt. Az internet jelentős információs forrásként jelent meg a témában, azonban az eredmények rámutatnak az iskolai oktatás fontosságára is. Az élelmi rostban gazdag élelmiszereket gyakrabban fogyasztók, a nők, valamint a 45 éven felüli résztvevők az élelmi rostokkal kapcsolatosan tudatos attitűdöt mutattak. *Következtetések:* A hazai fogyasztók kiegyensúlyozott táplálkozásának érdekében az élelmi rostokkal kapcsolatos hiteles és gyakorlati elemeket tartalmazó iránymutatás és oktatás elengedhetetlen, amelynek eredményeképpen a latens ismeret várhatóan a fogyasztók vásárlási döntéseiben tudatosan is meg fog jelenni. *Orv. Hetil., 2016, 157(8), 302–309.*

Kulcsszavak: élelmi rost, fogyasztói ismeret, kérdőíves megkérdezés, vásárlási döntés

Consumer knowledge about dietary fibre – Results of a national questionnaire survey

Introduction: Dietary fibres are key elements of healthy and balanced diet. *Aim:* The aim of the present study was to explore consumers' knowledge considering fibre, their role in the purchasing decisions, and the cognition of the currently used as well as the possible information sources to encourage the fibre consumption. *Method:* A questionnaire survey was conducted with 303 respondents. *Results:* Knowledge about the fibre sources has showed a kind of uncertainty of the respondents, while knowledge about their possible health effects was relatively profound. Internet appeared as a remarkable information source in the topic; however, results pointed out the importance of education, too. Participants more often consuming foodstuffs rich in fibre, women and respondents over 45 years old showed conscious attitudes regarding fibres. *Conclusions:* Guidelines and education containing authentic information and practical elements are essential, and as a result, consumers' latent knowledge will appear in their conscious food choice decisions.

Keywords: dietary fibre, consumer knowledge, questionnaire survey, consumer decision

Szűcs, V., Harangozó, J., Guiné, R. P. F. [Consumer knowledge about dietary fibre – Results of a national questionnaire survey]. *Orv. Hetil., 2016, 157(8), 302–309.*

(Beérkezett: 2015. december 16.; elfogadva: 2016. január 7.)

Rövidítések

FINUT = (Iberoamerican Nutrition Foundation) Iberoamerikai Táplálkozási Alapítvány; OÉTI = (National Institute for Food and Nutrition Science) Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet; UFIC = (European Food Information Council) Európai Élelmiszer Információs Bizottság; WHO = (World Health Organization) Egészségügyi Világszervezet

Az ételmi rostok az egészséges és kiegyensúlyozott táplálkozás kulcselemei. A rostús táplálkozás számos betegség kockázatát csökkentheti, mint a daganatos megbetegedések, a cukorbetegség, a szív- és érrendszeri megbetegedések, illetve az elhízás [1, 2]. A táplálkozással kapcsolatos krónikus betegségek megelőzésének érdekében az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization – WHO) napi 25 g ételmi rost fogyasztását javasolja felnőttek számára [3]. A hazai reprezentatív táplálkozási felmérések eredményei azt mutatják, hogy a magyar felnőtt lakosság átlagos rostbevétele ($22,7 \pm 6,6$) [4] nem éri el a nemzetközi ajánlást [5]. A férfiak átlagfogyasztása megközelíti ($25,0 \pm 7,0$) [4], illetve némileg meg is haladja ($26,1 \pm 0,5$ g/nap) [5] a javasolt mennyiséget, míg a nők fogyasztása nem éri el ($21,8 \pm 0,3$ g/nap; $20,8 \pm 5,5$) [4, 5] ezt a mennyiséget. A hazai lakosság ételmirost-igényét legnagyobb mennyiségben cereáliák (34–40%), zöldség- és főzelékfélék (33–34%) fogyasztásából fedezi, míg kisebb mennyiségben gyümölcsök (16–22%), száraz hüvelyesek (4–5%) és egyéb ételiszerek (6%) fogyasztásával [5]. A hazai táplálkozási útmutató (Magyarország Nemzeti Táplálkozáspolitikája) [6] felhívja a figyelmet a rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztás előnyeire, valamint a teljes kiőrlésű gabona és teljes gabonamagvakat tartalmazó ételiszerek (például gabonapelyhek) fontosságára, azonban az ételmi rostok fogyasztásának tekintetében nem ad részletesebb irányutatást. Az 1990-es évek végén az OÉTI-ben – az addig használt táplálkozási piramis és szivárvány átgondolása után – kialakításra került az egészséges táplálkozás házikója, amely alapját a teljes kiőrlésű gabonatermékek, valamint a friss zöldségek és gyümölcsök képezik [7]. A zöldség- és gyümölcsfogyasztást hazánkban a „Fogyasszon naponta 3×3-féle zöldséget, gyümölcsöt az egészségért!” mottójú „Naponta 3×3” program is igyekszik előremozdítani [8]. Az Iberoamerikai Táplálkozási Alapítvány (Iberoamerican Nutrition Foundation – FINUT) 2014-ben megjelent komplex táplálkozási piramisa – túlmutatva az eddigi ajánlásokon – a kiegyensúlyozott táplálkozás érdekében javasolja, hogy az elfogyasztásra kerülő cereália és cereáliatermékek legalább fele teljes kiőrlésű gabonatermék legyen [9].

A rostban természetes módon gazdag ételiszerek (például zöldségek, gyümölcsök, hüvelyesek, teljes kiőrlésű termékek) mellett az ételiszerezletek polcain egyre nagyobb mennyiségben találhatunk megnövelt ételmirost-tartalmú ételiszereket, úgynevezett funkcionális ételiszereket. Azonban fontos megjegyeznünk, hogy

mindamelllett, hogy az ételiszerek rostdúsítása – és ezzel együtt a gyártási melléktermékek, mint a törköly felhasználási lehetőségeinek vizsgálata – számos kutatási munka célkitűzése [10–13], az európai fogyasztók „természetesség” iránti igénye e termékek átütő sikerének útját állja [14]. További gondot jelent, hogy a jelölési szabályozásnak [15], illetve az összetett fogyasztói elvárásoknak a gyártók részéről történő megfelelésnek köszönhetően ezen ételiszerek számos információt, logót tartalmaznak, amelyeket a fogyasztók gyakran nem vesznek figyelembe, illetve nem megfelelően értelmeznek. Az információ-túlterheltség és a kognitív stressz elkerülésének érdekében a fogyasztók vásárlási döntéseiket igyekeznek minél egyszerűbb szempontok figyelembevételével meghozni [16], főként az ár, a márka és a szokások által vezérelve [17]. Annak ellenére, hogy a fogyasztók tudatában vannak annak, hogy táplálkozásuk befolyásolja egészségi állapotukat [18], valamint számos betegség kezelésében és megelőzésében fontosnak vélik az ételmi rostok fogyasztását, az általuk elfogyasztott mennyiség továbbra is alacsonynak tekinthető [19]. Az európai fogyasztók alig 38%-a vásárol rendszeresen teljes kiőrlésű vagy rostús ételiszereket. Ennek oka lehet, hogy majdnem minden harmadik (29%) fogyasztó kételkedik abban, hogy a megnövelt rosttartalom valódi kedvező egészségügyi hatást okoz, illetve 12%-uk túlzóan drágának véli ezeket az ételiszereket [20]. *Urala és Lähteenmäki* [21] a funkcionális ételiszerek vásárlási hajlandóságának növeléséhez a fogyasztás „jutalom” érzésének (egészségügyi, etikai, érzékszervi), valamint a termékekkel kapcsolatos bizalom fokozását javasolja.

Jelen munkánk célja a magyar fogyasztók ételmi rostokkal kapcsolatos ismeretének, vásárlási döntésben betöltött szerepének feltárása, valamint a jelenleg használt és a fogyasztást előremozdító lehetséges információforrások megismerése volt.

Anyag és módszer

Kutatási munkánkat 10 ország 12 intézményének részvételével zajlott nemzetközi együttműködés keretében végeztük a portugáliai CI&DETS Kutatóközpont Politechnikai Intézetének (*CI&DETS Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico*) koordinálása mellett. Jelen tanulmányunkban a magyarországi eredmények kerülnek részletesebb bemutatásra. Adatgyűjtésünket egy validált kérdőív segítségével végeztük [19, 22] 2014–2015 őszi–téli időszakában. A kérdőív több részből állt: szociodemográfiai jellemzőket, ételmi rostok fogyasztási gyakoriságát, ételmi rostok ismeretét, az ételmi rostok és a különböző betegségek kapcsolatát, az ételiszerejelölések vásárlási döntésben betöltött szerepét feltáró, valamint a jelenlegi és a potenciális információforrásokat vizsgáló kérdésekből. Az adatok elemzését leíró statisztikák segítségével értékeltük, valamint a válaszok rostús ételiszerekre vonatkozó fogyasztási gyakorisági és szociodemográfiai metszetének vizsgálatát keresztábrák

1. táblázat | A megkérdezettek szociodemográfiai megoszlása

	N	%
<i>Nem</i>	303	100,0
Nő	217	71,6
Férfi	86	28,4
<i>Kor</i>	302	100,0
18–24 éves	147	48,7
25–34 éves	92	30,5
35–44 éves	31	10,3
45 év feletti	32	10,6
<i>Legmagasabb iskolai végzettség</i>	303	100,0
Érettségi vagy alacsonyabb	132	43,6
Felsőfokú végzettség	171	56,4
<i>Lakhely típusa</i>	303	100,0
Vidék	41	13,5
Város	262	86,5

elemzések használatával végeztük. Az eredmények értékelését 303 válaszadó adatai segítségével végeztük IBM SPSS Statistics 23 programcsomag segítségével.

A vizsgált minta szociodemográfiai jellemzése alapján elmondható, hogy a nők magasabb arányban vettek részt (71,6%) a vizsgálatban, mint a férfiak (28,4%). A kitöltők közel fele 18–24 év közötti volt (48,7%), míg 30,5%-uk a 25–34 éves korcsoportba tartozott. A résztvevők jelentős része felsőfokú végzettséggel rendelkezett (56,4%), valamint a lakhely tekintetében többségük városi lakos volt (86,5%) (1. táblázat).

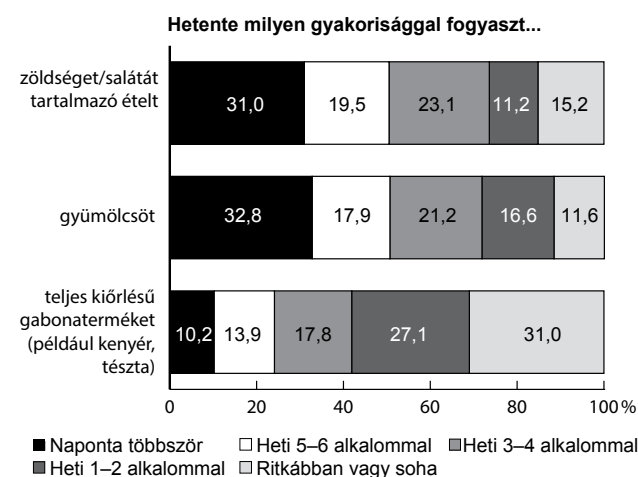
A résztvevők fogyasztási szokásai tekintetében elmondható, hogy alig több mint 30%-uk állította, hogy naponta többször fogyaszt zöldséget/salátát tartalmazó ételeket, illetve gyümölcsöt. Kedvezőtlen eredmény, hogy több mint 10%-uk a heti rendszerességnél is ritkábban (zöldség/saláta: 14,5%; gyümölcs: 9,3%), illetve soha (zöldség/saláta: 0,7%; gyümölcs: 2,3%) nem fogyaszt zöldséget vagy gyümölcsöt. Az Eurostat 2008-as adatai kedvezőbb képet mutatnak a hazai zöldség- és gyümölcsfogyasztásról. A magyar fogyasztók több mint fele naponta egyszer vagy legalább kétszer fogyaszt zöldséget (52,7%) és gyümölcsöt (68,3%), és alig több mint 5%-uk heti rendszerességnél kevesebb alkalommal vagy soha [23]. A vizsgálatunk során tapasztalt alacsony fogyasztásra némi magyarázatot adhat, hogy az adatgyűjtés az őszi-téli időszakban történt, amikor a friss zöldségek és gyümölcsök elérhetősége, változatossága némileg korlátozottabb. A teljes kiőrlésű gabonatermékek rendszeres fogyasztása még ettől is rosszabb képet mutat. Napi többszöri alkalommal csupán 10%-uk fogyaszt rostdús kenyeret vagy tésztát, míg 13,2%-uk heti rendszerességnél is ritkábban és 17,8%-uk soha nem fogyaszt ilyen élelmiszereket (1. ábra).

A szociodemográfiai tényezőkkel végzett keresztábrás elemzés alapján elmondható, hogy sem a legmagasabb iskolai végzettség, sem a lakhely típusa nem befolyásolta jelentősen a rostdús élelmiszerek fogyasztásának gyakoriságát. A nem tekintetében megállapítható, hogy a férfiak gyakoribb gyümölcsfogyasztóknak bizonyultak, mint a nők ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,143$). A gyümölcsök naponta többször történő fogyasztása a 45 éven felüli résztvevők tekintetében jellemzőbb volt, mint a fiatalabb korcsoportok tagjaira ($p < 0,001$; Cramer's $V = 0,247$). A hetente többszöri gyümölcs- ($p < 0,001$; Cramer's $V = 0,247$) és zöldségfogyasztás ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,141$) – szemben a többi korcsoport tagjaival – a 18–24 éves résztvevőkre volt leginkább jellemző.

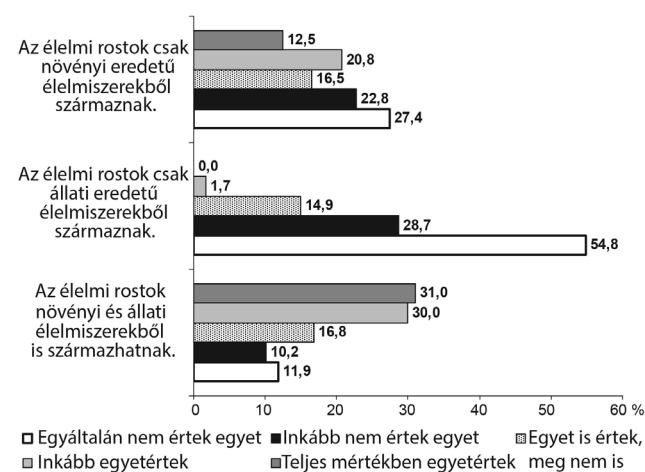
Eredmények

Az élelmi rostokkal kapcsolatos ismeret

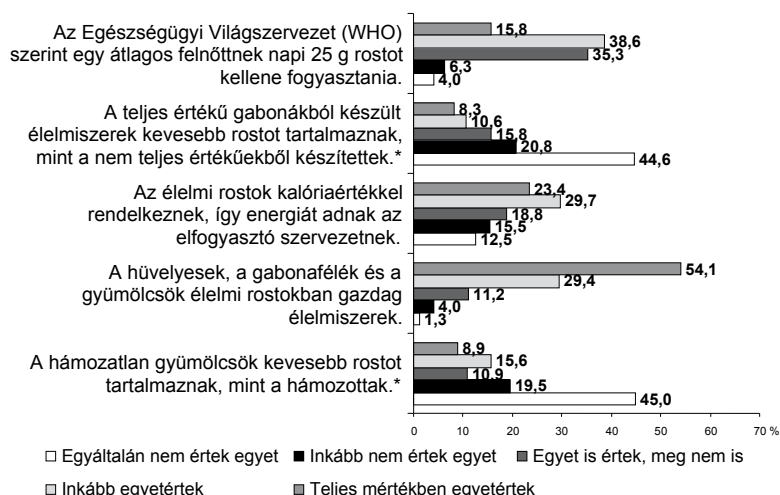
Az élelmi rostok forrásainak vizsgálata alapján elmondható, hogy a résztvevők csupán 33%-a értet egyet azzal az állítással, amely szerint azok csak növényi élelmisze-



1. ábra | A megkérdezettek rostdúsélelmiszer-fogyasztási szokásai



2. ábra | Az élelmi rostok forrásának ismeretét vizsgáló kérdések eredményei



3. ábra | Az élelmi rostokkal kapcsolatos ismeretet vizsgáló kérdések eredményei (*fordított kérdések)

rekből származhatnak, míg a résztvevők fele inkább nem vagy egyáltalán nem értett egyet ezzel az állítással. Az állati eredetű élelmiszereket többségük (83,5%) nem vélt jelentős élelmirost-forrásnak. A válaszadók bizonytalanságát mutatja, hogy több mint 60%-uk egyetértett azzal, hogy az élelmi rostok növényi és állati élelmiszerekből is származhatnak. Továbbá a résztvevők 15–16%-a a válaszadás során inkább a tartózkodást („Egyet is értek, meg nem is”) választotta (2. ábra).

A fogyasztási szokásokat vizsgáló kérdésekkel végzett keresztábrás elemzés nem mutatott szignifikáns ($p < 0,05$) kapcsolatot, azonban az eredmények tendenciája alapján elmondható, hogy a rostdús (zöldség/saláta, gyümölcs, teljes kiőrlésű gabonatermékek) élelmiszereket napi rendszerességgel fogyasztók nagyobb arányban azonosították a növényi élelmiszereket élelmi rostok forrásaként. A szociodemográfiai tényezők alapján megállapítható, hogy a 35 éven felüli résztvevők magasabb arányban értettek egyet az élelmi rostok növényi eredetével ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,167$), míg a fiatalabb válaszadók a növényi és állati forrást is valósnak vélték ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,147$).

Kérdőívünkben a részletesebb ismeretet további állítások segítségével vizsgáltuk. A teljes értékű gabonából készült élelmiszerek rosttartalmát a válaszadók helyesen magasabbnak ítélték a nem teljes értékű gabonatermékekkel szemben. Szintén kedvező eredmény, hogy a hüvelyeseket, gabonaféléket és a gyümölcsöket élelmi rostban gazdag élelmiszerekként azonosították a résztvevők. Tendenciaszerűen ismét elmondható, hogy a zöldséget/salátát, gyümölcsöt ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,196$) és teljes kiőrlésű gabonából készült élelmiszereket napi rendszerességgel fogyasztók magasabb arányban ismerték az utóbbi két állítást. A 18–24 éves kitöltők bizonytalanok voltak abban, hogy a hüvelyesek, gabonafélék és a gyümölcsök valóban rostdús élelmiszerek-e, míg a tőlük idősebbek szignifikánsan magasabb arányban értettek egyet ezen állításunkkal ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,151$). A há-

mozatlan gyümölcsök magasabb rosttartalma – mint egy szőlőről gyermekre szálló tudás – szintén ismert volt a kérdőívet kitöltők számára. Azonban kedvezőtlen eredmény, hogy az Egészségügyi Világszervezet ajánlását alig több mint 10%-uk ismerte. A gyümölcsöt és teljes kiőrlésű termékeket, de főként a zöldségeket ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,191$) napi rendszerességgel fogyasztók alaposabb ismerettel rendelkeztek az ajánlásról. Az élelmi rostok kalóriatartalma (2 kcal/g) [24] olyannyira ismeretlen tény volt a résztvevők számára, hogy még a rendszeresen rostdús élelmiszereket fogyasztók sem vélték valósnak (3. ábra).

Az élelmi rostok és a különböző betegségek közötti kapcsolat ismerete

A résztvevők többsége (88,2%) egyetértett abban, hogy: „Az élelmi rostok megfelelő mennyiségben történő fogyasztása megelőzheti és/vagy hozzájárulhat a betegségek kezeléséhez.” A különböző betegségek részletesebb vizsgálata alapján arra lehet következtetni, hogy a kitöltők alapvetően ismerik az élelmi rostok kedvező hatásait. Legerősebb kapcsolatot a „székrekedés kezelése” esetében tapasztaltunk, amely állítással a résztvevők 83,8%-a értett egyet. Az élelmi rostok fogyasztásának kapcsolata az „elhízás” (72,9%), a „bélrák” (72,3%), a „szív- és érrendszeri betegségek” (69,6%), valamint a „magas koleszterinszint kezelése és megelőzése” (68,6%) szempontjából szintén a résztvevők többsége számára ismert volt. A rostfogyasztás és a „vitaminok és ásványi anyagok hiányának kezelése” (60,0%), valamint a „cukorbetegség kezelése” (56,6%) között már némileg gyengébb kapcsolat figyelhető meg. A betegségek listája két ellenőrző kérdést tartalmazott a „látási problémák”, illetve a „mellrák kezelése” tekintetében. Mivel e kérdések esetében jelentősen alacsonyabb arányú egyetértést tapasztaltunk, megállapítható, hogy a résztvevők válaszájuk során kellően figyelmesek voltak (4. ábra).

Az élelmi rostok megelőzhetik és/vagy hozzájárulhatnak...



4. ábra | Az élelmi rostok és a különböző betegségek közötti kapcsolatot vizsgáló kérdések eredményei (*ellenőrző kérdések)

Információs források az élelmi rostok témájáról

A kérdőívben felsorolt kérdések fontossági sorrendjének tekintetében megállapítható, hogy – a többi tényezőtől szignifikánsan elkülönülve ($p < 0,001$; Cramer's $V > 0,200$) – az élelmi rostok témájával az „interneten” találkozhatnak leggyakrabban a résztvevők, valamint szintén ezt a forrást vélték a legalkalmasabbnak a fogyasztás előremozdításának érdekében. Ezzel szemben a „rádió” – a többi forrástól szignifikánsan elkülönülve ($p < 0,001$; Cramer's $V > 0,200$) – jelenlegi és potenciális jelentősége nagyon alacsonynak mutatkozott. A jelenlegi források tekintetében a „magazinok, könyvek” is említhetők, azonban a téma előremozdításában már nem vélték jelentős csatornának a válaszadók. Annak ellenére, hogy az „iskolában” és a „televízióban” ritkábban találkoznak az élelmi rostok témájával, a fogyasztás növelésének szempontjából viszonylag kedvező lehetőségnek ítélték. Kedvezőtlen eredményként tapasztaltuk, hogy az „egészségközpontok, kórházak” mind a jelenlegi, mind a jövőbeni tájékoztatás szempontjából kedvezőtlen megítélést kaptak (5. ábra).

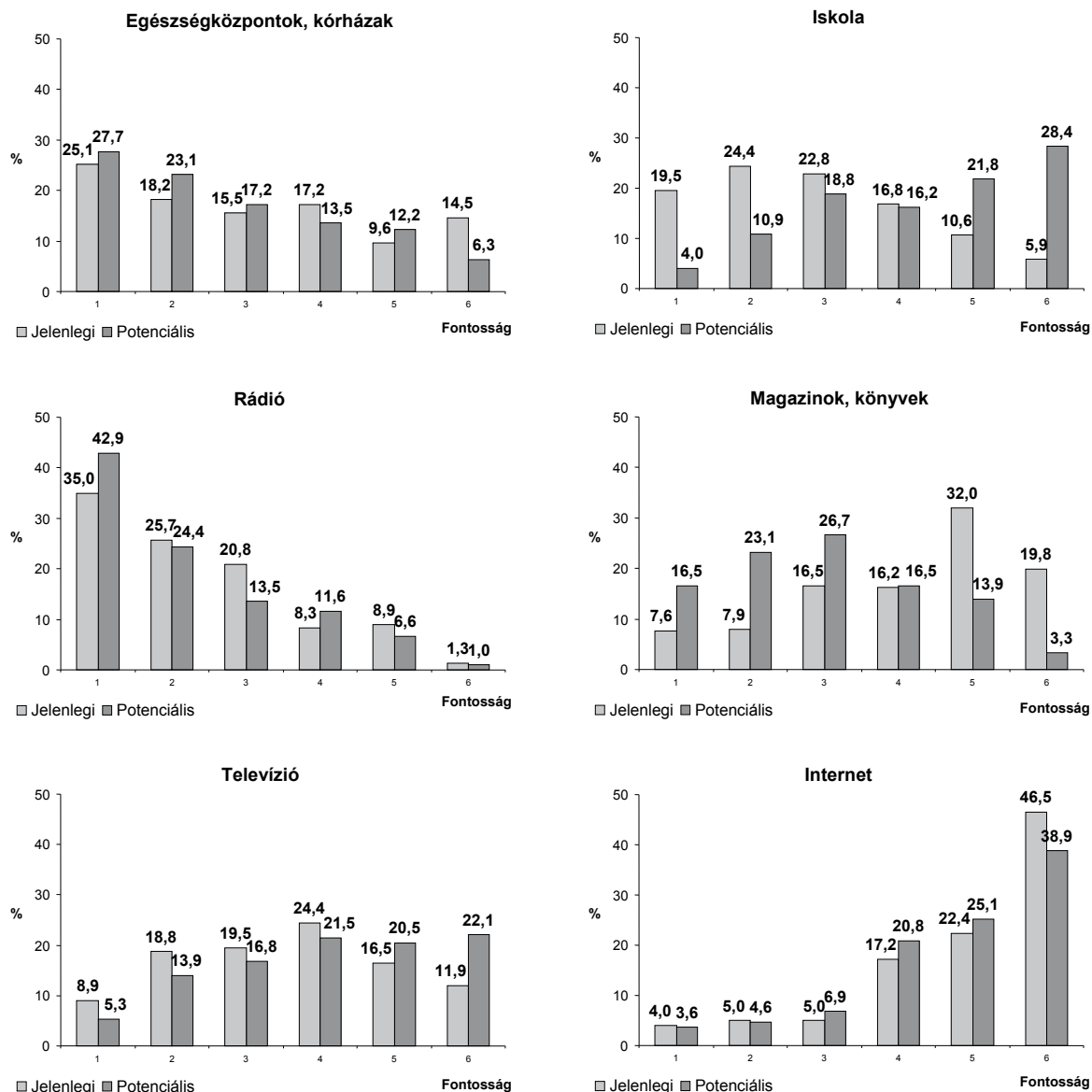
A fogyasztási gyakoriság adatokkal végzett keresztábrás elemzése alapján egyetlen esetben találtunk statisztikailag ($p < 0,05$) kimutatható kapcsolatot, amely alapján a zöldségeket naponta többször fogyasztó résztvevők jelentősen gyakrabban találkoznak az élelmi rostok témájával „magazinokban és könyvekben”, mint a ritkábban fogyasztók (Cramer's $V = 0,194$). Ennek oka lehet, hogy ők tudatosabban odafigyelnek ezekre a cikkekre, és valószínűsíthetően keresik is a kapcsolódó irodalmat. A szociodemográfiai tényezők segítségével végzett elemzés rámutatott, hogy az élelmi rostok témájával a nők –

szemben a férfakkal – gyakrabban találkoznak „magazinokban, könyvekben”. Ennek oka lehet a számos női magazin, amelyek előszeretettel tárgyalnak egészséges táplálkozással és annak vonatkozásaival kapcsolatos témákat. A nők jelentősebb forrásként jelölték meg e témában a „rádiót”, mint a férfiak ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,227$).

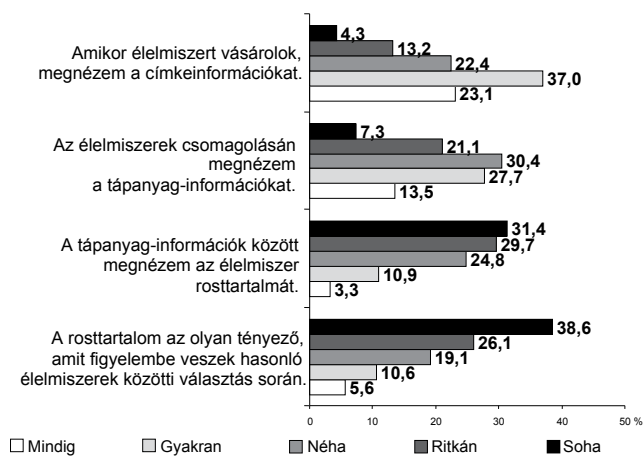
Címkeinformációkkal kapcsolatos fogyasztói attitűdök

A résztvevők több mint fele bevallása alapján mindig vagy gyakran megnézi az élelmiszerek címkeinformációját. Kedvező eredmény, hogy csupán 4,3%-uk állította, hogy soha nem nézi meg a csomagoláson található információkat. Az élelmiszerek csomagolásán a tápanyaginformációkat már ritkábban tekintik meg a válaszadók (21,1% ritkán és 7,3% soha). A rosttartalmat a tápanyaginformációkhoz képest még ritkábban ellenőrzik a kitöltők (29,7% ritkán és 31,4% soha), valamint csak kevés résztvevő vásárlási döntését befolyásolja érdemben az élelmiszerek közötti vásárlás során (16,2% gyakran vagy mindig). Majdnem minden harmadik válaszadó soha nem nézi meg az élelmiszerek csomagolási információi között a rosttartalmat, illetve ez a tényező egyáltalán nem befolyásolja termékválasztásukat (6. ábra).

A rostús élelmiszerek fogyasztási gyakoriságával végzett keresztábrás vizsgálat rámutatott, hogy a zöldségeket ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,169$), gyümölcsöket ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,170$) és teljes kiőrlésű gabonatermékeket ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,168$) naponta többször fogyasztók azonos termékek közötti döntéseik során – az alacsonyabb fogyasztási gyakoriságot mutató



5. ábra | Az élelmi rostokkal kapcsolatos információforrások fontossága (1: legkevésbé fontos; 6: legfontosabb)



6. ábra | A címkeinformációkkal kapcsolatos attitűdöt vizsgáló kérdések eredményei

csoportokkal összehasonlítva – jellemzőbben inkább figyelembe veszik az élelmiszerek rosttartalmát. Továbbá a teljes kiőrlésű gabonatermékeket gyakran fogyasztók sűrűn ellenőrzik az élelmiszerek címkéjén található információkat, azon belül a tápanyagadatokat is. Ennek oka lehet, hogy a teljes kiőrlésű gabonából készült élelmiszerek megjelenése nem mindig utal annak összetételére, illetve előfordulhat, hogy a termék neve sem egyértelmű (például rozsos kenyér vagy rozskenyér). A női válaszadóink – szemben a férfiakkal – jellemzőbben gyakrabban megnézik az élelmiszerek címkeinformációit ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,197$), valamint azonos élelmiszerek esetén figyelembe veszik azok rosttartalmát ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,208$). A címkeinformációk tanulmányozása a magasabb végzettséggel rendelkezőkre szintén jellemzőbb volt ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,191$),

valamint a rosttartalom a 45 éven felüli kitöltők választási döntését erősebben befolyásolta, mint a fiatalabb résztvevőkét ($p < 0,05$; Cramer's $V = 0,180$).

Megbeszélés

A civilizációs betegségek visszaszorításának egyik eszköze az egészséges és kiegyensúlyozott táplálkozás, amelynek egyik építőeleme az élelmi rost.

Kérdőíves megkérdezésünk eredményei alapján megállapítható, hogy a résztvevők élelmi rostokkal kapcsolatos ismerete bizonyos esetekben alaposnak, azonban számos esetben (például élelmi rostok forrásának ismerete) bizonytalannak tekinthető. Az élelmi rostok fogyasztásának egészségre gyakorolt kedvező hatásával megkérdeztetteink viszonylag tisztában vannak, azonban – ahogy azt *Martinho és szerzőtársai* is megállapították [19] – a fogyasztás gyakorisága ezt nem igazolja. A rostús (zöldség, gyümölcs, teljes kiőrlésű gabonatermékek) élelmiszereket gyakran fogyasztók tudatosabb fogyasztói vonásokat mutattak. Ezen fogyasztói csoport tagjai valószínűsíthetően keresik és szívesen olvassák a témával kapcsolatos információkat, valamint vásárlási döntéseik meghozatala során odafigyelnek a termékek élelmirost-tartalmára. A szociodemográfiai tényezők segítségével végzett elemzések rámutattak, hogy a 18–24 év közötti fiatalok – az idősebb korcsoportok tagjaihoz képest – ritkábban fogyasztanak rostús élelmiszereket, és ismereti szintjük is bizonytalanabbnak tekinthető. A nők – mint általában a háztartások fő élelmiszer-beszerzői – a témában tudatosabb fogyasztói és vásárlói attitűdöt mutattak, mint a férfiak. A lakhely, illetve az iskolai végzettség tekintetében jelentős eltéréseket nem tapasztaltunk a résztvevők élelmi rostokkal kapcsolatos attitűdjében. Az élelmi rostok fogyasztási mennyisége növelésének szempontjából a gátló tényezők (például érzékszervi kedveltség, anyagi helyzet, hozzáférhetőség) feltárása jelentős információt adhat a további kommunikációs stratégia kialakításához.

Az internet az egészséges táplálkozással kapcsolatos információszerezés egyik jelentős forrása hazánkban [25, 26], így a hiteles oldalak megismertetése a fogyasztókkal kiemelt fontosságú. Az élelmi rostokkal kapcsolatos fogyasztás előremozdításához, illetve a kapcsolódó hiteles információ átadásához a résztvevők kedvező információs forrásnak tekintették az iskolai oktatást. A közétkeztetés átalakítása és ezzel együtt a rostús élelmiszerek megjelenése a gyermekek táplálkozásában ígéretes lépésnek tekinthető. A felnőtt lakosság nevelésének szempontjából kedvező lehet az élelmirost-forrásokra történő rámutatás, valamint azok ételkészítésben betöltött szerepének hangsúlyozása (például teljes kiőrlésű lisztek használata). Továbbá nem szabad megfeledkeznünk az alternatív megoldások népszerűsítéséről, mint például a funkcionális élelmiszerek. Továbbá, a jogi szabályozás szigorodásának, valamint a fogyasztói kommunikáció aktíválásának hatására információval túlterhelt élelmi-

szer-csomagolások közötti eligazodásban a fogyasztók számára segítséget nyújthatnak a modern infokommunikációs eszközök (mobiltelefon-alkalmazások).

A hazai fogyasztók kiegyensúlyozott táplálkozásának érdekében az élelmi rostokkal kapcsolatos hiteles és gyakorlati elemeket tartalmazó iránymutatás és oktatás elengedhetetlen, amelynek eredményeképpen a fokozatosan bővülő látens ismeret várhatóan a fogyasztók vásárlási döntéseiben tudatosan is meg fog jelenni.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: A munka megtervezésében, a kézirat megszövegezésében és az eredmények értékelésében valamennyi szerző részt vett. Sz. V., H. J.: Adatgyűjtés. Sz. V., R. P. F. G.: Adatok értékelése és szövegezése. A cikk végleges változatát mindhárom szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A munkát a CI&DETS Research Centre (IPV – Viseu, Portugal) PROJ/CI&DETS/2014/0001 nemzetközi projekt keretében végeztük.

Irodalom

- [1] Gray, J.: Dietary Fibre. ILSI Europe, Brussels, 2006. http://www.ils.org/Europe/Publications/C2006Diet_FibEng.pdf
- [2] Kendall, C. W., Esfahani, A., Jenkins, D. J.: The link between dietary fibre and human health. *Food Hydrocoll.*, 2010, 24(1), 42–48.
- [3] Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series 916. Geneva, 2003.
- [4] Szeitz-Szabó, M., Bíró, L., Bíró, Gy., et al.: Dietary survey in Hungary, 2009. Part I. Macronutrients, alcohol, caffeine, fibre. *Acta Alimentaria*, 2011, 40(1), 142–152.
- [5] Sarkadi Nagy, E., Bakacs, M., Illés É., et al.: Hungarian Diet and Nutritional Status Survey – The OTAP2009 study. II. Energy and macronutrient intake of the Hungarian population. [Országos Táplálkozás- és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitel.] *Orv. Hetil.*, 2012, 153(27), 1057–1067. [Hungarian]
- [6] Zajkás, G.: Hungarian National Nutrition Policy. [Magyarország Nemzeti Táplálkozáspolitikája.] 2004. <http://documents.tips/documents/oeti-magyarország-nemzeti-taplalkozaspolitika-ja-2004.html> [Hungarian]
- [7] Antal, E.: Pyramid, rainbow, house. [Piramis, szivárvány, házikó.] *Új Diéta*, 2001, 1, 17. [Hungarian]
- [8] About the 3x3 a day program. [Fogyasszon naponta 3x3 féle zöldséget, gyümölcsöt! A naponta 3x3 programról.] <http://www.3x3.hu/> [Hungarian]
- [9] Gil, A., Ruiz-Lopez, M. D., Fernandez-Gonzalez, M., et al.: The FINUT healthy lifestyles guide: Beyond the food pyramid. *Adv. Nutr.*, 2014, 5(3), 358S–367S.
- [10] Czukor, B., Kardos, Gy., Vásárhelyiné, P. K.: Analysis of red small fruit rapes for foodstuffs. [Piros bogyós gyümölcs törkölyök élelmi alkalmazását célzó vizsgálatok.] Magyar Táplálkozástu-

- dományi Társaság XXXVI. Vándorgyűlése, 2011. Balatonőszöd. http://www.mttt.hu/portal/downloads/vandorgyules_2011/Abstract_%20kötet.pdf [Hungarian]
- [11] *Bustos, M. C., Perez, G. T., León, A. E.*: Sensory and nutritional attributes of fiber-enriched pasta. *LWT – Food Sci. Technol.*, 2011, *44*(6), 1429–1434.
- [12] *Kranz, S., Marshall, Y. M., Wihgt, A., et al.*: Liking and consumption of high-fiber snacks in preschool-age children. *Food Qual. Pref.*, 2011, *22*(5), 486–489.
- [13] *Torri, L., Piochi, M., Monteleone, E.*: Descriptive sensory analysis and consumers' preference for dietary fibre- and polyphenol-enriched tomato purees obtained using winery by-products. *LWT – Food Sci. Technol.*, 2015, *62*(1), 294–300.
- [14] *Grunert, K. G.*: Trends in food choice and nutrition. In: Klopčič, M., Kuipers, A., Hocquette, J. F. (eds.): *Consumer attitudes to food quality products*. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, 2013.
- [15] Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers, amending Regulations (EC) No 1924/2006 and (EC) No 1925/2006 of the European Parliament and of the Council, and repealing Commission Directive 87/250/EEC, Council Directive 90/496/EEC, Commission Directive 1999/10/EC, Directive 2000/13/EC of the European Parliament and of the Council, Commission Directives 2002/67/EC and 2008/5/EC and Commission Regulation (EC) No 608/2004. [Az Európai Parlament és a Tanács 1169/2011/EU rendelete a fogyasztók élelmiszerekkel kapcsolatos tájékoztatásáról, az 1924/2006/EK és az 1925/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról és a 87/250/EGK bizottsági irányelv, a 90/496/EGK tanácsi irányelv, az 1999/10/EK bizottsági irányelv, a 2000/13/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, a 2002/67/EK és a 2008/5/EK bizottsági irányelv és a 608/2004/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről.] *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, 2011, *L304*, 18–63. [Hungarian]
- [16] *Grunert, K. G.*: 20 years of EUFIC – Consumer information paradox: the evolution of consumer motivations and behaviors. *Food Today, The European Food Information Council Newsletter*, 2015. http://www.eufic.org/article/en/artid/20_years_of_eufic_consumer_information_paradox_the_evolution_of_consumer_motivations_and_behaviours/
- [17] *Thøgersen, J., Jørgensen, A. K., Sandager, S.*: Consumer decision making regarding a “green” everyday product. *Psychol. Market.*, 2012, *29*(4), 187–197.
- [18] *Grunert, K. G.*: Food quality and safety: consumer perception and demand. *Eur. Rev. Agric. Econ.*, 2005, *32*(3), 369–391.
- [19] *Martinho, C. A., Correia, A. C., Gonçalves, F. M., et al.*: Study about the knowledge and attitudes of the Portuguese population about food fibres. *Curr. Nutr. Food Sci.*, 2013, *9*(3), 180–188.
- [20] *Nielsen, A. C.*: Functional Food and Organics. A global ACNielsen online survey on consumer behaviour and attitudes. November, 2005. http://foodsecurecanada.org/sites/default/files/2005_functional_organics_global_online_survey.pdf
- [21] *Urala, N., Lähteenmäki, L.*: Attitudes behind consumers' willingness to use functional foods. *Food Qual. Prefer.*, 2004, *15*(7–8), 793–803.
- [22] *Guiné, R. P., Martinho, C. A., Barroca, M. J., et al.*: Knowledge and attitudes regarding dietary fibres: a consumer survey in Portuguese population. *Journal of Basic and Applied Research International*, 2014, *1*(1), 1–12.
- [23] *Eurostat*: Database. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- [24] Commission Directive 2008/100/EC of 28 October 2008 amending Council Directive 90/496/EEC on nutrition labelling for foodstuffs as regards recommended daily allowances, energy conversion factors and definitions. [A Bizottság 2008/100/EK Irányelve az élelmiszerek tápértékjelöléséről szóló 90/496/EGK tanácsi irányelvnek az ajánlott napi bevitel, az energiaátváltási együtthatók és fogalom meghatározások tekintetében történő módosításáról.] *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, 2008, *L285*, 9. [Hungarian]
- [25] *Szűcs, V., Fülöp, Á., Juhász, Á.*: Analysis of age differences in the risk perception of food additives: Results of focus group interviews. *Acta Univ. Sapient. Aliment.*, 2014, *7*, 96–108.
- [26] *Szűcs, V., Szabó, E., Bánáti, D.*: Exploration of healthy nutrition attitudes using a questionnaire survey. [Az egészséges táplálkozással kapcsolatos attitűdök feltárása kérdőíves megkérdezés alapján.] *Orv. Hetil.*, 2015, *156*(16), 636–643. [Hungarian]

(Szűcs Viktória dr.,
Budapest, Herman Ottó út 15., 1022
e-mail: v.szucs@cfri.hu)

Tisztelt Szerzőink, Olvasóink!

Az Orvosi Hetilapban megjelenő/megjelent közlemények elérhetőségére több lehetőség kínálkozik.

Rendelhető különnyomat, melynek áráról bővebben a www.akkrt.hu honlapon (Folyóirat Szerzőknek, Különnyomat menüpont alatt) vagy Szerkesztőségünkben tájékozódhatnak.

A közlemények megvásárolhatók pdf-formátumban is, illetve igényelhető Optional Open Article (www.openart.com).

Adott díj ellenében az online közlemények bárki számára hozzáférhetők honlapunkon (a közlemények külön linket kapnak, így más oldalról is linkelhetővé válnak).

Bővebb információ a hirdetes@akkrt.hu címen vagy különnyomat rendelése esetén a Szerkesztőségtől kérhető.