

## Vizsgálatok az élelmiszerek egészségességének megítélésével kapcsolatban

### Analysis of foods based on their healthiness

KELLER VERONIKA<sup>1</sup> – KATÓ RÉKA<sup>2</sup>

#### Absztrakt

Napjainkban egy rendkívül kurrens kutatási téma az egészség, illetve az ehhez köthető területek, mint például az egészségmarketing vagy a funkcionális élelmiszerek. Az emberek élelmiszervásárlási és fogyasztási szokásait befolyásoló elem a termékek egészségre gyakorolt hatása. Ugyan ma még csak viszonylag kevesen figyelnek oda az egészséges táplálkozásra, mégis számuk növekedni látszik. Azonban felmerül a kérdés, hogy mely élelmiszerek számítanak egészségesnek, és vajon a fogyasztók is tisztában vannak-e az egyes termékek egészséget befolyásoló hatásával. 2018 novemberében online kérdőíves kutatást készült (1 563 fő; 41% férfi, 59% nő), mely az vizsgálta, hogy milyen kategóriák alakíthatók ki a különböző élelmiszerek észlelt egészségességének megítélése alapján. A megkérdezettek a zöldséget és a gyümölcsöt vélik a legegészségesebbnek, a cukrot és az édes, illetve sós nassolnivalókat a legkevésbé egészségesnek. A 21 vizsgált élelmiszer négy különböző csoportba különíthető el: szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek, egészséges élelmiszerek, húsárak és édesítőszeresek.

Kulcsszavak: élelmiszer, egészséges élelmiszer, egészségtelen élelmiszer, percepció

#### Abstract

Nowadays health management and the related topics such as health marketing and functional foods are really current research topics. Former researches highlighted that the consumption and purchasing behavior of people is influenced by the level of healthiness of a food product. There is an increasing tendency in the number of health conscious people. However, a question arises what type of food is considered to be healthy and what is not. In November 2018 an online quantitative survey (1563 respondents: 41% male and 59% females) was conducted. The research revealed what types of foods are considered to be healthy and unhealthy by Hungarian consumers. On the one hand fruits and vegetables are considered to be the healthiest and sugar, salty and sweet snack are perceived as the unhealthiest food products. The analyzed 21 foods could be distinguished into four categories: carbohydrates and processed food products, healthy food products, meat products and sweetener.

Keywords: food, healthy food, unhealthy food, perception

---

<sup>1</sup> Dr. Keller Veronika, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdálkodástudományi Kar, Marketing és Menedzsment Tanszék, E-mail: [kellerv@sze.hu](mailto:kellerv@sze.hu)

<sup>2</sup> Kató Réka, Széchenyi István Egyetem, Universitas-Győr Nonprofit Kft., E-mail: [kato.reka@sze.hu](mailto:kato.reka@sze.hu), [katoreka13@gmail.com](mailto:katoreka13@gmail.com)

## BEVEZETÉS

Az Eurostat 2017-ben felmérést készített az európai országokban, hogy a lakosok mennyire érzik magukat egészségesnek. Az egészségüket jónak vagy nagyon jónak tartók aránya 2017-ben Írországból volt a legmagasabb (82,8%). Összesen 17 ország eredménye haladja meg az európai átlagot (67,4%), Magyarország az 59,5%-kal elmarad ettől. Magyarországon a férfiak jobbnak ítélik meg az egészségügyi állapotukat, mint a nők (KSH, 2018b).

Azonban a tényleges egészségi állapotok ettől eltérők. Az European Heart Network 2017-ben készített egy átfogó statisztikát az európai polgárok szív- és érrendszeri betegségéről. Ebben a felmérésben nemcsak magát a betegséget vizsgálták, hanem a hozzá kapcsolódó kockázati tényezőket is, mint például a dohányzás, az elhízás, a magasvérnyomás. A kapott adatok alapján megállapítható, hogy Európában a 21. században folyamatosan nőtt az elhízottak és a túlsúlyosak aránya, valamint a BMI index értéke is. Ez a tendencia Magyarországon is megfigyelhető (Wilkins et al., 2017).

A KSH által végzett felmérés alapján 2017-ben a 16 éves és idősebb magyar népesség 35,8%-a volt túlsúlyos, 1,4%-a súlyosan elhízott és 18,3%-a enyhén elhízott. A vizsgált lakosságnak csak a 40,3%-a rendelkezik a testtömegindex alapján normál testsúllyal. Vagyis a 16 éves és feletti lakosság 59,7% küzd valamilyen testsúlyproblémával (KSH, 2018b).

Ha megvizsgáljuk a háztartások fogyasztásának belső szerkezetét, ahogy azt a KSH is tette 2017-ben, akkor láthatjuk, hogy a népesség az élelmiszerekre és az alkoholmentes italokra költött a legtöbbet (24,7%). A 2018-as év első félévének adatai is hasonló arányokat mutatnak, az élelmiszerekre és alkoholmentes italokra az összkiadás 27,7%-át fordították a lakosok. A kiadások nagy részét a hús és hal; a tej, tojás és sajt; valamint a kenyér és cereáliák vásárlása teszi ki. Az egy főre jutó élelmiszerfogyasztást tekintve egy átlagos lakos kevés baromfihúst eszik a többi húsféléhez, húskészítményhez képest. Továbbá nagy mennyiségű kenyeret, tejet, illetve zöldséget, burgonyát fogyaszt, vagyis az étkezés szempontjából nem tesznek eleget az emberek az egészségük fenntartásáért (KSH, 2017; 2018a).

A GfK Piackutató Intézet legfrissebb (2019), a magyarok étkezési szokásait vizsgáló felmérése alapján kijelenthető, hogy a lakosság 71%-a rendszeresen étkezik, legkevésbé a fiatalok (30 év alattiak). A magyarok kétharmada három vagy négy alkalommal étkezik naponta. Élelmiszervásárlás esetén az ízletesség, az egészségesség, az összetevők pontos feltüntetése és a megszokott, bevált termék, jó tapasztalatok a legfontosabb szempontok (GfK, 2019).

A tanulmány célja a különböző élelmiszerkategóriák egészségességének megítélése. A témához kapcsolódó aktuális kutatások összefoglalását követően, empirikus kutatás segítségével 21 élelmiszert soroltunk csoportokba az egészségességük mértéke alapján. Varianciaelemzés segítségével teszteltük a szocio-demográfiai háttérváltozókkal való összefüggést, nevezetesen vannak-e eltérések az egyes élelmiszercsoportok egészségességének megítélése között az egyes almintákban.

## 1. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

Az évek múlásával, a technológia fejlődésével az emberek életmódja fokozatosan megváltozott. A felgyorsult világ egyre több energiát követel a munka világában, azonban ez egyben a szabadidő hiányához, a mozgásszegény életmódhoz is vezet (Végh, 2011). Mindezt tetézik a könnyen és gyorsan megvásárolható, fogyasztható főként egészségtelen élelmiszerek, ételek. Ezen okok egészen odáig vezettek, hogy az emberek egészségügyi állapota az évek folyamán egyre romlott (Raghunathan et al., 2006). Olyan betegségek okoznak halált, melyek a megfelelő étrenddel, életmóddal elkerülhetők lennének. Ám mivel az ember nem racionális fogyasztó,

hiszen akkor a hosszútávon egészséges élelmiszert választaná a kényelem helyett, komoly gondokkal küszködik az egészséggel kapcsolatban (Pető–Prónay, 2018).

Egyáltalán mit nevezhetünk egészséges életmódnak? Szakály (2008) Harris és Guten (1979) definícióját idézi, miszerint „*Maga az egészségmagatartás nem más, mint egy összetett rendszer, melynek részei: a testmozgás, a higiénia, a lelki egészség, a káros dolgok kerülése és a tudatos táplálkozás, továbbá ezeket kiegészíti az egészségügyi önellenőrzés és a szűrővizsgálatok igénybevétele.*” (Kiss–Szakály, 2015, 146). Vagyis a helyes táplálkozás csak egy kicsi, de fontos részét alkotja az egészséges életmódnak. Több kutatás is kimutatta, hogy az emberek alapján véve tisztában vannak azzal, hogy mennyire fontos lenne egészségesen táplálkozni. Ahogy azzal is, hogy mely élelmiszerek kerülendők, illetve melyek kiemelten fontosak, mégsem feltétlen cselekednek az ajánlásoknak megfelelően. Ezt a jelenséget egészségparadoxonnak hívják.

Az évek során rengeteg kutatás készült a témában és arra az eredményre jutottak, hogy az egészséges életmódot több tényező is befolyásolja, mint például a nem, kor, családi életciklus, jövedelem, lakhely, végzettség, szabadidő, fizikai és pszichológiai tulajdonságok (Gyulavári et al., 2018, Neulinger–Simon, 2011). Itt nem szabad megelégednünk a fogyasztói önkontroll problémájáról sem, ugyanis a sokféle külső tényező ellenére, mégiscsak az egyénien múlik, hogy melyik utat választja (Pető–Prónay, 2018, Kearney, 2010).

Nem elég akkor elkezdni az életmódváltást, amikor már egy (vagy akár több) betegség rákényszeríti az embert. Fontos, hogy az egészséges életmód már fiatal korban tudatosuljon, így ennek fenntartása a kora egyre könnyebbé válhat (Kontor et al., 2016). Sajnálatos módon azonban a szülők többsége még nem mutat példát a gyermekének az egészséges táplálkozással kapcsolatban, pedig a szülői minta meghatározó lenne. A gyermekek egészségre nevelése főleg a szülők feladata, amelyhez orvosi segítséget is kaphatnak. Azonban nincs egyszerű dolguk, hiszen a televízió és az interneten keresztül is áradnak az egészségtelen élelmiszereket gyártó vállalatok reklámjai. Hastings és társai (2003) szerint a gyermekek (túl) sok egészségtelen élelmiszer reklámjával találkoznak. A gyermekeknek pedig tetszenek ezek az egészségtelen élelmiszerreklámok, melyek egyértelműen befolyásolják a fiatalok preferenciáit, vásárlási magatartásukat és fogyasztásukat is. Ugyanis a marketingkommunikáció célja a fogyasztók, illetve a kialakult attitűd befolyásolása, formálása. Ennek érdekében előszeretettel használnak különféle érzelmi típusú érvelést.

Több étkezési szokásokkal kapcsolatos trend is kialakulóban van, mint például: a funkcionális élelmiszerek, az alternatív élelmiszerek, a regionális és a helyi élelmiszertermékek preferálása (Malota et al., 2018). Előtérbe kerülnek a környezetbarát, a friss és az egészséges termékek (Szente et al., 2014). Egyes kutatók szerint az egészségtudatos fogyasztók száma egyre növekszik, akik keresik a funkcionális-, illetve speciális táplálkozási igényeket kielégítő termékeket (Végh, 2011). Ezt a fogyasztói csoportot szokás LOHAS (Lifestyle of health and sustainability<sup>3</sup>) szegmensnek nevezni. Ugyanakkor még mindig inkább az ételek élvezeti értékét preferálják a fogyasztók a termékek egészségessége helyett.

Barna és Szakály 2016-ban egy országos, reprezentatív felmérést készítettek. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a leggyakrabban fogyasztott élelmiszerek a zöldség- és gyümölcsfélék, valamint a szárnyashúsok. Kevésbé gyakran, de még így is sűrűn fogyasztanak sajtot, cukrot és tejet. A különféle étrendekről is volt kérdés a felmérésben és a válaszok alapján fény derült rá, hogy ezeket a diétákat, étrendeket a nők próbálják ki, alkalmazzák nagyobb arányban. Leggyakrabban kipróbált kategóriák közé tartozik a zsír- és sószegény, méregtelenítő étrend, a tejtermékek mellőzése és a kalóriaszámláló diéta. A vásárlás során a legjobban a pozitív tapasztalat, valamint az „egész család szereti” volt a legnagyobb befolyással a megkérdezettekre. Vagyis ebben az esetben is inkább az élvezet, az íz és nem az egészségesség

<sup>3</sup> Hazánkban a környezettudatosság, egészségtudatosság, etikus magatartás, autentikus értékek, individualizmus alapján történt a lakosság szegmentálása (Szakály et al., 2015).

győzött. A 30–39 és a 40–49 éves korosztály értett egyet leginkább az egészségvédő hatással rendelkező termékek keresésével.

2018-ban Gyulavári és társai készítettek egy 1 500 fős reprezentatív felmérést, mely során az egészséges táplálkozás mellett, különböző indexeket is vizsgáltak. Arra az eredményre jutottak, hogy egy jó étkezést a megkérdezettek még mindig inkább élvezeti előnyökkel azonosítanak, mint az egészséges táplálkozáshoz kapcsolódó fogalmakkal. Minél nagyobb településen él valaki, annál egészségesebben táplálkozik. A Közép-Magyarországon és a Közép-Dunántúlon egészségesebbnek tartják magukat, és általában kétfős háztartásokban élnek, valamint leginkább 65 év feletti és a 26–35 év közöttiek. Ahogy nő a jövedelem egyre egészségesebbnek tartják a fogyasztásukat, azonban a legjobb helyzetű csoport tagjaira ez már nem igazán jellemző. Minél magasabb a végzettség, annál egészségesebb valaki, valamint közülük is inkább a nőkre jellemző. Leginkább a zöldségeket és gyümölcsöket tartják egészségesnek. Megjelenik a cukor és zsírtmentes, szénhidrátmentes, adalékmentes és vitamindús étrend is, valamint a zsírszegény és cukorszegény dietetikai szempontok. Az eredményekből kiderült, hogy alapvetően nincs erős korlátja vagy akadálya az egészséges táplálkozásnak, jellemzően elhatározás kérdése. A megkérdezettek azonosították az egészséges és az egészségtelen élelmiszereket is, mégpedig a következőképpen. A zöldségeket, a gyümölcsöket, a halakat, a salátákat, valamint a főzelékeket sorolták az egészséges kategóriába, míg a zsíros húsokat, a sülteket, a szalonnákat, a pizzát, hamburgert, a pörköltet, valamint az édességet egyértelműen egészségre károsnak tartották.

Povey és társai (1998) az egészséges és az egészségtelen étkezést azonosították. Az előbbi egyet jelent a rendszeres és sok gyümölcs, illetve zöldségfogyasztással, vitamindús táplálkozással, friss, adalékanyagmentes ételek választásával, a megfelelő ásványi anyag bevitellel és a változatos, kiegyensúlyozott táplálkozással és az egészséges ételek preferálásával. Az egészségtelen étkezés a feldolgozott élelmiszerek, édességek, gyorsételek, adalékanyagok vagy alacsony tápanyagtartalmú ételek fogyasztását, illetve a mértéktelen evést vonja maga után. André és társai (2017) a norvég szeniorok (65 év feletti) körében szintén azonosították az egészségesen és az egészségtelenül táplálkozók csoportját. Az egészségtelenek (21,5%) több egészségtelen élelmiszert – csokoládét, tésztát, kolbászt, cukrozott és cukrozatlan szénsavas üdítőket, tejet, gyümölcslevet és fehérkenyeret fogyasztottak, mint az egészségesek. Norvégiában az idősebb korosztály jelentős része (78,5%) egészséges, akik több zöldséget, gyümölcsöt, főtt krumplit, olajos halat, teljes kiőrlésű kenyeret, illetve vizet fogyasztanak (André et al., 2017).

Több hazai kutatás koncentrált a középiskolásokra (Szűcs, 2010; Kiss–Szakály, 2015) kvalitatív és kvantitatív módszerekkel. 2010-ben Szűcs Róbert Sándor felmérést készített a középiskolások körében 4 Észak-alföldi régió nagyvárosában. A fiatalok tisztában vannak az egyes élelmiszerek egészségtelenségével, azonban a különböző termékjelölések nem egyértelműek számukra. A megkérdezettek közül a legtöbben a kólát, az alkoholt, a gyorséttermi ételeket és a chipset nevezték meg, mint egészségtelen élelmiszert. Az édességeket, az energiatalakat, a kávé és a hagyományos élelmiszereket már jóval kevesebben találták egészségtelennek. Tehát a fiatalok ugyan tisztában vannak az egyes élelmiszerek egészségességével, azonban mégsem ez alapján választanak a vásárlás során. Az egészséges ételek melletti döntést nehezíti még a nagyvállalatok marketingaktivitása is, melyek azt sugallják számukra, hogy azon termékek fogyasztása nem károsítja egészségüket, sőt „trendi, menő” dolog. „Vitathatatlan, hogy az egészségtelen élelmiszerek gyártóinak marketing aktivitása hatásos. Ennek eredménye, hogy a fiatalok a magas zsír-, só-, és cukortartalmú élelmiszerek legnagyobb fogyasztóivá válnak. A következmény pedig mérhető az egészségügyi kiadások drasztikus emelkedésének formájában.” (Szűcs, 2010, 326)

2015-ben Kiss és Szakály szintén a középiskolás fiatalok körében végzett felmérést, melynek célja a fiatalok egészségtudatosságának felmérése volt a táplálkozási szokásaik

tekintetében. A megkérdezettek 67%-a napi szinten, rendszeresen fogyaszt főtt ételt, sőt 19% naponta több alkalommal is. 30,6% napi négyszer, 18,7% napi ötször étkezik. A megkérdezett középiskolások már önállóan választják ki és vásárolják meg az ételeiket, még akkor is, ha hoznak otthonról élelmiszert, 24%-uk nyilatkozott úgy, hogy naponta vásárol. Vagyis szülői és tanári felügyelet nélkül döntenek a táplálkozásukról. Hiteles információforrásnak tartják az orvosokat, a szülőket, az internetet, a tanárok és még kisebb mértékben, de a televíziót is.

2016-ban Kontor és társai szintén a fiatalok egészségtudatos magatartását vizsgálták fókuszcsoporthoz segítségével. Megállapították, hogy a fiatalok tisztában vannak az egészséges életmód fontosságával, az ahhoz vezető úttal. Tudják, hogy milyen rizikótényezők vannak, főleg az orvosokat és szülőket tartják hiteles forrásnak.

Pető és Prónay (2018) fókuszcsoporthoz és mélyinterjú segítségével igyekeztek feltárni a fiatalok egészségtelen ételválasztási szokásait. A kutatásból kiderül, hogy a fiatalok számára fontos az egészség és az egészséges táplálkozás, mégsem tesznek érte. Nem étkeznek egészségesen az időhiány, illetve a magas árak miatt, de egészségesebben élnek, mint a náluk fiatalabbak, vagy mint a szüleik. Úgy vélik, hogy a betegségeknek is genetikai háttérük van. A mindennapi meleg étel hiányát és a rendszertelen életmódot hibáztatják az egészségtelen életmódjukért. A zöldség és a gyümölcs egészséges (a vitamin miatt), mégsem fogyasztanak belőle elegendő mennyiséget. A megkérdezettek szerint az otthon készített ételek egészségesek. Az egészséges táplálkozást a diétával, fogyókúrával azonosítják. A szénhidrát egyértelműen ellenségnek számít. Azonban zöldséget keveset fogyasztanak, inkább a szendvics, a pogácsa, a péksütemény fogy jobban. Tudják, hogy a gyorséttermek által kínált ételek egészségtelenek, mégis ott esznek. A pillanatnyi örömeik, a társadalmi élet, az olcsóság, a könnyen elérhetőség miatt inkább a gyorséttermek egészségre hosszú távon káros ételeit választják. A szülők azt mondják, hogy egészségesen kellene élni – de ők maguk sem törekednek erre (Pető–Prónay 2018).

## 2. AZ EMPIRIKUS KUTATÁS

### 2.1. MÓDSZERTAN

A hazai és nemzetközi szakirodalom alapján megállapítható, hogy több szempontból vizsgálták már az egészséges táplálkozást kvalitatív és kvantitatív módszerekkel egyaránt a felnőtt lakosságot vagy egy kiemelt korcsoportot, nevezetesen a tinédzsereket. Saját kutatásunk célja a különböző élelmiszerkategóriák egészségességének megítélése. 21 élelmiszert<sup>4</sup> elemeztünk és azokat kívántuk csoportokba sorolni. Két konkrét kutatási kérdést fogalmaztunk meg:

- 1) Milyen élelmiszerkategóriákba különíthetők el a vizsgált élelmiszerek?
- 2) Hogyan alakul az egyes élelmiszerkategóriák egészségességének megítélése a különböző demográfiai ismérvek alapján képzett almintákban?

Előzetes feltételezésünk, hogy eltérő átlagokat találunk a különböző alminták alapján. Feltevésünk szerint a 21. században fontos az egészség, egészséges táplálkozás, viszont az egyes élelmiszerek egészségességének megítélése eltérő lehet az egyes fogyasztói csoportok körében.

A kutatási kérdések megválaszolásához a primer kutatási módszerek közül az egyszeri keresztmetszeti kutatást választottuk. A terepmunka végrehajtására a kvótás mintavételi módszert alkalmaztuk. A mintavétel során arra törekedtünk, hogy nem és kor alapján proporcionalis mintát kövessenek: 50–50% a nők és férfiak aránya, illetve a generációk a megfelelő arányban képviseltessék magukat. A tervezett mintanagyság 1 000 fő volt. Az

---

<sup>4</sup> zöldség, gyümölcs, hal, fehér hús, tojás, olajos magvak, teljes kiőrlésű pékáru, tej-tejtermék, növényi eredetű zsiradék, vörös hús, állati eredetű zsiradék, füstölt hús, tészta, édesítőszer, konzerv, fagylalt, fehérkenyér, finomított pékáru, cukor, édes és sós nassolni valók

empirikus kutatás 2018 novemberében zajlott online önkitöltős kérdőív formájában. A lekérdezésben a szerzők, és egyetemi hallgatók vettek részt, végezetül 1 563 főt sikerült elérni, 41%-ban férfiakat, 59%-ban nőket. Életkor alapján a változó új kategóriáival meghatároztunk három csoportot, 952 fő fiatal (34 év vagy az alatti; 60,9%), 395 fő középkorú (35 és 50 év között; 25,3%), és 216 fő 51 év feletti (13,8%) volt a mintánkban. A minta nem reprezentatív, hiszen jelenlegi statisztikák értelmében a 34 év alattiak aránya 40,6%, a 35 és 50 év közöttiek 22,69%, valamint az 51 év feletti aránya 36,69% Magyarországon. Így a kutatás eredménye nem általánosítható, hiszen a fiatal korosztály felülreprezentált a mintában. A minta további demográfiai ismérvek, illetve a BMI index alapján történő megoszlását mutatja az 1. táblázat.

1. táblázat: A minta összetétele, n = 1 563 fő  
Table 1 The demographic distribution of the sample

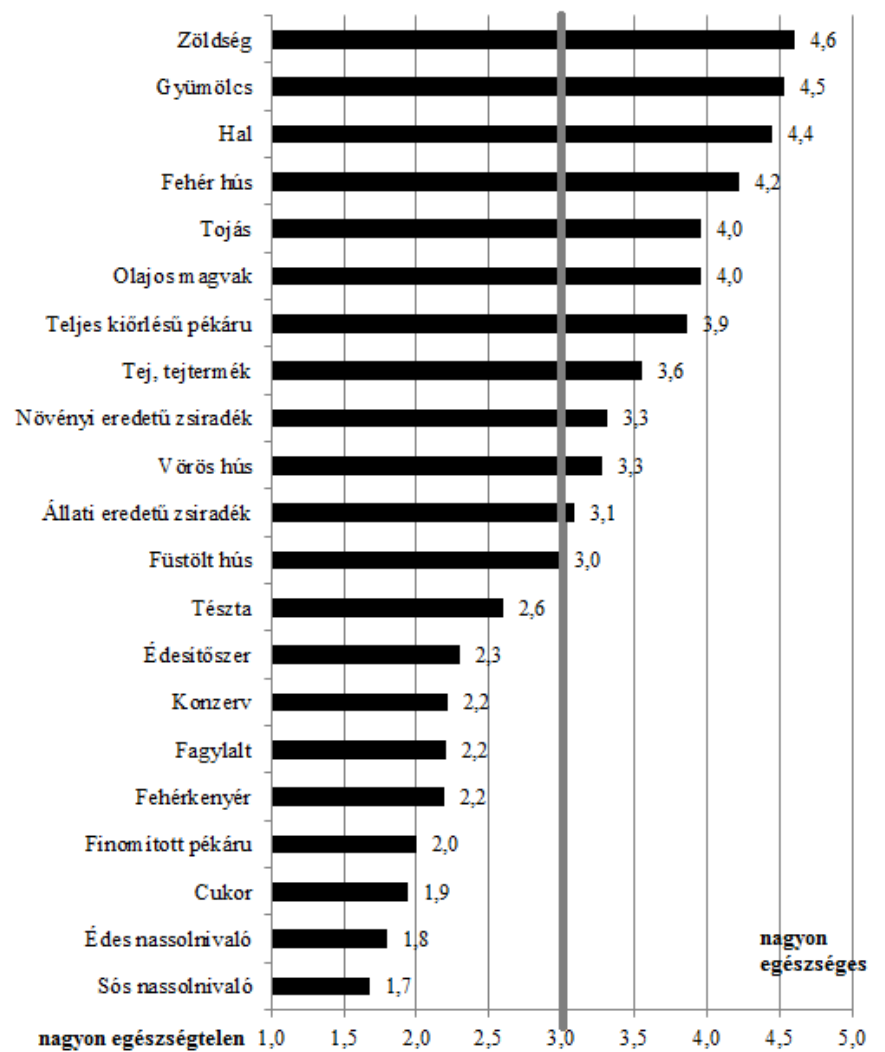
<b>Lakóhely:</b>	falu 33,7%	kisváros 20,5%	nagyváros 14,8%	megyei jogú város 19,8%	főváros 6,9%
<b>Gazdasági aktivitás:</b>	aktív szellemi 34,9%	aktív fizikai 23,3%	tanuló 30,0%	nyugdíjas 5,0%	munkanélküli 1,6%
	eltartott 2,3%	egyéb 3,0%			
<b>Családi életciklus:</b>	egyedülálló 36,5%	kapcsolatban élő gyermek nélkül 31,8%	kapcsolatban élő 10 év alatti gyermekkel 15,0%	kapcsolatban élő 10 év feletti gyermekkel 16,8%	
<b>Anyagi helyzet</b>	anyagi gondokkal küzd 8,6%	éppen csak megél a fizetéséből 13,0%	nem panaszkodik 40,4%	még spórolni is tud 21,3%	kifejezetten jó anyagi körülmények között él 11,2%
<b>BMI kategória:</b>	sovány 5,9%	normál testsúlyú 50,9%	túlsúlyos 31,7%	elhízott 11,4%	

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves kutatás alapján

## 2.2. AZ EGYES ÉLELMISZEREK EGÉSZSÉGESSÉGÉNEK MEGÍTÉLÉSE

A 21 vizsgált élelmiszer közül a legegészségesebbnek a zöldséget, a gyümölcsöt, a halat és a fehér húst gondolják a válaszadók. A tojás, az olajos magvak, a teljes kiőrlésű pékáruk, a tej és a tejtermékek szintén egészségesnek számítanak. A növényi eredetű zsiradékokkal, a vörös húsokkal, az állati eredetű zsiradékokkal, a füstölt hússal és a tésztával kapcsolatos megítélés semleges, tehát nem is egészséges, de nem is egészségtelen. Az édesítőszer, a konzerv, a fagylalt, a fehérkenyér, a finomított pékáru, a cukor, valamint az édes és a sós nassolni valók a legegészségtelenebbek a válaszadók szerint (1. ábra).

1. ábra: A vizsgált élelmiszerek egészségességének mértéke  
Figure 1 The level of healthiness of each analysed food



Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves kutatás alapján

A kutatás során 21 élelmiszert értékeltünk a válaszadókkal azok egészségességének mértéke alapján (2. táblázat). A faktorelemzés helyességét igazoló mutatók értéke megfelelő (KMO: 0,891, Bartlett teszt: 12202,763, Sig. 0,000<sup>5</sup>). Négy faktor különíthető el jelen kutatásban, ami a teljes variancia 58,37%-át magyarázza.

Az első faktorba tartoznak az egészségtelen élelmiszerek: finomított pékáru, fehérkenyér, sós és édes nassolnivalók, cukor, tészta, fagylalt, konzerv. Az első faktor által magyarázott varianciarányad 21,95%, kezdő sajátértéke 5,69. A faktor a *szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek* elnevezést kapta.

A második faktor az egészséges élelmiszereket tartalmazza. Jelen kutatásban az általa magyarázott varianciarányad 20,14%, kezdő sajátérték 3,87. Az ide tartozó változók gyümölcs, zöldség, hal, teljes kiőrlésű pékáru, olajos magvak, tojás, fehér hús, tej, tejtermék és növényi eredetű zsiradék.

<sup>5</sup> A Bartlett-teszt azt vizsgálja, hogy a változók az alapsokaságban korrelálatlanok-e vagyis, hogy a korrelációs mátrixnak a főátlón kívüli elemei csak véletlenül térnek-e el a nullától. A faktoranalízis feltétele, hogy korreláljanak egymással a változók, lehetőleg minél erősebben. A  $KMO \geq 0,8$  nagyon jó, vagyis a változók alkalmasak a faktorelemzés elvégzésére.

A harmadik faktor foglalja magában az állati eredetű zsiradékot, a füstölt húst és a vörös húst, ezért a *húsáru* elnevezést kapta. A faktor által magyarázott variancia mértéke 10,21%, kezdő sajátértéke 1,59.

A negyedik faktor csupán egyetlen változót tömörít, mégpedig az *édesítőszer*. A faktor által magyarázott varianciarányad 6,06%, a kezdő sajátérték 1,09. A faktorok összetételét, a velük kapcsolatos faktorsúlyokat, valamint egyéb mutatókat a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat: A vizsgált élelmiszerek kategóriákba sorolása a faktorelemzés alapján  
Table 2 Classifying foods into food categories based on the result of factor analysis

1.	Finomított pékáru	0,851	<b>szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek</b> (21,95%)
	Fehérkenyér	0,786	
	Sós nassolnivaló	0,758	
	Édes nassolnivalók	0,737	
	Cukor	0,710	
	Tészta	0,708	
	Fagylalt	0,614	
	Konzerv	0,590	
2.	Gyümölcs	0,810	<b>egészséges élelmiszerek</b> (20,14%)
	Zöldség	0,809	
	Hal	0,743	
	Teljes kiőrlésű pékáru	0,688	
	Olajos magvak	0,603	
	Tojás	0,591	
	Fehér hús	0,577	
	Tej, tejtermékek	0,565	
	Növényi eredetű zsiradék	0,539	
3.	Állati eredetű zsiradék	0,785	<b>húsáruk</b> (10,21%)
	Füstölt hús	0,662	
	Vörös hús	0,628	
4.	Édesítőszer	0,833	<b>édesítőszer</b> (6,06%)

Módszer: Főkomponens elemzés, Forgatás: Varimax

Megjegyzés: A faktorok mögötti szám az adott faktor által magyarázott variancia

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves kutatás alapján

A faktorelemzés eredménye alapján az első kutatási kérdésre adott válasz, hogy a vizsgált 21 élelmiszer 4 faktorba különíthető el: szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek, egészséges élelmiszerek, húsáru és édesítőszer. A létrejött faktorstruktúrát használva a számított átlagok alapján további elemzéseket végeztünk. Megvizsgáltuk, hogy az így számított, ennek megfelelően metrikus szintű változó hogyan függ az általunk fontosnak vélt változóktól. A további vizsgálatba bevont változók a válaszadó neme, életkora, lakóhelye, gazdasági aktivitása, családi életciklusa, anyagi helyzete, BMI kategóriája. A kapcsolatokat varianciaelemzés lefuttatásával teszteltük (2.3. alfejezet).

### 2.3. ALAPVETŐ DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÓK ÉS A FAKTOROK

A válaszadó *neme* alapján végzett számítások statisztikailag szignifikáns eltérést mutatnak a szénhidrátok és a feldolgozott élelmiszerek esetében. A férfiak egészségesebbnek ítélték meg ezt az élelmiszercsoportot.



*Generáció* alapján szintén a szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek, illetve az egészséges élelmiszerek esetében találunk statisztikailag szignifikáns eltéréseket. Amíg az előbbiekről a középkorúak vannak a legkedvezőtlenebb véleménnyel, addig az utóbbi élelmiszercsoportról a fiatalok vélekednek a legjobban.

*Lakóhely* alapján az egészségtelen élelmiszerek és a húsáruk esetében találkozunk statisztikailag szignifikáns eredménnyel. A szénhidrátokat és feldolgozott élelmiszereket a kisvárosban és a fővárosban élők gondolják a legegésztelenebbnek, majd őket követik a megyei jogú városokban, valamint falvakban élők. A legkedvezőbb véleménnyel a megyei jogú városokban élők voltak. A településhierarchiában feljebb haladva a húsáruk (állati eredetű zsiradék, füstölt hús, vörös hús) kedvezőbb megítélését tapasztaljuk.

*Gazdasági aktivitás* alapján mind a négy élelmiszercsoport esetében statisztikailag szignifikáns eltérések adódnak. Az aktív szellemi dolgozók ítélik meg a legegésztelenebbnek a szénhidrátokat és a feldolgozott élelmiszereket. Az egészséges élelmiszerekről alkotott vélemény az aktív szellemi foglalkozásúak és a tanulók körében a legkedvezőbb csakúgy, mint a húsáruk esetében. Mindkét élelmiszercsoportról a munkanélküliek és az eltartottak vélekedtek a legnegatívabban. Az édesítőszer a fizikai dolgozók és a tanulók, valamint a nyugdíjasok gondolják egészségesebbnek.

*Családi életciklus* alapján az édesítőszer kategóriában mutathatók ki eltérések. A kapcsolatban élők 10 év feletti gyerekkel és az egyedülállók voltak kedvezőbb véleménnyel. Legegésztelenebbnek a 10 év alatti gyerekes háztartások gondolják.

*Anyagi helyzet* alapján mind a négy élelmiszercsoportban vannak statisztikailag szignifikáns eltérések. A rosszabb anyagi körülmények között élők kedvezőbb véleménnyel vannak az egészségtelen élelmiszerekről és az édesítőszerrel. Az egészséges élelmiszereket azok gondolják a legegészségesebbnek, akik még spórolni is tudnak a havi keresetükből. A húsáruk kapcsán a jó anyagi körülmények között élők vannak kedvezőbb véleménnyel.

*BMI* alapján a három élelmiszercsoportban található szignifikáns összefüggések. A szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek kapcsán a soványak vannak a leginkább pozitív véleménnyel. Az egészséges élelmiszereket a normál és túlsúlyos egyének vélik a legegészségesebbnek, legkevésbé pedig az elhízottak. A húsáruk észlelt egészségességének mértéke szintén a soványak és az elhízottak körében a legalacsonyabb (3. táblázat).

3. táblázat: Demográfiai változók és az élelmiszercsoportok összefüggései  
Table 3 The connection between demographics and food categories

		szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek (2,08)	egészséges élelmiszerek (4,05)	húsáruk (3,04)	édesítőszer (2,30)
<b>Neme</b>	férfi	<b>2,15</b>	4,03	3,04	2,29
	nő	<b>2,02</b>	4,06	3,04	2,30
	F statisztika (sig.)	<b>12,73 (0,00)</b>	0,90 (0,34)	0,01 (0,90)	0,01 (0,89)
<b>Generáció</b>	fiatal	<b>2,13</b>	<b>4,12</b>	3,04	2,33
	középkorú	<b>1,98</b>	<b>3,94</b>	3,03	2,25
	50+	<b>2,02</b>	<b>3,94</b>	3,08	2,22
	F statisztika (sig.)	<b>7,27 (0,00)</b>	<b>13,28 (0,00)</b>	0,33 (0,71)	1,44 (0,23)
<b>Lakhely</b>	falu, község	<b>2,11</b>	3,99	<b>2,94</b>	2,30
	kisváros	<b>1,99</b>	4,06	<b>3,03</b>	2,25
	nagyváros	<b>2,20</b>	4,10	<b>3,10</b>	2,32

		<b>szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek (2,08)</b>	<b>egészséges élelmiszerek (4,05)</b>	<b>húsárak (3,04)</b>	<b>édesítőszer (2,30)</b>
	megyei jogú város	<b>2,04</b>	4,11	<b>3,15</b>	2,37
	Budapest	<b>1,98</b>	4,02	<b>3,19</b>	2,16
	F statisztika (sig.)	<b>3,98 (0,00)</b>	2,27 (0,06)	<b>4,63 (0,00)</b>	0,91 (0,45)
<b>Gazdasági aktivitás</b>	aktív szellemi	<b>1,94</b>	<b>4,04</b>	<b>3,10</b>	<b>2,14</b>
	aktív fizikai	<b>2,15</b>	<b>3,96</b>	<b>2,85</b>	<b>2,43</b>
	nyugdíjas	<b>2,07</b>	<b>3,95</b>	<b>3,06</b>	<b>2,32</b>
	tanuló	<b>2,21</b>	<b>4,17</b>	<b>3,05</b>	<b>2,42</b>
	munkanélküli	<b>2,02</b>	<b>3,84</b>	<b>2,77</b>	<b>2,12</b>
	eltartott	<b>2,04</b>	<b>3,88</b>	<b>2,70</b>	<b>2,17</b>
	egyéb	<b>1,89</b>	<b>4,00</b>	<b>3,30</b>	<b>2,04</b>
	F statisztika (sig.)	<b>7,79 (0,00)</b>	<b>4,96 (0,00)</b>	<b>3,48 (0,00)</b>	<b>4,37 (0,00)</b>
<b>Családi életciklus</b>	egyedülálló	2,13	4,09	2,99	<b>2,32</b>
	kapcsolatban élő gyerek nélkül	2,07	4,08	3,05	<b>2,29</b>
	kapcsolatban élő 10 év alatti gyerekekkel	2,04	4,03	3,07	<b>2,13</b>
	kapcsolatban élő 10 év feletti gyerekekkel	2,00	3,92	3,12	<b>2,41</b>
	F statisztika (sig.)	2,89 (0,06)	1,72 (0,16)	1,72 (0,16)	<b>2,89 (0,03)</b>
<b>Anyagi helyzet</b>	anyagi gondokkal küzd	<b>2,15</b>	<b>3,90</b>	<b>2,81</b>	<b>2,29</b>
	éppen csak megél a fizetéséből	<b>2,19</b>	<b>4,06</b>	<b>2,96</b>	<b>2,48</b>
	nem panaszkodik	<b>2,03</b>	<b>4,07</b>	<b>3,03</b>	<b>2,33</b>
	még spórolni is tud	<b>2,06</b>	<b>4,09</b>	<b>3,16</b>	<b>2,20</b>
	kifejezetten jó anyagi körülmények között él	<b>2,03</b>	<b>4,00</b>	<b>3,20</b>	<b>2,06</b>
	F statisztika (sig.)	<b>2,59 (0,03)</b>	<b>2,42 (0,04)</b>	<b>6,19 (0,00)</b>	<b>4,13 (0,00)</b>
<b>BMI</b>	sovány	<b>2,29</b>	<b>4,05</b>	<b>2,81</b>	2,15
	normál	<b>2,11</b>	<b>4,07</b>	<b>3,08</b>	2,27
	túlsúlyos	<b>2,02</b>	<b>4,09</b>	<b>3,09</b>	2,33
	elhízott	<b>1,95</b>	<b>3,84</b>	<b>2,84</b>	2,40
	F statisztika (sig.)	<b>6,62 (0,00)</b>	<b>6,75 (0,00)</b>	<b>7,27 (0,00)</b>	1,35 (0,25)

Forrás: Saját szerkesztés kérdőíves kutatás alapján

A kutatás eredményeinek összegzéseként az alábbi megállapításokat tesszük:

- A vizsgált 21 élelmiszer 4 fő csoportba különíthető el: szénhidrátok és feldolgozott élelmiszerek (8 élelmiszer), egészséges élelmiszerek (9 élelmiszer), húsáru (3 élelmiszer) és édesítőszer.
- Az egyes élelmiszerkategóriák egészségességének megítélése függ a nemtől, generációtól, lakóhelytől, gazdasági aktivitástól, családi életciklustól, anyagi helyzettől és BMI-től.

### 3. ÖSSZEGZÉS

Empirikus kutatás keretében vizsgáltuk az egyes élelmiszerek észlelt egészségességének megítélését. Kutatásunk újszerűségét adja a percepció vizsgálat, hiszen korábbi hazai (Gyulavári et al., 2018) és nemzetközi vizsgálatok (Povey et al., 1998) az egészségmagatartás feltérképezésére irányultak. Az on-line megkérdezés eredményei alapján a 21 élelmiszer négy csoportba különíthető el: egészségtelen, egészséges élelmiszerek, húsáru és édesítőszer. Több hazai kutatás is rávilágított, hogy az emberek fontosnak tartják az egészséges táplálkozást, tisztában vannak, hogy mi az egészséges és mi nem, azonban mégsem cselekednek annak megfelelően (Gyulavári et al., 2018; Pető–Prónay, 2018; Szűcs, 2010). Az egyes élelmiszerkategóriák egészségességének megítélése függ a nemtől, generációtól, lakóhelytől, gazdasági aktivitástól, családi életciklustól, anyagi helyzetétől és BMI-től. A szénhidrátokról és feldolgozott élelmiszerek megítélése a nők, középkorúak, kisvárosban és a fővárosban élők, illetve a szellemi munkát végzők és a jó anyagiak között élők, valamint súlyproblémákkal küzdők esetében a legnegatívabb. Az egészséges élelmiszerekről alkotott vélemény a fiatalok, a szellemi munkát végzők, illetve a jó anyagiak között élők, valamint az enyhe túlsúllyal küzdők körében a legpozitívabb. A húsáruk (állati eredetű zsiradék, füstölt hús, vörös hús) megítélése kedvezőbb a fővárosban élők, nyugdíjasok és tanulók, valamint jobb anyagi körülmények között élők és a normál vagy túlsúlyos egyének körében. Az édesítőszerrel leginkább a munkanélküliek és eltartottak, a gyerekes háztartások és az anyagi gondokkal küzdők gondolják a legegésztelenebbnek.

Marketing szempontból javasolt a marketingkommunikáción keresztül az egészséges élelmiszerek népszerűsítését középpontba helyezni, akár morális üzenetek eljuttatásával, az egészséges életmód és táplálkozás alapelveinek kiemelésével. A társadalmi célú reklámok esetében nemcsak az iskoláskorúakat és a szüleiket kellene megszólítani, hanem az egész társadalmat. Mivel a túlsúly és az elhízás korunk civilizációs betegsége, ezért ennek megfékezése fontos prioritást kell, hogy kapjon. Az okostányér, vagy villa, ami figyeli a napi kalória bevitelt, az étkezési gyakoriságot, az étkezés gyorsaságát és figyelmeztet, ha nem megfelelően étkezünk, vagy túlléptük a napi szükséges kalóriamennyiséget. A digitális innovációk nagyon jó lehetőséget biztosítanak az egészséges táplálkozási szokások meghonosításában.

<sup>6</sup>Ezen kívül több európai és Európán kívüli országban is kezdeményezés indult a csomagolt élelmiszerek jelölésére. Erre kiváló példa az Egyesült Királyságban már kötelezővé tett ún. Traffic Light Labelling (jelzőlámpa címkézés), vagy Ausztráliában és Új-Zélandon bevezetett Health Star Rating (egészségcsillag), amely pontos és jól áttekinthető információkkal szolgál a fogyasztók számára. A címkézés ötletgazdája abban reménykedve vezették be ezt a fajta színes címkézést, hogy sikerül megállítani a fogyasztók elhízásának mértékét. Ha az adott termékben alacsony a kalória, cukor, zsír és a sótartalom, akkor a termék „zöld lámpát” kap, ha közepes az érték, akkor narancssárga színt kap, ha pedig magas, akkor piros színű a jelzés. Az egészségcsillag esetében az élelmiszerek 0,5 és 5 pont közötti értéket kapnak. Minél egészségesebb a termék, annál magasabb pontszámot kap. E jelzések egyértelműek a fogyasztók számára és hatástanulmányok alapján bizonyított, hogy befolyásoló erővel bír a vásárlási döntésre.

A kutatás jövőbeli kiterjesztése érdekében szeretnénk feltárni az étkezési szokásokat. Nevezetesen azt, hogy ki mennyire ítéli meg egészségesnek a saját táplálkozási szokásait és a vizsgált élelmiszereket milyen gyakorisággal fogyasztja. Ennek alapján elvégezhető lenne a magyar lakosok szegmentálása egészségmagatartásuk, azon belül is étkezési szokásuk alapján.

---

<sup>6</sup><http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/home>,  
<https://www.foodwatch.org/more-information/how-traffic-light-labeling-works/>

A kutatás korlátjaként kell kiemelni a minta nem reprezentatív jellegét. A válaszadók többsége fiatal, illetve egyetemi hallgató, valamint a Nyugat-Dunántúl régióban élő.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A publikáció a Széchenyi István Egyetem által az EFOP 3.6.1-16-2016-00017 „Nemzetköziesítés, oktatói, kutatói és hallgatói utánpótlás megteremtése, a tudás és technológiai transzfer fejlesztése, mint az intelligens szakosodás eszközei a Széchenyi István Egyetemen” című uniós projekt keretében készült.

## IRODALOMJEGYZÉK

- André, B.–Canhão, H.–Espnes, G. A.–Rodrigues, A. M. F.–Gregorio, M. J.–Nguyen, C.–Sousa, R.–Grønning, K. (2017) Is there an association between food patterns and life satisfaction among Norway's inhabitants ages 65 years and older? *Appetite*, 110, 12, pp. 108–115. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.016>
- Barna Fédra, K.–Szakály Z. (2016) Az egészség- és környezettudatosság jellemzői a fogyasztók körében. In: Fehér A.–Kiss V. Á.–Soós M.–Szakály Z. (szerk.): *Hitelesség és Értékkorientáció a Marketingben*. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen. 630–639.
- Gyulavári T.–Malota E.–Bogáromi E. (2018) Percepció, attitúd és követett magatartás az egészséges táplálkozás terén – egy hazai empirikus felmérés eredményei. In: Józsa L.–Korcsmáros E.–Seres Huszárk E. (szerk.): *A hatékony marketing. EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete*. Selye János Egyetem, Komárom. 848–860.
- Harris, D. M.–Guten, S. (1979) Health Protecting Behaviour: An Exploratory Study. *Journal of Health and Social Behaviour*, 20, 1, pp. 17–29.
- Hastings, G.–McDermott, L.–Forsyth, A.–MacKintosh, A. M.–Rayner, M. – Godfrey, C.–Caraher, M.–Angus, K. (2003) *Review of the research on the effects of food promotion to children*. Food Standards Agency, London.
- Kearney, J. (2010) Food Consumption Trends and Drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society B.*, 365, 1554, pp. 2793–2807.
- Kiss V. Á.–Szakály Z. (2015) A fiatalok egészségtudatossága a táplálkozási szokásaikat illetően. In: Dr. Bíró-Szigeti Sz.–Petruska I.–Szalkai Zs.–Kovács I.–Magyar M. (szerk.): *Marketing hálózaton innen és túl. Az Egyesület a Marketing Oktatásért és Kutatásért XXI. országos konferenciájának tanulmánykötete*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest. 145–154.
- Kontor E.–Szakály Z.–Soós M.–Kiss M. (2016) Egészségtudatos magatartás a 14-25 év közötti fiatalok körében. In: Fehér A.–Kiss V. Á.–Soós M.–Szakály Z. (szerk.): *Hitelesség és Értékkorientáció a Marketingben*. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen. 640–649.
- KSH [Központi Statisztikai Hivatal] (2017) *A háztartások életszínvonala, 2017*. Budapest.
- KSH [Központi Statisztikai Hivatal] (2018a) *A háztartások fogyasztása, 2018. I. félév (előzetes adatok alapján)*. *Statisztikai Tükör*. Budapest.
- KSH [Központi Statisztikai Hivatal] (2018b) *Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2016-2017. Statisztikai Tükör*. Budapest.
- Malota E.–Gyulavári T.–Bogáromi E. (2018) #Mutimiteszel. Élelmiszer vásárlási és fogyasztási preferenciák, étkezési szokások a magyar lakosság körében. In: Józsa L.–

- Korcsmáros E.–Seres Huszárík E. (szerk.): *A hatékony marketing. EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete*. Selye János Egyetem, Komárom. 710–720.
- Neulinger, Á.–Simon, J. (2011) Food Consumption Patterns and Healthy Eating Across the Household Life Cycle in Hungary. *International Journal of Consumer Studies*, 35, 5, pp. 538–544.
- Pető D.–Prónay Sz. (2018) Az egészségtelen ételek választásának feltáró vizsgálata. In: Józsa L.–Korcsmáros E.–Seres Huszárík E. (szerk.): *A hatékony marketing. EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia konferenciakötete*. Selye János Egyetem, Komárom. 117–127.
- Povey, R.–Conner, M.–Sparks, P.–James, R.–Shepherd, R. (1998) Interpretations of healthy and unhealthy eating, and implications for dietary change. *Health education research theory & practice*, 13, 2, pp. 171–183.
- Raghunathan, R.–Naylor, R. W.–Hoyer, W. D. (2006) The Unhealthy = Tasty Intuition and its Effects on Taste Inferences, Enjoyment, and Choice of Food Products. *Journal of Marketing*, 70, 4, pp. 170–184.
- Szakály, Z. (2008) Trendek és tendenciák a funkcionális élelmiszerek piacán: Mit vár el a hazai fogyasztó? *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 5 (2-3), 3-11.
- Szakály Z.–Pető K.–Popp J.–Jasák H. (2015) A LOHAS szegmens mérete és jellemzői Magyarországon. *Táplálkozásmarketing*, 2, 1, 11–30.
- Szente V. –Jasák H.–Szűcs A.–Kalmár S. (2014) Helyi élelmiszerek fogyasztói megítélése. *Gazdálkodás*, 58, 5, 452–494.
- Szűcs Róbert Sándor (2010) "Egészségtelen élelmiszerek" attitűdvizsgálata a fiatalok szegmensében. In: Dr. Csépe Andrea (szerk.): *"Új Marketing Világrend"*. Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola, Budapest. 318–327.
- Végh K. (2011) Élelmiszerfogyasztói magatartás megváltozása az időskorban. In: Fojtik J. (szerk.): *Felelős marketing. A Magyar Marketing Szövetség Marketing Oktatók Klubja 17. országos konferenciájának előadásai*. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs. 236–243.
- Wilkins, E.–Wilson, L.–Wickramasinghe, K.–Bhatnagar, P.–Leal, J.–Luengo-Fernandez, R.–Burns, R.–Rayner, M.–Townsend, N. (2017) *European Cardiovascular Disease Statistics 2017*, European Heart Network, Brussels.

### **Egyéb források:**

GfK Sajtóközlemény (2019. 02. 13) Ma már az, hogy mennyire egészséges, amit eszünk, csaknem annyira fontos, mint hogy ízletes is legyen. Letöltés dátuma: 2019. 03. 12.

### **Internetes források:**

<https://www.foodwatch.org/more-information/how-traffic-light-labeling-works/>

<http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/home>