



## **A növényi alapú étrendet hátráltató tényezők rendszerezése – Szakirodalmi áttekintés**

VÉHA MIKLÓS

*MSc, Naturtrade Hungary Kft.  
vehamiki@gmail.com*

SZAKÁLY ZOLTÁN

*CSc, Debreceni Egyetem, GTK, Marketing és Kereskedelem Intézet  
szakaly.zoltan@econ.unideb.hu*

FEHÉR ANDRÁS

*PhD, Debreceni Egyetem, GTK, Marketing és Kereskedelem Intézet  
feher.andras@econ.unideb.hu*

### Absztrakt

A civilizációs betegségek erőteljes terjedésével az emberek egészségi állapota is nagy mértékben romlott az elmúlt évtizedek során. Az egészségtelen életmód követése és a nem kiegyensúlyozott táplálkozás tekinthető a legtöbb probléma fő okozójának. Az élelmiszeripar legfőbb küldetése, hogy olyan táplálkozási módokat fejlesszen ki, illetve olyan új típusú élelmiszereket állítson elő, amelyek az egészségre gyakorolt kedvező hatásuk miatt képesek lassítani vagy megelőzni az emberiséget egyre nagyobb mértékben sújtó civilizációs betegségek továbbterjedését. A növényi alapú táplálkozás eredete régmúltra vezethető vissza, azonban számos lehetőségének köszönhetően a modernkori táplálkozás egyik legfőbb zászlóshajójaként tekinthetünk rá. Azonban azt is meg kell említeni, hogy a számos előnye mellett sok olyan jellemzőjét is differenciálhatjuk, amelyek meggátolhatják az egyént abban, hogy belekezdjen majd utána fenn is tudja tartani a növényi alapú táplálkozást. Kutatásunk célkitűzése, hogy hazai és nemzetközi szakirodalmi források alapján azonosítsuk a növényi alapú táplálkozás jellemzőit és differenciáljuk a vegetáriánus étrendre történő áttérésnek, illetve az új étrend fenntartásának a hátráltató tényezőit. A vegetáriánus táplálkozás legjelentősebb gátló tényezője a húsevés élvezete és az arról való nehezebb lemondás. Ezt követik az egészséggel kapcsolatos szempontok pl. különféle összetevők hiánya az élelmiszerekből. A kényelmi és időtényező is lényeges hátráltató tényező, illetve a növényi alapú táplálkozással kapcsolatos információforrások irreleváns jellege is okozhat problémákat. Továbbá a szociális korlátok és az ezzel járó negatív megkülönböztetés is felmerülhet hátráltató tényezőként, csakúgy, mint a pénzügyi korlátok.

**Kulcsszavak:** növényi alapú táplálkozás, hátráltató tényezők, vegetáriánus



## 1. Bevezetés

A civilizációs betegségek az elmúlt évtizedekben rohamosan terjedtek globális értelemben, amivel párhuzamosan az emberek egészségi állapota romlott, amely egészségtelen életmódhoz és kiegyensúlyozatlan táplálkozáshoz vezetett (RIGÓ, 2007; SZAKÁLY, 2017). A betegségek több mint fele leginkább a táplálkozástól függ, így koránt sem mindegy, hogy milyen élelmiszereket fogyasztunk (TÓTH, 2004). Az élelmiszeripar új kihívásokkal találta szembe magát. A cél egyre inkább olyan táplálkozási módok kifejlesztése és élelmiszerek előállítása lett, amelyek az egészségre gyakorolt kedvező hatásaikkal hozzájárulnak a hosszabb egészségben eltöltött élettartam eléréséhez (SZAKÁLY, 2017).

A növényi alapú étrend a magasan feldolgozott (lisztek, olajok, cukrok) és az állati eredetű (tej- és tejtermékek, tojás, húsok, húskészítmények) élelmiszereket háttérbe szorító táplálkozási törekvés. Az étrendet képviselők leginkább nyers, feldolgozatlan vagy minimálisan feldolgozott növényi eredetű élelmiszereket fogyasztanak (hüvelyesek, gabonafélék, zöldségek és gyümölcsök). Az egyének számos okból kifolyólag válhatnak át növényi típusú étrendre (pl. állatvédelmi, politikai, egészségre kedvezőtlen hatás, spirituális, etikai) (LEITZMANN, 2003; STEINFELD et al., 2006; MARLOW et al., 2009; MACDIARMID et al., 2012; LEITZMANN, 2014; SZABÓ et al., 2016).

A vegetáriánus módon táplálkozók pontos arányát nehéz megítélni, mivel számos formáját különböztetjük meg és ezen formák is sok esetben országonként más és más értelmezést kapnak. Tendenciák alapján a legtöbb vegetáriánus Indiában található (lakosok kb. 30-40%-a). Európában Svájcban folytatnak a legtöbben növényi alapú étrendet (lakosok kb. 14%-a). Hazánkban nagyon kevés statisztika áll rendelkezésre, azonban a kutatók kb. 150 000 főre becsülik a vegetáriánusok arányát, ami a lakosok elenyésző 1,5%-os aránya (KÖKÉNY, 2009; YADAV – KUMAR, 2012; SWISSVEG, 2017).

A vegetáriánus (növényi alapú) táplálkozáson belül több alformát különböztetünk meg (*1. táblázat*).

### 1. táblázat: A vegetáriánus (növényi alapú) táplálkozás leggyakoribb alformái

Táplálkozási mód	Rövid leírás
Vegán	Nem fogyasztanak állati eredetű terméket. Az étkezéseik mellett a mindennapi életben is kerülnek az ilyen termékeket.
Lakto-vegetáriánus	Fogyasztanak tejet és termékeket is.
Ovolakto-vegetáriánus	Fogyasztanak tejet és tejtermékeket, illetve tojástartalmú ételeket is.
Szemivegetáriánus	A döntően növényi alapú étrendjüket kiegészíthetik csirkehússal és hallal.
Flexitáriánus	A legtöbb esetben zöldséget és gyümölcsöt fogyasztanak, de a húsfélékről és halról sem kell lemondaniuk.
Pesco-vegetáriánus	A legkevésbé szigorú növényi alapú táplálkozási forma, ahol a növényi összetevők mellett szerepelhet az étrendben tej és tejtermék, tojás és hal is egyaránt.

*Forrás:* RIGÓ, 2007; KÖKÉNY, 2009; ÁDÁNY, 2011 alapján saját szerkesztés

Kutatásunk legfontosabb célkitűzése, hogy a speciális táplálkozási módokon belül, releváns hazai és nemzetközi szakirodalmi források felhasználásával, azonosítsuk a növényi alapú



táplálkozás jellemzőit, továbbá differenciáljuk a vegetáriánus étrendre történő áttérésnek, illetve az új étrend fenntartásának hátráltató tényezőit.

## 2. A növényi alapú étrendet hátráltató tényezők rendszerezése

A felmérések alapján a legnagyobb hátráltató tényező a növényi alapú életmódra történő áttéréskor a húsevés élvezete és az arról való nehezebb lemondás (GRAÇA et al., 2015; LEA – WORSLEY, 2001; LEA – WORSLEY, 2003a; LEA et al., 2006b). Az egészséggel és a kényelemmel kapcsolatos szempontok kevésbé jelentősek a húsevés kedveltségéhez mérten (GRAÇA et al., 2015; LEA – WORSLEY, 2001; LEA – WORSLEY, 2003b; LEA et al., 2006a; LEA et al., 2006b; POHJOLAINEN et al., 2015). Az elemzés során – az előző fejezethez hasonlóan – CORRIN és PAPADOPOULOS (2017) kategorizálását vettük alapul. A növényi alapú étrendet hátráltató tényezőket a 2. táblázatban rendszereztük.

### 2. táblázat: A növényi alapú étrendet hátráltató tényezők rendszerezése

Hátráltató tényezők	Források
<b>HÚSEVÉS ÉLVEZETE ÉS SZÜKSÉGESSÉGE</b>	
Húsevés túlzott szeretete és az arról való lemondás nehézsége	Kenyon – Barker (1998); Lea – Worsley (2003); Lea – Worsley (2003a); Graça et al. (2015); Pohjolainen et al. (2015)
<b>LÉTFONTOSSÁGÚ TÁPLÁLKOZÁSI ÖSSZETEVŐK HIÁNYA</b>	
Alacsony fehérjebevitel veszélye	Dwyer (1988); Lea – Worsley (2001); Lea et al. (2006b); Kökény (2009); Szabó et al. (2016)
B12- és D-vitamin, valamint riboflavin, vas, kalcium és cink bevitelének alacsony szintje	Dwyer (1988); Balk et al. (2005); Kökény (2009)
<b>KÉNYELMI- ÉS IDŐ TÉNYEZŐ</b>	
Az ételek elkészítése túlzottan időigényes	Lea et al. (2006b); Pohjolainen et al. (2015)
A család nem követi ezt az étkezési formát	Lea et al. (2006b)
Étterembe való látogatáskor kicsi a választék	Lea – Worsley (2001); Lea et al. (2006a); Lea et al. (2006b); Vanhonacker et al. (2013)
Könnyen unalmassá és íztelenné tud válni	Lea – Worsley (2001); Povey et al. (2001)
<b>INFORMÁCIÓSZERZÉS NEHÉZSÉGE</b>	
Kevés a releváns és elérhető információ	Lea – Worsley (2001); Lea – Worsley (2003a); Lea et al. (2006a)
<b>SZOCIÁLIS KORLÁTOK, NEGATÍV MEGKÜLÖNBÖZTETÉS</b>	
Táplálkozási zavarrá alakulhat	Dwyer (1988); Povey et al. (2001); Glasauer – Leitzmann (2005)
Negatív képzettársítások, sztereotípiák	Szabó et al. (2016)
A családi szokások konzerváló hatása	Kenyon – Barker (1998); Taren – Wiseman (2003)
Utánzáson alapuló motiváció	Kökény (2005)
<b>PÉNZÜGYI KORLÁTOK</b>	
Túl drága a mindennapi étkezés és az alapanyagok beszerzése	Kenyon – Barker (1998); Povey et al. (2001); Taren – Wiseman (2003); Lea et al. (2006b)

Forrás: Saját szerkesztés, 2019



## **2.1. Húsevés élvezete és szükségessége**

Számos kutatás támasztja alá, hogy az étrendváltáskor felmerülő lehetséges akadályok közül kiemelt jelentőségű a húsevés túlzott szeretete és az arról való lemondás nehézsége (KENYON – BARKER 1998; LEA – WORSLEY, 2003; LEA – WORSLEY, 2003a; POHJOLAINEN et al., 2015). GRAÇA és szerzőtársai (2015) a húsalapú étkezés visszaszorulását és a növényi alapú táplálkozás arányának növekedését vizsgálták, amely megítélésük szerint egy előremutató lépés a fenntarthatóság növelése, a közegészségügy fejlesztése és az állatok szenvedésének minimalizálása érdekében. Egy kérdőíves felmérést hajtottak végre 410 húsfogyasztó körében, amelyben megvizsgálták a lehetőségét a növényi alapú étrendre történő áttérésnek. Az elemzés során három klasztert különítettek el, amelyből kettő a húsfogyasztást ellenzőket (a fogyasztás során felmerülő undor és erkölcsi vonatkozások, illetve a fogyasztáshoz kötődő alacsony érzelmi kötődés), míg egy klaszter a húsfogyasztást támogatókat foglalta magába.

## **2.2. Létfontosságú táplálkozási összetevők hiánya**

A növényi alapú táplálkozás ellen felhozott érvek között gyakran szerepel, hogy fennáll az alacsony fehérjebevitel veszélye. Azonban manapság már számos alternatíva áll rendelkezésre a probléma kiküszöbölésére. Olyan fehérjedús növényi alapú táplálékokból lehet válogatni, mint pl. a szójatermékek, a tofu, a szejtán és a tempeh (DWYER, 1988; LEA – WORSLEY, 2001; LEA et al., 2006b; KÖKÉNY, 2009; SZABÓ et al., 2016).

A vegetáriánus étkezést folytatók esetében könnyen kialakulhat hiányállapot a B12- és D-vitamin, valamint a riboflavin, a vas, a kalcium és a cink bevitelének alacsony szintje miatt. A B12-vitamin különösen fajsúlyos, mivel az vízben oldódó és leginkább állati eredetű élelmiszerekből (pl. máj, húsok, tej és tejtermékek, tojás) lehet bevinni a szervezetbe (DWYER, 1988; BALK et al., 2005; KÖKÉNY, 2009). Azonban egy 2014. évi kutatás során megállapították, hogy a szárított lila algából (*Porphyra* sp.) készült norilap, amely a japánok közkedvelt élelmiszere, jelentős mennyiségű B12 vitamin forrásként funkcionálhat. Más hasonló jellegű funkcionális élelmiszerekkel vagy étrend-kiegészítőkkel pótolható a B12 vitamin bevitel (WATANABE, 2007; SZABÓ et al., 2016).

## **2.3. Kényelmi és időtényező**

A vegetáriánus táplálkozási módoknál akadályként merülhet fel, hogy az ételek elkészítése túlzottan időigényes, beszerzésük és elkészítésük pedig túlzottan komplikált (LEA et al., 2006b; POHJOLAINEN et al., 2015).

Hátráltató tényező, ha a növényi alapon táplálkozó egyén családja nem követi ezt az étkezési formát (LEA et al., 2006b).

Éttermekben általában nem jók a vegetáriánus táplálkozás esélyei, mivel kicsi a választék és nem megfelelően vannak az ételek elkészítve (LEA – WORSLEY, 2001; LEA et al., 2006a; LEA et al., 2006b; VANHONACKER et al., 2013).

A vegetáriánus táplálkozás könnyen unalmassá és ízteleenné tud válni (LEA – WORSLEY, 2001; POVEY et al., 2001).

MULLEE és szerzőtársai (2017) online kérdőíves felmérést bonyolítottak le belga fogyasztók körében (N=2436) a vegetarianizmussal, illetve a húsfogyasztással kapcsolatos attitűdök és hiedelmek feltárása érdekében. A vegetáriánusok száma a mintában csupán 38 fő volt, a szemi-vegetáriánusok 288-an, míg a mindenevők 2031-en voltak. A legfontosabb



tényezők a vegetáriánus étrend elutasítására a következők voltak: érdeklődés és hajlandóság hiánya, továbbá a nem megfelelő íz és a főzési ismeretek hiánya.

## **2.4. Információszerzés nehézsége**

Kevés a releváns és elérhető információ arról, hogy a vegetáriánus táplálkozás során milyen ételeket és milyen módon érdemes elkészíteni, melyek azok, amelyek leginkább a hús helyettesítésére alkalmasak (LEA – WORSLEY, 2001; LEA – WORSLEY, 2003a; LEA et al., 2006a).

## **2.5. Szociális korlátok, negatív megkülönböztetés**

Az egyén sok esetben a növényi alapú táplálkozás által próbálja a testtömegét egyensúlyban tartani, azonban ez néha átalakulhat táplálkozási zavarrá és különféle betegségekhez vezethet (DWYER, 1988; POVEY et al., 2001). Ennél fogva sokan a vegetáriánusokat alultápláltak tartják és hiánybetegségeket társítanak hozzájuk (GLASAUER – LEITZMANN, 2005).

A vegetáriánus étkezési formával szemben kialakult korai negatív képzettársítások, sztereotípiák (alultápláltság, vitamin- vagy ásványianyag-hiány, rossz tápanyag-ellátottság, fehérje-hiány) még manapság is élnek a köztudatban (SZABÓ et al., 2016).

A már beállt táplálkozási szokások és attitűdök miatt a családi szokások konzerváló hatása, főleg nőknél és idősebeknél akadályozó tényező lehet a növényi alapú étrendre történő váltás során (KENYON – BARKER 1998; TAREN – WISEMAN 2003).

A növényi alapú étrendnél erőteljesen jelen van az utánpótlás alapuló motiváció. Ha egy népszerű színész vagy médiaszemélyiség vegetáriánus szokásokkal bír, akkor ez a rajongói számára is könnyen követendő példává válhat. Ekkor az étrendváltásnak az egészséggel kapcsolatos és etikai megfontolásai háttérbe szorulnak, míg előtérbe kerül a külső kontroll (KÖKÉNY, 2005).

Egy, az USA-ban végzett reprezentatív kérdőíves felmérés során 1313 korábbi és jelenlegi vegán fogyasztó szokásait mérték fel. Fő tényezőként kezelték a konzervatívizmussal kapcsolatos jellemzőket. Az eredmények szerint a vegán diéta elfogadását kevésbé ösztönözték a különböző kormányzati intézkedések (pl. állatok jogai, környezeti tényezők, szegények éhezése) (HODSON – EARLE, 2018).

## **2.6. Pénzügyi korlátok**

A növényi alapú táplálkozás során akadályozó tényező lehet, hogy túlzottan költséges a vegetáriánus táplálkozást folytatók mindennapi étkezése, nem beszélve a növényi alapanyagok nehéz beszerezhetőségéről (LEA et al., 2006b; POVEY et al., 2001). Más hasonló kutatások a növényi alapú étrendre történő váltás akadályait mérték fel és az íz, valamint a kényelmi szempontok változása mellett az ár milyenségét is kiemelték, mint esetleges hátráltató tényezőt (KENYON – BARKER, 1998; TAREN – WISEMAN, 2003).

## **3. Diskusszió**

Kutatásunk legfőbb célkitűzése, hogy a speciális táplálkozási módokon belül, releváns hazai és nemzetközi szakirodalmi források felhasználásával, azonosítsuk a növényi alapú táplálkozás legfontosabb jellemzőit és differenciáljuk a vegetáriánus étrendre történő áttérés, illetve az új étrend fenntartásának hátráltató tényezőit.



A vegetáriánus táplálkozás legnagyobb hátráltató tényezője a húsevés élvezete és az arról történő nehéz lemondás. Ezt követően említhetjük az egészséggel kapcsolatos szempontokat, amelyek között a legtöbbször említett indok bizonyos összetevők (tápanyagok) hiánya (pl. alacsony fehérjebevitel, fontos vitaminok hiánya). A kényelmi- és az időtényezőt tekintve felmerülhet, hogy az ételek elkészítése túlzottan időigényes és egy idő után a növényi alapú étrend könnyen unalmassá, íztelenné és egysíkúvá válhat. Éttermekben fennáll a veszélye a nem kielégítő választéknak. Kényelmetlenné tud válni, ha az egyén családja nem követi a vegetáriánus táplálkozás előírásait. A növényi alapú táplálkozásra történő áttérést akadályozhatja a viszonylag kevés megbízható információ a táplálkozási móddal kapcsolatban. A vegetáriánus életmód szociális korlátokat és negatív megkülönböztetést is előidézhet (táplálkozási zavarrá válhat, és negatív képzettársításokat alapozhat meg), megjelenhet az utánpótlás alapuló motiváció. Felmerülhetnek pénzügyi korlátok is, mivel a növényi alapú étrend egyes összetevőinek beszerzése túlzottan költséges lehet (CORRIN – PAPADOPOULOS, 2017).

Összességében megállapítható, hogy az elemzésünk során differenciáltuk a növényi alapú táplálkozást hátráltató különféle tényezőket és meghatároztuk azok preferencia sorrendjét, tehát feltérképeztük, hogy mely hátráltató tényezők okozzák a legtöbb problémát a növényi alapú étrendre történő áttérés és annak fenntartás során. Eredményeinkkel hatékonyan hozzájárulhatunk ahhoz, hogy segítsük a döntéshozók kommunikációját a vegetáriánus táplálkozással kapcsolatban. Az összefüggéseink segítségével a vizsgált táplálkozási móddal kapcsolatos tévhitek is hatékonyan kezelhetők és feloldhatók.

#### 4. Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00003 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

#### 5. Irodalomjegyzék

- Ádány R. (2011): Megelőző orvostan és népegészségtan. Medicina Könyvkiadó Zrt. URL: [https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_524\\_Megelozo\\_orvostan\\_nepegeszsegtan/ch10s05.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Megelozo_orvostan_nepegeszsegtan/ch10s05.html) (Letöltés dátuma: 2018.09.21.)
- Balk, E. – Chung, M. – Chew, P., Raman, G. – Kupelnick, B. – Tatsioni, A. – Sun, Y. – Devine, D. – Lau, J. (2005): Effects of soy on health outcomes. Evidence Report/Technology Assessment No. 126. AHRQ Publication No. 05-E024-2. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD, August 2005. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/soysum.htm> (Letöltés dátuma: 2018.09.21.)
- Corrin, T. – Papadopoulos, A. (2017): Understanding the attitudes and perceptions of vegetarian and plant-based diets to shape future health promotion programs. *Appetite*. 109 40-47. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.018>
- Dwyer, J. T. (1988): Health Aspects of Vegetarian Diets. *American Journal of Clinical Nutrition*. 48 (3) 712–738. <https://doi.org/10.1093/ajcn/48.3.712>
- Glasauer, P. – Leitzmann, C. (2005): Food aid in disasters. 1982. Available from: <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/June2005/pdf/eng/doc2793/doc2793-a.pdf>  
Letöltés dátuma: 2018.09.20
- Graça, J. – Oliveira, A. – Calheiros, M. M. (2015): Meat, beyond the plate. Data-driven hypotheses for understanding consumer willingness to adopt a more plantbased diet. *Appetite*. 90 (1) 80–90. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.037>



- Hodson, G. – Earle, M. (2018): Conservatism predicts lapses from vegetarian/vegan diets to meat consumption (through lower social justice concerns and social support). *Appetite*. 120 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.08.027>
- Kenyon, P. M. – Barker, M. E. (1998): Attitudes towards meat-eating in vegetarian and non-vegetarian teenage girls in England – An ethnographic approach. *Appetite*. 30 (2) 185–198. <https://doi.org/10.1006/appe.1997.0129>
- Kökény, T. (2005): A vegetárizmus egészségpszichológiai összefüggései. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 6 (3) 231-243 <https://doi.org/10.1556/Mental.6.2005.3.4>
- Kökény, T. (2009): A magyarországi vegetárizmus története. *Társadalomkutatás*. 27 (2) 203–225.
- Lea, E. – Worsley, A. (2001). Influences on meat consumption in Australia. *Appetite*. 36 (2) 127–136. <http://dx.doi.org/10.1006/appe.2000.0386>.
- Lea, E. – Worsley, A. (2003a): Benefits and barriers to the consumption of a vegetarian diet in Australia. *Public Health Nutrition*. 6 (5) 505–511. <http://dx.doi.org/10.1079/PHN2002452>
- Lea, E., – Worsley, A. (2003b): The factors associated with the belief that vegetarian diets provide health benefits. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 12 (3) 296–303.
- Lea, E. J. – Crawford, D. – Worsley, A. (2006a): Public views of the benefits and barriers to the consumption of a plant-based diet. *European Journal of Clinical Nutrition*. 60 (7) 828–837. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602387>.
- Lea, E. – Crawford, D. – Worsley, A. (2006b). Consumers' readiness to eat a plantbased diet. *European Journal of Clinical Nutrition*. 60 (3) 342–351. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602320>.
- Leitzmann, C. (2003): Nutrition ecology: the contribution of vegetarian diets. *American Journal of Clinical Nutrition*. 78 (3) 657S–659S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/78.3.657S>
- Leitzmann, C. (2014): Vegetarian nutrition: past, present, future. *Am. J. Clin. Nutr.* 100 (Suppl. 1) 496S–502S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071365>
- Macdiarmid, J. – Kyle, J. – Horgan, G. W. – Loe, J. – Fyfe, C. – Johnstone, A. – McNeil, G. (2012): Sustainable diets for the future: can we contribute to reducing greenhouse gas emissions by eating a healthy diet? *Am. J. Clin. Nutr.* 96 (3) 632–639. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.038729>
- Marlow, H. J. – Hayes, W. K. – Soret, S. – Carter, R. L. – Schwab, E. R. – Sabaté, J. (2009): Diet and the environment: does what you eat matter? *Am. J. Clin. Nutr.* 89 (5) 1699S–1703S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736Z>
- Mullee, A. – Vermeire, L. – Vanaelst, B. – Mullie, P. – Deriemaeker, P. – Lenaert, T. – De Henauw, S. – Dunne, A. – Gunter, M. J. – Clarys, P. – Huybrechts, I. (2017): Vegetarianism and meat consumption: A comparison of attitudes and beliefs between vegetarian, semi-vegetarian, and omnivorous subjects in Belgium. *Appetite*. 114 299–305. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.052>
- Pohjolainen, P. – Vinnari, M. – Jokinen, P. (2015): Consumers' perceived barriers to following a plant based diet. *British Food Journal*. 117 (3) 1150–1167. <http://dx.doi.org/10.1108/BFJ-09-2013-0252>
- Povey, R. – Wellens, B. – Conner, M. (2001). Attitudes towards following meat, vegetarian, and vegan diets: An examination of the role of ambivalence. *Appetite*. 37 (1) 15–26. <http://dx.doi.org/10.1006/appe.2001.0406>.
- Rigó J. (2007): *Dietetika*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest



- Steinfeld, H. – Gerber, P. – Wassenaar, T. – Castel, V. – Rosales, M. – de Haan, C. (2006): The Livestock, Environment and Development. Livestock's long shadow environmental issues and options. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Swissveg (2017): Veggie survey. URL: [https://www.swissveg.ch/veggie\\_survey?language=en](https://www.swissveg.ch/veggie_survey?language=en) (Letöltés dátuma: 2018.09.20.)
- Szabó Z. – Erdélyi A. – G. Kisbenedek A. – U. T. L. Polyák É. – Sz. Szabó Sz. – Kovács R. E. – Raposa L. B. – Figler M. (2016): A növényi alapú étrendről. Orvosi Hetilap. 15 (47) 1859–1865. <https://doi.org/10.1556/650.2016.30594>
- Szakály Z. (2017): Táplálkozásmarketing. In: Szakály Z. (szerk.): Élelmiszer-marketing. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 487–439. ISBN: 978-963-454-061-8
- Taren, D. – Wiseman, M. (2003): Feedback on WHO/FAO global report on diet, nutrition and non-communicable diseases. Public Health Nutrition. 6 (5) 425. <http://dx.doi.org/10.1079/PHN2003492>
- Tóth G. (2004): Az E számokról őszintén. Pilis-Vet Bt, Pilisvörösvár
- Yadav, Y. – Kumar, S. (2012): The food habits of a nation. URL: <https://www.thehindu.com/todays-paper/the-food-habits-of-a-nation/article3089973.ece> (Letöltés dátuma: 2018.09.21.)
- Vanhonacker, F. – Van Loo, E. J. – Gellynck, X. – Verbeke, W. (2013): Flemish consumer attitudes towards more sustainable food choices. Appetite. 62 (1) 7–16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.11.003>.
- Watanabe, F. (2007): Vitamin B12 sources and bioavailability. Exp. Biol. Med. 232 (10) 1266–1274. <http://dx.doi.org/10.3181/0703-MR-67>