

A FRONTOLDALI TÁPÉRTÉKJELÖLÉS ISMERETE A FOGYASZTÓK KÖRÉBEN

Lajkó-Kondász Enikő

Absztrakt: Az egészséges táplálkozás egyre nagyobb fókuszba kerül, egyre több gyártó dönt arról, hogy feltünteti a termék tápanyagtartalmát könnyen értelmezhető módon. A frontoldali jelölések egyre több terméken jelennek meg, egyre többször lehet vele találkozni. A fogyasztók többsége mégsem érti pontosan a kategóriák meghatározását.

Abstract: As healthy eating becomes more of a focus, more and more manufacturers are choosing to label the nutritional content of their products in a way that is easy to understand. Front labelling is appearing on more and more products and is becoming more common. Yet the majority of consumers do not have a clear understanding of the category definitions.

Kulcsszavak: Nutri-score, jelölés, tudatos vásárlás, élelmiszer

Keywords: Nutri-score, label, conscious shopping, food

1. Bevezetés

Az egészségesebb élelmiszer-választás ösztönzése érdekében különböző – kötelező és önkéntes – tápértékjelölési rendszereket alkalmaznak, hogy a választás során jelezzék az egészségesebb alternatívákat (Mørk et al., 2017). Az elhízás és a hozzá kapcsolódó betegségek világszerte tapasztalható növekedése miatt, egyre nagyobb hangsúlyt kap az egészséges életmód és -táplálkozás (Újvári et al., 2021). Ezen túlmenően egyre fontosabbá vált a fenntartható, az éghajlatra kevésbé ható étrend szerepe (Huybers–Roodenburg, 2024; Simonyi–Zsótér, 2020). Az élelmiszergyártó vállalatoknak rugalmasan alkalmazkodniuk kell a gyorsan változó fogyasztói igényekhez (Zsótér–Császár, 2013; Zsótér–Kaliczka, 2014). Az Egészségügyi Világszervezet az egészségtelen táplálkozással összefüggő, betegségek okozta terhek kezelése érdekében – más intézkedések mellett – a csomagolás elején található tápértékjelölés bevezetését ajánlja (Ducrot et al., 2022).

Lassan húsz éve annak, hogy Európában megjelentek az élelmiszerek tápanyagtartalmát jelölő ábrák, amik a csomagolások szembetűnő helyén lévő, feltűnő grafikai megoldások. Ezek közös jellemzője, hogy valamilyen szempontrendszer alapján valamihez viszonyítva ábrázolja, vagy értékeli az élelmiszer beltartalmi jellemzőit a csomagolásnak azon az oldalán, ahol az a vásárlók számára a legszembetűnőbb, ez a FOP azaz front of pack jelölések (Szöllősi, 2021).

A FOP-címkézés egyelőre még önkéntes, és különböző formái megengedettek, amennyiben azok megfelelnek a rendeletben meghatározott feltételeknek. Ennek következtében az EU tagállamaiban és az Egyesült Királyságban jelenleg többféle rendszer van használatban, amelyek a vizuális megjelenítés, az üzenet típusa és a hangsúly tekintetében eltérőek (Van Der Bend et al., 2022). Ezek a rendszerek közül a legismertebbek a Kulcslyuk-logó (Pitt et al., 2023) a jelzőlámpa rendszer és a nemrégiben kifejlesztett Nutri-Score címke (Chauliac, 2017).

2. Irodalmi áttekintés

2.1 Élelmiszer jelölés - front of pack jelölés

Az élelmiszer címkéje, azaz az előre csomagolt élelmiszertermékeken vagy azok közelében feltüntetett információk az egyik legközvetlenebb és legfontosabb módja annak, hogy a fogyasztóval közöljék az élelmiszerrel kapcsolatos információkat. Az élelmiszerek címkézése magában foglal minden olyan írott, nyomtatott vagy grafikus anyagot, amely a címkén található, anyagilag vagy elektronikusan kíséri az élelmiszert, vagy az élelmiszer közelében van elhelyezve, beleértve az értékesítés vagy ártalmatlanítás elősegítése céljából történő megjelenítést is (Meijer et al., 2021).

A csomagolás elején található címkézés (FOPL) kulcsfontosságú tápértékkel kapcsolatos információkat tartalmaz, amelyek jellemzően az élelmiszerek zsír-, cukor-, só- vagy kalóriatartalmára vonatkoznak. A FOPL az élelmiszercsomagolás előlapján jól látható a fogyasztó számára, bár nem tartalmazza a csomagolás hátoldalán, a polcokon vagy az élelmiszerüzletekben található címkéken feltüntetett tápértékkel kapcsolatos információkat. Az Egészségügyi Világszervezet a FOPL-t olyan politikai stratégiaként ajánlja, amely az egészségesebb élelmiszer-választást segíti azáltal, hogy jól látható tápértékkel kapcsolatos információkat nyújt, emellett pedig az élelmiszer-előállítás és -ellátás megváltoztatására ösztönöz, beleértve a termékek újratervezését is (Crocker et al., 2020).

A közegészségügyi szakértők arra a következtetésre jutottak, hogy a tápértékkel kapcsolatos információk egyszerű közlése anélkül, hogy segítene a fogyasztóknak értelmezni az információkat, valószínűleg nem ösztönzi hatékonyan a legtöbb fogyasztót az egészségesebb választásra. Ennek eredményeképpen a közegészségügyi szervezetek egyre inkább olyan front-of-pack címkézési rendszereket szorgalmaznak, amelyek egyszerű, könnyen érthető képi ábrázolással gyorsan közvetítik a termék egészségességét (Hieke–Harris, 2016).

2.2 Nutri-Score

Az elmúlt évtizedekben világszerte, köztük több európai országban is számos önkéntes front of pack jelölésrendszert vezettek be, amelyek közül néhányat a kormányok támogattak, míg másokat az élelmiszer-gyártók vagy nem kormányzati szervezetek kezdeményezései alapján dolgoztak ki. Így a tápértékjelölésre vonatkozó európai szabályozás, a multinacionális vállalatok jelenléte és az áruk szabad, határokon átnyúló mozgása miatt Európában jelenleg több FOPL-formátum is megtalálható az európai piacon (Egnell et al., 2020).

A Nutri-Score jelölést egy független kutatócsoport fejlesztette ki, és 2014 óta több kutatás is folyt a validálása érdekében, mind az alapul szolgáló osztályozási rendszer (Julia et al., 2017; Julia et al., 2018). 2017-ben a francia egészségügyi hatóságok a Nutri-Score-t az előre csomagolt élelmiszerek csomagolás elején található önkéntes címkézésként választották ki (Egnell, 2018).

A Nutri-Score egy olyan, a csomagolás elején elhelyezett tápértékjelölés, amelynek célja, hogy egyszerű és érthető módon tájékoztassa a fogyasztókat az

élelmiszerek általános tápértékéről, hogy segítse őket abban, hogy a vásárlás helyén egészségesebb döntéseket hozzanak, és hogy a gyártókat arra ösztönözze, hogy javítsák termékeik tápértékét (Hercberg et al., 2022).

A Nutri-Score rendszer könnyen érthető formában és egyszerűen értékeli az élelmiszerek tápanyagtartalmát, a csomagolás frontoldali részén. Az 1. ábrán láthatjuk, hogy a jelölés öt betű (A-tól E-ig) és az ezekhez tartozó színek (sötétzöldtől pirosig) segítségével foglalja össze egy kód formájában az adott élelmiszer tápértékét. A Nutri-Score tápértékjelölési-rendszer azzal, hogy egy pillanat alatt áttekinthetővé teszi egy termék helyét az étrendünkben, segíthet a megfelelő élelmiszer-választásban (Szöllősi, 2022).

1. ábra: Nutri-Score jelölés



Forrás: Pitt et al., 2023

A Nutri-Score tápértékjelölés célja, hogy az élelmiszerek csomagolásának elején elhelyezve, egyszerű és érthető módon tájékoztassa a fogyasztókat az élelmiszerek teljes tápértékéről, hogy segítse őket abban, hogy tájékozottabb és egészségesebb döntéseket hozzanak a vásárláskor (Hercberg et al., 2017).

A Nutri-Score második célkitűzése, hogy ösztönözze a gyártókat arra, hogy a termékek tápanyag-összetételét újratervezéssel és/vagy innovációval javítsák, hogy termékeik a Nutri-Score színskálán jobb helyezést érjenek el, és végső soron kevésbé károsak legyenek a fogyasztók számára (Dréano-Trécant et al., 2020). Az értékelő tápértékjelölés lehetővé teszi a fogyasztók számára, hogy az élelmiszer-választás során figyelembe vegyék az egészségügyi szempontokat (Gassler et al., 2022).

A Nutri-Score a tápanyagösszetétel számításán alapul, amely az Egyesült Királyság Élelmiszer-szabványügyi Hivatalának tápanyagösszetétel rendszeréből származik (FSA score). Az FSA score az élelmiszerek és italok 100 g tápanyagtartalmának figyelembevételével kerül kiszámításra (Eykelenboom et al., 2022)

Az egészségre kedvezőtlen tartalomért pozitív pontokat ad:

- energia (kJ, 0-10 pont);
- összes cukor (g, 0-10 pont);
- telített zsírsavak (g, 0-10 pont);
- nátrium (mg, 0-10 pont).

Negatív pontokat kapnak az egészségre kedvezően ható tartalmak:

- gyümölcsök, zöldségek és diófélék (0-5 pont);

- rostok (0-5 pont);
- fehérjék (0-5 pont) (Ferreiro et al., 2021).

A pozitív (összesen 0-40 pont) és a negatív (0-15 pont) pontok összegét kiszámítják, így kapunk egy pontszámot, amely a leegészségesebb élelmiszerek esetében -15 (0 pozitív pont és 15 negatív pont) és a kevésbé egészséges élelmiszerek esetében +40 (40 pozitív pont és 0 negatív pont) között mozog. Ebből a pontszámból öt táplálkozási minőségi kategóriát vezetnek le, amelyek a Nutri-Score kategóriáit határozzák meg, a zöldtől a pirosig terjedő skálán. A címkék olvashatóságának javítása érdekében a színeket betűkkel (A-tól E-ig) egészítették ki (Peters–Verhagen, 2022).

Az élelmiszerek Nutri-Score szerinti besorolása általában összhangban volt a közegészségügyi táplálkozási ajánlásokkal: a főként gyümölcsöt és zöldséget tartalmazó termékek többsége az A vagy B kategóriába, míg az édes és sós nassolni valók, szósók és állati zsírok többsége a D vagy E kategóriába sorolható (Hercberg et al., 2021).

A következetesség az egyes élelmiszercsoportokon belül is megerősítést nyert, a keményítőfélék csoportjában a hüvelyesek, a tésztafélék és a rizs összességében kedvezőbb besorolást kaptak, mint a reggeliző gabonafélék; a tejtermékek csoportjában a tej és a joghurt jobb besorolást kapott, mint a sajtok. Az összetett ételek széles körben elterjedtek, ami rávilágít a termékek változatosságára ebben a konkrét kategóriában. Végül az italok tekintetében, míg a gyümölcslevek többsége a C, az üdítők az E, a víz pedig az A kategóriába tartozik. Ezen felül valamennyi európai országban nagyfokú változatosságot figyeltek meg valamennyi élelmiszercsoport esetében, amennyiben az egyes kategóriákba tartozó élelmiszerek szisztematikusan a Nutri-Score legalább három osztályába sorolódtak (Hercberg et al., 2021).

2.3 A kulcslyuk-logó

A 2. ábrán láthatjuk a Kulcslyuk-logót, ami egy önkéntes jelölés az élelmiszergyártók számára, de a szimbólummal ellátott termékeknek meg kell felelniük a különböző élelmiszercsoportok tápanyag-összetételére vonatkozó előírásoknak. Ezzel segítve a fogyasztókat abban, hogy kevesebb zsírt, sót és cukrot, valamint több teljes kiőrlésű gabonát és rostot tartalmazó élelmiszert válasszanak. A Kulcslyukat a skandináv országokban már 20 éve használják (Björnsson et al., 2015).

A logó célja (2. ábra), hogy egy termékkategórián belül kiemelje az élelmiszerek „jobb választását”. A Kulcslyuk akkor kapja meg, ha a termék megfelel a kormány által egy tápanyagprofil-modellben meghatározott kritériumoknak (Mørk et al., 2017).

A kulcslyukat a svéd nemzeti táplálkozási hatóság hozta létre. A többi pozitív jóváhagyási logóhoz hasonlóan ezt is önkéntes alapon használja az ipar. A kulcslyuk logó Dánia, Izland, Norvégia és Svédország élelmiszerbiztonsági hatóságai által védett szimbólum. Az eszköz célja az, hogy az egészséges élelmiszer-választás népszerűsítése. Ennek érdekében a címke alacsony zsírtartalmú, alacsony

cukortartalmú, alacsony só- és rosttartalmú alternatívákat népszerűsít a fogyasztók számára (Peonide al., 2022).

2. ábra: Kulcslyuk-logó



Forrás: Wang et al., 2016

2.4 Jelzőlámpás jelölés

2006-ban az Egyesült Királyság Élelmiszer-szabványügyi Hivatala (FSA) azt javasolta, hogy az Egyesült Királyságban az élelmiszer-kiskereskedők és -gyártók számos kategóriában helyezzenek el a csomagolás elején jelzőlámpás címkéket a termékeken. Az FSA által ajánlott címkézési formátum négy külön színekódolt lámpából áll, amelyek a termékben lévő zsír, telített zsír, cukor és só mennyiségét jelzik (Sacks et al., 2009).

A 3. ábrán láthatjuk a piros fény az adott tápanyag magas szintjét, a sárga fény a közepes szintet, a zöld fény pedig az alacsony szintet jelzi, az FSA által meghatározott tápérték-kritériumok alapján. Az FSA szerint a jelzőlámpás címkézés egyik fő célja, hogy segítse az embereket az egészségesebb élelmiszer választásában (Zhang et al., 2020).

3. ábra: Jelzőlámpás-jelölés



Forrás: Vanderlee et al., 2020.

A címkézési rendszerben szereplő négy tápanyag (zsír, telített zsír, cukor, nátrium) színekódolása piros (magas tartalom), sárga (közepes tartalom) vagy zöld (alacsony tartalom) színnel központi jelentőségű. A négy tápanyag kiválasztása a közegészségügyre gyakorolt hatásuk alapján történt. A közlekedési lámpák színének megváltoztatására szolgáló határértékek a táplálkozási és egészségre vonatkozó állításokra vonatkozó európai rendelet alapján kerültek meghatározásra (Kelly et al., 2009).

Más tápértékjelölési rendszerekkel összehasonlítva a jelzőlámpa-jelzéseket könnyebben értelmezhetőnek ítélték. A kritikusok viszont azzal érvelnek, hogy a mindössze három jelzőszín használata túlságosan leegyszerűsíti az összetett táplálkozási összefüggéseket, és ez egy túlságosan leegyszerűsített és irreális címkézéshoz vezet: jó termékek kontra rossz termékek (Hieke–Wilczynski, 2011).

3. Anyag és módszerek

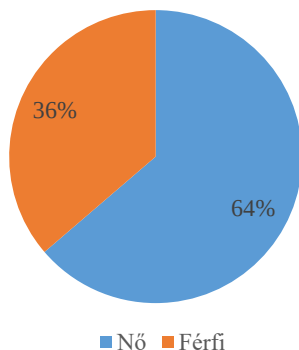
A kérdőíves kutatással a frontoldali tápértékjelölési rendszerek ellátott termékek ismeretségét vizsgáltam a fogyasztók körében. Kutatásom célja a frontoldali tápértékjelölési rendszerek ellátott termékek ismertetése. A célom az volt, hogy kiderítsem, mekkora ezen a termékek iránti érdeklődés, valamint kíváncsi voltam arra is, hogy a termék kiválasztásakor figyelik-e a fogyasztók ezeket a jelöléseket. Feltételeztem, hogy a fogyasztók nem igazán ismerik ezeket a jelöléseket.

Az adatgyűjtés, kvantitatív kérdőíves módszerrel történt, a kérdőív 1 kérdést tartalmazott. A kérdőíves megkérdezést online végeztem el. A kérdőív kitöltésére 524 főt kértem meg 2024. október és 2025. február között. A megkérdezettek 18 év felettiek, különböző iskolai végzettségű és lakóhelyű emberek.

4. A kutatás eredményei

Az online kérdőívre összesen 524 kitöltés érkezett. A kitöltők többsége nő volt (4. ábra).

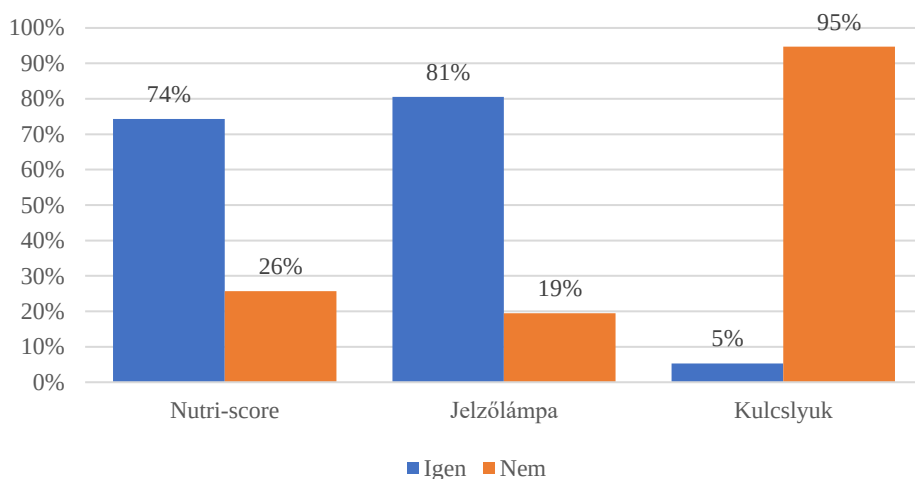
4. ábra: A nemek aránya (n=524)



Forrás: Saját kutatási anyag alapján a szerző szerkesztése.

A kitöltő között a többség meg szokta nézni a csomagolást a termékeken. A legtöbb kitöltő a jelzőlámpás-jelölést látta, míg a legkevesebben a kulcslyuk jelöléssel találkoztak, ezt az 5. ábrán láthatjuk.

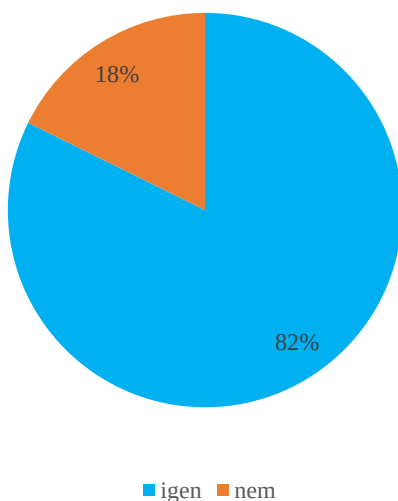
5. ábra: Láta már a jelölést (n=524)



Forrás: Saját kutatási anyag alapján a szerző szerkesztése.

A válaszadók 82%-a fontosnak tartja az élelmiszerek tápanyagtartalmának jelölését a front oldalon (6. ábra).

6. ábra: Tápanyagtartalom jelölés fontossága front oldalon (n=524)



Forrás: Saját kutatási anyag alapján a szerző szerkesztése.

A válaszadók többsége édességeken, üdítőkön látta a Nutri-score-t.

4. Összegzés

Habár a minta nem reprezentatív, mégis tudunk levonni valamiféle következtetés. Az eredmények azt mutatják, hogy az fogyasztókat érdeklik a frontoldali tápérték jelölés. Mivel egyre több terméken fog megjelenni ez a jelölés, egyre több fogyasztó fog vele találkozni. A válaszokból kiderül, hogy több esetben nem értik miért kapott, olyan jelölés a termék a Nuri-score esetében. Érdemes lenne a fogyasztókat jobban tájékoztatni a jelölések kategorizálásáról, így nem lepődnének meg, hogy egy nagyon magas zsírtartalmú termék, vagy egy cukorral teli üdítő rossz értékelést kap.

5. Irodalomjegyzék

- Björnsson, F., Sveinsdóttir, K., Pennanen, K. (2015): Effects of a Low Information Food Product Label on Consumer Perception. 11th Pangborn Sensory Science Symposium, Sweeden, 23 Aug 2015–27 Aug 2015.
- Crocker, H., Packer, J., Russel, S. J., Stansfield, C., Viner, R. M. (2020): Front of pack nutritional labelling schemes: a systematic review and meta-analysis of recent evidence relating to objectively measured consumption and purchasing. *Public Health Nutrition*, 33 (4): 518–537. <https://doi.org/10.1111/jhn.12758>
- Chauliac, M. (2017): Nutri score the front of pack nutrition labelling scheme recommended in France. Santé Publique France. <https://food.ec.europa.eu/system/files/2018-04/comm_ahac_20180423_pres4.pdf> (2024.11.09.)
- Dréano-Trécant, L., Egnell, M., Hercberg, S., Galan, P., Soudon, J., Fialon, M., Touvier, M., Kesse-Guyot, E., Julia, C. (2020): Performance of the Front-of-Pack Nutrition Label Nutri-Score to Discriminate the Nutritional Quality of Foods Products: A Comparative Study across 8 European Countries. *Nutrients*, 12 (5): 1303. <https://doi.org/10.3390/nu12051303>
- Ducrot, P., Julia, C., Serry, A-J. (2022): Nutri-Score: Awareness, Perception and Self-Reported Impact on Food Choices among French Adolescents. *Nutrients*, 14 (15): 3119. <https://doi.org/10.3390/nu14153119>
- Egnell, M., Ducrot, P., Touvier, M., Allès, B., Hercberg, S., Kesse-Guyot, E., Julia, C. (2018): Objective understanding of Nutri-Score Front-Of-Package nutrition label according to individual characteristics of subjects: Comparisons with other format labels. *PLOS ONE*, 13 (8): e0202095. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202095>
- Egnell, M., Talati, Z., Galan, P., Andreeva, V. A., Vandevijvere, S., Gombaud, M., Dréano-Trécant, L., Hercberg, S., Pettigrew, S., Julia C. (2020): Objective understanding of the Nutri-score front-of-pack label by European consumers and its effect on food choices: an online experimental study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17, article number: 146. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01053-z>
- Eykelenboom, M., Olthof, M. R., van Stralen, M. M., Djojoseparto, S. K., Poelman, M. P., Kamphuis, C. B. M., Vellinga, R. E., Waterlander, W. E., Renders, C. M., Steenhuis, I. H. M. (2022): The effects of a sugar-sweetened beverage tax and a nutrient profiling tax based on Nutri-Score on consumer food purchases in a virtual supermarket: a randomised controlled trial. *Public Health Nutrition*, 25 (4): 1105–1117. <https://doi.org/10.1017/S1368980021004547>
- Ferreiro, C. R., Pablos, D. L., de la Cámara, A. G. (2021): Two Dimensions of Nutritional Value: Nutri-Score and NOVA. *Nutrients*, 13 (8): 2783. <https://doi.org/10.3390/nu13082783>
- Gassler, B., Faesel, C. K., Moeser, A. (2022): Toward a differentiated understanding of the effect of Nutri-Score nutrition labeling on healthier food choices. *Agribusiness: an International Journal*, 39 (1): 28–50. <https://doi.org/10.1002/agr.21762>
- Hercberg, S., Touvier, M., Salas-Salvado, J. (2022): The Nutri-Score nutrition label A public health tool based on rigorous scientific evidence aiming to improve the nutritional status of the population. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 92 (3-4): 147–157. <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000722>

- Hieke, S., Wilczynski, P. (2011): Colour Me In – an empirical study on consumer responses to the traffic light signposting system in nutrition labelling. *Public Health Nutrition*, 15 (5): 773–782. <https://doi.org/10.1017/S1368980011002874>
- Hieke, S., Harris, J. L. (2016): Nutrition information and front-of-pack labelling: issues in effectiveness. *Public Health Nutrition*, 19 (12): 2103–2105. <https://doi.org/10.1017/S1368980016001890>
- Huybers, S., Roodenburg, A. J. C. (2024). Nutri-Score of Meat, Fish, and Dairy Alternatives: A Comparison between the Old and New Algorithm. *Nutrients*, 16 (6): 892. <https://doi.org/10.3390/nu16060892>
- Julia, C., Charpak, Y., Rusch, E., Lecomte, F., Lombrail, P., Hercberg, S. (2018): Promoting public health in nutrition: Nutri-Score and the tug of war between public health and the food industry. *European Journal of Public Health*, 28 (3): 396–397. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky037>
- Julia, C., Hercberg, S. (2017): Nutri-Score: Evidence of the effectiveness of the French front-of-pack nutrition label. *Ernährungs Umschau*, 64(12): 181–187. <https://doi.org/10.4455/eu.2017.048>
- Kelly, B., Hughes, C., Chapman, K., Louie, J. C-Y., Dixon, H., Crawford, J., King, L., Daube, M., Slevin, T. (2009): Consumer testing of the acceptability and effectiveness of front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market. *Health Promotion International*, 24 (2): 120–129. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap012>
- Meijer, G. W., Detzel, P., Grunert, K. G., Robert, M-C., Stancu, V. (2021): Towards effective labelling of foods. An international perspective on safety and nutrition. *Trends in Food Science & Technology*, 118 (Part A): 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.09.003>
- Mørk, T., Grunert, K. G., Fenger, M., Juhl, H. J., Tsalis, G. (2017): An analysis of the effects of a campaign supporting use of a health symbol on food sales and shopping behaviour of consumers. *BMC Public Health*, 17: 219. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4149-3>
- Peonide, M., Knoll, V., Gerstner, N., Heiss, R., Frischhut, M., Gokani, N. (2022): Food labeling in the European Union: a review of existing approaches. *International Journal of Health Governance*, 27 (4): 460–468. <https://doi.org/10.1108/IJHG-07-2022-0072>
- Peters, S., Verhagen, H. (2022): An Evaluation of the Nutri-Score System along the Reasoning for Scientific Substantiation of Health Claims in the EU - A Narrative Review. *Foods*, 11 (16): 2426. <https://doi.org/10.3390/foods11162426>
- Pitt, S., Julin, B., Øvrebo, B., Wolk, A. (2023): Front-of-Pack Nutrition Labels: Comparing the Nordic Keyhole and Nutri-Score in a Swedish Context. *Nutrients*, 15 (4): 873. <https://doi.org/10.3390/nu15040873>
- Sacks, G., Rayner, M., Swinburn, B. (2009): Impact of front-of-pack ‘traffic-light’ nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. *Health Promotion International*, 24 (4): 344–352. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap032>
- Simonyi P., Zsótér B. (2020): A fenntartható fejlődés, a fenntarthatóság értelmezési kérdései a megvalósítás érdekében. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 15 (1-2): 55-67. <https://doi.org/10.14232/jtgf.2020.1-2.55-67>
- Szöllősi R. (2021): A Nutri-score sztori: amit a frontoldali tápértékjelölésről tudni érdemes. Trade magazin. <<https://trademagazin.hu/hu/a-nutri-score-sztori-amit-a-frontoldali-tapertekjelolesrol-tudni-erdemes/>> (2024.11.10.)
- Szöllősi R. (2022): A Nutri-Score sztori folytatódik. Trade magazin. < <https://trademagazin.hu/hu/a-nutri-score-sztori-folytatodik/>> (2024.11.10.)
- Újvári, G., Bencsik, D., Zsótér, B. (2021): Sport habits and food purchasing and consuming patterns of vegetarians and vegans in Hungary. *Quaestus Multidisciplinary Research Journal*, 19 (2): 112–122.
- Van Der Bend, D. L. M., van Eijnden, M., van Roost, M. H. I., de Graaf, K., Roodenburg, A. J. C. (2022): The Nutri-Score algorithm: Evaluation of its validation process. *Frontiers in Nutrition*, 9: 974003. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.974003>
- Vanderlee, L., Franco-Arellano, B., Ahmed, M., Oh, A., Lou, W., L'Abbé, M. R. (2020): The efficacy of ‘high in’ warning labels, health star and traffic light front-of-package labelling: an online

- randomised control trial. *Public Health Nutrition*, 24 (1): 62–74. <https://doi.org/10.1017/S1368980020003213>
- Wang, Q., Oostidjeer, M., Amdam, G. V. (2016): Snacks With Nutrition Labels: Tastiness Perception, Healthiness Perception, and Willingness to Pay by Norwegian Adolescents. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48 (2): 104–111.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.09.003>
- Zhang, X., Liu, Y., Gu, Y., Wang, Sh., Chen, H. (2020): Red for “Stop”: “Traffic-Light” Nutrition Labels Decrease Unhealthy Food Choices by Increasing Activity and Connectivity in the Frontal Lobe. *Nutrients*, 12 (1): 128. <https://doi.org/10.3390/nu12010128>
- Zsótér, B., Császár, V. (2013): Examination of the socio-economic effects of a large food company in the South Hungarian plain on a given settlement. In: Ubreziová I, Horská, E. (szerk.): *Modern Management in the 21st Century: Theoretical and practical issues*. Slovak University of Agriculture, Nitra. 359–385.
- Zsótér, B., Kaliczka, R. (2014): Examinations carried out in relation to the shopping habits and satisfaction of costumers in the shops of Coop Szeged Ltd. *Review of Faculty of Engineering Analecta Technica Szegedinensia*, 8 (1): 38–41.