

# TARTALOMJEGYZÉK CONTENTS

**3** SZAKÁLY ZOLTÁN  
**A FENNTARTHATÓ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS ÖSSZEFÜGGÉSEI**  
INTERRELATIONS OF SUSTAINABLE FOOD CONSUMPTION

**23** KERTÉSZ BALÁZS – BALOGH PÉTER – BÍRÓ KLÁRA  
**VÉNYKÖTELES (RX), VÉNY NÉLKÜL KAPHATÓ (OTC) GYÓGYSZEREK ÉS**  
**ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK VÁSÁRLÁSI MINTÁZATA MAGYAR FOGYASZTÓK**  
**KÖRÉBEN**  
PURCHASING PATTERNS OF PRESCRIPTION (RX), OVER THE COUNTER (OTC) MEDICINES  
AND FOOD SUPPLEMENTS AMONG HUNGARIAN CONSUMERS

**35** PFAU CHRISTA – BÁCSNÉ BÁBA ÉVA – KANYÓ KRISZTINA ZSÓFIA – MOLNÁR ANIKÓ  
**SZÜLŐ ÉS GYERMEK EGÉSZSÉGMAGATARTÁS KAPCSOLATA**  
RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH BEHAVIOUR OF PARENTS AND CHILDREN

**53** SZILÁGYI LÁSZLÓ – NAGY ADRIÁN SZILÁRD  
**VERSENY ÉS ELŐNY – A DECANter WORLD WINE AWARDS MAGYAR**  
**VONATKOZÁSÚ EREDMÉNYEI ÉS AZOK ÖSSZEFÜGGÉSE A BOROK ÁRÁVAL**  
COMPETITION AND BENEFITS – THE HUNGARIAN RESULTS OF THE DECANter WORLD WINE  
AWARDS AND THEIR CORRELATION WITH WINE PRICES

**61** HOLBNÉ NÁBRÁDI ZSÓFIA  
**GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁS ÉS AZ**  
**ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐ FOGYASZTÁS KAPCSOLATA A MAGYAR LAKOSSÁG**  
**KÖRÉBEN**  
THE RELATIONSHIP BETWEEN GENETICS-BASED PERSONALISED NUTRITION AND DIETARY  
SUPPLEMENT CONSUMPTION AMONG THE HUNGARIAN POPULATION



## A FENNTARTHATÓ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS ÖSSZEFÜGGÉSEI



## INTERRELATIONS OF SUSTAINABLE FOOD CONSUMPTION



SZAKÁLY, ZOLTÁN



Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet  
 (University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Marketing and Commerce)  
 H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.  
 E-mail: szakaly.zoltan@econ.unideb.hu

**A**The past seventy years have been perhaps the fastest development phase in human history. The concept of sustainable development is the sense of responsibility towards future generations, the so-called emphasizes intergenerational solidarity by recognizing the right of future generations to meet their needs. The biggest challenge facing humanity is finding solutions to reduce the damage it causes. The key to this is changing consumption habits. We believe that a food consumption structure that has a low environmental impact, but at the same time an insufficient nutrient density, cannot be considered sustainable, as this leads to malnutrition and deficiency diseases. A sustainable food system (SFS) is a food system that ensures food security and healthy nutrition for all, in a way that does not jeopardize the economic, social and environmental foundations for future generations. Based on what has been described so far, it is clear that the environment and health are two key dimensions of a sustainable diet or sustainable food consumption. The article presents the implementation possibilities of sustainable food consumption through examples.

**KULCSSZAVAK:** fenntartható élelmiszer-fogyasztás, egészséges táplálkozás, fenntartható élelmiszer-rendszer

**KEYWORDS:** sustainable food consumption, healthy nutrition, sustainable food system

JEL-KÓDOK (*JEL CODES*): E2, Q5

DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/11/1/1>



## 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

Az elmúlt hetven év az emberiség számára történelme talán leggyorsabb fejlődési szakaszát jelentette. Az emberek széles rétegei tudták maguk mögött hagyni a szegénység és az éhezés kínzó kötelékeit, miközben a kommunikáció, a kereskedelem és a közlekedés terén végbement robbanásszerű technológiai előrelépések megnyitották az utat a fogyasztás, a szabadság és a

tudomány demokratikus térnyerése előtt. Ennek a folyamatnak viszont kétségtelenül azonosíthatók az árnyoldalai is: paradox módon egyre szélesedő ismereteink és tudásunk ellenére egyre inkább kétséges az, hogy hagyományos kulturális értékeink, egészségi állapotunk és a természeti környezetünk hosszú távon javulni tudnak (KISS et al., 2019).

A fenntartható fejlődéssel – vagy újabban körkörös (cirkuláris) gazdasággal – foglalko-

zó szakirodalom egyre inkább összpontosít a különböző ökológiai és társadalmi problémák közötti kapcsolatra az igen összetett fenntarthatósági kérdésekre adott hibás környezetpolitikai reakciók elkerülése érdekében (KISS et al., 2019).

## 2. FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS – SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Érdeemes röviden áttekintenünk a fenntartható fejlődés értelmezését és fogalmát. GYULAI (2012) tisztázott néhány alapvető fogalmat, ami a fenntartható fejlődés koncepciójának megértéséhez szükséges. Véleménye szerint az alapvető szükséglet az az erőforrás minimum, amely az életben maradáshoz szükséges. Felmerül a kérdés, hogy az alapvető szükséglet kielégítéséhez miből, mennyit kell fogyasztani, és mindez mennyibe fog kerülni. Az alapvető szükségletek körébe a víz, az élelmiszer, a lakhatás, és a ruházkodás tartozik, vagyis Maslow szükségleti hierarchiáját követve a fiziológiai és a biztonsági szükségletek sorolhatók ide. Ezt még kiegészíthetjük az egészségügyi és oktatási szolgáltatások elérhetőségével (GYULAI, 2012).

A fenntartható fejlődés fogalma a jövő generációk iránt érzett felelősséget, az ún. intergenerációs szolidaritást hangsúlyozza azáltal, hogy elismeri a jövő generációk jogát szükségleteik kielégítésére (GYULAI, 2012). Természetesen kérdés, hogy elegendő-e korlátként állítani a jelen nemzedékek szerényebb, szükségletek szerinti életmódját? Amennyiben a népesség létszámából adódó összes alapvető szükséglet meghaladja az aktuálisan hozzáférhető erőforrások mértékét, akkor már a jelen generációk szükségletei sem elégíthetők ki. Jelenleg az emberiség meghaladta bolygónk eltartóképességét, az ökológiai lábnyom-konceptió értelmében már több mint másfél Föld ökológiai kapacitását használja fel, ám még bőséggel vehet el erőforrásokat a jövő nemzedékek kárára (GYULAI, 2012; WACKERNAGEL és BEYERS, 2019). A fogalom pontatlan abban a tekintetben, hogy nem határozza meg a jelen generációk számára az objektíven létező ökológiai korlátot, a környezet eltartóképességét. Az eltartóképességet nem használhatjuk pontos

mutatóként, hiszen nem tudjuk megmondani, hogy a Föld lakosságát milyen kiterjedésű és minőségű környezet tudná eltartani, és fordítva sem tudjuk meghatározni, hogy a jelenlegi környezeti rendszer mennyi embert képes eltartani. Sokan próbálták meghatározni a Föld emberi népességre vonatkoztatott eltartóképességét. Ezek a becslések 1,5 és 800 milliárd között szóródnak, ami egészen meglepő. Az ember esete különbözik más fajokhoz képest, hiszen az ember által igénybe vett források köre rendkívül változatos, és képes egymást helyettesíteni, de képes új források bevonására, vagy előállítására is. Így az eltartóképesség a technikai tudás függvénye is (GYULAI, 2012).

GYULAI (2012:13) összefoglalásában: „Az emberiség együttesen átlépte a bolygó eltartóképességét. Bolygónk nem tud fenntartani tartósan, változások nélkül 7 milliárd embert a jelenlegi fogyasztási és környezetterhelési szinten. Nincs mód további növekedésre! Ellenkezőleg, csökkentésre van szükség, és nem növeledésre, lassításra és nem gyorsításra, valamint nem előre menekülésre, hanem irányváltásra. A fenntartható fejlődés, ha komolyan gondoljuk, a társadalmi fejlődés kulturális irányváltása! Az irányváltáshoz szándék kell, a szándék megszületéséhez belátás. Annak a belátása, hogy a jelenlegi anyagi értékrend tarthatatlan, a változtatáshoz új értékrendre és erkölcsre van szükség.”

A fenntartható fejlődés tehát olyan fejlődési folyamat, illetve szervezési elv, amely „kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy csökkentené a jövő generációk képességét, hogy kielégítsék a saját szükségleteiket.” A fogalom rámutat arra, hogy a társadalom jelenlegi fogyasztása nem foszthatja meg a jövő (és akár a jelen) generációk egy részét attól, hogy szükségleteit kielégítse. Ha az erőforrásokat feléljük, az nem tartható fenn hosszú távon (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987). A fenntartható fejlődésnek három dimenziója van, ami szorosan kapcsolódik az életminőséghez: társadalmi, gazdasági és környezeti (LEAL FILHO et al., 2018; SANER et al., 2019). Ahhoz, hogy a fenntarthatósági célokat megvalósíthassuk, meg kell változtatni a társadalom és az egyén gondolkodásmódját az oktatás, a tudatformálás eszközeivel (KANAPATHY et al., 2019).

Az emberiség számára a legnagyobb kihívás az, hogy milyen megoldásokat talál az általa okozott károk csökkentésére. Ennek kulcsa a fogyasztási szokások megváltoztatása. Az élelmiszerek, az energia, a víz és más természeti erőforrások fogyasztásának alapvető kérdése a környezetvédelmi kihívásoknak való megfelelés. A fogyasztás nemcsak a közvetlenül elfogyasztott anyagokat és erőforrásokat érinti, hanem a fogyasztásra szánt áruk előállítását és elosztását, az ellátási láncokhoz szükséges infrastruktúrát, valamint a szennyezést, az erdőirtást, az üvegházhatású gázok kibocsátását és más melléktermékeket, amelyek mind együtt járnak a fogyasztással (RUBY et al., 2020). Mai modern értelemben a fenntartható fogyasztásnak számos aspektusa van, amelyek a vállalati gyakorlat és a fogyasztói szokások megváltoztatásának szükségességére utalnak. Ezek közé tartozik a fogyasztói környezettudatosság növelése, az anyagi javak keresletének csökkentése, vásárlás helyett szolgáltatások igénybevétele, zöld vállalati beszerzés, zöld közbeszerzések, valamint a környezeti teljesítmény tükröződése az árakban (GYULAI, 2012). VEENHOVEN (2004) a fenntartható fogyasztás három elemét emeli ki: kevesebb fogyasztás, környezettudatos fogyasztás, hagyományos fogyasztás (idézi VETŐNÉ MÓZNER, 2013).

### 3. FENNTARTHATÓ FOGYASZTÁS – SUSTAINABLE CONSUMPTION

Az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP) (1999) a következőképpen határozta meg a fenntartható fogyasztást: „A fenntartható fogyasztás nem kevesebb fogyasztást jelent, hanem másként fogyasztást, hatékony fogyasztást, és az életminőség javulását.” (idézi VETŐNÉ MÓZNER, 2013). A definíció központi eleme az életminőség, ami nagymértékben függ az ember, a környezet és az állatvilág egészségétől (KING et al., 2008). A táplálkozásmarketing témaköréhez az Egyesült Királyságban működő Nemzeti Fogyasztói Tanács (NCC, 2003) fogalmi meghatározása áll a legközelebb: „A fenntartható fogyasztás egy olyan egyensúlyozási tevékenység, amely egyszerre védi a környezetet, fenntartható módon használja a természet erőforrásait, egyúttal javítja az életminőséget,

miközben nem károsítja a jövő fogyasztóinak életét.” (idézi VETŐNÉ MÓZNER, 2013).

### 4. FENNTARTHATÓ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS – SUSTAINABLE FOOD CONSUMPTION

Meggyőződésünk szerint nem tekinthető fenntarthatónak az az élelmiszerfogyasztási struktúra, amelynek alacsony a környezetterhelése, ugyanakkor a tápanyagsűrűsége nem kielégítő (WALLÉN et al., 2004), mivel ez alultápláltsághoz és hiánybetegségekhez vezet. A fenntartható élelmiszer-rendszereknek ezért a fogyasztók tápanyagszükségletét is ki kell elégítenie, miközben nem feledkezhet meg a természetes ökoszisztémák védelméről gazdasági, környezeti és társadalmi szempontból (ALCAMO et al., 2003; NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THE NATIONAL ACADEMIES, 2010; AUESTAD és FULGONI, 2015).

Függetlenül attól, hogy fenntartható élelmiszerellátási rendszernek (ALDER et al., 2012), fenntartható mezőgazdaságnak (NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF THE NATIONAL ACADEMIES, 2010), fenntartható étrendnek (BURLINGAME és DERNINI, 2010) vagy fenntartható élelmiszer-fogyasztásnak (ALDER et al., 2012) hívjuk, a lényeg mindig ugyanaz. Elegendő mennyiségű tápláló élelmiszer előállítása a jövő generációi számára egészségük fenntartása érdekében úgy, hogy közben megőrizzük a természeti erőforrásokat azzal, hogy minimalizáljuk a környezeti hatásokat. A kihívás összetettségét figyelembe véve, a szakemberek az élelmiszer-előállítás és a fenntartható táplálkozás rendszerszemléletű összehangolását javasolják (SOBAL et al., 1998).

A fenntartható élelmiszerrendszer, a fenntartható élelmiszer-termelés, a fenntartható étrend és a fenntartható élelmiszer-fogyasztás fogalmait az 1. táblázat szemlélteti (VETŐNÉ MÓZNER, 2013; AUESTAD és FULGONI, 2015). Magyarországon a fenntartható élelmiszer-fogyasztás fogalmait VETŐNÉ MÓZNER (2013) gyűjtötte össze és rendszerezte legrészletesebben. A fogalmak közül azokat válogattuk be a táblázatba, amelyek a táplálkozásmarketing kapcsolódási pontjaira utalnak.

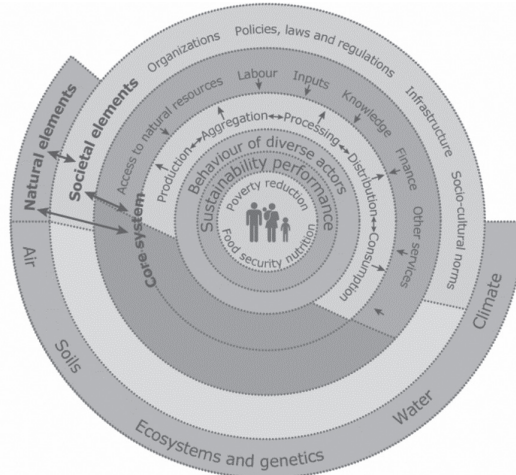
**Fenntarthatósággal kapcsolatos definíciók**  
(Definitions Related to Sustainability)

Kifejezés (Expression)	Fogalom (Definition)
Fenntartható élelmiszerrendszer (Sustainable food system)	A fenntartható élelmiszerrendszerek lehetővé teszik elegendő mennyiségű, tápanyagban sűrű élelmiszer előállítását úgy, hogy közben nem zsákmányolják ki, hanem megőrzik a természeti erőforrásokat. A fenntartható élelmiszerrendszer minimalizálja a környezeti terhelést. A rendszer azon a feltételezésen alapul, hogy az élelmiszerekkel kapcsolatos összes tevékenység (előállítás, feldolgozás, szállítás, tárolás, marketing és fogyasztás) összekapcsolódik és interaktív viszonyban áll egymással.
Fenntartható élelmiszer-termelés (Sustainable food production)	A fenntartható élelmiszer-termelés egy olyan termelési rendszer, amely nem szennyező hatást, megújuló energiára épül, megőrizve a természeti erőforrásokat, miközben gazdasági szempontból hatékony, egyúttal biztonságos a munkavállalók, a közösségek, valamint a fogyasztók számára, és nem veszélyezteti a jövő generációinak szükségleteit.
Fenntartható étrend (Sustainable diet)	A fenntartható étrend olyan étrend, amelynek környezeti hatása alacsony, miközben hozzájárul az élelmiszer- és élelmiszer-biztonsághoz, így az egészséges élethez a jelen és a jövő generációi számára. A fenntartható étrend védi és tisztelgetben tartja a biodiverzitást és az ökoszisztémákat, kulturálisan elfogadható, hozzáférhető, gazdaságilag méltányos és megfizethető, táplálkozási szempontból megfelelő, biztonságos és egészséges, miközben optimalizálja a természeti és emberi erőforrásokat.
Fenntartható élelmiszer-fogyasztás (Sustainable food consumption)	KOERBER és KRETSCHMER (2001) szerint a fenntartható élelmiszer-fogyasztás a táplálkozás összehangolt optimalizálását jelenti. A fenntartható táplálkozás alapelvei szerintük a következők: laktovegetáriánus táplálkozás, regionális és szezonális élelmiszerek, kevésbé feldolgozott élelmiszerek, környezettudatos csomagolás, az élelmiszer-fogyasztás kulturális diverzitásának fenntartása, ökológiai élelmiszerek fogyasztása.

Forrás (Source): KOERBER és KRETSCHMER, 2001 idézi VETŐNÉ MÓZNER, 2013; BURLINGAME és DERNINI, 2010; FORESIGHT, 2011; ALDER et al., 2012 és AUESTAD és FULGONI, 2015 alapján saját fordítás (Own translation based on KOERBER and KRETSCHMER (2001) cited by VETŐNÉ MÓZNER (2013); BURLINGAME and DERNINI (2010); FORESIGHT (2011); ALDER et al. (2012) and AUESTAD and FULGONI (2015))

Más megközelítésben a fenntartható élelmiszerrendszer (SFS) olyan élelmiszerrendszer, amely mindenki számára biztosítja az élelmiszerbiztonságot és az egészséges táplálkozást, oly módon, hogy ne kerüljenek veszélybe a gazdasági, társadalmi és környezeti alapok a jövő generációk számára (NGUYEN, 2018). A fenntartható élelmiszerrendszer minden

területen nyereséges (gazdasági fenntarthatóság), széles körű előnyei vannak a társadalom számára (társadalmi fenntarthatóság), továbbá pozitív vagy semleges a hatása a természeti környezetre (környezeti fenntarthatóság). Lényegében ezt az összefüggésrendszert fejezi ki az ún. élelmiszerrendszer-kerék (1. ábra) (NGUYEN, 2018).



1. ÁBRA

**Az élelmiszerrendszer-kerék összefüggései (Connections of the Food System Wheel)**

Forrás (Source): NGUYEN (2018)

FIG. 1



A kerék legbelső körében jelenik meg a szegénység csökkentése az élelmezés- és élelmiszer-biztonság, valamint a fenntarthatóság követelményeinek teljesülése révén. Ezt veszik körül az élelmiszerellátási rendszer elemei, amely a termelés, a begyűjtés, a feldolgozás, az elosztás és a fogyasztás szereplőit és funkcióit foglalja magába (gazdasági elemek). A harmadik kör a társadalmi elemeket tartalmazza; a társadalmi-kulturális normákat, az infrastruktúrát, a törvényeket és szabályokat és a társadalmi szervezeteket. A legkülső kör a természeti tényezőket összesíti. Ide tartozik a víz, a levegő, a talaj, a klíma és az ökoszisztéma. A vázolt tényezőknek harmonikusan és interaktívan kell összekapcsolódnuk és együttműködniük a fenntarthatóság érdekében.

## 5. ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG ÉS ÉLELMISZER-BIZTONSÁG – FOOD SECURITY AND FOOD SAFETY

A fenntartható étrend fogalmához szorosan kapcsolódik az élelmezés- és az élelmiszer-biztonság témaköre. Élelmezésbiztonságról akkor beszélünk, ha minden embernek állandó fizikai, társadalmi és gazdasági hozzáférése van megfelelő mennyiségű, biztonságos és tápláló élelmiszerhez étrendi igényeinek és étkezési preferenciáinak kielégítéséhez annak érdekében, hogy az egyén aktív és egészséges életet élhessen (FAO, 2003; WÜSTEFELD, 2013; JÁMBOR, 2016). Az élelmezésbiztonságot négy dimenzió mentén értelmezzük: az élelmiszerek rendelkezésre állása (kínálati oldal), az élelmiszerek hozzáférhetősége (keresleti oldal), felhasználás és stabilitás (FAO, 2013; WÜSTEFELD, 2013; JÁMBOR, 2016). A 2. táblázat a négy dimenziót mutatja részletesebb bontásban.

### 2. TÁBLÁZAT

### TABLE 2

**Az élelmezésbiztonság dimenziói részletes bontásban  
(The Dimensions of Food Security in a Detailed Breakdown)**

<b>Rendelkezésre állás (Availability)</b>	<b>Hozzáférhetőség (Access)</b>	<b>Stabilitás (Stability)</b>	<b>Felhasználás (Utilization)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hazai termelés (<i>Domestic production</i>)</li> <li>• Importkapacitás (<i>Import capacity</i>)</li> <li>• Élelmiszer-készletek (<i>Food stocks</i>)</li> <li>• Élelmiszersegély (<i>Food aid</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szegénység (<i>Poverty</i>)</li> <li>• Vásárlóerő (<i>Purchasing power</i>)</li> <li>• Szállítási és piaci infrastruktúra (<i>Transport and market infrastructure</i>)</li> <li>• Élelmiszer elosztás (<i>Food distribution</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Időjárási viszonyok (<i>Weather variability</i>)</li> <li>• Áringadozások (<i>Price fluctuations</i>)</li> <li>• Politikai tényezők (<i>Political factors</i>)</li> <li>• Gazdasági tényezők (<i>Economic factors</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élelmiszer-biztonság és -minőség (<i>Food safety and quality</i>)</li> <li>• Tiszta ivóvíz (<i>Clean water</i>)</li> <li>• Egészség és higiénia (<i>Health and sanitation</i>)</li> <li>• Gyermek gondozása és élelmezése (<i>Care and feeding</i>)</li> </ul>

Forrás (Source): FAO, 2013; WÜSTEFELD, 2013 alapján saját szerkesztés (Own compilation based on FAO (2013) and WÜSTEFELD (2013))

A táblázat jól érzékelteti a négy dimenzió tartalmát. Az élelmiszerek rendelkezésre állása jeleníti meg a kínálatot, ami a hazai termelésből, az importból, a felhalmozott élelmiszerkészletekből és az esetleges élelmiszersegélyekből tevődik össze. Természetesen ez csak az érem egyik oldala, hiszen szükséges hozzá a kereslet, vagyis az élelmiszerekhez történő hozzáférhetőség lehetősége. Ebbe a dimenzióba tartozik a vásárlóerő, a rendelkezésre álló jövedelem, ami összefügg a szegénységi szinttel, akárcsak a szállítási és piaci infrastruktúra fejlettsége, továbbá az élelmiszer-elosztás

hatékonysága. A két alapidimenzió csak akkor tud egyensúlyban működni, ha egy országban vagy egy régióban stabilitás van. Ennek fő elemei az időjárás változékonysága, a gazdasági és politikai tényezők stabilitása, továbbá az áringadozások (pl. belföldi élelmiszerár-index) alakulása, ami összefügg a gazdasági és politikai helyzettel. Az élelmiszer felhasználásnak, mint negyedik pillérnek alapvetően két különböző dimenziója értelmezhető, egyrészt az öt évnél fiatalabb gyermekek alultápláltságát leíró mutatószámok, másrészt pedig az élelmiszerminőséghez és higiéniai feltételekhez kapcsolódó

tényezők (FAO, 2013 idézi JÁMBOR, 2016). Az ötvenesnél fiatalabb gyermekek alultápláltsági mutatói jó becslést adnak az egész népesség táplálkozási állapotára vonatkozóan. Az élelmiszerek felhasználásának másik dimenziója az élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos tényezőket foglalja magába, valamint az egészségügyi és higiéniai feltételeket, amelyek együtt határozzák meg, hogy a rendelkezésre álló élelmiszerek milyen hatékonyan használhatók fel (FAO, 2013). Az élelmiszer-biztonság fogalma azt jelenti, hogy az elfogyasztott élelmiszerek megfelelő tápláléértékkel rendelkeznek, és nem tartalmaznak olyan összetevőket, amelyek megbetegedéseket okoznának, vagy veszélyeztetnék az ember egészségét, munkaképességét vagy életvitelét (BIACS, 2010).

A FAO (2013) egy harmadik meghatározást is bevezetett az ún. táplálkozásbiztonság fogalmát. E szerint a táplálkozásbiztonság egy olyan optimális helyzet, amely akkor áll fenn, amikor a megfelelő tápanyagtartalmú étrend biztonságos elérése jó egészségügyi környezettel, megfelelő egészségügyi szolgáltatásokkal és ellátással párosul, annak érdekében, hogy az egész háztartás számára egészséges és aktív életet biztosítson. A táplálkozásbiztonság abban különbözik az élelmezésbiztonságtól, hogy figyelembe veszi a megfelelő gondozási gyakorlatok, az egészség és a higiénia aspektusait az étrendi megfelelés mellett (FAO, 2013). Más megközelítés szerint együtt is értelmezhetjük az élelmezés- és táplálkozásbiztonságot (WÜSTEFELD, 2013). Ebben a keretrendszerben az élelmezésbiztonság része a táplálkozásbiztonságnak. Élelmezés- és táplálkozásbiztonságról akkor beszélünk, ha minden embernek állandó fizikai, társadalmi és gazdasági hozzáférése van megfelelő mennyiségű, biztonságos és tápláló élelmiszerhez étrendi igényeinek és étkezési preferenciáinak kielégítéséhez, amelyet megfelelő higiéniai környezet és egészségügyi szolgáltatás támogat annak érdekében, hogy az egyén aktív és egészséges életet élhessen. Ez utóbbi fogalom tehát egy komplex, holisztikus megközelítés, amely azon kívül, hogy tartalmazza az élelmezésbiztonság négy dimenzióját, magában foglalja még az egyén tápláltsági- és egészségi állapotát, az egészségügyi ellátórendszer szolgáltatásait, az ápolási körülményeket, akárcsak a természeti környezet feltételeit,

amelyben az élelmiszerfogyasztás történik. Ez a megközelítés tehát már figyelembe veszi a fenntartható élelmiszer-fogyasztás valamennyi kritériumát (gazdasági, társadalmi, egészségügyi és környezeti dimenzió) (ERDMANN et al., 1999, VETŐNÉ MÓZNER, 2013).

## 6. A FENNTARTHATÓ ÉTREND KÖRNYEZETI ÉS EGÉSZSÉG ASPEKTUSA – ENVIRONMENTAL AND HEALTH ASPECTS OF A SUSTAINABLE DIET

Az eddig leírtak alapján nyilvánvaló, hogy a fenntartható étrend vagy a fenntartható élelmiszer-fogyasztás két kiemelt dimenziója a környezet és az egészség. A fenntartható étrend fogalma egy olyan élelmiszerrendszer kiépítésének kihívásait ötvözi, amely képes egészséges táplálkozást biztosítani a növekvő népesség számára, miközben csökkenti annak környezeti hatásait. A fenntartható étrenddel kapcsolatos irodalmak száma jelentősen megnőtt az elmúlt évtizedben, és a koncepció kiegészült az étrend gazdasági, etikai és kulturális szempontjaival. Ugyanakkor a leggyakrabban ajánlott étrendek következetes elemzése az egészség dimenzió szempontjából ritka, és az olyan megközelítések, amelyek elsősorban az egészségre és nem a környezeti célokra épülnek, néhány kivételtől eltekintve, viszonylag ritkák (SPRINGMANN et al., 2018).

Ezt a hiányt igyekeztek pótolni SPRINGMANN és szerzőtársai (2018), akik 150 országra és régiókra vonatkozóan egy átfogó modellezéssel vizsgálták három fenntartható étrend környezeti és egészségre gyakorolt hatásait, különös tekintettel a táplálkozási következményekre, a krónikus betegségek mortalitására gyakorolt hatására, valamint a környezeti hatásokra. A kutatás során három eltérő megközelítést alkalmaztak: az első megközelítésben az állati eredetű élelmiszerek hatásainak csökkentésére irányuló környezetvédelmi célokat követtek; a másodikban élelmezésbiztonsági célokat jelöltek ki az energiaegyensúly-problémák kezelésére, a harmadikban pedig a közegészségügyi célkitűzéseket részesítették előnyben, vagyis az egészséges táplálkozásra vonatkozó, rendelkez-



zésre álló bizonyítékok alapján követték a kiegyensúlyozott étrendi szokásokat.

A környezetvédelmi célkitűzéseken alapuló megközelítés során az állati eredetű élelmiszerek 25-100%-át váltották fel növényi alapú élelmiszerekkel. Ennek során az állati eredetű élelmiszerek mennyiségét fokozatosan csökkentették az egyes országok étrendjében 25, 50, 75, majd 100%-kal, és helyettesítették azokat növényi alapú élelmiszerekkel. Az állati eredetű élelmiszerek kétharmadát helyettesítették hüvelyesekkel, egyharmadát pedig gyümölcsökkel és zöldségekkel. Természetesen az étrend teljes kalóriatartalma azonos volt a helyettesítés előtt és után is. A második kísérletben, ahol az élelmezésbiztonsági célokon és az energia-egyensúly javításán volt a hangsúly, fokozatosan és egyidejűleg csökkentették az alacsony testtömeg szintjét (főként a szegényebb országokban megnövelt energia-felhasználással), illetve a túlsúly és az elhízás szintjét (főként a közepes és magas jövedelmű országokban csökkentett energia-felhasználással) 25, 50, 75 és 100%-kal. A közegészségügyi célkitűzéseken alapuló harmadik vizsgálat olyan négy, táplálkozási szempontból kiegyensúlyozott étrendből állt, amelyek bizonyítottan megfelelnek az egészséges táplálkozás követelményeinek (WILLETT és STAMPFER, 2013). A vizsgálat során olyan, energiában kiegyensúlyozott flexitáriánus, peszketáriánus, vegetáriánus és vegán étrendi mintákat alkalmaztak, amelyeket az ún. EAT-Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems nevű platform határozott meg. Az egyes országokat a közegészségügyi előírások és a táplálkozási szokások alapján régiókra osztották, hogy megőrizték a gabonafélék, a gyümölcsök, a vörös hús és a hal fogyasztásának nemzeti preferenciáit.

A környezetvédelmi célkitűzéseken alapuló megközelítés különösen hatékony volt a magas jövedelmű országokban a tápanyag-ellátás javításában és az idő előtti halálozás csökkentésében (akár 12%-os csökkenés a teljes helyettesítésnél). A 25, 50, 75 és 100%-os helyettesítés hatására jelentősen csökkent az étrend makrotápanyag-tartalma a fehérje, a zsír és különösen a telített zsírsavak vonatkozásában. A fehérjefelvétel szintje kielégítő maradt a magas és a közepes jövedelmű országokban, ugyanak-

kor az alacsony jövedelmű államokban az ajánlott mennyiség alá esett. A mikrotápanyagok szintje javult, elsősorban a magas és a közepes jövedelmű országokban, ahol eleve nagy mennyiségű állati eredetű élelmiszert helyettesítettek növényi alapú élelmiszerekkel. A szegény, fejletlen országokban viszont, ahol az eleve alacsony állati eredetű termékeket helyettesítették növényi élelmiszerekkel, nem tudták biztosítani az ajánlott mennyiségű A-vitamint, káliumot, kalciumot és riboflavint. Mindemellett néhány pozitív környezeti hatást is sikerült elérni, főként az üvegházhatású gázok kibocsátásában (84%-os csökkenés), mivel mérséklődött a kibocsátás-igényes állati eredetű élelmiszerek aránya az étrendben. Azonban negatív hatásként, az étrend 16%-kal növelte az édesvíz felhasználást a teljes helyettesítésnél, mivel nőtt a vízigényes növények, például a hüvelyesek, a zöldségek és gyümölcsök iránti igény. A regionális elemzések további különbségeket tártak fel. A közepes és magas jövedelmű országokban az állati eredetű termékek helyettesítése csökkentette a mezőgazdaságterület-használatot 12, illetve 29%-kal, a nitrogén-felhasználást 22 és 38%-kal, a foszfor-felhasználást 25 és 35%-kal, összhangban az állattenyésztéshez kapcsolódó intenzív takarmány-előállítás és trágyázás iránti kereslet csökkentésével. Az alacsony és az alacsony-közepes jövedelemmel rendelkező országokban a hatás éppen fordított volt, mivel ezen országok kevésbé intenzív takarmány-előállítási és trágyázási módszereket használnak, és általában alacsonyabb hozammal rendelkeznek, így a hüvelyesek és a zöldségek iránti megnövekedett kereslet költségvonzatai felülmúlták a takarmányozással kapcsolatos költségek csökkenését.

Az élelmezésbiztonsági célokat követő étrend, amely a túlzottan alacsony testtömeg és a túlsúly arányának csökkentésére irányult, hasonló mértékben csökkentette a túl korán bekövetkező halálozások arányát (-10%), mint az első kísérlet, de csak mérsékelten javított a tápanyagszintekben. A megnövekedett energia-felhasználás (túlzottan alacsony testtömeg) javította a mikrotápanyag-felvételt az alacsony jövedelmű országokban, de az A-vitamin, a folát, a kalcium, a kálium és a riboflavin továbbra is az ajánlott értékek alatt maradt. A magas és közepes jövedelmű országokban az energia-fel-

használás csökkentése nem javította a folát, a vas, a kálium és a rost kiindulási alacsony értékét. Mindemellett ez az évtrend csak kis mértékben csökkentette a környezetterhelést globális szinten (valamennyi hatás összesen 15%-kal mérséklődött), és nem volt jelentős a hatása a magas és a közepes jövedelmű országokra sem, az alacsony fejlettségű államokban pedig éppen ellenkezőleg, növelte az erőforrás-felhasználást. Regionálisan a környezeti hatások 8-18%-kal csökkentek a 100%-os szinten a magas és közepes jövedelmű országokban, ahol a túlsúly és az elhízás magas aránya megkövetelte az energiafelvétel jelentős csökkentését. Ezzel éppen ellentétesen, az alacsony jövedelmű országokban a környezetre gyakorolt hatások fokozódtak az üvegházhatású gázok, a mezőgazdasági terület- és az édesvíz-használat vonatkozásában, ahol az alacsony testtömeg-index megnövelte az energiafelvétel iránti igényt.

A közegészségügyi célokat követő étrend, amely energiataralmát tekintve kiegyensúlyozott, alacsony hústartalmú diétát jelentett, megfelelő ellátást biztosított a legtöbb tápanyagból. A diéta hatására a tápanyagok nagy része (A-vitamin, folsav, vas, kálium és rost), amelyek a kiindulási étrendben alacsonyak voltak, az ajánlott értékre növekedtek mind a négy táplálkozási módban. Ugyanakkor, hasonlóan a másik két étrendi kísérlethez, a riboflavin szintje most is alacsony maradt, a kalcium és a B12-vitamin felvétele pedig az ajánlott érték alatt maradt a vegetáriánus és a vegán táplálkozási módban. Ezeket a tápanyagokat ki kell egészíteni az ajánlott érték eléréséhez. Az idő előtti mortalitás a flexitáriánus táplálkozás hatására 19%-kal, míg a vegán étrendnek köszönhetően 22%-kal csökkent. A húszegény étrendek szignifikáns és pozitív hatást gyakoroltak a globális környezetre is; az üvegházhatásúgáz-emisszió 54-87%-kal, a nitrogén felhasználás 23-25%-kal, a foszfor felhasználás 18-21%-kal, a mezőgazdasági földterület használat 8-11%-kal és az édesvíz felhasználás 2-11%-kal csökkent, leszámítva néhány alacsony jövedelmű országot. Az üvegházhatású gázok kibocsátása és a nitrogén-felhasználás valamennyi régióban csökkent, de a mezőgazdaságterület-használatban, az édesvíz- és a foszfor-felhasználásban már voltak regionális különbségek; a magas és közepes jövedelmű országokban csökkent, az alacsony jövedelmű országokban viszont növe-

kedett; a terméshozam, a vízfelhasználás és a műtrágyázási intenzitás regionális különbségeivel összhangban.

Az eredmények összefoglalásaként kijelenthető, hogy a fenntartható étrend különböző formái nagymértékben függenek az alkalmazási környezettől, viszont egyidejűleg csökkenthetik a káros környezeti és egészségügyi hatásokat világszerte és a legtöbb régióban, különösen a magas és az átlagos jövedelmű országokban, de növelhetik az erőforrások felhasználását az alacsony jövedelmű országokban. Az eredmények azt mutatják, hogy az egészséges táplálkozásra fókuszáló étrend, a túlnyomórészt növényi alapú táplálkozásra összpontosító közegészségügyi megközelítés jobban csökkenti a környezeti terhelést, az előforduló tápanyaghiányokat és a nem kiegyensúlyozott étrenddel összefüggésbe hozható mortalitást, mint a kizárólag a környezetvédelemre és az élelmezésbiztonságra koncentrált diétás megoldások. Egy olyan közegészségügyi stratégia, amely az energiaegyensúlyra és az étrend-változtatások javítására összpontosít, döntően a növényi alapú étrend irányába, összhangban az egészséges táplálkozás irányelveivel, megfelelő megközelítése lehet a fenntartható étrendnek.

## 7. EGÉSZSÉGES ÉTREND EGY FENNTARTHATÓ ÉLELMISZERRENDSZERBEN – HEALTHY DIET IN A SUSTAINABLE FOOD SYSTEM

Az EAT-Lancet Bizottság álláspontja szerint az egészséges táplálkozásra történő áttérés 2050-ig jelentős étrendváltoztatás igényel. A gyümölcs- és zöldségfélék, a diófélék és a hüvelyesek globális fogyasztásának meg kellene kétszereződnie, a vörös hús és a cukor fogyasztását pedig több mint 50%-kal kellene csökkenteni. E megállapítás szerint a növényi alapú élelmiszerekben gazdag, kevesebb állati eredetű élelmiszerekkel rendelkező étrend jobb egészségügyi és környezeti előnyöket jelent az emberiség számára (WILLETT et al., 2019). A bizottsági állásfoglalás a globális élelmiszerrendszer két „végpontjára” összpontosít: a végső fogyasztásra (egészséges táplálkozás) és a fenntartható élelmiszer-termelésre (2. ábra).



2. ÁBRA

A globális élelmiszerrendszer egyensúlya az emberi egészség megőrzése és a fenntartható élelmiszer-termelés kapcsolatában (*The Balance of the Global Food System in Relation to the Preservation of Human Health and Sustainable Food Production*)

FIG. 2

Forrás (Source): WILLETT et al. (2019)

Az ábra szerint a globális élelmiszerrendszernek az emberi egészség és az élelmiszer-előállítás határain belül kell működnie annak érdekében, hogy 2050-ig közel 10 milliárd ember számára biztosítsák az egészséges táplálkozást a környezet fenntarthatósága mellett. Egészséges környezet nélkül nem beszélhetünk fenntartható (humán) egészségről. MCGINNIS és szerzőtársai (2002) szerint a szociális és természeti környezet hatása az egészségre 45%-ot tesz ki, míg egy másik felmérésben a természeti környezet és a genetika befolyása megegyezik, 10-10% (KUZNETSOVA, 2012). A természeti környezet állapota komoly hatással van a humán egészségre – különösen a gyermekekre (NEIRA et al., 2008; VITRAI és VOKÓ, 2006), hiszen többek között a levegő-, a föld- vagy a vízszennyezés közvetve vagy közvetlenül súlyos élettani károkat okozhatnak, melyek a fiatal szervezetben akár visszafordíthatatlan folyamatokat indíthatnak be (táplálkozásbiztonság) (idézi KISS et al., 2019).

A fenntarthatóság kérdéseivel foglalkozó szakirodalom az elmúlt szűk két évtizedben jelentősen kibővült. A növekedés az egészség-élelmiszer-környezet kapcsolatrendszer terén is intenzívnek mondható, bár ez a specifikus terület nagyságrendileg kevesebb, évi kb. 600-800 közleménnyel gyarapszik a Web of Science adatai alapján (KISS et al., 2019). Számos mérvadó szakirodalmi mű foglalkozik a különböző étredek környezeti hatásaival. A legtöbb kutatás arra a következtetésre jut, hogy a növényi alapú élelmiszerekben gazdag és az állati eredetű élelmiszerekben visszafogott étrend egészségre és környezetre gyakorolt hatásai a legjelentősebbek (HAWKESWORTH,

2010; BERNERS-LEE et al., 2012; MACDIARMID et al., 2012; VETŐNÉ MÓZNER, 2013; MASSET et al., 2014; LUKAS et al., 2016; KISS et al., 2019).

Lényegében ezt támasztják alá WESTHOEK és szerzőtársai (2014) is, akik az Európai Unió tagállamaiban, mint magas jövedelmű régióban vizsgálták az étrend alacsonyabb állati eredetű termékarányának feltételezhető hatását a környezetre és az egészségi állapotra. A tanulmányban bemutatott scenáriók az állati eredetű élelmiszerek 50%-os csökkentését modellezik a fogyasztásban, aminek eredményeképpen átlagosan 10%-kal csökkenthető a fehérje-bevitel, de ez az EU átlagát tekintve még így is másfélszerese az ajánlott szintnek. Közel 40%-kal csökkenne viszont a telített zsírsavak felvétele, az ajánlott bevitel szintjét elérve ezáltal. Az ÜHG kibocsátás – scenáriótól függően – 19-42%-kal csökkenhetne a referencia forgatókönyvhöz képest. A tanulmány mindazonáltal inkább közelítő becslésnek tekinthető, mivel a modell a kereslet változására lineáris válaszokat feltételez a termelő-felhasználásban, továbbá kizárólag az EU-n belüli környezeti hatásokkal számol (KISS et al., 2019).

## 8. VAN-E OPTIMÁLIS ÉLELMISZER-FOGYASZTÁSI STRUKTÚRA? – IS THERE AN OPTIMAL FOOD CONSUMPTION STRUCTURE?

Felmerül a kérdés, hogy van-e egyáltalán olyan optimális élelmiszer-fogyasztási struktúra, amely biztosítja, hogy 2050-ben mind a

10 milliárd ember egészségesen táplálkozzon, miközben a környezet fenntarthatóságát is megőrizzük? Ugyanezt a kérdést, csak másként fogalmazta meg Paulo Artaxo brazil professzor a 2019-ben Budapesten megrendezett Tudományos Világfórumon: „Hogyan etessünk 10 milliárd embert úgy, hogy a globális átlaghőmérséklet növekedése 2 Celsius-fok alatt maradjon 2050-ben?”

Az EAT-Lancet Bizottság kidolgozott egy olyan speciális étrendet, amely optimális mértékű kalória felvételt biztosít, ami nagyrészt növényi eredetű élelmiszerek sokféleségéből és kis mennyiségű állati eredetű élelmiszerekből származik. Az étrend a fehérjebevitelt döntően diófélékből és hüvelyesekből fedezi, inkább telítetlen, mint telített zsírsavakat tartalmaz, valamint korlátozott mennyiségben finomított gabonaféléket, magasan feldolgozott élelmiszereket és hozzáadott cukrokat. Az új étrendnek a Bizottság a Planetary Health Diet nevet adta (WILLETT et al., 2019), amit magyarra fordítva talán Egészséges Bolygó Étrendnek nevezhetnénk. A kutatásban résztvevő szakemberek szerint jelentősen át kell alakítanunk a megszokott étrendünket globálisan ahhoz, hogy 2050-re mind a 10 milliárd ember megfelelő mennyiségű (2500 kcal/nap) és minőségű (egészséges) táplálékhoz jusson hozzá úgy, hogy a bolygó eltartó-képességének határain belül maradjunk. Az új étrend megfelel ennek az elvárásnak. Az Egészséges Bolygó Étrend élelmiszercsoportok, makrotápanyagok és fajlagos napi kalóriabeviteli értékeit a 3. táblázat szemlélteti.

A makrotápanyag-felvételen belül legnagyobb mennyiség (gramm/nap) a zöldség- és gyümölcsfélékből, a teljes értékű gabonafélékből, a tej és tejtermékekből, valamint a különböző fehérjeforrásokból származik. Ha ugyanezt a kalória felvétel oldaláról nézzük, akkor a helyzet némiképp másként alakul. A legnagyobb hozzájárulás ebben az esetben a teljes értékű gabonafélékből származik, amit a telítetlen zsírsavak, az olajos magvak és a hüvelyesek követnek. Jól látható az is, hogy mind grammban, mind kalóriában a növényi alapú élelmiszerek dominálnak, az állati eredetű élelmiszerek csak kis hányadát teszik ki a felvételnek. A tej és tejtermékek, valamint a különböző húsfélések, a tojás és a hal az összes

makrotápanyag-felvétel (gramm/nap) mindössze 25,2%-át adják, míg ugyanez energiában (kcal/nap) 12,5%. Az eredmény arra utal, hogy az állati eredetű élelmiszerek közül is csak az alacsony energiatartalmú termékek fogyasztását ajánlja ez az étrend. A fehérjeforrásokon belül az állati eredetű termékek mennyiségi részesedése 40,2%, míg energiaaránya mindössze 20,8%. Jól látható az is, hogy dominálnak a telítetlen zsírsavak, a hozzáadott zsírokon belül mennyiségi részesedésük 77,2%, energiaarányuk 78,7%. Érdekes kitérni az alacsony hozzáadott cukortartalomra is; a napi makrotápanyag-felvétel mindössze 2,3%-át, míg a kalória felvétel 4,8%-át adja.

Ha az Egészséges Bolygó Diéta mennyiségi adatait összehasonlítjuk a KSH egy főre jutó élelmiszerfogyasztási adataival (KSH – STADAT), akkor a következő megállapítások tehetők. Magyarországon 2017-ben egy főre napi 195,1 gramm hús fogyasztás jutott, ami 4,5-szer akkora mennyiség, mint ami az Egészséges Bolygó Diétában megengedett. Másképpen fogalmazva, ahhoz, hogy egy magyar polgár megfeleljen az új étrend követelményeinek, majdnem 80%-kal kellene csökkentenie a húsfogyasztását, ami nyilvánvalóan, legalábbis rövidtávon, lehetetlen. Ha a zöldség- és gyümölcsfogyasztást együttesen vizsgáljuk, akkor 2018-ban ez egy főre vetítve 109 kg volt, ami naponta közel 300 gramm napi fogyasztást jelentett. Az új étrend napi 500 grammot javasol, vagyis egy magyar átlagpolgárnak 67%-kal kellene növelnie a fogyasztását zöldség- és gyümölcsfélékből. A tej és tejtermékek napi fogyasztási szintje 453,4 gramm (2017), míg az Egészséges Bolygó étrend mindössze 250 grammot ajánl. E szerint a magyar étrendben 45%-kal kellene csökkenteni a napi tej- és tejtermék-fogyasztást.

Szakértők szerint azonban már a jelenlegi tej- és tejtermékfogyasztási szint is népegészségügyi kockázatokkal jár. A hazai tejtermék-fogyasztási cél megfogalmazásánál az egyik kiindulási támpont, hogy a gyakran „magyar néma járvány”-ként minősített csontritkulás (oszteoporózis) mögött álló 1:2 Ca:P aránynak az 1:1 ideálisra való kiegyenlítéséhez, mint népegészségügyi alapelváráshoz mintegy 260-270 kg/fő/év tejben kifejezett összes tejtermékfogyasztásra lenne szükség. Ezen ideális cél elérésének realitása azonban a közeli jövőben igen

## 3. TÁBLÁZAT

TABLE 3

Az Egészséges Bolygó Étrend élelmiszer- és tápanyag-összetétele  
(Food and Nutrient Composition of the Healthy Planet Diet)

Élelmiszer/tápanyag (Food/nutrient)	Makrotápanyag- felvétel, gramm/nap; lehetséges terjedelem) (Macronutrient intake, g/day; possible ranges)	Kalória-felvétel (kcal/ nap) (Calorie intake) (kcal/ day)
<b>Teljes értékű gabonafélék (Whole grains)</b>		
Rizs, búza, kukorica, egyéb (Rice, wheat, corn, other)	232	811
<b>Gumósok vagy egyéb keményítő tartalmú zöldségek (Tubers/Starchy vegetables)</b>		
Burgonyafélék, manióka, tápióka (Potatoes, cassava, tapioca)	50 (0-100)	39
<b>Zöldségfélék (Vegetables)</b>		
Valamennyi zöldségféle (All vegetables)	300 (200-600)	78
<b>Gyümölcsfélék (Fruits)</b>		
Valamennyi gyümölcsféle (All fruits)	200 (100-300)	126
<b>Tej és tejtermékek (Dairy foods)</b>		
Teljes tej és azzal egyenértékű tejtermékek (Whole milk and equivalent milk products)	250 (0-500)	153
<b>Fehérjeforrások (Protein sources)</b>		
Marha, bárány és sertés (Beef, lamb, pork)	14 (0-28)	30
Szárnyasok (Chicken, other poultry)	29 (0-58)	62
Tojás (Eggs)	13 (0-25)	19
Hal (Fish)	28 (0-100)	40
Hüvelyesek (Legumes)	75 (0-100)	284
Olajos magvak (Oil seeds)	50 (0-75)	291
<b>Hozzáadott zsírok (Added fats)</b>		
Telítetlen zsírsavak (Unsaturated fats)	40 (20-80)	354
Telített zsírsavak (Saturated fats)	11,8 (0-11,8)	96
<b>Hozzáadott cukor (Added sugars)</b>		
Valamennyi cukor (All sweeteners)	31 (0-31)	120
Összesen (All)	1323,8	2503

Forrás (Source): WILLETT et al. (2019) alapján saját szerkesztés (Author's own compilation based on WILLETT et al. (2019))

csekély: nemcsak amiatt, hogy ez a jelenlegi 150-165 kg/fő éves összes tejtermékfogyasztásnak közel a duplája, hanem amiatt is, hogy ennek nincsenek meg a gyökerei a sajátságos magyar étrendben, másfelől az ilyen hatalmas növekmény a lehetségesnél nagyobb és dinamikusabb vásárlóerő-növekedést feltételezne (SZAKÁLY, 2013). A belátható jövőben ezért valószínűbb cél lehet a 200 kg/fő/év összes tejtermékfogyasztás.

Halfogyasztásunkat azonban még növelnünk kellene; a KSH adatai alapján 2017-ben

6,4 kg halat fogyasztottunk fejenként, ami egy napra vetítve mindössze 17,5 grammot jelentett. A fenntartható étrendben 28 gramm/nap az ajánlott mennyiség, ami 59%-kal nagyobb fogyasztást jelentene a mai szinthez képest. Végezetül úgy tűnik, hogy a tojásfogyasztásunk sem felel meg a fenntartható élelmiszer-fogyasztás szigorú kritériumainak. A napi tojásfogyasztás Magyarországon egy főre vetítve 37,8 gramm, míg a fenntartható étrendben mindössze 13 gramm, ami a jelenlegi szint 34,4%-a, vagyis 65,6%-kal kellene csökkentene-



nünk a tojásfogyasztást ahhoz, hogy megfeleljünk a fenntarthatósági kritériumnak. A leírt eltéréseket a megszokott és az ajánlott fenntartható étrend között étrendi résnek (diet gap) nevezi a szakirodalom (WILLETT et al., 2019).

Ha a világtendenciákat az Egészséges Bolygó étrend követelményeihez illesztjük, akkor jelentős rést (eltéréseket) látunk a referencia-étrend és az egyes régiók, országok étrendi összetétele között. A WILLETT és szerzőtársai (2019) által vizsgált régiókban Dél-Ázsia kivételével mindenhol meghaladja a referenciaszintet a vörös húсок fogyasztása, kivétel nélkül a magas keményítő tartalmú zöldségféléké, a legtöbb régióban a tojásé, ennél kisebb mértékben a baromfiúságé, és legkevésbé a tejtermékeké. A referencia beviteli érték alatt marad viszont valamennyi vizsgált régióban a zöldség- és gyümölcsfogyasztás, a hüvelyesek, a teljes értékű gabonafélék és az olajos magvak fogyasztása. A halfogyasztás egyedül a kelet-ázsiai és a csendes-óceáni országokban haladja meg az előírt referenciaértéket.

Az EAT-Lancet Bizottság három megközelítésben vizsgálta az étrendváltozás lehetséges hatásait az étrenddel összefüggő betegségek mortalitására vonatkozóan. Mindhárom megközelítés arra a következtetésre jutott, hogy a jelenlegi étrendről történő áttérés az egészséges táplálkozási módokra jelentős egészségügyi előnyökkel járna globálisan. A kutatás összefoglaló megállapítása szerint az Egészséges Bolygó Étrend hatására 11 millió étrendi kockázatokkal összefüggő haláleset lenne megelőzhető évente a világon, amely az összes halálozás 19-24%-át teszi ki a felnőttek körében (WILLETT et al., 2019). A diéta általánosává válása esetén kevesebb lenne a túlsúllyal és elhízással küzdő ember, jelentősen csökkenne az üvegházhatású gázok kibocsátása, miközben csökkenteni lehetne az élelmiszerhulladék mennyiségét is.

A leírtak összefoglalásaként kijelenthető, hogy a bemutatott referencia-étrend alkalmas lehet arra, hogy 2050-re mind a 10 milliárd embert megfelelő mennyiségű és minőségű élelmiszerrel lehessen ellátni, miközben a globális átlaghőmérséklet növekedése is 2 Celsius-fok alatt maradhat. Ehhez azonban drasztikusan meg kellene változtatni a jelenlegi fogyasztási szerkezetet, ami komoly kihívásokkal jár vagy

egyszerűen lehetetlen küldetésnek tűnik. Az egyes országok és régiók étrendje kulturálisan nagymértékben különbözik egymástól, sok helyen jellemző a túlzott energiafelvétel, máshol az alultápláltság, különböző szintű az élelmiszerekhez történő hozzáférés lehetősége, ezért nehéz egyetlen étrendet ajánlani a föld valamennyi lakója számára. Modellezésre viszont alkalmas, egyúttal irányítúként szolgálhat további kutatások számára.

Más szerzők éppen ezért azt hangsúlyozzák (PERIGNON et al., 2016), hogy a hirtelen bekövetkező, gyökeres étrendi változások modellezése nem vezethet reális eredményre (KISS et al., 2019). Másrészről az étrend környezeti hatásairól meglehetősen kevés ismerete van a fogyasztóknak, feltehetően a kapcsolat közvetett jellege miatt. Egy Hollandiában és az Amerikai Egyesült Államokban végzett felmérés szerint az étrendek okozta környezetterhelést az előbbi ország állampolgárainak 12, míg az amerikaiak 6 százaléka ismeri fel (DE BOER et al., 2016). Ráadásul, még ha ezt az ismeretkört sikerülne is hatásosan bővíteni, a kívánt étrend kialakulása minden bizonnyal hosszadalmas és nehézkes lenne, hiszen az étrend nem csak fiziológiai és gazdasági tényezők által meghatározott, hanem igen nagymértékben függ a kulturális háttértől. Egyes különösen fontos elemi, mint például a húsfogyasztás, nagyon sok társadalomban státuszszimbólumnak tekinthetők, és az étrend meglehetősen stabil, beágyazott jellemzője mind az egyénnek, mind a társadalomnak (MACDIARMID et al., 2016; KISS et al., 2019).

Végül érdemes idézni egy kiváló szakember, Johan Rockström szavait: „A globális élelmiszer-termelés súlyosan veszélyezteti az éghajlati stabilitást és az ökoszisztéma ellenálló képességét. Jelenleg ez az egyetlen legnagyobb kockázati tényező a környezeti pusztulás és a bolygó eltartóképessége szempontjából. Együttesen az eredmény szörnyű, ezért sürgősen szükség van a globális élelmiszerrendszerek radikális átalakítására. Intézkedés nélkül a világ azzal fog szembesülni, hogy nem teljesíti az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljait és a Párizsi Megállapodást.” (WILLETT et al., 2019).

A PROJECT DRAWDOWN (2021) összegyűjtötte azokat a megoldásokat, amelyek a leghatásosabbak az üvegházhatású gázok ki-



bocsátásának mérséklésében, ezek között az első helyeken szerepelnek a fenntartható ételmiszer-fogyasztáshoz kapcsolódó tényezők. Az Első forgatókönyv szerint (2100-ig 2 Celsius-fok globális átlaghőmérséklet-növekedés) a leghatásosabb megoldások sorrendben a következők: az ételmiszer-hulladék csökkentése; egészség és oktatás; növényi eredetű ételmiszerekben gazdag étrend; hűtőközeg-menedzsment (pl. fluorozott szénhidrogének felhasználásának csökkentése). A Második forgatókönyv szerint (2100-ig 2 Celsius-fok globális átlaghőmérséklet-növekedés): szárazföldi szélturbinák; közüzemi méretű napelemek; az ételmiszer-hulladék csökkentése; növényi eredetű ételmiszerekben gazdag étrend.

## 9. ÉLELMISZER- ÉS TÁPANYAG-FOGYASZTÁS, VALAMINT EZEK EGÉSZSÉGÜGYI HATÁSAI – FOOD AND NUTRIENT CONSUMPTION AND THEIR HEALTH EFFECTS

Az étkezési szokások és a krónikus nem fertőző betegségek (NCD) kapcsolatát az elmúlt évtizedben, számos tanulmányban alaposan vizsgálták (NORAT et al., 2010; WILLETT és STAMPFER, 2013; MICHA et al., 2017). E tanulmányok legfontosabb megállapítása, hogy a nem kiegyensúlyozott táplálkozás a krónikus betegségek kialakulásának egyik legfontosabb kockázati tényezője (GBD 2017 DIET COLLABORATORS, 2019). A GBD 2017 tanulmány 21 régióban és 195 országban részletesen elemezte a fő ételmiszerek és tápanyagok fogyasztását 1990 és 2017 között, és számszerűsítette a nem optimális ételmiszer- és tápanyag-fogyasztás hatását a krónikus betegségekkel bekövetkező mortalitásra és morbiditásra.

A vizsgálat eredményei szerint majdnem az összes ajánlott ételmiszerkategória- és tápanyag bevétele alacsonyabb volt az optimális szintnél a világon. A legnagyobb különbségeket a jelenlegi és az optimális mennyiség között a diófélék és olajos magvak (az ajánlott bevitel 12%-a), a tej (az optimális 16%-a), valamint a teljes értékű gabonafélék (az ajánlott érték 23%-a) kategóriájában mérték. A gyümölcsfélék fogyasztása az optimális beviteli szint mindössze

36%-a, a zöldségféléké 53%-a. Hüvelyesekből a világ lakossága az ajánlott mennyiség 78%-át veszi magához, továbbá nem éri el az optimális szintet a kalcium, az omega-3 zsírsavak, a többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) és az ételmi rostok bevétele.

A vizsgált időszakban ugyanakkor a cukrozott üdítőitalok fogyasztása 16-szorosan haladta meg az optimális beviteli értéket, a feldolgozott húсок esetében a többlet 90%-os, a nátrium esetében pedig 86%-os. A vörös húсок fogyasztási mennyisége 18%-kal volt nagyobb a megengedettnél. A transz-zsírsavak bevétele a legtöbb régióban a referencia beviteli érték szintje alatt marad, ugyanakkor a következő régiókban lényegesen nagyobb a megengedettnél: Észak-Amerika, Ausztrália, az Andok-régióban elhelyezkedő latin-amerikai országok és Latin-Amerika középső része.

Az eredmények számos tanulsággal szolgálnak. Mindenekelőtt azzal, hogy a világ jelenlegi ételmiszer- és tápanyagfogyasztása nem felel meg a fenntartható étrend alapvető kritériumainak, de az előzőekben vázolt Egészséges Bolygó Étrendnek sem. Jellemzően azokból az ételmiszerekből fogyasztunk többet, amelyekből kevesebbet ajánl a táplálkozástudomány, és azokból kevesebbet, amelyekből többet javasol. Ugyanez a megközelítés érvényes a környezeti fenntarthatóság szempontjából is. Azokból az ételmiszerekből fogyasztunk jellemzően többet, amelyeknek az ökológiai lábnyoma nagyobb, míg azokból kevesebbet, amelyeknek kisebb.

Az ökológiai lábnyom-számításnak több lehetősége is van. Az ökológiai lábnyom és a megtermelt mennyiség hányadosa adja az egy termékre vonatkozó ökológiai lábnyom-intenzitást (VETŐNÉ MÓZNER, 2013). Az egyes ételmiszer-csoportok közül az egy tonnára eső ökológiai lábnyom intenzitása lényegesen nagyobb az állati eredetű ételmiszerek esetében, mint a növényi alapú termékeknél. Magyarországon a legnagyobb ökológiai lábnyom-intenzitással a magasan feldolgozott tejtermékek „büszkélkedhetnek” (4,77 globális hektár/tonna), amit a kávé, tea (3,78 gha/t), a húsfélék (3,27 gha/t), valamint a szalámi és hentesáru (3,16 gha/t) kategóriák követnek (VETŐNÉ MÓZNER, 2013). A sorból annyiban kilóg a kávé és a tea, hogy fogyasztásuk abszolút ér-

tétkben nem túl magas, ezért a környezeti hatása sem túlzottan jelentős. A legalacsonyabb intenzitással rendelkező élelmiszercsoportok a következők: tej (0,92 gha/t), vegetáriánus étel (0,64 gha/t), gyümölcs, zöldség, lekvár (0,55 gha/t), valamint burgonya és rizs (0,33 gha/t) (VETŐNÉ MÓZNER, 2013). Az élelmiszer-fogyasztás ökológiai lábnyomának vizsgálatánál figyelembe vehetjük a kalóriaegységre vonatkozó értékeket is (gha/10 000 kcal). A kalóriaegységre eső ökológiai lábnyom értékek a legmagasabbak a szalámi és hentesárunknál, a húsféléknél, a tejtermékeknél és a tejnél. A zöldség- és gyümölcsféléknek kalóriatartalmukhoz képest viszonylag nagy az ökológiai lábnyoma, és ezzel megelőzik a tojást, a kenyér és péksütemény kategóriát, illetve a tésztaféléket (VETŐNÉ MÓZNER, 2013). A leírtak arra hívják fel a figyelmet, hogy csak akkor lehet jelentős ökológiai lábnyom-csökkentést elérni azonos kalóriatartalmú étel helyettesítésével, ha a helyettesítő étel alacsony kalóriaegységre eső ökológiai lábnyom-intenzitással rendelkezik (VETŐNÉ MÓZNER, 2014). Ezt az összefüggést igazolták VIEUX és szerzőtársai (2012) is, akik üvegházhatású gázok (ühg) kibocsátását vizsgálták különböző étrendek esetében Franciaországban.

Magyarországon az ökológiai lábnyom legnagyobb részét a húсок (31%), illetve a tej és tejtermékek (18%) fogyasztása adta a Global Footprint Network 2011-ben publikált Magyarországra vonatkozó adatbázisa alapján. A kenyér- és péksütemény- (14%), illetve zöldség- és gyümölcsfogyasztás kisebb részarányt képviselt (5%), így kijelenthető, hogy Magyarországon a húsalapú étrend a meghatározó a lakosság körében (VETŐNÉ MÓZNER, 2014). VETŐNÉ MÓZNER (2014) számításai szerint, ha hetente egytel csökkentjük a húsfogyasztási alkalmak számát egy aktív, közepes nehézségű fizikai aktivitású életmódot folytató személy esetében, és azt nem helyettesítjük más élelmiszerrel (vagyis csökken az elfogyasztott kalóriamennyiség), akkor 5%-kal csökkenthető az élelmiszer-fogyasztás ökológiai lábnyomának átlagos értéke. Amennyiben az egészségügyi ajánlásoknak megfelelő szintre csökkentenénk a húsfogyasztást, akkor az ökológiai lábnyom értéke 12,3%-kal csökkenne. Ha az egy alkalommal történő húsfogyasztást zöldséggel és

gyümölcscsel helyettesítjük, akkor a csökkenés már csak 0,9%-os (VETŐNÉ MÓZNER, 2014). Mindez alátámasztja azt a korábbi megállapítást, miszerint az ökológiai lábnyom érdemleges csökkentése csak nagyon drasztikus húsmegvonással lenne elérhető, ami, ismerve a magyar táplálkozási szokásokat, rövidtávon biztosan nem valósítható meg. Ha az ideális étrend követelményeit (pl. Egészséges Bolygó Étrend, mint flexitáriánus diéta) vennénk alapul, akkor a csökkenés természetesen nagyobb mértékű lenne, ez azonban nagyon távol áll a reálisan megvalósíthatótól. Nem marad más hátra, mint a fogyasztási szerkezet fokozatos megváltoztatása a táplálkozási ajánlásoknak megfelelően, ami egyúttal a környezeti terhet is mérsékli. További lehetőségek rejlenek a mennyiség csökkentésében, ami együtt járhat a kalória-fogyasztás mérséklődésével is, ami, ismerve az elhízás kiemelkedő gyakoriságát Magyarországon, még kívánatos célkitűzés is lehet.

Az étrendi kockázatok 11 millió halálesetért és 255 millió egészséges életév elvesztéséért voltak felelősek a világon 2017-ben (GBD 2017 DIET COLLABORATORS, 2019), ami az összes felnőtt halálozás 22%-a, az összes elvesztett egészséges életév 15%-a. Ez utóbbit fejezi ki az ún. DALY index (Disability-Adjusted Life Year), ami a károsodott egészségi állapotban leélt évek és a várható élettartam előtti halál miatt elveszített életevek egyesített mérőszáma, és a betegségteher számszerűsítésére szolgál. A DALY kiszámítása során az egészségkárosodással terhelt évek számát nem pusztán hozzáadják a halál miatt elveszített évek számához, hanem az egészségkárosodást 1-től 6-ig súlyozva kalkulálják a végeredménybe. A DALY értelmezése során 1 DALY egyenlő egy olyan életév elvesztésével, amit teljesen egészségesen lehetett volna megélni. Az étrendi kockázatokkal összefüggő halálesetek és elvesztett egészséges életevek vezető okai sorrendben a kardiovaszkuláris és a daganatos betegségek, valamint a 2-es típusú cukorbetegség (nem inzulinfüggő diabétesz). Ezek majdnem mindegyike ún. poligénes, multifaktoriális betegség, amelyeket nagymértékben befolyásolnak a környezeti tényezők is, mint például a nem kiegyensúlyozott táplálkozás vagy a testmozgás hiánya. Az összesített adatokon belül több mint 5 millió étrend-

del összefüggő haláleset és 177 millió elvesztett egészséges életév következett be a 70 évesnél fiatalabb, de 25 éves vagy annál idősebb felnőttek körében, ami az összes halálozás 45,45%-a, és az elvesztett egészséges életévek 69,4%-a. Az eredmények felhívják a figyelmet arra, hogy a nem megfelelő étrend okozta egészségkárosodás már viszonylag fiatal korban bekövetkezik, amelynek végeredménye az idő előtti halálozás magas aránya.

A logikus várakozásokkal szemben csak néhány étkezési kockázat volt nagy hatással a lakosság egészségi állapotára 2017-ben (GBD 2017 DIET COLLABORATORS, 2019). Az étrendi kockázatokból bekövetkező halálesetek több mint feléért, az elvesztett egészséges életévek kétharmadéért három tényező, a túlzott mértékű nátrium-bevitel, valamint a teljes értékű gabonafélék és a gyümölcsök nem kielégítő fogyasztása együttesen volt a felelős. Mind a nőknél, mind a férfiaknál a teljes értékű gabonafélék alacsony fogyasztási szintje tehető felelőssé az egészséges életév-veszteségekért, egyúttal ez a vezető halálok a nők körében. A férfiaknál viszont az első helyen a túlzott mértékű nátrium-fogyasztás áll a halálozások háttérében, amit a teljes értékű gabonák és a gyümölcsök követnek. A 25 és 50 év közötti fiatal felnőttek körében a fő kockázati tényező a teljes értékű gabonák nem kielégítő fogyasztása, a 70 évesnél idősebeknél viszont a túlzott mértékű sófogyasztás. 1990-hez képest az étrendi kockázati tényezők hozzájárulása a halálozásokhoz, illetve az elvesztett egészséges életévekhez, jelentősen nőtt 2017-re. Amíg a nem kiegyensúlyozott táplálkozásból bekövetkező halálozás esetszáma 1990-ben 8 millió fő volt, addig 2017-ben már 11 millió, a növekedés 37,5%-os. Az egészséges életév-veszteségeknél is hasonló tendenciát láthatunk: 1990-ben 184 millió, 2017-ben 255 év veszteséget köszönhetünk a helytelen táplálkozásnak, a növekedés 38,6%-os. A növekedéshez hozzájáruló két legfontosabb tényező a világ lakosságának gyarapodása és idősödése volt. Ha a lélekszám növekedésének és a lakosság korosodásának a hatását kiiktatjuk, akkor lényegesen jobb eredményeket kapunk. Az életkor szerint standardizált halálozási arányszám és elvesztett egészséges életév jelentős csökkenést mutatott 1990 és 2017 között. A halálozási ráta 100 000 lakos-

ra vetítve 406-ról 275-re csökkent 2017-re, míg az egészséges életévek száma 8536-ról 6080-ra. Ugyanakkor ez a csökkenés nem az étrend javulásának volt köszönhető, mivel ugyanebben az időszakban az étrendi kockázatokhoz kapcsolódó halálesetek és elvesztett egészséges életévek aránya viszonylag állandó maradt.

Az eredmények összefoglalásaként megállapítható, hogy az étrend javításával világviszonylatban 5 halálesetből egyet képesek lennénk megelőzni. Megállapítható továbbá, hogy három étrendi tényező (nátrium, teljes kiőrlésű gabonafélék, gyümölcsök) nem kielégítő fogyasztása felelős az étrendnek tulajdonítható halálozások 50, az elvesztett egészséges életévek 66%-áért. Az eredmények azt is nyilvánvalóvá teszik, hogy a nem kiegyensúlyozott étrend több halálesetért felelős a világon, mint bármely más rizikó tényező, beleértve a dohányzást, ami sürgetővé teszi a táplálkozási szokások globális megváltoztatását. Habár az utóbbi két évtizedben a nátrium, a cukor és a zsír álltak a táplálkozáspolitikai viták középpontjában (WHO, 2009 és 2013), a felmérés eredményei szerint a halálozás fő táplálkozási kockázati tényezői a magas nátriumtartalom, illetve a teljes értékű gabonafélék, a gyümölcsök, a diófélék és olajos magvak, a zöldségfélék, valamint az omega-3 zsírsavak alacsony fogyasztási színvonal. Ezek mindegyike külön-külön a globális halálesetek több mint 2%-áért felelősek (GBD 2017 DIET COLLABORATORS, 2019). Az eredmények arra utalnak, hogy a táplálkozáspolitikának inkább azokra az összetevőkre kell koncentrálnia, amelyekből az optimális szinthez képest kevesebbet fogyaszt a világ lakossága, mint kizárólag a cukorra és a zsírra. Ennek oka, hogy az előző faktorok nagyobb mértékben járulnak hozzá az étrendnek köszönhető mortalitáshoz és morbiditáshoz, mint a cukor és a zsír.

Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban végzett kutatások egyértelműen bizonyították, hogy a sikeres életpálya, a jó szociális háttér, akárcsak a jó emberi kapcsolatok (szociális kohézió, azonosulás a közösség szokásaival) mind növelik az átlagos élettartamot (NAGY, 2006). IVANCSÓNÉ (2000) idősor és keresztmetszeti elemzésekkel kereste a választ arra a kérdésre, hogy igazolható-e az összefüggés a fogyasztási és a halandósági adatok összeveté-

sével a táplálkozás milyensége és az egészségi állapot között. Összességében azt állapította meg, hogy a magyar lakosság magas halálozási aránya nagyon sok összetett tényezőre vezethető vissza. A halandósági mutatók sokkal kedvezőtlenebbek, mint azt az élelmiszer-fogyasztás szerkezete indokolná. Az egészségügyi ellátás nem kielégítő hatékonysága, a környezetszennyezés, a mozgásszegény életmód, a stressz-helyzetek egyaránt hozzájárulnak a rossz egészségi állapothoz.

A változatok mind felhasználhatók a lakossági szintű táplálkozásmarketing-stratégiákban, különös tekintettel a marketingkommunikációra.

## 10. ÖSSZEFOGLALÁS – SUMMARY

Az elmúlt hetven év az emberiség számára történelme talán leggyorsabb fejlődési szakaszát jelentette. Az emberek széles rétegei tudták maguk mögött hagyni a szegénységet és az éhezést kínzó kötelékeit, miközben a kommunikáció, a kereskedelem és a közlekedés terén végbement robbanásszerű technológiai előrelépések megnyitották az utat a fogyasztás, a szabadság és a tudomány demokratikus térnyerése előtt. Ennek a folyamatnak viszont kétségtelenül azonosíthatók az árnyoldalai is: paradox módon egyre szélesedő ismereteink és tudásunk ellenére egyre kétségesebb az, hogy hagyományos kulturális értékeink, egészségi állapotunk és a természeti környezetünk hosszú távon javulni tudnak. A fenntartható fejlődés fogalma a jövő generációk iránt érzett felelősséget, az ún. intergenerációs szolidaritást hangsúlyozza azáltal, hogy elismeri a jövő generációk jogát szükségleteik kielégítésére. Természetesen kérdés, hogy elegendő-e korlátként állítani a jelen nemzedékek szerényebb, szükségletek szerinti életmódját? Amennyiben a népesség létszámából adódó összes alapvető szükséglet meghaladja az aktuálisan hozzáférhető erőforrások mértékét, akkor már a jelen generációk szükségletei sem elégíthetők ki. Az emberiség számára a legnagyobb kihívás az, hogy milyen megoldásokat talál az általa okozott ká-

rok csökkentésére. Ennek kulcsa a fogyasztási szokások megváltoztatása. Meggyőződésünk szerint nem tekinthető fenntarthatónak az az élelmiszer-fogyasztási struktúra, amelynek alacsony a környezetterhelése, ugyanakkor a tápanyagsűrűsége nem kielégítő, mivel ez alultápláltsághoz és hiánybetegségekhez vezet. A fenntartható élelmiszerrendszer (SFS) olyan élelmiszerrendszer, amely mindenki számára biztosítja az élelmiszerbiztonságot és az egészséges táplálkozást, oly módon, hogy ne kerüljenek veszélybe a gazdasági, társadalmi és környezeti alapok a jövő generációk számára. Az eddig leírtak alapján nyilvánvaló, hogy a fenntartható étrend vagy a fenntartható élelmiszer-fogyasztás két kiemelt dimenziója a környezet és az egészség. Az EAT-Lancet Bizottság álláspontja szerint az egészséges táplálkozásra történő áttérés 2050-ig jelentős étrendváltoztatást igényel. A gyümölcs- és zöldségfélék, a diófélék és a hüvelyesek globális fogyasztásának meg kellene kétszereződnie, a vörös hús és a cukor fogyasztását pedig több mint 50%-kal kellene csökkenteni. E megállapítás szerint a növényi alapú élelmiszerekben gazdag, kevesebb állati eredetű élelmiszerekkel rendelkező étrend jobb egészségügyi és környezeti előnyöket jelent az emberiség számára. Felmerül a kérdés, hogy van-e egyáltalán olyan optimális élelmiszer-fogyasztási struktúra, amely biztosítja, hogy 2050-ben mind a 10 milliárd ember egészségesen táplálkozzon, miközben a környezet fenntarthatóságát is megőrizzük? Erre is válaszokat ad a tanulmány.

## IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

**Alcama, J. – Ash, N. J. – Butler, C. D. – Callicott, D. – Carpenter, S. R. – Castilla, J. C. – Chambers, R. – Chopta, K. – Cropper, A. et al.:** Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Millenium Ecosystems Assessment. Sarukhan, J. – Whyte, A. (eds.) Washington DC, Island Press, 2003.

- Alder, J. – Barling, D. – Dugan, P. – Herren, H. R. – Josupeit, H. – Lang, T. – Lele, U. – McClennen, C. – Murphy-Bokern, D. – Scherr, S. – Willmann, R. – Uphoff, N.:** Avoiding Future Famines: Strengthening the Ecological Foundation of Food Security Through Sustainable Food Systems. A UNEP Synthesis Report. Nairobi (Kenya), United Nations Environment Programme, 2012.
- Auestad, N. – Fulgoni, V. L.:** What Current Literature Tells us About Sustainable Diets: Emerging Research Linking Dietary Patterns, Environmental Sustainability, and Economics. *American Society for Nutrition. Advances in Nutrition.* 2015. **6** (1) 19–36. DOI: <https://doi.org/10.3945/an.114.005694>
- Berners-Lee, M. – Hoolohan, C. – Cammack, H. – Hewitt, C. N.:** The Relative Greenhouse Gas Impacts of Realistic Dietary Choices. *Energy Policy.* 2012. **43** issue C 184–190. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.12.054>
- Biacs, P.:** Élelmiszer-biztonság. A Magyar Műszaki Értelmiség Napja. 2010. május 13-14. URL: <https://slideplayer.hu/slide/2116834/> (Letöltés dátuma: 2020.04.17.)
- Burlingame, B. – Dernini, S. (eds.):** Sustainable Diets and Biodiversity: Directions and Solutions for Policy, Research and Action. Proceedings of the International Scientific Symposium on Biodiversity and Sustainable Diets: United Against Hunger; 2010 Nov 3-5.; Rome, Italy, Rome, FAO.
- De Boer, J. – de Witt, A. – Aiking, H.:** Help the Climate, Change your Diet: A Cross-sectional Study on How to Involve Consumers in a Transition to a Low-carbon Society. *Appetite.* 2016. **98** 19–27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.001>
- Erdmann, L. – Sohr, S. – Behrendt, S. – Kreibich, R.:** Nachhaltigkeit und Ernährung. Werkstattbericht Nr. 57. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin, 1999.
- FAO:** Trade Reforms and Food Security – Conceptualizing the Linkages. FAO, Rome, Italy, 2003.
- FAO:** The State of Food Insecurity in the World: The Multiple Dimensions of Food Security. FAO, Rome, Italy, 2013.
- Foresight:** The Future of Food and Farming: Challenges and Choices for Global Sustainability. Final Project Report. London, Government Office for Science, 2011.
- GBD 2017 Diet Collaborators:** Health Effects of Dietary Risks in 195 Countries, 1990–2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2019. **393** 1958–1972.
- Gyulai, I.:** A fenntartható fejlődés. Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc, 2012.
- Hawkesworth, S. – Dangour, A. D. – Johnston, D. – Lock, K. – Poole, N. – Rushton, J. – Uauy, R. – Waage, J.:** Feeding the World Healthily: The Challenge of Measuring the Effects of Agriculture on Health. *Philosophical Transactions of the Royal Society: Biological Sciences.* 2010. **365** 3083–3097. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0122>
- Ivancsóné Horváth, Zs.:** A magyar élelmiszerfogyasztás főbb társadalmi – gazdasági – népegészségügyi összefüggései a nemzetközi összehasonlítás tükrében. PhD értekezés. Szent István Egyetem, Élelmiszertudományi Kar, Budapest, 2000.
- Jámbor, A.:** A mezőgazdasági versenyképesség és az élelmezésbiztonság globális kérdései. MTA Doktori Értekezés, Budapest, 2016.
- Kanapathy, S. – Lee, K. E. – Sivapalan, S. – Mokhtar, M. – Syed Zakaria, S. Z. – Mohd Zahidi, A.:** Sustainable Development Concept in the Chemistry Curriculum: An Exploration of Foundation Students’ Perspective. *International Journal of Sustainability in Higher Education.* 2019. **20** (1) 2–22. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2018-0069>



- King, L. – Anderson, L. – Blackmore, C.:** Executive Summary of the AVMA One Health Initiative Task Force. *Journal of American Veterinary Association* 2008. **233** (2) 259–260. DOI: <https://doi.org/10.2460/javma.233.2.259>
- Kiss, V. – Dombi, M. – Szakály, Z.:** Az egészség, a környezet és az étkezés kapcsolata – szakirodalmi áttekintés. *Táplálkozásmarketing*. 2019. **6** (1) 3–23. DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/6/1/1>
- Koerber, K. – Kretschmer, J.:** Zukunftsfähige Ernährungskultur. *Ökologie und Landbau*. 2001. **29** (120) 6–9.
- Kuznetsova, D.:** Healthy Places: Councils Leading on Public Health. London, New Local Government Network, 2012. URL: [http://www.nlgn.org.uk/public/wp-content/uploads/Healthy-Places\\_FINAL.pdf](http://www.nlgn.org.uk/public/wp-content/uploads/Healthy-Places_FINAL.pdf) (Letöltés dátuma: 2020.11.05.)
- Leal Filho, W. – Azeiteiro, U. – Alves, F. – Pace, P. – Mifsud, M. – Brandli, L. – Disterheft, A.:** Reinvigorating the Sustainable Development Research Agenda: The Role of the Sustainable Development Goals (SDG). *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. 2018. **25** (2) 131–142. DOI: <https://doi.org/10.1080/13504509.2017.1342103>
- Lukas, M. – Rohn, H. – Lettenmeier, M. – Liedtke, Ch. – Wiesen, K.:** The Nutritional Footprint – Integrated Methodology Using Environmental and Health Indicators to Indicate Potential for Absolute Reduction of Natural Resource Use in the Field of Food and Nutrition. *Journal of Cleaner Production*. 2016. **132** 161–170. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.070>
- Macdiarmid, J. I. – Douglas, F. – Campbell, J.:** Eating Like There's No Tomorrow: Public Awareness of the Environmental Impact of Food and Reluctance to Eat Less Meat as Part of a Sustainable Diet. *Appetite*. 2016. **96** 487–493. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.10.011>
- Macdiarmid, J. – Kyle, J. – Horgan, G. W. – Loe, J. – Fyfe, C. – Johnstone, A. – McNeill, J.:** Sustainable Diets for the Future: Can we Contribute to Reducing Greenhouse Gas Emissions by Eating a Healthy Diet? *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2012. **96** (3) 632–639. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.038729>
- Masset, G. – Vieux, F. – Verger, E. O. – Soler, L. – Touazi, D. – Darmon, N.:** Reducing Energy Intake and Energy Density for a Sustainable Diet: A Study Based on Self-selected Diets in French Adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014. **99** (6) 1460–1469. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.077958>
- McGinnis, J. M. – Williams-Russo, P. – Knickman, J. R.:** The Case for More Active Policy Attention to Health Promotion. *Health Affairs*. 2002. **21** (2-March) 78–93. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.21.2.78>
- Micha, R. – Shulkin, M. L. – Penalvo, J. L. – Khatibzadeh, S. – Singh, G. M. – Rao, M. – Fahimi, S. – Powles, J. – Mozaffarian, D.:** Etiologic Effects and Optimal Intakes of Foods and Nutrients for Risk of Cardiovascular Diseases and Diabetes: Systematic Reviews and Meta-analyses from the Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). *PLoS One*. 2017. **12** (4) 1–25. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175149>
- Nagy, N. P.:** Privilegiumokra várva. *Népszabadság Hétvége Rovat*. 2006. **64** (194/1) 1.
- National Research Council of the National Academies:** Toward Sustainable Agricultural Systems in the 21st Century. Washington, National Academies Press, 2010.
- NCC:** Green Choice: What Choice? Summary of NCC Research into Consumer Attitudes to Sustainable Consumption. National Consumer Council, London, 2003.



- Neira, M. – Gore, F. – Brune, M-N. – Hudson, T. – Garbino de, J. P.:** Environmental Threats to Children's Health – A Global Problem. *International Journal of Environment and Health*. 2008. **2** (3-4) 276–292. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJEnvH.2008.020922>
- Nguyen, H.:** Sustainable Food Systems. Concept and Framework. Food and Agricultural Organization of the United Nations. 2018.
- Norat, T. – Chan, D. – Lau, R. – Aune, D. – Vieira, R. – Corpet, D.:** The Associations Between Food, Nutrition and Physical Activity and the Risk of Colorectal Cancer. October 2010. URL: [http://www.wcrf.org/sites/default/files/SLR\\_colorectal\\_cancer\\_2010.pdf](http://www.wcrf.org/sites/default/files/SLR_colorectal_cancer_2010.pdf) (Letöltés dátuma: 2020.05.04.)
- Perignon, M. – Vieux, F. – Soler, L. – Masset, G. – Darmon, M.:** Improving Diet Sustainability Through Evaluation of Food Choices: Review of Epidemiological Studies on the Environmental Impact of Diets. *Nutrition Reviews*. 2016. **75** (1) 2–17. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuwo43>
- Project Drawdown:** Table of Solutions. <https://www.drawdown.org/solutions/table-of-solutions> (Letöltés dátuma: 2021.01.03.)
- Ruby, M. B. – Walker, I. – Watkins, H. M.:** Sustainable Consumption: The Psychology of Individual Choice, Identity, and Behavior. *Journal of Social Issues*. 2020. **76** (1) 8–18. DOI: <https://doi.org/10.1111/josi.12376>
- Saner, R. – Yiu, L. – Kingombe, C.:** The 2030 Agenda Compared with Six Related International Agreements: Valuable Resources for SDG Implementation. *Sustainability Science*. 2019. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00655-2>
- Sobel, J. – Kahn, L. K. – Bisogni, C.:** A Conceptual Model of the Food and Nutrition System. *Social Science & Medicine*. 1998. **47** (7) 853–863. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00104-X](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00104-X)
- Springmann, M. – Wiebe, K. – Mason-D'Croz, D. – Sulser, T. B. – Rayner, M. – Scarborough, P.:** Health and Nutritional Aspects of Sustainable Diet Strategies and Their Association with Environmental Impacts: A Global Modelling Analysis with Country-level Detail. *Lancet Planet Health*. 2018. **2** 451–461. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30206-7](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7)
- Szakály, Z.:** A tejjgazdasági marketing helyzete és aktuális feladatai Magyarországon. *Tejjgazdaság*. 2013. **73** (1-2) 35–44.
- UNEP:** Changing Consumption Patterns. Industry and Environment. 1999. **22** (4) Special issue.
- Veenhoven, R.:** States of Nations. World Database of Happiness. 2004.
- Vetőné Mózner, Zs.:** Fenntartható élelmiszerfogyasztás? Lehetőségek az ökológiai lábnyom csökkentésére a magyar lakosság körében. *Vezetéstudomány*. 2014. **45** (7-8) 2–14. DOI: <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2014.07.01>
- Vetőné Mózner, Zs.:** Úton a fenntartható élelmiszer-fogyasztás felé? A magyar lakosság élelmiszer-fogyasztásának ökológiai lábnyoma. PhD értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 2013.
- Vieux, F. – Darmon, N. – Touazi, D. – Soler, L. G.:** Greenhouse Gas Emissions of Selfselected Individual Diets in France: Changing the Diet Structure or Consuming Less? *Ecological Economics*. 2012. **75** (Issue C) 91–101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.01.003>
- Vitrai, J. – Vokó, Z.:** Egészségmodell. In: Népegészségügyi Jelentés (szakértőknek). Johan Béla Országos Epidemiológiai Központ, Budapest, 2006.
- Wackernagel, M. – Beyers, B.:** Ecological Footprint. Managing our Biocapacity Budget. New Society Publishers, Canada, 2019.
- Wallén, A. – Brandt, N. – Wennersten, R.:** Does the Swedish Consumer's Choice of Food Influence Greenhouse Gas Emissions? *Environmental Science and Policy*. 2004. **7** (6) 525–535. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2004.08.004>

- Westhoek, H. – Lesschen, J. P. – Rood, T. – Wagner, S. – De Marco, A. – Murphy-Bokern, A. – Leip, A. – van Grinsven, H. – Sutton, M. A. – Oenema, O.:** Food Choices, Health and Environment: Effects of Cutting Europe's Meat and Dairy Intake. *Global Environmental Change*. 2014. **26** 196–205. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.004>
- WHO:** 2008–2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases: Prevent and Control Cardiovascular Diseases, Cancers, Chronic Respiratory Diseases and Diabetes. Geneva, World Health Organization, 2009.
- WHO:** Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases: 2013–2020. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf?sequence=1) (Letöltés dátuma: 2020.05.07.)
- Willett, W. C. – Stampfer, M. J.:** Current Evidence on Healthy Eating. *Annual Review of Public Health*. 2013. **34** 77–95. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031811-124646>
- Willett, W. C. – Rockström, J. – Loken, B. – Springmann, M. – Lang, T. – Vermeulen, S. – Garnett, T. – Tilman, T. – DeClerck, F. – Wood, A. – Jonell, M. – Clark, M. – Gordon, L. J. – Fanzo, J. – Hawkes, C. – Zurayk, R. – Rivera, J. A. – De Vries, W. – Sibanda, L. M. – Afshin, A. – Chaudhary, A. – Herrero, M. – Agustina, R. – Branca, F. – Lartey, A. – Fan, S. – Crona, B. – Fox, E. – Bignet, V. – Troell, M. – Lindahl, T. – Singh, S. – Cornell, S. E. – Reddy, K. S. – Narain, S. – Nishtar, S. – Murray, C. J. L.:** Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission of Healthy Diets from Sustainable Food Systems. *The Lancet*. 2019. (393) 447–492. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- World Commission on Environment and Development:** *Our Common Future*. Oxford, Oxford University Press, 1987.
- Wüstefeld, M.:** Food and Nutrition Security. UNSCN Meeting of the Minds Nutrition impact of food systems. 25-28 March 2013 URL: [https://www.unscn.org/files/Annual\\_Sessions/UNSCN\\_Meetings\\_2013/Wustefeld\\_Final\\_MoM\\_FNS\\_concept.pdf](https://www.unscn.org/files/Annual_Sessions/UNSCN_Meetings_2013/Wustefeld_Final_MoM_FNS_concept.pdf) (Letöltés dátuma: 2020.04.17.)

## JEGYZETEK ✪ NOTES

# VÉNYKÖTELES (RX), VÉNY NÉLKÜL KAPHATÓ (OTC) GYÓGYSZEREK ÉS ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK VÁSÁRLÁSI MINTÁZATA MAGYAR FOGYASZTÓK KÖRÉBEN



PURCHASING PATTERNS OF PRESCRIPTION (RX), OVER THE COUNTER (OTC)  
MEDICINES AND FOOD SUPPLEMENTS AMONG HUNGARIAN CONSUMERS



<sup>1</sup>KERTÉSZ, BALÁZS

<sup>2,3</sup>BALOGH, PÉTER

<sup>4</sup>BÍRÓ, KLÁRA



<sup>1</sup>Szinapszis Kft., Debreceni Egyetem Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola PhD hallgató  
(Szinapszis Kft., University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Károly Ihrig Doctoral School of Management and Business, PhD student)

H-4026 Debrecen, Csemete utca 20.  
E-mail: kertesz.balazs@szinapszis.hu

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Statisztika és Módszertani Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Statistics and Methodology)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi utca 138.

<sup>3</sup>HUN-REN-DE High-tech Technológiák a Fenntartható Gazdálkodásban Kutatócsoport, Debreceni Egyetem, Debrecen)  
(HUN-REN-DE High-Tech Technologies for Sustainable Management Research Group, University of Debrecen, Debrecen, Hungary)

H-4032 Debrecen, Böszörményi utca 138.

<sup>4</sup>Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Health Economy and Management)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi utca 138.

**O**ver-the-Counter (OTC) medicines and food supplements play an important role in healthcare. It is generally accepted that, when used properly, OTC medicines save consumers time and money. In this paper the authors looked into the purchasing behavior of the Hungarian population regarding OTC drugs and food supplements, highlighting the significance of self-medication. Using a quantitative online survey in March 2022 with a national representative sample, the research aimed to measure the out-of-pocket health expenditures, focusing on OTC drugs and food supplements. The analysis showed that the population spend more money on OTC drugs and food supplements than the co-payment of prescription (Rx) drugs, and the combined expenditures on OTC drugs and food supplements significantly contribute to the household's total healthcare costs, representing 45% of this budget. Three hypotheses were formulated to investigate the relationships between the spending on Rx medications, OTC drugs, food supplements, and age as a demographic factor. The analysis showed significant correlations, indicating that as expenditures on Rx medications increase, so do the purchases of OTC drugs and food supplements. Demographic analysis indicated that the younger demographic age group (18-35 years) tends to spend the least on both Rx, OTC drugs and food supplements, while the 36-50 age group exhibits the highest expenditure on food supplements. However, no significant difference in OTC drug purchases was found among those older than 36 years. The study raises further questions regarding the purchasing behavior of chronic patients, the differentiation between OTC drugs and food supplements by consumers, the influence of minors in the household on purchasing decisions, and whether the primary target demographic for these products should be expanded beyond the 35-50 aged women as it is defined nowadays.

KULCSSZAVAK: vény nélküli kapható gyógyszer, étrend-kiegészítő, egészségügyi költség, fogyasztói szokás

KEYWORDS: over-the-counter medicine, food supplement, healthcare expenditure, consumer behaviour

JEL-KÓDOK (JEL CODES): I11, I12, M31

DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/11/1/2>



## 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A vényköteles (Rx) gyógyszerek orvosi felírás-hoz kötöttek, az Országos Gyógyszerészeti és Élelmiszer-egészségügyi Intézet (OGYÉI) által törzskönyvezettek és ellenőrzöttek, laikusok számára nem reklámozhatók, míg a vény nélküli kapható (Over The Counter, azaz OTC) gyógyszerek orvosi felírás vagy javaslat nélkül is megvásárolhatók, ugyanúgy OGYÉI által törzskönyvezettek és ellenőrzöttek, kiadásuk expedialó személyéhez kötött, és a fogyasztók számára is reklámozhatók. Az étrend-kiegészítő (Food Supplement) termékeket az OGYÉI tartja nyilván, viszont összetételük nem ellenőrzött, az OGYÉI definíciója szerint „az étrend-kiegészítők a hazánkban is érvényben levő európai uniós szabályozás szerint olyan élelmiszerek, amelyek a hagyományos étrend kiegészítését szolgálják, és koncentrált formában tartalmaznak tápanyagokat vagy egyéb táplálkozási vagy élettani hatással rendelkező anyagokat, egyenként vagy kombináltan” (OGYÉI, 2019).

A vény nélküli kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítők az egészségügyi ellátás fontos részét képezik számos terápiás területen, és mivel ezek alkalmazásának gazdasági hatása jelentős, értékük az egészségügyi rendszerek számára magas, ugyanis jelentős megtakarítást jelentenek a központi költségvetés számára. Sok betegség kezelése vagy megelőzése esetében rendelkezésre áll a vényköteles termékkel azonos hatanyagú, de csökkentett hatóanyag-tartalmú gyógyszer, melyhez állami támogatás nélkül gyorsan, saját döntés alapján hozzáférhet a fogyasztó (CHAN és TRAN, 2016; SZIGETI és JÓZSA, 2023).

Széles körben egyetértés van arról, hogy a vény nélküli kapható gyógyszerek körültekintően alkalmazva hatékonyan töltik be terápiás szerepüket komoly farmakovigilanciái kockázat nélkül, és kihagyva az orvosi vizitet, gyorsabban és kevesebb utánajárással kezdhetik

meg a terápiát a fogyasztók. Más országokhoz hasonlóan Magyarországon is kiadhatók OTC gyógyszerek patikán kívül, ennek célja az OTC gyógyszerek térbeli és időbeli hozzáférhetőségének javítása. A vény nélküli kapható gyógyszereket megfelelően biztonságosnak tartják ahhoz, hogy patikán kívül is kaphatók legyenek, melyet az Európai Unió számos országában létező gyakorlat is alátámaszt (SZALAYOVÁ et al., 2014; SZIGETI és JÓZSA, 2023). Bizonyos OTC gyógyszerek patikán kívüli értékesítése növeli a versenyhelyzetet, javítja a gyógyszerellátást mind térben és időben, ezzel szemben a patikák által biztosított szakszerű betegtájékoztatást és a teljes gyógyszerportfóliót azonban nem tudja nyújtani (STRAPKOVÁ, 2007). Mindenesetre az OTC gyógyszereket érintő szabályozások világszerte eltérők, például az Európai Unió országaiból 13-ban a recept nélkül kapható gyógyszerek kizárólag gyógyszertárakban érhetőek el, míg a többi országban, köztük Magyarországon is limitációkkal, de megengedett a gyógyszertáron kívüli értékesítésük is (OLESZKIEWICZ et al., 2021).

Magyarországon nincs elérhető adat az online gyógyszertárak forgalmáról és az online vásárlók számáról, ráadásul a 2021. évi CXXIX. törvény az OTC gyógyszerek nem gyógyszerész vagy szakasszisztens általi kiszállítását 2022. január 1-től megtiltotta. A gyógyszerészeti szakmai és érdekképviselet már korábban is azon a véleményen volt, hogy az OTC gyógyszerek kiadását patikákban, gyógyszerész vagy szakasszisztens közreműködésével kell végezni (STRAPKOVA, 2007). A webpatikák kínálatából kikerültek az OTC gyógyszerek, azaz a webpatikák jórészt étrend-kiegészítő termékeket, dermokozmetikumokat és orvostechnikai eszközöket adnak el. Ezen étrend-kiegészítő termékek (pl. vitaminok, italok, teák) a bioboltok, drogériák és szupermarketek (együttesen mass-market) polcain is fellelhetőek, amellett, hogy a gyártó-forgalmazó sok esetben saját webáruházat is működtet.

Az öngyógyítás magában foglal minden olyan cselekedetet, amelyet a beteg vagy fogyasztó saját maga végez egy betegség megelőzése vagy terápiája céljából, függetlenül attól, hogy kapott-e javaslatot orvostól vagy gyógyszerésztől előzőleg. Ide értendő a prevenció és az öngyógyítás (GREBENAR et al., 2020). Az öngyógyítás által a lakosság nagyobb felelősséget vállal saját egészségéért (STRAPKOVÁ, 2007). Az öngyógyítás a beteg saját döntésén alapuló gyógyszer szedését jelenti a legtöbb esetben, azaz a gyógyszereket önállóan választja ki és alkalmazza öndiagnózis alapján anélkül, hogy egészségügyi szakemberhez fordult volna (MALIK et al., 2020). Ennek mértéke az elmúlt húsz évben drasztikusan nőtt szerte a világban, kiváltképpen növekedett az európai OTC gyógyszerek piaca (AUFEGGER et al., 2021). Ráadásul számtalan vényköteles hatóanyag kapott vény nélküli besorolást az Európai Unióban ezen időszak alatt, ami lehetővé tette, hogy még több terápia esetén elérhető legyen az öngyógyítás, ezáltal megugrott a vény nélküli kapható gyógyszerek használata (MAJOR és VINCZE, 2010).

Számtalan oka van annak, hogy a betegek az OTC gyógyszereket preferálják a receptköteles gyógyszerekkel szemben. Elsődleges tényező az időnyereség, mivel az orvos felkeresése sok idővel és fáradsággal, valamint magánorvosi rendelés esetén jelentős költségekkel jár. Fontos érv, hogy az OTC gyógyszerek kvázi azonnal elérhetők 7/24-ben az ügyeletes gyógyszertárak által, így azonnal elkezdhető egy kezelés, akár enyhébb tünetekről, akár súlyosabb betegségek kezeléséről vagy kialakulásának félelméről van szó (HABASH és AL-DMOUR, 2020). Természetesen az öngyógyításnak kockázatai is vannak, ilyenek a túlzott gyógyszeresedés, gyógyszerinterakciók, mellékhatások fokozott és kontrollálatlan jelentkezése, valamint az orvos felkeresésének halogatása, mely következtében késhet a diagnózis felállítása (OLESZKIEWICZ et al., 2021).

Számos demográfiai változó, mint például az életkor, nem, iskolai végzettség, foglalkozás és jövedelem meghatározzák a patikai vásárlók vásárlási szokásait (WOZNIAK-HOLECKA et al., 2012), ráadásul országonként eltérő, hogy melyik tényező milyen mértékben van hatással rá (KEVREKIDIS et al., 2021). Az előbb felsó-

rolt tényezőkön felül a szocioökonómiai státusz is befolyásolja a vény nélküli kapható gyógyszerekkel kapcsolatos vásárlói attitűdöket (STRIVASTAVA és WAGH, 2017). Az Egyesült Államokban a 60 év feletti lakosok kiemelkedően magas arányban fogyasztanak étrend-kiegészítő készítményeket, 70%-uk szed legalább egy ilyen terméket (GAHCHE et al., 2017). Egy hazai kutatás szegmentálta a fogyasztókat, és az derült ki belőle, hogy a leginkább tudatos és cselekedni hajlandó fogyasztók a 30-50 év közötti magas végzettségű és jövedelmű személyek, nemtől függetlenül (NÉMETH et al., 2016).

Az OTC gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények (mint például a vitaminok) vásárlási döntéshozatalában elsődleges szempont az egészségügyi szakemberek, azaz az orvosok és a gyógyszerészek, valamint az ismerősök, barátok és betegtársak ajánlása a pozitív korábbi saját tapasztalatokon felül. Nagyon fontos a márka ismertsége és elismertsége, és nem elhanyagolható szempont a készítmények ára sem (KEVREKIDIS et al., 2021).

Az OTC gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények Magyarországon szabadárúak, azaz a gyártók és forgalmazók tiszta piaci versenyhelyzetben, szabadon választhatják meg az árazásukat, továbbá a patikák is eltérhetnek az ajánlott fogyasztói ártól. Ráadásul ezen készítmények a fogyasztók felé reklámozhatók, azaz a márkaépítésnek komoly szerepe lehet esetükben szemben a vényköteles gyógyszerekkel. Mindent összevetve a vásárlók döntenek el, melyik termék a legkedvezőbb számukra (BATTISTONI et al., 2014).

Az OTC gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények esetében nagyon nagy tartományban szórhatnák ugyanarra a problémára megoldást nyújtó és ugyanolyan kiszerezési termékek árai. Ennek egyik oka lehet az, hogy az originális, elsőnek megjelent termék, melyhez általában egy régről ismert márkanév, aktív marketingkommunikáció és nagyobb bizalom társul, jóval magasabb áron, akár 80%-kal drágábban is forgalomban lehet, mint a generikus termékek, de a jelentős árkülönbség adódhat a termékek alacsonyabb előállítási költségéből is. Az árral kapcsolatos információ meghatározó lehet a vásárlási szituációban: ha a vásárló kellő tájékoztatást kap a termék tulajdonsága-

iról, ideértve az árat, jellemzően a kedvezőbb árú készítményt választja, ellenben, ha a vásárló nem rendelkezik információval az árról, abban az esetben legtöbbször a közismert, sokat reklámozott márkát vásárolja meg akár jelentősen magasabb áron (DUNNE és DUNNE, 2015; KOHLI és BULLER, 2013).

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZERTAN – MATERIAL AND METHOD

A magyar lakosság egészségügyi költségeinek mérésére kvantitatív online kutatást végeztünk 2022. márciusában. A mintavétel országosan reprezentatív módon történt, rétegzett kvótás

mintavételi eljárással. A kor, nem, régió, településtípus kvótákat a KSH 2022-es népszámlálási adatainak megfelelően alakítottuk ki, hogy biztosítsuk a reprezentativitást. A válaszadók online piackutatási panelekből véletlenszerűen kerültek a felmérésbe meghívásra (egeszsegpanel.hu és orszagospanel.hu), mely panelekben összesen több mint 50 ezer fő regisztrált önkéntesen, véletlenszerűen országos szinten. Összesen 1095 kvóta szerinti kitöltés érkezett, ezen válaszadók válaszaik kerültek feldolgozásra. A minta maximális sztenderd hibája 95%-os konfidenciaszint mellett +3,02%.

A mintára vonatkozó főbb általános leíró statisztikai értékek a demográfiai adatok elemzése alapján az 1. táblázatban került összegzésre.

### 1. TÁBLÁZAT

A minta jellemzői (Characteristics of the Sample)

TABLE 1

	N	Válaszadók (Respondents) (N=1095)	Magyarország populációja (Population of Hungary) (18 évet betöltött egyének- 2022) (People over 18, 2022)
		%	%
Férfi (Male)	541	49	47
Nő (Female)	555	51	53
20-29 éves (20-29 y.o.)	186	17	16
30-39 éves (30-39 y.o.)	212	19	16
40-49 éves (40-49 y.o.)	198	18	20
50-59 éves (50-59 y.o.)	187	17	16
60-69 éves (60-69 y.o.)	177	16	15
70+ éves (70+ y.o.)	135	12	17
Közép-Magyarország (Central Hungary)	331	30	32
Közép-Dunántúl (Central Transdanubia)	118	11	11
Nyugat-Dunántúl (Western Transdanubia)	109	10	10
Dél-Dunántúl (Southern Transdanubia)	104	10	9
Észak-Magyarország (Northern Hungary)	126	12	11
Észak-Alföld (Northern Great Plain)	161	15	14
Dél-Alföld (Southern Great Plain)	144	13	13
Budapest (Budapest)	196	18	18
Megyei jogú város (City with county rights)	226	21	21
Egyéb város (Other city)	345	32	32
Község / falu (Village)	328	30	29
Érettségi nélkül (Without GCSE)	222	20	42
Érettségivel (With GCSE)	479	44	34
Diplomával (With university degree)	395	36	24

Forrás (Source): KSH (2022) alapján saját szerkesztés (Authors' own compilation based on KSH (2022))



A kérdőív elején a válaszadók az általános demográfiai kérdésekre adtak választ (kor, nem, régió és településtípus, végzettség, foglalkozás). Ezt követően az egészségügyi költséket kategóriánként, háztartásra nézve kérdeztük, historikus módon a 2021 évre nézve, nominálisan.

Kutatási célunk volt megvizsgálni, hogy a háztartások teljes egészségügyi out-of-pocket költsége mekkora, és ennek mekkora részét teszi ki a nem receptköteles gyógyszerek és étrend-kiegészítők. Kutatási kérdés, hogy többet vásárolnak-e vény nélkül kapható gyógyszert és étrend-kiegészítőt azok, akik sokat költenek vényköteles gyógyszerre, valamint az, hogy a vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítők fő vásárlói valóban a középkorosztály, akiket a reklámok elsősorban céloznak, vagy az elköltött összeg nő a kor előrehaladásával. Leggyakrabban a következő korcsoport szerinti szegmentációval találkozhatunk az OTC és étrend-kiegészítő fogyasztói reklámok esetében: 18-35, 36-50, 51-64 és 65+ évesek (KEVREKIDIS et al., 2017), de a korcsoportok határaiban több-kevesebb eltérést találtunk. Kutatási célunk és a kutatási kérdések alapján három hipotézis került felállításra:

H1: a vényköteles és OTC gyógyszerek, valamint az étrend-kiegészítő költségek szignifikáns részét adják a lakosság out-of-pocket egészségügyi költségeinek

H2: az OTC és étrend-kiegészítő költségek korrelálnak a vényköteles gyógyszerköltségekkel

H3: az OTC és étrend-kiegészítő költségek korrelálnak a korrallal

A számítógép támogatott online interjúk kérdőív adatfelvétele VOXCO rendszerben történt, a kiexportált adattábla feldolgozása, tisztítása és statisztikai elemzése IBM SPSS Statistics 26 szoftverrel történt.

Az elemzések során mind a standard leíró statisztikai mutatók, mind pedig hipotézisvizsgálatok felhasználásra kerültek. Ez utóbbi csoportból egy paraméteres és két nem-paraméteres statisztikai eljárást alkalmaztunk az összefüggések és eltérések vizsgálatára. Párosított mintás t-próbát alkalmaztunk az átlagok különbségének vizsgálata érdekében. A próba nullhipotézise az átlagok egyezőségét, azok különbségének nullával való egyezőségét feltételezi ( $H_0: \bar{d}=0$ ). Pearson-féle Khi-négyzet próbát

használtunk a nominális változókat is szerepeltető összefüggésvizsgálatok során. A Khi-négyzet próba egy tapasztalati (mért gyakoriságok) és egy feltételes (hipotetikus gyakorisági adatok a változók függetlenségekor) gyakorisági táblát hasonlít össze, vizsgálja a köztük lévő szignifikáns eltérés meglétét. A próba nullhipotézise ( $H_0$ ) az, hogy a változók függetlenek egymástól. Az ordinális és skála változók közötti együttjárás vizsgálatára Spearman-féle rangkorrelációs elemzést alkalmaztunk. A rangszámokkal elvégzett korrelációs megközelítés értéke minden esetben -1 és +1 közötti intervallumban mozog. Abszolút értékben 1-hez közelítve a változók közötti együttjárás egyre erősebb, míg 0-hoz közelítve egyre gyengébb. Annak érdekében, hogy megtudjuk az azonosított korreláció általánosítható-e a sokaságra, hipotézisvizsgálatok válik szükségessé, a Spearman-féle rangkorreláció nullhipotézise pedig a következő:  $H_0: RS=0$  (ahol RS a Spearman-féle rangkorrelációs együttható jelöli) (FIELD, 2009). A korrelációs együttható erősségének interpretálására DANCEY és REIDY (2007) megközelítését használtuk:  $<0,3$  (weak correlation),  $0,3-0,39$  (moderate correlation),  $0,4-0,69$  (strong correlation),  $0,7 \leq$  (very strong correlation). A hipotézisvizsgálatok során 10%-os elsőfajú hiba szintet ( $\alpha=10\%$ ) alkalmaztunk döntéseink meghozatalához.

### 3. EREDMÉNYEK – RESULTS

#### 3.1. Egészségügyi költségek, azon belül a Rx és OTC gyógyszerek, étrend-kiegészítők – Health Expenditures, Including Rx and OTC Drugs, Food Supplements

A 2. táblázatban láthatjuk, hogy a kutatásunk szerint egy átlagos magyar háztartás egészségügyi költsége 2021 évre nézve megközelítőleg 266 030 Ft volt. A kosárba a gyógyszereket, étrend-kiegészítőket, egyéb gyógyhatású termékeket, gyógyító-megelőző szolgáltatások igénybevételét foglaltuk bele.

2. TÁBLÁZAT

TABLE 2

Háztartások átlagos egészségügyi költsége 2021-ben Magyarországon (Average Healthcare Expenditures of Households in Hungary in 2021)

	Költők aránya (% of consumers) %, 2021	Átlagos költség (Average spending) Ft, 2021
Receptköteles gyógyszerek (Rx drugs)	74,2	53 931
Recept nélkül kapható gyógyszerek (OTC drugs)	74,0	25 676
Étrend-kiegészítők (Food-supplements)	68,5	33 242
Gyógynövénykészítmények (Herbal products)	50,0	10 475
Dermato-kozmetikumok (Dermato-cosmetics)	9,6	2 530
Gyógyászati segédeszközök (Medical aids)	34,5	27 000
Paraszolvencia (Gratuity)	4,6	1 448
Állami eü. ellátásban fizetős szolgáltatás igénybevétele Magyarországon (Privately financed healthcare in Hungarian state hospital)	4,5	1 882
Fogorvosi ellátás (Dentist)	29,3	43 519
Térítéses magánorvosi ellátás (vizit, kezelés, műtét) Magyarországon (Privately financed healthcare in Hungary)	24,3	26 953
Térítéses diagnosztika Magyarországon (Privately financed diagnostics in Hungary)	14,8	6 895
Térítéses magánorvos/diagnosztika külföldön (Privately financed healthcare/diagnostics abroad)	4,7	3 437
Természetgyógyász, akupunktúra (Paramedical treatment)	4,8	2 114
Manuál terápia, masszázs, csontkovács (Manual therapy, massage)	16,4	8 228
Sport- és fitness létesítmény használata (Sport and fitness)	14,7	9 188
Gyógyfürdő, gőzfürdő, szauna (Balneo treatments)	19,2	6 437
Gyógyüdülés (Curative vacation)	3,9	3 075
Teljes egészségügyi kosár – 2021 (Total healthcare expenditure)		266 030

Forrás (Source): Saját szerkesztés (Authors' own compilation)

A KSH felmérése alapján 2021-ben 4 099 311 háztartás volt Magyarországon (KSH, 2021). Ha a kutatás során kapott átlagértékeket felsorozzuk a háztartásszámmal, a lakossági támogatás nélküli, out-of pocket Rx gyógyszerköltségre 211,1 mrd Ft-ot, az OTC gyógyszerköltségre 105,3 mrd Ft-ot, az étrend-kiegészítőkre pedig 136,3 mrd Ft-ot kapunk a mérésünk alapján.

### 3.2. Első hipotézis vizsgálata – First Hypothesis Test

Annak érdekében, hogy megtudjuk van-e szignifikáns eltérés a kutatás három központi költsége között, párosított mintás t-próbát alkalmaztunk. A próba eredménye alapján megállapítottuk, hogy szignifikánsan töb-

bet költenek a megkérdezettek receptköteles gyógyszerekre, mint recept nélkül kapható gyógyszerekre (t-érték=7,93; df=1093; p<α) és étrend-kiegészítőkre (t-érték=6,05; df=1093; p<α). Természetesen megvizsgáltuk a szignifikáns differencia meglétét a recept nélkül kapható gyógyszerekre és az étrend-kiegészítőkre való költségek között is és arra a következtetésre jutottunk, hogy utóbbi kategóriára jelentősen többet költenek a megkérdezettek (t-érték=-3,25; df=1094; p<α). A kapott eredmények alapján a H1 alternatív hipotézist elfogadjuk, tehát a vényköteles és OTC gyógyszerek, valamint az étrend-kiegészítő költségek szignifikáns részét adják a lakosság out-of-pocket egészségügyi költségeinek.

### 3.3. Második hipotézis vizsgálata – Second Hypothesis Test

A következő lépésben második hipotézisünket kívántuk megvizsgálni Spearman-féle rangkorrelációs elemzésen keresztül. A korrelációs mátrixot a 3. táblázat szemlélteti.

A 3. táblázat eredményeiből látható, hogy mérsékelt korreláció mutatkozik a receptköteles gyógyszerekre való évi költség és az étrend-kiegészítőkre való évi költség között. Mindemel-

lett erős ( $0,4 \leq$ ) együttjárás van a receptköteles és recept nélkül kapható, illetve a recept nélkül kapható gyógyszerek és az étrend-kiegészítők között. A korrelációs együtthatók mindegyike szignifikánsnak tekinthető az elemzés során alkalmazott elsőfajú szintet tekintve ( $\alpha=10\%$ ), előjelük pedig kivétel nélkül pozitív. Azaz kijelenthetjük, hogy a receptköteles gyógyszerekre való költséssel egyidejűleg, növekszik a recept nélkül kapható gyógyszerekre és az étrend-kiegészítőkre való éves költség is.

#### 3. TÁBLÁZAT

**Spearman-féle rangkorrelációs mátrix a vizsgált változók összefüggéseinek vizsgálatára  
(Spearman Rank Correlation Matrix to Examine the Correlations between the Variables)**

TABLE 3

	Receptköteles gyógyszerekre való évi költség (Yearly expenditure of Rx drugs)	Recept nélkül kapható gyógyszerekre való évi költség (Yearly expenditure of OTC drugs)	Étrend-kiegészítőkre való évi költség (Yearly expenditure of FS)
Receptköteles gyógyszerek- re való évi költség (Yearly expenditure of Rx drugs)	1,0	0,44*	0,35*
Recept nélkül kapható gyógyszerekre való évi költség (Yearly expenditure of OTC drugs)		1,0	0,43*
Étrend-kiegészítőkre való évi költség (Yearly expenditure of FS)			1,0

Forrás (Source): Saját szerkesztés (Authors' own compilation)

Jegyzetek (Notes): \*10%-os szinten szignifikáns (significant on 10% level)

### 3.4. Harmadik hipotézis vizsgálata – Third Hypothesis Test

Harmadik hipotézisünk vizsgálatánál a költségek voltak a független, és a kor, illetve a kor kategóriák voltak a függő változók. Az elemzéshez 4 korcsoportot hoztunk létre: a fiatalokat (32%), a középkorúakat (25%), az idősebb aktív korú lakosokat (20%), valamint a legidősebb, jórészt inaktív lakosokat (23%) vontuk össze egy-egy kategóriába.

Következő lépésben az utolsó kutatási hipotézist (az OTC és étrend-kiegészítő költségek összefüggést mutatnak az életkorral) vizsgáltuk Pearson-féle Khi-négyszet próba alkalmazásán keresztül. A tapasztalati gyakorisági tábla értékei a 4. táblázatban láthatók.

A Pearson-féle Khi-négyszet próba alapján megállapítható, hogy szignifikáns összefüggés van vényköteles gyógyszerek vásárlása és az életkor között ( $\chi^2=64,31$ ;  $df=3$ ;  $p<\alpha$ ; Cramer's

$V=0,24$ ). A Pearson-féle maradékok elemzéséből megállapítható, hogy a 18-35 évesek körében szignifikánsan kevésbé gyakori, míg 51 év felett már jelentősen gyakoribb a vényköteles gyógyszerekre való költsékezés.

A recept nélkül kapható gyógyszerekre fordítva a figyelmet, a próba alapján nem azonosítottunk szignifikáns összefüggést az életkori csoportokkal kapcsolatosan ( $\chi^2=4,95$ ;  $df=3$ ;  $p>\alpha$ ).

Mindazonáltal, az étrend-kiegészítőkre való költsékezés már ugyancsak (a vényköteles gyógyszerekhez hasonlóan) szignifikáns összefüggést mutatott az életkorral ( $\chi^2=27,32$ ;  $df=3$ ;  $p<\alpha$ ; Cramer's  $V=0,16$ ). A Pearson-féle maradékok elemzéséből megállapítható, hogy a 18-35 évesek körében ezen készítmények vásárlása is szignifikánsan kevésbé gyakori, viszont a 36-50 és a 62 év feletti korosztályokban már jelentősen gyakoribb ezek vásárlása.

4. TÁBLÁZAT

TABLE 4

Tapasztalati gyakorisági tábla a vizsgált változók között (*Empirical Frequency Crosstable between the Variables of Interest*)

	18-35 (%)	36-50 (%)	51-62 (%)	62+ (%)
Költött receptköteles gyógyszerekre ( <i>Purchased Rx drugs</i> )	25,2 (-7,5)	25,7 (0,6)	22,0 (2,6)	27,1 (5,2)
Nem költött receptköteles gyógyszerekre ( <i>Did not purchase Rx drugs</i> )	49,1 (7,5)	24,0 (-0,6)	14,8 (-2,6)	12,0 (-5,2)
Költött recept nélkül kapható gyógyszerekre ( <i>Purchased OTC drugs</i> )	29,7 (-2,1)	26,3 (1,3)	20,7 (0,9)	23,3 (0,2)
Nem költött recept nélkül kapható gyógyszerekre ( <i>Did not purchase Rx drugs</i> )	36,5 (2,1)	22,5 (-1,3)	18,2 (-0,9)	22,8 (-0,2)
Költött étrend-kiegészítőkre ( <i>Purchased FS</i> )	26,5 (-5,2)	27,2 (2,1)	21,3 (1,5)	25,0 (2,2)
Nem költött étrend-kiegészítőkre ( <i>Did not purchase FS</i> )	42,3 (5,2)	21,3 (-2,1)	17,5 (-1,5)	19,0 (-2,2)

Forrás (*Source*): Saját szerkesztés (*Authors' own compilation*)

Jegyzetek (*Notes*): A Pearson-féle maradékok becslült értékei zárójelben láthatók a százalékos megoszlások alatt (*Estimates of Pearson residuals are shown in parentheses below the percentage distributions*)

Az előző kérdést megvizsgálva az éves költségekkel összefüggésben, szintén (a második hipotézis vizsgálatához hasonlóan) Spear-

man-féle rangkorreláció elemzést alkalmaztunk (5. táblázat).

5. TÁBLÁZAT

TABLE 5

Spearman-féle rangkorreláció az életkorra való összefüggés vizsgálatára (*Spearman Rank Correlation to Examine the Correlations between Expenditures and Age*)

	Életkor ( <i>Age</i> )
Receptköteles gyógyszerekre való évi költség ( <i>Yearly spending on Rx drugs</i> )	0,33*
Recept nélkül kapható gyógyszerekre való évi költség ( <i>Yearly spending on OTC drugs</i> )	0,08*
Étrend-kiegészítőkre való évi költség ( <i>Yearly spending on FS</i> )	0,18*

Forrás (*Source*): Saját szerkesztés (*Authors' own compilation*)

Jegyzetek (*Notes*): \*10%-os szinten szignifikáns (*significant on 10% level*)

Az 5. táblázat eredményeiből látható, hogy a receptköteles gyógyszerekre való éves költségek és az életkor között közepes erősségű, pozitív irányú korreláció van (tehát az életkor előre haladtával növekszik a vényköteles gyógyszerekre elköltött éves összeg). A további

két változó (recept nélkül kapható gyógyszerekre és étrend-kiegészítőkre való évi költségek) esetében mindössze gyenge (előbbi esetében majdhogynem elhanyagolható) erősségű, pozitív irányú összefüggés mutatkozik az életkorral.

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK – SUMMARY AND CONCLUSIONS

A vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítő termékek vásárlása kifejezetten jellemző a magyar lakosságra, azaz az öngyógyszerelés nagyon jelentős mértékű. Összességében többet költ a lakosság erre a két kategóriára együttesen, mint a vényköteles gyógyszerek térítési díjaira. A három kategória (vényköteles- és vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítők) együttesen teszik ki a szigorúan vett egészségügyi kiadások 45%-át. A vényköteles gyógyszerek vásárlásával kismértékű pozitív irányú korrelációt mutat a vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítők vásárlása, ennél valamelyest erősebb a korreláció a vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények vásárlása között.

A korcsoportok vizsgálata esetén megállapítható, hogy a legfiatalabb, 18-35 éves korosztályból vásárolnak legkevesebben bármilyen gyógyszert és étrend-kiegészítőt, míg a 36-50 éves korosztályból költenek a legnagyobb arányban étrendkiegészítő készítményekre, de a vény nélkül kapható gyógyszerek vásárlása esetében nem tudunk szignifikáns eltérést megállapítani a 36 évnél idősebb korcsoportok között.

A hipotézisvizsgálatok eredményei további kérdéseket vetnek fel, melyeket a mostani felmérésünk nem képes megválaszolni:

1. A krónikus betegek több vény nélkül kapható gyógyszert és étrendkiegészítőt vásárolnak, mint a nem krónikus betegek?

2. A lakosság jól el tudja-e különíteni a vény nélkül kapható gyógyszereket és az étrend-kiegészítő termékeket, vagy nem, és a két kategóriát csak együttesen, összevonva érdemes vizsgálni fogyasztói és vásárlói magatartás szempontjából?

3. A vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények vásárlását befolyásolja-e, ha kiskorú gyermek van a háztartásban, azaz összességében megerősíthető-e az a koncepció, hogy a vény nélkül kapható gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények fő vásárlói célcsoportja a 35-50 év közötti anyák,

háziasszonyok, akiknek a gyógyszerforgalmazók elsősorban célozzák a reklámjaikat, vagy ezt a célcsoportot szélesíteni szükséges?

A megfogalmazott kérdésekkel kiegészített kérdőívvel a későbbiekben újabb felmérést tervezünk, mely megfelelő reprezentatív mintavétel mellett alkalmas lesz a trendek bemutatására és a felmerült új kérdések vizsgálatára.

#### IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

- Aufegger, L. – Yanar, C. – Darzi, A. – Bicknell, C.:** The Risk-value Trade-off: Price and Brand Information Impact Consumers' Intentions to Purchase OTC Drugs. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2021. **14** (1) 11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40545-020-00293-5>
- Battistoni, E. – Colladon, A. F. – Puglia, P.:** Exploiting the Potential Value of Over-the-counter Drugs through Brand Equity: An Analytic Network Process Approach. *International Journal of Engineering Business Management*. 2014. 6. DOI: <https://doi.org/10.5772/59157>
- Chan, V. – Tran, H.:** Purchasing Over-the-counter Medicines from Australian Pharmacy: What Do the Pharmacy Customers Value and Expect? *Pharmacy Practice*. 2016. **14** (3) 782. DOI: <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2016.03.782>
- Dancey, C. P. – Reidy, J.:** *Statistics Without Maths for Psychology*. Pearson Education, Harlow, 2007.
- Dunne, S. S. – Dunne, C. P.:** What Do People Really Think of Generic Medicines? A Systematic Review and Critical Appraisal of Literature on Stakeholder Perceptions of Generic Drugs. *BMC Medicine*. 2015. **13** (173) 1–27. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0415-3>
- Field, A.:** *Discovering Statistics Using SPSS*. SAGE Publications, London, 2009.
- Gahche, J. – Bailey, R. – Potischman, N. – Dwyer, J.:** Dietary Supplement Use Was Very High among Older Adults in the United States in 2011-2014. *The Journal of Nutrition*. 2017. **147** (10) 1968–1976. DOI: <https://doi.org/10.3945/jn.117.255984>



- Grebenar, D. – Nham, E. – Likic, R.:** Factors Influencing Pharmacists' Over-the-counter Drug Recommendations. *Postgraduate Medical Journal*. 2020. **96** (1133) 144–148. DOI: <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2019-136969>
- Habash, R. – Al-Dmour, H.:** Factors Influencing the Intention to Buy Over-the-counter Medicines: Empirical Study. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2020. **14** (2) 305–323. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPHM-07-2019-0050>
- Kevrekidis, D. – Mináriková, D. – Markos, A. – Malovecká, I. – Minárik, P.:** Community Pharmacy Customer Segmentation Based on Factors Influencing Their Selection of Pharmacy and Over-the-counter Medicines. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2017. **26** (1) 33–43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsp.2017.11.002>
- Kevrekidis, D. – Mináriková, D. – Markos, A.:** Effects of Demographic Characteristics and Consumer Behavior in the Selection of Retail Pharmacies and Over-the-counter Medicine. *European Pharmaceutical Journal*. 2021. **68** (2) 27–40. DOI: <https://doi.org/10.2478/afpuc-2021-0017>
- Kohli, E. – Buller, A.:** Factors Influencing Consumer Purchasing Patterns of Generic Versus Brand Name Over-the-counter Drugs. *Southern Medical Journal*. 2013. **106** (2) 155–160. DOI: <https://doi.org/10.1097/SMJ.0bo13e3182804c58>
- KSH (2021):** Háztartások és személyek száma. 2021. URL: [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/jov/hu/jov0052.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/jov/hu/jov0052.html) (Letöltés dátuma: 2024.06.06.)
- KSH (2022):** Népszámlálási adatok. 2022. URL: <https://nepszamlalas2022.ksh.hu/adatbazis/> (Letöltés dátuma: 2024.06.06.)
- Major, Cs. – Vincze, Z.:** Consumer Habits and Interests Regarding Non-prescription Medications in Hungary. *Family Practice*. 2010. **27** 333–338. DOI: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmp105>
- Malik, M. – Tahir, M. J. – Jabbar, R. – Ahmed, A. – Hussain, R.:** Self-medication During Covid-19 Pandemic: Challenges and Opportunities. *Drugs & Therapy Perspectives: For Rational Drug Selection and Use*. 2020. **36** (12) 565–567. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40267-020-00785-z>
- Németh, N. – Lehota, J. – Gyenge, B.:** Fogyasztói magatartás vizsgálata az étrend-kiegészítők piacán. In: Fehér, A. – Kiss, V. Á. – Soós, M. – Szakály, Z. (szerk.): *Hitelesség és Értékkorientáció a Marketingben*. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar: Debrecen. 2016. 426–434.
- OGYÉI:** Étrend-kiegészítők. 2019. URL: [https://ogyei.gov.hu/etrend\\_kiegeszitok](https://ogyei.gov.hu/etrend_kiegeszitok) (Letöltés dátuma: 2024.06.06.)
- Oleszkiewicz, P. – Kryszinski, J. – Religioni, U. – Merks, P.:** Access to Medicines via Non-pharmacy Outlets in European Countries – A Review of Regulations and the Influence on the Self-medication Phenomenon. *Healthcare*. 2021. **9** (2) 123. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare9020123>
- Srivastava, R. K. – Wagh, S.:** Factors Impacting Consumer Purchase Behaviour for Pharmaceutical Products. *International Journal of Healthcare Management*. 2017. **13** (2) 113–121. DOI: <https://doi.org/10.1080/20479700.2017.1348004>
- Szalayová, A. – Skybová, K. – Kandilaki, D. – Szalay, T.:** Analýza lekárnského trhu na Slovensku a v Českej republike. *Vývoj za posledných 10 rokov*. Health Policy Institute, Bratislava, 2014.
- Strapková, A.:** voľnopredajné lieky vo farmakoterapii. *Via practica*, 2007. **4** (4) 162–164.



**Szigeti, Sz. – Józsa, L.:** Vény nélküli gyógyszerek és étrend-kiegészítők online vásárlása Szlovákiában. 2023. IME (Innováció Menedzsment Egészségügy) **22** (1) 36–44. DOI: <https://doi.org/10.53020/IME-2023-105>

**Woźniak-Holecka, J. – Grajek, M. – Siwozad, K. – Mazgaj, K. – Czech, E.:** Consumer Behavior in OTC Medicines Market. *Przegląd Epidemiologiczny/ Epidemiological Review*. 2012. **66** (1) 157–160.

## JEGYZETEK ♣ NOTES

# JEGYZETEK ♣ NOTES

## SZÜLŐ ÉS GYERMEK EGÉSZSÉGMAGATARTÁS KAPCSOLATA



### RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH BEHAVIOUR OF PARENTS AND CHILDREN



<sup>1</sup>PFAU, CHRISTA  
<sup>2</sup>BÁCSNÉ BÁBA, ÉVA  
<sup>3</sup>KANYÓ, KRISZTINA ZSÓFIA  
<sup>4</sup>MOLNÁR, ANIKÓ



<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -Menedzsment Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sportseconomics and -Management)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

E-mail: pfau.christa@econ.unideb.hu

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -Menedzsment Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sportseconomics and -Management)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

<sup>3</sup>Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -Menedzsment Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sportseconomics and -Management)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

<sup>4</sup>Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -Menedzsment Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Sportseconomics and -Management)  
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.



In recent years our daily lives have been characterised by lifestyle diseases, sedentary lifestyle, high level of physical inactivity, global pandemic. Because of this reason health becomes as an important value in our everyday life. It can be said that health status is a dynamic status which is affected by various aspects. The development of health behaviour involves individual decision-making and choices, the social and built environment, as well as various socialization contexts. The family model and the socio-economic status of the family play a crucial role in shaping children's attitudes towards health culture, exerting a significant influence on the formation of children's habits such as physical activity and proper nutrition. In childhood, there is partial control, with parents making decisions about living conditions, nutrition, and most aspects of the child's life. It is also important to note, that adolescents constitute a demographic where primary prevention can achieve the most long-term successes. Because of this reason, at the centre of our research is the examination of parental patterns and their reflection in the health behaviour of young adults, including eating-, sleeping-, and harmful habits as well as covid pandemic's effect on the eating habits of the families.

**KULCSSZAVAK:** egészségmagatartás, egészséges életmód, egészséges táplálkozás, káros szokások

**KEYWORDS:** health behaviour, healthy lifestyle, healthy diet, unhealthy habits

JEL-KÓD (JEL CODE): I12

DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/11/1/3>



## 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

Az életmódbeli szokások hatással vannak az egészség minőségére. Így az olyan egészségmagatartások, mint a helytelen étkezési szokások, a túlzott dohányzás/alkoholfogyasztás, és a fizikai inaktivitás károsak az egészséges felnőtté válás folyamatában. Ezek az egészségi tényezők jól ismertek a nem fertőző betegségekkel kapcsolatban, mivel például a szív- és érrendszeri és a rákbetegségek fő kockázati elemei (PETERS et al., 2019) ezáltal legnagyobb mértékben járulnak hozzá a globális halálozáshoz (WHO, 2008). Ezenkívül ezeket az egészségmagatartásokat pszichoszociális problémákkal is összefüggésbe hozták (MARTTILA-TORNIO et al., 2020).

Az egészségműveltség (HL) szorosan összefügg az olyan vezető egészségügyi mutatókkal, mint az egészséges viselkedés és az egészséges társadalmi környezet megléte. A szülők a felnőtt lakosság kritikus csoportját alkotják, hiszen nemcsak saját, hanem gyermekeik egészségéért is felelősek. Korábbi kutatások azt sugallják, hogy az alacsony egészségműveltséggel rendelkező szülők kisebb valószínűséggel segítik gyermekeik megelőzési és egészségügyi szükségleteit (DE BUHR és TANNEN, 2020).

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS – LITERATURE REVIEW

### 2.1. Szülő és gyermek étkezési szokásainak kapcsolata –

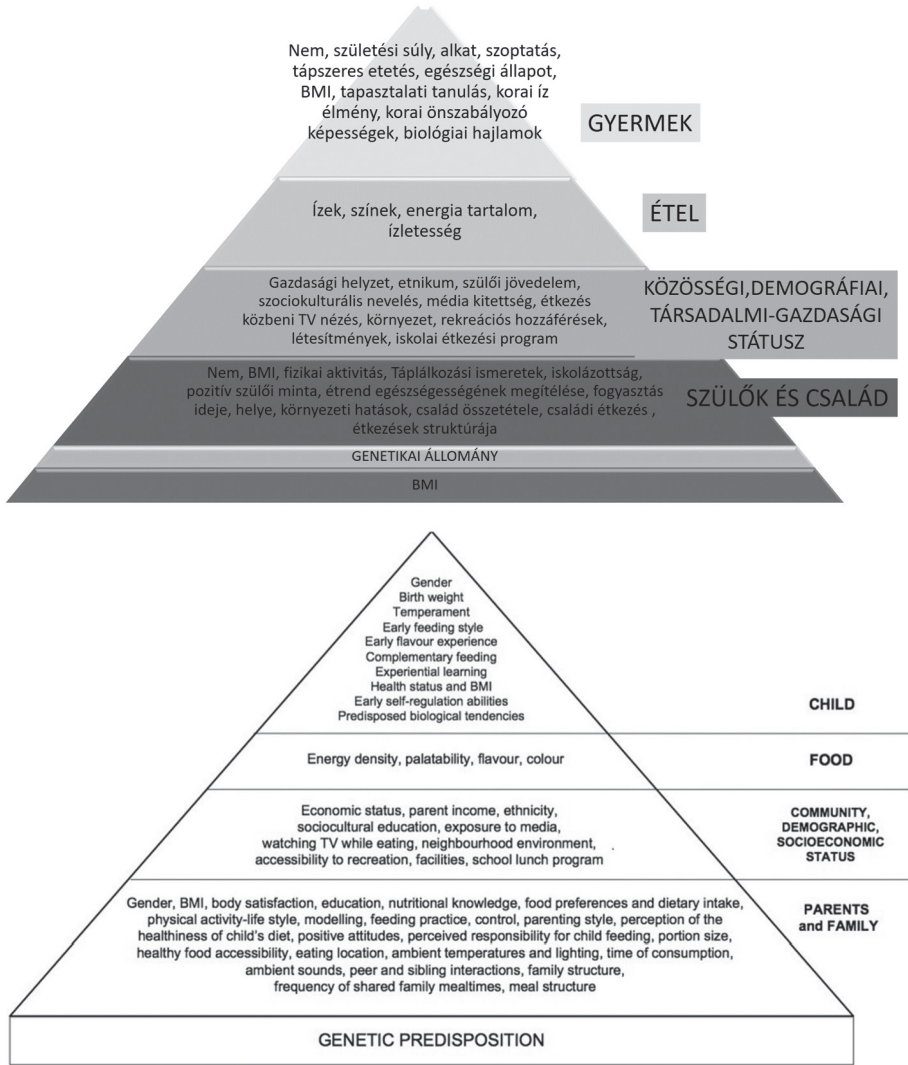
#### *The Relationship Between Parent and Child Eating Habits*

A gyermekkori elhízás a korábbi generációkhoz képest gyorsuló ütemben terjed, amelyet genetikai és környezeti tényezők egyaránt befolyásolnak (ALBUQUERQUE et al., 2017). Mind az orvosi, mind a társadalmi következmények meghatározózzák a gyermekek és felnőttek életét. A szülői befolyás, mint kulcsfontosságú tényező elsődleges elemként jelenik meg a lehetséges prevenció programok kidolgozásában (TZOU és CHU, 2012). Egyes egyéni szintű jellemzők negatívan kapcsolódnak a gyermekkori elhízáshoz és erősítik azt. Ilyen például a fizikai

inaktivitás, a képernyő előtt töltött idő több, vagy egyenlő 2 óra/nap, a lassabb étkezési sebesség és a szülők túlsúlya/elhízása (CHENG et al., 2020). CAIXETA és AMATO (2020) szerint a szülői iskolázottság, a császármetszéssel való születés, a szülői alvás idő is hatással van a túlsúly és elhízás kialakulására. Korábbi tanulmányok összefüggést mutattak ki a testtömeg-index (BMI) értékei között (FURTHNER et al., 2017; SLEDDENS et al., 2017), azaz az elhízott szülők gyermekeinél nagyobb a túlsúly vagy elhízás kockázata (BUSHNIK et al., 2017). Ennek következtében felnőtt életükben nő a kardiovaszkuláris kockázati tényezők, az ortopédiai problémák és a pszichoszociális problémák gyakorisága (BUTTITTA et al., 2014).

A szülők és a gyermekek elhízása közötti összefüggés magasabb Ázsiában, mint Európában és magasabb a magas jövedelmű országokban, mint a közepes vagy alacsony jövedelmű országokban (LEE et al., 2022). Ezen kívül erősebb összefüggést találtak a szülő és a gyermek elhízása között, amennyiben mindkét szülő elhízott (CAIXETA és AMATO, 2020). A felsorolt tényezők kölcsönösen hatása azok együtttest értelmezését és vizsgálatát teszi szükségessé. A gyermek családi életét körülvevő családi rendszernek aktív szerepe lesz az egész életében fennmaradó magatartásformák kialakításában és elősegítésében. Ebből adódik, hogy a gyermekek felnőttkorukban is megőrzik étkezési szokásaikat (MONTAÑO et al., 2015).

A szülői minták, az otthoni étkezési környezet, valamint a társadalmi környezet, az észlelések, ismeretek vezetnek az étkezési szokások kialakulásához, melyek befolyásolják étkezési preferenciájukat és étkezési magatartásukat (BIRCH, 1999). Az étkezési szokások közül a családi étkezés válik a fő társadalmi kontextussá, amelyben a gyerekek szüleikkel étkezhetnek, akiket fő példaképüknek tekintenek (RUSSELL és WORSLEY, 2013). A gyerekekkel való közös étkezés és egészséges táplálék bevitelre való ösztönzés mérsékelt korlátozásokkal, pozitív hatást mutatott a gyermekek táplálkozási viselkedésére. Összefüggést állapítottak meg a tejtermékek, gyümölcsök és zöldségek magasabb fogyasztásával, valamint a gyermekek egészségesebb reggelizésével kapcsolatba is (CUELLAR et al., 2015).



1. ÁBRA

**A gyermekek étkezési magatartását befolyásoló tényezők (Factors Influencing the Eating Behavior of Children)**

FIG. 1

Forrás (Source): Saját szerkesztés DE COSMI et al., 2017 alapján (Authors' own compilation based on DE COSMI et al., 2017)

A közvetlen környezetnek nagyfokú társadalmi jelentősége van a gyermekek életében, és a szülőknek pozitív példaképként kell viselkedniük, hogy megvédjék a gyermekeket és a serdülőket a modern élet elhízásos környezetének veszélyeitől. Az 1. ábra összefoglalja, melyek azok a tényezők, amelyek pozitív vagy negatív irányba tudják elmozdítani a gyermekek étkezési szokásait.

Mindebben a társadalmi-gazdasági státusz is fontos szerepet játszik, mivel a magas iskolai végzettségű szülők több egészséges ételt fogyasztanak, mint más családok, akik kevésbé vannak tisztába az egészségtelen étkezési szokások okozta problémákkal (SCAGLIONI et al., 2018). Az apák és az anyák eltérően viselkednek gyermekeikkel szemben; az apák általában engedékenyebben cselekednek, és



kevesbé aktívan kontrollálják az étkezést. Elhízásra hajlamos környezetben szigorúbb szülői felügyeletre van szükség ahhoz, hogy a gyermekek izletes, kalóriadús ételek fogyasztását mérsékeljék. Az egészségtelen ételeket árusító üzletek és éttermek kerülése, valamint a kis, de megfelelő adagok felszolgálása lehetőséget kell, hogy biztosítson a gyermekek számára az étkezési magatartás önszabályozásának kialakítására (DE COSMI et al., 2017).

A különféle izmekkel kapcsolatos korai élettapasztalatok szerepet játszanak az egészséges táplálkozás elősegítésében, valamint a szélesebb körű gyümölcs- és zöldségfogyasztás elősegítésében (SCAGLIONI et al., 2018).

## 2.2. Szülő és gyermek fizikai aktivitásának kapcsolata –

### *The Relationship Between Parent and Child Physical Activity*

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO, 2019) a fizikai inaktivitást a globális halálozás negyedik vezető rizikófaktoraként azonosította, ezért egyre fontosabb témává vált az egészségfejlesztésben és az egészségkutatásban (GUTHOLD et al., 2018). Világszerte csak a felnőttek és a gyermekek egyharmada éri el azt a fizikai aktivitási szintet (PA), amely az egészségügyi problémák megelőzéséhez szükséges, a WHO meghatározása szerint (WHO, 2019).

A gyermekek mozgásszegény viselkedését, a fizikai aktivitásukat számos összefüggés befolyásolhatja több szinten, például intraperszonális, interperszonális, szervezeti, környezeti és politikai hatások (SALLIS et al., 2006). Az interperszonális szint, amely magában foglalja a szülői összefüggéseket, különösen fontos a gyermekek számára a fizikai aktivitás és az ülő viselkedés szempontjából (COURTNEY et al., 2019; DE BUHR és TANNEN, 2020; SCHOEPPE et al., 2017). Bizonyítékok vannak arra vonatkozóan is, hogy a szülők szerepmodellezés, anyagi támogatás (pénzügyi, logisztikai, társ-részvétel) és bátorítás révén befolyásolják gyermekeik fizikai aktivitását és ülő életmódját (CARSON et al., 2020; GARRIGUET et al., 2017). A fiatalkori fizikai erőnlét fordítottan összefügg a jelenlegi és a jövőbeni túlsúllyal és elhízással (SMITH et al., 2014).

MOORE és szerzőtársai (2020) arról szá-

moltak be, hogy az első COVID-19 vírus bezárása idején a szülők bátorítása és támogatása, a szülők fizikai aktivitásban való részvétele és a családi kutyatartás pozitívan kapcsolódott a gyermekek és serdülők egészséges aktív viselkedéséhez. A gyermekek szülői támogatásának megítélése szintén fontos szerepet játszik a mozgás népszerűsítésében (HEYMANN és SHINDO, 2020).

Számos tanulmány pusztán a saját vagy a szülő által bevallott gyermek fizikai aktivitásra támaszkodott, nem pedig objektív mérésekre (LIM és BIDDLE, 2012). Egy kutatás fő célja az volt, hogy számszerűsítse a szülők és a gyermekek fizikai aktivitása közötti összefüggéseket életkor, nem és a hét napja szerint, lépésszámlálóval mért lépésszámlálás (SC) alapján. A legerősebb SC asszociációt a 4-7,9 éves anyák és lányok között találtak hétköznap és hétvégén. A 8-16 éves gyermekeknél a szülő-gyermek asszociáció nem-specifikus, az apa-fiú kapcsolat domináns, különösen hétvégén (SIGMUNDOVÁ et al., 2020).

## 2.3. Szülő és gyermek mentális egészségének kapcsolata –

### *The Relationship Between Parent and Child Mental Health*

2019-ben a világon minden 8. emberből 1, azaz 970 millió ember élt mentális zavarral, amelyek közül a szorongásos és depressziós rendellenességek voltak a leggyakoribbak (MOITRA et al., 2023). 2020-ban jelentősen megnőtt a szorongásos és depressziós betegségekben szenvedők száma a COVID-19 világjárvány miatt (MOITRA et al., 2023).

A mentális egészség fontos része a gyermekek általános egészségének és jólétének. Magában foglalja a gyermekek mentális, érzelmi és viselkedési jólétét. Ez befolyásolja a gyerekek gondolkodását, érzését és cselekvését. Szerepet játszik abban is, hogy a gyerekek hogyan kezelik a stresszt, hogyan viszonyulnak másokhoz, és hogyan hoznak egészséges döntéseket. Számos családi, közösségi és egészségügyi tényező kapcsolódik a gyermekek mentális egészségéhez. A 2-8 éves gyermekek körében a fiúknál nagyobb valószínűséggel fordult elő mentális, viselkedési vagy fejlődési rendellenesség, mint a lányoknál. Az életkor és a szegénységi szint

is befolyásolja annak valószínűségét, hogy a gyermekek szorongás, depresszió vagy viselkedési problémák miatt részesüljenek kezelésben (CDC, 2023).

A szakirodalom jelenleg többféleképpen vizsgálja a szülők és gyermekük mentális egészsége közötti kapcsolatot és a kötődés mérésére is különböző módszereket alkalmaznak (RISI et al., 2021). A szülők rossz mentális egészsége, beleértve a depressziót és a szorongást, gyermekeik rossz mentális és fizikai egészségével jár együtt (PIERCE et al., 2020; WICKER-SHAM et al., 2020). A szülők mentális egészsége és a gyermek egészségi mutatói közötti összefüggést vizsgáló számos tanulmány csak az anya mentális egészségét veszi figyelembe (PIERCE et al., 2020). PIERCE és szerzőtársai 2020-ban készült metaanalízise szerint minden tanulmány tartalmazott az anyák mentális egészségére vonatkozó méréseket, de a vizsgálatok kevesebb, mint 20%-a foglalkozott az apákra vonatkozó mérésekkel.

A szülői stressz széleskörű hatással lehet a szülőkre, a gyerekekre, és hatással lehet a szülő-gyermek kapcsolati dinamikájára (CHEN és CHAN, 2016; EO és KIM, 2018), különösen akkor, ha a családok sebezhető társadalmi környezetből származnak (SANDOVAL és OBANDO et al., 2022). A gyermeknevelés, a felkészítéssel járó állandó stresszhelyzeteket generálhat, amely szorongást, feszültséget, néha agressziót okozhat (OYARZUN és FARIAS et al., 2021). A család anyagi helyzete, a munkahelyi konfliktusok, a párkapcsolati problémák is megalapozhatják a gyakori stresszhelyzeteket (REYNOLDS et al., 2016).

### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER – MATERIAL AND METHOD

Jelen kutatásunk lefolytatásához, annak legelőbből adódóan szekunder és primer adatforrásokat egyaránt alkalmaztunk. Szekunder kutatásunk a nemzetközi és hazai, releváns teoretikus modellek feltérképezésére irányult, így összegyűjtve kellő elméleti háttérismereteket, melyek későbbi primer kutatásunk alapjául szolgáltak. A kutatás ezen fázisában elsősorban a szülő és gyermek kapcsolatával, a családdal, mint szociális színtér hatásával kapcsolatos

kutatásokat tanulmányoztuk. A szakirodalmi modellek másik iránya az egészségmagatartás különböző szegmenseire irányult, ideértve többek között az egészséges táplálkozást, különböző káros szokásokat stb. Ezt követően pedig a konkrét, témaspecifikus kutatások feltérképezésére fókuszáltunk, névlegesen a különböző egészségmagatartási összetevőkben szülői háttér következtében végbemenő negatív vagy pozitív hatások vizsgálatát célként kitűző kutatásokra.

Kutatásunk középpontjában a szülői minitázatok, fiatal felnőttek egészségmagatartásában való visszatükröződésének vizsgálata állt. Az elméleti háttér tanulmányozását követően primer kutatásunk során magyar családok felmérését tűztük ki célul. Tekintve a tényt, hogy a családmódel, a család társadalmi helyzete egyrészt formálják a gyermekek egészségkultúrához való hozzáállását, másrészt meghatározó szereppel bírnak a gyermekek szokásainak kialakulásában (testmozgást, helyes táplálkozást stb.), ezért a családok szociális helyzete; életkörülményeik; szülőknél megjelenő egészségmagatartással kapcsolatos tényezők (pl.: káros szenvedélyek, táplálkozási- sportolási szokások); illetve mindezek gyermekeiknél történő megjelenése alapján alakítottuk ki legfontosabb kérdésköreinket.

Kutatásunk primer szegmensében a kérdőíves megkérdezés módszerét alkalmaztuk, mivel az információszerzési technikák közül leíró, magyarázó és felderítő célokra alkalmas. A kérdőív online felületen került kialakításra és lett megosztva, melyet a hazai családok képviselői az önkéntesség és anonimitás feltételeinek megfelelően tölthettek ki. Az adatgyűjtés időszaka alatt összesen 119 válasz érkezett, melyből az adattisztítást követően 111 értékelhető kitöltéssel tudtunk dolgozni. Operatív munkánkat SPSS statisztikai adatkezelő szoftver segítségével végeztük, melyben a leíró statisztikák (átlag, szórás, gyakoriság stb.) domináltak, emellett összefüggésvizsgálatokat (Khi-négyzet) is végeztünk a különböző hatások statisztikailag szignifikáns jellegének megállapítására.

A felhasznált statisztikai adathalmazunkat, a vizsgált dokumentumokat, és a témában meglévő kutatási eredményeket, tapasztalatokat összevetve vázoltuk fel ok-okozati összefüggéseinket, ezek alapján pedig következtetést

seket vontunk le, melyek későbbi kutatásunk megalapozásában is meghatározóak lesznek, illetve egészséges életmód kialakításában hasznos javaslattetelek megtételére is alkalmasak lesznek. Kutatásunk pilot kutatásként értelmezendő, mely áttekintő helyzetelemzést ad a szülői mintázatok- és a család, egészségmagatartás különböző tényezőiben megjelenő hatásáról.

#### 4. EREDMÉNYEK – RESULTS

Ahogy azt fentebb is említettük, az adattisztítást követően 111 kitöltéssel tudtunk dolgozni (1. táblázat). Nemi megoszlás alapján a kitöltők döntő többsége nő volt (78%), amely feltehetően a kérdőív jellegéből adódóan alakult

így. Életkor alapján elmondható, hogy legtöbben (34%) a 40-44 éves korosztályból képviseltették magukat, melyet a 35-39 éves (19%) korosztály, a 45-49 éves (18%) korosztály követett. De elmondható, hogy kitöltések még a viszonylag fiatalabb korosztályokból is érkeztek (19-24 év: 5%; 25-29 év: 14%). Ezen felül vizsgáltuk a kitöltők és így a családok lakhelyét is, ahol a város dominált leginkább (62%). Illetve a szülők legmagasabb iskolai végzettségét, ahol az Egyetem és főiskola (52%) mellett az érettségi (30%) bizonyult a leggyakoribbnak. Kérdésben vizsgáltuk a családok szociális helyzetét is a szülők saját értékelése alapján, melynél a megfelelő (46%) és a jó (40%) kategóriák kerültek kiválasztásra leggyakrabban.

##### 1. TÁBLÁZAT

TABLE 1

A minta bemutatása különböző demográfiai ismérvek alapján (Presenting the Sample Based on Various Demographic Characteristics)

Demográfiai profil (Demographic profile)	Család képviselője (Family representative) (N=111)					
	Férfi (Male) 22%			Nő (Female) 78%		
Neme (Gender)						
Életkor (Age)	19-24 év (y.o.) 5%	25-29 év (y.o.) 14%	30-34 év (y.o.) 10%	35-39 év (y.o.) 19%	40-44 év (y.o.) 34%	45-49 év (y.o.) 18%
Lakhely (Residence)	Tanya (Farm) 7%	Község (Municipality) 16%		Falu (Village) 15%	Város (City) 62%	
Iskolai végzettség (Educational level)	Szakiskola (Vocational school) 15%		Érettségi (GCSE) 30%	Egyetem/Főiskola (University/College) 52%		Egyéb (Other) 3%
Szociális helyzet (Social status)	Rossz (Bad) 4%	Megfelelő (Appropriate) 46%		Jó (Good) 40%	Kiváló (Excellent) 10%	

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

Mivel a kutatásban a gyermekek felé történő példaadás a legfontosabb vizsgálandó terület, külön vizsgáltuk a családok összetételét is. Kíváncsiak voltunk többek közt arra, egyes családokban hány gyermek van. A leggyakoribb a kétgyermekes családok száma volt (38%), ezen felül az egy gyermekes családok (25%), illetve a három gyermekes családok (23%) is viszonylag nagy arányban képviseltették magukat. Emellett 4 vagy több gyermekes családokból is érkeztek kitöltések (14%).

A gyermekek számán felül azok életkorá-

ra is rákérdeztünk (2. táblázat), hiszen a korosztályok a különböző egészségmagatartással kapcsolatos tényezőkre is befolyással vannak. Nem csak a minták öröklődésének erősségéből (szülői befolyás és kontroll fiatalabb korban erőteljesebben) fakadóan, hanem a különböző területek magatartási elemeiből is (dohányzás, alkoholfogyasztás stb.).

Mivel több gyermekes családok alkotják a minta többségét (75%) ezért ezen kérdésnél többféle válaszkategória jelölésére is lehetőségük volt a szülőknek. Viszonylag egységes

arányban jelölték a 6-12 éves (45,5%), a 13-18 éves (44,1%), illetve a 19-25 éves (42,3%) korosztályt is, de érkeztek kitöltések olyan család-

doktól is, ahol a legfiatalabb korosztályba is estek gyermekek (0-5 éves: 7,2%).

## 2. TÁBLÁZAT

TABLE 2

A családok gyermekeinek megoszlása életkoruk alapján (*Distribution of Children in Families Based on Their Age*)

Gyermekek életkora (Age of children)	Jelölte (Marked) (%)	Nem jelölte (Not marked) (%)
0-5 éves (y.o.)	7,2	92,8
6-12 éves (y.o.)	45,5	55,0
13-18 éves (y.o.)	44,1	55,9
19-25 éves (y.o.)	42,3	57,7

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

Az egészségmagatartással kapcsolatos tényezők közül kérdőívünk első legfontosabb szegmense a szülők és a család fizikai aktivitására vonatkozott, ezért vizsgáltuk külön a szülők sportolási szokásait, a családban található gyermekek sportolási szokásait is, illetve azt fellelhető-e szignifikáns kapcsolatot a kettő között (3. táblázat). Ennek oka, hogy az életmódbeli példaadás egyértelmű hatással van a gyermekek viselkedésére és szokásaira, így feltételezhető, hogy azon szülők, akik maguk is fi-

zikailag aktívabb életmódot élnek, gyermekeik számára is átörökítik mindezt.

A szülői réteg vizsgálatánál kiderült, hogy a válaszadók több mint fele, azaz 63,1%-a vallotta úgy, hogy heti rendszerességgel aktívan sportol. Az eredmény mindenképpen pozitívan értékelendő, az utóbbi évek hazai negatív fizikai aktivitásra irányuló statisztikái alapján. Ezen felül ez az eredmény a szülői minta átörökítése vizsgálatának szempontjából is meghatározó számunkra.

## 3. TÁBLÁZAT

TABLE 3

Szülő és gyermek sportolási szokásainak összefüggése (Sig.=0,034) (*The Relationship between Parental and Child Exercise Habits*) (Sig.=0,034)

Szülő sportol-e? (Does the parent play sports?)		
Gyermek sportol-e (Does the child play sports?)	Nem jelölte (Not marked) (%)	Jelölte (Marked) (%)
Jelölte (Marked)	62,9	82,0
Nem jelölte (Not marked)	37,1	18,0

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

Ahogy az a 3. táblázat eredményeiből is jól látszik, a Khi-négyzet próba eredménye szignifikáns összefüggést mutatott a szülők és gyermekeik sportolási szokásai között ( $p=0,034$ ). A kapcsolat erősségének vizsgálatára a 2x2-es nominális kereszt táblából adódóan a Cramer-féle V együtthatót választottuk, mivel szakirodalmi ajánlások szerint ez számít a legmegbízhatóbb mutatónak (SAJTOS és MITEV, 2007). Cramer  $V=0,212$ -es érték mellett elmondható, hogy bár az eredmény statisztikailag szignifikáns, a mezők csak gyengén kapso-

lódnak. A kapcsolat gyengítésének hátterében állhat a gyermekek iskola időben kötelezően beiktatott testnevelése, illetve különböző iskolai foglalkoztatások fizikai aktivitásra irányuló hatása is. Ettől függetlenül elmondhatjuk, hogy bár a gyermekek fizikai aktivitását számos tényező befolyásolhatja, a szülői minta statisztikailag igazolta, hogy a mintánkban a szülők sportolási szokásai pozitív irányban befolyásolják gyermekeik sporttevékenységét.

Sportolási szokásokon túl külön kérdéskörben vizsgáltuk az alvási szokások alakulását

szintén először a szülői, majd a gyermeki réteg esetében végül pedig a kettőt összevetve (4. táblázat). A szülők döntő többsége, 74%-a úgy nyilatkozott, hogy legalább napi 8 órát alszik. Gyermekük esetében ez az arány 86,5 % volt (9,9% hiányzó kitöltés mellett).

A kérdéskör vizsgálatára futtatott kereszt-tábla eredményeit, a 4. táblázat foglalja össze. Összességében elmondható, hogy  $p=0,723$ -as szignifikancia szint mellett nem mutatható

ki szignifikáns összefüggés a két réteg alvási szokásai között, így alternatív hipotézisünket, miszerint a szülők alvási szokásai szignifikánsan befolyásolják gyermekeik alvási szokásait elvetendő. Ezek alapján elmondható, hogy a gyermekek alvási szokásai magas prioritásként vannak kezelve a vizsgált családok esetében, függetlenül attól, a szülők esetében mit tapasztalunk.

#### 4. TÁBLÁZAT

TABLE 4

Szülő és gyermek alvási szokásainak összefüggése (Sig.= 0,723) (The Relationship between Parental and Child Sleeping Habits)(Sig.=0,723)

Gyermek alszik-e napi 8 órát (Does the child sleep 8 hours a day?)	Szülő alszik-e napi 8 órát? (Does the parent sleep 8 hours a day?)	
	Nem jelölte (Not marked) (%)	Jelölte (Marked) (%)
Jelölte (Marked)	96,2	95,9
Nem jelölte (Not marked)	3,8	4,1

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

Egészségmagatartással kapcsolatos kutatásunk legmeghatározóbb szegmensét az étkezési szokások vizsgálatára irányuló kérdések adták. Ezen a területen egyrészt vizsgáltuk a különböző ételcsoportok fogyasztásának alakulását a szülők és a gyermekek esetében is, emellett kérdést dolgoztunk ki arra is, hogy megvizsgálhassuk naponta hányszor és hol étkezik a két csoport, illetve azt is mennyire és milyen téren befolyásolta a COVID-19 a családok étkezési szokásait.

Első körben a különböző élelmiszercsoportok fogyasztására irányuló kérdés eredményeit elemeztük, ahol mind az alap élelmiszercsoportok (pl.: zöldség, gyümölcs, tejtermékek stb.), mind az egészséges táplálkozással kapcsolatos élelmiszercsoportok (pl.: barnakenyér), mind pedig a helytelen táplálkozással kapcsolatos élelmiszerek (pl.: cukros ital, energiatital, édes-ség stb.) megjelentek. A kérdéskör eredményeit a 2. ábra szemlélteti. A kitöltők 1-5-ös Likert skálán értékelték, az egyes megjelölt élelmiszerekből mennyit fogyasztanak (1=Soha, 2=Ritkán, 3=Havonta, 4=Hetente, 5=Naponta).

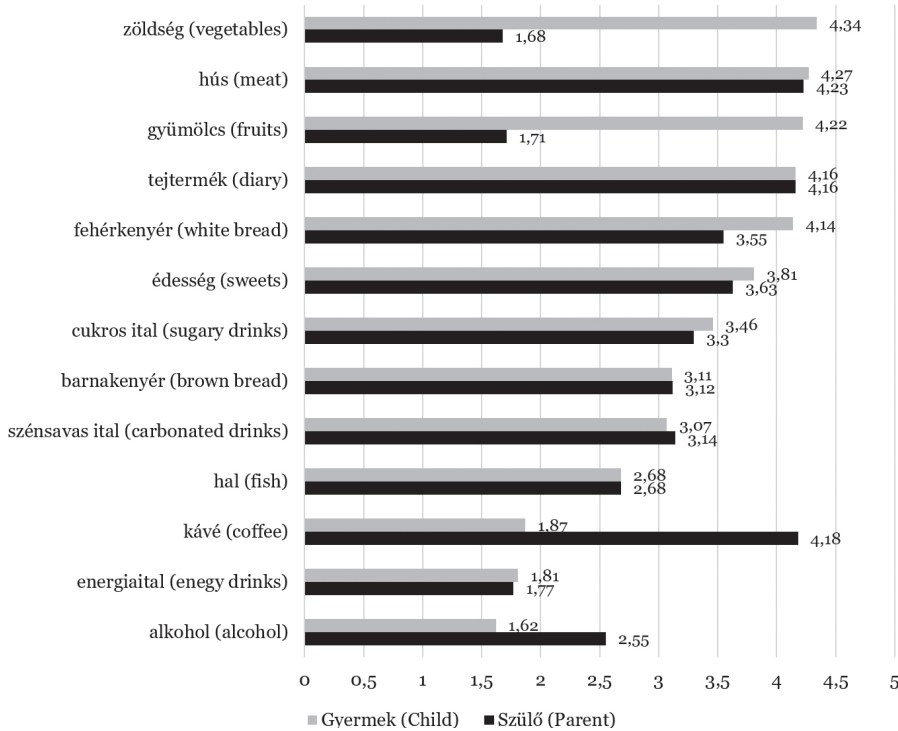
A legszembetűnőbb eredmény és egyben

eltérés a zöldség és a gyümölcs tekintetében figyelhető meg, ahol a gyermekek fogyasztási gyakoriságához képest a szülők jelentős lemaradást mutatnak (zöldség: gyermek: 4,34; szülő: 1,68; gyümölcs: gyermek: 4,22; szülő: 1,71).

Ezen felül a tipikusan felnőttek által fogyasztott élelmiszereknél mutatkozott nagyobb eltérés, mint például a kávé (gyermek: 1,87; szülő: 4,18), illetve az alkohol (gyermek: 1,62; szülő: = 2,55). Érdeklenség továbbá, hogy kevésbé drasztikusan, de eltért a szülők és a gyermekek fehérkenyér fogyasztásának gyakorisága. Az élelmiszer esetében 4,14-es átlaggal a gyermekek fogyasztása bizonyult gyakoribb-nak, a szüleineknél (3,55).

Az étkezések helyszínénél (3. ábra) a szülők esetében az Otthoni (48%) és a Munkahelyi (48%) közeg volt a legmeghatározóbb. Az Egyéb (5%) kategóriánál az éttermi étkezéseket jelölték leginkább. Még a gyermekek esetében az Otthoni (44%) és az Iskolai (41%) közeg mellett nagyobb százalékban jelent meg az Egyéb (15%) kategória, ahol leginkább a nagyszülőket jelölték. A gyermekek esetében az iskolai étkezés viszonylag magas százaléka az iskolában biztosított napi étkezésre vezethető vissza.



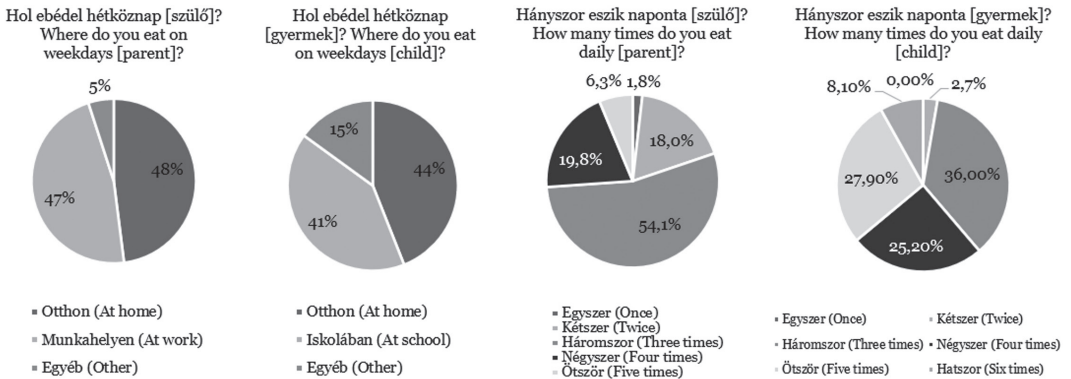


2. ÁBRA

A szülő és gyermekek étkezési szokásai 1, átlagérték (Eating Behaviour of Parents and Children 1, mean)

FIG. 2

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)



3. ÁBRA

A szülő és gyermekek étkezési szokásai 2 (Eating Behaviour of Parents and Children 2)

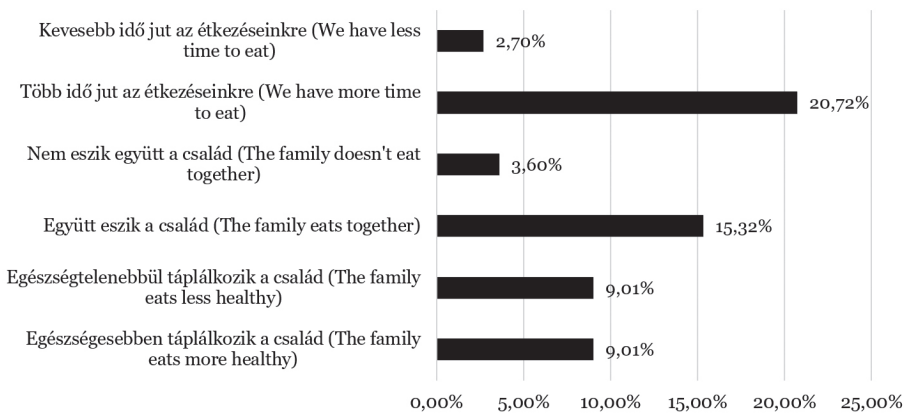
FIG. 3

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

Ami az étkezések gyakoriságát illeti (3. ábra), elmondható, hogy a szülők fele, 54,1%-a a napi háromszori étkezést jelölte, emellett a kétszeri- (18%) és a négyszeri- (19,8%) étkezés válaszkategória bizonyult a leggyakoribbnak. A gyermekeik esetében ez az arány változni látszik. A napi egyszeri étkezést egyik kitöltő sem választotta, a kétszeri étkezést kapta a legkevesebb jelölést (2,7%), viszont a gyermekeknél már a napi hatszori étkezés opció is megjelent, 8,1%-os arányban. A gyermekek esetében a napi háromszori- (36%), négyszeri- (25,2%), illetve ötszöri- (27,9%) étkezés bizonyult a leggyakoribbnak.

Ezek alapján elmondható, hogy étkezések gyakoriságában a gyermekek esetében a többszöri étkezés volt a jellemzőbb szüleikhez képest. Ezt átlagos napi étkezésekre bontva elmondható, hogy a szülők átlagosan napi 3,11-szer, míg gyermekeik átlagosan napi 4,03-szor étkeznek.

Étkezési szokások vizsgálatánál a negyedik szegmens a COVID-19 világjárvány, családi étkezési szokásai változásainak felmérésére irányult. Elmondható ugyanis, hogy a pandémia életünk minden területére jelentős befolyással volt, éppen ezért vizsgáltuk a megkérdezett családok étkezési szokásaiban ez hogyan nyilvánult meg. A kérdésnél különböző állításokat jelölhettek meg a kitöltők, ahol akár több állítást is igaznak érezhettek. Az ábrán feltüntetett eredmények csak azon réteg esetében kerültek ábrázolásra, ahol a családok észleltek bármilyen jellegű változást (minta 37,8%-a), a százalékos megoszlás pedig adott állítás megjelölésére vonatkozik a teljes minta alapján. Az állítások megfogalmazásánál a páros kialakítást tartottuk szem előtt, azaz egy körülmény pozitív- és negatív irányba való változását állítottuk szembe egymással (több idő/kevesebb idő; együtt eszik/nem eszik együtt; Egészségesebben eszik/Egészségtelenebbül eszik).



4. ÁBRA

**Covid-19 hatására bekövetkezett változások az étkezési szokásokban (Changes in Eating Habits Due to the Impact of Covid-19)**

FIG. 4

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

A kérdés eredményeit a 4. ábra szemlélteti. Jól látszik, hogy azon családok közül, akik úgy érezték változott a járvány hatására a családjuk étkezési szokása, az étkezésre jutó idő többel jelelt meg a legmarkánsabban (20,71%), ez nem meglepő, hiszen a korlátozások hatására a napi elfoglaltságok száma és időtartama jelentős mértékben lecsökkent. Az így felszabaduló többletidőt pedig a családok mindennapi ott-

honi tevékenységeik elvégzésére tudták fordítani.

Szintén aránylag magasabb százalékban választották azt az opciót, miszerint a járvány hatására együtt evett a család (15,32%). Ez szintén az előző okfejtés alapján vezethető le. Ha az étkezések helyszínét vizsgáló kérdést nézzük meg (3. ábra) mind a felnőttek, mind a gyermekek esetében a hétköznapi étkezések

színteréül dominánsan a munkahely és az iskola került megjelölésre. A korlátozások által azonban az otthon, a család körében töltött idő drasztikusan megnövekedett, mely lehetőséget adott a családok számára arra, hogy együtt legyenek.

Az étkezések minőségére vonatkozó állítás-pár megjelölése %-ra pontos eredményt hozott. Mindkét item esetében 9,01%-os arányú jelöléseket láthatunk. Ennek hátterében a járvány hatása alatt megjelenő életmódbeli felfogások állnak. Jellemző tekintetben azon csoportok megjelenése, akik a passzívra váló életvitelt tudatosan fókuszban tartva, fokozottan odafigyeltek és igyekeztek ellensúlyozni a negatívát,

ezáltal egészségesebb alternatívákat szem előtt tartva. Emellett jellemzően a másik oldal a járvány hatására bekövetkező negatív irány, mely esetében ez a tudatos fókusz és diszciplináris felfogás elmaradt.

Utolsó szegmensként a gyermekek és a szülők stresszhelyzetével kapcsolatos kérdéskört vizsgáltuk. Az családi körben, az otthoni interakciók alapján feltételezzük ugyanis, hogy a szülők stresszhelyzete hatással van gyermekeikre is. Éppen ezért egyrészt vizsgáltuk a stresszes szülők arányát, illetve azt van-e szignifikáns összefüggés a szülők és a gyermekek stresszsége között.

##### 5. TÁBLÁZAT

**Szülő és gyermek stresszhelyzetének összefüggése (Sig.=0,000) (The Relationship between Parental and Child Stress Level)(Sig.=0,000)**

TABLE 5

Gyermek stresszes-e (Is the child stressed?)	Szülő stresszes-e (Is the parent stressed?)	
	Nem jelölte (Not marked) (%)	Jelölte (Marked) (%)
Jelölte (Marked)	25,0	70,4
Nem jelölte (Not marked)	75,0	29,6

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Authors' own compilation, 2023)

Általánosságban elmondható, hogy a kitöltő szülők döntő többsége, 77,1%-a vallotta magát stresszesnek. Az összefüggésvizsgálat során Pearson-féle Khi-négyzet próbát alkalmaztunk, mely  $p=0,000$  szignifikancia szint mellett szignifikáns összefüggést mutatott a mintában. A kapcsolat erősségének vizsgálatára az előzőekhez hasonlóan Cramer-féle V együtthatót használtunk, amely 0,389-es értékkel mérsékelt kapcsolatot mutat a két változó között. Ezek alapján elmondhatjuk, hogy alternatív hipotézisünk, mely szerint a szülők stresszhelyzete befolyással van a gyermekek stresszségére elfogadható, hiszen a stresszesebb szülők gyermekei is jóval stresszesebbek.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS

### JAVASLATOK – CONCLUSIONS AND PROPOSALS

A kutatás célja, hogy vizsgálja és összehasonlítsa a szülők és gyermekek preventív egészség-

magatartás tényezőit. Az eredményeink más kutatásokhoz hasonlóan azt mutatták, hogy gyermekek és szülei sportolási szokásai összefüggnek (BRINGOLF-ISLER et al., 2018; RUEDL et al., 2021). A szülők társadalmi-gazdasági státusza mellett a gyermekek fiziológiai állapotát és fizikai erőnlétét is befolyásolhatja a szülői példamutatás (YAO és RHODES, 2015). Fontos felelősségük van gyermekek fizikai állapotának fejlesztésében és megerősítésében (RUIZ-AZIRA et al., 2019). Kulcs tényező, hogy tisztában legyenek vele, hogy minden támogatás, amelyet gyermekeknek nyújtanak, a testmozgáshoz való ragaszkodás és a sportban való részvétel megőrzését eredményezi a jövőben (KWON et al., 2016).

Az alvás kulcsszerepet játszik a gyermek fejlődésében (TIKOTZKY et al., 2010), így hatással van a fizikai, viselkedési és érzelmi fejlődésére, valamint a gyerekek kognitív teljesítményére is (MISHRA et al., 2017). A jelenlegi alvási ajánlásokat, amelyek tényleges alváson alapulnak, valószínűleg befolyásolja az egyén (pl. idegrendszeri fejlődés), faj és etnikai hova-

tartozás (GUGLIELMO et al., 2018; SMITH et al., 2019), család/iskola (pl. szülő által meghatározott lefekvésési idő, iskola kezdés) (SHORT et al., 2011), és tágabb szociokulturális tényezők (EL-SHEIKH et al., 2016; HEISSEL et al., 2018). Vizsgálatunkban résztvevő szülők közel háromnegyede legalább 8 órát alszik, míg gyermekeik esetében ez az arány 86,5 % volt, eltelésben más kutatással, ahol a szülők szerint gyermekük nem alszik elegendő mennyiséget (JARRIN et al., 2020). Megállapítottuk, hogy a szülői alvási szokások nem befolyásolják gyermekeiket. Ehhez képest más vizsgálatok megállapították, hogy a szülők által irányított alvási rutinok elmaradása olyan, családi tényezőként jelenik meg, amely alvási problémákat eredményezhet. A szülői hozzáállás is olyan tényező, amely pozitívan korrelál a gyermekek alvási problémáival (JONES et al., 2014).

A szülő-gyermek étkezési szokásait vizsgálva megállapítható az erős kapcsolat (WANG et al., 2011). Meglepő módon egyes tanulmányok azt mutatják, hogy az asszociáció nagyon gyenge. Ez valószínű azért, mert a fiatalok étkezési szokásait valójában sok összetett tényező befolyásolja és a családi környezet csak részleges szerepet játszik (WANG et al., 2011).

Ami a gyermekek étrendjét illeti, kimutatták, hogy a szülő-gyerek egyetértés mértéke a vizsgált élelmiszer típusától függően eltérő, a gyümölcsök és zöldségek fogyasztása tekintetében alacsony az egyetértés (RANGELOV et al., 2016). Más kutatások következetesen bizonyítják, hogy a szülők modellezése, preferenciái és táplálék bevitelük pozitívan összefügg a gyermekek ételpreferenciájával, valamint a gyermekek gyümölcs- és zöldségfogyasztásával (BLISSETT, 2011; MAHMOOD et al., 2021). Ezzel ellentétben adataink alapján megállapítottuk, hogy eltérés a zöldség és a gyümölcs fogyasztás tekintetében figyelhető meg, ahol a gyermekek fogyasztási gyakoriságához képest a szülők jelentős lemaradást mutatnak. Az eredmények kapcsolatba lehetnek a családok gazdasági helyzetével, melyből adódóan a gyermekeknek biztosítják a nagyobb lehetőséget a zöldség és gyümölcsfogyasztásra. A családi étkezések a napi rutinokba vannak beépítve (FRANK et al., 2019), és jellemzően több gyümölcsöt és zöldséget tartalmaznak, mint az otthonon kívül elfogyasztott ételek (GUIDETTI et al., 2014).

A pandémia miatt a bezártság és az otthonmaradás elrendelése pozitív változásokhoz vezetett a mindennapi életvitelben, ezek egyike a házas ételek megnövekedett fogyasztása volt (ADAMS et al., 2020; RADWAN et al., 2021). Következtetések más kutatásokhoz hasonlóan azt eredményezték, hogy az otthonlét által több időt tölthet a családjával az étkezések alatt (ADAMS et al., 2020; MAZZOLANI et al., 2021), és a megnövekedett étkezési idő lehetőséget biztosít a gyors, kapkodó elfogyasztás háttérbe szorítására.

A szülők rossz mentális egészsége, beleértve a depressziót és a szorongást, gyermekeik rossz mentális (NEECE et al., 2012) és fizikai egészségével jár együtt (PIERCE et al., 2020; WICKERSHAM et al., 2020). A szülői stressz széleskörű hatással lehet a szülőkre, gyerekekre, és hatással lehet a szülő-gyermek kapcsolatra is (EO és KIM, 2018; FANG et al., 2021; JONES et al., 2021). Eredményeink alapján hasonló következtetést vontunk le, azok a szülők, akik stresszesebb életet élnek, gyermekeik is stresszesebbek.

Jövőbeli kutatásunk az egészségmagatartási formák közül az egészségkockázati magatartáshoz kapcsolódó szokások feltárására irányulna szülő és gyermek kontextusban.

## 6. ÖSSZEFOGLALÁS – SUMMARY

Tanulmányunk célja a szülők és gyermekeik egészségvédőmagatartás tényezőinek vizsgálata volt. Kérdőíves kutatásunk alapján megállapítottuk, hogy a szülők sportolási szokásai összefüggésbe hozhatók gyermekükével, mely bizonyítja a családi támogatás fontosságát. Elmondhatjuk, hogy a szülők alvási szokásai szignifikánsan nem befolyásolják gyermekek alvási szokásait annak ellenére, hogy kiemelkedő szegmensként jelenik meg életükbe. A táplálkozási szokások összefüggéseit vizsgálva megállapítottuk, hogy a szülők zöldség és gyümölcs fogyasztása elmarad a gyermekükhöz képest. Az okok feltárására további elemzésekre van szükség. A pandémia hatására az étkezési szokások közül a család közös étkezése és az eltöltött idő jelent meg legnagyobb hangsúllyal. A mentális egészséggel kapcsolatos eredmények alátámasztották azt az állítást, hogy a szülői

stressz kihat gyermekükre is. Összességében megállapítható, hogy a kutatásban részt vett szülők preventív egészségmagatartási tényezői pozitívabb százalékos arányt mutatnak az átlaghoz képest, amely magas egészségműveltségi szintet feltételez.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS –

### ACKNOWLEDGMENT

A publikáció megjelenését „A munkaképesség, a munka- és életminőség egyéni és társadalmi fenntarthatóságában szerepet játszó sport és testedzés kérdéseinek vizsgálata az egészséges és biztonságos társadalomért (multidiszciplináris kutatási ernyőprogram)” projekt támogatta.

## IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

**Adams, E. L. – Caccavale, L. J. – Smith, D. – Bean, M. K.:** Food Insecurity, the Home Food Environment, and Parent Feeding Practices in the Era of COVID-19. *Obesity*. 2020. **28** (11) 2056–2063. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.22996>

**Albuquerque, D. – Nóbrega, C. – Manco, L. – Padez, C.:** The Contribution of Genetics and Environment to Obesity. *British Medical Bulletin*. 2017. **123** (1) 159–173. DOI: <https://doi.org/10.1093/bmb/ldx022>

**Birch, L. L.:** Development of Food Preferences. *Annual Review of Nutrition*. 1999. **19** 41–62. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.nutr.19.1.41>

**Blissett, J.:** Relationships between Parenting Style, Feeding Style and Feeding Practices and Fruit and Vegetable Consumption in Early Childhood. *Appetite*. 2011. **57** (3) 826–831. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.05.318>

**Bringolf-Isler, B. – Schindler, C. – Kayser, B. – Suggs, L. S. – Probst-Hensch, N. – Sophia Study Group:** Objectively Measured Physical Activity in Population-representative Parent-child Pairs: Parental Modelling Matters and is Context-specific. *BMC Public Health*. 2018. **18** 1024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5949-9>

**Bushnik, T. – Garriguet, D. – Colley, R.:** Parent-child Association in Body Weight Status. *Statistics Canada*. 2017. **28** (6) 12–19.

**Buttitta, M. – Iliescu, C. – Rousseau, A. – Guerrien, A.:** Quality of Life in Overweight and Obese Children and Adolescents: A Literature Review. *Quality of Life Research*. 2014. **23** 1117–1139. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0568-5>

**Caixeta, H. C. V. – Amato, A. A.:** Factors Associated with Overweight and Abdominal Obesity in Brazilian School-aged Children: A Comprehensive Approach. *Archives of Endocrinology and Metabolism*. 2020. **64** 445–453. DOI: <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000239>

**Carson, V. – Langlois, K. – Colley, R.:** Associations between Parent and Child Sedentary Behaviour and Physical Activity in Early Childhood. *Health Reports*. 2020. **31** (2) 1–10. DOI: <https://doi.org/10.25318/82-003-x202000200001-eng>

**CDC:** Data and Statistics on Children's Mental Health. CDC. 2023. from <https://www.cdc.gov/childrensmentalhealth/data.html> (Letöltés dátuma: 2024.04.04.)

**Chen, M. – Chan, K. L.:** Effects of Parenting Programs on Child Maltreatment Prevention: A Meta-analysis. *Trauma, Violence & Abuse*, 2016. **17** (1) 88–104. DOI: <https://doi.org/10.1177/1524838014566718>



- Cheng, L. – Li, Q. – Hebestreit, A. – Song, Y. – Wang, D. – Cheng, Y. – Wang, H. J.:** The Associations of Specific School- and Individual-level Characteristics with Obesity among Primary School Children in Beijing, China. *Public Health Nutrition*. 2020. **23** (10) 1838–1845. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980019004592>
- Courtney, J. B. – Moss, H. E. – Butki, B. D. – Li, K.:** Parent Support, Perceptions, and Child Attributes Affect Child Activity. *American Journal of Health Behavior*. 2019. **43** (2) 311–325. DOI: <https://doi.org/10.5993/AJHB.43.2.8>
- Cuellar, J. – Jones, D. J. – Sterrett, E.:** Examining Parenting in the Neighbourhood Context: A Review. *Journal of Child and Family Studies*. 2015. **24** 195–219. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9826-y>
- de Buhr, E. – Tannen, A.:** Parental Health Literacy and Health Knowledge, Behaviours and Outcomes in Children: A Cross-sectional Survey. *BMC Public Health*. 2020. **20** (1) 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08881-5>
- De Cosmi, V. – Scaglioni, S. – Agostoni, C.:** Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients*. 2017. **9** (2) DOI: <https://doi.org/10.73390/nu9020107>
- El-Sheikh, M. – Tu, K. M. – Saini, E. K. – Fuller-Rowell, T. E. – Buckhalt, J. A.:** Perceived Discrimination and Youths' Adjustment: Sleep as a Moderator. *Journal of Sleep Research*. 2016. **25** (1) 70–77. DOI: <https://doi.org/10.1111/jsr.12333>
- Eo, Y. S. – Kim, J. S.:** Parenting Stress and Maternal-child Interactions among Preschool Mothers from the Philippines, Korea, and Vietnam: A Cross-sectional, Comparative Study. *Journal of Transcultural Nursing*. 2018. **29** (5) 449–456. DOI: <https://doi.org/10.1177/1043659617747686>
- Fang, Y. – Boelens, M. – Windhorst, D. A. – Raat, H. – van Grieken, A.:** Factors Associated with Parenting Self-efficacy: A Systematic Review. *Journal of Advanced Nursing*. 2021. **77** (6) 2641–2661. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.14767>
- Frank, M. – Brettschneider, A. K. – Lage Barbosa, C. – Haftenberger, M. – Lehmann, F. – Perlitiz, H. – Mensink, G. B. M.:** Prevalence and Temporal Trends of Shared Family Meals in Germany. Results from EsKiMo II. *Ernahrungs Umschau*. 2019. **66** (4) 60–67. DOI: <https://doi.org/10.4455/eu.2019.013>
- Furthner, D. – Ehrenmüller, M. – Biebl, A. – Lanzersdorfer, R. – Halmerbauer, G. – Auer-Hackenberg, L. – Schmitt, K.:** Gender Differences and the Role of Parental Education, School Types and Migration on the Body Mass Index of 2930 Austrian School Children: A Cross-sectional Study. *Wiener klinische Wochenschrift*, 2017. **129** 786–792. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00508-017-1247-2>
- Garriguet, D. – Bushnik, T. – Colley, R.:** Parent-child Association in Physical Activity and Sedentary Behaviour. Ottawa, ON, Canada, Statistics Canada, 2017. 28.
- Guidetti, M. – Cavazza, N. – Graziani, A. R.:** Healthy at Home, Unhealthy Outside: Food Groups Associated with Family and Friends and the Potential Impact on Attitude and Consumption. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2014. **33** (4) 343–364. DOI: <https://doi.org/10.1521/jsocp.2014.33.4.343>
- Guglielmo, D. – Gazmararian, J. A. – Chung, J. – Rogers, A. E. – Hale, L.:** Racial/ethnic Sleep Disparities in US School-aged Children and Adolescents: A Review of the Literature. *Sleep Health*. 2018. **4** (1) 68–80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.09.005>
- Guthold, R. – Stevens, G. A. – Riley, L. M. – Bull, F. C.:** Worldwide Trends in Insufficient Physical Activity from 2001 to 2016: A Pooled Analysis of 358 Population-based Surveys with 1-9 Million Participants. *The Lancet Global Health*. 2018. **6** (10) e1077–e1086. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)

- Heissel, J. A. – Sharkey, P. T. – Torrats-Espinosa, G. – Grant, K. – Adam, E. K.:** Violence and Vigilance: The Acute Effects of Community Violent Crime on Sleep and Cortisol. *Child Development*. 2018. **89** (4) e323–e331. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdev.12889>
- Heymann, D. L. – Shindo, N.:** COVID-19: What is Next for Public Health?. *The Lancet*. 2020. **395** (10224) 542–545. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30374-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30374-3)
- Jarrin, D. C. – Awad, Y. A. – Rowe, H. – Noel, N. A. – Ramil, J. – McGrath, J. J.:** Parental Expectations are Associated with Children's Sleep Duration and Sleep Hygiene Habits. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2020. **41** (7) 550–558. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000818>
- Jones, C. H. – Pollard, T. M. – Summerbell, C. D. – Ball, H.:** Could Parental Rules Play a Role in the Association between Short Sleep and Obesity in Young Children? *Journal of Biosocial Science*. 2014. **46** (3) 405–418. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0021932013000291>
- Jones, J. H. – Call, T. A. – Wolford, S. N. – McWey, L. M.:** Parental Stress and Child Outcomes: The Mediating Role of Family Conflict. *Journal of Child and Family Studies*. 2021. **30** (3) 746–756. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01904-8>
- Kwon, S. – Janz, K. F. – Letuchy, E. M. – Burns, T. L. – Levy, S. M.:** Parental Characteristic Patterns Associated with Maintaining Healthy Physical Activity Behavior during Childhood and Adolescence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2016. **13** (58) DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0383-9>
- Lee, J. S. – Jin, M. H. – Lee, H. J.:** Global Relationship between Parent and Child Obesity: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical and experimental pediatrics*. 2022. **65** (1) 35. DOI: <https://doi.org/10.3345/cep.2020.01620>
- Lim, C. – Biddle, S. J.:** Longitudinal and Prospective Studies of Parental Correlates of Physical Activity in Young People: A Systematic Review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2012. **10** (3) 211–220. DOI: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.672006>
- Mahmood, L. – Flores-Barrantes, P. – Moreno, L. A. – Manios, Y. – Gonzalez-Gil, E. M.:** The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits. *Nutrients*. 2021. **13** (4) 1138. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13041138>
- Marttila-Tornio, K. – Ruotsalainen, H. – Miettunen, J. – Männikkö, N. – Kääriäinen, M.:** Association between Psychosocial Problems and Unhealthy Health Behavior Patterns among Finnish Adolescents. *Child Psychiatry and Human Development*. 2020. **51** (5) 699–708. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10578-020-00967-w>
- Mazzolani, B. C. – Smaira, F. I. – Astley, C. – Irahá, A. Y. – Pinto, A. J. – Marques, I. G. – Gualano, B.:** Changes in Eating Habits and Sedentary Behavior during the COVID-19 Pandemic in Adolescents with Chronic Conditions. *Frontiers in Public Health*. 2021. **9** DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.714120>
- Mishra, A. – Pandey, R. K. – Minz, A. – Arora, V.:** Sleeping Habits among School Children and Their Effects on Sleep Pattern. *Journal of Caring Sciences*. 2017. **6** (4) 315–323. DOI: <https://doi.org/10.15171/jcs.2017.030>
- Moitra, M. – Owens, S. – Hailemariam, M. – Wilson, K. S. – Mensa-Kwao, A. – Gonesse, G. – Kamamia, C. K. – White, B. – Young, D. M. – Collins, P. Y.:** Global Mental Health: Where We Are and Where We Are Going. *Current Psychiatry Reports*. 2023. **25** (7) 301–311. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11920-023-01426-8>

- Montaño, Z. – Smith, J. D. – Dishion, T. J. – Shaw, D. S. – Wilson, M. N.:** Longitudinal Relations between Observed Parenting Behaviors and Dietary Quality of Meals from Ages 2 to 5. *Appetite*. 2015. **87** 324–329. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.12.219>
- Moore, S. A. – Faulkner, G. – Rhodes, R. E. – Brussoni, M. – Chulak-Bozzer, T. – Ferguson, L. J. – Raktim, M. – O'Reilly, N. – Spence, J. C. – Vanderloo, M. L. – Tremblay, M. S.:** Impact of the COVID-19 Virus Outbreak on Movement and Play Behaviours of Canadian Children and Youth: A National Survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2020. **17** (1) 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8>
- Neece, C. L. – Green, S. A. – Baker, B. L.:** Parenting Stress and Child Behavior Problems: A Transactional Relationship Across Time. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*. 2012. **117** (1) 48–66. DOI: <https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.1.48>
- Oyarzun-Farias, M. – Cova, F. – Bustos, C.:** Parental Stress and Satisfaction in Parents with Pre-school and School Age Children. *Frontiers in Psychology*. 2021. **12** (12) DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.683117>
- Peters, R. – Peters, J. – Beckett, N. – Booth, A. – Rockwood, K. – Anstey, K. J.:** Common Risk Factors for Major Noncommunicable Disease, a Systematic Overview of Reviews and Commentary: The Implied Potential for Targeted Risk Reduction. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 2019. **10** DOI: <https://doi.org/10.1177/2040622319880392>
- Pierce, M. – Hope, H. F. – Kolade, A. – Gellatly, J. – Osam, C. S. – Perchard, R. – Kosidou, K. – Dalman, C. – Morgan, V. – di Prinzio, P. – Abel, K. M.:** Effects of Parental Mental Illness on Children's Physical Health: Systematic Review and Meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 2020. **217** (1) 354–363. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.216>
- Radwan, H. – Al Kitbi, M. – Hasan, H. – Al Hilali, M. – Abbas, N. – Hamadeh, R. – Naja, F.:** Indirect Health Effects of COVID-19: Unhealthy Lifestyle Behaviors during the Lockdown in the United Arab Emirates. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. **18** (4) 1964. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041964>
- Rangelov, N. – Suggs, L. S. – Marques-Vidal, P.:** I Did Eat My Vegetables. Agreement between Parent and Child Food Intake Diaries. *Public Health Nutrition*. 2016. **19** (17) 3106–3113. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980016001488>
- Reynolds, A. D. – Crea, T. M.:** Household Stress and Adolescent Behaviours in Urban Families: The Mediating Roles of Parent Mental Health and Social Supports. *Child & Family Social Work*. 2016. **21** (4) 568–580. DOI: <https://doi.org/10.1111/cfs.12181>
- Risi, A. – Pickard, J. A. – Bird, A. L.:** The Implications of Parent Mental Health and Wellbeing for Parent-child Attachment: A Systematic Review. *PLoS One*. 2021. **16** (12) e0260891. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260891>
- Ruedl, G. – Niedermeier, M. – Wimmer, L. – Ploner, V. – Pocecco, E. – Cocca, A. – Greier, K.:** Impact of Parental Education and Physical Activity on the Long-term Development of the Physical Fitness of primary School Children: An Observational Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. **18** (16) 8736. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168736>
- Ruiz-Ariza, A. – De La Torre-Cruz, M. J. – Suárez-Manzano, S. – Martínez-López, E. J.:** Support towards Physical Activity and Academic Performance Regardless of Parental Socio-educational Status. *Retos*. 2019. **35** 208–212.
- Russell, C. G. – Worsley, A.:** Why Don't They Like That? And Can I Do Anything about it? The Nature and Correlates of Parents' Attributions and Self-efficacy Beliefs about Preschool Children's Food Preferences. *Appetite*. 2013. **66** 34–43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.02.020>

- Sajtos, L., – Mitev, A.:** SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. 2007. Alinea Kiadó, Budapest
- Sallis, J. F. – Cervero, R. B. – Ascher, W. – Henderson, K. A. – Kraft, M. K. – Kerr, J.:** An Ecological Approach to Creating Active Living Communities. *Annual Review of Public Health.* 2006. **27** 297–322. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
- Sandoval-Obando, E. – Muñoz, C. C.:** The Propensity to Teach in Chilean Rural Educators and Its Potentially Generative Implications: An Exploratory Study. *Journal of Higher Education Theory and Practice.* 2022. **22** (18) DOI: <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i18.5704>
- Scaglioni, S. – De Cosmi, V. – Ciappolino, V. – Parazzini, F. – Brambilla, P. – Agostoni, C.:** Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients.* 2018. **10** (6) 706. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
- Schoeppe, S. – Vandelanotte, C. – Bere, E. – Lien, N. – Verloigne, M. – Kovacs, E. – Manios, Y. – Bjelland, M. – Vik, F. N. – Van Lippevelde, W.:** The Influence of Parental Modelling on Children's Physical Activity and Screen Time: Does It Differ by Gender? *The European Journal of Public Health.* 2017. **27** (1) 152–157. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw182>
- Short, M. A. – Gradisar, M. – Wright, H. – Lack, L. C. – Dohnt, H. – Carskadon, M. A.:** Time for Bed: Parent-set Bedtimes Associated with Improved Sleep and Daytime Functioning in Adolescents. *Sleep.* 2011. **34** (6) 797–800. DOI: <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1052>
- Sigmundová, D. – Sigmund, E. – Badura, P. – Hollein, T.:** Parent-child Physical Activity Association in Families with 4-to 16-year-old Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020. **17** (11) 4015. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17114015>
- Sleddens, E. F. – Gubbels, J. S. – Kremers, S. P. – van der Plas, E. – Thijs, C.:** Bidirectional Associations between Activity-related Parenting Practices, and Child Physical Activity, Sedentary Screen-based Behavior and Body Mass Index: A Longitudinal Analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2017. **14** (1) 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0544-5>
- Smith, J. J. – Eather, N. – Morgan, P. J. – Plotnikoff, R. C. – Faigenbaum, A. D. – Lubans, D. R.:** The Health Benefits of Muscular Fitness for Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Medicine.* 2014. **44** 1209–1223. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0196-4>.
- Smith, J. P. – Hardy, S. T. – Hale, L. E. – Gazmararian, J. A.:** Racial Disparities and Sleep among Preschool Aged Children: A Systematic Review. *Sleep Health.* 2019. **5** (1) 49–57. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.09.010>
- Tikotzky, L. – Dem, G. – Har-Toov, J. – Dollberg, S. – Bar-Haim, Y. – Sadeh, A.:** Sleep and Physical Growth in Infants during the First 6 Months. *Journal of Sleep Research.* 2010. **19** (1) 103–110. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2009.00772.x>
- Tzou, I. L. – Chu, N. F.:** Parental Influence on Childhood Obesity: A Review. *Health.* 2012. **4** (12A) 1464–1470. DOI: <https://doi.org/10.4236/health.2012.412A211>
- Wang, Y. – Beydoun, M. A. – Li, J. – Liu, Y. – Moreno, L. A.:** Do Children and Their Parents Eat a Similar Diet? Resemblance in Child and Parental Dietary Intake: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Epidemiology & Community Health.* 2011. **65** (2) 177–189. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech.2009.095901>
- World Health Organization:** 2008–2013 WHO Action plan for the global strategy for the prevention and control of non-communicable diseases, Geneva. World Health Organization. 2008.

**World Health Organization:** Global strategy on diet, physical activity and health; 2019. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>, [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/) (Letöltés dátuma: 2024.04.04.)

**Wickersham, A. – Leightley, D. – Archer, M. – Fear, N. T.:** The Association between Paternal Psychopathology and Adolescent Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Journal of Adolescence*. 2020. **79** 232–246. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.007>.

**Yao, C. A. – Rhodes, R. E.:** Parental Correlates in Child and Adolescent Physical Activity: A Meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015. **12** (1) 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0163-y>

## JEGYZETEK ✪ NOTES



VERSENY ÉS ELŐNY – A DECANTER WORLD WINE AWARDS MAGYAR  
VONATKOZÁSÚ EREDMÉNYEI ÉS AZOK ÖSSZEFÜGGÉSE  
A BOROK ÁRÁVAL




COMPETITION AND BENEFITS – THE HUNGARIAN RESULTS OF THE DECANTER  
WORLD WINE AWARDS AND THEIR CORRELATION WITH WINE PRICES



SZILÁGYI, LÁSZLÓ  
NAGY, ADRIÁN SZILÁRD



Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Gazdálkodástudományi Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Applied Economics)  
H-4032 Debrecen, Bőszörményi út 138.  
E-mail: nagy.adrian@econ.unideb.hu

 This study examines the relationship between Hungarian wine prices and the results of the 2023 Decanter World Wine Awards (DWWA). The study analyses the relationship between the DWWA and the prices of medal-winning Hungarian wines and the impact on the Hungarian wine sector. An analysis of the correlation between the Decanter World Wine Awards and Hungarian wines shows the price-shaping effect of wine competitions on the Hungarian and international wine market. By taking advantage of the recognition and credibility provided by the DWWA, Hungarian winemakers have the opportunity to position their wines in higher market segments, serving discerning consumers seeking premium and award-winning wines. Three regions seem to be best suited for this: Tokaj, Eger and South Pannonia (Villany and Szekszard). The winning wines will contribute to the economic viability and sustainability of the Hungarian wine industry, providing access to new sales channels, international recognition and promoting the unique and diverse Hungarian terroir. The medals achieved in this prestigious competition will facilitate market entry in competitive markets and foster cooperation with distributors and importers seeking quality-driven wine portfolios. Continued investment in quality development, sustainability practices and market diversification will be essential for Hungarian winemakers to capitalise on the success of the competition for long-term growth. In the future, the authors aim to conduct a study of the results of several years of competition, incorporating new perspectives.

KULCSSZAVAK: magyar bor, Decanter World Wine Awards, DWWA, borverseny, borminőség, piaci ár

KEYWORDS: Hungarian wine, Decanter World Wine Awards, DWWA, wine competition, wine quality, market price

JEL-KÓDOK (JEL CODES): E2, E3, F1, M2, M3

DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/11/1/4>



## 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A borversenyek az egyik legfontosabb platformként szolgálnak a világ borainak értékeléséhez, a minőség és sokszínűség méréséhez. Az angol Decanter World Wine Awards (DWWA) a borversenyek csúcsát jelenti (BEVERAGE TRADE NETWORK, 2024). Az évek során a DWWA a borminőség egyértelmű barométerévé és meghatározó szakmai tényezőjévé vált a globális borpiacon. A magyar borászat a közelmúltban számos nemzetközi elismerést vívott ki egyedi szőlőfajtáival, változatos terroirjával és a minőségi borkészítés iránti elkötelezettségével. A magyar borok, köztük az olyan ikonikus fajták, mint a furmint és a kadarka vagy az évszázados szőlészeti hagyományokból táplálkozó aszú és a bikavér felkeltették a borrajongók és a kritikusok figyelmét, rávilágítva az ország gazdag szőlészeti és borászati potenciáljára. Ebben az összefüggésben a DWWA díjak és a magyar borok piaci teljesítménye, árai közötti összefüggés alaposabb vizsgálatot igényel. Annak megértése, hogy a DWWA pontozás hogyan befolyásolja a magyar borok hírnevét, piacképességét és fogyasztói megítélését, elengedhetetlen a magyar borágazatban érdekelt felek számára, beleértve a pincészeteket, a termelőket, a marketingeseket és a döntéshozókat. Ez a tanulmány egy diskurzus alapja lehet a versenysiker magyar borokra gyakorolt ár alakító hatásának, mert speciális betekintést nyújt a versenyen született eredmények és a borok piaci árainak szoros kapcsolatába.

Az ázsiai és az amerikai piacok különösen fontosak lehetnek a magyar borászat számára, ahol olyan versenyek, mint az Asia Wine Trophy, a Japan Wine Challenge, valamint a San Francisco International Wine Competition és a New York Wine & Food Classic, jelentős befolyással bírnak a borok piaci megítélésére és eladására. E versenyeken való sikeres részvétel tovább növelheti a magyar borok hírnevét és piacképességét ezekben a régiókban is.

## 2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS – LITERATURE REVIEW

A borversenyek döntő szerepet játszanak a borágazatban, mivel objektív értékelést nyújtanak a bor minőségéről és erősítik a fogyasztói bizalmat (HONORÉ-CHEDOZEAU et al., 2015). Ezek az események platformként szolgálnak a termelők számára, hogy bemutassák boraikat a globális közönségnek, és értékes visszajelzéseket kapjanak a szakértő bíráktól (DUNPHY et al., 1998). A DWWA-hoz hasonló versenyeken rangos díjak elnyerése jelentősen javíthatja a bor hírnevét és eladhatóságát, ami növeli az eladásokat és a márka ismertségét (CHARTERS és PETTIGREW, 2007).

A fogyasztók számára rendkívül fontos, hogy a palackba zárt bor objektív értékelést kapjon, amelyet ma elsősorban a borversenyek vagy a borvilág kiemelkedő szakértői, mint a Master of Wine (MW), vagy a Master Sommelier (MS), valamint olyan neves kritikusai vélemények, mint Robert Parker és Jancis Robinson értékelései biztosítanak. Világszerte számos borversenyt rendeznek, amelyek mindegyike különböző szempontok alapján értékeli a borokat, és a részvétel ezekben a versenyekben jelentős költségekkel jár a borászatok számára. Ezek a költségek magukban foglalják a nevezési díjakat, a borok szállítási költségeit és gyakran a marketing kiadásokat is, ami különösen megterhelő lehet a kisebb termelők számára. Ennek ellenére a versenyeken való sikeres szereplés komoly piaci előnyt jelenthet, és hozzájárulhat a borászati vállalkozás hosszú távú sikeréhez (BITTER, 2017).

A magyar borászat a római korig visszanyúló, gazdag szőlőtermesztői múlttal büszkélkedhet (MÉSZÁROS, 2024). Az édes tokaji aszúborairól híres Tokaj-Hegyalja kiemelkedő vidék, de más területeken, mint Villány és Eger is nemzetközi elismerést vívnak ki vörösborokkal (ROHÁLY, 2001). A kihívások, köztük a filoxéra-járványok és a politikai fordulatok, a piaci viszontagságok, a gyengébb évjáratok

ellenére a magyar borászok éltek és élnek az adottságaikkal és kivételes minőségű borokat készítenek. Magyarországon 22 borvidéket tartunk nyilván és a közel 55 000 hektár termőterületen jelenleg 958 borászati főtevékenységgel bejegyzett vállalkozás működik.

A DWWA a világ egyik legrangosabb borversenye, amelyre évente több ezer nevezés érkezik különböző bortermelő régiókból (CLARKE, 2007). A DWWA érem elnyerése kiválóságot jelent, és jelentősen befolyásolhatja a bor hírnevét és piaci sikerét. Tanulmányok kimutatták, hogy a DWWA-nyertes borok magasabb árat és fokozott fogyasztói érdeklődést követelnek (OCZKOWSKI, 2019). A legnagyobb mintaszámmal egyértelműen a DWWA rendelkezik, ezért a leginkább reprezentatívabb eredmények itt születnek. 2023-ban a huszadik Decanter borversenyt rendezték meg Londonban. 57 országból neveztek borokat a termelők, összesen 18250 tételt, amiből mindössze 125 kapott Platina minősítést (97+ pont). 30 nemzet 235 borszakértője adta ehhez a tudását, biztosítva a legmagasabb bírálói színvonalat. Master of Wine és Master Sommelier titulussal rendelkező bírálók is vannak, szám szerint 69, ami egyedülálló a piacon és szintén emeli a verseny presztízsét (DECANTER.COM, 2024).

A kutatások pozitív összefüggést mutatnak a borverseny teljesítménye és a piaci siker között. A díjnyertes borok gyakran megnövekedett piaci keresletet, újabb forgalmazási lehetőségeket és a fogyasztók magasabb értékelését tapasztalják (FRIKKIE, 2009). Vannak azonban olyan kihívások, mint például az állandó minőség fenntartása és a piaci elvárásoknak való megfelelés a verseny után, ami rávilágít a díjak kereskedelmi sikerre való felhasználásának bonyolultságára (SHANE et al., 2018).

A borok pontozása egy rendkívül összetett és nagy tapasztalatokat igénylő feladat. Érzékszervi alapon, emberi döntések születnek, referenciapontok figyelembevételével. LIVAT és REMAUD (2021) kutatása alapján, ahol több mint 30.000 versenyeredményt vizsgáltak, kimutatták, hogy a kevésbé ismert szőlőfajták általában magasabb pontot kapnak, mint azok, amelyek jól ismert világfajták, pl. chardonnay vagy merlot. (BRADLEY, 2021) A furmint, amely egy Közép-Európai fajta, egyértelműen a kevésbé ismert szőlőfajták közé tartozik. A

borversenyek megbízhatóságával kapcsolatban fogyasztói fókuszcsoportokat vizsgáltak három témában: 1) az érme magas számával szembeni szkepticizmus, 2) az érme megtévesztők és összezavarják a fogyasztókat, 3) a versenyek átláthatóságával kapcsolatban. Végeredményben arra jutottak, hogy bár van egy bizonyos kritikai faktor, a fogyasztók mégis a versenyeket tartják a minőséghez leginkább köthető indikátornak (NEUNINGERA et al., 2017). A Prague Wine Trophy (PWT) eredményeit az ár és bizonyos pontsávok (75 és 90 pont között) esetében vizsgálták. Ezen a versenyen kizárólag cseh régiókból származó borokat, összesen 114-et pontoztak öt kategóriában. Az értekezés alapja egy kontingenciátáblázat, ami mátrix formájú táblázat, amely a változók gyakorisági eloszlását mutatja (ZELENY, 2017). Casual Impact módszerrel vizsgálták a versenyeredményekből szerzett előnyöket, különös tekintettel a borok árára. Várakozásuk szerint 13%-os áremelés érhető el, de leginkább régóta alapított versenyek medáljai szükségesek. Szintén fontos, hogy a versenyeken nagy tapasztalattal bíró, naponta sok bort kóstoló és hivatkozható szakemberek legyenek a háttérben (PAROISSIEN és VISSER, 2020). ORTH és KRŠKA (2001) összehasonlító vizsgálati módszerekkel becsülték meg a borversenyen megszerzett érme értékét, amit a borok árába bele lehet építeni a profit maximalizálása érdekében.

Több olyan tanulmány is született az utóbbi években, amikben a borversenyeken elért eredményeknek a különböző régiókból származó borok kereskedelmi árára gyakorolt hatását elemzik (PAROISSIEN és VISSER, 2020; RÖSSEL és BECKERT, 2013).

### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER – MATERIAL AND METHOD

#### 3.1. Adatgyűjtés – Data Collection

Ezen tanulmány készítése során a DWWA versenyre 2023-ban benevezett magyar borok adatait elemeztük. A DWWA adatbázis részletes információkat szolgáltatott a borfajtákról, régiókról, az elért éremeredményekről és az azokat alátámasztó pontozásról is. Az egyes tételekre vonatkozó további adatok, elsősorban a

borok kiskereskedelmi árai a kereskedések és borászatok oldalai, illetve egyéb szakmai információs portálok nyújtottak támogatást. A literát a palackár és palackméret szorzatából számítottuk ki.

Minden éremmel díjazott bor (összesen 146) a magyar borok reprezentatív mintáját gazdagítja. A bronz kategória eléréséhez 86 pont szükséges, 90 ponttól ezüst, 95-től arany értékelést kap az adott tétel. 97 ponttól felfelé a száz pontos határig platina éremről beszélünk.

### 3.2. Alkalmazott módszerek – Applied Methods

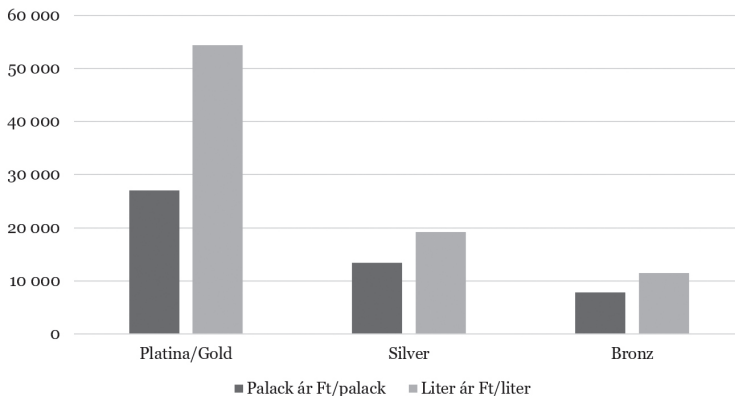
A palackár és a literár eloszlását vizsgáltuk normalitás szempontjából az egymintás Kolmogorov-Smirnov teszttel. A vizsgált változókat nem találtuk normális eloszlásúnak a teszt alapján, ezért nem-paraméteres próbákat alkalmaztunk a vizsgálatokra. A literár illetve a palackár korrelációját a bírálati pontszámmal Spearman féle rangkorrelációval vizsgáltuk. Az árak különbözőségét az éremkategóriák szerint Kruskal-Wallis próbával vizsgáltuk meg, valamint az alapstatisztikákat is megadtuk (minimum, maximum ár és szórás). A próba elvégzésének a feltétele, hogy minden kategóriában legalább öt adat legyen, ezért a platinum és a gold ka-

tegória összevonásra került, mivel a platina eredmények csak három bor rendelkezett. A borrégiókénti különbségeket a palackárak, literárak és bírálati pontszámok tekintetében szintén Kruskal-Wallis teszttel vizsgáltuk meg. A nem paraméteres vizsgálatok során a hipotézisvizsgálathoz 10%-os szignifikancia szintet alkalmaztunk.

## 4. EREDMÉNYEK – RESULTS

### 4.1. Vizsgálatok és megállapítások – Research and Findings

Első lépésben ellenőriztük a vizsgált változókat normalitás szempontjából, mert ez dönti el ahogy milyen típusú elemzéseket kell alkalmazni. A Kolmogorov-Smirnov normalitás-teszt statisztikájának értéke 0,261; 0,3 és 0,165 volt ( $p < 0,01$  mindhárom esetben) a palack-, és literárra, valamint a bírálati pontszámra, így a vizsgált tényezők nem bizonyultak normális eloszlásúnak. Ezért nem-paraméteres vizsgálatokat alkalmaztunk, Spearman-féle rangkorrelációt és Kruskal-Wallis elemzést a csoportonkénti (éremkategória, borrégió) különbségek feltárására. Elsőként az éremkategóriánkénti vizsgálat eredményét mutatjuk be (1. ábra).



### 1. ÁBRA

#### Átlag értékek alakulása érem kategóriánként (Development of Average Values Per Medal Category)

FIG. 1

Forrás (Source): Saját szerkesztés a Decanter adatbázis és a kereskedelmi árak használatával, 2024 (Authors' own compilation based on Decanter's database and commerce prices, 2024)

Megjegyzés (Notes): Palack ár Ft/palack (Bottle price Ft/bottle); Liter ár Ft/liter (Price per litre (Ft/litre))

Az 1. ábra alapján látható, hogy a magasabb minőségi kategóriákhoz magasabb átlagár is tartozik. Például a Platina/Gold kategóriában a palackárra 27 080 Ft, a literárra 54 404 Ft adódott, az ezüst kategóriában 13 434 Ft és 19 191Ft, illetve a bronz kategóriában 7 800 Ft és 11 523 Ft adódott. A Kruskal-Wallis elemzés során szignifikáns különbség adódott az egyes

eredmény kategóriában palackár és literár szerint is (Kruskal-Wallis  $H=19,2; 21,3, p<0,01$ ).

Annak érdekében, hogy pontosabb képet kapjunk az éremkategóriák árakkal történő összefüggéséről, szükségesnek tartottuk bemutatni az árak terjedelmét (minimum – maximum) és szórását is (1. táblázat).

**1. TÁBLÁZAT**

**A palackár és literár alapstatisztikai mutatói éremkategóriánként (Basic Statistical Indicators of the Bottle Price and Literary Price by Medal Category)**

**TABLE 1**

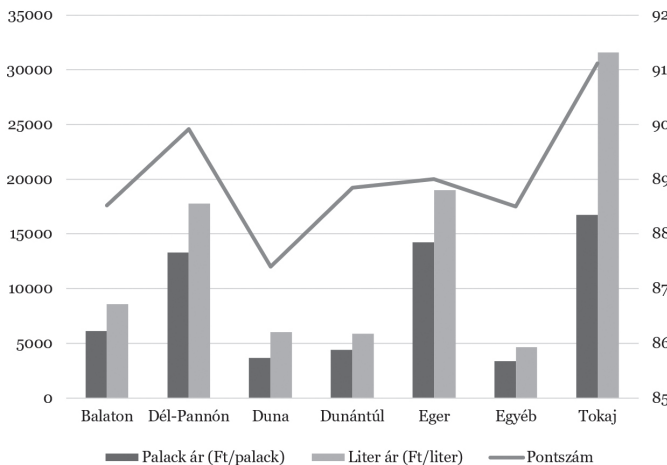
Érem-kategória (Medal category)	Palack ár (Ft/palack) (Bottle price Ft/bottle)		szórás (standard deviation)	Liter ár (Ft/liter) (Price per litre (Ft/litre))		szórás (standard deviation)
	min ár (minimum price)	max ár (maximum price)		min ár (minimum price)	max ár (maximum price)	
Platina/Gold	6 428	160 950	40 379	8 571	321 900	83 243
Silver	499	54 900	13 265	1 996	73 200	18 727
Bronz	1 399	35 500	7 899	1 865	71 733	13 513

Forrás (Source): Saját szerkesztés az egyéni kiskereskedelmi árak alapján (Saját szerkesztés az egyéni kiskereskedelmi árak alapján (Authors' own compilation based on commercial prices))

Az 1. táblázat alapján általánosságban elmondható, hogy a magasabb minőségi kategóriákban szélesebb terjedelmeket láthatunk magasabb szórásokkal. A bronz kategóriában a legalacsonyabb a literárak szórása (13 513 Ft), a legnagyobb szórás pedig a platina/gold kategóriában található (83 243 Ft). Egyéb jellemzések

során megállapítható, hogy a bronz kategóriában egy palack ára 1 399 és 35 500 Ft, az ezüst esetében 499 és 54 900 Ft, a platina/gold esetében 6 428 és 160 950 Ft között mozgott.

A vizsgálat legfontosabb része, hogy azonosítsuk az egyes borrégiók teljesítménye közötti különbségeket (2. ábra).



**2. ÁBRA**

**Átlag értékek alakulása borrégióknként. Az árak az elsődleges tengelyen forintban (balra), a pontszám a másodlagos tengelyen (jobbra) látható (Evolution of Average Values by Wine Region. Prices on the Primary Axis in HUF (Left), Score on the Secondary Axis (Right))**

**FIG. 2**

Forrás (Source): Saját szerkesztés a Decanter adatbázis és a kiskereskedelmi árak alapján (Authors' own compilation based on Decanter's database and retail prices)

Megjegyzés (Notes): Palack ár Ft/palack (Bottle price Ft/bottle); Liter ár Ft/liter (Price per litre (Ft/litre), Pontszám (Score))

A Kruskal-Wallis elemzés alapján megállapítható, hogy szignifikáns különbség van a borvidékek (6 fő és 1 egyéb) között a palackár, literár és Decanter pontszámok tekintetében (Kruskal-Wallis  $H=32,2; 33,3; 19,1; p<0,01$ ). A három fő borvidék, azaz Tokaj, Eger és Dél-Pannónia nagyobb árak mellett magasabb pontokkal rendelkeznek. Az árak és a pontszámok kapcsolatát Spearman-féle korrelációval is vizsgáltuk. A korrelációs vizsgálat eredményeképpen megállapítottuk, hogy közepesen erős, pozitív és szignifikáns korreláció van a bírálati pontszám és a palack, illetve literár között ( $r=0,394$  és  $0,414, p<0,01$ ). Mindez azt jelenti, hogy nagyobb bírálati pontszámokhoz tendenciálisan nagyobb literár is társult, vagyis

minél magasabbra pontszámmal értékelték a bort, annál drágább kiskereskedelmi áron vásárolható meg a borpiacon. Ez főként a borok származásával függ össze.

A 2. táblázat alapján megállapítható, hogy a legnagyobb szórás is azokban a borrégiókban mutatkozik, ahol egyébként a legmagasabb bírálati pontszámokat látjuk (Tokaj, Eger, Dél-Pannónia, lásd: 2. ábra). Tokaj esetén az extrém magas árak előfordulását borkülönlegességekkel lehet magyarázni, például a Tokaji esszencia. A palack és literárak terjedelme a Duna (2 740–4 990 Ft), Dunántúl (2 290–7 890 Ft) és egyéb (499–9 100 Ft) borrégiókban a legalacsonyabb.

## 2. TÁBLÁZAT

TABLE 2

A palackár, literár, pontszám alapstatisztikai mutatói borrégióként (Basic Statistical Indicators on Bottle Price, Litre Price, Score per Wine Region)

Borrégió (Wine region)	Palackár (Ft/palack) (Bottle price Ft/bottle)		Literár (Ft/liter) (Price per litre (Ft/litre))		Bírálati pontszám (Rating score)	
	min-max	szórás (standard deviation)	min-max	szórás (standard deviation)	min-max	szórás (standard deviation)
Balaton	1 399-34 500	6 846	1 865-46 000	9 410	86-96	2,5
Dél-Pannónia	1 950-54 900	<b>10 963</b>	2 600-73 200	<b>14 617</b>	96-95	<b>2,3</b>
Duna	2 740-4 990	1 171	3 653-9 980	3 457	86-88	0,9
Dunántúl	2 290-7 890	1 582	3 053-105 200	2 110	86-93	1,9
Eger	1 799-54 000	<b>15 447</b>	2 399-72 000	<b>20 596</b>	86-93	<b>1,8</b>
Egyéb (Other)	499-9 100	2 676	1 996-12 133	3 360	86-94	2,7
Tokaj	2 290-160 950	<b>25 612</b>	3 053-321 900	<b>52 562</b>	86-97	<b>3,5</b>

Forrás (Source): Saját Saját számítás a kiskereskedelmi árak alapján, 2024 (Authors' own calculation based on retail prices)



#### 4.2. Célcsoport jellemzése – Description of Target Group

A borversenyek, különösen a DWWA eredményei jelentős hatással lehetnek az olyan specifikus fogyasztói célcsoportra, aminek tagjai hajlandóak magasabb árat fizetni a díjnyertes borokért. Ezen személyek nagy valószínűséggel az átlagnál magasabb borkultúrával és tapasztalattal rendelkeznek, jól ismerik a borok eredetét, jellemzőit és értékelési rendszereit, mint például a DWWA versenyszabályait is. Legalább középkorúak vagy az idősebb korosztályhoz tartoznak, stabil jövedelemmel rendelkeznek és érdeklődnek a prémium szegmens borai iránt. Életstílusuk része a bor iránti szenvedély, rendszeresen vesznek részt borkóstolókon, borvacsorákon és borfesztiválokon. Ezek a fogyasztók általában az élet más területein is elkötelezettek a minőség iránt. Vásárláskor keresik az exkluzív, limitált kiadású borokat, amelyek különleges élményt és státuszt nyújtanak számukra.

#### 5. ÖSSZEFOGLALÁS – SUMMARY

Összefoglalva, a Decanter World Wine Awards és a magyar borok közötti összefüggés vizsgálata rámutat a borversenyek ár alakító hatására a magyar és nemzetközi borpiacon. A DWWA által nyújtott elismertség és hitelesség kihasználásával a magyar borokat világszínvonalú kínálatban lehet versenyeztetni. A DWWA sikere lehetővé tette a magyar borászok számára, hogy boraikat magasabb piaci szegmensekben pozícionálják, kiszolgálva a prémium és díjnyertes borokat kereső igényes fogyasztókat. Erre három régió látszik a legalkalmasabbnak: Tokaj, Eger és Dél-Pannónia. A magyar borászat gazdasági életképességéhez és fenntarthatóságához hozzájárulnak a nyertes borok, új értékesítési csatornákhöz való hozzáférés lehetőségét, a nemzetközi elismertséget, az egyedülálló és sokszínű magyar terroir hirdetésével. A rangos versenyen elért érmek elősegítik a piacra lépést a versenypiacokon, és elősegítik a minőség vezérelt borportfóliókat kereső forgalmazókkal és importőrökkel való együttműködést. A minőségfejlesztésbe, a fenntarthatósági gyakorlatokba és a piac diverzifikációjába való folyama-

tos befektetés elengedhetetlen lesz ahhoz, hogy a magyar borászok a verseny sikerét a hosszú távú növekedés érdekében kiaknázhassák. A jövőben több versenyév eredményét vizsgáló tanulmány elkészítése a cél új szempontok bevonásával.

#### IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

- Beverage Trade Network:** World's Top Wine Competitions. 2024. <https://beveragetradenetwork.com/en/worlds-top-wine-competition-716.htm> (Letöltés dátuma: 2024.03.28.)
- Bitter, C.:** Wine Competitions: Reevaluating the Gold Standard. *Journal of Wine Economics*. 2017. **12** (4) 395–404. DOI: <https://doi.org/10.1017/jwe.2017.38>
- Bradley, D.:** Do Wine Judges Give Higher Scores to Wines Made With Less-known Grape Varieties? 2021. <https://phys.org/news/2021-10-wine-higher-scores-wines-less-known.html> (Letöltés dátuma: 2023.11.30.)
- Charters, S. – Pettigrew, S.:** The Dimensions of Wine Quality. *Food Quality and Preference*. 2007. **18** (7) 997–1007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.04.003>.
- Clarke, O.:** *Wine Atlas: Wines and Wine Regions of the World*, Third edition, 2007.
- Decanter.com:** Decanter. 2024. <https://awards.decanter.com/DWWA/2023/search/wines?competitionType=DWWA> (Letöltés dátuma: 2024.04.10.)
- Dunphy, R. – Lockshin, L.:** A History of the Australian Wine Show System. *Journal of Wine Research*. 1998. **9** (2) 87–105. DOI: <https://doi.org/10.1080/09571269808718139>.
- Frikkie, H.:** The Role and Influence of Wine Awards as Perceived by the South African Wine Consumers. *Acta Commercci*. 2009. **9** (1) 90–101. <https://hdl.handle.net/10520/EJC17035.10.4102/ac.v9i1.100>.

- Honoré-Chedozeau, C. – Ballester, J. – Chatelet, B. – Lempereur, V.:** Wine Competition: From Between-juries Consistency to Sensory Perception of Consumers. 2015. *BIO Web of Conferences* 5 03009, DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20150503009>
- Livat, F. – Remaud, H.:** Do Wine Judges Give Higher Scores to Wines Made with Less-known Grape Varieties. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*. 2021. **44** (2) 106–117. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJESB.2021.118432>
- Mészáros, G.:** A magyar bor története. 2024. <https://bor.hu/a-magyar-bor-tortenete> (Letöltés dátuma: 2024.04.16.)
- Neuningera, R. – Mathera, D. – Duncan, T.:** Consumer's Scepticism of Wine Awards: A Study of Consumers' Use of Wine Awards. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2017. **35** 98–105. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.12.003>
- Oczkowski, E.:** The Relation between Australian Wine Show Results and Prices. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. 2019. **63** (3) 389–411. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12310>
- Orth, U. – Krška, P.:** Estimating Optimal Prices for Wine Exhibition Awards Using Comparative Judgements. *Journal of Food Products Marketing*. 2001. **7** (1-2) 81–95. DOI: [https://doi.org/10.1300/J038v07n01\\_07](https://doi.org/10.1300/J038v07n01_07)
- Paroissien, E. – Visser, M.:** The Causal Impact of Medals on Wine Producers' Prices and the Gains from Participating in Contests. *American Journal of Agricultural Economics*. 2020. **102** (4) 1135–1153. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajae.12037>
- Rohály, G. (szerk.):** Magyar borok könyve. Akó Kiadó, 2001.
- Rössel, J. – Beckert, J.:** Quality Classifications in Competition: Price Formation in the German Wine Market. In: Beckert, J. – Musselin, C. (eds.): *Constructing Quality: The Classification of Goods in Markets*. OUP Oxford, 2013.
- Shane, E. – Murad, M. – Freeman, S.:** Factors Influencing Price Premiums of Australian Wine in the UK Market. *International Journal of Wine Business Research*. 2018. **30** (1) 96–116. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJWBR-02-2017-0009>
- Zelený, J.:** A Relationship Between Price and Quality Rating of Wines From the Czech Republic. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*. 2017. **29** (2) 109–119. DOI: <https://doi.org/10.1080/08974438.2016.1266568>

## JEGYZETEK ✪ NOTES

# GENETIKAI ALAPÚ SZEMÉLYRE SZABOTT TÁPLÁLKOZÁS ÉS AZ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐ FOGYASZTÁS KAPCSOLATA A MAGYAR LAKOSSÁG KÖRÉBEN



THE RELATIONSHIP BETWEEN GENETICS-BASED PERSONALISED NUTRITION AND  
DIETARY SUPPLEMENT CONSUMPTION AMONG THE HUNGARIAN POPULATION



*HOLBNÉ NÁBRÁDI, ZSÓFIA*



Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet  
(University of Debrecen, Faculty of Economics and Business, Institute of Marketing and Commerce)  
H-4032 Debrecen, Bőszőrményi út 138.  
E-mail: nabradi.zsofia@econ.unideb.hu

**G**enetic-based personalised nutrition is a concept that adapts diets, foods and nutrients to a person's individual needs (genetic, lifestyle and environmental), of which the use of supplements can be an integral part. Personalised nutrition, as a new technology and nutritional principle, could be a good way to improve the objective health status of the population in a meaningful way. However, previous research has shown that Hungarian consumers are distrustful and uncertain about this new technology, despite its obvious benefits. My main objective is to identify the attitudes towards nutrigenomics in relation to dietary supplement consumer behaviour. My quantitative analysis was carried out on a nationally representative sample of 1000 people. In the present study, I describe the clusters of the Hungarian population based on their dietary supplement consumption behaviour. Each cluster has different opinions on who they perceive as having an advantage in the applicability of genetic-based tests and to what extent they expect consensus among experts on genetic-based tests. Clusters show characteristic differences in openness to innovation and attitudes towards genetically personalised nutrition. I complemented my results with a qualitative study, which I conducted in the form of a netnographic survey. Through content analysis on social media, I identified the most common themes and consumer reactions to personalised nutrition on social media sites. Overall, it was found that dietary supplement consumption and the adoption of genetic-based tests show synergies in the manifestation of openness to novelty, health promotion behaviours, social norms, and positive attitudes.

**KULCSSZAVAK:** nutrigenomika, étrend-kiegészítő fogyasztás, személyre szabott táplálkozás

**KEYWORDS:** nutrigenomics, dietary supplement consumption, personalised nutrition

**JEL-KÓDOK (JEL CODES):** A13, I12, P46

**DOI:** <https://doi.org/10.20494/TM/11/1/5>



## 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A nem fertőző betegségek évente 41 millió ember halálát okozzák, ami az összes halálozás 74%-ának felel meg világszerte. Számos tényező mellett az egészségtelen táplálkozás is növeli a nem fertőző betegségek okozta halálozás kockázatát (WHO, 2023) ugyanakkor a krónikus betegségek akár 80%-a megelőzhető lenne az étrend és az életmód javításával (FALLAIZE et al., 2013).

HWANG és CRANAGE (2010) megállapították, hogy a fogyasztók egyre tudatosabbak, egyre többet foglalkoznak az általános jóllétükkel. Emellett motiváltak arra, hogy testmozgással és egészséges táplálkozással tartásuk fenn, és / vagy javítsák az életminőségüket (HWANG – CRANAGE, 2010).

Az egészséges életmód fenntartására vonatkozó tudatosság növekedése világszerte motiválja a fogyasztókat arra, hogy valamilyen típusú étrend-kiegészítő termékét, vagy termékeket alkalmazzanak (BOLTON et al., 2008; DIVINE és LEPISTO, 2005; RAJAMMA és PELTON, 2010). Az étrend-kiegészítők használatának gyakorisága még soha nem volt olyan magas, mint az elmúlt két évtizedben. Becslések szerint a világ népességének több mint 80%-a használ étrend-kiegészítőket és növényi alapú gyógyszereket (THAKKAR et al., 2020). A különböző termékeket a felnőtt lakosság 50%-a, és a gyermekek közel egyharmada szedi a gazdaságilag fejlett országokban (BINNS et al., 2018). Az egyének fiziológiai szükségletei azonban rendkívül eltérők.

A személyre szabott táplálkozás az egyéni eltérések koncepcióján alapul. Az anyagcsere, a genetika és a mikrobióta különbségei hozzájárulnak a táplálkozásra adott válaszban, a tápanyag-állapotban, az étkezési szokásokban, az étkezés időzítésében és a környezeti hatásokban megfigyelhető drámai, egyénenként eltérő különbségekhez (BUSH et al., 2020). A nutrigenomika az emberi genom és a táplálkozás közötti komplex kapcsolatokat vizsgálja, a funkcionális genomika módszereit alkalmazva a táplálkozástudományban. „Ezen belül a nutrigenetika tanulmányozza a genetikai variánsok szerepét az étrendre adott válaszban, megteremtve a genetikaprofil-alapú, személyre szabott táplálkozás lehetőségét”

(SARKADI-NAGY és MARTOS, 2014 p.771). A személyre szabott táplálkozást sokféleképpen írták le, ám az egyes kifejezések, mint például a "precíziós táplálkozás", az "egyénre szabott táplálkozás" és a "táplálkozási genomika" hasonló, néha átfedő jelentéssel bírnak a szakirodalomban. Van OMMEN és szerzőtársai (2017) meghatározása szerint a személyre szabott táplálkozás az egyén egészségi állapota és céljai alapján az étrendi ajánlásokat a konkrét fiziológiai szükségletekhez igazítja, a táplálkozási gyakorlat klinikai és biológiai szempontjaira összpontosítva.

A nutrigenomikán alapuló személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadottságát az elmúlt évtizedben kezdték tanulmányozni a kutatók. A genetikai alapú táplálkozás fogyasztói elfogadását vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a fogyasztók körülbelül harmada-fele igénybe venne egy ilyen jellegű szolgáltatást, és követné a személyre szabott étrendet (FALLAIZE et al., 2013; STEWART-KNOX et al., 2015; SZAKÁLY et al., 2019). 2019-ben a magyar fogyasztók 23,5%-a tartotta kifejezetten vonzó lehetőségnek a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozás lehetőségét, míg 30,6%-uk semmiképp sem végeztetett volna el egy ilyen típusú tesztet (SZAKÁLY et al., 2021). FARKAS és KISS (2022) kutatásukban azt találták, hogy a magyar fogyasztók nagy arányában (76,8%) pozitív érzelmeket keltett a szolgáltatás igénybevétele gondolata, továbbá úgy vélték, hogy segít az egészségük megőrzésében, valamint a jövőbeni egészségügyi kockázataik felértékelésében.

A genomika és a nutrigenetika gyorsan fejlődő területein a genetikai variánsok felhalmozódása kimutatta, hogy megváltoztatja az étrend-kiegészítők hatásait, ami a genotípus alapú személyre szabott táplálkozás nélkülözhetetlen szerepét sugallja. Emellett a tápanyagok, mint például a lipidek, különösen az omega-3 többszörösen telítetlen zsírsavak, a glükóz, az A-vitamin, a folsav, a D-vitamin, a vas és a kalcium anyagcseréje is hatékonyan javítható a kapcsolódó genetikai variánsokkal (WANG et al., 2022).

Kutatási kérdésemben arra keresem a választ, hogy az étrend-kiegészítő fogyasztás milyen szinergiákat mutat a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadásával a magyar lakosság körében.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER – MATERIAL AND METHOD

Vizsgálataimat mennyiségi és minőségi elemzésekkel hajtottam végre. Kvantitatív kutatásom alapjául a doktori disszertációmban kialakított modell szolgált, amellyel az étrend-kiegészítő fogyasztás társas-kognitív és pszichoszociális tényezőit azonosítottam. Az elemzésbe egy másik modell tényezőit is bevontam, melynek segítségével a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását vizsgáltam. Az étrend-kiegészítő fogyasztás vizsgálatát az ICM (Integrated Change Model) (PAJOR et al., 2017) modell, míg a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadását RONTELTAP (2008) által kidolgozott modell alapján végeztem. A modellek közös eleme, hogy olyan fogyasztói percepciókat vizsgálunk, amelyeket társas-kognitív pszichológiai folyamatok határoznak meg, és amik általánosabb értelemben meghatározzák az élelmiszer-innovációk elfogadását. Ezek a pszichológiai folyamatok mindkét modellben a szubjektív normákból (azaz, hogy a jelentős mások valószínűleg támogatják-e a viselkedést), az észlelt kockázatból, az észlelt előnyökből és az észlelt viselkedéskontrollból (azaz, hogy az egyén úgy véli-e, hogy ténylegesen képes az elfogadáshoz szükséges viselkedést végrehajtani) állnak.

A kvantitatív kutatás 1000 fős országos reprezentatív felmérés formájában valósult meg 2019 decemberében, egy piackutató cég segítségével. A mintavétel során az egyes településtípusok és a régiók esetében a KSH által megállapított kvótának megfelelően (kvótás mintavétel) biztosítottuk a reprezentativitást. A régiókban egyszerű véletlenszerű mintavételt alkalmaztunk, így a települések kiválasztása sorsolás alapján történt. A kijelölt településeken a véletlen séta (random walking) elvét követtük, amely a válaszadók kiválasztásához teljes véletlenszerűséget biztosít. A felkeresett háztartások lakói közül a születésnapjához kulcs módszerével kerültek kiválasztásra az interjúba bevont személyek. A minta véletlen hibája  $\pm 1,9\%$ - $3,2\%$ .

A mintát nem és életkor szerint többdimenziós súlyozással korrigáltam, így négy tényező alapján (régió, település, nem és életkor) tükrözi az alapsokaság összetételét. A modellstruk-

túram bináris logisztikus regresszióelemzésekkel készült, melynek részleteit terjedelmi korlátok miatt ebben a publikációban nem ismertetem. A modell illesztése jó, segítségével pontosan bejósolható az étrend-kiegészítő termékek használata. A kialakított struktúrával faktor- majd klaszterelemzést végeztem. Eredményeim ismertetésekor a szegmentumok bemutatására helyezem a fő hangsúlyt. A klaszterek jellemzése során azonosítottam a genetikai alapú táplálkozással kapcsolatos percepciókat, és attitűdöket.

Kutatásom kvalitatív részében a netnográfia módszerét alkalmaztam, amelyet közösségi oldalak vizsgálatával és keresőmotor segítségével hajtottam végre 2022 februárjában. Az elemzésbe a Facebook, az Instagram és a Tik-Tok platformjait vontam be. Kulcsszavas kereséssel azonosítottam azokat a felületeket – oldalakat, szakembereket, influenszereket, közösségeket, vállalkozásokat, nyílt és zárt csoportokat – amelyekben a genetikai alapú személyre szabott táplálkozás tartalmi központi témát képviselnek. A tartalmak kép- és szövegalapú posztok formájában kerültek elemzésre. A vizsgálat során rangsoroltam a leggyakrabban előforduló tartalmakat, valamint azonosítottam az étrend-kiegészítővel megjelenő kapcsolódási pontokat. Kvalitatív elemzésem során törekedtem arra, hogy hitelesen rögzítsem az online térben megjelenő fogyasztói percepciókat, reakciókat és attitűdöket.

## 3. EREDMÉNYEK – RESULTS

### 3.1. ÉK fogyasztás és a genetikai alapú tesztek elfogadása –

#### *Dietary Supplement Consumption and the Adoption of Genetic-based Tests*

Kvantitatív felmérésem alapján megállapítható, hogy a magyarok 60%-a fogyaszt különböző rendszerességgel, különböző típusú étrend-kiegészítő termékeket. A genetikai tesztek elfogadottságát vizsgálva szignifikáns összefüggéseket találtam azzal kapcsolatban, hogy a lakosság milyen rendszerességgel és milyen típusú étrend-kiegészítőket fogyaszt.

Azok, akik egész évben használnak étrend-kiegészítőket (de kevesebb, mint 6 hóna-



pig) 34,5%-a véli úgy, hogy számukra kifejezetten vonzó lehetőség lenne a tesztek alkalmazása ( $p < 0,05$ ). A teljes mintát vizsgálva ez az arány 25,3%. A csoporton belüli fogyasztók 78,2%-a (teljes minta 63%-a) véli úgy, hogy a genetikai teszt hasznos lehet egy később kialakuló betegség kockázatának felmérése ( $p < 0,01$ ).

Motivációkat tekintve, azok akik egész évben legalább 6 hónapig használnak étrend-kiegészítőket, 30%-a általános érdeklődésből, míg 20,1%-a speciális diéta kialakítása miatt teszteltetné magát ( $p < 0,05$ ). Viszonylag alacsony arányban találjuk köztük azokat, akik semmiképp sem végeztetnének el genetikai típusú vizsgálatot (20%). A teljes mintán ez az arány 27,7%.

Akik egész évben legalább 6 hónapig fogyasztanak étrend-kiegészítőket, 50,3%-a vélekedik úgy, hogy a személyre szabott táplálkozás képessé tesz arra, hogy minél hosszabb ideig jó egészségben élhessük le az életünket ( $p < 0,05$ ). Továbbá 51%-uk véli úgy, hogy a személyre szabott táplálkozás késlelteti a betegségek kialakulását ( $p < 0,01$ ).

Megvizsgáltam, milyen különbségek mutathatók ki az étrend-kiegészítő típusok fogyasztói között a genetikai tesztekkel kapcsolatos attitűdökben. A rendszeres vitaminfogyasztók 61,2%-a szeretné, ha elsősorban a lakosságnak nyújtana előnyt a genetikai tesztek alkalmazása ( $p < 0,05$ ). A teljes minta eredményéhez képest (7,3%) jóval magasabb arányban gondolják úgy, hogy jobb lenne, ha mindenki számára kötelezővé tennénk a genetikai alapú tesztek alkalmazását (19,6%) ( $p < 0,01$ ).

Az ásványi anyagokat fogyasztók 60,3%-a nem ért egyet azzal, hogy szükségtelen a genetikai tesztekkel foglalkozni ( $p < 0,01$ ) és 57,3%-ukat érdeklik azok a tesztek, amik a genetikai profiljuk alapján lettek összeállítva ( $p < 0,01$ ).

A növényi alapú étrend-kiegészítők használói magasabb arányban aggódnak, hogy a hatóságok (43%), vagy a munkáltatók (39%) felhasználhatják az adataikat ( $p < 0,05$ ) egy genetikai profil elvégzése után. Köztük jellemzőbb vélemény, hogy az élelmiszeriparnak jelentősen előnyt a genetikai alapú tesztek felhasználása ( $p < 0,5$ ).

A zsírsav tartalmú étrend-kiegészítőt fogyasztók 61,5%-a nem ért egyet azzal, hogy az életmód megváltoztatása önmagában elegendő ahhoz, hogy megelőzzük a később kialakuló krónikus betegségeket ( $p < 0,01$ ). Ennek a csoportnak a 17,7%-a bizonytalan a kockázatokat illetően ( $p < 0,01$ ), és abban is, hogy képes lenne-e irányítani a döntéseit a genetikai alapú tesztek alkalmazásáról ( $p < 0,01$ ).

### 3.2. ÉK fogyasztói klaszterek

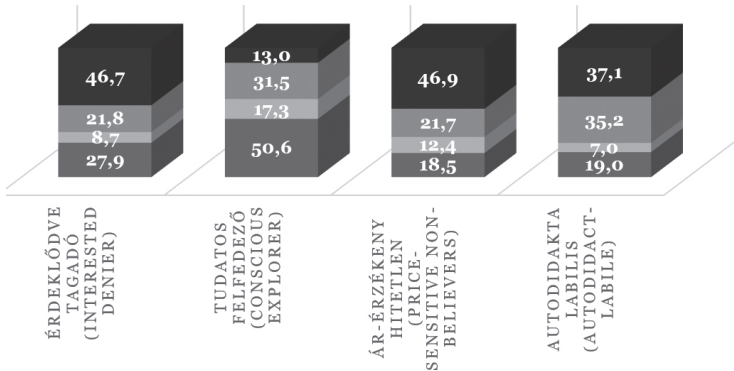
#### bemutatósa – Presentation of Dietary Supplement Consumer Clusters

A magyar fogyasztók étrend-kiegészítő használatával kapcsolatos szegmentációját K-means klaszterezési eljárással végeztem, amelyet 6 faktor mentén alakítottam ki. Az egyes faktorok olyan attitűdöket foglaltak magunkban, mint a normák által vezérelt, intrinzik magatartás, az egészséget promóváló viselkedési stílus, az étrend-kiegészítő fogyasztást támogató, pozitív attitűd, az információ-keresés, a külső kontrollal viselkedési stílus, valamint az elzárkózó-ár érzékeny magatartás. A faktorok alapján négy homogén csoportot azonosítottam, amelyek egymástól jól elkülönülő struktúrákat alkotnak. Az egyes csoportok különböző rendszerességgel fogyasztanak étrend-kiegészítő termékeket (1. ábra).

Az *Érdeklődve tagadók* 46,7%-a nem alkalmaz étrend-kiegészítő készítményt, azonban jelentős arányuk egész évben, legalább hat hónapig kúraszerűen fogyaszt étrend-kiegészítő termék(ek)et. A *Tudatos felfedezők* tagjai a tipikus étrend-kiegészítő fogyasztók, több mint a csoport fele egész évben alkalmaz készítményeket, közel harmada szezonálisan, és csupán 13% vallotta azt, hogy nem használ kiegészítőket. Az *Ár-érzékeny* hitetlen klaszternek, az elsőhöz hasonlóan, kb. 53%-a fogyaszt étrend-kiegészítő terméket, gyakoriság szempontjából a szezonális fogyasztás aránya a leginkább jellemző a csoportban. Rendszeresség alapján az *Autodidakta labilis* csoport fogyaszt a legkevésbé rendszeresen étrend-kiegészítő termékeket, azonban náluk a legmagasabb (35,2%) a szezonális aránya.



- Nem fogyasztt ÉK-t (Does not consume DS) ( $p < 0,01$ )
- Szezonálisan, pl télen (Seasonally, e.g. in winter) ( $p < 0,01$ )
- Egész évben, kevesebb, mint 6 hónapig (All year round, less than 6 months) ( $p < 0,05$ )
- Egész évben legalább 6 hónapig (All year round for at least 6 months) ( $p < 0,01$ )



1. ÁBRA

**Az ÉK fogyasztói klaszterek bemutatása (Presentation of DS Consumer Clusters)**

FIG. 1

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2024 (Author's own compilation, 2024)

Az *Érdeklődve tagadókat* rendkívül alacsony mértékben jellemzi az egészségpromóciós attitűd, emellett az étrend-kiegészítő termékekkel kapcsolatos beállítódás is negatív értéket jelez. Mindazonáltal norma-vezérelt, intrinzik beállítódás jellemző rájuk. A csoport tagjainál emelkedik ki egyedül az étrend-kiegészítő vásárlást megelőző információkereső attitűd a négy klaszter között. A klaszter 25,7%-a vallja úgy, hogy számára kifejezetten vonzó a genetikai tesztek alkalmazása, 46,5%-uk bizonytalan, míg 27,8%-uk nem próbálná ki ezt az eljárást. Ha elvégeztetnének magukon egy genetikai típusú tesztet, azt főként általános érdeklődésből tennék. Az ő adataik hasonlóak leginkább a teljes minta eredményeihez.

A *Tudatos felfedezőknél*, ellentétben az első szegmenssel, kimagasló értéket képvisel az egészségpromóciós attitűd. A klaszter pozitívan vélekedik az étrend-kiegészítő termékekről, jellemző rájuk a norma-vezérelt, intrinzik beállítódás. A csoportot a külső egészségkontrollos attitűd jellemzi a legkevésbé. Náluk találjuk a legmagasabb arányban azokat, akik kipróbálnák a genetikai alapú tesztek (28,2%). Közel egyforma motivációt tesz ki náluk az általános érdeklődés, és az, hogy valamilyen egészségmegőrző személyre szabott diétát szeretnének követni.

Az *Ár-érzékeny hitetlen* szegmentum tagjai nem tulajdonítanak pozitív vélekedéseket az étrend-kiegészítő termékek hatásmechanizmusával kapcsolatban, azonban befolyásolják őket a társas normák, alkalmazzák ezeket a készítményeket. Fontos számukra az egészség megőrzése és támogatása, viszont a velük történő eseményeket külső okoknak tulajdonítják inkább, mintsem általuk befolyásolható tényezőknak. Ebben a klaszterben vannak a legtöbben azok, akik elutasítják a genetikai alapú tesztek alkalmazását (32,3%), és ebből kifolyólag magukon sem végeztetnék el (32,3%).

Az *Autodidakta labilis* csoportra ellentmondásosság jellemző. Annak ellenére, hogy pozitív vélekedéssel vannak az étrend-kiegészítő termékek hatásmechanizmusáról, kevésbé mutatnak viselkedési szándékot a készítmények fogyasztásával kapcsolatban. Jellemző rájuk az egészségpromóciós beállítódás, viszont a külső kontrollos attitűd erősebb hatást jelez náluk. Ez a csoport kevésbé nyitott a genetikai alapú tesztek alkalmazására, azonban elzárkózóknak sem feltétlen tekinthetők. Köztük találjuk a legnagyobb arányban a bizonytalanokat (50,0%). Ebben a klaszterben emelkednek ki azok a válaszadók, akik leginkább valamilyen diéta miatt végeztetnének el genetikai alapú tesztek.

**3.3. A genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatos attitűdök a klaszterekben – Attitudes towards Genetic-based Personalized Nutrition in Clusters**

A genetikai tesztekkel kapcsolatos fogyasztói észlelést befolyásoló tényezőket RONTELTAP (2008) modellje alapján 5 csoportba sorolhat-

juk. Megvizsgáltam, hogy ezek a tényezők mely klaszterekben mutatták a legnagyobb eltérést – akár pozitív, akár negatív irányban – az átlagtól. Az 1a. és 1b. táblázatban a mintaátlag eredményeit hasonlítom össze a klaszterekben található jellegzetességekkel. Az átlagok eltérése a 2., a 7. és a 11. állításnál jelzett szignifikáns kapcsolatot a klaszterek átlaga és a mintaátlag között.

1a. TÁBLÁZAT

TABLE 1a

**A fogyasztói észlelést befolyásoló tényezők (Factors Affecting Consumer Perception)**

Állítás (Statement)	Statistikai mutató (Statistical indicator)		Statistikai mutató (Statistical indicator)		Klaszter megnevezése (Cluster name)
	Mintaátlag (Sample average)	Szórás (Std. Deviation)	Klaszter átlaga (Cluster mean)	Szórás (Std. Deviation)	
Üzenet keretezése (Message framing)					
A személyre szabott táplálkozás képessé tesz arra, hogy minél hosszabb ideig jó egészségben éljem le az életemet. (Personalised nutrition enables me to live my life in good health for as long as possible.)	3,28	1,328	3,45	1,248	Érdeklődve tagadó (Interested denier)
A személyre szabott táplálkozás képessé tesz arra, hogy késleltessük a betegségek alakulását, így kevesebb ideig élünk betegen. (Personalised nutrition enables us to delay the onset of disease, so we live longer with less illness.)	3,39	1,286	3,54	1,245	Érdeklődve tagadó (Interested denier)
Konzensus a szakemberek között (Consensus among professionals)					
Jobb lenne, ha a kutatók teljes mértékben egyet-értenének a személyre szabott táplálkozás előnyeit illetően. (It would be better if researchers fully agree on the benefits of personalised nutrition.)	3,59	1,425	3,76	1,295	Érdeklődve tagadó (Interested denier)
Jobb lenne, ha a kutatások még jobban tisztáznák, hogy milyen előnyei, illetve hátrányai vannak a személyre szabott táplálkozásnak. (Research would do better to clarify the advantages and disadvantages of personalised nutrition.)	4,02	1,226	4,19	1,127	Ár-érzékeny hitetlen (Price-sensitive non-believers)
Kinek előnyös? (Who benefits?)					
Jó lenne, ha elsősorban nekem jelentene előnyt, ha a genetikai háttérre illeszkedő táplálkozással megelőzhetném a betegségeket. (It would be good if I, in particular, could benefit from a diet that suits my genetic background to prevent disease.)	3,81	1,255	3,69	1,309	Tudatos felfedező (Conscious explorer)
Jó lenne, ha elsősorban a tudósoknak jelentene előnyt a táplálkozás és a genetika kapcsolatának megismerése. (It would be good if scientists in particular could benefit from understanding the relationship between nutrition and genetics.)	3,11	1,387	3,30	1,389	Érdeklődve tagadó (Interested denier)
Jó lenne, ha elsősorban az élelmiszeriparnak jelentene előnyt, ha a táplálkozás és a genetika kapcsolatának megismerésével speciális élelmiszereket fejleszhetnének ki. (It would be good if the food industry, in particular, could benefit from the development of special foods by understanding the relationship between nutrition and genetics.)	3,16	1,355	2,92	1,280	Tudatos felfedező (Conscious explorer)

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2024 (Authors' own compilation, 2024)

**1b. TÁBLÁZAT**

**TABLE 1b**

**A fogyasztói észlelést befolyásoló tényezők (Factors Affecting Consumer Perception)**

Állítás (Statement)	Statistikai mutató (Statistical indicator)		Statistikai mutató (Statistical indicator)		Klaszter megnevezése (Cluster name)
	Mintaátlag (Sample average)	Szórás (Std. Deviation)	Klaszter átlaga (Cluster mean)	Szórás (Std. Deviation)	
Könnyű alkalmazhatóság (Ease of use)					
Előnyösebb, ha a régi táplálkozási szokásaimat maximálisan megtarthatom, és azt csak néhány személyre szabott termékkel, vagy étrend-kiegészítővel egészíthetem ki. (It is preferable to keep my old eating habits as much as possible and just supplement them with a few personalised products or supplements.)	3,62	1,227	3,77	1,128	Ár-érzékeny hitetlen (Price-sensitive non-believers)
Előnyösebb, ha korábbi táplálkozási szokásaimat át kell alakítanom. Van, amiből kevesebbet, van, amiből többet kellene majd fogyasztanom. Emellett több új terméket is be kell iktatnom az étrendembe. (It is preferable if I have to change my previous eating habits. Some I should eat less of, some I should eat more of. I also need to introduce more new products into my diet.)	3,03	1,308	2,81	1,270	Ár-érzékeny hitetlen (Price-sensitive non-believers)
Jobb, ha önként dönthetek arról, hogy áttérek-e a genetikai alapú személyre szabott táplálkozásra. (It is better if I can voluntarily decide whether to switch to genetically-based personalised nutrition.)	4,25	1,155	4,44	1,064	Ár-érzékeny hitetlen (Price-sensitive non-believers)
A választás szabadsága (Freedom of choice)					
Jobb, ha mindenki számára kötelezővé tennék a genetikai alapú személyre szabott táplálkozást. (Better to make genetically personalised nutrition compulsory for all.)	2,01	1,350	2,27	1,481	Autodidakta- labilis (Autodidact- labile)

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2024 (Authors' own compilation, 2024)

Az üzenetek keretezése, vagyis a személyre szabott táplálkozás egészséggel és betegséggel kapcsolatos tartalmi az *Érdeklődve tagadó* klaszternél emelkedtek ki magas arányban. Szintén őket foglalkoztatja leginkább, hogy a szakemberek egységére jussanak a személyre szabott táplálkozás előnyeivel kapcsolatban. A konszenzus további tartalma az előnyök mellett a hátrányokra is kiterjed, ezt az *Ár-érzékeny hitetlen* fogyasztók várják el leginkább. Az előnyökkel kapcsolatban érdekes eredményt láthatunk. A *Tudatos felfedezők* értékei negatív irányban térnek el az átlagtól azzal kapcsolatban, hogy a lakosság vagy az élelmiszeripar élvezze leginkább előnyét a genetikai alapú tesztek alkalmazásának. Azonban a tudományos kutatások irányába nem mutattak pozitív eltérést. Az *Érdeklődve tagadók* szeretnék leginkább, ha elsősorban a tudósoknak jelentene előnyt a táplálkozás és a genetika kapcsolatá-

nak megismerése. A könnyű alkalmazhatóság témakörébe tartozó állítások az *Ár-érzékeny hitetlen* fogyasztók csoportjában emelkednek ki, tehát ennek a klaszternek a legfontosabb a praktikus, egyszerű felhasználás. A választás szabadsága kapcsán az *Autodidakta-labilis* fogyasztók közt nagyobb arányban találkozhatunk azzal a véleménnyel, hogy jobb lenne, ha mindenki számára kötelezővé tennék a genetikai alapú személyre szabott táplálkozást.

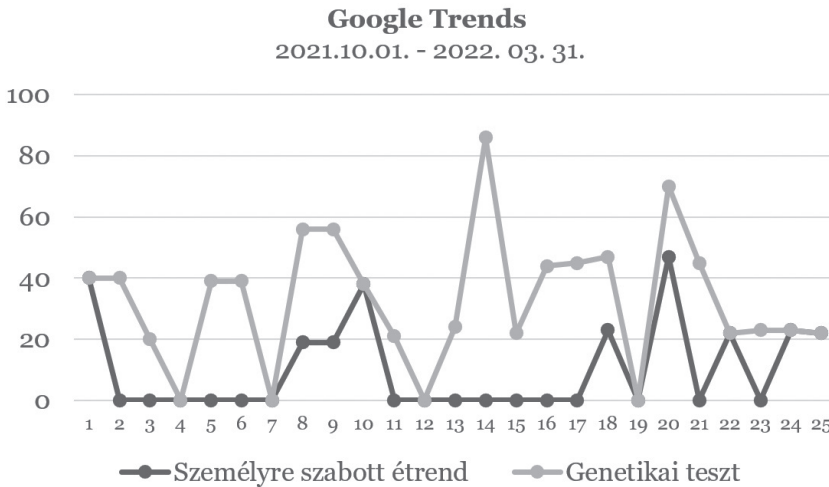
### 3.4. Az online térben megjelenő tartalmak sajátosságai –

#### *Characteristics of the Content Appearing in the Online Space*

Kvalitatív kutatásom első lépéseként kulcsszavas keresést végeztem a Google keresőmotorjával, valamint megvizsgáltam az adott kifejezések előfordulási gyakoriságát a Google Trends

segítségével. A személyre szabott táplálkozás rendkívül magas, 2 490 000 találatot mutatott. A genetikai alapú táplálkozás 45 300, míg a genetikai alapú étrend 153 000 találatot generált. A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás csupán 6 találatot eredményezett, amelyek tudományos kutatásokban jelentek meg. Ebből a gyors elemzésből is látható, hogy a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos tartalmak

jóval keresettebbek az online térben. A Google Trends-ben lefuttatott elemzéseimben a személyre szabott táplálkozás és a genetikai alapú teszt kifejezésekre tudott a program trendvonalat készíteni. A 2. ábrán látható, hogy 2021. október és 2022. március között milyen arányban folytattak keresést ezekkel a kifejezésekkel kapcsolatban.



2. ÁBRA

**Kulcsszavak trendjének változása (Change in Trend of Keywords)**

FIG. 2

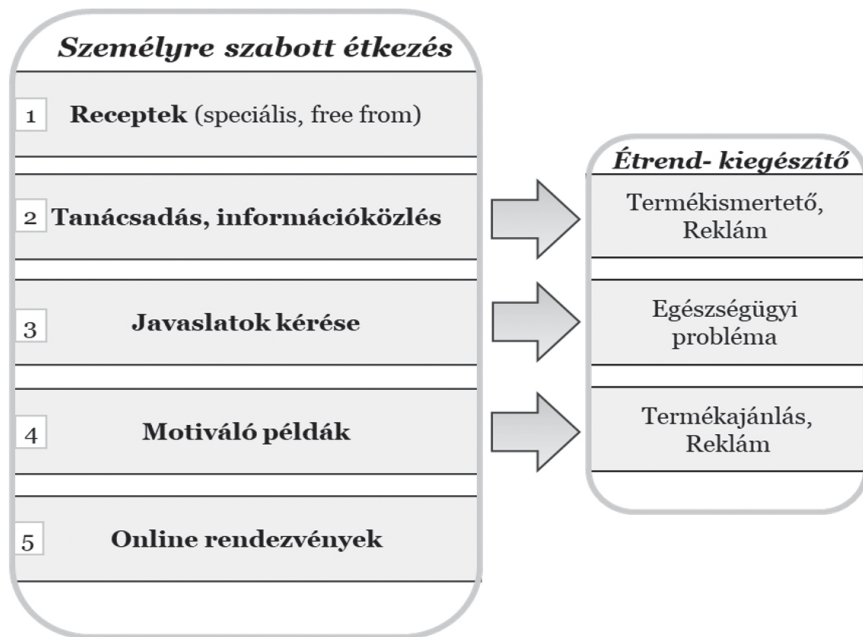
Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Author's own compilation, 2023)

Megjegyzés (Notes): Személyre szabott étrend (Personalized diet); Genetikai teszt (Genetic test)

A grafikonon megjelenő értékek a keresési érdeklődést jelzik az adott régióban és időszakban. A 100-as érték jelöli a kifejezés legnagyobb népszerűségét, míg az 50-es érték azt jelzi, hogy a kifejezés feleannyira népszerű. A 0 azt jelenti, hogy nem áll rendelkezésre elég adat a kifejezéshez. A személyre szabott étrend minden esetben magasabb értékeket mutatott. Utókövetéssel megvizsgáltam, hogyan alakultak a keresések 2023-2024 közötti időszakban. A személyre szabott étrend és a genetikai teszt keresőkifejezésekből számított százalékos arányok 15% és 85% Magyarországon, azaz jelentős növekedést mutat a genetikai tesztek iránti érdeklődés (GOOGLE TRENDS, 2024). Az elemzés azonban pontatlan, mert bár meg lehet jelölni keresési kategóriákat (pl. egészség), a genetikai teszt számos témakörben megjelenik.

Így csupán általános megállapításokat tudunk levonni az eredményekből.

A vizsgálat további lépéseiben a közösségi oldalakon megjelenő tartalmak előfordulási gyakoriságát vizsgáltam. A Facebook platformján átnéztem minden olyan nyílt csoportot és oldalt, amelyet 1500 főnél többen követnek. Az Instagram és a Tik-Tok felületén hashtag-es keresést végeztem és olyan videókat, posztokat vizsgáltam, amelyek központi tartalmában megjelenik a genetikai alapú táplálkozás, vagy a személyre szabott étrend kifejezés. Mindezek alapján megállapítható, hogy 5 fő tartalmi kör rajzolódik ki a genetikai alapú személyre szabott táplálkozással kapcsolatban, amelyek közül 3 szervesen kapcsolódik az étrend-kiegészítőkhöz. Az eredményeket a 3. ábra szemlélteti.



3. ÁBRA

**A leggyakrabban megjelenő tartalmak (The Most Frequently Displayed Content)**

FIG. 3

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2023 (Author's own compilation, 2023)

Megjegyzés (Notes):

Személyre szabott étkezés (Personalized diet); Receptek: speciális, free from (Recipes: special, free from); Tanácsadás, információközlés (Consulting, information provision); Javaslatok kérése (Asking for suggestions); Motiváló példák (Motivational examples); Online rendezvények (Online events)

Étrend-kiegészítő (Dietary supplement); Termékmertető, reklám (Product description, advertising); Egészségügyi probléma (Health problem); Termékajánlás, reklám (Product recommendation, advertising)

A leggyakrabban *Recepteket* osztanak meg a közösségi oldalakon, amelyek valamilyen szempontból speciálisak és szinte minden esetben valamitől mentesek. A mentesség leggyakoribb formái: cukor-, laktóz-, glutén- és húsmentes, valamint alacsony szénhidrát tartalmú ételek. A második leggyakoribb témakör a *Tanácsadás és információközlés* amelyhez szervesen kapcsolható tartalmat jeleznek az étrend-kiegészítők. Leginkább termékmertető leírásokat találunk, valamint az egyes készítmények reklámozását, ajánlását olvashatjuk ezekben a posztokban. Szinte hasonló gyakorisággal jelenik meg a *Javaslatok kérése és a Motiváló példák* témaköre, előbbiből valamennyivel több tartalmat azonosítottam. A javaslatok kapcsán valamilyen egészségügyi probléma állt

legtöbb esetben a háttérben, amire a posztra adott reakciókban jelentek meg az étrend-kiegészítők. Gyakori párosításként figyeltem meg a pajzsmirigy alulműködés kapcsán bizonyos vitamin- és ásványianyag készítmények (C-, D-vitamin, szelén, cink), valamint a CBD olaj ajánlását. A motiváló példák esetén hasonlóképp, mint a tanácsadás és információközlés témakörében, az étrend-kiegészítő termékek ajánlása és reklámja a legjellemzőbb kapcsolódási pont. Az 5. leggyakrabban előforduló tartalom az *Online rendezvények* hirdetése volt. Ezek jellemzően webináriumok, szakmai fórumok, zoom-os események, amelyek regisztrációhoz kötöttek és magasabb arányban fizetős, mint ingyenes tartalmak.

#### 4. ÖSSZEZGÉS – SUMMARY

A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás egy rendkívül új módszernek számít, ami még kevésbé elterjedt hazánkban, viszont egyre nagyobb érdeklődés övezi. A témával kapcsolatos korábbi kutatások a genetikai alapú tesztek fogyasztói elfogadását vizsgálták. Jelen tanulmány az étrend-kiegészítőkkel kapcsolatos összefüggéseket hivatott feltárni a fogyasztói attitűdök szempontjából.

Megállapíthatjuk, hogy minél gyakrabban alkalmaz valaki étrend-kiegészítő termékeket, annál inkább nyitott a genetikai alapú tesztek irányába. Az egyes készítmény típusokat használók különböző megnyilvánulásokkal jellemezhetők. A magyar lakosság körében végzett kutatásaim alapján négy fogyasztói klasztert tudtam elkülöníteni, amelyek más- és más módon viszonyulnak a genetikai alapú tesztekhez.

Az online térben jelenlévő tartalmak alapján megállapíthatjuk, hogy a személyre szabott táplálkozás témakörében megjelenő posztok többsége szervesen kapcsolódik az étrend-kiegészítő termékek ajánlásával, ismertetésével és reklámozásával. Összességében elmondható, hogy a genetikai tesztekhez való hozzáállás (támogatja, elutasítja, bizonytalan) megegyezik az étrend-kiegészítőkkel kapcsolatos attitűdökkel.

#### KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS – ACKNOWLEDGMENT

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21- 4-I-DE-411 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

#### IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

**Binns, C. W. – Lee, M. K. – Lee, A.:** Problems and Prospects: Public Health Regulation of Dietary Supplements. *Annual Review of Public Health*. 2018. **39** 403–420. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040617-013638>

**Bolton, L. E. – Read, II, A. – Volpp, K. G. – Armstrong, K.:** How Does Drug and Supplement Marketing Affect a Healthy Lifestyle? *Journal of Consumer Research*. 2008. **34** (5) 713–726. DOI: <https://doi.org/10.1086/521906>

**Bush, C. L. – Blumberg, J. B. – El-Sohehy, A. – Minich, D. M. – Ordovás, J. M. – Reed, D. G. – Yunez Behm, V. A.:** Toward the Definition of Personalized Nutrition: A Proposal by The American Nutrition Association. *Journal of the American College of Nutrition*. 2020. **39** (1) 5–15. DOI: <https://doi.org/10.1080/07315724.2019.1685332>

**Divine, R. L. – Lepisto, L.:** Analysis of the Healthy Lifestyle Consumer. *Journal of Consumer Marketing*. 2005. **22** (5) 275–283. DOI: <https://doi.org/10.1108/07363760510611707>

**Fallaize, R. – Macready, A. L. – Butler, L. T. – Ellis, J. A. – Lovegrove, J. A.:** An Insight into the Public Acceptance of Nutrigenomic-based Personalised Nutrition. *Nutrition Research Reviews*. 2013. **26** (1) 39–48. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954422413000024>

**Farkas, N. – Kiss, M.:** A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói elfogadása. *Új Diéta*. 2022. **31** (2) 19–23.

**Google Trends:** 2024. URL: <https://trends.google.com/trends/explore?date=2023-01-01%202024-05-31&q=szem%C3%A9lyre%20szabott%20%C3%A9trend,genetikai%20teszt&hl=hu> (Letöltés dátuma: 2024.06.20.)

**Hwang, J. – Cranage, D.:** Customer Health Perceptions of Selected Fast-food Restaurants According to Their Nutritional Knowledge and Health Consciousness. *Journal of Foodservice Business Research*. 2010. **13** (2) 68–84. DOI: <https://doi.org/10.1080/15378021003781174>

**Pajor, E. M. – Eggers, S. M. – Curfs, K. C. J. – Oenema, A. – de Vries, H.:** Why Do Dutch People Use Dietary Supplements? Exploring the Role of Socio-cognitive and Psychosocial Determinants. *Appetite*. 2017. **114** 161–168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.036>



- Rajamma, R. K. – Pelton, L. E.:** Choosing Nonconventional Treatments: Consumers' Attempt at Controlling Health Care. *Journal of Consumer Marketing*. 2010. **27** (2) 127–138. DOI: <https://doi.org/10.1108/07363761011027231>
- Ronteltap, A.:** Public Acceptance of Nutrigenomics-based Personalised Nutrition. Exploring the Future with Experts and consumers. PhD thesis. Wageningen University, The Netherlands, 2008.
- Sarkadi Nagy, E. – Martos, É.:** Present and Future of Genotype-based Personalized Nutrition. *Orvosi Hetilap*. 2014. **155** (20) 771–777. DOI: <https://doi.org/10.1556/oh.2014.29896>
- Stewart-Knox, B. J. – Rankin, A. – Kuznesof, S. A. – Poi'nhos, R. – de Almeida, M. D. V. – Fischer, A. R. H. – Frewer, L. J.:** Promoting Healthy Dietary Behaviour through Personalised Nutrition: Technology Push or Technology Pull? *Proceedings of the Nutrition Society*. 2015. **74** (2) 171–176. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0029665114001529>
- Szakály, Z. – Fehér, A. – Kiss, M.:** Consumer Acceptance of Personalized Nutrition. In: Galanakis, C. M. (ed.): *Trends in Personalized Nutrition*. Academic Press, 2019. 225–260. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816403-7.00009-X>.
- Szakály, Z. – Kovács, B. – Szakály, M. – T. Nagy-Pető, D. – Popovics, P. – Kiss, M.:** Consumer Acceptance of Genetic-based Personalized Nutrition in Hungary. *Genes and Nutrition*. 2021. **16** (3) DOI: <https://doi.org/10.1186/s12263-021-00683-7>
- Thakkar, S. – Anklam, E. – Xu, A. – Ulberth, F. – Li, J. – Li, B. – Hugas, M. – Sarma, N. – Crerar, S. – Swift, S. – Hakamatsuka, T. – Curtui, V. – Yan, W. – Geng, X. – Slikker, W. – Tong, W.:** Regulatory Landscape of Dietary Supplements and Herbal Medicines from a Global Perspective. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*. 2020. **114** 104647. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2020.104647>
- van Ommen, B. – van den Broek, T. – de Hoogh, I. – van Erk, M. – van Someren, E. – Rouhani-Rankouhi, T. – Anthony, J. C. – Hogenelst, K. – Pasman, W. – Boorsma, A. – Wopereis, S.:** Systems Biology of Personalized Nutrition. *Nutrition Reviews*. 2017. **75** (8) 579–599. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nux029>
- Wang, F. – Zheng, J. – Cheng, J. – Zou, H. – Li, M. – Deng, B. – Luo, R. – Wang, F. – Huang, D. – Li, G. – Zhang, R. – Ding, X. – Li, Y. – Du, J. – Yang, Y. – Kan, J.:** Personalized Nutrition: A Review of Genotype-based Nutritional Supplementation. *Frontiers in Nutrition*. 2022. 9:992986. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.992986>
- WHO:** Noncommunicable Diseases. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (Letöltés dátuma: 2023.10.23.)

## JEGYZETEK ♣ NOTES

# JEGYZETEK ♣ NOTES