

BUDAPESTI GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
KÜLKERESKEDELMI KAR
Kereskedelem és marketing Szak
nappali munkarend
Digitális marketing specializáció

A MAGYAR FOGYASZTÓK EGÉSZSÉGMAGATARTÁSA ÉS A GENETIKAI
ALAPÚ TÁPLÁLKOZÁS IRÁNTI ATTITÚDJEI

Belső konzulens: Tevely Titanilla

Készítette: Blága Dominika

Budapest, 2025

NYILATKOZAT

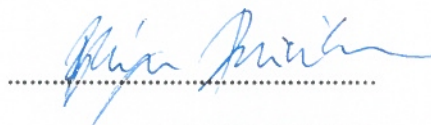
Alulírott BLÁGA DOMINIKÁ büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2025 év04..... hónap29 nap



hallgató aláírása

Tartalom

1. BEVEZETÉS	4
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	6
2.1. Egészség és egészségmagatartás.....	6
2.1.1. <i>Az egészséges táplálkozás.....</i>	<i>8</i>
2.1.2. <i>A magyar lakosság egészségügyi állapota és egészségmagatartása</i>	<i>10</i>
2.2. Egészségkultúra és fogyasztói viselkedés: Az egészséges táplálkozás társadalmi dimenziói.....	11
2.2.1. <i>A magyar fogyasztók táplálkozási szokásai, egészségtudatossága és az egészséges étrendtől való eltérések</i>	<i>13</i>
2.2.2. <i>Az egészséges táplálkozással kapcsolatos attitűdök: egészségtudatos kontra egészségtudatlan.....</i>	<i>14</i>
2.2.3. <i>A magyar lakosság egészségtudatosság szerinti szegmensei</i>	<i>15</i>
2.3. Marketing és az egészséges táplálkozás: A táplálkozásmarketing jelentősége ..	17
2.4. A táplálkozásmarketing ígéretes jövője: A nutrigenomika	20
2.4.1. <i>A táplálkozástudományok technológiai fejlődése: A kezdetektől mostanáig.....</i>	<i>21</i>
2.4.2. <i>A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói megítélése globálisan</i>	<i>22</i>
2.4.3. <i>A személyre szabott táplálkozás elfogadottsága Magyarországon.....</i>	<i>25</i>
3. ADAT ÉS MÓDSZER	28
4. Eredmények.....	31
4.1. Egészségkultúra és fogyasztói magatartás	31
4.2. A nutrigenomikával kapcsolatos attitűdök	47
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	53
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	57
7. IRODALOMJEGYZÉK.....	59
8. MELLÉKLETEK	65

Ábrajegyzék

1. ábra – Az egészséges életmódot befolyásoló tényezők	7
2. ábra - A feldolgozottság mértéke	9
3. ábra - Születéskor várható átlagélettartam 2022-2022	10
4. ábra - A lakosság egészségtudatosság szerinti szegmenseinek jellemzői, demográfiája és megszólítási stratégiái.....	16
5. ábra - Rész a tudomány és a fogyasztói érzékelés között	19
6. ábra - KISS törvény érvényesülése az élelmiszerpiacon	20
7. ábra - Elméleti modell a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos fogyasztói preferenciák befolyásolására.....	25
8. ábra - Optimalizált modell a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos fogyasztói preferenciák befolyásolására.....	26
9. ábra - Demográfiai adatok.....	29
10. ábra – A1, A2	31
11. ábra - A11- Mennyire érzi magát tájékozottnak az egészséges táplálkozás tekintetében?; A12- Ön honnan tájékozódik az egészséges életmóddal kapcsolatban?	33
12. ábra – A13- Mennyire gondolja az alábbi forrásokat megbízhatónak?	33
13. ábra - A16- Mennyit fogyasztja az alábbi élelmiszereket?	35
14. ábra - A17- Élelmiszervásárláskor... ..	36
15. ábra – A15	38
16. ábra - A4- Ön szerint az alábbi szokások mennyire segítik az egészséges életmódot?: Kiemelkedően pozitívnak értékelt szokások.....	39
17. ábra - A4- Ön szerint az alábbi szokások mennyire segítik az egészséges életmódot?: Negatív szokások.....	39
18. ábra - A5 Az alábbi szokások közül melyikeket követi ön rendszeresen?	40
19. ábra - A4 kontra A5, Kiemelkedően pozitív szokások, N=215, Forrás: saját szerkesztés .	41
20. ábra - A4 kontra A5, Közepesen pozitív szokások.....	42
21. ábra - A4 kontra A5, Negatív szokások.....	43
22. ábra - A6- Mennyire ért egyet az alábbi állításokkal?	44
23. ábra - A7- Az egészsége megőrzésére mennyire motiválják az alábbi tényezők?	45
24. ábra - B1- Hallot-e már a nutrigenomika fogalmáról korábban?	47
25. ábra - B1 kontra B3- Szerintem a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozás... ..	48
26. ábra - B8- Milyen előnyöket várna egy nutrigenomikai teszt alapú személyre szabott étrendtől, ahhoz, hogy ilyet vásároljon?	49
27. ábra B7- Mi az, ami leginkább meggyőzné Önt arról, hogy a nutrigenomika megbízható és hasznos lehet az Ön számára?	50
28. ábra – B5	52
29. ábra – B6	52

1. BEVEZETÉS

Modern világunkról kijelenthetjük, hogy felgyorsult, és ennek a következményeként sokan szenvednek valamilyen civilizációs betegségben. Ezek a betegségek világszerte egyre nagyobb egészségügyi problémát jelentenek. A jelenlegi adatok szerint a globális halálozások több mint 74%-áért felelősek, és ennek tendenciája erősödő. A krónikus betegségek (elhízás, cukorbetegség, szív- és érrendszeri betegségek) jelentős terhet rónak az egészségügyi rendszerekre, miközben nagy részük megelőzhető lenne megfelelő táplálkozással és életmóddal (WHO, 2023). Bár az emberi test mozgásra lett tervezve, a modern civilizáció és a városi életmód kényelme miatt a fizikai aktivitás egyre kevésbé van jelen a mindennapokban, emellett a helytelen táplálkozás is egyre jellemzőbb. A fizikai aktivitás hiánya, a tartós stressz és az egészségtelen étrend közvetlenül befolyásolják a szervezet anyagcseréjét és hormonháztartását, növelve ezzel a krónikus betegségek kockázatát. A gépek átvették a fizikai munka szerepét, a közlekedés nagyrészt autóhasználatra korlátozódik, a szórakozás passzív időtöltést jelent a televízió előtt, és a vásárlások jelentős része is online történik (Pavlik, 2015; Szabó, 2021). A modern táplálkozásunkban egyre nagyobb szerepet kapnak a gyorséttermek és az egészségtelen, feldolgozott élelmiszerek (Szabó, 2021), amelyeknek köszönhetően az ételérzékenységek és -intoleranciák egyre gyakoribbak (Farkas - Kiss, 2020). Az egészségtelen táplálkozásnak azonban ennél sokkal súlyosabb következményei is vannak: az összes haláleset 24%-áért az egészségtelen étrend a felelős, és az elhízás is jelentős népegészségügyi problémává vált Magyarországon (OECD, 2024).

Azonban prevencióként is szolgálhat az étrend, és éppen ezért fontos erre odafigyelni. Mind fogyasztói, mind szolgáltatói oldalról sokat tudunk ennek az érdekében tenni és a gazdasági, marketing tevékenységben is meghatározó szerepet tölthet be az emberek tájékoztatása és olyan termékek és szolgáltatások nyújtása, amelyek egy hosszabb és egészségben teljesebb élethez tudják közelebb vinni az embert (Szakály, 2004). A helyzet súlyossága miatt új, hatékonyabb stratégiákra van szükség az étkezési szokások megváltoztatására, egészségesebb szokások elterjesztésére. A nutrigenomika, amely a gének és a táplálkozás kölcsönhatásait vizsgálja, új utakat nyit a személyre szabott táplálkozás felé. Ezzel a megközelítéssel a táplálkozás nemcsak az egészséges életmód, hanem a betegségmegelőzés hatékony eszköze is lehet, olyan étrendet állíthatunk össze, amely genetikai adottságainknak megfelelően támogatja egészségünket, és csökkenti a krónikus betegségek kialakulásának kockázatát. A nutrigenomika két fő ága, a nutrigenomika és a nutrigenetika. Míg a nutrigenomika a tápanyagok hatását a génekre, addig a nutrigenetika a gének hatását a

tápanyagok feldolgozására vizsgálja. A nutrigenomika, mint szélesebb értelmű kifejezés, mindkét területet magában foglalja (Kussmann, 2008; Szakály, 2021).

Ha azt szeretnénk, hogy egészséges életmódot éljünk, ahhoz elengedhetetlen, hogy helyesen táplálkozzunk, azt pedig kutatások is alátámasztják, hogyha a szabadidőnkben aktívan jelentkezik az egészség megőrzése és megtartása és a jó közérzet kialakítása, akkor ez egy egészségesebb nemzet létrejöttéhez vezet (Szabó, 2021). Személyes tapasztalatom is megerősíti ezt: miután teljesen elmerültem az egészséges életmód világában, jelentős változásokat tapasztaltam életem minden területén. Kezdetben csak arra figyeltem, hogy rendszeresen egyek, de azóta táplálkozási tanácsadó és személyi edzői végzettséget is szereztem. Az egészséges szokások bevezetése olyan mértékben javította életminőségemet, hogy ez a téma a szenvedélyemmé vált. Éppen ezért döntöttem úgy, hogy dolgozatomban a kutatás mellett a tájékoztatásra is fókuszálok, és a rossz táplálkozási szokások veszélyeire felhívom a figyelmet.

Kutatásom célja a magyar fogyasztók egészségtudatos magatartásának és a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások iránti nyitottságának vizsgálata. Különös figyelmet fordítok a genetikai teszteken alapuló személyre szabott táplálkozásra és annak elfogadottságára. Az attitűdkutatás során a műveltség és az egészségmagatartás összefüggéseit is elemzem, hogy feltárjam, milyen tényezők befolyásolják a fogyasztók döntéseit. A kutatásom főbb vizsgált területei:

- Egészséges életmód és táplálkozás
- Egészséges szokások és azok hatása
- Motivációk és akadályok
- Tájékoztatottság és információforrások
- Nutrigenomika és személyre szabott étrend

A kutatás középpontjában az egészségtudatosság és a nutrigenomika iránti nyitottság összefüggései állnak. Vizsgálom, hogy a fogyasztók mennyire tudatosak az egészségükkel kapcsolatban, és hogy ez mennyire tükröződik a mindennapi döntéseikben. Emellett elemzem, hogy a fogyasztók mennyire nyitottak a genetikai teszteken alapuló személyre szabott táplálkozásra és edzéstervekre, valamint milyen tényezők befolyásolják a döntéseiket. Céлом, hogy hozzájáruljak a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások hazai elterjedésének megértéséhez és elősegítéséhez.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. Egészség és egészségmagatartás

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által meghatározott egészség fogalma túlmutat a betegség hiányán, és magában foglalja a teljes fizikai, mentális és szociális jólétet is (WHO, 2017). A civilizációs betegségek (azaz szív- és érrendszeri, daganatos, cukorbetegség, tüdőbetegségek) világszerte terjednek, melyek kialakulásában az életmódbeli tényezők (pl. helytelen táplálkozás, mozgásszegénység, dohányzás, alkoholfogyasztás, stressz) döntőek, és a halálesetek kb. 74%-áért felelősek (WHO, 2023; Szakály et al., 2014; Eurostat, 2024). Bár a genetikai hajlam is szerepet játszik, az egészségtelen életmód a legfontosabb rizikófaktor. Szerencsére ezek a betegségek megelőzhetőek vagy késleltethetőek az életmód megváltoztatásával (WHO, 2023; Egészségvonal, 2024; Szakály 2021).

Az egészségünk hosszú távú megőrzése komplex kérdés, amely számos tényező (pl. mozgás, pihenés, tiszta környezet, kiegyensúlyozott étrend, egészségügyi ellátás) kölcsönhatásának eredménye (WHO, 2017; Farkas – Kiss 2020). Az európai egészségügyi rendszerek, köztük a magyar, számos kihívással néznek szembe. Ezek közé tartozik az egészségügyi munkaerőhiány, az idősödő népesség, a megelőzés fontossága a krónikus betegségek kezelésében, valamint az egészségügyi válsághelyzetekre való felkészültség szükségessége (OECD, 2024). Az életmód (táplálkozás, mozgás, pihenés, stresszkezelés), a társadalmi környezet (jövedelem, oktatás, foglalkoztatás, támogató hálózatok) és a fizikai környezet (levegőminőség, lakókörnyezet), genetikai hajlam mellett mind alakítják az egészséget, és kutatások szerint ennek van a legnagyobb szerepe egészségünkben (1. ábra). Fontos azonban megjegyezni, hogy ezek a tényezők kölcsönhatásban állnak egymással, és egyénileg eltérő mértékben befolyásolják az egészséget. Az egyének nem mindig tudják közvetlenül irányítani ezeket a tényezőket, de életmódjuk megváltoztatásával jelentős mértékben javíthatják egészségi állapotukat (WHO, 2017; Farkas – Kiss 2020).



Forrás: Farkas - Kiss, 2020, saját szerkesztés

A bemutatott adatok is alátámasztják, hogy életmódunknak óriási szerepe van egészségünk alakulásában. Ezt az összefüggést az egészségmagatartás fogalmával írhatjuk le, mely magába foglalja mindennapi döntéseinket, szokásainkat és viselkedésünket, amelyek hatással vannak egészségi állapotunkra. Az egészségmagatartás két alapvető típusát különböztetjük meg:

- Kockázati, vagyis patogén magatartás: az egészségre ártalmas cselekedetekre utal, mint a dohányzás vagy az egészségtelen táplálkozás, amelyeket gyakran tudattalan motivációk, érzelmek vagy téves hiedelmek vezérelnek.
- Preventív magatartás: az egészség megőrzését célzó, tudatos döntéseken alapuló cselekedetek sorozata, amelyeket általában racionális gondolkodás és hosszú távú tervezés jellemez. Az egészségtudatosság kialakulását számos tényező befolyásolja, köztük a kor, az iskolázottság, a társadalmi helyzet és a lakóhely is fontos szerepet töltenek be (Boros, 2005; Farkas – Kiss, 2020).

Az egészségmegőrzés fontosságának növekedésével egyre nagyobb hangsúlyt kapnak az ételallergiák, amelyek az utóbbi évtizedekben jelentős közegészségügyi problémává váltak. Az immunrendszer abnormális reakciója gyakran gyermekkorban jelentkezik, melyben szerepet játszhat a császármetszés, a rendszeres antibiotikum fogyasztás, a helytelen táplálkozás, vagy akár a vitaminhiány is. Megelőzése egyre fontosabb (Farkas – Kiss, 2020; Gardiner, 2023). Emellett a fogyasztói preferenciák változása (pl. egészséges életmód iránti növekvő érdeklődés) átalakítja a kiskereskedelmet, hiszen egyre nagyobb a kereslet a natúr, bio, reform és organikus termékek iránt. A korábbi beszerzési nehézségek mára csökkennek a szupermarketek és specializált üzletek kínálatának bővülésével. A vendéglátásban azonban még kevés az egészségtudatos vendégekre fókuszáló egység. Az élelmiszeriparnak és a vendéglátásnak ki

kell szolgálnia az ételallergiás populációt biztonságos, tápanyagdús élelmiszerekkel. A jövőben várhatóan előtérbe kerülnek az allergénmentes, funkcionális élelmiszerek és a személyre szabott táplálkozás (Farkas – Kiss, 2020; Gardiner, 2023).

2.1.1. Az egészséges táplálkozás

Amint azt már meghatároztuk életmódunk, különösen táplálkozásunk, alapvetően meghatározza az egyéni és társadalmi egészséget. Az egészségmegőrzés fontosságának növekedésével a fogyasztók egyre nagyobb figyelmet fordítanak a táplálkozási szokásaikra, és kiemelt szerepet tulajdonítanak az egészségességnek, amit a megjelenő élelmiszertrendek is alátámasztanak. Az elmúlt években megjelenő jellemző tendenciák között ilyen téren a legnagyobb népszerűséget az adalékanyagok (ízesítők, tartósítószer, mesterséges színezékek) kerülése mutatja. Az állítás, miszerint az adalékanyag-mentes étrend minden esetben egészségesebb, vitatható: egy élelmiszer egészségességét számos tényező befolyásolja, és nem kizárólag az adalékanyagok jelenléte vagy hiánya határozza meg. Sőt, bizonyos feldolgozási eljárások, például a fagyasztás, segíthetnek megőrizni az élelmiszerek tápértékét (Szakály et al., 2014; Farkas – Kiss, 2020; Lambert, 2024).

Az élelmiszer-feldolgozás célja az eltarthatóság, íz és biztonság növelése. Ez a folyamat évezredek óta része az emberi életnek. A feldolgozás (hőkezelés, fagyasztás, erjesztés) hatással van a tápértékre, állagra és ízre. A szupermarketek termékeinek többsége feldolgozott, a feldolgozottság mértéke (feldolgozatlan, minimálisan feldolgozott, feldolgozott, ultrafeldolgozott) befolyásolja a tápértéket. A kukorica példáján jól szemléltethető ez a folyamat (2. ábra). A feldolgozás során az élelmiszerek ízét, állagát módosítják, tartósítószerrel kezelik, és gyakran tápanyagokat adnak hozzá. Míg a teljes kiőrlésű kenyér, a zab vagy a savanyúkáposzta jó példái az egészséges feldolgozott élelmiszereknek, az ultrafeldolgozott termékek jelentős egészségügyi kockázatot jelentenek. Ezek az ételek eredeti tápanyagtartalmukat nagyrészt elveszítve, mesterséges adalékanyagokkal dúsítva készülnek, így könnyen fogyasztható, de tápértékben szegények. Magas só-, cukor- és zsírtartalmuk miatt függőséget okozhatnak, és hosszú távon elhízáshoz és egyéb egészségügyi problémákhoz vezethetnek. Az Egyesült Államokban az ultra-feldolgozott élelmiszerek fogyasztásának növekedése összefüggésbe hozható az elhízás járványával (Augustin, 2016; Lambert, 2024).

A feldolgozottság mértéke



Forrás: Lambert, 2024, saját szerkesztés

Az egészséges táplálkozásról szóló tanácsok sokasága ellenére sokan elbizonytalanodnak, hogy mit is jelent pontosan ez a fogalom. Egy kiegyensúlyozott étrend, amelyben a különböző tápanyagok, vitaminok és ásványi anyagok megfelelő arányban vannak jelen, az egészséges táplálkozás alapja. Az energiaegyensúly fenntartása, a makrotápanyagok optimális aránya és a mikrotápanyagok megfelelő bevitele kulcsfontosságú a szervezetünk energiaszükségletének kielégítéséhez és általános jóllétéhez. Az egészséges táplálkozás egy személyre szabott folyamat, amely számos tényezőtől függ. Nincs egyetlen, mindenki számára ideális étrend, hiszen az egyén életkora, neme, fizikai aktivitása, egészségi állapota és személyes preferenciái mind befolyásolják a tápanyagszükségletét. Bár az egyéni eltérések jelentősek, általános ajánlasként elfogadott, hogy az egészséges étrend kulcsfontosságú összetevői a gabonafélék és keményítős zöldségek, hüvelyesek, zöldségek és gyümölcsök és állati eredetű ételek (Lambert, 2024; WHO, 2024b).

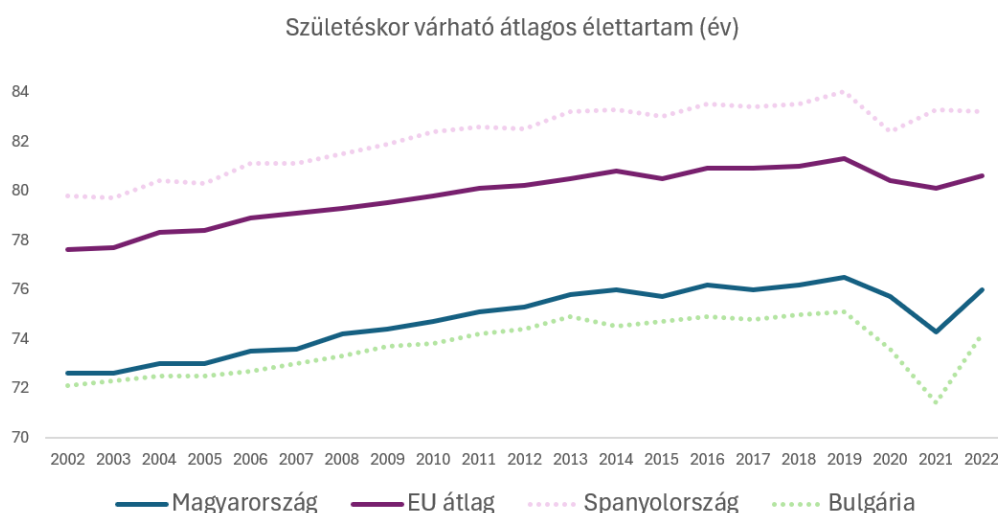
A WHO általános táplálkozási irányelvei (anyatejes táplálás, sok gyümölcs/zöldség, só/cukor/zsír korlátozása) jól beváltak, de a táplálkozási döntések szélesebb következményeit gyakran figyelmen kívül hagyják. A rossz táplálkozás nem csak a káros ételek túlzott, hanem a tápanyagban gazdag ételek elégtelen beviteléről is szól. A teljes kiőrlésű gabonák, zöldségek, gyümölcsök és olajos magvak hiánya jelentős egészségügyi kockázatot jelent. A hosszú távú egészség a táplálék minőségétől függ (Lambert, 2024; WHO, 2024b). A funkcionális élelmiszerek, azaz további tápanyagokkal dúsított termékek, ígéretesek az élelmiszeriparban az egészségügyi aggodalmak és a fogyasztói igények kielégítésére. Megfelelő mennyiségben tartalmaznak olyan összetevőket, amelyek kedvezően befolyásolnak életfunkciókat, támogatják a mentális jólétet és csökkentik a táplálkozással összefüggő betegségek kockázatát. Nemcsak

tápértékükkel, hanem egyes összetevőik megfelelő koncentrációjú adagolásával egészségvédő hatásukkal is kiemelkednek (Lambert, 2024; WHO 2024b; Szakály et al., 2014; Csapó et al., 2016).

2.1.2. A magyar lakosság egészségügyi állapota és egészségmagatartása

Magyarország a 2000-es évek elejétől sikeresen növelte az átlagos élettartamot, de ez a pozitív trend 2019-ben megtört. A Covid-19 járvány hatására 2022-re Magyarország az EU ötödik legalacsonyabb várható élettartamával rendelkező ország volt (férfiak: 61,3 év, nők: 63,9 év), ami a 3. ábrán látható az EU átlagával, valamint a legmagasabb (Spanyolország) és legalacsonyabb (Bulgária) értékekkel összehasonlítva (KSH, 2024a; OECD, 2024; KSH, 2024b; KSH 2024c).

3. ábra



Forrás: KSH, 2024, saját szerkesztés

Ennek háttérében a magas dohányzási és elhízási arány, az alacsony egészségügyi kiadások és az uniós átlag kétszeresét kitevő elkerülhető halálozások (főként szív- és érrendszeri és daganatos betegségek) állnak. Az életmódbeli és környezeti kockázati tényezők a halálozások több mint feléért felelősek, kiemelten az egészségtelen táplálkozás (a halálesetek 24%-a) (OECD, 2024). Ezáltal a táplálkozásra való fokozott figyelem és a táplálkozásmarketing újragondolása kulcsfontosságú.

A túlsúly és elhízás a kóros testzsír-felhalmozódás állapotai, melyeket leggyakrabban a BMI segítségével azonosítanak (25–30: túlsúly, 30 felett: elhízás). A BMI egyszerűen kiszámítható és elterjedten használt mutató, ám nem veszi figyelembe a testösszetételt, az izomtömeget, az életkort és a nemet, így egyéni szinten korlátozott pontosságú (Deepesh, 2022). A hasi zsír mennyisége – a BMI-től függetlenül – erősen összefügg az elhízással járó betegségek, például a 2-es típusú cukorbetegség, a szívbetegségek, stroke és egyes daganatok

kockázatával (ERK, 2024; NIH, 2024; OECD, 2024; KSH, 2023). Az alultápláltság szintén súlyos egészségügyi következményekkel járhat. A 17 alatti BMI súlyos soványságra utal, amely fokozza a csontritkulás, vérszegénység, fertőzések, kimerültség és korai halálozás kockázatát. A tápanyaghiány a fizikai mellett a mentális egészséget is rontja, ezért a megfelelő testsúly kulcsfontosságú az általános egészség szempontjából (MNT, 2024; WHO, 2024a; KSH, 2023).

Magyarországon inkább az elhízás jelentős probléma, melynek fő oka a helytelen táplálkozás. Az elhízottak aránya nőtt az elmúlt évek során; Magyarország az egyik legelhízottabb európai ország. A felnőtt lakosság 59,9%-a túlsúlyos, ami magasabb az EU átlagánál (52,7%). A túlsúly/elhízás gyakoribb a férfiaknál és idősebbeknél, de a fiataloknál is aggasztó (15-17 évesek 16%-a). Földrajzi eltérések is észrevehetőek: Budapesten alacsonyabb, Észak-Magyarországon magasabb az arány (OECD, 2024; KSH, 2023). Falun gyakori a mozgásszegény életmód és a kalóriadús, kevésbé változatos étrend, míg városokban (különösen Budapesten) alacsonyabb az elhízás aránya. A falusi lakosok korlátozottabb egészségügyi ellátása és alacsonyabb egészségügyi tudatossága is hozzájárulhat az elhízáshoz, valamint az alacsonyabb jövedelem korlátozhatja az egészséges élelmiszerekhez való hozzáférést (Rurik, 2015).

Utoljára 2003-ban tartott az OEK országos egészségfelmérést, melyben az egészségmagatartást vizsgálták. Újabb országos egészségfelmérés elmaradásának oka a pénzügyi korlátok, a szervezeti változások, a módszertani megújulás és az európai uniós harmonizáció összetett kölcsönhatása (KSH, 2011). A felmérés eredményei szerint a lakosság többsége úgy véli, hogy aktív szerepet játszhat egészségének megőrzésében. Ez a megállapítás azonban korcsoportonként eltérő képet mutat: míg a fiatalok túlnyomó többsége optimista, addig az időseknél ez az arány lényegesen alacsonyabb. A kor előrehaladtával szignifikánsan nő annak a valószínűsége, hogy az emberek úgy érzik, hogy keveset vagy semmit sem tehetnek már az egészségük megőrzéséért. A legfiatalabb korcsoporttal összehasonlítva a 40-es években élőknel 2,5-szer, míg a 80 év felettieknel 6,5-szer nagyobb volt ez az arány. Ezen a negatív szemléleten az iskolázottság sokat változtatott, a felsőfokú végzettséggel rendelkezők kevésbé rendelkeznek ilyen negatív látásmóddal (Boros, 2005). Ugyan jobb minél előbb elkezdeni, az egészségért sosem késő tenni, és az egészséges étrendre bármely életszakaszban érdemes lehet törekedni a betegségek elkerülése érdekében.

2.2. Egészségkultúra és fogyasztói viselkedés: Az egészséges táplálkozás társadalmi dimenziói

Az egészséges táplálkozás elősegítéséhez új, hatékonyabb stratégiákra van szükség, melyek középpontjában a fogyasztók élelmiszer- és egészséghez kapcsolódó attitűdjének

mélyebb megértése áll. Az egészséges táplálkozási szokások kialakítását célzó kampányok sikeressége nagymértékben függ attól, hogy mennyire ismerjük a fogyasztók ételviselkedési motivációit. A fogyasztók általában érdeklődnek az egészséges táplálkozás iránt és az egészség valóban fontos szempont az ételviselkedés-változtatásnál (Dudás, 2015; Kozák – Földvári, 2017; Saba, 2019).

Azonban az egészség és az ízlelés mellett számos más tényező is befolyásolja a döntéseket, például a kényelem, a társadalmi normák vagy a költség. Bár az ízlelés gyakran elsődleges szempont, a hosszabb távú egészség megőrzése is jelentős motiváció lehet. A fogyasztói preferenciák azonban egyénenként és kultúránként eltérőek. Az egészségkultúra, amely az egészséges életmódhoz szükséges ismereteket, szokásokat és értékeket foglalja magában, kulcsfontosságú szerepet játszik az egészséges táplálkozásban. Az egészségműveltség, vagyis az egészséggel kapcsolatos tudás gyakorlati alkalmazása, azonban gyakran hiányzik a lakosság körében. A fogyasztók többsége szeretne tudatosan választani az élelmiszerek között, de ebben gyakran gátat szab a komplex információkhoz való korlátozott hozzáférés, a tévhitek elterjedése vagy a készségek hiánya (Dudás, 2015; Kozák – Földvári, 2017; Saba, 2019).

Hatékony egészségügyi programokhoz célzott üzenetközlés szükséges specifikus célcsoportok számára. Tekintettel az egyének egészségügyi hiedelmeinek és viselkedésének sokféleségére, a populációk hasonló gondolkodású csoportokba való szegmentálása kulcsfontosságú. Az emberek általában az egészségmegőrzést az egészségtelen szokások elkerülésével, egészséges étkezéssel, rendszeres testmozgással és megelőző vizsgálatokkal társítják (Szakály – Kiss – Jasák, 2014; Kozák, 2017; Szegedyné, 2017). Ezzel szemben az egészséges étkezést az otthon főzött ételekkel, a rendszeres étkezéssel és az ultra feldolgozott ételek elkerülésével azonosítják. Az egészséges ételek, a sport és a wellness szolgáltatások költsége gyakran akadályként jelentkezik, emellett a motiváció hiánya is jellemző lehet. Ezek a tényezők jelentősen befolyásolják a fogyasztói szegmentálást egészségügyi állapot, egészségtudatos viselkedés, egészségügyi ismeretek és általános fogyasztói racionalitás alapján. Fontos megjegyezni azt is, hogy a krónikus betegségben szenvedőknek eltérő igényeik vannak az egészséges egyénektől. Összességében elmondható, hogy az emberek első sorban nem tudásra, hanem támogatásra vágnak. Motiváló edzőkre, tanácsadókra és személyre szabott segítségre van szükségük, hogy képesek legyenek elköteleződni az egészséges életmód mellett és azt fenn is tudják tartani (Szakály et al., 2014; Kozák, 2017; Szegedyné, 2017).

2.2.1. A magyar fogyasztók táplálkozási szokásai, egészségtudatossága és az egészséges étrendtől való eltérések

A magyar fogyasztók táplálkozási szokásai az elmúlt években jelentős változásokon mentek keresztül, melyeket több tényező is befolyásol. Egyrészt megfigyelhető a hazai termékek iránti kereslet növekedése, ami a helyi termékek előnyben részesítését jelenti. Ezt a jelenséget a magyar etnocentrizmus és a digitalizáció is erősíti. Emellett a fogyasztók tudatosabbá váltak az élelmiszer-választás során, nagyobb figyelmet fordítva a termékek származására és környezeti hatásaira (Garai-Fodor, 2022; Csizmadia, 2020).

Ugyanakkor generációs különbségek is megmutatkoznak a preferenciákban: míg az idősebb korosztály inkább a hagyományos ételeket kedveli, a fiatalabbak nyitottabbak az új trendekre (Garai-Fodor, 2022; Csizmadia, 2020). Az árak emelkedése azonban egyre többeket kényszerít arra, hogy olcsóbb, ám gyakran kevésbé egészséges élelmiszereket válasszanak (Ábrahám, 2025).

A magyar felnőttek táplálkozására vonatkozó, 2018-2020-as adatok azt mutatják, hogy az étrend változatos és szezonális (Garai-Fodor, 2022). A kenyér és pékáruk továbbra is alapvető élelmiszerek, különösen a fehér kenyér és a finomított lisztből készültek, míg a teljes kiőrlésű gabonák fogyasztása alacsony. Jelentős a friss zöldség- és gyümölcsfogyasztás (szezonálisan), valamint a húsfogyasztás. A tejtermékek (sajt, joghurt) gyakoriak, de magas az édességek, cukros üdítők és sós snackek fogyasztása is. A kávé és tea a legnépszerűbb italok, de a víz és gyümölcslevek is elterjedtek. Emellett gyakori az alkohol (bor, sör) fogyasztása is, míg a zöldség- és gyümölcsbevitel gyakran elmarad az ajánlottól (Garai-Fodor, 2022; Deák, 2014).

Észrevehető eltérés van a magyar fogyasztók szokásai és az egészséges táplálkozás ajánlásai között. Az ajánlásokkal szemben a magyar étrendben gyakran túlsúlyban van a hús, a kenyér és a cukros ételek fogyasztása, míg az egészséges étrend a zöldségeket, gyümölcsöket és teljes kiőrlésű gabonákat hangsúlyozza. Bár a friss zöldség- és gyümölcsfogyasztás jelentős, az ajánlott mennyiséget nem mindig éri el. A húsfogyasztás (különösen a vörös- és feldolgozott húsoké) magasabb az ajánlottnál, ami növelheti a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát. A magas zsírtartalmú tejtermékek túlzott bevétele sem kedvező. Az édességek és sós snackek fogyasztása is magasabb az ajánlottnál, hozzájárulva az elhízáshoz és krónikus betegségekhez. A cukros és alkoholos italok fogyasztása is gyakran meghaladja a kívánatos mértéket (Garai-Fodor, 2022; Deák, 2014).

Bár az egészséges táplálkozás iránti érdeklődés az elmúlt évtizedekben nőtt Magyarországon is (Gyáni – Kohlné Papp, 2017; Farkas – Kiss, 2020; Szabó, 2021), a

fogyasztók egészségtudatossága ellentmondásos. Nő az igény a természetes, adalékanyag-mentes és alacsony zsírtartalmú termékekre, valamint a funkcionális élelmiszerekre. Nagyobb városokban és Közép-Magyarországon többen fogyasztanak egészséges élelmiszereket, de a drágább termékekre való nyitottság alacsonyabb. Egy 2021-es felmérés szerint a válaszadók harmada figyel az egészséges táplálkozásra, de közel fele véli úgy, hogy egészségesen él, ami önbecsapásra utal. A Táplálkozási Ismeretek kutatása hasonló eredményeket mutat, rámutatva, hogy a növekvő igény ellenére a tényleges szokások eltérnek az elvektől, aminek hátterében a hagyományos konyha, a gyorséttermek elterjedtsége és az egészséges termékek magasabb ára állhat (Gyáni – Kohné Papp, 2017; Farkas – Kiss, 2020; Szabó, 2021).

A lakosság az egészséges életmódot elsősorban rendszeres étkezéssel, káros szokások mellőzésével és könnyű testmozgással azonosítja, kiemelve az étkezés fontosságát. Az egészséges táplálkozással kapcsolatos attitűdök ellentmondásosak: bár nő a felismerés és a nyitottság, kevesen tesznek tudatosan az egészségükért, valószínűleg a táplálkozási ismeretek hiánya miatt. A fogyasztók tájékozottságát alapvető ismeretek hiánya, tévhitek, a tápérték-táblázatok és élelmiszercímkék nehéz értelmezhetősége, valamint a nem csomagolt élelmiszerek jelölési problémái nehezítik. Sokan nem értik vagy nem olvassák el a címkéket, ami tájékozatlan döntésekhez vezet (Szakály – Kiss – Jasák, 2014; Gyáni – Kohné, 2017; Szegedyné, 2017; Kozák, 2017; Farkas – Kiss, 2020).

Összességében, Magyarországon nagy a szakadék az egészség mint érték és a valóság között. Bár az emberek többsége fontosnak tartja az egészséget, életmódjuk ezt nem mindig tükrözi. A magyar fogyasztók továbbra is inkább a friss, minőségi és ízletes ételeket részesítik előnyben, az egészségesség kevésbé hangsúlyos a vásárlásaikban. Figyelik az összetételt és tápanyagtartalmat, de emellett a változatosság, mértékletesség, rendszeresség, íz és ár-érték arány mind fontos tényező (Gyáni – Kohné Papp, 2017; Farkas – Kiss, 2020). Az egészségtudatos táplálkozásra való áttéréshez elengedhetetlen a fogyasztók edukációja és a helyi termelők támogatása, hogy a magyar étrend közelebb kerüljön az egészséges táplálkozás elveihez. Az egészségesebb táplálkozás és a fizikai aktivitás együttesen javíthatja az egészségi állapotot és csökkentheti a krónikus betegségek kockázatát (Garai-Fodor, 2022; Csizmadia, 2020).

2.2.2. Az egészséges táplálkozással kapcsolatos attitűdök: egészségtudatos kontra egészségtudatlan

Az egészséges táplálkozás egyéni megítélésű, de két fő attitűd azonosítható: egészségtudatos és -tudattalan. Az előbbiek a frissességgel, változatossággal, minőséggel és természetes összetevőkkel azonosítják az egészséges élelmiszereket, míg az utóbbiak

kételkednek a megvalósíthatóságban és költségekben. Az egészségtudatosak fő motivációja saját egészségük, míg az egészségtudatlanokra a környezet, egészségügyi problémák és a média hatnak. Az egészségrizikó magatartásúak étrendje változatos, korlátozásoktól mentes, míg az egészségtudatosak gyakran alkalmaznak eliminációs diétát. Az ételviszer-választás személyes preferenciákon alapul, nem feltétlenül szakmai tanácsokon. Az egészségtudatos csoportban gyakoribbak a táplálkozási intoleranciák (Farkas – Kiss, 2020).

Jelentős különbségek vannak a következők terén:

- fizikai aktivitás: az egészségtudatosak rendszeresen sportolnak;
- káros szenvedélyek: az egészségtudatlanok gyakrabban dohányoznak és fogyasztanak alkoholt;
- éttermi tapasztalatok: az egészségtudatosak egészségesebbet választanak, de egyik csoport sem elégedett a kínálattal és információkkal;
- ételviszervásárlás: az egészségtudatosak az összetételre, származásra és alacsony zsírtartalomra figyelnek;
- árérzékenység: az egészségtudatosak többet fizetnek az egészségesért (Farkas – Kiss, 2020).

További különbségek mutatkoznak a tájékozottságban, információforrásokban, értékekben, információkeresésben és döntéshozatalban. Mindkét csoport az internetet használja fő információforrásként, de az egészségtudatosak emellett személyes kapcsolatokat és szakirodalmat is. Az egészségtudatlanok a tömegmédiából tájékozódnak kritika nélkül. Az egészségtudatosak számára az egészség és jóllét a legfontosabb érték, míg a másik csoport a kulináris élvezetet és alacsony árat részesíti előnyben. Az egészségtudatosak aktívan keresik az információkat és tudatosan választanak ételeket a tápérték és összetétel alapján, míg a másik csoport impulzívan dönt (Farkas – Kiss, 2020).

2.2.3. A magyar lakosság egészségtudatosság szerinti szegmensei

Fontos figyelembe venni a fogyasztói szegmensek különböző hozzáállásait, hiszen ezeket a csoportokat más-más stratégiai megközelítéssel lehet elérni; másképpen, vagy éppen egyáltalán nem nyitottak az egészséges életmódra. Fontos azonban megjegyezni, hogy a magyarországi fogyasztói szokásokról ezen a területen még kevés átfogó tanulmány áll rendelkezésre. Kozák (2017) a magyar lakosság egészségtudatosság szerinti szegmenseit 5 jól elkülöníthető csoportra tudta osztani, ahogy a 4. ábrán látható. (Kozák, 2017).

4. ábra

A lakosság egészségtudatosság szerinti szegmenseinek jellemzői, demográfiaja és megszólítási stratégiái

Szegmens	Szegmens nagysága	Jellemzők	Demográfiai adatok	Megszólítási stratégia
Egészségtudatosak	18%	Tájékozottak, nyitottak az egészségügyi információkra, követik a trendeket, sportolnak, nem dohányoznak, minőségi táplálkozás	Fiatal, jól képzett nők	Hiteles információk, egyéni igényekre szabott üzenetek, interaktív megközelítés
Próbálkozók	19%	Elméletben egészségtudatosak, de a gyakorlatban nem, téves elképzelések az egészséges életmódról, hagyományos étrend	Középkorú nők, alacsonyabb iskolai végzettség, túlsúly, krónikus betegségek	Tévhitiek korrigeálása, támogatás nyújtása
Egészségproblémások	15%	Elhízás/soványosság, krónikus betegségek, elégedetlenség az egészségi állapottal, egészség nem elsődleges szempont	30-49 éves, gyermekes, alacsony jövedelmű, vidéken élő nők	Egészségügyi intézményekben való megszólítás, családi jólét hangsúlyozása, egyszerű és közvetlen üzenetek, folyamatos támogatás
Érdektelenek	22%	Teljes munkaidőben dolgozók, normál testsúly, fizikai munka, nem sportolnak, olcsó és energiadús étrend, érdektelenség az egészségügyi információk iránt	Férfiak és nők	Racionális érvelés, konkrét előnyök hangsúlyozása
Hedonisták	26%	Élvezetkereső, spontán életmód, jó egészségi állapot, alkohol- és finomélelmiszer-fogyasztás, mértéktelen vásárlás	Fiatal, normál testsúlyú férfiak	Rövid távú élvezetek és hosszú távú egészségügyi célok összeegyeztetése

Forrás: TÉT Platform, 2017, saját szerkesztés

Kozák (2017) kutatása alapján a következők jelenthetőek ki a magyar fogyasztókkal kapcsolatosan:

- A 18%-ot kitevő „egészségtudatos” szegmens tájékozott, nyitott az egészségügyi információkra, gyakran követ divatos étrendi trendeket, sportol, nem dohányzik, kiegyensúlyozottan étkezik, fontos számára a minőség és az összetevők. Gyakran vásárol speciális élelmiszereket és hiteles tájékoztatást igényel. Motivációja az egészségmegőrzés, a külső megjelenés és a társadalmi elismertség. Többségük fiatal, jól képzett nő. Kihívás a hiteles és téves információk megkülönböztetése és a túlzott elvárások. Megszólításukhoz hiteles, személyre szabott és interaktív megközelítés szükséges.
- A 19%-ot kitevő „próbálkozó” szegmens önbevallás szerint egészségtudatos, de életmódjuk ellentmond ennek. Elméletben ismerik az egészséges életmód elveit, de a gyakorlatban a megszokott mintákat követik, ami kevés eredménnyel jár. Jellemzően középkorú, alacsonyabb végzettségű, túlsúlyos, krónikus beteg nők. Téves elképzeléseik vannak az egészséges táplálkozásról, kerülnek a káros

szenvedélyeket, de nem sportolnak és zsíros ételeket kedvelnek. Kommunikációjukhoz fontos a tévhitek korrigálása és támogatás nyújtása.

- Az „egészségproblémás” szegmens a lakosság 15%-a, akikre jellemző az elhízás/soványság, krónikus betegségek és elégedetlenség az egészséggel. Az egészségtelen életmód ellenére az egészség nem elsődleges az ételmisszer-választáskor. Alacsony önbizalmuk van és úgy érzik, nincs akaraterejük a változáshoz. Főként 30-49 éves, gyermekes, alacsony jövedelmű, vidéki nők. Kommunikációjukhoz érdemes az egészségügyi rendszerrel való kapcsolatukat kihasználni, hangsúlyozva az egészséges életmód jótékony hatását a családra is, egyszerű, közvetlen és a mindennapokba illeszthető üzenetekkel, valamint folyamatos támogatással és személyre szabott tanácsadással.
- Az „érdektelen” (22%) és a „hedonista” szegmens (nincs adat a méretére) nehezen megfogható a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások számára. Az „érdektelen” szegmensben jellemzően teljes munkaidőben dolgozó, normál testsúlyú férfiak és nők találhatók, akik bár fizikailag aktívak a munkájuk révén, nem sportolnak és nem egészségtudatosak. Olcsó, ízletes, energiadús ételeket fogyasztanak, a tápérték nem érdekli őket. Kommunikációjukhoz a racionális érvelés és a konkrét előnyök hangsúlyozása lehet hatékony. A „hedonista” szegmensbe fiatal, normál testsúlyú, élvezeteket kereső férfiak tartoznak, akik spontán életmódot folytatnak. Bár egészségesek, az egészségtudatosság nem prioritás. Sok alkoholt és finomított ételt fogyasztanak, hajlamosak a mértéktelen vásárlásra. Megszólításukhoz a rövid távú élvezetek és a hosszú távú egészségügyi célok összeegyeztetése a legnagyobb kihívás.

2.3. Marketing és az egészséges táplálkozás: A táplálkozásmarketing jelentősége

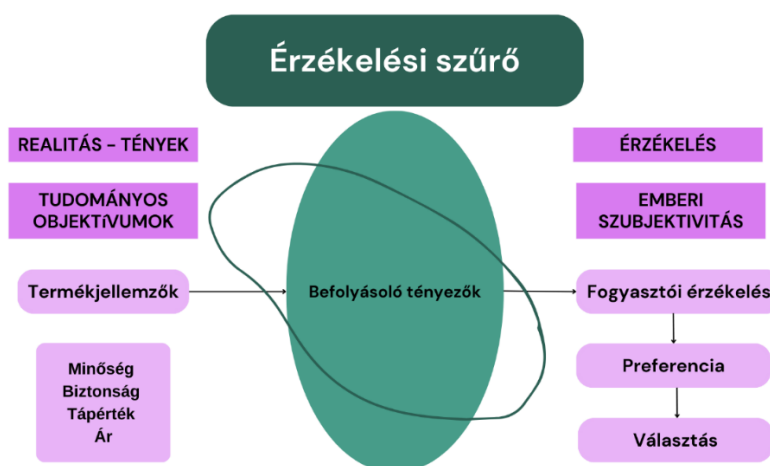
Szakály (2017) megfogalmazásában a hagyományos marketing a rövid távú profitra és az azonnali fogyasztói igényekre fókuszál, gyakran mellőzve a hosszú távú társadalmi hatásokat. A fenntartható marketing ezzel szemben a fogyasztói igények kielégítése mellett a bolygó és a társadalom hosszú távú fenntarthatóságára törekszik (Szakály, 2021), más néven etikus vagy társadalom-központú marketingnek nevezik. Negatív példa erre az eldobható csomagolás és pozitív a funkcionális élelmiszerek. A táplálkozás területén a marketingeseknek olyan stratégiákat kell kidolgozniuk, amelyek ösztönzik az embereket az egészségesebb életmódra való átállásra. Ez a megközelítés lehetőséget nyújt arra, hogy a marketing olyan szerepet vállaljon, amely egyszerre szolgálja a vállalatok érdekeit és a társadalom jólétét. A táplálkozásmarketing az élelmiszerek egészségügyi előnyeire összpontosítva a fogyasztók

egészséges táplálkozási szokásainak kialakítását és fenntartását célozza. Célja az egészségvédő hatású, ízletes és funkcionális előnyökkel rendelkező élelmiszerek marketingjének menedzselése, figyelembe véve a társadalom hosszú távú érdekeit (Szakály, 2004; Wansink, 2004; Szakály, 2017).

A marketingstratégia ezen a területen az egészséges élelmiszerek promóciójára specializálódott. Ezt az irányzatot gyakran oktatásnak, közszolgálatnak vagy szülői gondoskodásnak tekintik. Megvalósítása sokrétű lehet: oktatási programok, innovatív disztribúció, közvetlen beavatkozások. Mivel ez egy interdiszciplináris terület, dietetikusok, élelmiszer-adminisztrátorok és márkáépítők együttműködését igényli a hiteles táplálkozási információk nyújtásához. A táplálkozásmarketing eszközrendszere hasonló az általános marketinghez, de a kommunikáció minőségén még nagyobb a hangsúly (Szakály, 2004; Wansink, 2004; Szakály, 2017).

A táplálkozásmarketing egyik központi kihívása, hogy a tudományos tényeket leegyszerűsítve, a fogyasztók számára érthető módon közvetítse az egészséges életmód előnyeit. A fogyasztók nem pusztán a termékek objektív tulajdonságai (pl. minőség, ár, tápérték) alapján döntenek; döntéseiket jelentősen befolyásolják az egyéb szubjektív tényezők, mint például a korábbi tapasztalatok és érzelmek. Ezt a komplex folyamatot szemlélteti az 5. ábra, amely rávilágít arra, hogy a marketingkommunikációnak ezen a szubjektív szűrőn kell áthatolnia ahhoz, hogy a fogyasztói preferenciákat és a végső termékválasztást befolyásolni tudja. A vevő észlelése és preferenciái tehát kulcsfontosságúak, és a marketing feladata a megfelelő kommunikációs stratégia megválasztása annak érdekében, hogy a tudományos információk a fogyasztók számára relevánssá és elfogadhatóvá váljanak (Kaposvári Egyetem 2010; Szakály, 2017).

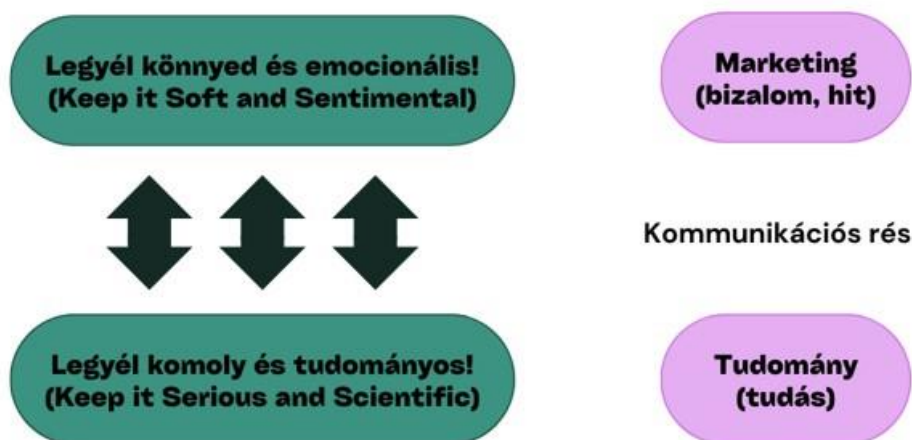
Rés a tudomány és a fogyasztói érzékelés között



Forrás: Szakály, 2017, saját szerkesztés

2007-ben hasonló eredmények kerültek felfedezésre GUSKO által, a fogyasztói észlelés anomáliáit a tudomány és a marketing eltérő filozófiai megközelítésével magyarázza (Szakály, 2017 idézi GUSKO, 2007). Úgy gondolja a paradox helyzetet a KISS-törvénnyel lehet áthidalni (6. ábra). Az értelmezésében a marketing igyekszik emocionális és fogyasztóbarát stílusban meggyőzni a vevőket az egészségbarát élelmiszerek vásárlásának helyességéről. Célja a fogyasztók bizalmának megszerzése, attitűdjeiknek a pozitív irányba való befolyásolása és a vevő ragaszkodásának elérése, ezeket a marketing eszközeivel törekszenek elérni. Ezzel szemben a tudományos érvek, bár megalapozottak, gyakran nehezen érthetőek a laikus fogyasztók számára, ami a termék elutasításához vezethet. Az ábra a két megközelítés közötti eltérő gondolkodásmódot és az emiatt kialakuló kommunikációs szakadékot illusztrálja a szakemberek és a fogyasztók között (Kaposvári Egyetem, 2010; Szakály, 2017).

KISS törvény érvényesülése az élelmiszerpiacon



Forrás: Szakály, 2017, saját szerkesztés

A táplálkozásmarketing tehát komplex és dinamikus terület, amely a tudomány, a marketing és a társadalmi elvárások határán mozog. A fogyasztók egészségesebb életmód felé terelése közben számos kihívással kell szembenéznie, mint például a tudományos információk egyszerűsítése, a fogyasztói preferenciák megértése és a marketingkommunikáció hatékonyságának növelése. Ezzel az egészség és az egészségmagatartás szoros összefüggésben áll, ezeknek ismerete és megértése elengedhetetlen a hatékony kommunikáció kialakításához.

2.4. A táplálkozásmarketing ígéretes jövője: A nutrigenomika

A nutrigenomika a táplálkozástudományt új szemléletbe helyezi, mivel sokkal nagyobb tudás áll rendelkezésünkre arról, hogy a tápanyagoknak való kitettség hogyan vezet el az étrendfüggő betegségekhez. A személyre szabott táplálkozás alapja a genetikai profilalkotás, az egyén genetikai adatait elemezve segít megérteni az egyéni érzékenységbeli különbségeket és az egyes étrendfüggő betegségek háttereit, a jövőben eszközzé válhat az emberek közti különbségek megértéséhez az élelmiszer-preferenciák, igények és válaszok tekintetében. A tudományterülete lehetőséget teremt tudományos alapú táplálkozási stratégiák kidolgozására, ezeket személyre szabottan az egészség megóvása és rendbe hozása érdekében. (Kussmann, 2008; Szakály – Kiss – Jasák, 2014; Szakály, 2017)

Ez a fogalom szoros kapcsolatban áll az élelmiszer-marketinggel és az egyénesítés fogalmával, amelyben az egyes termékek jellemzőit az egyéni vevők igényeihez alakítják és ezeket a „testre szabott” termékeket tömegesen gyártják és forgalmazzák. Az élelmiszer- és ezen belül is a táplálkozásmarketing fő célja az egészséges élettartam növelése. David B. Agus szerint a jövőben a halál nem betegség, hanem a biológiai óra természetes leállása lehet, ahol

akár 100 évig egészségben élhetünk, majd a biológiai óránk csak megáll (Agus, 2012). Ennek az álomnak a nutrigenomika kutatja a realitását (Agus, 2012; Szakály et al., 2014; Szakály, 2017).

A személyre szabott táplálkozás az étrend, élelmiszerek és tápanyagok egyéni (genetikai, életstílusbeli, környezeti) szükségletekhez igazítása. A tudósok genetikai, fehérje- és anyagcsere-szinten vizsgálják az ételek hatásait, biomarkereket keresve a korai diagnózishoz és személyre szabott étrendekhez. A nutrigenetika a genetikai adottságok és az élelmiszer-érzékenység kapcsolatát, a nutrigenomika pedig az ételek génműködésre gyakorolt hatását vizsgálja. A reakciók elemzésével korai betegségjelek találhatók, és genetikai hajlam alapján betegségmegelőző, egészségjavító étrendek állíthatók össze, valamint a gyógyszeres kezelések is kiegészíthetők. A nutrigenomika fő céljai a korai betegségfelismerés, személyre szabott étrendek kialakítása és hatékonyabb terápiás kezelések kidolgozása (Kusmann, 2008; Szakály – Kiss – Jasák, 2014; Szakály, 2017; Mullins, 2020).

2.4.1. A táplálkoástudományok technológiai fejlődése: A kezdetektől mostanáig

A személyre szabott táplálkozás nem újkeletű fogalom. Már az ősi kultúrák is felismerték az étrend és az egészség közötti összefüggést, azonban a modern tudomány segítségével most sokkal mélyebben vagyunk képesek vizsgálni ezt a kapcsolatot. A 20. századi makro- és mikrotápanyag felfedezések a „mindenkinek egyformát” megközelítéshez (pl. élelmiszerpiramis) vezettek, ami csökkentette az alultápláltságot, de a humán genom variációi megkérdőjelezték ezt. Az 1990-es Humán Genom Projekt (HGP) a teljes emberi genom feltárásával új lehetőségeket nyitott a betegségmegelőzésben és -gyógyításban. A kutatást leegyszerűsítve úgy lehetne összefoglalni, miszerint a genom olyan, mint egy többfunkciós könyv, amely egyrészt történelemkönyvként szolgál, elmesélve az emberiség evolúciós útját, másrészt részletes tervrajzként írja le, hogyan épül fel minden emberi sejt, harmadrészt pedig orvosi szótárként nyit új lehetőségeket a betegségek megelőzésében és gyógyításában (Kusmann, 2008; Szakály, 2027; Mullins, 2020).

Ennek megfejtése óta a fejlődések rendkívül gyorsan történtek a genomi technikákban és ezeket a módszereket alkalmazó területeken. A genetikai tesztelés iránti érdeklődés növekedésével párhuzamosan egyre inkább elterjedőben van a személyre szabott táplálkozás koncepciója. A nutrigenomika forradalmasította a táplálkozási kutatásokat, hidat verve a molekuláris biológia és a táplálkozás között. Ez a terület molekuláris technológiákat alkalmaz, hogy azonosítsa és elemezze az egyének és populációk egy adott étrend által kiváltott számos választ, miközben az omika technológiák segítségével hatalmas mennyiségű biológiai adatot képes elemezni, így mélyebb betekintést nyújt a sejtek működésébe és a tápanyagok hatásába.

Ez lehetővé teszi, hogy a jövőben egyre pontosabb és személyre szabottabb táplálkozási ajánlások készüljenek (Kusmann, 2008; Stewart-Knox, 2008; Varsha, 2023; Genevieve; 2023).

A személyre szabott táplálkozás az egyéni – genetikai, életstílusbeli, környezeti – szükségletekhez igazítja az étrendet, hasonlóan a személyre szabott orvosláshoz. A jövőben genetikai profilokhoz igazodó diéták válhatnak elérhetővé az egészség javítására, betegségek megelőzésére és teljesítményfokozásra (Kusmann, 2008; Stewart-Knox, 2008; Varsha, 2023; Genevieve; 2023). A nutrigenomika tudományág nyújtotta lehetőségek ígéretesek, és bár a napjainkban is léteznek már olyan élelmiszerek és étrend-kiegészítők, amelyek bizonyos fogyasztói csoportokra szabottak, ezek általában nem genetikai adatokon alapulnak, hanem inkább általános fogyasztói preferenciákon és empirikus kutatásokon. Mint egy tudományos paradigma, a nutrigenomika a kezdeti szakaszaiban van és még meghatározatlan hogyan fognak a kapcsolódó technikák pontosan kifejlődni, vagy hogy ezeket hogyan fogja a társadalom fogadni és milyen hatással lesz az élelmiszerpiacra és a közegészségügyre (Kusmann, 2008; Szakály, 2017).

A genetikai vizsgálathoz általában szájswab szükséges, melynek DNS-ét laboratóriumban elemzik a betegségek kockázatok vagy táplálkozási igények szempontjából. Az eredmények alapján személyre szabott étrendi és életmódbeli ajánlások készülnek (Jessica, 2024; Mayo Clinic, 2024; Wellness Psychiatry, 2024). Szakály (2017) szerint a jövőben genetikai tesztekkel előre jelezhető a krónikus betegségek kockázata, és személyre szabott diétával javítható az életminőség és megelőzhetők a betegségek. A nutrigenomika alkalmazásának példái a DiOGenes projekt (elhízás és társbetegségek európai szintű kezelése genomikai és étrendi tényezők vizsgálatával) és a funkcionális élelmiszerpiac (genetikailag módosított szervezetek/élelmiszerek a jólét és betegségmegelőzés érdekében). A nutrigenomika összefügg a specifikus egészségügyi előnyöket támogató funkcionális ételek előállításával, DNS-chip technológia és omika platformok segítségével, a tápanyagban gazdag és változatos étrend biztosítására törekedve (Kusmann, 2008; Swati, 2022).

2.4.2. A genetikai alapú személyre szabott táplálkozás fogyasztói megítélése globálisan

A személyre szabott táplálkozás piacra vitele komplex feladat, amely számos kihívást rejt magában. Ezek közül a legnagyobbakat az olyan diagnosztikai, táplálkozási és szolgáltatási megoldások kifejlesztése nyújtja, amelyek képesek az egyéni szükségleteknek megfelelően testre szabott étrendeket ajánlani. A fogyasztói attitűdök kulcsfontosságúak ennek a sikeres kivitelezéséhez. A genetikai tesztek és a személyre szabott táplálkozás még viszonylag új

fogalmak a lakosság számára, így a fogyasztói attitűdök és preferenciák még alakulóban vannak. Kutatások kimutatták, hogy a fogyasztók kíváncsiak a genetikai tesztelés lehetőségeire, de aggályaik is vannak a technológia esetleges kockázataival kapcsolatban. Ezek eloszlásához tehát a fogyasztók bizalmának elnyerése és a technológia iránti fogadókészségük növelése elengedhetetlen, hogy a személyre szabott táplálkozás széles körben elterjedjen. A személyre szabott táplálkozás potenciális hatásai rendkívül nagyok lehetnek. A sikeres megvalósításával forradalmasítani lehet a közegészségügyet, az egészségfejlesztést és az élelmiszerpiacot. Lehetővé válhat, hogy az egészség legyen a fogyasztók elsődleges szempontja az élelmiszer választásakor. A nutrigenomikán alapuló személyre szabott táplálkozásnak nagy potenciálja van, de a sikeres bevezetéshez fontos a fogyasztók tájékoztatása és az esetleges aggályok eloszlátása. A kutatók annak a fontosságát is kiemelik, hogy egészségügyi állapottól és ismeretektől függően különböző megközelítést érdemes alkalmazni a kommunikációban. (Kusmann, 2008; Szakály – Kiss – Jasák, 2014; Szakály, 2017; Szakály, 2021)

Az eddig elvégzett kutatások azt mutatják, hogy a fogyasztók többsége világszerte pozitív attitűddel áll a genetikai tesztek iránt. Az érdeklődés jelentős, ám nem egységes, ez az Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban, Ausztráliában, Hollandiában, Svédországban, Spanyolországban, Kínában és Magyarországon végzett tanulmányok eredményeiből is kitűnik. Az országok közötti különbségek azt mutatják, hogy a kultúra, a társadalmi normák és az egészségügyi rendszerek is befolyásolják a fogyasztói attitűdöket. Elmondható egy általános pozitív attitűd, a legtöbb kutatás a fogyasztók nyitottságát bizonyítja a témában. De megjelennek országok közti különbségek, az elfogadás mértéke jelentős eltérést is mutathat. Például Nagy-Britanniában és Olaszországban magasabb az arány, míg Németországban alacsonyabb. A kutatások azt is kimutatták, hogy a fogyasztók jelentős része hajlandó lenne genetikai tesztet végezni, hogy többet megtudjon saját egészségéről és életmódjáról. Azonban vannak, akik fenntartásokkal kezelik a genetikai tesztelést, és aggódnak a potenciális kockázatokkal és az adatvédelemmel kapcsolatban. A demográfiai szempontokat figyelembe véve a nők általában fogékonyabbak a genetikai információkra, mint a férfiak. A korosztályi különbségek is jelentősek: a fiatalok és az idősek érdeklődése nagyobb, míg az 55-64 éves korosztály a legkevésbé nyitott. A magasabb jövedelműek körében nagyobb az érdeklődés a személyre szabott táplálkozás iránt, és hajlandók nagyobb összegeket is kifizetni érte. (Stewart-Knox, 2008; Ronteltap, 2009; Szakály, 2021)

A genetikai tesztelés iránti érdeklődés elsősorban az egyéni és a családi egészség megőrzésének vágyából fakad, a motivációs tényezők az egészség megőrzése és a betegségek elkerülése. Különösen azok fordulnak ilyen vizsgálatokhoz, akiknek családjában már előfordult

örökletes betegség, vagy akiknél fennállnak bizonyos egészségügyi kockázatok, mint például a magas koleszterinszint vagy az elhízás. A személyre szabott táplálkozás iránti igény is szorosan kapcsolódik az egészségtudatos életmódhoz. Azok, akik tisztában vannak egészségügyi állapotukkal és a kapcsolódó kockázatokkal, hajlamosabbak kihasználni a személyre szabott táplálkozás nyújtotta lehetőségeket, különösen, ha az súlyos betegségek megelőzéséhez vezethet (Stewart-Knox, 2008; Ronteltap, 2009).

A műveltség hatása a genetikai tesztelés iránti attitűdökre nem egyértelmű. Kutatások szerint a műveltség és az attitűdök között pozitív, negatív, vagy semleges kapcsolat is lehet (Stewart-Knox, 2008). Hasonlóan vegyes a kép a genetikai teszteléssel kapcsolatos általános véleményekben; pszichológiai és szociális szempontokat nézve a fogyasztók az egyéni ajánlások előnyeit mérlegelik az adatvédelmi kockázatokkal szemben. Minél személyre szabottabb az ajánlás, annál nagyobbban érzékelik az adatvédelem problémáját. A genetikai tesztek és a személyre szabott étrendek magas költségei jelentős akadályt jelenthetnek az elfogadásban. A család, barátok és a társadalmi környezet véleménye nagyban befolyásolja az egyén döntését. Az egyének egyre inkább proaktívan kívánnak tenni egészségük megőrzéséért és nagyobb nyitottságot mutatnak, ha egyéni döntést hozhatnak meg a genetikai tesztekkel kapcsolatban, ezzel nagyobb felelősséget vállalva az egészségükért. (Kussmann, 2008; Stewart-Knox, 2008; Ronteltap, 2009; Szakály, 2021)

A fogyasztóknak a genetikai teszteléssel kapcsolatos főbb technológiai aggályai a következők:

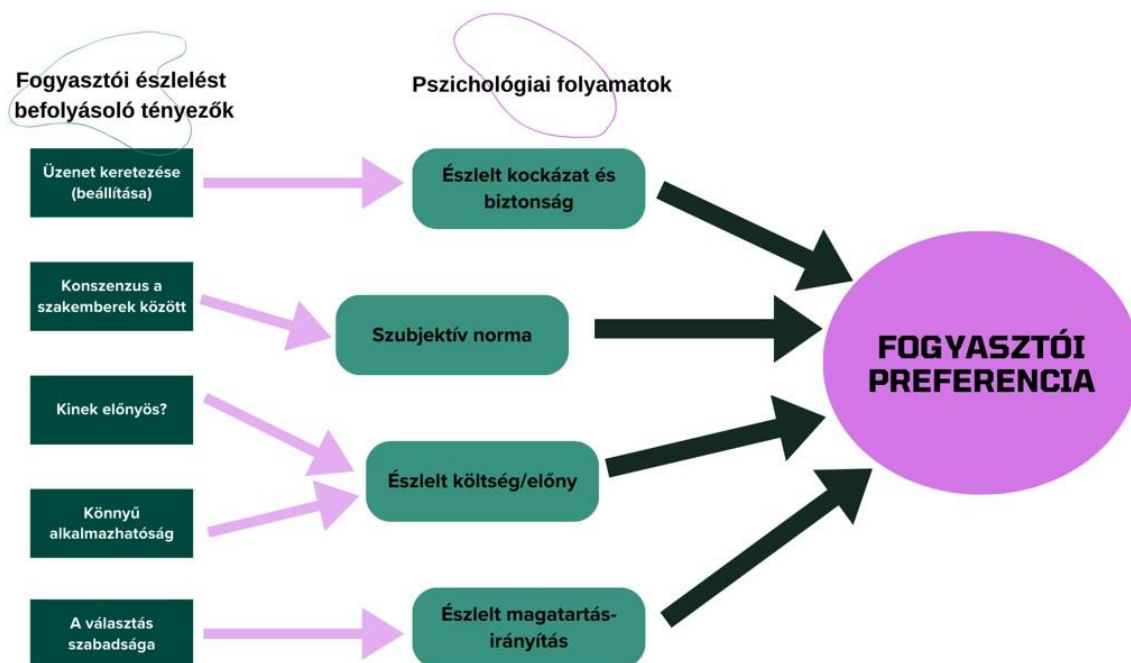
- Minták helytelen felhasználása
- Adatbiztonság és titoktartás
- Diszkrimináció
- Kereskedelmi kizsákmányolás
- GM összetevők
- Pontosság és megbízhatóság
- Etikai kérdések
- Költségek

Erre alapozva megfelelő politikákra van szükség a közvélemény megnyugtatására (Stewart-Knox, 2008; Ronteltap, 2008; Barr, 2024; NIH, 2025). A fogyasztók bizalmának és a technológia iránti fogadókészségük növelése kulcsfontosságú a személyre szabott táplálkozás elterjedéséhez, mivel a szakértői véleménynél nagyobb befolyással bírnak. Ronteltap (2008) modellje (7. ábra) öt fő tényezőt (üzenet keretezése, szakértői konszenzus, előnyök hangsúlyozása, könnyű alkalmazhatóság, választás szabadsága) és négy pszichológiai folyamatot (észlelt kockázat/biztonság, szubjektív norma, észlelt költség/előny, észlelt magatartás-irányítás) azonosít, amelyek befolyásolják a fogyasztói preferenciákat az új

technológiával kapcsolatban. A modell célja bemutatni, hogyan alakítható a fogyasztók hozzáállása a személyre szabott táplálkozáshoz (Ronteltap, 2009; Szakály, 2017).

7. ábra

Elméleti modell a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos fogyasztói preferenciák befolyásolására



Forrás: Ronteltap, 2008, saját szerkesztés

2.4.3. A személyre szabott táplálkozás elfogadottsága Magyarországon

A magyar lakosság körében Szakály Zoltán átfogó kutatásai vizsgálták a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos attitűdöket. A nutrigenomika iránti fogadókészség szorosan összefügg azzal, hogy a fogyasztók milyen egyértelmű előnyöket látnak benne, például személyre szabott étrendi ajánlások vagy könnyen alkalmazható élelmiszerek formájában. A döntésben kulcsfontosságú a költség-haszon elemzés. A magyar fogyasztók csak akkor fogadják el az újítást, ha úgy érzik, hogy az számukra valóban hasznos. A bizalom szintén meghatározó tényező, melyet a szakértők által nyújtott világos és hiteles információk erősíthetnek. A döntés szabadsága alapvető elvárás a fogyasztók részéről. A támogató kommunikáció kulcsfontosságú a technológia megismertetésében és elfogadtatásában (Szakály, 2017).

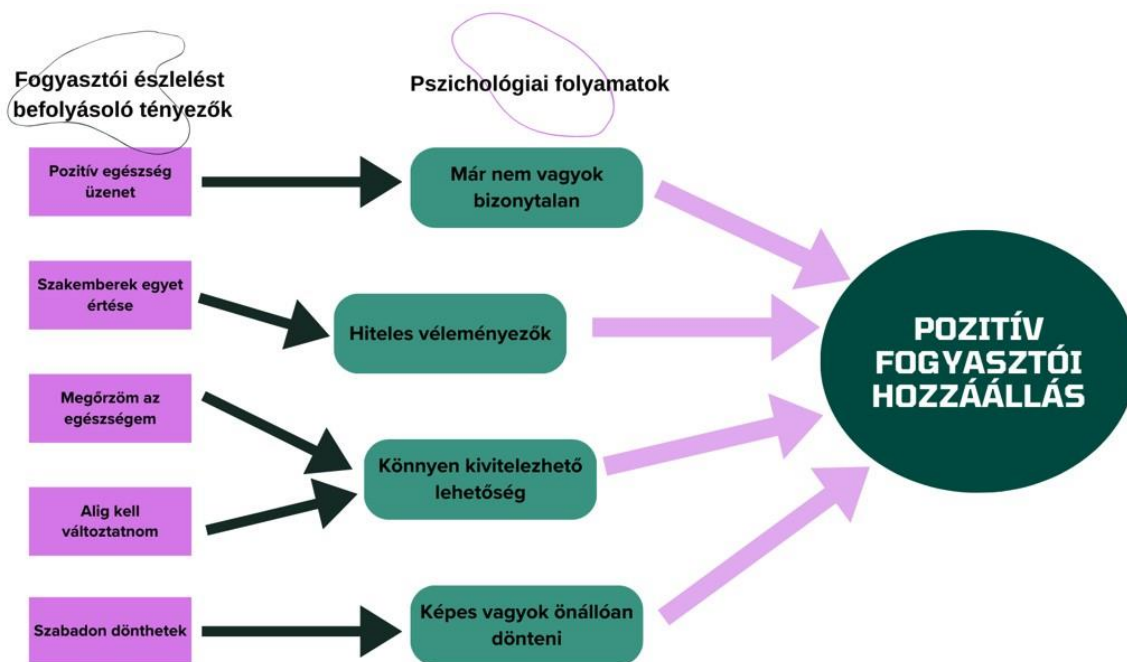
Az összehasonlító elemzések alapján a magyar fogyasztók viszonylag alacsony hajlandóságot mutatnak a genetikai vizsgálatok elvégzésére, melynek háttérében öt fő aggálycsoport áll: érzékelt kockázat és bizonytalanság a technológiával kapcsolatban,

adatvédelmi aggodalmak a genetikai információk kezelése miatt, a személyre szabott táplálkozás költségeivel kapcsolatos félelmek, valamint a társadalmi normák befolyásoló hatása. (Szakály, 2021; Chapman, 2025).

A nutrigenomika sikeres piaci bevezetéshez elengedhetetlen a hatékony marketingstratégiák kialakítása. Ennek érdekében Szakály 2014-ben összeállított egy optimalizált modellt a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos fogyasztói preferenciák befolyásolására (8.ábra) (Szakály, 2017; Szakály, 2021). Az ábra szemlélteti azt az öt fő tényezőt – a pozitív üzenetet, a szakértők egyetértését, az egyszerűség hangsúlyozását, a minimális életmódbeli változtatás szükségességét és a szabad döntés lehetőségét –, amelyek kulcsfontosságúak a fogyasztók új technológiák iránti fogadókészségének növelésében. Ezekhez a tényezőkhöz kapcsolódó pszichológiai folyamatok, mint a bizonytalanság csökkenése, a hiteles szakértői vélemények, a könnyű kivitelezhetőség és az önálló döntéshozatal képessége, tovább erősítik a pozitív fogyasztói hozzáállást. Az ábrázoltak rávilágítanak arra, hogy a sikeres bevezetéshez elengedhetetlen a fogyasztói percepciók és motivációk megértése, valamint az ezekre építő, világos és hiteles kommunikáció és marketingstratégia kialakítása (Szakály, 2021).

8. ábra

Optimalizált modell a személyre szabott táplálkozással kapcsolatos fogyasztói preferenciák befolyásolására



Forrás: Szakály, 2017, saját szerkesztés

A kutatás eredményei alapján a személyre szabott táplálkozási termékek és szolgáltatások marketingkommunikációjában a következő szempontok kiemelten fontosak: egészségközpontúság, hitelesség és szakértelem, könnyű alkalmazhatóság és személyes szabadság. A fogyasztók számára az egészség és a hosszú távú jóllét a legfontosabb. Az üzeneteknek egyértelműen az egészség előnyeire kell fókuszálniuk, akár a betegségek megelőzésére, akár az általános életminőség javítására utalnak. Az evidenciaalapú kutatási eredményekre és a szakértői véleményekre támaszkodó kommunikáció növeli a fogyasztók bizalmát. A nagyhírű szakmai szervezetek ajánlásai különösen hatékonyak lehetnek. A fogyasztók értékelik azokat a megoldásokat, amelyek minimális erőfeszítéssel jelentős előnyöket ígérnek. Azok a termékek vagy szolgáltatások lesznek sikeresek, amelyekkel a fogyasztók könnyen beépíthetik az új szokásokat a mindennapi életükbe. A fogyasztók nagyra értékelik a választás szabadságát és az önálló döntés lehetőségét. A „Te döntesz” típusú üzenetek, amelyek hangsúlyozzák a személyre szabott megközelítést, hatékonyabbak. Az eddigi kutatások eredményei kiváló alapként szolgálhatnak a hatékony marketingstratégiák kialakításához, azonban még sikeresebb eredmények elérése érdekében érdemes további kutatásokat végezni. A jövőbeli empirikus vizsgálatoknak kiemelt figyelmet kell fordítaniuk a fogyasztói szegmensek közötti heterogenitásra. A preferenciák, attitűdök és motivációs tényezők szegmensspecifikus elemzése révén mélyebb betekintést nyerhetünk a fogyasztói magatartás determinánsaiba, amely alapvető fontosságú a célzott marketingstratégiák kidolgozásához (Ronteltap, 2009; Szakály, 2017).

3. ADAT ÉS MÓDSZER

Kutatásom középpontjában a magyar fogyasztók egészségtudatos magatartásának és a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások iránti nyitottságának kapcsolata áll. A kutatási cél eléréséhez átfogó módszertani megközelítést alkalmaztam, amely egyrészt szekunder adatok elemzését, másrészt primer adatgyűjtést foglal magában. Primer kutatásom összeállítása során Szakály Zoltán számos kutatására, a TÉT Platform számos kutatására támaszkodtam, hiszen ezek a kutatások vizsgálták a nutrigenomika elfogadottságát, valamint a magyar társadalom egészséges életmóddal kapcsolatos attitűdjeit.

A primer adatgyűjtés kvantitatív jellege miatt online kérdőíves felmérés került alkalmazásra. A széleskörű mintavétel biztosítása érdekében a kérdőív terjesztése különböző online közösségi csoportokban valósult meg, lehetővé téve a válaszadók heterogén csoportjának elérését az egészségügyi szakemberektől az online játékokat játszóig. A csoportokban a kérdőív kitöltése önkéntes volt és körülbelül 10 percet vett igénybe. A kérdőív összeállításakor a kutatás célkitűzéseit szem előtt tartva strukturáltam a kérdéseket három fő egységre:

- A. Egészséges életmóddal kapcsolatos kérdések
- B. Nutrigenomikával kapcsolatos kérdések
- C. Demográfiai kérdések.

A kérdőív átfogó képet kíván nyújtani a válaszadók egészségtudatosságáról és az egészséges életmóddal kapcsolatos ismereteiről és gyakorlatukról az A. szekcióban, feltárva szubjektív megítélésüket, táplálkozási attitűdjeiket és szokásaikat, az egészséges életmódhoz való viszonyulásukat, fizikai aktivitásukat, testsúlykontrolljukat, tápértékcímke-értelmezési jártasságukat, táplálkozási irányzatokkal való egyetértésüket, információforrásaikba vetett bizalmukat, táplálkozási állításokkal való egyetértésüket, élelmiszercsoportok fogyasztási gyakoriságát és vásárlási döntéseiket befolyásoló tényezőket; a B. blokk a nutrigenomikával kapcsolatos ismereteiket és attitűdjeiket vizsgálja, beleértve a személyre szabott táplálkozás megértését és az ezzel kapcsolatos véleményeket; míg a C. szekció a válaszadók demográfiai adatait gyűjti a különböző csoportok összehasonlításához és a fogyasztói magatartás mélyebb megértéséhez.

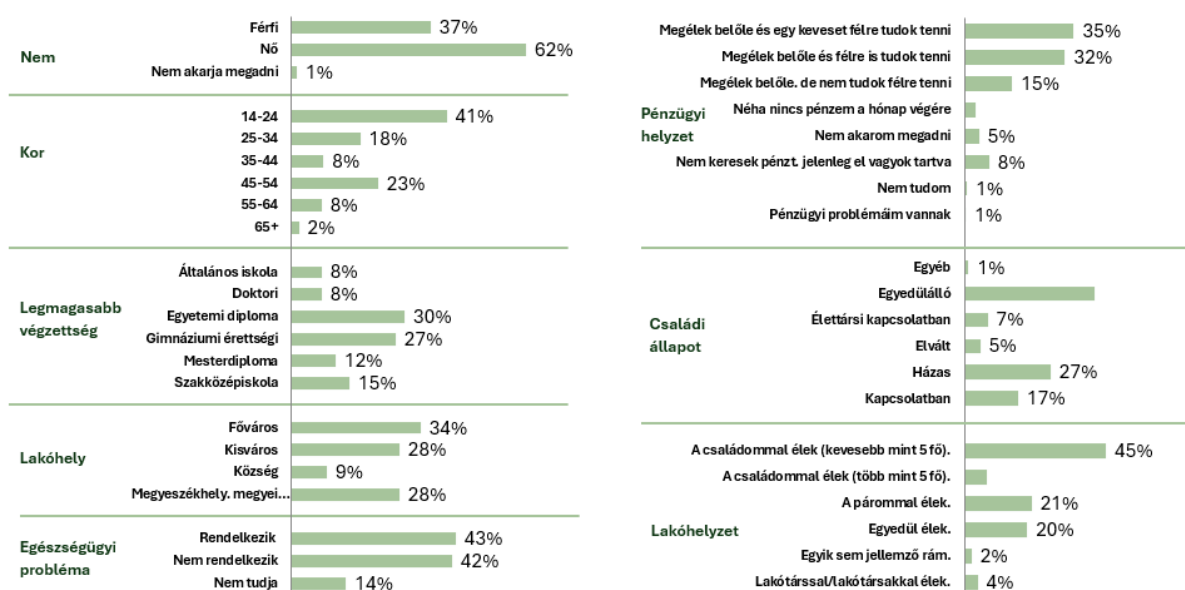
A primer adatgyűjtés során alkalmazott online kérdőíves felmérés nem reprezentatív jellegű, mivel a mintavétel nem kvótaalapú megközelítéssel történt, hanem önkéntes alapon, különböző online közösségi csoportokban. Ebből kifolyólag a kapott 215 válasz (N=215) alapján elvégzett elemzések eredményei nem általánosíthatók a teljes magyar fogyasztói

populációra. Az eredmények így elsősorban a vizsgált online csoportokban részt vevő személyek attitűdjeit és véleményét tükrözik, és óvatosság szükséges azok interpretációjakor a teljes magyar társadalomra való vonatkoztatás tekintetében.

A válaszadók demográfiai jellemzőit tekintve a minta túlnyomó többsége nő (61,9%), a legnépesebb korcsoport a 14-24 évesek (40,9%), és a legtöbben Budapesten (34,0%) vagy kisvárosban/megyeszékhelyen (28,4%) élnek, leggyakrabban egyetemi (29,8%) vagy gimnáziumi (27,4%) végzettséggel rendelkeznek. Többségük munkavállaló (44,7%) és stabil anyagi helyzetű (34,9% megél és megtakarít), leginkább egyedülállók (41,4%) vagy a családjukkal élnek (45,1%). Az egészségügyi problémákkal küzdők aránya 43,3%, a leggyakoribbak a magas stressz (27,4%), ételintolerancia (18,1%) és magas vérnyomás (12,6%), de jelentős a központi elhízás (11,2%) és a magas koleszterinszint (9,8%) is. Kisebb arányban fordul elő ételallergia és szív- és érrendszeri betegség, ritkábban rák és 2-es típusú cukorbetegség, míg a válaszadók jelentős része (41,9%) nem küzd a felsorolt problémákkal. A részletesebb demográfiai megoszlások a kitöltők között a 9. ábrán láthatóak.

9. ábra

Demográfiai adatok



Forrás: saját szerkesztés, N=215

A kérdőívből nyert adatok elemzése Excel és SPSS szoftverek, valamint a vizuális megjelenítéshez az Excel és a PowerPoint szoftverek alkalmazásával történt. Az elemzés első fázisában az összegyűjtött adatok strukturált Excel táblázatba kerültek rögzítésre. Ezt követően SPSS statisztikai szoftver segítségével kereszttáblák kerültek generálásra, amelyek lehetővé tették a válaszok összevetését a demográfiai változók, valamint néhány kiemelt kérdés mentén.

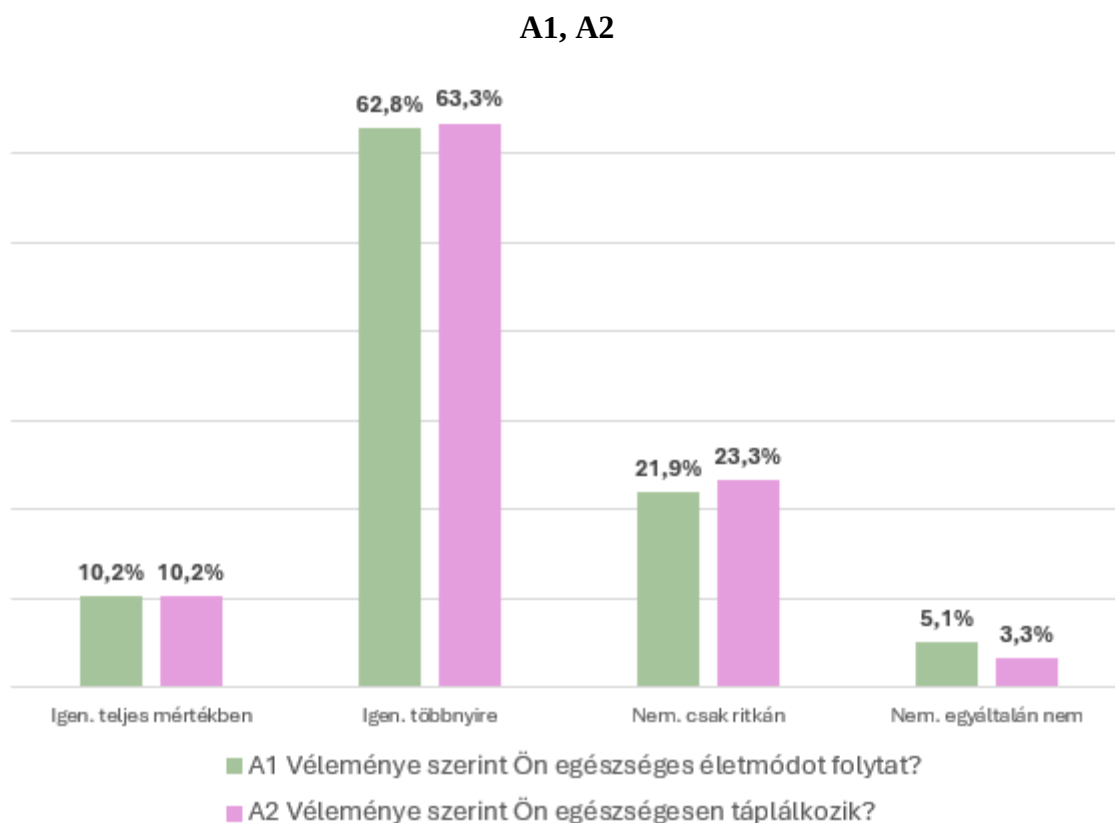
A szignifikáns eltérések feltárására egy dedikált szignifikanciavizsgálati módszert alkalmaztam, egy erre a célra kifejlesztett Excel alapú eszközzel. A szignifikáns értékek minden esetben az eredeti kérdés teljes válaszához lettek viszonyítva. Ezeknek vizuális megjelenítése nem megoldható a szakdolgozat keretei között, de szemléltetés szempontjából a mellékletek között az egyik kérdés részletes eredményeiről alkotott táblázat is megtalálható. A többválaszos kérdések a komplexitásuk miatt nem kerültek kereszttáblázásra, de így is az elemzés hasznos részét képezték. A nyitott kérdések tartalmi gazdagsága miatt ezek elemzése a statisztikai szoftveres feldolgozástól elkülönülten, további kvalitatív módszerek alkalmazásával történt. A nem kötelezően megválaszolható nyitott kérdésekből származó szöveges adatok a kutatás végén kiegészítő, mélyebb betekintést nyújtó információként szolgálnak. Az eredmények átfogó képet nyújtanak a különböző válaszok közötti szignifikáns kapcsolatokról, a vizsgált demográfiai jellemzők és attitűdök függvényében.

4. EREDMÉNYEK

4.1. Egészségkultúra és fogyasztói magatartás

A válaszadók többsége úgy ítéli meg, hogy többnyire (62,8%) vagy teljes mértékben (10,2%) egészségesen él, míg jelentős kisebbségük ritkán (21,9%) vagy egyáltalán nem (5,1%). Hasonló eloszlás figyelhető meg az egészséges táplálkozás terén is (63,3% többnyire, 10,2% teljes mértékben, szemben a 23,3%-kal, akik nem feltétlenül, és a 3,3%-kal, akik egyáltalán nem) (10.ábra). A felmérés szignifikáns kapcsolatot tárt fel az egészséges életmód és az egészséges táplálkozás között. Az egészséges táplálkozásról alkotott vélemény szignifikánsan összefügg a fizikai aktivitás mértékével, hiszen a kevésbé aktívak kevésbé tartják magukat egészségesen táplálkozóknak, az egyén általános egészségi állapotának megítélésével és a tápérték címkék olvasási gyakoriságával. A címkéket gyakrabban olvasók körében magasabb ez az arány. Figyelemre méltó továbbá, hogy szignifikánsan nagyobb arányban vannak azok között, akik nem folytatnak egészséges életmódot, azok, akik nincsenek tisztában esetleges egészségügyi problémáikkal.

10. ábra

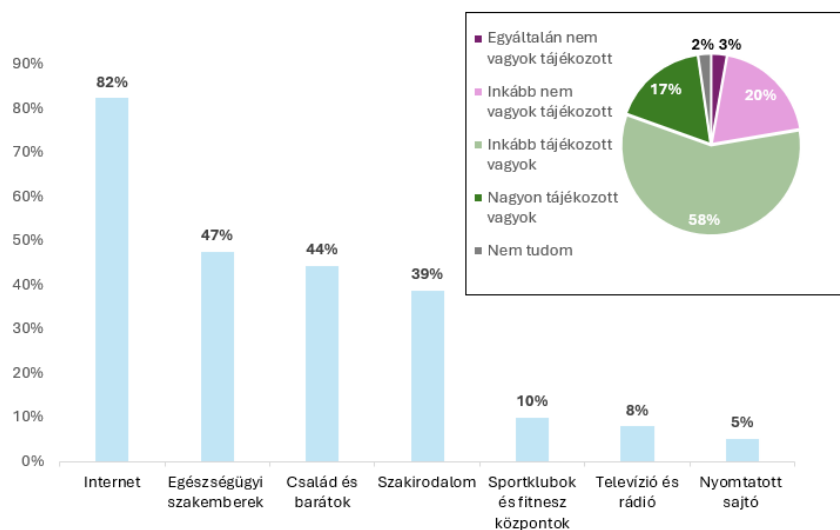


Forrás: saját szerkesztés, N=215

Ezek az arányok összhangban állnak a kitöltők tájékozottsági szintjével is, a nagy többség (58,1%) inkább tájékozottnak érzi magát és 17,2% pedig kifejezetten annak. A kevésbé

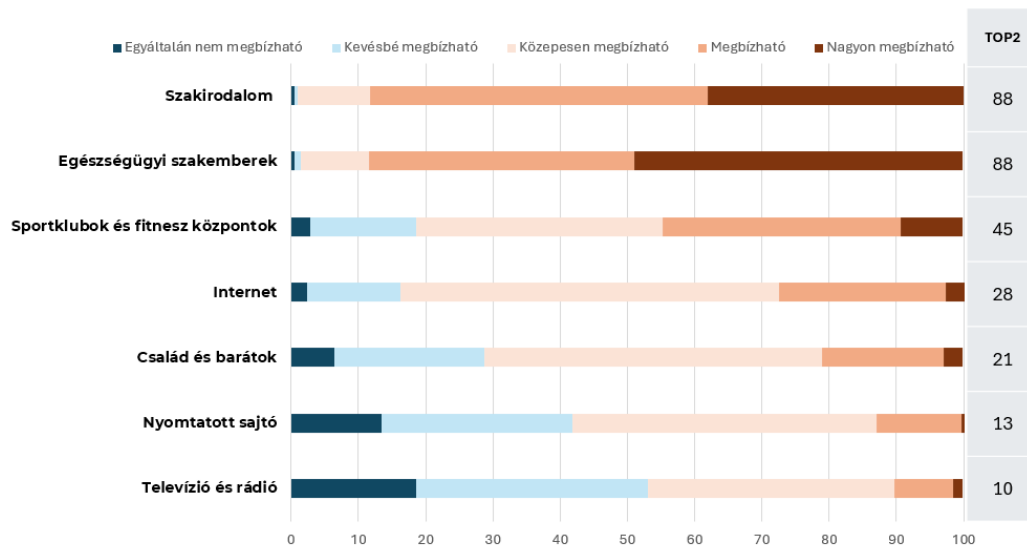
tájékozottak aránya jelentősen alacsonyabb: 19,5% érzi magát inkább nem tájékozottnak, és csupán 2,8% mondta, hogy egyáltalán nem tájékozott. (11. ábra) A kitöltők maradéka nem tudta megállapítani magáról. Ehhez a válaszadók elsősorban az interneten keresik az információkat, de továbbra is fontosnak tartják a szakemberek véleményét és a személyes kapcsolataikból származó tudnivalókat, ezzel szemben a hagyományos média szerepe jelentősen alacsony. Annak ellenére, hogy a válaszadók bizonyos forrásokat kiemelkedően megbízhatónak ítélnék, a tényleges tájékozódási gyakorlatukban nem feltétlenül ezek dominálnak. Ez arra enged következtetni, hogy a hozzáférhetőség vagy a megszokás fontosabb szerepet játszhat az információforrás kiválasztásában, mint a feltétlen megbízhatóság. (12. ábra)

A11- Mennyire érzi magát tájékozottnak az egészséges táplálkozás tekintetében?; A12- Ön honnan tájékozódik az egészséges életmóddal kapcsolatban?



Forrás: saját szerkesztés, N=215

A13- Mennyire gondolja az alábbi forrásokat megbízhatónak?



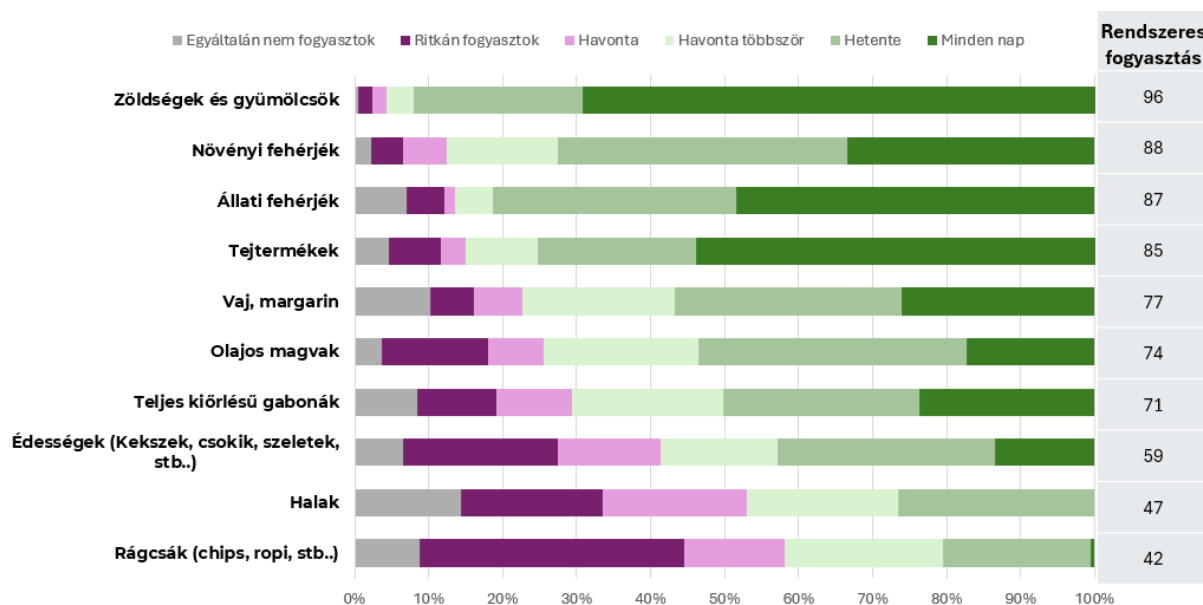
Forrás: saját szerkesztés, N=215

Érdekes szignifikanciák figyelhetők meg az átlaghoz képest a különböző információforrások megbízhatóságának megítélésében. Az internetet például a kifejezetten egészségtelenül táplálkozó szignifikánsan magasabb arányban tartják nagyon megbízhatónak. A szakirodalom megbízhatóságát az egészséges életmódot követők kiemelkedően magasra értékelik, míg a kevesebb, mint heti egy órát mozgó és a 35-44 éves korosztály, kevésbé tartják

megbízhatónak. Ezzel szemben a 25-35 évesek körében a szakirodalom megbízhatósága szignifikánsan magasabb, nagyon megbízhatónak viszont szignifikánsan kevesebben tartják. Az egészségügyi szakemberek, a tudatosan egészségesen élők számára szignifikánsan megbízhatóbbak, míg az egészségtelenül táplálkozók körében kevésbé élveznek bizalmat. A család és barátok megbízhatóságát az idősebb, 45-64 éves korosztály szignifikánsan magasabbra értékeli a fiatalabbaknál. A sportklubok és fitness központok esetében fordított összefüggés látható a tájékozottsággal: a jobban tájékozottak kevésbé, a kevésbé tájékozottak pedig megbízhatóbbnak tartják, míg a heti mozgás mennyisége nem mutat szignifikáns kapcsolatot a megbízhatósággal. Figyelemre méltó, hogy a nutrigenomikáról hallottak szignifikánsan kisebb arányban bíznak ebben a forrásban. A televízió és rádió, valamint a nyomtatott sajtó megbízhatóságát a kifejezetten tájékozottak és a tápértékcímkéket olvasók szignifikánsan alacsonyabbra értékelik, míg a 45-54 éves korosztályban mindkét médium nagyobb bizalomnak örvend. Összességében ezek a megfigyelések rávilágítanak arra, hogy az emberek tájékozódási stratégiái és a forrásokba vetett bizalmuk jelentősen eltérhet a tájékozottsági szintjüktől, életmódjuktól és korosztályuktól függően. Ez aláhúzza a célzott és hiteles tájékoztatás fontosságát a különböző csoportok számára, figyelembe véve az általuk preferált és megbízhatónak tartott csatornákat.

Élelmiszerfogyasztási szokásokat vizsgálva a zöldségek, növényi termékek, állati fehérjék és tejtermékek fogyasztása a leggyakoribb, sokan fogyasztják ezeket napi vagy heti rendszerességgel. A vaj/margarin és a teljes kiőrlésű gabonák is viszonylag gyakran kerülnek az asztalra. Az olajos magvak fogyasztása változó, sokan ritkán vagy egyáltalán nem fogyasztják. Az édességek fogyasztása szintén megoszlik, sokan ritkán fogyasztják, de azért van egy rendszeres fogyasztói kör is. A halak és a rágcsák fogyasztása a legkevésbé rendszeres, sokan ritkán vagy egyáltalán nem fogyasztják ezeket. (13. ábra)

A16- Mennyit fogyasztja az alábbi élelmiszereket?



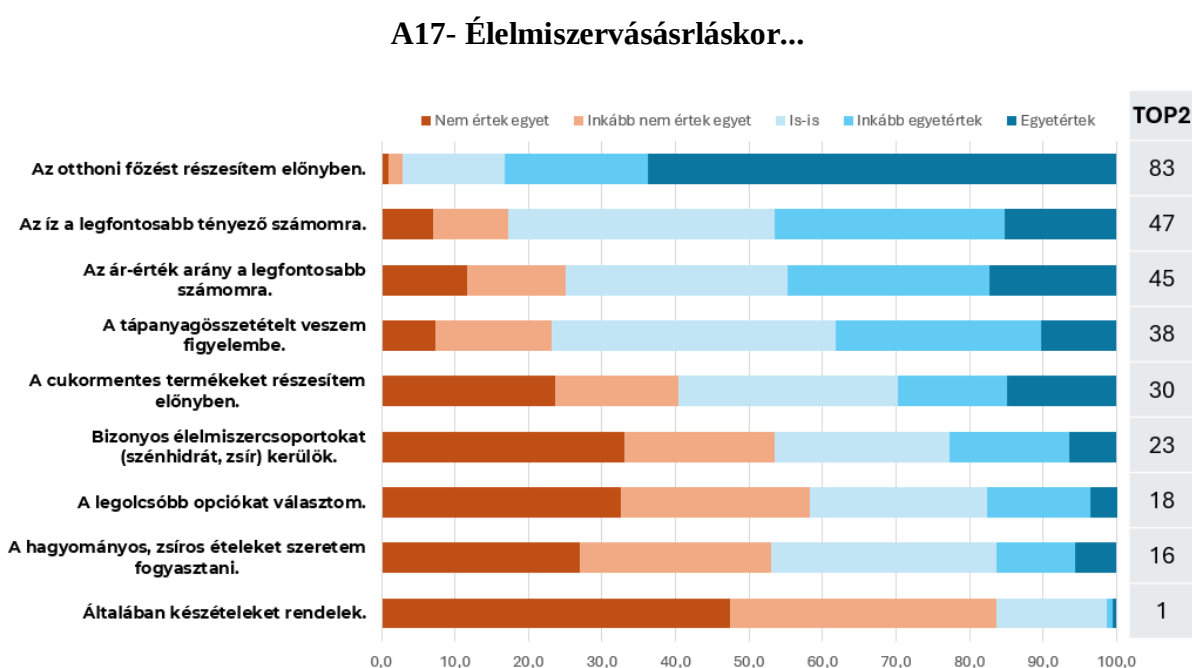
Forrás: saját szerkesztés, N=215

Az eredmények legérdekesebb szignifikáns eltérései az egészséges életmódhoz való hozzáállás és a demográfiai jellemzők mentén figyelhetők meg. Általánosan elmondható, hogy a zöldségek és gyümölcsök, olajos magvak, halak, állati és növényi fehérjék, valamint a teljes kiőrlésű gabonák fogyasztása szignifikánsan magasabb azok körében, akik tájékozottak az egészséges életmódról vagy úgy érzik, hogy azt folytatnak, míg a rágcsák, édességek, valamint a vaj és margarin esetében éppen az ellenkezője tapasztalható. További jelentős eltérések mutatkoznak a zöldségek és gyümölcsök fogyasztásában nemek szerint, ahol a férfiak szignifikánsan kevesebbszer fogyasztják naponta, mint a nők, valamint a korcsoportok között is, a 35-44 éveseknél magasabb az egyáltalán nem fogyasztók aránya, míg a 44-65 éveseknél a napi fogyasztás dominál. A halak esetében a fiatalabb, 14-24 éves korosztályban kiemelkedően magas azok aránya, akik egyáltalán nem fogyasztják, míg a rágcsák fogyasztása az idősebb, 55-65+ korosztályban szignifikánsan ritkább vagy teljesen elhanyagolható. A tejtermékek fogyasztásában is érdekes összefüggés figyelhető meg az egészséges életmódhoz való hozzáállással és a fizikai aktivitással: azok közül, akik egészségesen élnek vagy annak tartják magukat, többen nem fogyasztanak tejterméket egyáltalán, míg a kevesebb aktivitást végzők gyakrabban, az inaktívok pedig kevesebbszer fogyasztják, továbbá a férfiak körében is kevesebben fogyasztják naponta.

Amikor az élelmiszervásárlási szokásaikról lettek kérdezve, a válaszadók eredményei kifejezetten pozitív képet festenek az egészséges és tudatos életmód irányába. A legfontosabb

szempontnak az otthoni főzést jelölték meg, ami arra utal, hogy a friss, saját készítésű ételek kulcsfontosságúak az általuk képviselt egészséges táplálkozásban. Bár az íz és az ár-érték arány is jelentős befolyással bír a döntéseikre, a tápanyagdús összetétel és a cukormentes termékek iránti magas preferencia is alátámasztja az egészségtudatos szemléletet. Ezzel szemben a készételek iránti minimális érdeklődés arra enged következtetni, hogy a feldolgozott élelmiszerek kevésbé illeszkednek az általuk preferált egészséges életmódba. (14. ábra) Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy ezeket a válaszokat erősen befolyásolhatta az a tény, hogy a kitöltők éppen az egészséges életmóddal kapcsolatos témában töltötték ki egy kérdőívet, ami tudatosabb válaszokhoz vezethetett.

14. ábra



Forrás: saját szerkesztés, N=215

Az „íz a legfontosabb tényező számomra” és „a tápanyagösszetételt veszem figyelembe” állításoknál szembevető ellentét mutatkozott az egészséges és nem egészséges életmódot folytatók között, ahol az előbbiek inkább nem értettek egyet, míg az utóbbiak egyetértettek. A tápanyagérték fontosságában nemi különbségek is megfigyelhetők, a férfiak nagyobb arányban utasították el, mint a nők. A készételek rendelése terén is eltérő mintázat rajzolódott ki: a férfiak nagyobb arányban nem preferálják, míg a nők inkább hajlamosak rá, és az egészséges életmódot folytatók itt is elutasítóbbak. Az otthoni főzés preferenciája az egészségtelenül élők körében is magas, ami mögött anyagi megfontolások is állhatnak, kivétel ezalól a 34-44 éves korosztály. A hagyományos, zsíros ételek kedveltségében az egészségesen élőkkel szemben a nem egészségesen élők és a férfiak mutatnak nagyobb egyetértést. Bizonyos élelmiszercsoportok

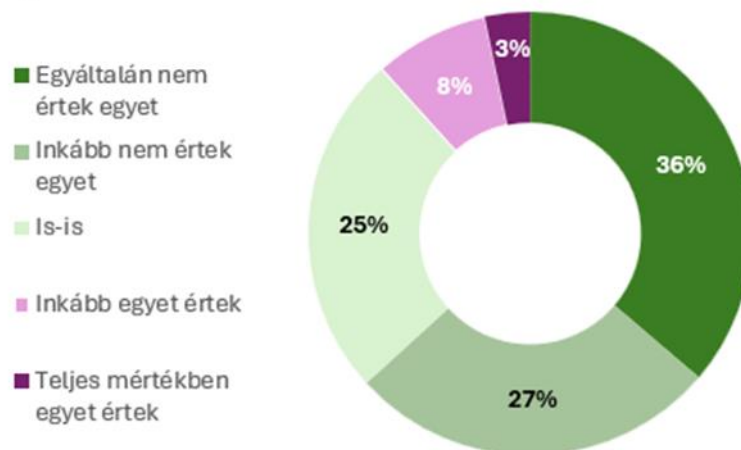
kerülésére a nők inkább hajlamosak, míg a 25-34 éves korosztály mutatja a legnagyobb ellenállást. A legolcsóbb opciók választása az egészségtelenül étkezők körében gyakoribb, míg az idősebbek kevésbé tartják ezt fontosnak. Végül, az ár-érték arány fontosságában az egészségesen élők és a 25-34 éves korosztály mutatja a legmagasabb egyetértést, míg a nők inkább nem értenek egyet ezzel.

A tápanyag összetétel a lekérdezett tényezők közül a 4. leggyakrabban figyelembe vett tényező a vásárlás során. A tápértékcímkéket a megkérdezettek majdnem fele (49,3%) olvasni szokta (36% gyakran és 13% mindig), kicsit több, mint egyharmaduk (36%) csak ritkán, míg kisebb részük (14%) soha. Az egészséges életmódot követők körében a tápértékjelölések olvasása jelentősen gyakoribb, míg ennek ellentéte, az egészségtudatos magatartástól távolabb állók körében szignifikánsan alacsonyabb. Hasonlóképpen, a rendszeresen sportolók és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők is szignifikánsan nagyobb arányban olvassák a termékek tápértékadatait, ami arra utal, hogy a tudatosság és az informáltság szintje befolyásolja ezt a fogyasztói szokást.

Fontos annak is a vizsgálata ezt mennyire tudják a fogyasztók értelmezni (15. ábra), amikor erről lettek kérdezve, a többség (63%) azt állítja, hogy magabiztosan tudja értelmezni őket. Szignifikáns eltérések mutatkoznak az értelmezési képességek terén a különböző fogyasztói csoportok között. Az egészséges életmódot követők nem meglepő módon nagyobb arányban képesek a tápértékjelölések értelmezésére, és ennek a fordítottja is igaz, kiemelten azok körében, akik kevés fizikai aktivitást végeznek. Emellett megfigyelhető, hogy a 45-54 éves korosztály számára a tápértékcímkék értelmezése nagyobb nehézséget okoz. Azonban, annak ellenére, hogy a többség magabiztosan értelmezi a tápértékjelöléseket, jelentős kisebbségük van, akiknek nehézséget okoz ez, vagy bizonytalanok a tudásukban. Ez rávilágít arra, hogy további oktatásra és tájékoztatásra van szükség a tápérték címkékkel kapcsolatban, hogy azok mindenki számára egyértelműek és hasznosak legyenek az élelmiszerek tápanyagtartalmának megértésében.

A15

Menire ért egyet az alábbi állítással?: Nem tudom értelmezni a tápérték címkéket



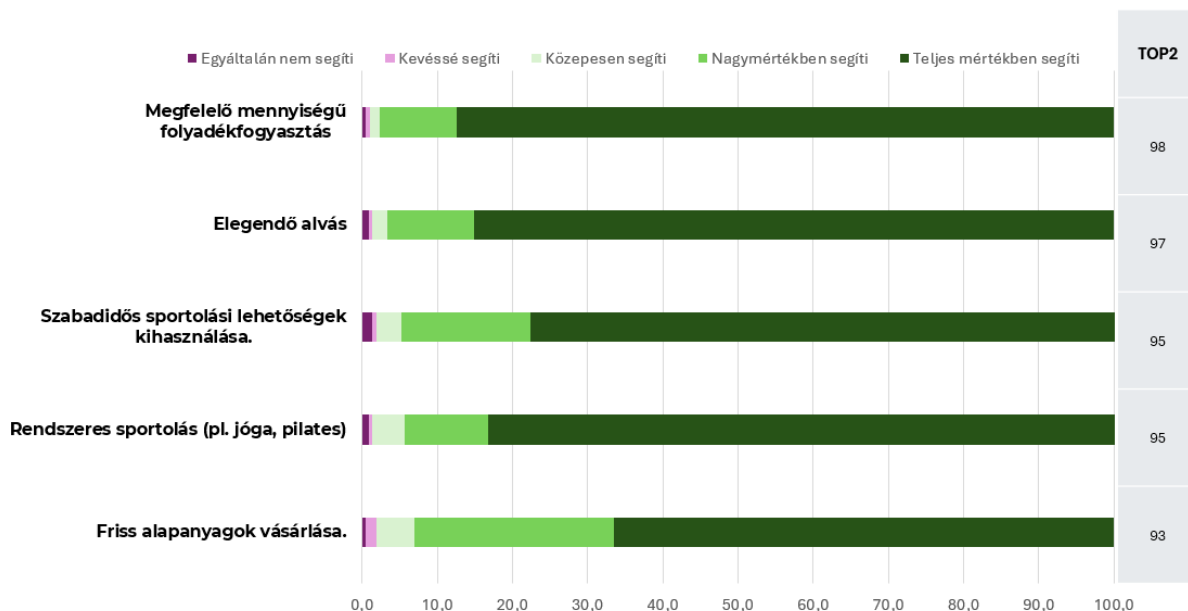
Forrás: saját szerkesztés, N=215

Az egészséges szokások terén jól látható, hogy a megkérdezettek jelentős különbségeket látnak az egyes szokások egészséges életmódra gyakorolt hatásában (16. és 17. ábra). Néhány szokást kiemelkedően pozitívnak ítélnék meg, míg másokat inkább negatívnak vagy semlegesnek:

Kiemelkedően pozitívnak értékelt szokások:

16. ábra

**A4- Ön szerint az alábbi szokások mennyire segítik az egészséges életmódot?:
Kiemelkedően pozitívnak értékelt szokások**

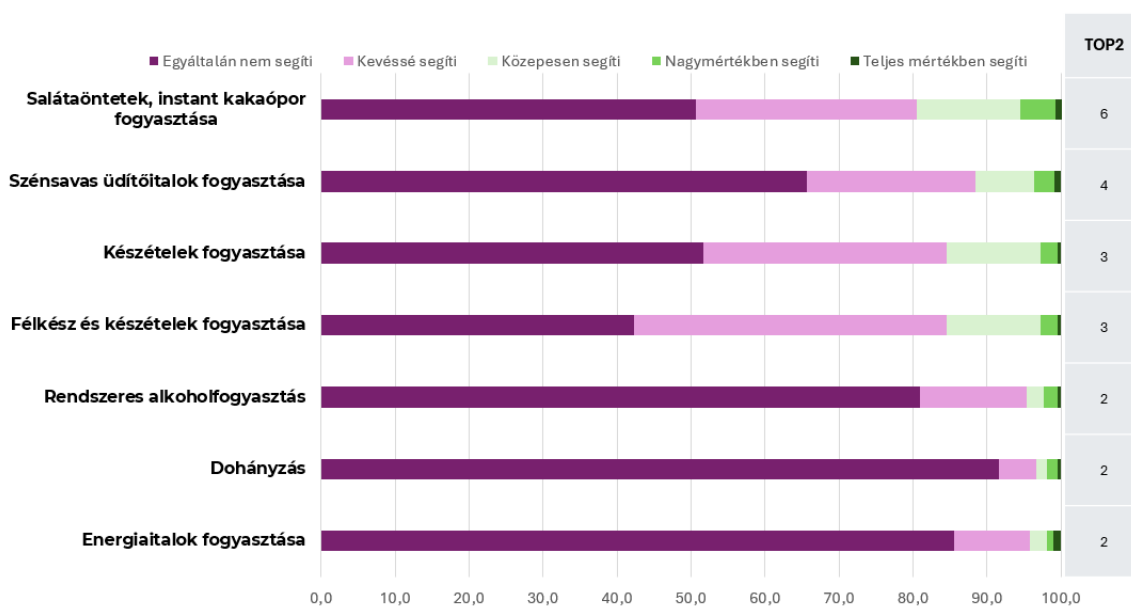


Forrás: saját szerkesztés, N=215

Kifejezetten negatívnak értékelt szokások:

17. ábra

A4- Ön szerint az alábbi szokások mennyire segítik az egészséges életmódot?: Negatív szokások

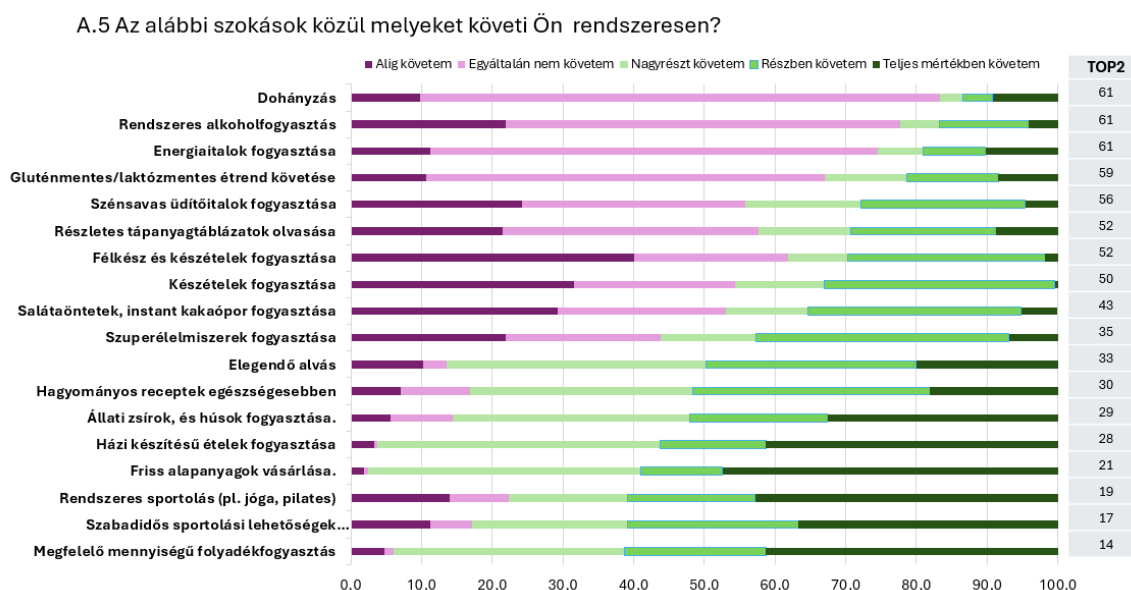


Forrás: saját szerkesztés, N=215

A felmérés eredményei jól tükrözik a közvélekedést az egészséges életmódot támogató és gátló szokásokról. A rendszeres mozgás, a friss alapanyagok fogyasztása, az elegendő alvás és a megfelelő hidratáltság egyértelműen pozitívnak ítéltetnek meg. Ezzel szemben a feldolgozott élelmiszerek, a magas cukor- és zsírtartalmú termékek, az alkohol és a dohányzás nagymértékben károsnak tartott szokások. A gluténmentes/laktózmentes étrend és a szuperélelmiszerek megítélése megosztottabb lehet, valószínűleg az egyéni szükségletek és a tudatosság szintjétől függően. A házi készítésű ételek fogyasztása összességében pozitívnak tűnik, de nem mindenki látja a hatását olyan egyértelműen.

Ezt követően a kitöltők szokásaira kérdezett rá a kérdőív, melynek gyakorisága jelentős eltéréseket mutatott. A rendszeres sportolás, friss alapanyagok beszerzése, házi ételek fogyasztása, szabadidős sportolás, elegendő alvás és hidratáltság viszonylag gyakori, míg a szénsavas üdítők, készételek, energitalok, félkész termékek, rendszeres alkoholfogyasztás és dohányzás ritkább. A speciális étrendek és a tápanyag-összetétel figyelem mérsékelt gyakoriságúak (18.ábra).

18. ábra



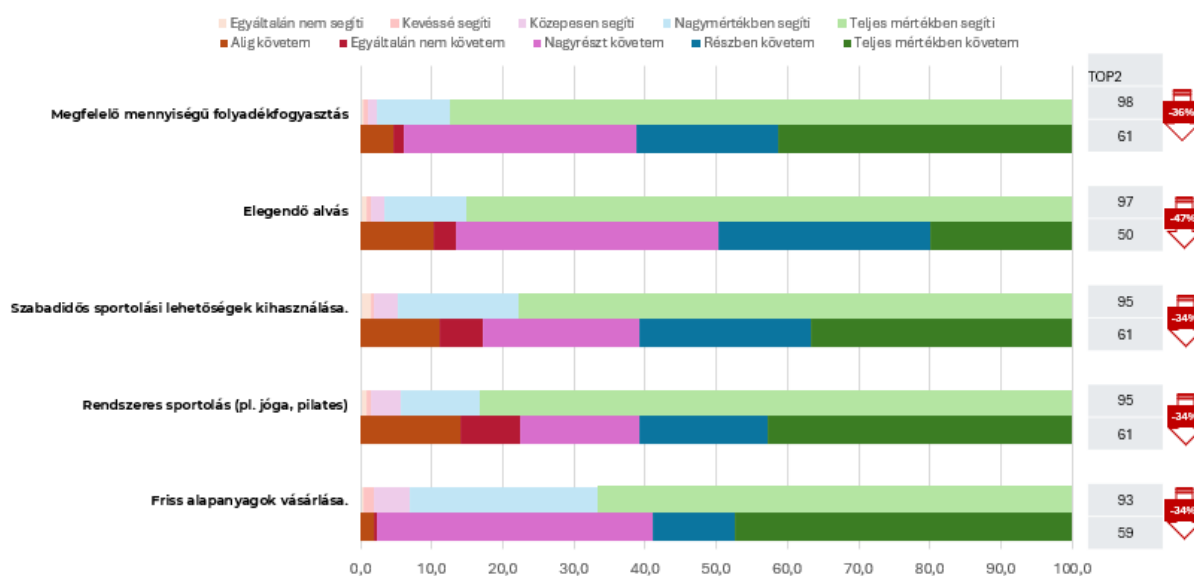
Forrás: saját szerkesztés, N=215

A 19-21. diagram a „TOP2” oszlopban mutatja, egyes szokásokat mennyire tartanak egészségesnek az emberek (a „nagymértékben segíti” és „teljes mértékben segíti” összege) és ezeket valójában mennyire követik („részben”, illetve „teljes mértékben”). A kiemelkedően pozitívnak értékelt szokásoknál megfigyelhető, hogy kevesebben követik rendszeresen őket, mint amennyien pozitívnak ítélik meg. Emellett azt is láthatjuk, hogy mekkora a százalékos különbség a két legmagasabban értékelt szokás között. A legnagyobb különbség az elegendő

alvásnál figyelhető meg (47%), ami arra enged következtetni, hogy a válaszadók nagy többsége tisztában van az elegendő alvás fontosságával az egészség szempontjából, azonban jelentősen kevesebben vannak azok, akik ezt a szokást a mindennapi életükben rendszeresen meg is valósítják. A megfelelő mennyiségű folyadékfogyasztás, a szabadidős sportolási lehetőségek kihasználása, a rendszeres sportolás és a friss alapanyagok vásárlása esetében bár kisebb mértékű, de továbbra is szembetűnő eltérés figyelhető meg a pozitív megítélés és a tényleges, rendszeres gyakorlat között. Ez arra utal, hogy a válaszadók többsége tisztában van ezen szokások előnyös hatásaival, azonban kevésbé sikerül ezeket beépíteni a mindennapi életükbe, hasonlóan az alváshoz, bár nem olyan drasztikus mértékben.

19. ábra

A4 kontra A5, Kiemelkedően pozitív szokások

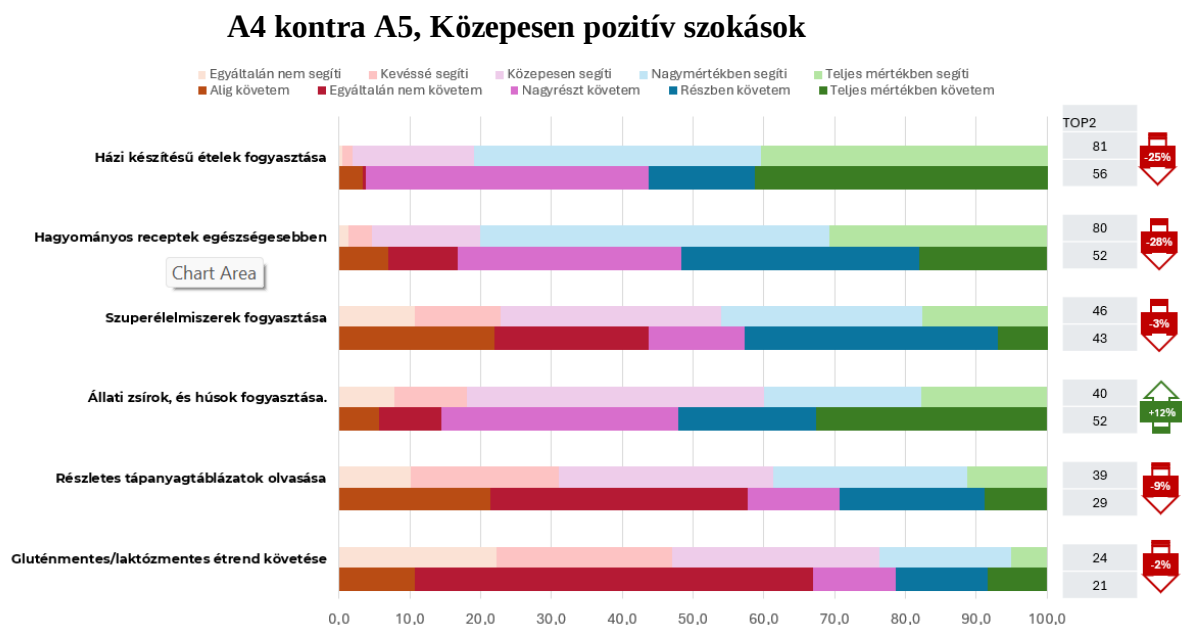


Forrás: saját szerkesztés, N=215

A közepesen pozitívnak értékelt szokások tekintetében már kisebb mértékű eltérések figyelhetők meg. Az egyedüli szokás, amely pozitív irányba mozdul el az állati zsírok és húsok fogyasztása, érdekes módon itt 12%-os pozitív eltérés figyelhető meg, vagyis többen követik rendszeresen, mint ahányan annak tartják. Ez arra utalhat, hogy ez egy bevett szokás a válaszadók körében, függetlenül attól, hogy mennyire tartják egészségesnek. A többi szokás, mint a házi készítésű ételek fogyasztása (25%-os negatív eltérés), a hagyományos receptek egészségesebben való elkészítése (28%-os negatív eltérés) és a részletes tápanyagtáblázatok olvasása (9%-os negatív eltérés), továbbra is azt mutatja, hogy bár a válaszadók elismerik ezek fontosságát, kevésbé sikerül őket a mindennapi gyakorlatba ültetni. A szuperélelmiszerek fogyasztása (3%-os negatív eltérés) és a glutén-/laktózmentes étrend követése (2%-os negatív

eltérés) esetében az eltérés már minimális, ami arra enged következtetni, hogy ezeket a szokásokat leginkább azok követik, akik valóban meggyőződtek a jótékony hatásukról vagy egészségügyi okuk van rá.

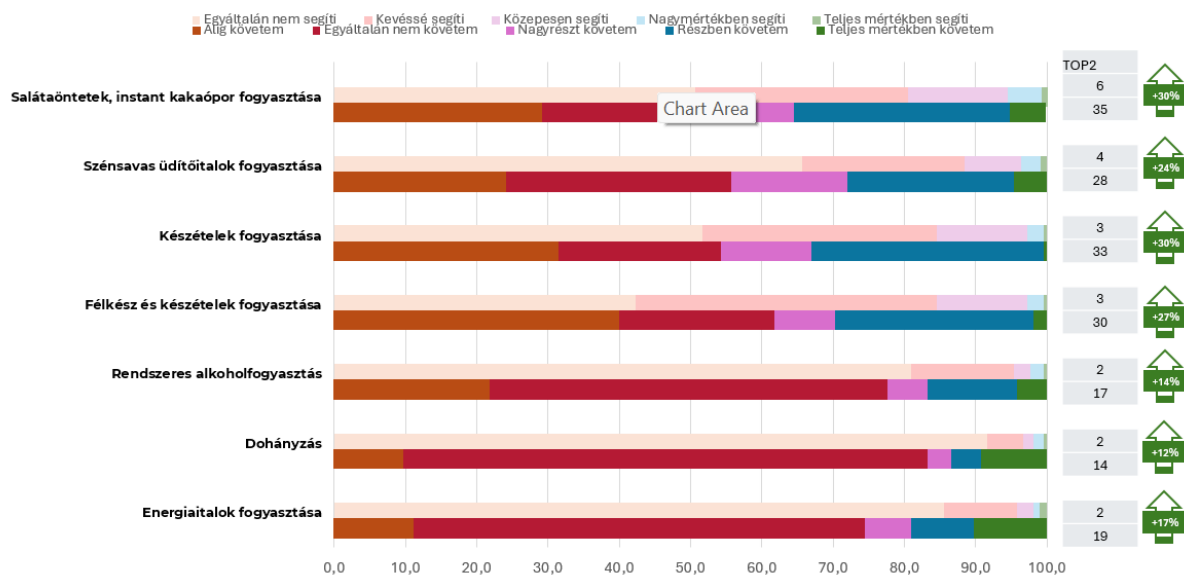
20. ábra



Forrás: saját szerkesztés, N=215

A kifejezetten negatívnak értékelt szokások mindegyikénél jelentős pozitív irányú eltérés figyelhető meg a TOP2 értékek között. A készételek, félkészételek, öntetek és szénsavas üdítők fogyasztásának arányai nagyobbak, a legkárosabb szokások, mint dohányzás, alkoholfogyasztás és energitalok fogyasztása kisebb mértékű. Ez azt jelzi, hogy a válaszadók többsége tisztában van ezen szokások káros hatásaival, mégis sokan folytatják őket rendszeresen. Ennek háttérében különböző tényezők állhatnak, mint a kényelem, a megszokás, az addikció vagy a pillanatnyi élvezet keresése, amelyek felülírhatják az egészségtudatosságot a mindennapi döntések során. Ez a kategória élesen rávilágít az ismeretek és a tényleges viselkedés közötti ellentmondásra az egészségkárosító szokások terén.

A4 kontra A5, Negatív szokások



Forrás: saját szerkesztés, N=215

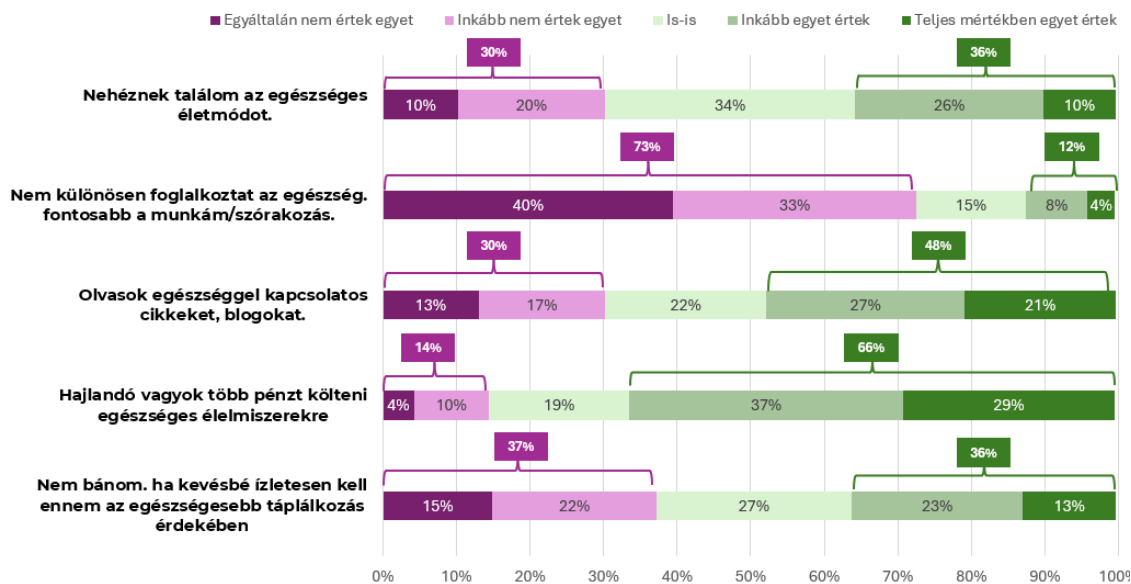
Összességében elmondható, hogy a kitöltők nagyrésze tisztában van egyes szokások egészségügyi hatásaival, azonban ezeknek a megfelelő alkalmazása már kevesebbeknél figyelhető meg. Ezek a nagy eltérések rámutatnak a potenciális szakadékokra az ismeretek és a tényleges viselkedés között a kitöltők körében. Ez a jelenség különösen szembetűnő a kiemelkedően pozitívnak értékelt szokások esetében, ahol a tudatosság magas, de a rendszeres követés jelentősen alacsonyabb. Ezzel szemben a kifejezetten negatívnak ítélt szokásoknál gyakran megfigyelhető, hogy a káros hatások ismerete ellenére sokan folytatják ezeket rendszeresen. A közepesen pozitívnak értékelt szokásoknál ez a szakadék mérséklődik, de továbbra is jelzi, hogy a tudás nem feltétlenül vezet azonnali viselkedésváltozáshoz.

Az előbbieket alátámasztja, hogy amikor az egészséges életmóddal kapcsolatos állításokra kellett likert skálán válaszolni, a válaszadók jelentős része egyetért (36%) azzal, hogy nehéznek találja az egészséges életmódot, és majdnem ennyi része részben egyetért (34%), többségük (73%) mégsem tartja kevésbé fontosnak az egészséget a szórakozásnál (22. ábra). Ez arra enged következtetni, hogy az egészséges szokások beépítésének akadályai sokszor nem az érdektelenség, hanem valószínűleg egyéb tényezők, mint például a motiváció hiánya, a kényelem vagy a megszokások megváltoztatásának nehézsége lehetnek. Az egészséggel kapcsolatos információk olvasása terén a válaszadók megoszlása kiegyenlítettebb képet mutat, a legtöbben (48%) olvasnak ilyen témájú cikkeket és blogokat, de sokan nem igazán érdeklődnek irántuk (30%). A vásárláskor az egészséges ételekért többlet fizetést illeti, a kitöltők kétharmada (66%). Végül, az íz és az egészség közötti kompromisszum kérdésében a

válaszadók szinte azonos arányban oszlanak meg a két véglet között, 1%-os eltérés figyelhető meg, azok javára, akik az ízt részesítik előnyben (37%).

22. ábra

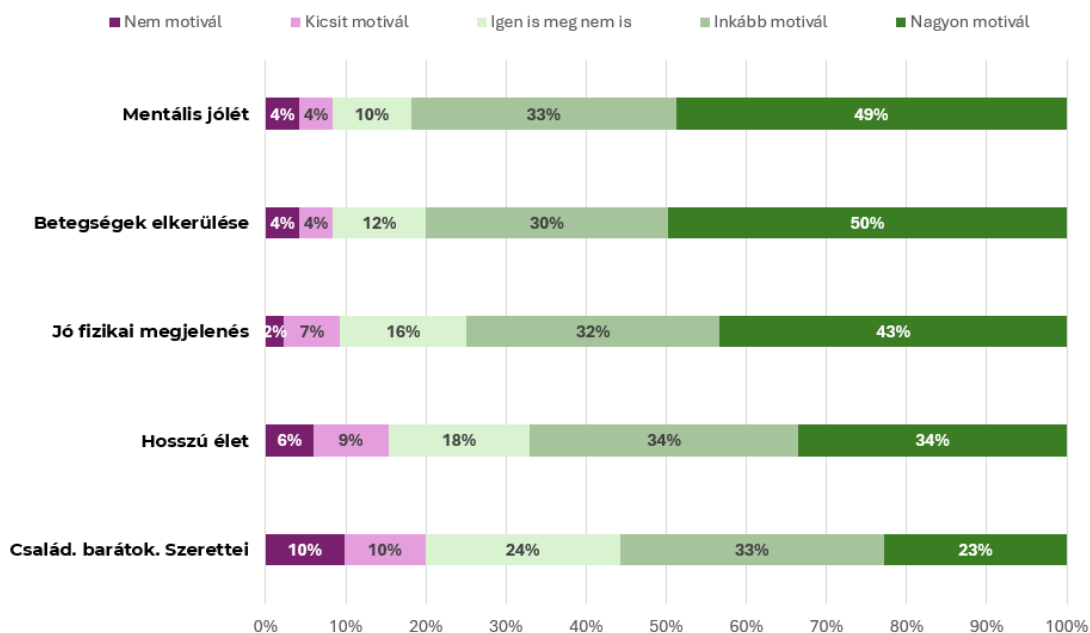
A6- Mennyire ért egyet az alábbi állításokkal?



Forrás: saját szerkesztés, N=215

Az egészség megőrzésére irányuló motivációk tekintetében az első helyen a mentális jóllét fontossága (82%) áll, ezt követi a betegségek elkerülése ösztönző ereje (80%), majd a jó fizikai megjelenés iránti vágy (75%), utána a hosszú élet lehetősége (67%), végül pedig a család, barátok, szerettei által képviselt társasági hatás (56%) áll (23. ábra).

A7- Az egészsége megőrzésére mennyire motiválják az alábbi tényezők?



Forrás: saját szerkesztés, N=215

A legerősebb motivációs tényező tekintetében megfigyelhető, hogy azok a személyek, akik az egészséges életmód különböző aspektusait (tájékozottság, táplálkozás, sport) preferálják, általánosságban nagyobb motivációt mutatnak a mentális jóllétük megőrzésére. Emellett, azok, akik már ismerik a nutrigenomika fogalmát, szembetűnően magasabb motivációval rendelkeznek ezen a területen. A demográfiai adatok árnyaltabb képet festenek: a férfiak körében kimutathatóan kevesebben érzik magukat nagyon motiváltak a mentális jóllét tekintetében, míg a 65 év feletti korosztályban feltűnően többen sorolják magukat az inkább motiváltak közé. Érdekes módon, azok a válaszadók, akik bizonytalanok saját egészségügyi állapotukat illetően, érzékelhetően kisebb arányban mutatnak nagyon erős motivációt a mentális jóllét megőrzésére.

A betegségek elkerülése motivációs tényezőt vizsgálva, azok, akik egészséges életmódot folytatnak és egészségesen táplálkoznak, szignifikánsan nagyobb mértékben motiváltak a betegségek elkerülésében, míg ez a motiváció jelentősen alacsonyabb azoknál, akik nem fordítanak erre figyelmet. Hasonlóképpen, a fizikai aktivitás mértéke is erősen befolyásolja a motivációt: a rendszeresen sportolók kiemelkedően motiváltak, míg a kevés fizikai aktivitást végzők szignifikánsan kevésbé. A tájékozottság is kulcsszerepet játszik, hiszen azok, akik tájékozottan érzik magukat az egészségügyi kérdésekben, jelentősen motiváltabbak, szemben azokkal, akik kevésbé informáltak, ez azoknál is megfigyelhető, akik már hallottak a

nutrigenomika fogalmáról. Demográfiai szempontból a férfiak szignifikánsan kevésbé motiváltak a betegségek elkerülésében, míg a 65 év feletti korosztályban ez a motiváció szignifikánsan magasabb. Végül, a szakközépiskolát végzettek és azok, akik nincsenek tisztában esetleges egészségügyi problémáikkal, a köztes motivációs kategóriákban emelkednek ki.

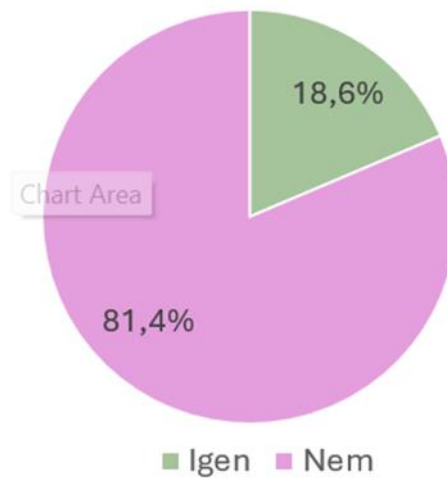
A jó fizikai megjelenés motivációjának vizsgálata során is hasonló tendenciák figyelhetők meg a tájékozottság és az egészséges életmód követése terén, mint a korábbi tényezőknél. Ezzel szemben a nutrigenomika ismerete nem mutat kiemelkedő összefüggést a jó fizikai megjelenés iránti motivációval. Demográfiai szempontból a férfiak körében itt is kevesebben érzik magukat nagyon motiváltak. Az életkor tekintetében szignifikáns eltérések mutatkoznak: a 25-34 éves korosztályban a nem motiváltak aránya magasabb, a 45-54 éveseknél a kicsit motiváltaké, míg az 55-64 és 65 év feletteknél az inkább motiváltaké. Az iskolai végzettség tekintetében az általános iskolát végzettek körében a nem motiváltak aránya szembetűnő, a szakközépiskolát végzettekénél pedig a nagyon motiváltak aránya alacsonyabb, miközben a köztes motivációs kategóriák dominálnak.

A hosszú élet iránti motiváció elemzése rávilágít, hogy a magas szintű tájékozottság az egészségügyi kérdésekben szoros összefüggést mutat az erős motivációval. Hasonlóképpen, a nutrigenomikával kapcsolatos előzetes ismeretek jelentősen növelik a hosszú életre való törekvés motivációját. A nemek közötti különbség itt is megfigyelhető, a férfiak körében továbbra is alacsonyabb a nagyon motiváltak aránya. A család és barátok egészségmegőrzésre gyakorolt hatását vizsgálva érdekes megállapítás, hogy azok a válaszadók, akik nem tudják egyértelműen megítélni saját tájékozottságuk szintjét, feltűnően magasabb arányban inkább motiváltak ebben a tekintetben. Emellett azok, akik már hallottak a nutrigenomikáról, kiemelkedően motiváltak a családjuk és barátaik egészségének megőrzésében is.

4.2. A nutrigenomikával kapcsolatos attitűdök

24. ábra

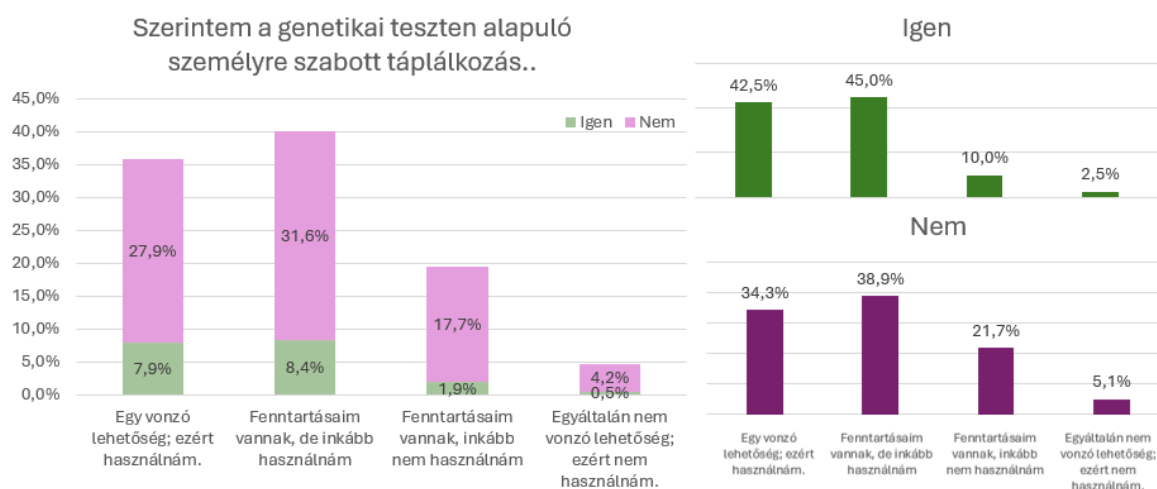
B1- Hallot-e már a nutrigenomika fogalmáról korábban?



Forrás: saját szerkesztés, N=215

A kérdőív további részében a fókusz a nutrigenomikára irányult, elsőként azt vizsgálva, hogy a kitöltők mennyire tájékozottak ezen a területen. A megkérdezettek jelentős többsége (81,4%) még nem hallott róla, és csupán 18,6%-uk rendelkezett valamilyen szintű ismerettel (24. ábra). Az egészséges életmódot folytatók körében szignifikánsan magasabb volt azok aránya, akik már hallottak erről a jelenségről. Ezzel szemben érdekes módon, azok között, akik hetente több mint 10 órát sportolnak, szignifikánsan alacsonyabb volt az ismertség. A korosztályokat tekintve pedig az 55-64 éves korosztályban kiemelkedően magasabb volt a nutrigenomikát ismerők aránya.

Azok körében, akik már hallottak róla, a válaszadók többsége (42,5%) vonzónak találja a genetikai teszten alapuló táplálkozást és használná is, míg egy jelentős részük (45%) fenntartásokkal él, de inkább használná. Kisebb részük (10%) inkább nem használná fenntartásai miatt, és nagyon kevesen (2,5%) találják egyáltalán nem vonzónak. Ezzel szemben a nutrigenomikáról nem hallottak csoportjában a legtöbben (38,9%) fenntartásokkal rendelkeznek, de inkább használnák, míg egy kisebb, de jelentős részük (34,3%) vonzónak találja és használná is. Ebben a csoportban is van egy jelentős arány (21,7%), akik fenntartásaik miatt inkább nem használnák, és egy kisebb hányad (5,1%), akik egyáltalán nem tartják vonzónak (25. ábra).

B1 kontra B3- Szerintem a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozás...

Forrás: saját szerkesztés, N=215

Össességében a válaszadók legnagyobb része (40%) fenntartásokkal rendelkezik, de inkább használná a genetikai teszten alapuló táplálkozást, míg egy hasonlóan nagy arány (35,8%) vonzónak találja és használná is. A válaszadók kisebb része (19,5%) fenntartásai miatt inkább nem élne ezzel a lehetőséggel, és a legkevesebben (4,7%) utasítják el azt teljes mértékben. Ezek az adatok arra utalnak, hogy a nutrigenomika ismerete növelheti a pozitív attitűdöt és a felhasználási hajlandóságot a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozással kapcsolatban. Az ismeretek hiánya pedig nagyobb valószínűséggel vezethet fenntartásokhoz és a lehetőség elutasításához.

Áttérve arra, hogy a válaszadók összességében milyen előnyöket várnának egy nutrigenomikai teszt alapú személyre szabott étrendtől (26. ábra), a legmarkánsabb elvárás a betegségek megelőzése, melyet a megkérdezettek 79,5%-a jelölt meg. Ezt követi a jobb közérzet (72,6%) és az energiaszint növekedése (68,8%), ami azt mutatja, hogy az emberek jelentős része az általános jóllét és vitalitás javulását reméli ettől a megközelítéstől. A testsúlycsökkenés (56,7%) és az emésztési problémák enyhülése (52,6%) szintén fontos motiváló tényezők a válaszadók több mint felénél. Végül, a sportteljesítmény javítása (44,2%) is említésre került, bár kisebb arányban. Össességében megállapítható, hogy a potenciális felhasználók széles spektrumon várnak pozitív hatásokat a személyre szabott étrendtől, az egészségmegőrzéstől kezdve a mindennapi komfortérzet javításáig.

B8- Milyen előnyöket várna egy nutrigenomikai teszt alapú személyre szabott étrendtől, ahhoz, hogy ilyet vásároljon?



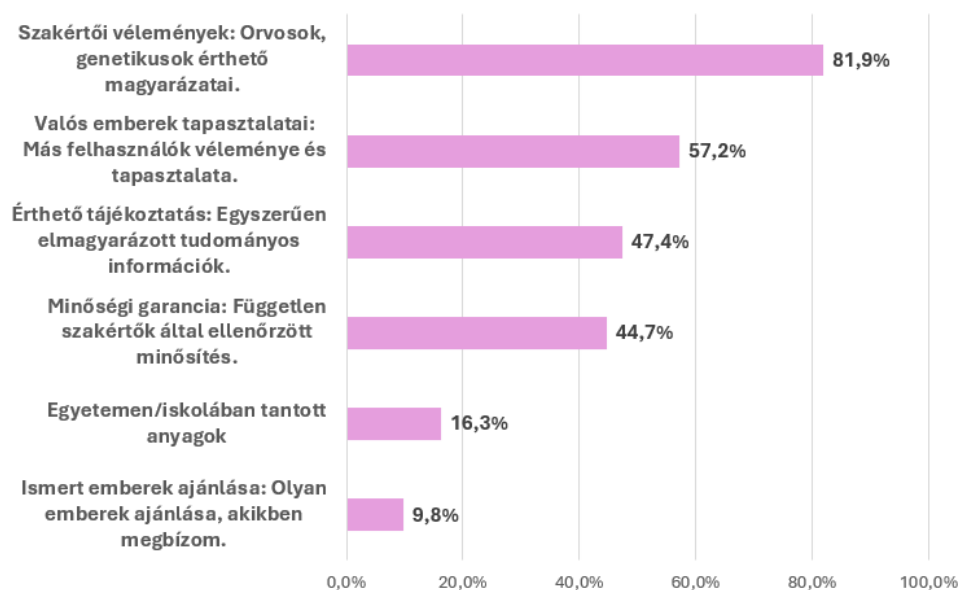
Forrás: saját szerkesztés, N=215

A nutrigenomikai tesztel kapcsolatos aggályokról is kérdezve lettek a kitöltők, nyitott kérdés formájában, erre 111 válasz érkezett. A leggyakrabban említett aggály a megbízhatóság és a tesztek pontossága, sokan kérdőjelezik meg, hogy a jelenlegi tudományos álláspont mennyire kiforrott ezen a területen, és mennyire lehetnek tévesek vagy félrevezetőek az eredmények. Emellett jelentős aggodalomra ad okot az adatvédelem és a genetikai információk biztonsága, a válaszadók tartanak attól, hogy a személyes genetikai minták illetéktelen kezekbe kerülhetnek vagy más célokra felhasználhatják azokat. Az ár és a megfizethetőség szintén gyakran felmerülő szempont, sokan tartják valószínűnek, hogy egy ilyen szolgáltatás költséges lenne. Többen kifejezték szkepticizmusukat a módszerrel kapcsolatban, megkérdőjelezve annak gyakorlati alkalmazhatóságát és hatékonyságát a valóságban, illetve, hogy az elméleti megállapítások mennyire fedik a tényleges élettani folyamatokat. Külön említésre méltó az a vegetáriánus válaszadó, aki genetikai ajánlás ellenére sem fogyasztana húst, rávilágítva arra, hogy az etikai és személyes meggyőződések felülírhatják a genetikai tanácsokat. Néhányan a táplálkozástudomány gyors változására és ingatagságára hívták fel a figyelmet, míg mások hangsúlyozták, hogy a genetika csupán egy tényező a helyes táplálkozásban, az életmódnak is jelentős szerepe van. Felmerült továbbá az étrend esetleges egyoldalúsága, a hosszútávú tapasztalatok hiánya és az a félelem is, hogy a túlzott fókusz a genetikán hamis biztonságérzetet kelthet vagy éppen felesleges szorongást okozhat a betegségektől való félelem miatt.

Ezeknek az aggályoknak a kiküszöbölésére a válaszadók számos tényezőt jelöltek meg, amelyek növelhetnék bizalmukat (27. ábra). A legmeggyőzőbb érvnek a szakértői vélemények, orvosok és dietetikusok érthető magyarázata bizonyult (81,9%). Ezt követik a valós emberek tapasztalatai (57,2%), ami a társadalmi bizonyíték erejét mutatja. Fontosnak tartják továbbá az érthető tájékoztatást, az egyszerűen elmagyarázott tudományos információkat (47,4%), valamint a minőségi garanciát, a független szakértők által ellenőrzött minősítéseket (44,7%). A korábban felmerült adatvédelmi aggályok kezelésére a megfelelő jogi szabályozás és a garantált adatbiztonság megteremtése kulcsfontosságú, ahogy azt néhány válaszadó külön is hangsúlyozta. A megfelelő ár-érték arány is említésre került. Érdekeség, hogy az egyetemen/iskolában tanított anyagok (16,3%) és az ismert emberek ajánlása (9,8%) kevésbé tűntek meggyőzőnek. Mindezek mellett azonban megjegyzendő, hogy továbbra is akadnak olyan válaszadók (0,9%), akik jelenlegi ismereteik alapján semmilyen esetben sem bíznának ebben a módszerben.

27. ábra

B7- Mi az, ami leginkább meggyőzné Önt arról, hogy a nutrigenomika megbízható és hasznos lehet az Ön számára?



Forrás: saját szerkesztés, N=215

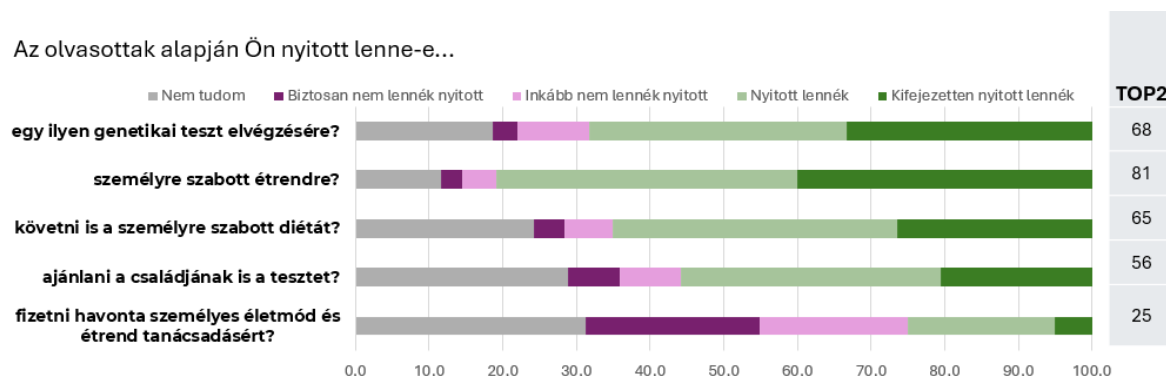
A kérdőív végén a kitöltők arra lettek kérve, írják le a véleményüket a nutrigenomikáról, miután egy rövid ismertető szöveget olvashattak róla, a 112 kitöltő, aki úgy döntött, válaszol a kérdésre, összességében pozitív és érdeklődő véleményt fogalmazott meg a nutrigenomikával kapcsolatban, ugyanakkor sokan további információra vágynak a téma alaposabb megértéséhez. Számosan említették, hogy a nutrigenomika jó dolog, érdekes terület, jó ötlet

vagy hasznos lehetőség, különösen a betegségek megelőzésében látnak benne nagy potenciált. Többen kipróbálnák a tesztet, ha lehetőségük nyílna rá, vagy ha a szolgáltatás megfizethetővé válna. Ugyanakkor megjelentek fenntartások is, főként a megbízhatósággal, az adatvédelemmel és a módszer kiforratlanságával kapcsolatban. Néhányan úgy vélik, hogy az egészséges táplálkozás nem kell, hogy ilyen bonyolult legyen, és az alapvető táplálkozási irányelvek betartása elegendő lehet a legtöbb ember számára. Voltak olyan vélemények is, amelyek a magas költségeket és a széleskörű elérhetőség hiányát emelték ki, valamint az emberi tényező fontosságát a táplálkozási szokások megváltoztatásában. Mindent összevetve, a válaszadók többsége ígéretesnek és hasznosnak tartja a nutrigenomikát, de sokan további bizonyítékokra és tapasztalatokra várnak, mielőtt teljes mértékben meggyőződnenek a módszer előnyeiről.

A nutrigenomika ismertségének feltérképezése mellett a kérdőív a személyre szabott étrend témáját is érintette. A válaszadók 93%-a hallott már róla (szemben a nutrigenomika 18,6%-ával). A személyre szabott étrendről hallottak körében megfigyelhető, hogy akik nem élnek egészségesen, kisebb arányban ismerték ezt a fogalmat, míg a heti 3-6 órát mozgók körében magasabb volt az ismertség. Továbbá, a nutrigenomikáról korábban hallók mind ismerték a személyre szabott étrend fogalmát, míg a szakközépiskolát végzettek körében alacsonyabb volt az ismertség. Ez arra utal, hogy a személyre szabott étrend jóval ismertebb, mint a nutrigenomika, és az egészségtudatosság, a fizikai aktivitás, valamint a magasabb iskolai végzettség összefügghet a tájékozottsággal.

A személyre szabott étrend szélesebb körű ismertsége ellenére a nutrigenomikai tesztelés és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások iránti nyitottság differenciált képet mutat a válaszadók körében (28. ábra). A legvonzóbbnak a személyre szabott étrend tűnik, ahol a válaszadók jelentős többsége (több mint 80%-a) nyitott lenne a kipróbálására. Hasonlóan magas az érdeklődés egy genetikai teszt elvégzése iránt is (közel 70%-os együttes nyitottság). Ezzel szemben a személyre szabott diéta követésére való hajlandóság valamelyest csökken, bár még így is a válaszadók jelentős része (több mint 65%-a) nyitott lenne rá. A teszt családtagoknak való ajánlása iránti nyitottság mérsékeltebb, de még mindig több mint 55%. A legkevésbé vonzó a havi díjas személyes életmód és étrend tanácsadás, ahol a bizonytalanságot jelző „Nem tudom” válaszok aránya is magas. Összességében megállapítható, hogy bár a személyre szabott étrend fogalma ismert, a nutrigenomikán alapuló konkrét lépések (teszt, diéta, tanácsadás) iránti nyitottság a megvalósítás komplexitásával és költségével párhuzamosan csökken. Ugyanakkor az alacsony elutasítási arány a genetikai teszt elvégzésére biztató jel lehet a koncepció jövőbeli elfogadása szempontjából.

B5

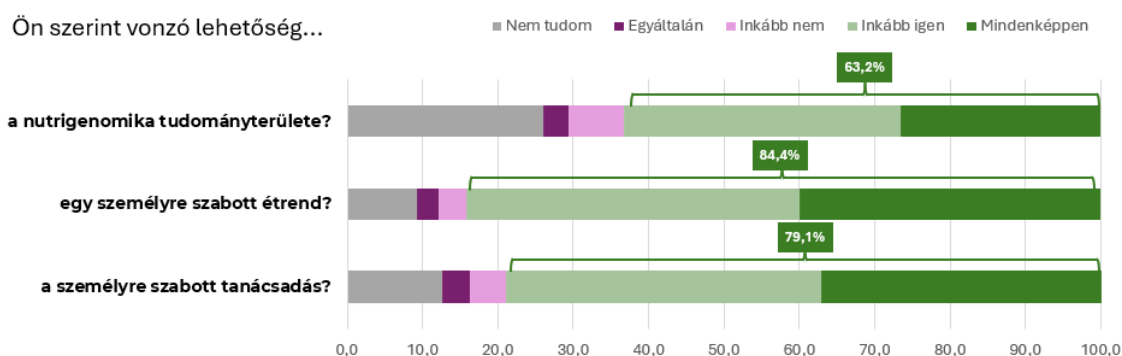


Forrás: saját szerkesztés, N=215

A nutrigenomikával kapcsolatos kérdések zárása arra kérdezett rá, hogy a kitöltők összességében mennyire tartják vonzónak a nutrigenomika tudományterületét, egy személyre szabott étrendet és a személyre szabott tanácsadást (29. ábra). A válaszadók többsége pozitívan viszonyul a tudományterülethez és annak kínálta lehetőségekhez. A legvonzóbbnak a személyre szabott étrend bizonyult (84,2%), ezt követi a személyre szabott tanácsadás (79,1%). Maga a nutrigenomika tudományterülete is vonzónak mutatkozott (63,2%). Az elutasítás mértéke mindhárom területen alacsony (legmagasabb a nutrigenomika tudományterületénél 10,7%). A „nem tudom” válaszok aránya a nutrigenomika tudományterületén a legmagasabb (26,0%). Összességében a válaszadók többsége lát potenciált a nutrigenomikában és nyitott a személyre szabott étrend és tanácsadás lehetőségére.

29. ábra

B6



Forrás: saját szerkesztés, N=215

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A kutatás során nyert adatok részletes elemzése átfogó képet fest a válaszadók egészségtudatosságának különböző aspektusairól, beleértve táplálkozási szokásaikat, az egészséggel kapcsolatos információkhoz való viszonyukat, valamint a feltörekvő nutrigenomika tudományával kapcsolatos attitűdjeiket. Az elvégzett statisztikai vizsgálatok és azonosított szignifikáns összefüggések lehetővé teszik, hogy lényeges következtetéseket lehessen levonni vizsgált csoport egészségmagatartásával és a nutrigenomika potenciális elfogadásával kapcsolatban. Ezen megállapítások pedig gyakorlatias és célzott javaslatok megfogalmazását teszik lehetővé az egészségtudatosság fejlesztése és a nutrigenomika területén rejlő lehetőségek kiaknázása érdekében.

A felmérésben részt vevők önértékelésük alapján magas szintű egészségtudatosságról számoltak be, többségük úgy ítélte meg, hogy többnyire vagy teljes mértékben egészségesen él és táplálkozik. Mindazonáltal a kapott eredmények szignifikáns eltéréseket tártak fel az elméleti ismeretek és a ténylegesen követett egészséges szokások között, ami különösen szembetűnő volt az elegendő alvás biztosítása és a rendszeres sportolás terén. Ez a megfigyelés arra mutat rá, hogy az egészségtudatosság önmagában nem feltétlenül tükröződik a tényleges viselkedésben.

Ezzel szemben a felmérés eredményei egyértelműen alátámasztották az egészséges táplálkozás és az egészséges életmód közötti szoros és szignifikáns kapcsolatot. A válaszadók egészséges táplálkozással kapcsolatos véleménye szignifikáns összefüggést mutatott a fizikai aktivitásuk mértékével, az általános egészségügyi állapotuk saját megítélésével, valamint az élelmiszerek tápérték címkéinek olvasási gyakoriságával, ami arra utal, hogy az egészségtudatos magatartás nem izolált jelenség, hanem az élet számos területén megnyilvánul, és az egészséges táplálkozásra való törekvés gyakran jár együtt a fizikai aktivitás növelésével és az egészségre vonatkozó információk aktív keresésével.

A felmérésből kiderült, hogy a válaszadók elsődleges információforrása az internet, ugyanakkor hangsúlyozták a szakemberek véleményének és a személyes kapcsolatoknak a jelentőségét is. Érdekes megfigyelés, hogy a különböző információforrások megbízhatóságáról alkotott vélemény nem feltétlenül tükrözte a tényleges tájékozódási szokásokat, ami rámutat a könnyű hozzáférhetőség és a megszokás befolyásoló erejére az információkeresésben. Emellett a különböző csoportok – mint például az eltérő életmódot folytatók, korosztályok és tájékozottsági szintek – eltérően ítélték meg az egyes információforrások hitelességét, ami

aláhúzza a célzott és a különböző csoportok igényeihez igazított tájékoztatási stratégiák kidolgozásának szükségességét.

A válaszadók élelmiszervásárlási szempontjai között kiemelt helyen szerepelt az otthoni főzés preferenciája, a termékek tápanyagdús összetétele és a cukormentességre való törekvés, bár figyelembe kell venni, hogy a kérdőív témája befolyásolhatta a válaszokat, így a tényleges vásárlási szokások ennél árnyaltabbak lehetnek. A felmérés szignifikáns eltéréseket tárt fel az élelmiszervásárlási preferenciákban az egészséges és nem egészséges életmódot folytatók, valamint a különböző nemek és korcsoportok között, ami rávilágít a fogyasztói magatartás komplexitására és a különböző demográfiai tényezők szerepére a vásárlási döntésekben. A válaszadók többsége ugyan magabiztosan nyilatkozott a tápérték címkék értelmezésének képességéről, azonban egy jelentős kisebbségük számára ez komoly nehézséget jelent. Megfigyelhető volt, hogy az egészséges életmódot követő személyek szignifikánsan gyakrabban olvasták és értelmezték az élelmiszerek címkéin található tápérték információkat, ami rávilágít a tápérték címkékben rejlő potenciálra az egészségesebb élelmiszerválasztás elősegítésében, ugyanakkor hangsúlyozza a lakosság egy részének nyújtandó további támogatás és oktatás fontosságát ezen a területen.

A felmérés rávilágított egy jelentős szakadékra a válaszadók egészséges szokásokkal kapcsolatos ismeretei és tényleges viselkedése között, ugyanis, bár tisztában voltak az egyes szokások egészségre gyakorolt hatásával, a pozitív szokások követésének aránya alacsonyabbnak, míg a negatív szokásoké magasabbnak bizonyult a tudatossághoz képest. Az a megfigyelhető ellentmondás, hogy a válaszadók egyrészt nehéznek élik meg az egészséges életmódot, másrészt elismerik annak fontosságát, arra enged következtetni, hogy a viselkedésváltozást befolyásoló tényezők rendkívül összetettek és túlmutatnak a pusztán kognitív ismereteken. Ezzel párhuzamosan a válaszadók körében egyértelműen megfigyelhető egy erős belső motiváció az egészségük megőrzésére, melynek legfontosabb hajtóerői a mentális jóllét iránti vágy, a betegségek elkerülése és a jó fizikai megjelenés elérése voltak. A felmérés továbbá rámutatott, hogy ennek a motivációs szintnek szignifikáns összefüggése van az egyének általános egészségtudatosságával, fizikai aktivitásuk mértékével és az egészséggel kapcsolatos tájékozottságukkal, ami arra enged következtetni, hogy ezek a tényezők egymást erősítve járulnak hozzá az egészségorientált viselkedés kialakulásához.

Bár a nutrigenomika a válaszadók többsége számára még ismeretlen fogalom, a téma iránti érdeklődés figyelemre méltó, és sokan vonzónak találták a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozás lehetőségét. A felmérés eredményei egyértelműen alátámasztják, hogy a nutrigenomikával kapcsolatos ismeretek növekedése szoros összefüggésben áll a

pozitívabb attitűd kialakulásával és a módszer felhasználására való nagyobb hajlandósággal. A válaszadók egyértelműen a betegségek megelőzését, a jobb közérzet elérését és az energiaszintjük növekedését jelölték meg a nutrigenomikai teszten alapuló személyre szabott étrend legfőbb elvárt előnyeiként. Ez arra utal, hogy a potenciális felhasználók elsősorban az egészségmegőrzés és az általános jóllét javulása terén látják a nutrigenomikában rejlő lehetőségeket. A nutrigenomikával kapcsolatban a válaszadók leggyakrabban a módszer megbízhatóságát és pontosságát, a személyes genetikai adatok védelmét, valamint a szolgáltatás várhatóan magas költségeit említették aggályként. Ugyanakkor számos tényezőt jelöltek meg, amelyek növelhetnék a nutrigenomikába vetett bizalmukat, köztük a szakértői vélemények és érthető magyarázatok, valós emberek pozitív tapasztalatai, a tudományos információk közérthető bemutatása, valamint a független minőségbiztosítás és garanciák megléte.

A személyre szabott étrend fogalma a felmérésben részt vevők körében jelentősen magasabb ismertségi szintet mutatott, mint a nutrigenomika. Bár a személyre szabott étrend kipróbálására való nyitottság igen magasnak bizonyult, a ténylegesen egy ilyen diéta követésére való hajlandóság, valamint a havi díjas személyes tanácsadás iránti érdeklődés már differenciáltabb képet mutatott, ami arra utal, hogy az elméleti elfogadás nem feltétlenül párosul az azonnali gyakorlati megvalósításra való készséggel.

Az egészségtudatosság növelése és a viselkedésváltozás támogatása érdekében elengedhetetlen célzott tájékoztató kampányok kidolgozása, amelyek a magas szintű elméleti tudás és a tényleges viselkedés közötti szakadék áthidalására törekednek, gyakorlatias és motiváló megközelítéssel segítve a szokások kialakítását és fenntartását. Emellett figyelembe kell venni a különböző csoportok speciális igényeit és motivációit egyénre szabott megközelítések alkalmazásával, különös tekintettel a kevésbé aktív vagy idősebb korosztályra. Végül, a közösségi programok és támogató csoportok létrehozása és népszerűsítése jelentős segítséget nyújthat az egyéneknek a kitartásban és a hosszú távú motiváció fenntartásában az egészséges életmódra való törekvés során.

A hiteles és hozzáférhető információ biztosítása érdekében kiemelten fontos a szakértők – orvosok és dietetikusok – által hitelesített online és offline tájékoztatási csatornák fejlesztése és széles körű népszerűsítése. Emellett elengedhetetlen a lakosság nevelése az interneten terjedő információforrások kritikus értékelésére, tudatosítva a megbízhatóság szempontjait. Végül, az egészségügyi és táplálkozási információkat közérthető nyelven kell közvetíteni, elkerülve a bonyolult tudományos terminológiát, hogy az minél szélesebb körben érthető és alkalmazható legyen.

A tudatos élelmiszervásárlás támogatása érdekében elengedhetetlen további erőfeszítéseket tenni a tápérték címkék egységesítésére és a fogyasztók általi könnyebb értelmezésére, például piktogramok vagy egyszerűsített formátumok bevezetésével. Emellett oktató programok – workshopok, online kurzusok és tájékoztató anyagok – segítségével növelni kell a fogyasztók tápérték címke olvasási és értelmezési képességeit. Végül, olyan intézkedések kidolgozása szükséges, amelyek elősegítik az egészséges élelmiszerek szélesebb körű elérhetőségét és megfizethetőségét minden társadalmi réteg számára, hogy a tudatos választás ne csupán lehetőség, hanem valóság legyen.

A nutrigenomikával kapcsolatos tudatosság és bizalom megteremtése érdekében átfogó oktatási kampányokra van szükség, amelyek közérthető módon tájékoztatják a lakosságot a nutrigenomika alapelveiről, kínáta lehetőségeiről és meglévő korlátairól, kiemelve a tudományosan megalapozott ismereteket. Emellett kulcsfontosságú az etikai és adatvédelmi garanciák világos kommunikálása a nutrigenomikai tesztekkel kapcsolatos aggályok eloszlatása érdekében, transzparens módon bemutatva a személyes adatok kezelésének és biztonságának módját. A módszer megbízhatóságának növeléséhez elengedhetetlen a szakértői validáció hangsúlyozása és a pozitív felhasználói tapasztalatok bemutatása. Végül, a nutrigenomika területén folytatott kutatások támogatása és azok eredményeinek közérthető formában történő terjesztése jelentősen hozzájárulhat a módszer szélesebb körű elfogadásához és a lakosság bizalmának megerősítéséhez.

A személyre szabott táplálkozás koncepciójának szélesebb körű elfogadása érdekében elengedhetetlen a lakosság tájékoztatása a személyre szabott étrend potenciális előnyeiről az egészségmegőrzés és a betegségmegelőzés területén. Emellett fontos bemutatni a különböző személyre szabott megközelítéseket, világosan elmagyarázva a nutrigenomikán alapuló és más személyre szabott táplálkozási módszerek közötti különbségeket és egyedi előnyöket, ezzel segítve a fogyasztókat a tájékozott döntéshozatalban a számukra legmegfelelőbb módszer kiválasztásakor.

A jelen kutatásban feltárt összefüggések és ellentmondások rávilágítottak az egészségmagatartás komplexitására és a beavatkozási pontok fontosságára. Mindazonáltal, tekintettel a minta korlátozott jellegére, a levont következtetések általánosíthatósága kérdéses lehet. Ezért érdemes volna további, országosan reprezentatív mintán végzett kutatások lefolytatása, melyek szélesebb körben támaszthatják alá a jelenlegi eredményeket, árnyaltabb képet festhetnek a magyar lakosság egészségtudatosságáról és a nutrigenomika potenciális elfogadásáról, valamint megalapozhatják a célzott népegészségügyi stratégiák kidolgozását.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A jelen kutatás átfogó képet kívánt nyújtani a magyar fogyasztók egészségtudatos magatartásáról és a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások iránti fogadókészségéről, különös hangsúlyt fektetve a genetikai teszteken alapuló személyre szabott táplálkozásra. A vizsgálat célja az volt, hogy feltárja az egészségmagatartás és a műveltség közötti összefüggéseket, azonosítsa a fogyasztói döntéseket befolyásoló tényezőket, és hozzájáruljon a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások hazai elterjedésének megértéséhez és elősegítéséhez. A kutatás fókuszában az egészséges életmód és táplálkozás, az egészséges szokások és azok hatása, a motivációk és akadályok, a tájékozottság és az információforrások, valamint a nutrigenomika és a személyre szabott étrend területei álltak.

Az eredmények rámutattak, hogy bár a válaszadók magas szintű egészségtudatosságról számoltak be, jelentős szakadék mutatkozott az elméleti ismeretek és a ténylegesen követett egészséges szokások között. A felmérés megerősítette az egészséges táplálkozás és az egészséges életmód közötti erős kapcsolatot, ahol az egészséges táplálkozással kapcsolatos vélemény összefüggött a fizikai aktivitással és az egészségtudatos magatartás egyéb mutatóival. A tájékozódás terén az internet dominált, de a szakértői vélemények és a személyes kapcsolatok is fontos szerepet játszottak, miközben a megbízhatóságról alkotott kép és a tényleges gyakorlat nem mindig fedte egymást. Az élelmiszervásárlási preferenciákban a tudatosság pozitív irányú volt, de a válaszokat befolyásolhatta a kutatás témája, és eltérések mutatkoztak a különböző csoportok között. A tápérték címkék értelmezésében rejlő potenciál ellenére sokaknak nehézséget okozott azok megértése, míg az egészséges életmódot követők ebben is tudatosabbak voltak. Az egészséges szokások terén megfigyelhető ismeret-viselkedés szakadék arra utal, hogy a viselkedésváltozás komplex folyamat. A kutatás feltárta a belső motiváció erős szerepét az egészség megőrzésében, ahol a mentális jóllét, a betegségek elkerülése és a jó fizikai megjelenés voltak a legfontosabb hajtóerők.

Ami a nutrigenomikát illeti, a válaszadók többsége még nem hallott róla, azonban a téma iránt érdeklődést mutattak, és vonzónak találták a genetikai teszten alapuló személyre szabott táplálkozást, az ismertség pedig növelte a pozitív attitűdöt és a felhasználási hajlandóságot. A betegségmegelőzés és a jóllét voltak a nutrigenomikával kapcsolatos fő elvárt előnyök. Ugyanakkor aggályok is megfogalmazódtak a megbízhatósággal, az adatvédelemmel és a költségekkel kapcsolatban, melyek áthidalásában a szakértői vélemények, valós tapasztalatok, érthető tájékoztatás és minőségi garancia játszhatnak kulcsszerepet. A személyre szabott étrend

fogalma jóval ismertebb volt, mint a nutrigenomika, és bár a kipróbálásra való nyitottság magasabb volt, a tényleges diéta követésére való hajlandóság differenciáltabb képet mutatott.

Összességében a kutatás rávilágított a magyar fogyasztók egészségtudatosságának összetettségére, a meglévő ismeretek és a tényleges viselkedés közötti eltérésekre, valamint a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások, különösen a nutrigenomika iránti kezdeti érdeklődésre és a kapcsolódó aggályokra. Az eredmények alátámasztják a célzott tájékoztató kampányok, a hiteles információforrások biztosítása, a tudatos élelmiszervásárlás támogatása és a nutrigenomikával kapcsolatos tudatosság és bizalom építésének fontosságát a személyre szabott egészségügyi szolgáltatások hazai elterjedésének elősegítése érdekében. A személyre szabott táplálkozás koncepciójának népszerűsítése, a potenciális előnyök hangsúlyozása és a különböző megközelítések bemutatása szintén kulcsfontosságú lehet a fogyasztók tájékozott döntéshozatalában.

7. IRODALOMJEGYZÉK

A. Ronteltap – J. C. M. van Trijp – R. J. Renes (2009): Consumer acceptance of nutrigenomics-based personalised nutrition

<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/consumer-acceptance-of-nutrigenomicsbased-personalised-nutrition/D5BD98DB2E00B16305ABE84B84C35A52>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 17.

A. Saba (2019): Measuring consumers attitudes towards health and taste and their association with food-related life-styles and preferences

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329318304245>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 25.

Ábrahám A. (2025): Magyarországon az élelmiszer nem kirívóan drága, a közérzeten inkább a magasabb átlagbér és az alacsonyabb áfa javítana sokat

https://nepszava.hu/3272710_elelmiszer-magyarorszag-arak-magasabb-alacsonyabb-afa-osszehasonlitas-kornyezo-orszagok

Hozzáférés dátuma: 2025. március 15.

B. J. Stewart-Knox (2008): Attitudes toward genetic testing and personalised nutrition in a representative sample of European consumers

<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/attitudes-toward-genetic-testing-and-personalised-nutrition-in-a-representative-sample-of-european-consumers/399BC096AF04C15378A8B34D5EBDCD19>

Letöltés dátuma: 2024. augusztus 28.

B. Wansink (2004): Marketing Nutrition

https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=updWP9RCDu4C&oi=fnd&pg=PP5&dq=nutrition+marketing&ots=ZIUlCygts&sig=E9fgTnxzQ4jEtJwonHeEoSvtb0g&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 25.

Barcs J. – Jenes B. (2017): Funkcionális élelmiszerek növekvő népszerűsége – a hazai cereáliapiac fogyasztói megítélése

<https://ojs.lib.unideb.hu/taplalkozasmarketing/article/download/9062/8221/17262>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 27.

Boros J. (2005): Egészségmagatartás

<https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/852/EgeszsegmagatartasOLEF2003.pdf>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 08.

C. R. Chapman (2019): Genetic discrimination: emerging ethical challenges in the context of advancing technology

<https://academic.oup.com/jlb/article/7/1/lsz016/5651192>

Letöltés dátuma: 2025. március 08

Csapó J. - Albert Cs. – Csapóné K. Zs. (2016): Funkcionális élelmiszerek

https://real.mtak.hu/116703/1/CsapoAlbert-FunkcionalisElelmiszerek_REAL.pdf

Hozzáférés dátuma: 2024. augusztus 08.

Csizmadia K. (2020): Hungarian national food consumption survey on adults
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1981>

Letöltés dátuma: 2024. március 19.

David B. Agus (2012): The end of illness

[\[PDF\] The End of Illness by David B. Agus eBook | Perlego](#)

Hozzáférés dátuma: 2024. augusztus 08.

Deepesh K. (2022): Body Mass Index (BMI): A Screening Tool Analysis

https://assets.cureus.com/uploads/review_article/pdf/84377/20240724-319105-k80e6a.pdf

Hozzáférés dátuma: 2025. február 28.

Deák Zs. (2014): Fenntarthatóság és a fogyasztói társadalom Magyarországon

https://gradus.kefo.hu/archive/2014-2/2014_2_AGR_020_DEAK.pdf

Letöltés dátuma: 2025. március 08

D. Barr (2025): The Future of Genetic Testing: Innovations and Challenges

<https://pressmaverick.com/the-future-of-genetic-testing-innovations-and-challenges/>

Hozzáférés dátuma: 2025. március 20.

Dr. Jessica C. (2024): How to Use Nutrigenomics Testing to Personalize Your Patients Optimal Diet

<https://www.rupahealth.com/post/nutrigenomics>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 03.

Dr. Swati V. (2022): Advances in Nutrigenomics and Applications in Public Health: A Recent Update

<https://www.foodandnutritionjournal.org/volume10number3/advances-in-nutrigenomics-and-applications-in-public-health-a-recent-update/>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 29.

Dr. Kozák Á. – Földvári A. (2017): A lakosság egészségtudatosság szerinti szegmensei, p. 38-41

In: A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján (Szerk.: Antal, E. – Bánáti, D. – Rurik, I. – Pilling, R. – Novák, K.). TÉT Platform Egyesület, Budapest, 2017. 38– 41.

https://tetplatform.hu/wp-content/uploads/2019/03/TET_Platform_Fehér_könyv_vegleges.pdf

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 25.

Dudás K. (2015): Az egészségtudatos vásárlói magatartás jellemzői - szakirodalmi összefoglalás

https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/images/szervezet/intezetek/mti/dudas_az_egeszsegtudatos_vasarloi_magatartas_jellemzoi_2015.pdf

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 15.

Eurostat (2024): Causes of death statistics

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics

Hozzáférés dátuma: 2025. február 10.

ERK (2024): Mit jelent a „túlsúly” és az „elhízás”?

<https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/hu/>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 07.

Farkas N. D. – Kiss M. (2020): Az egészséges táplálkozás fogyasztói megítélése – Egy feltáró kutatás eredményei

<https://ojs.lib.unideb.hu/taplalkozasmarketing/article/view/8741>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 05.

G. Dable-Tupas: Nutrigenomics research: Methods and applications

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128244128000047>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 29.

Garai-Fodor M. (2022): Changes in Food Consumption Patterns in Hungary, with Special Regard to Hungarian Food

https://www.academia.edu/108075352/Changes_in_Food_Consumption_Patterns_in_Hungary_with_Special_Regard_to_Hungarian_Food

Letöltés dátuma: 2024. március 19.

Gardiner. H. R. (2023): Influence of Lifestyle and Dietary Habits on the Prevalence of Food Allergies: A Scoping Review

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10486777/>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 25.

Kaposvári Egyetem (2010): Funkcionális élelmiszerek piaci helyzetének vizsgálata

https://real.mtak.hu/12130/1/69336_ZJ1.pdf

Letöltés dátuma: 2024. augusztus 08.

Kohlne Papp I. – Gyányi D. (2017): Az egészséges étrend fogyasztói szempontjai.

In: A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján (Szerk.: Antal, E. – Bánáti, D. – Rurik, I. – Pilling, R. – Novák, K.). TÉT Platform Egyesület, Budapest, 2017. 77– 80.

https://tetplatform.hu/wp-content/uploads/2019/03/TET_Platform_Feher_konyv_vegleges.pdf

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 25.

KSH (2024a): 22.1.3.9. Születéskor várható átlagos élettartam – összesen [év]*

https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0060.html

Letöltés dátuma: 2025. március 17.

KSH (2024b): 4.1.3.5. Egészségesen várható élettartam – férfiak [év]*

https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0058.html

Letöltés dátuma: 2025. március 17.

KSH (2024c): 4.1.3.6. Egészségesen várható élettartam – nők [év]*

https://www.ksh.hu/stadat_files/ege/hu/ege0059.html

Letöltés dátuma: 2025. március 17.

KSH (2023): A túlsúlyosak aránya

<https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2022/1-20-sdg-2#1-abra>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 07.

KSH (2011): Európai lakossági egészségfelmérés – Magyarország, 2009, Összefoglaló eredmények

https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/elef_2009_osszefoglalo.pdf

Hozzáférés dátuma: 2025.03.10.

M. A. Augustin (2016): Role of food processing in food and nutrition security

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224415301886?casa_token=oKCNaKso-H0AAAAA:Vt-1K0W6TdVyfjL_6B4FEYYP-vcxUqAD8w-MQYITgjXwT8LAt891i1bItlQxaukUt6jilozDxvTk

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 25.

M. Kussmann (2008): Nutrigenomics and personalized nutrition: Science and concept

https://www.researchgate.net/publication/246136393_Nutrigenomics_and_personalized_nutrition_Science_and_concept

Letöltés dátuma: 2024. augusztus 15.

Mayo Clinic (2024): Genetic testing

<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/genetic-testing/about/pac-20384827#:~:text=Genetic%20testing%20involves%20examining%20your,may%20cause%20illness%20or%20disease.>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 03.

MNT (2024): What are the risks of being underweight?

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/321612>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 07.

NIH (2024): Health Risks of Overweight & Obesity

<https://www.niddk.nih.gov/health-information/weight-management/adult-overweight-obesity/health-risks>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 06.

NIH (2025): What are the risks and limitations of genetic testing?

<https://medlineplus.gov/genetics/understanding/testing/riskslimitations/>

Hozzáférés dátuma: 2025. március 20.

OECD (2024): Health at a Glance: Europe 2024

https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-europe-2024_b3704e14-en.html

Hozzáférés dátuma: 2024. január 15.

PEAK (2023): Grin optical technology could mean better implantable lenses

<https://www.peaknano.com/media/grin-optical-technology-could-mean-better-implantable-lenses>

Hozzáférés dátuma: 2024. július 23.

Prof. Pavlik G. (2015): A rendszeres fizikai aktivitás szerepe betegségek megelőzésében, az egészség megőrzésében

<https://www.egeszsegtudomany.higienikus.hu/cikk/2015-2/Pavlik.pdf>

Hozzáférés dátuma: 2025. március 07.

Rurik I. (2015): Elhízó Magyarország. A túlsúly és az elhízás trendje és prevalenciája Magyarországon, 2015

<https://akjournals.com/view/journals/650/157/31/article-p1248.xml>

Hozzáférés dátuma: 2025. március 07.

R. Lambert (2024): A táplálkozás tudománya, Libri Könyvkiadó, p. 55-60

Szabó K. (2021): A táplálkozás és testmozgás kiemelkedő szerepe az egészséges életmódban

<https://ojs.lib.unideb.hu/taplalkozasmarketing/article/view/9189/8750>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 05.

Szakály Z. (2021): Consumer acceptance of genetic-based personalized nutrition in Hungary

<https://genesandnutrition.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12263-021-00683-7>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 17.

Szakály Z. (2017): Élelmiszer-marketing, Budapest, Akadémia Kiadó

Hozzáférés: mersz.hu

Szakály Z. – Kiss M. – Jasák H. (2014): Funkcionális élelmiszerek, fogyasztói attitűdök és személyre szabott táplálkozás

<https://ojs.lib.unideb.hu/taplalkozasmarketing/article/view/9168>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 14.

Szakály Z. (2004): Táplálkozásmarketing, egy új stratégia a magyar élelmiszer-gazdaságban

<https://journal.uni-mate.hu/index.php/etm/article/view/14>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 05.

Szegedyné Fricz Á. (2017): Élelmiszerekkel kapcsolatos tájékozódás, p. 81-87

In: A magyar lakosság életmódja: táplálkozás, testmozgás és lélek. Fehér könyv a TÉT Platform Egyesület kutatásainak adatai alapján (Szerk.: Antal, E. – Bánáti, D. – Rurik, I. – Pilling, R. – Novák, K.). TÉT Platform Egyesület, Budapest, 2017. 81– 87.

https://tetplatform.hu/wp-content/uploads/2019/03/TET_Platform_Feher_konyv_vegleges.pdf

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 25.

V. A. Mullins (2020): Genomics in Personalized Nutrition: Can You “Eat for Your Genes”?

<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/10/3118>

Letöltés dátuma: 2024. augusztus 26.

Varsha S. (2023): Current challenges and future implications of exploiting the omics data into nutrigenetics and nutrigenomics for personalized diagnosis and nutrition-based care

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900723000321>

Letöltés dátuma: 2024. szeptember 28.

Wellness Psychiatry (2024): Nutrigenomics Testing for Nutrition, Diet, and Dietary Intolerances

<https://www.wellnesspsychiatryco.com/nutrigenomics-testing/>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 03.

WHO (2017): Determinants of health

<https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/determinants-of-health>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 25.

WHO (2023): Noncommunicable diseases

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 24.

WHO (2020): Community engagement: a health promotion guide for universal health coverage in the hands of the people

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240010529>

Hozzáférés dátuma: 2025. február 27.

WHO (2024a): Nutrition Landscape Information System (NLiS)

<https://apps.who.int/nutrition/landscape/help.aspx?menu=0&helpid=420>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 07.

WHO (2024b): Healthy diet

<https://www.who.int/initiatives/behealthy/healthy-diet>

Hozzáférés dátuma: 2024. szeptember 25.

8. MELLÉKLETEK

1.1. sz. melléklet: Tápláltság nem és korcsoport szerint, 2019

1.2. sz. melléklet: Túlsúlyosak és elhízottak régiók szerint, 2019

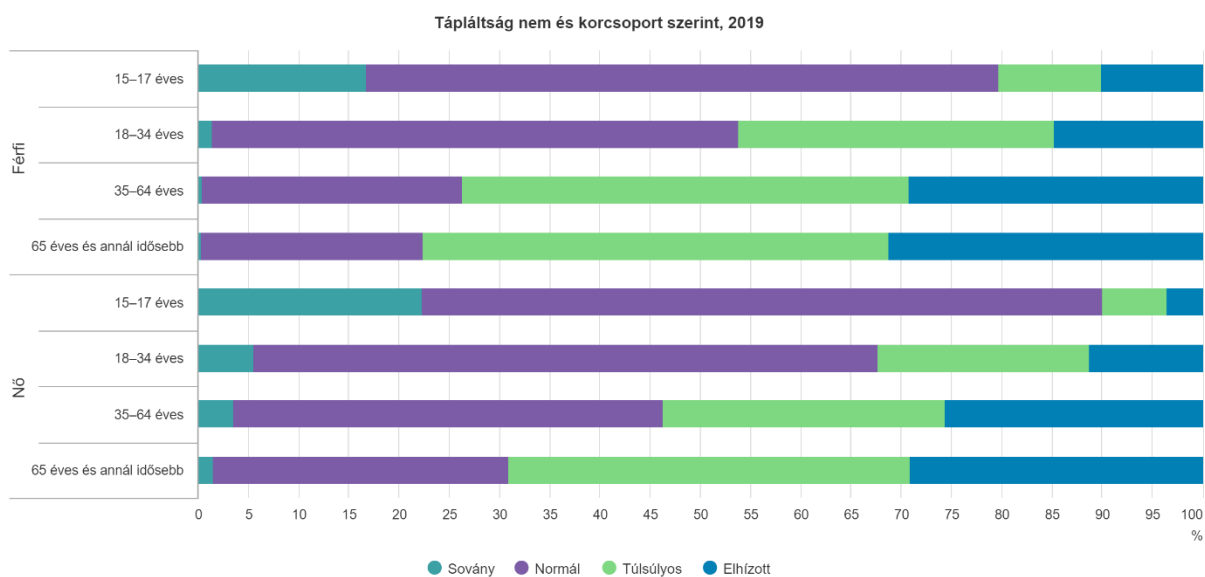
1.3. sz. melléklet: Túlsúlyosak és elhízottak aránya az Európai Unió országaiban, 2019 (%)

1.4. sz. melléklet: Az elhízottak aránya az Európai Unióban, 2019 (%)

2. sz. melléklet: Attitűdök az egészséges táplálkozásban infografika

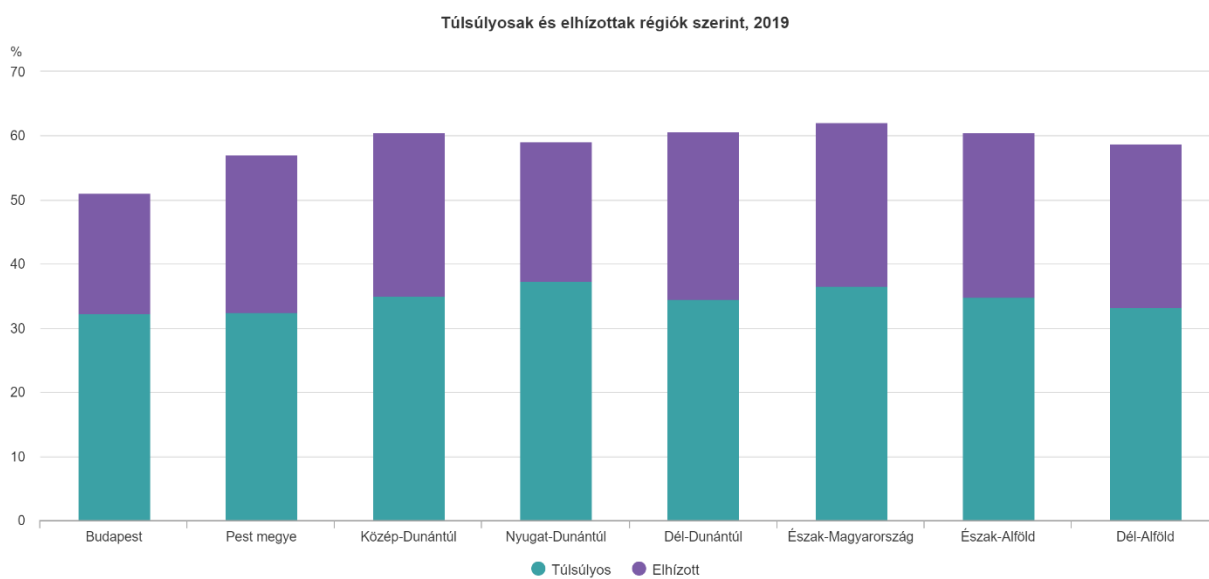
3. sz. melléklet: „A16 Mennyit fogyasztja az alábbi élelmiszereket?” kérdés szignifikáns eredményei

1.1. sz. melléklet, Forrás: ELEF2019, KSH.



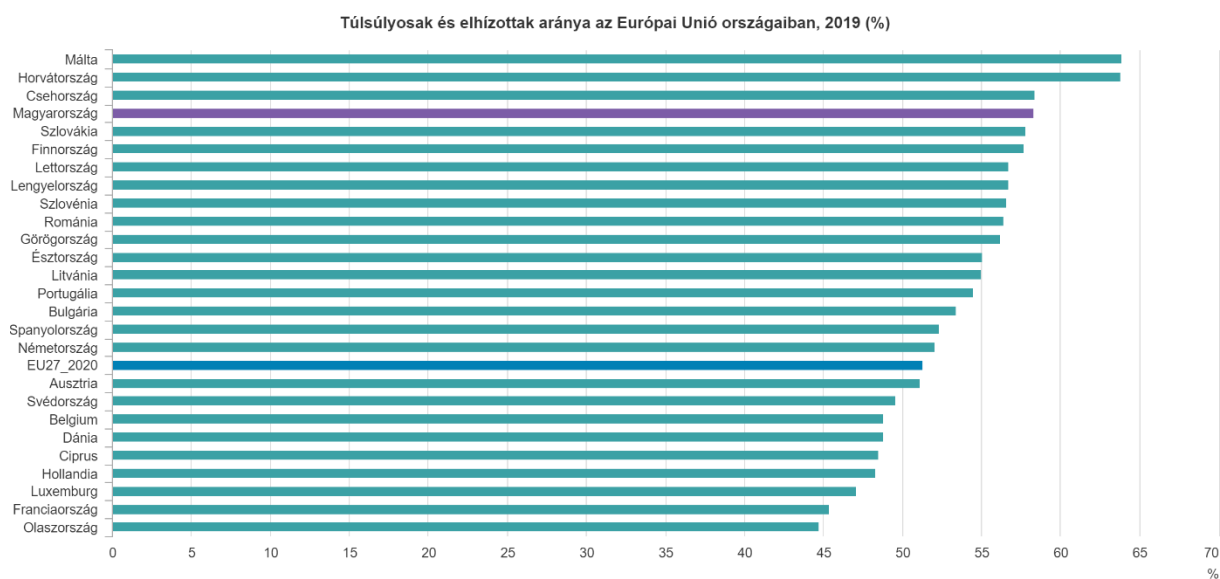
Forrás: ELEF2019, KSH.

1.2. sz. melléklet, Forrás: ELEF2019, KSH.

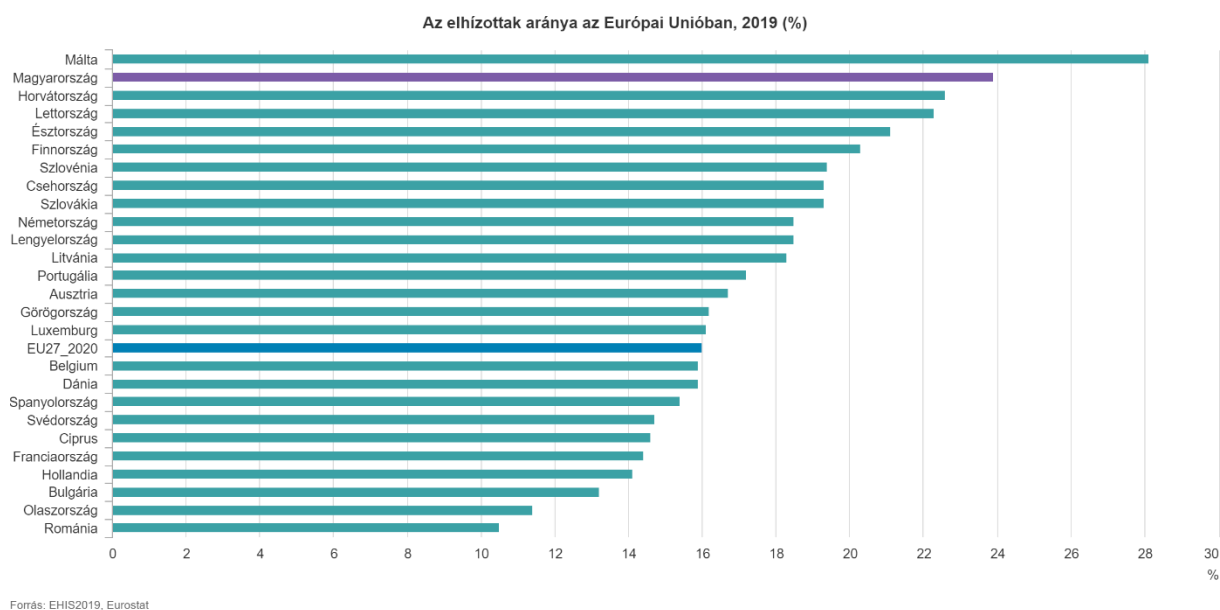


Forrás: ELEF2019, KSH.

1.3. sz. melléklet, Forrás: EHIS2019, Eurostat.



1.4. sz. melléklet, Forrás: EHIS2019, Eurostat.



2. sz. melléklet, Forrás: saját szerkesztés

Attitűdök az egészséges táplálkozásban

Az egészséges táplálkozás megítélése két fő attitűdre osztható:

● **egészségtudatos** és

● **egészségtudattalan**

Attitűdök

Az egészséges élelmiszereket a frissességhez, változatossághoz, minőséghez és természetes eredetű összetevőkhöz kapcsolják.



Kétkednek az egészséges táplálkozás megvalósíthatóságában és költségeiben.

Motivációk

Elsősorban saját egészségük megőrzése érdekében döntenek az egészséges életmód mellett.



Környezetük, egészségügyi problémáik és a média befolyásolja őket.



Étrend és ételválasztás

Bizonyos élelmiszercsoportok kizárásával gyakran alkalmaznak eliminációs diétát.



Változatos és korlátozásoktól mentes étrend.



Fizikai aktivitás és Káros szenvedélyek

Rendszeresen sportolnak.



Ritkán vagy egyáltalán nem végeznek fizikai aktivitást.

Gyakrabban dohányoznak és fogyasztanak alkoholt.



Ritkán dohányoznak és fogyasztanak alkoholt.

Éttermi tapasztalatok és élelmiszervásárlás

Nagyobb hangsúlyt fektetnek az élelmiszerek összetételére és származási helyére.



Inkább az egészségesebb ételeket választják.



Az érzékenység fontosabb számukra.



A kulináris élvezeteket helyezik előtérbe.



Információforrások és értékek

Az egészség és a jóllét a legfontosabb értékek.



Az internetet, személyes kapcsolatokat és szakirodalmat használják.



Elsősorban a tömegmédiából tájékozódnak.



A kulináris élvezeteket és az alacsony árakat helyezik előtérbe.



3. sz. melléklet, Forrás: saját szerkesztés

total Totál A1 Véleménye szerint Ön egészséges életmó A2 Véleménye szerint Ön egészségesen tápl									
Totál	Igen. teljes	Igen. több	Nem. csak	Nem. egyá	Igen. teljes	Igen. több	Nem. csak	Nem. egyá	
Zöldségek	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	0,5	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
Havonta	1,9	0,0	0,7	6,4	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0
Havonta tö	3,7	4,5	1,5	8,5	9,1	4,5	1,5	8,0	14,3
Hetente	22,8	9,1	20,0	34,0	36,4	4,5	19,1	36,0	57,1
Minden na	69,3	86,4	76,3	46,8	45,5	90,9	77,9	42,0	28,6
Ritkán fogy	1,9	0,0	1,5	2,1	9,1	0,0	1,5	4,0	0,0
Olajos ma	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	3,7	4,5	2,2	6,4	9,1	4,5	1,5	8,0	14,3
Havonta	7,4	4,5	5,9	12,8	9,1	0,0	7,4	12,0	0,0
Havonta tö	20,9	18,2	20,7	21,3	27,3	13,6	21,3	20,0	42,9
Hetente	36,3	45,5	38,5	27,7	27,3	40,9	39,7	26,0	28,6
Minden na	17,2	27,3	23,0	0,0	0,0	40,9	19,9	2,0	0,0
Ritkán fogy	14,4	0,0	9,6	31,9	27,3	0,0	10,3	32,0	14,3
Halak	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	14,4	9,1	14,1	17,0	18,2	9,1	13,2	16,0	42,9
Havonta	19,5	22,7	14,8	29,8	27,3	13,6	16,9	28,0	28,6
Havonta tö	20,5	22,7	22,2	14,9	18,2	18,2	22,1	18,0	14,3
Hetente	26,5	40,9	32,6	8,5	0,0	50,0	31,6	6,0	0,0
Ritkán fogy	19,1	4,5	16,3	29,8	36,4	9,1	16,2	32,0	14,3
Rágcsák	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	8,8	27,3	6,7	6,4	9,1	22,7	8,1	6,0	0,0
Havonta	13,5	13,6	17,8	4,3	0,0	18,2	15,4	8,0	0,0
Havonta tö	21,4	4,5	20,0	31,9	27,3	4,5	20,6	30,0	28,6
Hetente	20,0	13,6	16,3	27,7	45,5	9,1	16,2	30,0	57,1
Minden na	0,5	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
Ritkán fogy	35,8	40,9	38,5	29,8	18,2	45,5	39,7	26,0	0,0
Édességek	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	6,5	18,2	3,7	6,4	18,2	18,2	3,7	10,0	0,0
Havonta	14,0	27,3	13,3	10,6	9,1	22,7	14,0	12,0	0,0
Havonta tö	15,8	9,1	17,0	14,9	18,2	9,1	16,9	16,0	14,3
Hetente	29,3	13,6	30,4	31,9	36,4	4,5	30,9	32,0	57,1
Minden na	13,5	4,5	14,1	17,0	9,1	4,5	13,2	16,0	28,6
Ritkán fogy	20,9	27,3	21,5	19,1	9,1	40,9	21,3	14,0	0,0
Tejtermék	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	4,7	22,7	3,0	2,1	0,0	22,7	2,9	2,0	0,0
Havonta	3,3	0,0	4,4	2,1	0,0	0,0	3,7	4,0	0,0
Havonta tö	9,8	4,5	7,4	10,6	45,5	0,0	9,6	14,0	14,3
Hetente	21,4	9,1	24,4	17,0	27,3	13,6	21,3	22,0	42,9
Minden na	54,0	59,1	56,3	51,1	27,3	54,5	58,1	44,0	42,9
Ritkán fogy	7,0	4,5	4,4	17,0	0,0	9,1	4,4	14,0	0,0
Teljes kiőr	215	22	135	47	11	22	136	50	7

Egyáltalán	8,4	13,6	6,7	10,6	9,1	13,6	5,9	10,0	28,6
Havonta	10,2	9,1	9,6	12,8	9,1	13,6	6,6	18,0	14,3
Havonta tö	20,5	4,5	21,5	21,3	36,4	0,0	19,9	28,0	42,9
Hetente	26,5	22,7	31,1	19,1	9,1	22,7	33,1	14,0	0,0
Minden na	23,7	45,5	25,2	12,8	9,1	45,5	25,7	12,0	0,0
Ritkán fogy	10,7	4,5	5,9	23,4	27,3	4,5	8,8	18,0	14,3
Állati fehér	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	7,0	9,1	6,7	8,5	0,0	4,5	5,9	12,0	0,0
Havonta	1,4	0,0	0,7	4,3	0,0	0,0	0,7	4,0	0,0
Havonta tö	5,1	0,0	5,9	4,3	9,1	4,5	4,4	8,0	0,0
Hetente	33,0	22,7	37,8	23,4	36,4	13,6	37,5	26,0	57,1
Minden na	48,4	63,6	43,0	55,3	54,5	72,7	46,3	44,0	42,9
Ritkán fogy	5,1	4,5	5,9	4,3	0,0	4,5	5,1	6,0	0,0
Növényi fehér	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	2,3	0,0	2,2	4,3	0,0	0,0	1,5	6,0	0,0
Havonta	6,0	0,0	5,2	12,8	0,0	0,0	3,7	12,0	28,6
Havonta tö	14,9	0,0	14,1	25,5	9,1	0,0	11,8	28,0	28,6
Hetente	39,1	45,5	45,2	23,4	18,2	36,4	47,1	20,0	28,6
Minden na	33,5	54,5	31,9	23,4	54,5	59,1	34,6	22,0	14,3
Ritkán fogy	4,2	0,0	1,5	10,6	18,2	4,5	1,5	12,0	0,0
Vaj, margarin	215	22	135	47	11	22	136	50	7
Egyáltalán	10,2	36,4	6,7	8,5	9,1	36,4	7,4	8,0	0,0
Havonta	6,5	9,1	6,7	6,4	0,0	13,6	6,6	4,0	0,0
Havonta tö	20,5	18,2	19,3	25,5	18,2	13,6	19,9	22,0	42,9
Hetente	30,7	18,2	31,9	29,8	45,5	22,7	30,9	32,0	42,9
Minden na	26,0	13,6	28,1	25,5	27,3	9,1	28,7	28,0	14,3
Ritkán fogy	6,0	4,5	7,4	4,3	0,0	4,5	6,6	6,0	0,0

	Egyáltalán	Ritkán fogy	Havonta	Havonta tö	Hetente	Minden na	Rendszeres fogyasztás
Zöldségek	0,5	1,9	1,9	3,7	22,8	69,3	96
Növényi fehér	2,3	4,2	6,0	14,9	39,1	33,5	88
Állati fehér	7,0	5,1	1,4	5,1	33,0	48,4	87
Tejtermékek	4,7	7,0	3,3	9,8	21,4	54,0	85
Vaj, margarin	10,2	6,0	6,5	20,5	30,7	26,0	77
Olajos margarin	3,7	14,4	7,4	20,9	36,3	17,2	74
Teljes kiőrlésű	8,4	10,7	10,2	20,5	26,5	23,7	71
Édességek	6,5	20,9	14,0	15,8	29,3	13,5	59
Halak	14,4	19,1	19,5	20,5	26,5	0,0	47
Rágcsák	8,8	35,8	13,5	21,4	20,0	0,5	42

A9 Mennyi fizikai aktivitást végez egy héten?					A11 Mennyire érzi magát tájékozottnak az egészséges tá				
1-3 óra	3-6 óra	6-9 óra	kevesebb mint 1 óra	több mint 1 óra	Egyáltalán nem	Inkább nem	Inkább tájékozott	Nagyon tájékozott	Nem tudom
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0
2,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	1,6	0,0	0,0
2,5	1,4	5,5	8,3	5,3	50,0	7,1	0,8	0,0	20,0
32,5	21,4	16,4	25,0	23,7	16,7	42,9	20,0	8,1	40,0
60,0	72,9	76,4	58,3	65,8	33,3	38,1	76,0	91,9	40,0
2,5	0,0	0,0	8,3	5,3	0,0	4,8	1,6	0,0	0,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
2,5	1,4	9,1	8,3	0,0	16,7	9,5	1,6	2,7	0,0
12,5	5,7	3,6	8,3	10,5	33,3	11,9	7,2	0,0	0,0
15,0	21,4	21,8	25,0	23,7	33,3	19,0	24,8	5,4	40,0
30,0	42,9	34,5	25,0	36,8	0,0	26,2	38,4	43,2	60,0
10,0	18,6	21,8	8,3	18,4	0,0	2,4	16,8	40,5	0,0
30,0	10,0	9,1	25,0	10,5	16,7	31,0	11,2	8,1	0,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
15,0	12,9	18,2	16,7	10,5	16,7	23,8	12,0	10,8	20,0
27,5	18,6	14,5	25,0	18,4	50,0	31,0	16,8	10,8	20,0
20,0	20,0	18,2	33,3	21,1	0,0	16,7	19,2	29,7	40,0
25,0	28,6	34,5	0,0	21,1	0,0	9,5	28,8	43,2	20,0
12,5	20,0	14,5	25,0	28,9	33,3	19,0	23,2	5,4	0,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
2,5	2,9	20,0	0,0	13,2	0,0	2,4	10,4	13,5	0,0
20,0	11,4	10,9	16,7	13,2	0,0	9,5	17,6	8,1	0,0
27,5	18,6	21,8	33,3	15,8	50,0	35,7	14,4	21,6	40,0
17,5	28,6	14,5	16,7	15,8	16,7	28,6	20,0	8,1	40,0
0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0
32,5	38,6	30,9	33,3	42,1	33,3	21,4	37,6	48,6	20,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
7,5	1,4	12,7	16,7	2,6	33,3	4,8	4,8	10,8	0,0
15,0	11,4	14,5	0,0	21,1	0,0	4,8	18,4	13,5	0,0
17,5	18,6	12,7	8,3	15,8	33,3	23,8	13,6	5,4	60,0
30,0	34,3	23,6	33,3	26,3	16,7	35,7	28,8	24,3	40,0
12,5	11,4	16,4	8,3	15,8	0,0	19,0	13,6	10,8	0,0
17,5	22,9	20,0	33,3	18,4	16,7	11,9	20,8	35,1	0,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
2,5	2,9	9,1	0,0	5,3	0,0	4,8	2,4	13,5	0,0
2,5	5,7	1,8	0,0	2,6	0,0	2,4	4,0	2,7	0,0
10,0	5,7	7,3	8,3	21,1	16,7	11,9	10,4	0,0	40,0
27,5	17,1	18,2	41,7	21,1	33,3	38,1	16,8	10,8	60,0
50,0	65,7	54,5	25,0	44,7	33,3	35,7	61,6	59,5	0,0
7,5	2,9	9,1	25,0	5,3	16,7	7,1	4,8	13,5	0,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5

5,0	2,9	10,9	16,7	15,8	16,7	14,3	6,4	8,1	0,0
12,5	8,6	7,3	0,0	18,4	0,0	16,7	10,4	5,4	0,0
22,5	27,1	18,2	8,3	13,2	66,7	16,7	20,0	16,2	40,0
35,0	22,9	23,6	25,0	28,9	0,0	19,0	32,0	18,9	40,0
15,0	30,0	32,7	8,3	13,2	0,0	14,3	22,4	45,9	0,0
10,0	8,6	7,3	41,7	10,5	16,7	19,0	8,8	5,4	20,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
12,5	4,3	9,1	8,3	2,6	33,3	4,8	8,0	2,7	0,0
2,5	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	4,8	0,8	0,0	0,0
5,0	10,0	1,8	0,0	2,6	0,0	7,1	5,6	2,7	0,0
37,5	28,6	29,1	50,0	36,8	33,3	40,5	32,8	21,6	60,0
42,5	51,4	52,7	33,3	47,4	33,3	38,1	48,0	67,6	20,0
0,0	5,7	7,3	8,3	5,3	0,0	4,8	4,8	5,4	20,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
2,5	1,4	3,6	0,0	2,6	16,7	4,8	0,8	2,7	0,0
15,0	5,7	1,8	8,3	2,6	0,0	16,7	3,2	0,0	40,0
12,5	18,6	10,9	8,3	18,4	33,3	19,0	17,6	0,0	0,0
37,5	41,4	38,2	33,3	39,5	0,0	33,3	43,2	35,1	60,0
30,0	30,0	40,0	33,3	34,2	33,3	19,0	32,0	59,5	0,0
2,5	2,9	5,5	16,7	2,6	16,7	7,1	3,2	2,7	0,0
40	70	55	12	38	6	42	125	37	5
10,0	4,3	20,0	0,0	10,5	16,7	4,8	9,6	18,9	0,0
2,5	8,6	5,5	8,3	7,9	0,0	11,9	4,8	5,4	20,0
15,0	20,0	23,6	25,0	21,1	33,3	16,7	20,8	18,9	40,0
40,0	28,6	32,7	16,7	26,3	16,7	35,7	33,6	18,9	20,0
30,0	30,0	14,5	41,7	26,3	33,3	26,2	24,0	32,4	20,0
2,5	8,6	3,6	8,3	7,9	0,0	4,8	7,2	5,4	0,0

A14 Ön el szokta olvasni a tápértékjelölő círt B1 Hallott már a nutri						C1 Az Ön neme:		C2 Ön mely		
Gyakran	Mindig	Ritkán.	alk. Soha	Igen	Nem	Férfi	Nem akaró	Nő	14-24	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	
0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
2,6	3,6	1,3	0,0	0,0	2,3	2,5	33,3	0,8	4,5	
3,8	0,0	3,8	6,5	0,0	4,6	8,9	0,0	0,8	4,5	
14,1	7,1	29,5	41,9	7,5	26,3	35,4	0,0	15,8	29,5	
76,9	89,3	62,8	48,4	92,5	64,0	46,8	66,7	82,7	60,2	
2,6	0,0	1,3	3,2	0,0	2,3	5,1	0,0	0,0	1,1	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	
0,0	7,1	5,1	6,5	2,5	4,0	6,3	0,0	2,3	5,7	
6,4	3,6	7,7	12,9	0,0	9,1	7,6	0,0	7,5	10,2	
19,2	10,7	28,2	16,1	17,5	21,7	20,3	0,0	21,8	23,9	
38,5	39,3	38,5	22,6	42,5	34,9	31,6	33,3	39,1	34,1	
25,6	28,6	9,0	6,5	32,5	13,7	13,9	33,3	18,8	10,2	
10,3	10,7	11,5	35,5	5,0	16,6	20,3	33,3	10,5	15,9	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	
11,5	17,9	12,8	22,6	12,5	14,9	11,4	33,3	15,8	23,9	
16,7	14,3	21,8	25,8	5,0	22,9	21,5	0,0	18,8	20,5	
20,5	21,4	25,6	6,5	22,5	20,0	24,1	33,3	18,0	21,6	
32,1	39,3	19,2	19,4	47,5	21,7	16,5	33,3	32,3	13,6	
19,2	7,1	20,5	25,8	12,5	20,6	26,6	0,0	15,0	20,5	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	
7,7	21,4	3,8	12,9	10,0	8,6	6,3	0,0	10,5	5,7	
17,9	14,3	9,0	12,9	10,0	14,3	13,9	0,0	13,5	15,9	
9,0	21,4	30,8	29,0	17,5	22,3	21,5	0,0	21,8	27,3	
15,4	10,7	25,6	25,8	20,0	20,0	21,5	0,0	19,5	23,9	
0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,6	1,3	0,0	0,0	1,1	
50,0	32,1	30,8	16,1	42,5	34,3	35,4	100,0	34,6	26,1	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	
1,3	14,3	5,1	16,1	10,0	5,7	8,9	0,0	5,3	4,5	
20,5	17,9	9,0	6,5	15,0	13,7	10,1	66,7	15,0	13,6	
16,7	7,1	16,7	19,4	17,5	15,4	20,3	0,0	13,5	19,3	
32,1	25,0	33,3	16,1	20,0	31,4	27,8	0,0	30,8	35,2	
9,0	3,6	16,7	25,8	10,0	14,3	12,7	0,0	14,3	12,5	
20,5	32,1	19,2	16,1	27,5	19,4	20,3	33,3	21,1	14,8	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	
5,1	14,3	2,6	0,0	17,5	1,7	2,5	33,3	5,3	2,3	
2,6	3,6	3,8	3,2	7,5	2,3	3,8	0,0	3,0	2,3	
7,7	3,6	11,5	16,1	2,5	11,4	13,9	33,3	6,8	9,1	
16,7	7,1	24,4	38,7	10,0	24,0	30,4	0,0	16,5	25,0	
57,7	67,9	51,3	38,7	55,0	53,7	41,8	33,3	61,7	52,3	
10,3	3,6	6,4	3,2	7,5	6,9	7,6	0,0	6,8	9,1	
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88	

2,6	17,9	7,7	16,1	10,0	8,0	11,4	0,0	6,8	10,2
7,7	7,1	10,3	19,4	7,5	10,9	12,7	33,3	8,3	14,8
24,4	3,6	21,8	22,6	7,5	23,4	17,7	0,0	22,6	20,5
26,9	17,9	30,8	22,6	32,5	25,1	24,1	33,3	27,8	23,9
29,5	46,4	15,4	9,7	35,0	21,1	19,0	33,3	26,3	17,0
9,0	7,1	14,1	9,7	7,5	11,4	15,2	0,0	8,3	13,6
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88
7,7	3,6	5,1	12,9	7,5	6,9	3,8	0,0	9,0	9,1
2,6	0,0	1,3	0,0	0,0	1,7	3,8	0,0	0,0	1,1
7,7	3,6	5,1	0,0	5,0	5,1	3,8	0,0	6,0	5,7
28,2	32,1	37,2	35,5	27,5	34,3	27,8	33,3	36,1	34,1
48,7	60,7	44,9	45,2	52,5	47,4	57,0	66,7	42,9	47,7
5,1	0,0	6,4	6,5	7,5	4,6	3,8	0,0	6,0	2,3
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88
0,0	3,6	2,6	6,5	2,5	2,3	3,8	0,0	1,5	2,3
7,7	3,6	6,4	3,2	0,0	7,4	7,6	0,0	5,3	10,2
9,0	10,7	17,9	25,8	7,5	16,6	19,0	33,3	12,0	11,4
38,5	46,4	44,9	19,4	55,0	35,4	32,9	33,3	42,9	42,0
39,7	35,7	25,6	35,5	35,0	33,1	27,8	33,3	36,8	33,0
5,1	0,0	2,6	9,7	0,0	5,1	8,9	0,0	1,5	1,1
78	28	78	31	40	175	79	3	133	88
14,1	21,4	2,6	9,7	20,0	8,0	11,4	33,3	9,0	10,2
7,7	7,1	5,1	6,5	15,0	4,6	7,6	0,0	6,0	9,1
19,2	28,6	17,9	22,6	15,0	21,7	22,8	33,3	18,8	18,2
28,2	21,4	33,3	38,7	25,0	32,0	29,1	33,3	31,6	30,7
21,8	14,3	35,9	22,6	17,5	28,0	20,3	0,0	30,1	26,1
9,0	7,1	5,1	0,0	7,5	5,7	8,9	0,0	4,5	5,7

Melyik korcsoportba tartozik?					C3 Milyen a legmagasabb iskolai végzettsége?				
25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Általános iskolai	Doktori	Egyetemi	Gimnázium	Mesterdipl.
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	1,7	0,0
7,7	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	6,8	4,0
25,6	22,2	14,3	5,9	25,0	11,8	11,8	20,3	28,8	8,0
64,1	66,7	81,6	94,1	75,0	76,5	88,2	75,0	59,3	88,0
2,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	1,7	0,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
0,0	11,1	0,0	0,0	25,0	17,6	0,0	3,1	3,4	0,0
2,6	5,6	4,1	5,9	50,0	0,0	5,9	7,8	8,5	0,0
25,6	11,1	16,3	23,5	0,0	29,4	11,8	20,3	22,0	16,0
41,0	38,9	42,9	17,6	25,0	29,4	41,2	39,1	37,3	36,0
15,4	22,2	24,5	35,3	0,0	11,8	29,4	18,8	11,9	36,0
15,4	11,1	12,2	17,6	0,0	11,8	11,8	10,9	16,9	12,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
10,3	5,6	8,2	5,9	0,0	29,4	5,9	7,8	20,3	12,0
17,9	22,2	16,3	17,6	50,0	17,6	23,5	18,8	20,3	16,0
23,1	11,1	20,4	23,5	0,0	23,5	17,6	21,9	16,9	16,0
28,2	38,9	38,8	35,3	50,0	17,6	47,1	29,7	18,6	48,0
20,5	22,2	16,3	17,6	0,0	11,8	5,9	21,9	23,7	8,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
5,1	11,1	12,2	5,9	75,0	5,9	11,8	10,9	10,2	8,0
17,9	5,6	12,2	5,9	0,0	5,9	5,9	18,8	13,6	20,0
15,4	11,1	22,4	17,6	0,0	29,4	17,6	14,1	23,7	24,0
25,6	33,3	10,2	5,9	0,0	23,5	5,9	15,6	27,1	20,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0
35,9	38,9	42,9	64,7	25,0	29,4	58,8	40,6	25,4	28,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
5,1	11,1	10,2	5,9	0,0	0,0	5,9	4,7	6,8	12,0
15,4	5,6	18,4	5,9	25,0	11,8	11,8	21,9	10,2	12,0
17,9	11,1	12,2	11,8	0,0	23,5	11,8	12,5	15,3	16,0
23,1	38,9	18,4	29,4	50,0	47,1	29,4	25,0	30,5	24,0
17,9	11,1	10,2	23,5	0,0	11,8	17,6	10,9	16,9	16,0
20,5	22,2	30,6	23,5	25,0	5,9	23,5	25,0	20,3	20,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
2,6	11,1	8,2	5,9	0,0	0,0	11,8	7,8	3,4	4,0
5,1	0,0	4,1	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	12,0
12,8	0,0	14,3	5,9	0,0	23,5	0,0	6,3	11,9	4,0
15,4	27,8	16,3	23,5	25,0	17,6	17,6	14,1	23,7	24,0
64,1	55,6	46,9	52,9	75,0	58,8	58,8	64,1	49,2	56,0
0,0	5,6	10,2	5,9	0,0	0,0	11,8	7,8	10,2	0,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25

7,7	16,7	6,1	0,0	0,0	11,8	0,0	4,7	11,9	12,0
7,7	5,6	6,1	11,8	0,0	0,0	0,0	9,4	15,3	4,0
17,9	5,6	26,5	17,6	50,0	35,3	29,4	17,2	22,0	16,0
28,2	38,9	26,5	23,5	25,0	29,4	41,2	29,7	23,7	20,0
30,8	27,8	26,5	35,3	0,0	23,5	29,4	25,0	16,9	40,0
7,7	5,6	8,2	11,8	25,0	0,0	0,0	14,1	10,2	8,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
2,6	5,6	8,2	5,9	0,0	0,0	5,9	1,6	15,3	8,0
2,6	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0
2,6	0,0	6,1	11,8	0,0	5,9	0,0	6,3	5,1	4,0
28,2	27,8	36,7	29,4	50,0	41,2	17,6	29,7	30,5	40,0
51,3	61,1	44,9	41,2	50,0	47,1	70,6	56,3	45,8	44,0
12,8	0,0	4,1	11,8	0,0	5,9	5,9	6,3	1,7	4,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
2,6	5,6	2,0	0,0	0,0	5,9	5,9	0,0	3,4	4,0
0,0	0,0	6,1	5,9	0,0	5,9	0,0	6,3	6,8	4,0
20,5	16,7	18,4	5,9	25,0	17,6	17,6	14,1	16,9	4,0
41,0	38,9	32,7	29,4	75,0	47,1	23,5	39,1	42,4	36,0
30,8	33,3	34,7	47,1	0,0	23,5	52,9	34,4	28,8	52,0
5,1	5,6	6,1	11,8	0,0	0,0	0,0	6,3	1,7	0,0
39	18	49	17	4	17	17	64	59	25
5,1	11,1	16,3	5,9	0,0	0,0	5,9	18,8	11,9	4,0
5,1	5,6	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	10,2	16,0
23,1	33,3	20,4	17,6	0,0	5,9	23,5	17,2	18,6	24,0
25,6	27,8	30,6	35,3	75,0	52,9	29,4	25,0	27,1	40,0
25,6	22,2	22,4	41,2	25,0	35,3	35,3	29,7	27,1	16,0
15,4	0,0	4,1	0,0	0,0	5,9	5,9	7,8	5,1	0,0

C4 Lakóhelye?				C10 Ön rendelkezik valamilyen egészségügyi problémával.			
Szakközép	Főváros	Kisváros	Község	Megyeszék	Igen	Nem	Nem tudom
33	73	61	20	61	93	91	31
0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,1	0,0	0,0
3,0	1,4	4,9	0,0	0,0	1,1	1,1	6,5
6,1	2,7	8,2	0,0	1,6	3,2	3,3	6,5
39,4	20,5	23,0	20,0	26,2	20,4	26,4	19,4
48,5	74,0	63,9	75,0	67,2	74,2	67,0	61,3
3,0	1,4	0,0	5,0	3,3	0,0	2,2	6,5
33	73	61	20	61	93	91	31
3,0	1,4	4,9	5,0	4,9	3,2	4,4	3,2
15,2	8,2	6,6	15,0	4,9	11,8	4,4	3,2
24,2	16,4	24,6	15,0	24,6	17,2	23,1	25,8
30,3	47,9	31,1	40,0	26,2	32,3	41,8	32,3
6,1	15,1	18,0	15,0	19,7	21,5	12,1	19,4
21,2	11,0	14,8	10,0	19,7	14,0	14,3	16,1
33	73	61	20	61	93	91	31
15,2	11,0	18,0	10,0	16,4	15,1	12,1	19,4
21,2	20,5	19,7	40,0	11,5	21,5	17,6	19,4
27,3	23,3	26,2	20,0	11,5	16,1	20,9	32,3
12,1	26,0	23,0	20,0	32,8	30,1	28,6	9,7
24,2	19,2	13,1	10,0	27,9	17,2	20,9	19,4
33	73	61	20	61	93	91	31
3,0	6,8	13,1	10,0	6,6	10,8	7,7	6,5
6,1	13,7	11,5	25,0	11,5	15,1	13,2	9,7
27,3	24,7	14,8	35,0	19,7	18,3	22,0	29,0
21,2	21,9	18,0	10,0	23,0	18,3	19,8	25,8
0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0
42,4	32,9	41,0	20,0	39,3	37,6	36,3	29,0
33	73	61	20	61	93	91	31
9,1	1,4	13,1	10,0	4,9	8,6	6,6	0,0
9,1	9,6	13,1	20,0	18,0	17,2	9,9	16,1
21,2	21,9	6,6	25,0	14,8	12,9	19,8	12,9
30,3	28,8	27,9	25,0	32,8	26,9	28,6	38,7
9,1	17,8	11,5	10,0	11,5	12,9	15,4	9,7
21,2	20,5	27,9	10,0	18,0	21,5	19,8	22,6
33	73	61	20	61	93	91	31
0,0	1,4	6,6	5,0	6,6	7,5	2,2	3,2
9,1	4,1	3,3	0,0	3,3	2,2	4,4	3,2
15,2	12,3	6,6	10,0	9,8	10,8	6,6	16,1
33,3	17,8	24,6	25,0	21,3	22,6	20,9	19,4
36,4	56,2	50,8	55,0	54,1	49,5	59,3	51,6
6,1	8,2	8,2	5,0	4,9	7,5	6,6	6,5
33	73	61	20	61	93	91	31

9,1	8,2	6,6	10,0	9,8	7,5	9,9	6,5
18,2	8,2	8,2	15,0	13,1	7,5	9,9	19,4
15,2	20,5	18,0	30,0	19,7	18,3	23,1	19,4
21,2	27,4	24,6	30,0	26,2	23,7	29,7	25,8
18,2	24,7	26,2	10,0	24,6	31,2	19,8	12,9
18,2	11,0	16,4	5,0	6,6	11,8	7,7	16,1
33	73	61	20	61	93	91	31
6,1	9,6	3,3	15,0	4,9	5,4	7,7	9,7
6,1	0,0	3,3	0,0	1,6	1,1	1,1	3,2
6,1	9,6	3,3	0,0	3,3	7,5	3,3	3,2
42,4	24,7	39,3	30,0	37,7	37,6	30,8	25,8
30,3	52,1	47,5	50,0	44,3	43,0	51,6	54,8
9,1	4,1	3,3	5,0	8,2	5,4	5,5	3,2
33	73	61	20	61	93	91	31
0,0	1,4	4,9	0,0	1,6	2,2	2,2	3,2
9,1	6,8	6,6	5,0	4,9	6,5	4,4	9,7
18,2	13,7	18,0	10,0	14,8	15,1	16,5	9,7
39,4	42,5	37,7	30,0	39,3	37,6	38,5	45,2
21,2	31,5	31,1	55,0	31,1	34,4	34,1	29,0
12,1	4,1	1,6	0,0	8,2	4,3	4,4	3,2
33	73	61	20	61	93	91	31
3,0	11,0	8,2	10,0	11,5	11,8	7,7	12,9
9,1	5,5	6,6	10,0	6,6	6,5	5,5	9,7
33,3	26,0	16,4	20,0	18,0	21,5	16,5	29,0
30,3	30,1	34,4	20,0	31,1	30,1	34,1	22,6
15,2	21,9	27,9	40,0	24,6	28,0	25,3	22,6
9,1	5,5	6,6	0,0	8,2	2,2	11,0	3,2

al?

