

## A MAGYAR NŐK CSOKOLÁDÉFOGYASZTÁSI SZOKÁSAI ÉS A CUKORMENTES CSOKOLÁDÉVAL KAPCSOLATOS FOGYASZTÓI MAGATARTÁSUK



CHOCOLATE CONSUMPTION HABITS OF HUNGARIAN WOMEN AND THEIR  
CONSUMER BEHAVIOUR REGARDING SUGAR-FREE CHOCOLATE



*KISS, MARIETTA  
KATHY, FRUZZINA*



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

**A**In line with the global trend of health and wellness, there is now an increased demand for products that have a positive effect on health (or that are at least less unhealthy), such as sugar-free or reduced-calorie chocolate, especially among female consumers. Therefore, in our research, we set out to explore the chocolate consumption habits of Hungarian women, with particular regard to consumer acceptance of sugar-free chocolate. In the course of our primary research, we conducted an online questionnaire survey with the participation of 370 female respondents, during which we explored some elements of their consumer behaviour related to conventional and sugar-free/reduced-calorie chocolates; moreover, possible differences in the willingness to pay for sugar-free and conventional chocolates were also examined by using the packaging of two real, 100 g Stühmer milk chocolate bars and their modified versions as well. According to our results, the vast majority of women interviewed like chocolate, with milk chocolate being the most popular. Most of them eat chocolate a few times a week, but consumption of sugar-free/reduced-calorie chocolate is much less common. When buying chocolate, the respondents are clearly most influenced by the taste, which is followed far behind by the price, and then the healthiness of the chocolate. Most of the women asked are interested in sugar-free and reduced-calorie chocolates, the majority of them consume such products because of health awareness. The respondents' willingness to pay for sugar-free chocolates is not lower compared to the versions sweetened with sugar, but the willingness to pay reaches the market price only in the case of a gift purchase; in the case of a purchase for one's own consumption, it mostly falls short of it.

**KULCSSZAVAK:** nők, fogyasztói magatartás, csokoládé, cukormentes, fizetési hajlandóság

**KEYWORDS:** women, consumer behaviour, chocolate, sugar-free, willingness to pay

JEL-KÓD (JEL CODE): M31

DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/9/2/1>



## 1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A csokoládé régóta az egyik legnépszerűbb fogyasztási cikk, a globális csokoládépiac évi 3,31%-os növekedési ütem mellett az előrejelzések szerint 2022-ben meghaladja az 1 030 milliárd USD-t (STATISTA, 2022). A csokoládét bár eltérő mértékben, de az egész világon fogyasztják; Magyarország az egy főre eső éves fogyasztás alapján a középmezőnyben helyezkedik el 2,61 kg-mal (CHOCOSUISSE, 2021). Magyarországon az elfogyasztott csokoládé legnagyobb részét a táblás csokoládék teszik ki, ezen belül is a legnépszerűbbek a tejszokoládék közel 70%-os részesedéssel, amit az étcsokoládék követnek 20%-kal, a fehér csokoládék részesedése pedig 10% (TISZA, 2020).

Mára az egészség és a wellness globális trenddé vált (KPMG, 2018), melynek kikerülhetetlen hatásai vannak az élelmiszeriparban is. Az utóbbi években az egészség iránti megnövekedett fogyasztói érdeklődésre reagálva a csokoládéipar is olyan, egészségre pozitív hatással bíró (vagy legalábbis kevésbé egészségtelen) termékekkel állt elő, mint az alacsony zsírvagy kalóriatartalmú, vagy éppen a csökkentett cukortartalmú és cukormentes csokoládék (NORTON et al., 2013; KIM és JEON, 2020).

Számos tanulmány rámutatott már, hogy a nők egészségtudatosabbak, mint a férfiak (ld. pl. MALOTA et al., 2019; LENDVAI és TÚRI, 2020) és a nők a cukrot a legfontosabb élelmiszer-összetevőnek vélik az egészségmegőrzés szempontjából (PRADA et al., 2020), ennek megfelelően kevesebb cukrot is fogyasztanak (BARNA és SZAKÁLY, 2016). Emellett több tanulmány szerint gyakrabban vásárolnak és fogyasztanak csokoládét, mint a férfiak (ROZIN et al., 1991; LYBECK et al., 2006; KOZELOVÁ et al., 2014; KARNAI és SZÚCS, 2015). Kutatásunkban ezért a magyar nők csokoládéfogyasztási szokásainak feltárását tűztük ki célul, különös tekintettel a cukormentes csokoládé fogyasztói elfogadására körükben.

## 2. ELMÉLETI HÁTTER – THEORETICAL BACKGROUND

A csokoládéval kapcsolatos fogyasztói és vásárlói magatartást számos tényező befolyásolja, melyeket négy fő csoportba sorol a szakirodalom (DEL PRETE és SAMOGGIA, 2020): személyes preferenciák (az egészséggel és az ízzel kapcsolatos attitűdök), gazdasági attribútumok (a termék ára), termékattribútumok (többek között a csomagolás) és szociodemográfiai tényezők.

A személyes preferenciák között az íz alapvető fontosságú a csokoládé vásárlása és fogyasztása során, ahogy arra számos kutatás rávilágított (DI MONACO et al., 2005; LYBECK et al., 2006; OZRETIC-DOSEN et al., 2007; AHMED et al., 2012; GATEA et al., 2013; MAI, 2014; KARNAI és SZÚCS, 2015; ROUSSEAU, 2015; VENKATESWARLU, 2015; CHAWLA és SONDHAI, 2016; POELMANS és ROUSSEAU, 2016; MISNIAKIEWICZ, 2018; THAICHON et al., 2018; DEL PRETE és SAMOGGIA, 2020; KISS et al., 2022). Az íz MISNIAKIEWICZ (2018) eredményei szerint a válaszadók 76%-ának nagyon fontos, 16%-ának fontos tényező a csokoládéválasztás során, OZRETIC-DOSEN és szerzőtársai (2007) kutatásában a válaszadók közel 70%-a szerint domináns befolyásoló tényező, VENKATESWARLU (2015) eredményei szerint ez az arány 67%. Egy magyar fogyasztók körében végzett kutatás (KARNAI és SZÚCS, 2015) szerint az íz a legfontosabb tényező kézműves csokoládé választásánál, a megkérdezettek 95,4%-a íz alapján választ. Ezzel összhangban egy 2007-ben Magyarországon végzett felmérésből is az derült ki, hogy a megkérdezettek 77%-a elsősorban az íze miatt fogyasztja a csokoládét (MAGYAR ÉDESSÉGGYÁRTÓK SZÖVETSÉGE, 2022). MÜLLER és szerzőtársai (2008) megállapították, hogy az íz a nők számára fontosabb befolyásoló tényező csokoládéválasztásánál, mint a férfiak számára.

POELMANS és ROUSSEAU (2016) eredményei szerint a legtöbb csokoládéfogasztót befolyásolja a csokoládé típusa (tej-, ét- vagy fehér csokoládé), ezzel összhangban ROUSSEAU (2015) eredményei alapján a fogyasztók 95%-ának fontos a csokoládévásárlás során e tényező. Egy magyar fogyasztók körében végzett kutatás (KISS et al., 2022) szerint a csokoládé típusa az ára és a márka után a harmadik legfontosabb döntési faktor. A kutatások zöme szerint a legtöbb fogyasztó a tejsokoládét preferálja, amit az ét- (GATEA et al., 2013; KOZELOVÁ et al., 2014; ROUSSEAU, 2015; POELMANS és ROUSSEAU, 2016; MISNIAKIEWICZ, 2018), végül a fehér csokoládé követ (KOZELOVÁ et al., 2014; ROUSSEAU, 2015; POELMANS és ROUSSEAU, 2016). Néhány magyar kutatás eredményei is alátámasztják ezt a preferenciasorrendet, KARNAI és SZŰCS (2015) eredményei szerint például a megkérdezettek 55,3%-a preferálja a tej-, 36,9%-a az ét- és 7,8%-a a fehér csokoládét, SZAKÁLY és szerzőtársai (2014a) kutatásában ezek az arányok rendre 45,68%, 19,14% és 6,17%. KISS és szerzőtársai (2022) jelentős különbségeket mutattak ki a három típus észlelt hasznosságában és az egyes típusok iránti fizetési hajlandóságban (100 g-os tejsokoládé táblákért átlagosan 36 Ft-tal többet, fehér csokoládé táblákért pedig átlagosan 25 Ft-tal kevesebbet fizetnének a megkérdezettek, mint az étcsokoládé táblákért). Ezzel szemben DE PELSMAEKER és szerzőtársai (2017), illetve MERLINO és szerzőtársai (2021) eredményei szerint az étcsokoládét némileg többen preferálják, mint a tejsokoládét, a fehér csokoládét viszont e kutatások szerint is a legkevesebben választják. Némileg eltérő eredményre jutott MOZSÁR (2013), kutatása szerint a magyar megkérdezettek 58%-a fogyaszt tejsokoládét, 24% fehér csokoládét és csupán 18% étcsokoládét. A preferált típusban nemek szerint nem találtak eltérést JANUSZEWSKA és szerzőtársai (2001), kor szerint viszont eltérést mutattak a fogyasztók KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014), illetve MISNIAKIEWICZ (2018) kutatásában, ahol a legfiatalabbak preferálták leginkább a tejsokoládét és legkevésbé az étcsokoládét, míg a legidősebbek pont fordítva (KISS et al., 2022).

Mivel a csokoládé alapvetően egy „egészségtelen” élelmiszer (ROUSSEAU, 2015) a magas kalóriatartalma miatt (NORTON et al., 2013; MISNIAKIEWICZ, 2018) – különösen a nők szerint (GROGAN et al., 1997) –, így az egyre szaporodó egészségi problémák (pl. elhízás, cukorbetegség, inzulinrezisztencia), illetve az egészséges életmód világszerte terjedő trendje miatt egyre nagyobb az igény az egészségesebb alternatívák, például az alacsony kalóriatartalmú és cukormentes élelmiszermékek, így az ilyen csokoládék iránt is (DUMBRAVA et al., 2020). Szociodemográfiai háttérváltozókat tekintve elmondható, hogy a közép- és időskorúak (VECCHIO és ANNUNZIATA, 2015), illetve a magasabb jövedelműek (SEON-HEE és HYEON-MO, 2019) azok, akik leginkább az egészséget mint paramétert értékelik a csokoládéban. MISNIAKIEWICZ (2018) kutatásában a csokoládét nem fogyasztók 40%-a megváltoztatná e preferenciáját csökkentett cukortartalmú édességek fogyasztása esetén, MELO és szerzőtársai (2010) eredményei szerint pedig mind diabéteszes, mind egészséges fogyasztók magasabb hasznosságot tulajdonítottak a cukormentes csokoládéknak, mint a konvencionálisaknak; az előbbi csoportból a legtöbben 1 USD-vel, az utóbbiból pedig 0,5 USD-vel többet is fizetnének egy cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládéért. Ezzel összhangban BOGOMOLOVA és MILLBURN (2012) szerint a csökkentett cukortartalmú változatok növelik a csokoládé fogyasztói elfogadását. THAICHON és szerzőtársai (2018) egyik ajánlása is az a gyártók felé, hogy több egészséges (például cukormentes) csokoládéfajttával jelenjenek meg a piacon, valamint LASKAI és OLSOVSKYNÉ NÉMEDI (2016) is arra jutott magyar fogyasztókat kérdezve, hogy a csokoládé szénhidrát tartalmának csökkentésével növelni lehetne az eladásokat (KISS et al., 2022).

Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a fogyasztók többsége nem hajlandó az ízt feláldozni az egészségesség oltárán (SZAKÁLY et al., 2014b; KONTOR et al., 2018), azaz az íz erőteljesebb ösztönző, mint az egészségesség, a csokoládé fogyasztás esetén is (GROGAN et al., 1997; DE PELSMAEKER et al., 2017), sőt, bizonyos eredmények szerint a csokoládé egészségessége egyenesen irreleváns a fogyasztó

tók számára (DI MONACO et al., 2005). A fogyasztók a csokoládétól jó ízt várnak el, még akkor is, ha a termék összetétele táplálkozási szempontból előnyösebb a konvencionálisnál. Ez jól megfigyelhető MELO és szerzőtársai (2010) kutatási eredményeiben, mely szerint egészséges fogyasztók a „cukormentes”-ként aposztrofált csokoládékat magasabbra értékelték, mint az ugyanazt jelentő „diabetikus” címkével ellátottakat, aminek oka lehet az, hogy az egészségesek a diabetikus termékeket alacsonyabb érzékszervi minőséggel asszociálják. Emiatt a többség a cukorral és nem pedig az édesítőszerrel édesített csokoládét preferálja (DE PELSMAEKER et al., 2017), amelyet KISS és szerzőtársai (2022) magyar mintán végzett kutatása is megerősít. KISS és szerzőtársai (2022) kimutatták azt is, hogy a megkérdezettek átlagosan 59 Ft-tal többet fizetnének a konvencionális, cukrot tartalmazó 100 g-os tábla-csokoládékért, mint ugyanezek cukormentes verziójáért. Ezzel összhangban MAI (2014) kutatásában prémium csokoládé választásánál az alacsony kalória- és cukortartalom a vizsgált 10 attribútum közül a legkevésbé fontos tényező volt, a VENKATESWARLU (2015) által vizsgált 6 tényező közül és a KISS és szerzőtársai (2022) által vizsgált négy attribútum közül szintén a cukortartalom bizonyult a legkevésbé fontosnak a fogyasztók számára. Végül MOZSÁR (2013) kutatása is összhangban áll ezzel, mely szerint a magyar megkérdezettek 56%-ának egyáltalán nem fontos, hogy egy csokoládé ne legyen hizlaló; sőt, 72%-uk úgy véli, hogy a csokoládé eleve egészséges. Úgy tűnik tehát, hogy a fogyasztók alapvetően nem az egészség-információ, hanem az ízinformáció alapján választanak egy olyan kényeztető terméket, mint a csokoládé (STEINHAUSER et al., 2019).

Mindezek alapján a következő hipotézist fogalmaztuk meg:

H1: A magyar női fogyasztók számára az íz elsődlegesen fontos a csokoládéválasztási döntésben (H1a), a többség a megszokott szenzori jellemzőkről (íz, állag) nem mondana le a cukormentes csokoládé nyújtotta egészségi előnyökért cserébe sem (H1b).

Mivel a csokoládét elsősorban élvezeti érteke miatt fogyasztják vagy ajándékként vásárolják, több tanulmány szerint a gazdasági tényezők nem játszanak elsődleges szerepet a

csokoládévásárlói magatartásban; OZRETIC-DOSEN és szerzőtársai (2007) eredményei szerint például az ár csupán néhány válaszadó szerint domináns tényező a csokoládéválasztásban. CHAWLA és SONDHİ (2016) szerint az ár a negyedik legfontosabb tényező az ízt, a márkát és az állagot követően, MAI (2014) pedig prémium csokoládé esetén mutatta ki, hogy az ár csupán az ötödik legfontosabb befolyásoló tényező az íz, a márka, a csomagolás és az összetevők után. Nem különösebben tartják fontosnak az árat a fogyasztók akkor, ha a csokoládé jó ízű (AHMED et al., 2012), ami ismét az íz dominanciájára utal a csokoládéválasztási döntésben. Ezzel szemben KISS és szerzőtársai (2022) magyarországi eredményei szerint az ár messze a legfontosabb tényező, ROUSSEAU (2015) eredményei szerint az ár a második legtöbb fogyasztó (49%) csokoládéválasztását befolyásolja, MOZSÁR (2013) magyarországi eredményei szerint a harmadik legfontosabb tényező (a megkérdezettek 60%-ának fontos vagy nagyon fontos) az ízesítés és a minőség után. MISNIAKIEWICZ (2018) kutatása szerint a negyedik legfontosabb tényező (39% számára nagyon fontos, 43% számára fontos), szintúgy KARNAI és SZŰCS (2015) magyarországi kutatása szerint (az íz, a minőség és a márka után), valamint KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014) tanulmányában is az egyike a csokoládévásárlást leginkább befolyásoló tényezőknek (a fogyasztók 16%-ára hat). A csokoládé ára azonban eltérően hat a csokoládévásárlásra és -fogyasztásra kor, nem, jövedelem és iskolázottság szerint (STAMER és DILLER, 2006; THAICHON et al., 2018). LYBECK és szerzőtársai (2006) eredményei szerint például az ár a férfiak számára fontosabb tényezőként jelenik meg csokoládéválasztáskor, mint a nők számára, ezzel ellentétes eredményre jutottak viszont DI MONACO és szerzőtársai (2005).

Az eddigiek alapján következő hipotézisünk:

H2: A magyar nők cukormentes csokoládé iránti fizetési hajlandósága alacsonyabb, mint a konvencionális, cukorral készült csokoládé iránti, mind saját részre (H2a), mind ajándékba történő (H2b) vásárlás során.

Számos kutatás szerint a csomagolás is kulcsfontosságú a csokoládéval kapcsolatos vásárlási magatartásban (VENKATESWARLU,

2015), annál is inkább, mivel a csokoládét gyakran ajándékként veszik másoknak (GIYAH, 2012; MOZSÁR, 2013; CHAWLA és SONDH, 2016; THAICHON et al., 2018), illetve a vásárlási döntés sok esetben a kiskereskedelmi egységben történik (LYBECK et al., 2006), ahol az utolsó és legnagyobb esélye van a terméknek, hogy a fogyasztó figyelmét felkeltse a csomagolás segítségével. Ekkor, ha a fogyasztó nem ismeri a termékeket, a neki leginkább tetsző csomagolást fogja választani (SHEKHAR és RAVEENDRAN, 2017; THAICHON et al., 2018). Ezzel szemben például LYBECK és szerzőtársai (2006), illetve OZRETIC-DOSEN és szerzőtársai (2007) eredményei azt mutatják, hogy a csomagolás viszonylag kevésbé befolyásolja a csokoládévásárlást; ezt megerősítik MOZSÁR (2013), illetve KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014) eredményei is, melyek szerint a csomagolás csak a megkérdezett fogyasztók 9, illetve 1%-át befolyásolta csokoládévásárlás során.

A fentiek alapján a harmadik hipotézisünk:

H3: A magyar női fogyasztók számára a csomagolás kevésbé fontos tényező a csokoládévásárlás esetén, mint az íz (H3a), az ár (H3b) és az egészségesség (H3c).

A szociodemográfiai tényezők csokoládévásárlásra és -fogyasztásra gyakorolt hatását vizsgáló tanulmányok alapján elmondható, hogy a nemek szerint vegyesek az eredmények. Például MISNIAKIEWICZ (2018) nem talált eltérést a csokoládét fogyasztók és az azt nem fogyasztók között nemek alapján, JANUSZEWSKA és szerzőtársai (2001) nem mutattak ki eltérést az elfogyasztott csokoládé mennyiségében, továbbá GROGAN és szerzőtársai (1997), illetve JANUSZEWSKA és szerzőtársai (2001) a csokoládéfogyasztás gyakoriságában. Más tanulmányok szerint viszont a nők gyakrabban vásárolnak és fogyasztanak csokoládét, mint a férfiak (ROZIN et al., 1991; LYBECK et al., 2006; KOZELOVÁ et al., 2014; KARNAI és SZŰCS, 2015). Emellett minél fiatalabb a fogyasztó, annál valószínűbb, hogy fogyaszt csokoládét (MISNIAKIEWICZ, 2018) és nagyfogyasztónak számít (ROZIN et al., 1991; LYBECK et al., 2006; KOZELOVÁ et al., 2014). A jövedelemnek egyes kutatások szerint nincs hatása a csokoládéfogyasztás és -vásárlás gyakoriságára (KOZELOVÁ et al., 2014), míg egy

magyar fogyasztók körében végzett kutatás arra a következtetésre jutott, hogy a jövedelem emelkedésével csökken a csokoládéfogyasztás gyakorisága (MOZSÁR, 2013). A csokoládéra költött összegeket tekintve nemek és foglalkozás szerint nem találtak eltérést KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014), kor és jövedelem szerint viszont igen.

Mivel nincs egyetértés a szakirodalomban a szociodemográfiai tényezők hatását tekintve, a következő hipotézist állítottuk fel:

H4: Bizonyos szociodemográfiai tényezők (kor, képzettség, szubjektív jövedelmi helyzet) befolyásolják a csokoládéra költött összeget (H4a), valamint a konvencionális (H4b) és a cukormentes csokoládé fogyasztásának gyakoriságát (H4c) magyar női fogyasztók esetén.

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

A primer kutatás során online kérdőíves megkérdezést folytattunk, a Google Űrlapok segítségével. A kérdőívet a Facebookon osztottuk meg ismerősi körben hólabda módszert alkalmazva, továbbá a minta elemszámának növelése érdekében tematikus és általános Facebook-csoportokban. A kérdőív kitöltésére 2021. július 6-tól 2021. augusztus 26-ig volt lehetőség.

A kérdőív első részében a csokoládéfogyasztási szokásokkal (beleértve a cukormentes csokoládékat is) kapcsolatos feleletválasztós, illetve ötfokozatú Likert-skálás kérdések kaptak helyet (a csokoládé kedvelése; a fogyasztott csokoládéfajta; a csokoládéra havonta költött összeg; a konvencionális és a cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládék fogyasztási gyakorisága; a szakirodalomban leggyakrabban megjelenő, csokoládévásárlást befolyásoló tényezők; a cukormentes és a kalóriacsökkentett csokoládék iránti érdeklődés; a cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládé ízével és állagával szembeni elvárások).

A második részben a fizetési hajlandóságot kívántuk feltárni, konvencionális és cukormentes, 100 g-os táblás csokoládék csomagolásainak segítségével. Ehhez választásunk a Stühmer márkára esett, ugyanis ebből a márkából mind konvencionális (cukorral készült), mind cukor-



mentes (édesítőszerrel készült) táblás csokoládék viszonylag nagy számban elérhetőek a piacon, az adatgyűjtés időpontjában az előbbiből 8 tej-, 8 ét- és 8 fehércsokoládé, míg az utóbbiból 2 tej- és 4 étcsokoládé volt a vállalat portfóliójában (STÜHMER, 2021), így mind a konvencionális, mind a cukormentes csokoládék csomagolásai vélhetően hihetőek voltak a válaszadók számára. Vizsgálatainkhoz két, töltelék és ízesítés nélküli Stühmer tejsokoládé tábla valós csomagolását választottuk ki (ugyanis korábbi kutatások alapján – ld. például MOZSÁR, 2013; KARNAI és SZÜCS, 2015 – a magyar fogyasztók által leginkább kedvelt csokoládétípus a tej): egy konvencionális „Tejsokoládé” és egy cukormentes „Tejsokoládé Édesítőszerrel” csomagolását. A két csomagolás dizájnya nagymértékben eltért egymástól, a konvencionális csokoládéén a kép előterében kakaóbab, friss tej, a háttérben tehének szerepeltek, míg a cukormentesén egy csokoládét fogyasztó fiatal nő barna és narancs színű grafikája volt. Ezt a két csomagolást aztán módosítottuk az Adobe Photoshop képszerkesztő programban, az eredetileg konvencionális csokoládé csomagolására került az „Édesítőszerrel” felirat, míg az eredetileg cukormentes csokoládé csomagolásáról eltávolítottuk ezt a feliratot. Az így létrejött négyféle csomagoláshoz (két valódi, két módosított) aztán véletlenszerűen (a születési hónap alapján) rendeltük hozzá a válaszadókat, a következőképpen: január–március: valódi konvencionális, április–június: valódi cukormentes, július–szeptember: konvencionálisra módosított (eredetileg cukormentes), október–december: cukormentesre módosított (eredetileg konvencionális) (3. ábra). Így min-

den válaszadó csak egyféle csomagolást látott, amelyre vonatkozóan meg kellett adnia azt, hogy mennyit fizetne az adott csokoládéért, ha saját magának, illetve ha ajándékba venné azt.

A kérdőív utolsó része a következő demográfiai háttérváltozókat tartalmazta: nem (szűrőkérdés), életkor (utólag 5 korcsoportot képeztünk belőle), településtípus, megye (utólag régiókat képeztünk belőle), iskolai végzettség, szubjektív jövedelmi helyzet. A minta legnagyobb része a 18–29 év közötti csoportba tartozik, a válaszadók átlagéletkora 36,26 év (szórás: 12,155 év). A legtöbben városban, illetve Közép-Magyarországon laknak. A legmagasabb iskolai végzettséget tekintve a legnagyobb számban a hagyományos főiskolai diploma/alapképzés (BSc, BA) lehetőséget jelölték meg. A válaszadók szubjektív jövedelmi helyzete viszonylag jó, a legtöbben megélnék jövedelmükből, de keveset tudnak félretenni, vagy nagyon jól megélnék és félre is tudnak tenni (1. táblázat). Fontos kiemelni, hogy a minta nem reprezentatív a felnőtt magyar nők populációjára nézve.

Elemzéseink során egyszerű leíró statisztikákat (gyakoriság, átlag, szórás, ferdeség), a demográfiai háttérváltozók hatásának, illetve egyéb változók közötti kapcsolatoknak a feltárására keresztábra-elemzést és egyszempontos variancia-analízist alkalmaztunk, a csokoládévásárlást befolyásoló tényezők fontosságának eltéréseit páros t-próbával vizsgáltuk, végül a fizetési hajlandóságban meglévő különbségek vizsgálatára páros és kétmintás t-próbákat, a fizetési hajlandóság piaci árártól való eltéréseinek feltárására pedig egymintás t-próbákat végeztünk.

**A MAGYAR NŐK CSOKOLÁDÉFOGYASZTÁSI SZOKÁSAI ÉS A CUKORMENTES CSOKOLÁDÉVAL  
KAPCSOLATOS FOGYASZTÓI MAGATARTÁSUK**

**1. TÁBLÁZAT**

**TABLE 1**

**A minta megoszlása háttérváltozók szerint (N=370)  
(Sample Distribution According to Background Variables (N=370))**

| <b>Szociodemográfiai változók<br/>(Socio-demographic variables)</b>  | <b>Fő<br/>(Capita)</b> | <b>%</b> |
|--|------------------------|----------|
| <b>Korcsoport (Age group)</b>  |                        |          |
| 18–29 év közöttiek (18–29 years old)   | 135                    | 36,49    |
| 30–39 év közöttiek (30–39 years old)   | 96                     | 25,95    |
| 40–49 év közöttiek (40–49 years old)   | 84                     | 22,70    |
| 50–59 év közöttiek (50–59 years old)   | 35                     | 9,46     |
| 60 év felettek (older than 60 years)   | 20                     | 5,41     |
| <b>Településtípus (Settlement type)</b>  |                        |          |
| Főváros (Capital)  | 75                     | 20,27    |
| Megyei jogú város (Municipality)   | 96                     | 25,95    |
| Egyéb város (Other city or town)   | 126                    | 34,05    |
| Község (Village)   | 73                     | 19,73    |
| <b>Régió (Region)</b>  |                        |          |
| Közép-Magyarország (Central Hungary)   | 111                    | 30,00    |
| Észak-Alföld (Norther Great Plain)   | 98                     | 26,49    |
| Észak-Magyarország (Northern Hungary)  | 49                     | 13,24    |
| Nyugat-Dunántúl (Western Transdanubia)   | 40                     | 10,81    |
| Dél-Alföld (Southern Great Plain)  | 34                     | 9,19     |
| Közép-Dunántúl (Central Transdanubia)  | 24                     | 6,49     |
| Dél-Dunántúl (Southern Transdanubia)   | 14                     | 3,78     |
| <b>Legmagasabb iskolai végzettség (Highest educational attainment)</b>   |                        |          |
| Legfeljebb 8 általános iskolai osztály (8 grade elementary school at most)   | 2                      | 0,54     |
| Szakmunkásképző/szakiskola (Vocational or technical school)  | 14                     | 3,78     |
| Érettségi (Matura examination)   | 111                    | 30,00    |
| Hagyományos főiskolai diploma/alapképzés (BSc, BA) (Traditional college degree or bachelor's degree (BSc, BA))                                       | 135                    | 36,49    |
| Hagyományos egyetemi diploma/osztatlan képzés/mesterképzés (MSc, MA) (Traditional university degree or one-tier degree or master's degree (MSc, MA)) | 99                     | 26,76    |
| PhD-képzés (PhD degree)  | 9                      | 2,43     |
| <b>Subjektív jövedelmi helyzet (Subjective income situation)</b>   |                        |          |
| Nagyon jól megél(nek) belőle és félre is tud(nak) tenni (Can live well from it, and can also save money)   | 91                     | 24,59    |
| Megél(nek) belőle, de keveset tud(nak) félretenni (Enough to live on, but can barely save any money)   | 189                    | 51,08    |
| Éppen elegendő, hogy megéljen(ek) belőle, de félretenni már nem tud(nak) (Can make ends meet, but cannot save money)                                 | 84                     | 22,70    |
| Néha arra se nagyon elég, hogy megéljen(ek) belőle (Sometimes find(s) it difficult to make ends meet)  | 5                      | 1,35     |
| Rendszeresen napi megélhetési gondjai(k) vannak (Regularly find(s) it difficult to make ends meet)   | 1                      | 0,27     |

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2022 (Authors' own compilation, 2022)

## 4. EREDMÉNYEK – RESULTS

### 4.1. A konvencionális és a cukormentes csokoládéval kapcsolatos fogyasztói magatartás – *Consumer Behaviour Related to Conventional and Sugar-free Chocolate*

A csokoládé népszerűségét jól mutatja, hogy a válaszadók mintegy kétharmada (66,2%) nagyon szereti, 18,6% inkább szereti, 11,4% szereti is meg nem is, 3,2% inkább nem szereti, és csupán 0,5% utasítja el e terméket. A demográfiai háttérváltozókat tekintve a csokoládé szeretetében csupán korcsoport szerint találtunk eltérést, a legidősebb korosztály a statisztikailag elvártnál nagyobb valószínűséggel semleges vagy nem szereti a csokoládét (az alsó három kategória összevonva az alacsony elemszám miatt) és kisebb valószínűséggel szereti azt (a felső két kategória összevonva) ( $\chi^2=11,931$ ,  $df=4$ ,  $p=0,018$ ; bizonytalansági együttható=0,03,  $p=0,048$ ).

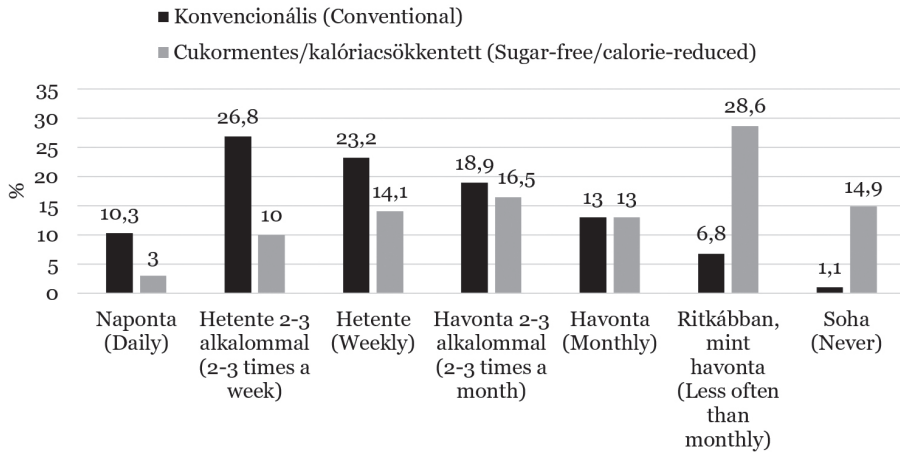
A megkérdezett csokoládéfogyasztók körében a legnépszerűbb a tejszokoládé (52%), amelyet az ét- (43,6%), majd a fehér csokoládé (4,4%) követ. Az alacsony elemszám miatt a fehér csokoládét kedvelőket kizárva megállapítható, hogy az idősebbek (50 év fölött) hajlamosabbak inkább az étcsokoládét preferálni, míg a fiatalabbak (18–29 év közöttiek) a tejszokoládét ( $\chi^2=25,411$ ,  $df=4$ ,  $p<0,001$ ; bizonytalansági együttható=0,054,  $p<0,001$ ); egyéb demográfiai változó szerint nincs eltérés a preferált csokoládéfajtában.

A válaszadók többsége (37,6%) havonta 1 001 és 2 000 Ft közötti összeget költ csokoládéra, de a minta mintegy negyede költ maximum 1 000 Ft-ot (26,8%), illetve 2001 és 5 000 Ft között (27,3%). Az 5 000 Ft-nál többet költők és a csokoládéra egyáltalán nem költő válaszadók aránya elenyésző (5,9% és 2,4%). Az alacsony elemszám miatt a csokoládéra 5 000 Ft-nál

többet és a semmit nem költőket kizárva azt az eredményt kapjuk, hogy a legidősebb korcsoport (60 év feletti) a statisztikailag elvártnál nagyobb valószínűséggel költ maximum 1 000 Ft-ot erre a termékre havonta ( $\chi^2=16,585$ ,  $df=8$ ,  $p=0,035$ ; bizonytalansági együttható=0,022,  $p=0,041$ ). A többi demográfiai változó nem befolyásolja a csokoládéra fordított összeget (képzettség – az alsó két és a felső két kategória összevonásával:  $\chi^2=10,447$ ,  $df=6$ ,  $p=0,107$ ; szubjektív jövedelmi helyzet – az alsó két kategória kizárással:  $\chi^2=2,422$ ,  $df=4$ ,  $p=0,659$ ). Mivel csupán a kornak van szignifikáns hatása a csokoládéra költött összeg tekintetében, a H<sub>4a</sub> hipotézist csak részben fogadjuk el.

A csokoládéfogyasztás gyakoriságáról elmondható, hogy a megkérdezett nők fele (50%) hetente néhány alkalommal fogyaszt konvencionális csokoládét, de jelentős számban vannak azok is, akik havonta néhány alkalommal (31,9%). Cukormentes vagy kalóriacsökkentett csokoládét jóval ritkábban fogyasztanak, a többség (43,5%) ritkábban, mint havonta vagy soha, de jelentős azon válaszadók aránya is, akik havonta néhányszor (29,5%), vagy akár hetente néhány alkalommal (24,1%) fogyasztják a csokoládé egészségesebb verzióját (1. ábra). Az alacsony elemszám miatt a konvencionális csokoládé esetén a naponta, a ritkábban, mint havonta és a soha, a cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládé esetén a naponta válaszlehetőséget megjelölők kizárása után sem a konvencionális (kor:  $\chi^2=15,850$ ,  $df=12$ ,  $p=0,198$ ; képzettség:  $\chi^2=1,795$ ,  $df=9$ ,  $p=0,994$ ; szubjektív jövedelmi helyzet:  $\chi^2=8,354$ ,  $df=6$ ,  $p=0,213$ ), sem a cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládé (kor:  $\chi^2=19,123$ ,  $df=16$ ,  $p=0,262$ ; képzettség:  $\chi^2=14,413$ ,  $df=12$ ,  $p=0,275$ ; szubjektív jövedelmi helyzet:  $\chi^2=8,205$ ,  $df=8$ ,  $p=0,414$ ) fogyasztási gyakoriságában nem mutatkozott eltérés demográfiai háttérváltozók szerint, így a H<sub>4b</sub> és a H<sub>4c</sub> hipotézist elvetjük.





**1. ÁBRA**

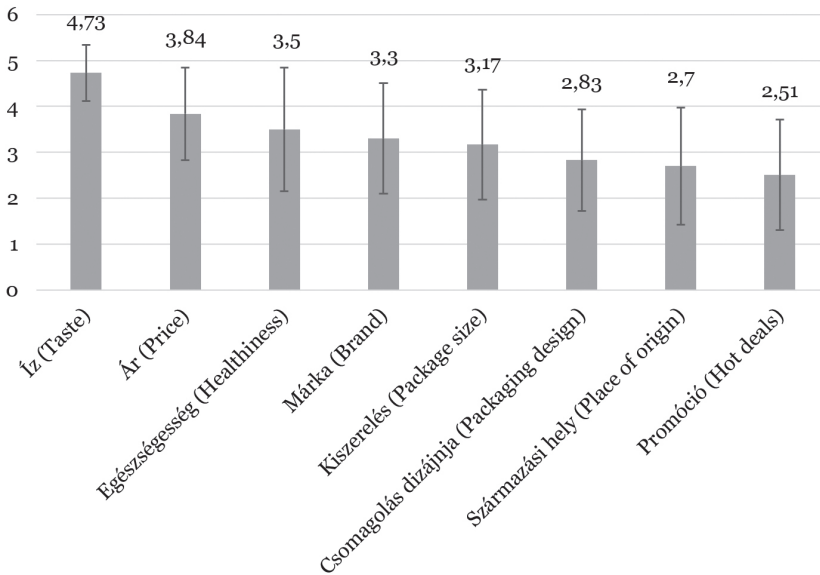
**A csokoládéfogasztás gyakorisága (N=370)  
(Frequency of Chocolate Consumption (N=370))**

**FIG. 1**

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2022 (Authors' own compilation, 2022)

A válaszadókat a csokoládévásárlás során egyértelműen az íz befolyásolja leginkább (79,6%-ot teljes mértékben, 15,8%-ot inkább befolyásol), amit megerősít a ferdeség mutatója is (-2,755), illetve az, hogy az íz szignifikánsan magasabb átlagértéket ért el, mint akár már a második legfontosabb tényező (t=16,158, df=367, p<0,001). Emellett ez az átlag a legkisebb szórással is párosul, azaz e tényező kapcsán a legnagyobb a megkérdezettek egyetértése. Ezért a H1a hipotézist megtartjuk. Jóval lemaradva követi az ízt az ár (29,1%-ot teljes mértékben, 38,6%-ot inkább befolyásol; ferdeség: -0,731), illetve az egészségesség (30,7%-ot teljes mértékben, 23,6%-ot inkább befolyásol; ferdeség: -0,508). A vizsgált tényezők közül legkevésbé a csomagolás (ferdeség: -0,063), a származási hely (ferdeség: 0,223) és a promóció (ferdeség: 0,247) hat a vásárlásra (2. ábra). A csomagolás fontossága szignifikánsan alacsonyabb az íznél (t=32,431, df=367, p<0,001), az árnál (t=13,201, df=367, p<0,001), az

egészségességnél (t=7,147, df=367, p<0,001), a márkánál (t=7,608, df=367, p<0,001) és a kiszerelelnél (t=4,707, df=367, p<0,001), szignifikánsan magasabb a származási helynél (t=-1,996, df=367, p=0,047) és a promóciónál (t=-4,515, df=367, p<0,001). Így a H3a, H3b és H3c hipotézist is megtartjuk. Demográfiai háttérváltozókat vizsgálva csupán a márka (F(3, 364)=3,495, p=0,016) és a származási hely (F(3, 364)=3,006, p=0,030) esetén találtunk szignifikáns eltéréseket, mindkét esetben a községekben élőket befolyásolják e tényezők legkevésbé, egészen pontosan a márka szignifikánsan kevésbé fontos (Tukey: p=0,011) a választásnál a községekben élők számára (átlag: 2,92; szórás: 1,361), mint a megyei jogú városokban élők számára (átlag: 3,49; szórás: 1,061), illetve a származási hely kevésbé fontos (Tukey: p=0,033) a községek lakóinak (átlag: 2,33; szórás: 1,278), mint a fővárosiaknak (átlag: 2,91; szórás: 1,221).



2. ÁBRA

FIG. 2

A csokoládéválasztást befolyásoló tényezők fontossága (átlag, szórás, N=368)

(Importance of Factors Influencing Chocolate Choice (mean, standard deviation, N=368))

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2022 (Authors' own compilation, 2022)

A válaszadók többsége nagyon vagy teljes mértékben érdeklődik a cukormentes (58,7%), illetve a kalóriacsökkentett (53,5%) csokoládék iránt (a többi válaszadó semleges, inkább nem vagy egyáltalán nem érdeklődik), a cukormentes és a kalóriacsökkentett csokoládék iránti érdeklődés között erős, szignifikáns, pozitív irányú kapcsolat van ( $\chi^2=636,954$ ,  $df=16$ ,  $p<0,001$ ;  $\tau_b=0,721$ ,  $\gamma=0,827$ ,  $p<0,001$ ). A cukormentes és a kalóriacsökkentett csokoládék iránti érdeklődés nem függ semmilyen demográfiai háttérváltozótól. A cukormentes vagy kalóriacsökkentett csokoládét fogyasztók döntő többsége (65,4%) – saját bevallása szerint – az egészségtudatosság miatt fogyasztja e termékeket, kisebb részüik (27,9%) diabétesz vagy egyéb egészségi problémák miatt, míg 6,8% egyéb okból (itt a leggyakoribb okként a fogyást említették). Demográfiai szempontból csak a képzettségnek van szignifikáns (gyenge) hatása a cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládé fogyasztásának okára ( $\chi^2=19,161$ ,  $df=9$ ,  $p=0,024$ ; Cramer V=0,131,  $p=0,024$ ); a legmagasabb végzettséggel rendelkezők (hagyományos egyetemi diploma, osztatlan és mesterképzés, PhD) a statisztikailag elvártnál nagyobb arányban fogyasztják e terméket di-

abétesz vagy más egészségi probléma miatt, a legalacsonyabb képzettségűek (maximum 8 általános iskolai osztály, szakmunkásképző/szakiskola) viszont kisebb arányban az egészségtudatosság miatt, illetve ők azok, akik a statisztikailag elvártnál nagyobb arányban nem fogyasztják azt.

A megkérdezett nők közel fele (47,6%) ragaszkodik a csokoládé megszokott textúrájához cukormentes/kalóriacsökkentett termék esetén is, egy jelentős részüik (41%) némi eltérést még tolerál; viszont kevesen vannak azok (11,4%), akik jelentős eltérést elfogadnának az állagban. A válaszadók némileg megengedőbbek az íz tekintetében, ugyanis 34,8% ragaszkodik teljes mértékben a konvencionális csokoládé ízéhez, míg 50,3% kismértékű, 14,7% pedig nagyobb mértékű eltérést is elfogad az ízben cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládé esetén. Az eredmények alapján a H1b hipotézist elvetjük, a többség kisebb-nagyobb eltérést elfogad az ízben és az állagban cukormentes csokoládék esetén. Sem az íz-, sem az állagbeli eltéréssel kapcsolatos elvárások nem mutattak különbséget a különböző demográfiai csoportok között.

#### 4.2. A konvencionális és a cukormentes csokoládé iránti fizetési hajlandóság

– *Willingness to Pay for Conventional and Sugar-free Chocolate*

A fizetési hajlandóságot a kiugró értékek (0 Ft) kizárása után vizsgáltuk. Először azt elemeztük, hogy van-e különbség a csokoládé iránti fizetési hajlandóságban akkor, ha a válaszadók saját maguknak, vagy ha ajándékba veszik azt. Eredményeink szerint az ajándékba szánt csokoládéért (átlag: 743,42 Ft, szórás: 426,556 Ft) a megkérdezettek szignifikánsan magasabb árat lennének hajlandóak fizetni ( $t=-7,752$ ,  $df=356$ ,  $p<0,001$ ), mint a saját maguknak szánt csokoládéért (átlag: 601,45 Ft, szórás: 335,865 Ft). Ez az összefüggés a négyféle vizsgált csomagolás mindegyikére külön-külön is igaz (3. ábra).

Az adatgyűjtés időpontjában (2021. július 6-án) a Spar és az Auchan kínálatában a 100 g-os konvencionális Stühmer tejszokoládé táblák ára 699 Ft volt, a cukormentes tejszokoládé tábláké pedig 759 Ft. A Tesco kínálatában csak konvencionális Stühmer csokoládék voltak, 729 Ft-os áron, ezért a továbbiakban a Spar és az Auchan áraival dolgoztunk. A kutatásban vizsgált négyféle csomagolású tejszokoládé tábla iránti átlagos fizetési hajlandóságokat vizsgálva megállapítható, hogy a valódi konvencionális csomagolású csokoládé esetén a fizetési hajlandóság saját részre (551,15 Ft) szignifikánsan kisebb, mint a piaci ár ( $t=-6,881$ ,  $df=94$ ,  $p<0,001$ ), viszont ajándékba történő vásárlás esetén (649,28 Ft) nincs 5%-on szignifikáns különbség ( $t=-1,674$ ,  $df=97$ ,  $p=0,097$ ). A konvencionálisra módosított csomagolás esetén se a saját részre (651,34 Ft,  $t=-0,799$ ,  $df=81$ ,  $p=0,427$ ), se az ajándékba szánt (763,81 Ft,  $t=1,496$ ,  $df=83$ ,  $p=0,138$ ) csokoládé esetén nincs szignifikáns eltérés a 699 Ft-os ártól. Az eredeti cukormentes csomagolást vizsgálva, a fizetési hajlandóság saját részre történő vásárlás esetén szignifikánsan kisebb (582,08 Ft), mint a piaci ár ( $t=-6,667$ ,  $df=87$ ,  $p<0,001$ ), viszont ajándékba történő vásárlás esetén (807,66 Ft) nincs szignifikáns különbség ( $t=0,753$ ,  $df=89$ ,  $p=0,453$ ). Végül az eredetileg konvencionális, de cukormentesre módosított csomagolásnál saját részre történő vásárlás esetén a fizetési hajlandóság kisebb (627,43

Ft), mint a cukormentes csokoládé piaci ára ( $t=-4,738$ ,  $df=91$ ,  $p<0,001$ ), ajándékba szánt csokoládé esetén viszont nincs szignifikáns különbség (741,12 Ft,  $t=-0,544$ ,  $df=92$ ,  $p=0,294$ ).

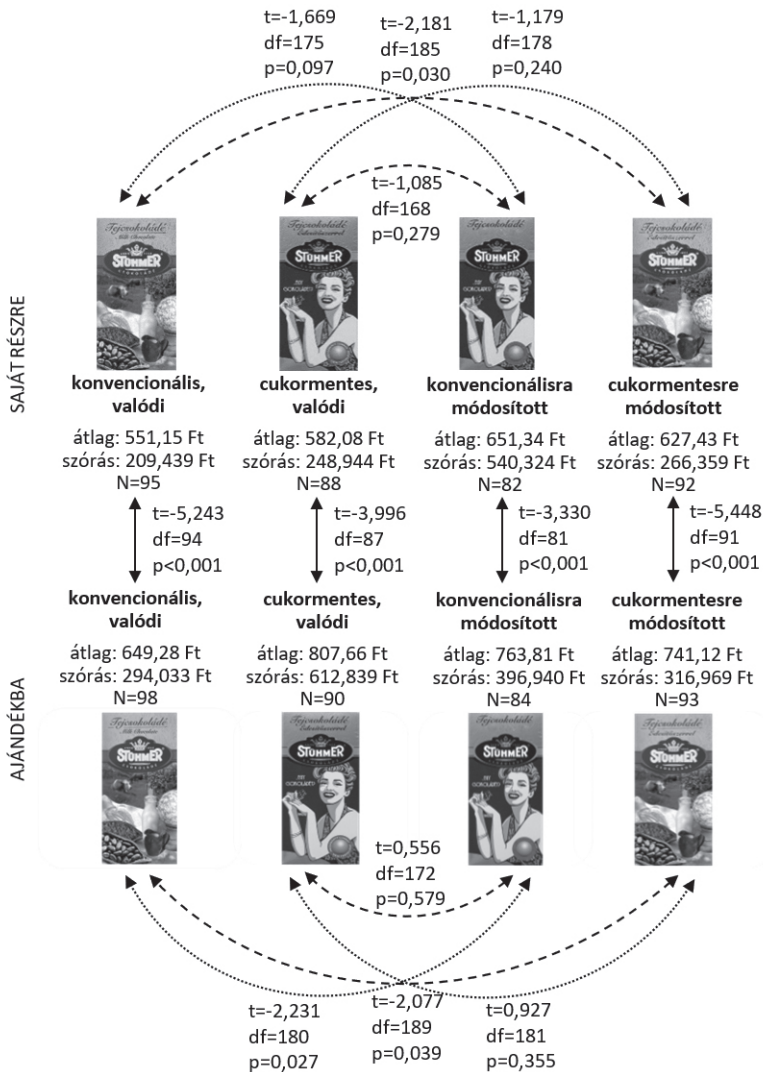
Annak megállapítására, hogy milyen hatással van egy csokoládé cukormentessége a fizetési hajlandóságra, először összevetettük, hogy van-e különbség a fizetési hajlandóságban a konvencionális (vagy arra módosított) és a cukormentes (vagy arra módosított) csomagolású csokoládék esetén összességében, saját fogyasztásra, illetve ajándékba történő vásárlás esetén. Eredményeink azt mutatják, hogy egyik esetben sincs szignifikáns eltérés, saját fogyasztás esetén ( $t=-0,216$ ,  $df=355$ ,  $p=0,829$ ) a konvencionális csokoládékért átlagosan 597,56 Ft-ot fizetnének a megkérdezettek (szórás: 400,377 Ft), míg a cukormentesekért 605,26 Ft-ot (szórás: 258,275 Ft), ajándékba szánt csokoládéknál ( $t=-1,620$ ,  $df=363$ ,  $p=0,106$ ) a konvencionálisakért 702,14 Ft-ot (szórás: 349,088 Ft), a cukormentesekért pedig 773,84 Ft-ot (szórás: 485,343 Ft) fizetnének. Következő lépésben a kétféle dizájnú csomagolás esetén külön-külön is megvizsgáltuk a fizetési hajlandóság esetleges eltéréseit, azaz egy valódi cukormentes csokoládé és ugyanennek konvencionális csomagolásúra módosított változata esetén vetettük össze a válaszadók fizetési hajlandóságát, majd pedig fordítva, egy valódi konvencionális csokoládé és ennek cukormentes csomagolásúra módosított változata esetén is megvizsgáltuk a fizetési hajlandóságot, mindkétszer a saját és az ajándékba szánt csokoládéknál egyaránt. Eredményeink szerint (3. ábra) az eredetileg cukormentes csokoládé és ennek konvencionálisra módosított változata között nincs szignifikáns különbség a fizetési hajlandóságban, sem a saját részre ( $p=0,279$ ), sem az ajándékba történő vásárlás során ( $p=0,579$ ). A valójában konvencionális és ennek cukormentesre módosított változata esetén viszont azt az eredményt kaptuk, hogy a cukormentesnek vélt változatért szignifikánsan magasabb árat fizetnének a megkérdezettek, mint az eredeti, konvencionális változatért, mind a saját ( $p=0,030$ ), mind az ajándékba szánt csokoládé esetén ( $p=0,039$ ). Mindezek alapján a H2 hipotézis mindkét részét elvetjük, a megkérdezett női fogyasztók fizetési hajlandósága a cukormentes csokoládé

déért nem alacsonyabb, mint a konvencionálisért, sem saját részre (H2a), sem ajándékba (H2b) történő vásárlás esetén.

Végül azt is megvizsgáltuk, hogy az általunk választott kétféle csomagolás befolyásolja-e a fizetési hajlandóságot. Eredményeink azt mutatják (3. ábra), hogy az eredeti cukormentes és a cukormentesre módosított – eltérő dizájnú – változat esetén nincs szignifikáns különbség a fizetési hajlandóságban sem a saját (p=0,240), sem az ajándékba történő vásárlás esetén (p=0,355). Meglepő módon az előbbiekkel azonos dizájnú, valódi konvencionális és konvencionálisra módosított változat között azonban ajándékba történő vásárlás esetén szignifikáns (p=0,027) eltérést találtunk az eredetileg cukormentes, de konvencionálisra módosított csomagolás javára. A saját részre történő vásárlás ezúttal sem mutatott szignifikáns különbséget (p=0,097), bár megjegyzendő, hogy 10%-os szignifikancia-szinten itt is a konvencionálisra módosított változat mutat magasabb átlagértéket.

Megvizsgáltuk azt is, hogy a fizetési hajlandóságban mutatkozik-e szignifikáns eltérés a demográfiai háttérváltozók, a cukormentes és a kalóriacsökkentett csokoládék iránti érdeklődés, valamint az ilyen csokoládék fogyasztási gyakorisága szerint, összességében, illetve

külön a konvencionális(nak vélt) és a cukormentes(nek vélt) változatok esetén, mind saját részre, mind ajándékba történő vásárlás során. Csúpn néhány esetben találtunk 5%-on szignifikáns eltéréseket. Összességében az ajándékba szánt csokoládé esetén a képzettség szignifikánsan befolyásol (F(3, 361)=3,177, p=0,024), a legalacsonyabb képzettségűek (maximum 8 általános iskolai osztály, szakmunkásképző, szakiskola) ugyanis szignifikánsan többet fizetnének (átlag: 1 028,33 Ft, szórás: 1 174,691 Ft) egy tábla csokoládéért az érettségizetteknél (átlag: 683,23 Ft, szórás: 275,773 Ft, Tukey: p=0,016), a hagyományos főiskolai és alapszakos végzettségűeknél – bár csak 10%-on – (átlag: 760,97 Ft, szórás: 398,150 Ft, Tukey: p=0,092) és a legmagasabb (hagyományos egyetemi, osztatlan képzéses, mesterszakos, PhD) végzettségűeknél (átlag: 726,07 Ft, szórás: 379,483 Ft, Tukey: p=0,046). Szintén befolyásol összességében a csokoládéfogyasztás gyakorisága (F(6, 358)=2,886, p=0,009), azok, akik csak havonta 2–3 alkalommal fogyasztanak csokoládét, szignifikánsan többet fizetnének egy ajándékba szánt csokoládéért (átlag: 877,99 Ft, szórás: 657,074 Ft), mint azok, akik hetente 2–3 alkalommal fogyasztják e terméket (átlag: 640,90 Ft, szórás: 239,290 Ft, Tukey: p=0,006).



3. ÁBRA

A fizetési hajlandóság különbségei a különböző csomagolású konvencionális és cukormentes csokoládék esetén (N=370)

*(Differences in Willingness to Pay in the Case of Conventional and Sugar-free Chocolates with Different Packaging N=370))*

Forrás (Source): Saját szerkesztés, 2022 (Authors' own compilation, 2022)

Jegyzetek (Notes): A nyilak egy-egy csokoládé iránti fizetési hajlandóság összehasonlítását jelentik, a következők szerint: folytonos nyíl: ugyanaz a csokoládé saját részre vs. ajándékba; szaggatott nyíl: ugyanazon csomagolás konvencionális vs. cukormentesre módosított változatban vagy cukormentes vs. konvencionálisra módosított változatban (cukormentesség hatása); pontozott nyíl: konvencionális vs. konvencionálisra módosított, valamint cukormentes vs. cukormentesre módosított csokoládé eltérő csomagolással (csomagolás hatása). (The arrows represent a comparison of the willingness to pay for each chocolate, as follows: solid arrow: the same chocolate for one's own consumption vs. as a gift; dashed arrow: same packaging in a conventional version vs. a version modified to sugar-free or in a sugar-free version vs. a version modified to conventional (effect of being sugar-free); dotted arrow: real conventional vs. modified to conventional and real sugar-free vs. modified to sugar-free version with different packaging (effect of packaging). Legend: saját részre = for one's own consumption; ajándékba = as a gift; konvencionális, valódi = real conventional; cukormentes, valódi = real sugar-free; konvencionálisra módosított = modified to conventional; cukormentesre módosított = modified to sugar-free; átlag = mean; szórás = standard deviation.)



## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK – CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Eredményeink szerint a megkérdezett nők döntő többsége szereti a csokoládét, a kor előrehaladtával ez némileg csökken. A korábbi, mindkét nemre vonatkozó szakirodalmi eredmények többségével (KOZELOVÁ et al., 2014; SZAKÁLY et al., 2014a; KARNAI és SZŰCS, 2015; ROUSSEAU, 2015; POELMANS és ROUSSEAU, 2016; KISS et al., 2022) összhangban a magyar nők körében is a legnépszerűbb a tejszokoládé, melyet az ét-, majd a fehér-csokoládé követ. KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014), illetve MISNIAKIEWICZ (2018) eredményeihez hasonlóan kutatásunk eredményei szerint is idősebb korban némileg csökken a tejszokoládé és nő az étcsokoládé népszerűsége a megkérdezettek körében; a korcsoportok szerint kialakított szegmensek megcélzásánál ezt érdemes figyelembe venniük a csokoládégyártóknak.

A legtöbben hetente néhány alkalommal fogyasztanak csokoládét, de a cukormentes/kalóriacsökkentett csokoládé fogyasztása jóval ritkább, a legtöbben a havi egyszeri alkalomnál is ritkábban fogyasztanak ilyen terméket. A csokoládéfogyasztás gyakorisága nem mutatott összefüggést egyik, általunk vizsgált szociodemográfiai háttérváltozóval sem, beleértve a szubjektív jövedelmi helyzetet, ellentmondva MOZSÁR (2013) és megerősítve KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014) eredményeit. A legtöbb fogyasztó 1 001 és 2 000 Ft közötti összeget költ havonta csokoládéra, a költés mértékét a demográfiai változók közül egyedül a kor befolyásolja némileg (a legidősebbek kevesebbet költenek), de KOZELOVÁ és szerzőtársai (2014) eredményeinek ellentmondva, a szubjektív jövedelmi helyzet nem mutatott szignifikáns összefüggést vele. Ezt az eredményt szintén érdemes lehet felhasználni a korcsoport szerint eltérően pozicionált termékeknel, az idősebbek számára olcsóbb, kisebb kiszerezésű csokoládékat kínálva.

A válaszadókat a csokoládévásárlás során egyértelműen az íz befolyásolja leginkább, és bár a magyar fogyasztók általában árérzékenyek (ld. pl. HAJDU és NOTARI, 2012), jóval

lemaradva követi az ízt az ár. Ennek oka lehet az, hogy a mintába többségében viszonylag jó jövedelmi helyzetű válaszadók kerültek. Néhány, férfi és női fogyasztókat együttesen vizsgáló korábbi kutatással (MOZSÁR, 2013; ROUSSEAU, 2015; VENKATESWARLU, 2015) összhangban, míg másokkal (OZRETIC-DOSEN et al., 2007; MAI, 2014; CHAWLA és SONDEHI, 2016) szemben tehát jelen kutatás szerint a megkérdezett magyar nők számára az ár viszonylag fontos tényező a csokoládévásárlásnál, bár nem a legfontosabb, mint ahogy azt KISS és szerzőtársai (2022) kimutatta; de nem is kevésbé fontos, mint a márka, ahogy KARNAI és SZŰCS (2015) kutatásából kiderült (ez utóbbinál viszont kézműves csokoládét vizsgáltak, ami megmagyarázhatja a márka viszonylagos fontosságát). Ellentétben néhány korábbi kutatási eredménnyel (STAMER és DILLER, 2006; THAICHON et al., 2018), nem találtunk eltérést az ár fontosságában kor, jövedelem és iskolázottság szerint sem.

A korábbi szakirodalmi eredményekkel (KISS et al., 2022) összhangban – bár az egészségesség a harmadik legfontosabb befolyásoló tényező, de – jóval kevésbé fontos döntési szempont csokoládé esetén, mint az íz. A képet ugyanakkor árnyalja, hogy a megkérdezett nők többsége érdeklődik a cukormentes és a kalóriacsökkentett csokoládék iránt, és viszonylag megengedőek az ilyen, egészségesebb csokoládéváltozatok ízét és textúráját tekintve. Ez arra utal, hogy bár az íz nagyon fontos döntési szempont a magyar nők számára, a korábbi kutatási eredményekhez (SZAKÁLY, 2008; SZAKÁLY et al., 2014b) képest inkább a nők, és közülük is egyre többen nyitottak az egészségesebb élelmiszerek felé, még egy olyan, alapvetően „kényeztető” termék (POELMANS és ROUSSEAU, 2016; KIM és JEON, 2020) esetén is, mint a csokoládé. Ezt az is alátámasztja, hogy eredményeink szerint a cukormentes vagy kalóriacsökkentett csokoládét fogyasztó nők mintegy kétharmada egészségtudatosabb miatt fogyasztja e terméket, illetve az, hogy a megkérdezett nők fizetési hajlandósága a cukormentes csokoládéért – a korábbi, férfiakat és nőket együttesen vizsgáló kutatási eredményekkel (KISS et al., 2022) szemben – nem alacsonyabb a cukorral édesített változathoz képest, sőt, a kétféle vizsgált csomagolás közül

az egyik esetén még magasabb is, mind a saját, mind az ajándékba szánt csokoládé esetén, ezzel részben alátámasztva MELO és szerzőtársai (2010) eredményeit. Ez az összefüggés a csomagolás dizájnjának fontosságára is felhívja a figyelmet, annak ellenére, hogy az a nyolc általunk vizsgált, csokoládévásárlást befolyásoló tényező közül csupán a hatodik legfontosabb lett. A valódi cukormentes és a cukormentesre módosított csomagolás esetén nincs szignifikáns különbség a fizetési hajlandóságban, viszont a konvencionálisra módosított, eredetileg cukormentes csomagolás esetén szignifikánsan magasabb a megkérdezettek fizetési hajlandósága, mint az eredetileg konvencionális csomagolás esetén, tehát ez a csomagolás relatíve vonzóbb akkor, ha nem cukormentes, hanem konvencionális csokoládénál alkalmazzák (vagy másképp fogalmazva, hihetőbben közvetíti a konvencionális imázst, mint az eredetileg is konvencionális csokoládé csomagolása). Érdemes lehet tehát a csokoládék csomagolásának dizájnintervét előzetesen fogyasztói tesztelés alá vetni konvencionális és cukormentes csokoládékre vonatkozóan is, amelynek során kiderülhet, hogy mely dizájntervek rendelkeznek abszolút előnnyel a többihez képest (ebben az esetben például az eredetileg cukormentes csomagolás), és melyeknek van relatív előnye konvencionális vagy cukormentes csokoládé esetén.

Végül érdemes kiemelni, hogy bár számszerűen vizsgálva, a nyolcféle átlagos fizetési hajlandóság (négyféle csomagolás saját részre és ajándékba) közül csupán kettő (valódi cukormentes csokoládé és konvencionálisra módosított csokoládé ajándékba) éri el az adatgyűjtés időpontjában meglévő piaci árakat, ajándékba történő vásárlás esetén a fizetési hajlandóságok átlaga egy esetben sem mutat szignifikáns eltérést a piaci ártól, saját részre történő vásárlás esetén viszont egy kivételével minden esetben alacsonyabb a fennálló piaci árnál. Ennek az ellentmondásnak az oka valószínűleg a négyféle csomagolás csupán egyikét értékelő alminták viszonylag kis mérete; nagyobb mintán valószínűleg több szignifikáns eltérést is ki lehetne mutatni. Összességében megállapítható, hogy a vizsgált márká ára inkább az ajándékozás céljának felel meg, ezt érdemes lehet a pozicionálási stratégiában hangsúlyozni és

nem feltétlenül az árat igazítani a fogyasztók saját részre történő vásárlása esetén fennálló alacsonyabb fizetési hajlandóságához.

Kutatásunk korlátját jelenti, hogy a minta nem reprezentatív a magyar női lakosságra, ám a fennálló tendenciák, a változók közötti összefüggések azonosítására így is alkalmas. A jövőben viszont érdemes megismételni a kutatást hasonló módszertannal nagyobb, reprezentatív mintán is, akár nemzetközi összehasonlításban. További kutatási irány lehet egyéb csokoládémárkák bevonása a kutatásba, végül akár egyéb élelmiszerek esetén is vizsgálható ily módon a cukormentesség hatása a női (de akár a férfi) fogyasztók magatartására, fizetési hajlandóságára is.

## **IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES**

- Ahmed, Z. U. – Zbib, I. J. – Sikander, A. – Noujaim, R. G.:** Does Country of Brand Origin (COBO) Matter for the Lebanese Consumers?. *EuroMed Journal of Business*. 2012. 7 (2) 108–128. DOI: <https://doi.org/10.1108/14502191211245561>
- Barna, F. K. – Szakály, Z.:** Az egészség- és környezettudatosság jellemzői a fogyasztók körében. In: *Hitelesség és értékorientáció a marketingben. EMOK XXII. Országos Konferencia: Tanulmánykötet (Szerk.: Fehér, A. – Kiss, V. Á. – Soós, M. – Szakály, Z.)*. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen, 2016. 630–639.
- Bogomolova, S. – Millburn, S.:** Reasons for Non-Consideration of Brands and the Role of Prior Experience. *Journal of Brand Management*. 2012. 19 (4) 304–317. DOI: <https://doi.org/10.1057/bm.2011.41>
- Chawla, D. – Sondhi, N.:** Attitude and Consumption Patterns of the Indian Chocolate Consumer: An Exploratory Study. *Global Business Review*. 2016. 17 (6) 1412–1426. DOI: <https://doi.org/10.1177/0972150916660408>
- Chocosuisse:** Facts & figures – Per Capita Consumption of Chocolate Products. 2021. URL: <https://www.chocosuisse.ch/en/services/facts-figures> (Letöltés dátuma: 2021.03.29.)

- De Pelsmaecker, S. – Schouteten, J. J. – Lagast, S. – Dewettinck, K. – Gellynck, X.:** Is Taste the Key Driver for Consumer Preference? A Conjoint Analysis study. *Food Quality and Preference*. 2017. **62** 323–331. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.02.018>
- Del Prete, M. – Samoggia, A.:** Chocolate Consumption and Purchasing Behaviour Review: Research Issues and Insights for Future Research. *Sustainability*. 2020. **12** (14) 5586. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12145586>
- Di Monaco, R. – Ollila, S. – Tuorila, H.:** Effect of Price on Pleasantness Ratings and Use Intentions for a Chocolate Bar in the Presence and Absence of a Health Claim. *Journal of Sensory Studies*. 2005. **20** (1) 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-459X.2005.061704.x>
- Dumbrava, D. – Popescu, L. A. – Soica, C. M. – Nicolin, A. – Cocan, I. – Negrea, M. – Alexa, E. – Obistioiu, D. – Radulov, I. – Popescu, S. – Watz, C. – Ghiulai, R. – Mioc, A. – Szuhaneck, C. – Sinescu, C. – Dehelean, C.:** Nutritional, Antioxidant, Antimicrobial, and Toxicological Profile of Two Innovative Types of Vegan, Sugar-Free Chocolate. *Foods*. 2020. **9** (12) 1844. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods9121844>
- Gatea, A. – Hulpe, R. C. – Stan, L.:** Marketing Study for Chocolate Consumption in Cluj-Napoca. *Agricultura-Revistă de Știință și Practică Agricolă*. 2013. **87** (3/4) 90–93. DOI: <https://doi.org/10.15835/arspa.v87i3-4.9982>
- Giyahi, Y.:** An Empirical Study on the Relationship of Purchasing a Chocolate Based on Its Packaging. *Management Science Letters*. 2012. **2** (3) 833–844. DOI: <https://doi.org/10.5267/j.msl.2011.12.003>
- Grogan, S. C. – Bell, R. – Conner, M.:** Eating Sweet Snacks: Gender Differences in Attitudes and Behaviour. *Appetite*. 1997. **28** (1) 19–31. DOI: <https://doi.org/10.1006/appe.1996.0067>
- Hajdu, I. – Notari, M.:** Are Hungarian Customers Quality Conscious?. *International Journal of Sales, Retailing and Marketing*. 2012. **1** (4) 9–16. DOI: <https://doi.org/10.5848/apbj.2012.00098>
- Januszewska, R. – Viaene, J. – Verbeke, W.:** Market Segmentation for Chocolate in Belgium and Poland. *Journal of Euromarketing*. 2001. **9** (3) 1–26. DOI: [https://doi.org/10.1300/J037v09n03\\_01](https://doi.org/10.1300/J037v09n03_01)
- Karnai, L. – Szűcs, I.:** Kézműves csokoládéfogyasztás főbb jellemzői Hajdú-Bihar megyében. *Táplálkozásmarketing*. 2015. **2** (2) 59–66. DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/2/2/5>
- Kim, S.-H. – Jeon, H.-M.:** Chocolate Choice Motives and Attitudes in Foodservice Market: Fine Store Product vs. Manufactured Product Consumers. *Journal of Foodservice Business Research*. 2020. **23** (2) 149–168. DOI: <https://doi.org/10.1080/15378020.2019.1706701>
- Kiss, M. – Czine, P. – Balogh, P. – Szakály, Z.:** The Connection Between Manufacturer and Private Label Brands and Brand Loyalty in Chocolate Bar Buying Decisions – A Hybrid Choice Approach. *Appetite*. 2022. **177** 106145. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106145>
- Kontor, E. – Szakály, Z. – Véha, M. – Kiss, M.:** Egészség vagy íz? Fogyasztói dilemmák a funkcionális élelmiszerekkel kapcsolatban – Szakirodalmi áttekintés. *Táplálkozásmarketing*. 2018. **5** (2) 17–29. DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/5/2/2>
- Kozelová, D. – Matejková, E. – Fikselová, M. – Dékányová, J.:** Analysis of Consumer Behavior at Chocolate Purchase. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*. 2014. **8** (1) 62–66. DOI: <https://doi.org/10.5219/325>
- KPMG:** Consumer Currents – Issues driving Consumer Organizations, Issue 24. 2018. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/10/consumer-currents-issues-driving-consumer-organizations.pdf> (Letöltés dátuma: 2019.06.13.)

- Laskai, Zs. – Olsovskyné Némedi, A.:** A csokoládé fogyasztói megítélése. Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing. 2016. **12** (2) 39–46.
- Lendvai, E. – Túri, Gy.:** Egészségtudatosság, élelmiszerekkel kapcsolatos ismeretek – egy kvantitatív kutatás eredményei. In: Marketing a digitalizáció korában. EMOK XXVI. Országos Konferenciájának Előadásai (Szerk.: Ercsey, I.). Széchenyi István Egyetem, Győr, 2020. 383–392.
- Lybeck, A. – Holmlund-Rytkönen, M. – Sääksjärvi, M.:** Store Brands vs. Manufacturer Brands: Consumer Perceptions and Buying of Chocolate Bars in Finland. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*. 2006. **16** (4) 471–492. DOI: <https://doi.org/10.1080/09593960600844343>
- Magyar Édességgyártók Szövetsége:** Édes tények. 2022. URL: <https://www.hunbisco.hu/edestenyek/page/2/> (Letöltés dátuma: 2022.07.05.)
- Mai, L.-W.:** Consumers' Willingness to Pay for Ethical Attributes. *Marketing Intelligence & Planning*. 2014. **32** (6) 706–721. DOI: <https://doi.org/10.1108/MIP-08-2013-0139>
- Malota, E. – Gyulavári, T. – Bogáromi, E.:** „Az vagy, amit megeszel” – A hazai fogyasztók egészséges táplálkozással kapcsolatos percepciói és attitűdjei. *Vezetéstudomány*. 2019. **50** (1) 80–88. DOI: <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2019.01.08>
- Melo, L. – Childs, J. L. – Drake, M. – André Bolini, H. M. – Efraim, P.:** Expectations and Acceptability of Diabetic and Reduced-calorie Milk Chocolates among Nondiabetics and Diabetics in the USA. *Journal of Sensory Studies*. 2010. **25** (s1) 133–152. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-459X.2010.00291.x>
- Merlino, V. M. – Mota-Gutierrez, J. – Borra, D. – Brun, F. – Cocolin, L. – Blanc, S. – Massaglia, S.:** Chocolate Culture: Preferences, Emotional Implications and Awareness of Italian Consumers. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 2021. **25** 100374. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100374>
- Misniakiewicz, M.:** Consumers' Expectations and Behavior towards Confectionery Products. Polish Market Case Study. In: *Proceedings of 18th International Joint Conference – Central and Eastern Europe in the Changing Business Environment* (Szerk.: Černá, I.). Oeconomica Publishing House, University of Economics, Prague, Czech Republic, 2018. 222–232.
- Mozsár, A.:** Csokoládé fogyasztás vizsgálata a Jászságban élő huszonéves fiatalok körében. *Economica*. 2013. **6** (Különszám) 82–91. DOI: [https://doi.org/10.47282/ECONOMICA/2013/6/Különszám/4462](https://doi.org/10.47282/ECONOMICA/2013/6/Kulönszám/4462)
- Müller, J. – Dettmer, D. – Macht, M.:** The Attitudes to Chocolate Questionnaire: Psychometric Properties and Relationship to Dimensions of Eating. *Appetite*. 2008. **50** (2-3) 499–505. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.10.008>
- Norton, J. E. – Fryer, P. J. – Parkinson, J. A.:** The Effect of Reduced-fat Labelling on Chocolate Expectations. *Food Quality and Preference*. 2013. **28** (1) 101–105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.08.004>
- Ozretic-Dosen, D. – Skare, V. – Krupka, Z.:** Assessments of Country of Origin and Brand Cues in Evaluating a Croatian, Western and Eastern European Food Product. *Journal of Business Research*. 2007. **60** (2) 130–136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.10.011>
- Poelmans, E. – Rousseau, S.:** How do Chocolate Lovers Balance Taste and Ethical Considerations?. *British Food Journal*. 2016. **118** (2) 343–361. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2015-0208>
- Prada, M. – Saraiva, P. J. – Garrido, M. V. – Rodrigues, D. L. – Lopes, D.:** Knowledge about Sugar Sources and Sugar Intake Guidelines in Portuguese Consumers. *Nutrients*. 2020. **12** (12) 3888. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12123888>
- Rousseau, S.:** The Role of Organic and Fair Trade Labels When Choosing Chocolate. *Food Quality and Preference*. 2015. **44** 92–100. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.04.002>

- Rozin, P. – Levine, E. – Stoess, C.:** Chocolate Craving and Liking. *Appetite*. 1991. **17** (3) 199–212. DOI: [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(91\)90022-K](https://doi.org/10.1016/0195-6663(91)90022-K)
- Seon-Hee, K. – Hyeon-Mo, J.:** Chocolate Choice Motives and Attitudes in Foodservice Market: Fine Store Product vs. Manufactured Product Consumers. *Journal of Foodservice Business Research*. 2019. **23** (2) 149–168. DOI: <https://doi.org/10.1080/15378020.2019.1706701>
- Shekhar, S. K. – Raveendran, P. T.:** Perceptions and Attitudes towards the Silent Salesman. *International Journal of Business Innovation and Research*. 2017. **14** (1) 104–121. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2017.085788>
- Stamer, H. H. – Diller, H.:** Price Segment Stability in Consumer Goods Categories. *Journal of Product & Brand Management*. 2006. **15** (1) 62–72. DOI: <https://doi.org/10.1108/10610420610650882>
- Statista:** Size of the Chocolate Confectionery Market Worldwide from 2016 to 2026. 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/983554/global-chocolate-confectionerymarket-size/> (Letöltés dátuma: 2022.07.15.)
- Steinhauser, J. – Janssen, M. – Hamm, U.:** Consumers' Purchase Decisions for Products with Nutrition and Health Claims: What Role Do Product Category and Gaze Duration on Claims Play?. *Appetite*. 2019. **141** 104337. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104337>
- Stühmer:** A Stühmer weboldala. 2021. URL: <https://www.stuemer.hu/hu/> (Letöltés dátuma: 2021.03.11.)
- Szakály, Z.:** Trendek és tendenciák a funkcionális élelmiszerek piacán: Mít vár el a hazai fogyasztó?. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*. 2008. **5** (2-3) 3–11.
- Szakály, Z. – Horváth, A. – Soós, M. – Pető, K. – Szente, V.:** A minőségre és a származásra utaló jelölések szerepe a fogyasztói döntéshozatalban. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*. 2014a. **10** (1) 3–10.
- Szakály, Z. – Kiss, M. – Jasák, H.:** Funkcionális élelmiszerek, fogyasztói attitűdök és személyre szabott táplálkozás. *Táplálkozásmarketing*. 2014b. **1** (1-2) 3–17. DOI: <https://doi.org/10.20494/TM/1/1-2/1>
- Thaichon, P. – Jebarajakirthy, C. – Tatu, P. – Gajbhayeb, R. G.:** Are You a Chocolate Lover? An Investigation of the Repurchase Behavior of Chocolate Consumers. *Journal of Food Products Marketing*. 2018. **24** (2) 163–176. DOI: <https://doi.org/10.1080/10454446.2017.1266551>
- Tisza, A.:** Magazine: No Stopping for Chocolate Tablets! *Trade Magazin*, 2020.05.22. URL: <https://trademagazin.hu/en/megallni-tilos-tabla/> (Letöltés dátuma: 2021.03.31.)
- Vecchio, R. – Annunziata, A.:** Willingness to Pay for Sustainability Labelled Chocolate: An Experimental Auction Approach. *Journal of Cleaner Production*. 2015. **86** 335–342. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.006>
- Venkateswarlu, T.:** A Study on Consumer Buying Behaviour of Confectionery Products in Visakhapatnam. *JIMS8M: The Journal of Indian Management & Strategy*. 2015. **20** (3) 54–62. DOI: <https://doi.org/10.5958/0973-9343.2015.00025.3>