

# Kenyér készítési és fogyasztási szokások a gluténmentes diétában

## Bread making and consumption habits in the gluten-free diet

T. CSAPÓNÉ RISKÓ<sup>1</sup>, Á. PÉNTEK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Intézet, risiko.tunde@econ.unideb.hu

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet, pentek.adam@econ.unideb.hu

*Absztrakt. A cöliákia autoimmun rendellenesség, melynek kiváltó ágense egy a gabonafélékben található fehérje, a glutén. Ha egy cöliákiás gluténtartalmú élelmiszert fogyaszt, szervezete a glutént veszélyes anyagként érzékeli és negatívan reagál rá. A cöliákia napjaink tudományos eredményei szerint nem gyógyítható, az egyetlen kezelési lehetőség az élethosszig tartó gluténmentes diéta. A kenyér alapvető és igen gyakran fogyasztott élelmiszerünk, ami alapvetően gluténtartalmú gabonákból készül. A kenyér központi szerepet tölt be a magyar étkezési kultúrában, így joggal merül fel a kérdés, hogy a gluténmentes diétát követők hogyan fedezik kenyér szükségletüket. Primer kutatásunkkal gluténmentes diétát folytatók kenyér készítési és fogyasztási szokásait mértük fel.*

*Abstract. Celiac disease is a genetic autoimmune disorder characterized by sensitivity to gluten. Gluten is a protein found in many grain products (wheat, rye, barley and oat). When a person with celiac disease consumes gluten, his/her immune system perceives the gluten to be a harmful substance and reacts negatively. The only treatment for people with celiac disease is lifelong adherence to a gluten-free diet. Bread is a basic and frequently consumed food made from basically gluten-containing grains. Bread plays essential role in the Hungarian dining habits, thus bread consumption in the gluten-free diet is a challenging question. The aim of our empirical research was to investigate the gluten-free bread making and consumption habits of people following a gluten-free diet.*

## Bevezetés

A glutén egy fehérje, amely búzafélékben és azzal rokon gabonafélékben található meg. A glutén (sikér) valójában ragasztó-fehérje, amely jól formázhatóvá, keleszthetővé teszi a hagyományosan búzalisztből készülő kenyereket. Használják azonban sűrítőanyagként is különféle szószokban, ketchup-okban [1]. A cöliákia olyan autoimmun betegség, amely örökletes, környezeti és immunológiai komponensekből tevődik össze [2]. Autoimmun betegség esetében a szervezet valamilyen alapvetően nem káros anyagra rossz immunválaszt ad, megpróbálja azt elpusztítani. A cöliákia esetében a szervezet a gluténre reagál így antitestek termelésével. Az immunreakció károsítja a vékonybél nyálkahártyáját, a bélbolyhokat és felszívódási zavar alakul ki. Egészséges esetben itt történne a tápanyagok, vitaminok,

ásványi anyagok felszívódásának nagy része. A cöliákia tünetei között található a hasmenés, hasfájás, puffadás, zsírszéklet, fogyás, valamint a felszívódási zavarok miatti vas- és vitaminhiány. Napjainkban a betegség klasszikus megjelenése ritkább és gyakoribbá vált a tünetekben szegényebb forma, amely bármely életkorban megjelenhet [3] [4] [5]. A betegség megjelenésének időpontja és előfordulási gyakorisága az utóbbi 30-40 évben drasztikusan megváltozott. Korábban gyermekkori betegségként tartották számon, a jelenlegi ismeretek szerint azonban a cöliákia bármely életkorban jelentkezhet [6]. A cöliákia az európai lakosság 1-3 százalékát érinti, azaz mintegy 5 millió embert, akiknek 80 százaléka még nem diagnosztizált. A fel nem ismert betegségnek a következményei súlyos szövődmények és társult betegségek lehetnek. Napjainkban a cöliákiával újonnan diagnosztizált betegek többsége felnőtt, sőt időskorú [7].

A cöliákia a tudomány mai állása szerint gyógyszerekkel nem gyógyítható, egyetlen elfogadott kezelési módja a szigorú gluténmentes diéta. Ez azt jelenti, hogy glutént, vagy ahhoz hasonló szerkezetű fehérjéket tartalmazó búzát, rozsot, árpát és ezek keresztezett változatait tartalmazó élelmiszereket, továbbá gluténnal szennyezett élelmiszereket tilos fogyasztani. Vannak olyan élelmiszerek, amelyek glutént biztosan tartalmaznak (pl. hagyományos kenyerek, péksütemények). Vannak olyan élelmiszerek, amelyek glutént potenciálisan tartalmazhatnak (pl. félkész ételek, öntetek) és vannak glutént eredendően nem tartalmazók (pl. friss zöldségek, gyümölcsök, tojás).

A GfK Hungária 2010-re vonatkozó kutatásából kiderült, hogy hagyományos kenyeret szinte minden háztartás vásárol(t) Magyarországon. Annak ellenére, hogy az elmúlt 20 évben a hazai pékárupiacon legnagyobb mennyiségi részesedést jelentő fehér kenyér fogyasztása fokozatosan csökkent, a kenyér még mindig a leggyakrabban fogyasztott öt élelmiszer között található. A 15 évnél idősebb lakosság háromnegyede hetente többször fogyaszt fehér kenyeret, 58 százalékuk pedig szinte napi rendszerességgel. A hazai háztartások vásárlási adatai alapján az egy főre eső fogyasztás 50 kilogramm volt a vizsgált évben. A háztartások egy év alatt 67 alkalommal vettek kenyeret. Friss kenyérre, kiflire, zsömlére és egyéb friss pékárura 196 milliárd forintot költöttek a háztartások 2010-ben [8].

Nem könnyű gluténmentes alapanyaggal dolgozni, olyan kenyeret sütni, ami hasonló élvezeti értékkel bír, mint a hagyományos, gluténtartalmú kenyerek. A glutén (siker) teszi a tésztát kompakttá. A gluténmentes sütés-főzés nemcsak technológiai szempontból különbözik a hagyományostól, hanem lelkiismeretes munkát igényel az innovatív hozzávalók kutatása és az új receptek kifejlesztése is [9]. Olyan állagú és formájú tészta készítése lenne a cél, amely a búzalisztból készülthez a legközelebb áll. Számos alternatív gabonaféleség és álgabona áll rendelkezésre napjainkban, melyekkel kiválthatóak a gluténtartalmú gabonák. Ilyen alternatív lehetőség például a köles, teff, cirok, quinoa, amaránt, hajdina, rizs, burgonya, kukorica. A gluténmentes diétában a sikermentesség biztosítása alapvető fontosságú. Számos sikerhelyettesítő áll rendelkezésre, ilyenek például a xantán, guármagliszt, agar-agar, útifűmaghéj, lupin rost, almarost, chia mag. A napjainkban kapható gluténmentes kenyereket alacsonyabb élvezeti érték és tápérték jellemzi összevetve őket a hagyományos kenyerekkel. A gluténmentes gabonák kevesebb B vitamint, folsavat, kalciumot, vasat és élelmi rostot tartalmaznak. A gyártók költséghatékonyan és biztonságosan tudják növelni gluténmentes termékeik minőségét a hasznos prebiotikumok és probiotikumok hozzáadásával. Fontos, hogy a gluténmentes diétát követők minél nagyobb arányban fogyasszák az olyan gluténmentes gabonaféléket, dióféléket, magvakat,

amelyeknek magas a rost-, vas-, cink- és más fontos tápanyag-tartalma. A hajdina és a köles rendkívül előnyösek lehetnek a gluténmentes diéta során kialakuló hiányok pótlására [10].

Azoknak akik gluténmentes diétában kenyeret szeretnének fogyasztani, két lehetőségük van: vásárolják a gluténmentes kenyeret vagy sütnék maguknak. Számos gluténmentes kenyér gyártó és márka jelen van a magyar piacon, bár ezen kenyerek összetétele, textúrája, színe, rugalmassága különböző és eltér a hagyományos kenyerektől. Számos kutatási eredmény alátámasztja, hogy a boltok polcain sajnos sok gluténmentes kenyér gyenge minőségű és ízű, száraz, morzsálódó állagú [11] [12] [13]. Ha valaki sütni szeretne kenyeret gluténmentes lisztből és liszt keverékekből is meglehetősen nagy és egyre bővülő a választék a hazai piacon. Ezen lisztkeverékek összetétele különböző, ezért is gyakori az, hogy a gyártó saját lisztkeverékéhez kenyér és egyéb recepteket is ajánl.

## Anyag és módszer

A kenyér meghatározó helyet tölt be étkezési kultúránkban és hagyományosan glutén tartalmú gabonából készül. Gluténmentes diétát folytatók is fogyasztanak kenyeret, természetesen gluténmentes alapanyagokból elkészítve. Primer kutatásunkkal az volt a célunk, hogy felmérjük a kenyér készítési és fogyasztási szokásokat gluténmentes diétát folytatók körében. Gluténmentes lisztből, lisztkeverékekből és kenyerekből számos márka rendelkezésre áll a hazai piacon, így kíváncsiak voltunk arra, hogy a válaszadók először is milyen gyakran fogyasztanak kenyeret, illetve vásárolják vagy inkább készítik a kenyeret maguknak. Mindkét esetben (készítés - vásárlás) vizsgáltuk a motivációkat, gyakoriságokat és a preferált márkákat. Internet alapú kérdőív megkérdezést végeztünk 2017. januárjában Magyarországon. Online kitölthető kérdőívünk négy zárt gluténmentes Facebook közösségben került megosztásra. Ezek a közösségek igen aktívak és nyitottak a tágabb értelemben vett gluténmentes életmód terén az egymással való információ megosztásban. Primer kutatásunk is alátámasztja, hogy válaszadóink elsősorban a gluténmentes Facebook közösségeket tekintik a leggyakoribb információforrásnak. A minta nagysága: 196. A kérdőívben szerepeltettünk zárt, feleletválasztós, skálás és demográfiai kérdéseket.

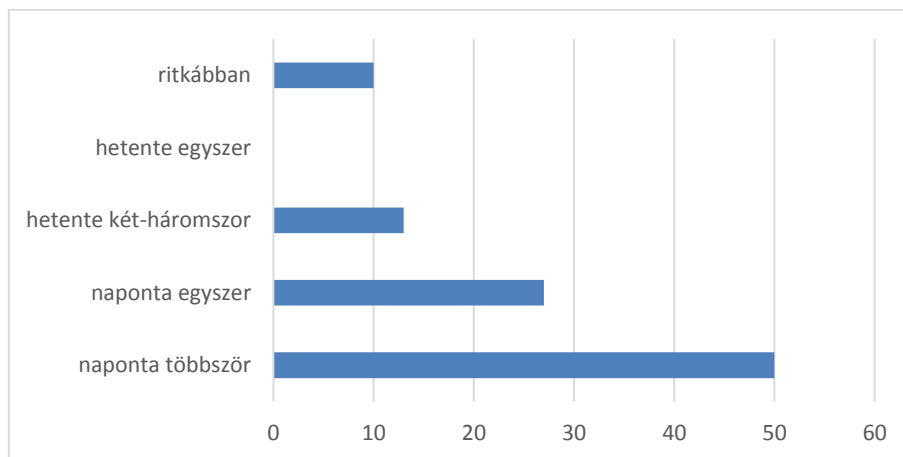
Az eredményeket bemutató fejezetben egyrészt a leíró statisztika segítségével kívánunk átfogó képet felrajzolni a gluténmentes kenyér készítési és fogyasztási szokásokról. Hipotézis vizsgálatainkhoz keresztábrák elemzéseket végeztünk. A keresztábrákat két nem paraméteres nominális vagy ordinális változó összefüggésének vizsgálatára alkalmazhatjuk. A táblázat munkaterületének cellái tartalmazzák a két változó értékeinek minden kombinációja esetén kapott értékeket. Ezek a cím oszlopban és cím sorban lévő változók közötti összefüggésekről nyújtanak információt. A nominális változók statisztikáiban gyakran használt hipotézis-vizsgálati módszer a Pearson-Chi-négyzet próba, nem befolyásolja a hipotézisvizsgálat megbízhatóságát [14]. A chi-négyzet próbával nullhipotézist tudjuk ellenőrizni, hogy a két paraméter független, vagy nem független egymástól. Abban az esetben, ha a chi-négyzet értékhez tartozó szignifikancia szint kisebb, mint 0,05, elvetjük a nullhipotézist, ellenkező esetben megtartjuk. Ha a két paraméter nem független egymástól, akkor a kapcsolat erősségét a Cramer-féle asszociációs együtthatóval vizsgáljuk. Ha a végeredmény 0,5 és 1 között van akkor erős a kapcsolat, ha alatta a gyengébb. Utolsó lépésként az egyes paraméterek értékeinek maradványértékét

vizsgáljuk meg (standard residual). Amennyiben az érték abszolút értéke 2-nél több akkor elmondhatjuk, hogy abban az esetben szignifikánsan több vagy kevesebb a mért érték az elvárnál.

Válaszadóink 89,7 százaléka nő és 10,3 százaléka férfi. Ez az arány jelen esetben nem feltétlenül magyarázható azzal, hogy a nők fogékonyabbak a kérdőíves felmérésekben való részvételre. Egy magyarországi kutatás feltárta, hogy a cöliákia sokkal több nőt (81 százalék) sújt, mint férfit (19 százalék) [15]. A kérdőívet kitöltők 24,4 százaléka a fővárosban él, 20,5 százaléka megyei jogú városban, 25,6 százaléka egyéb városokban és 29,5 százalékuk egyéb település típuson. Magyarországon hét NUTS 2 régió van, válaszadóink képviselték valamennyit. Iskolai végzettségüket tekintve, a válaszadók fele felsőfokú végzettséggel, 38,5 százalékuk érettségivel és közel 6-6 százalékuk 8 általánossal vagy szakmunkásképzővel rendelkezik. A válaszadók fizikai aktivitását tekintve 41 százalékuk aktív szellemi, 21,8 százalékuk aktív fizikai dolgozó, míg 20,5 százalékuk tanuló. Találunk még igen kis arányban GYES/GYED-en lévő, munkanélkülit és nyugdíjast is. Családi állapotukat tekintve 62,8 százalékuk élettársal élő/házas, 29,5 százalékuk hajadon/nőtlen és 7,7 százalékuk elvált. Anyagi helyzetüket tekintve 44,9 százalékuk átlagos jövedelműnek, 17,9 százalékuk jelentősen átlag feletti, 15,4 százalékuk átlag alatti, 11,5 százalékuk átlag feletti jövedelműnek vallja magát. A fennmaradó válaszadók között egyenlő arányban vannak a jelentősen átlag alatti és saját jövedelemmel nem rendelkezők. Válaszadóink 11,68 százaléka kevesebb, mint 1 éve folytat gluténmentes diétát, 53,26 százaléka 1-5 éve, 19,48 százaléka 6-10 éve, 15,58 százaléka pedig több, mint 10 éve.

## Eredmények és értékelésük

Az első kérdéssel azt vizsgáltuk, hogy válaszadóink milyen gyakran fogyasztanak kenyeret. Az eredményeket az 1. ábra szemlélteti.

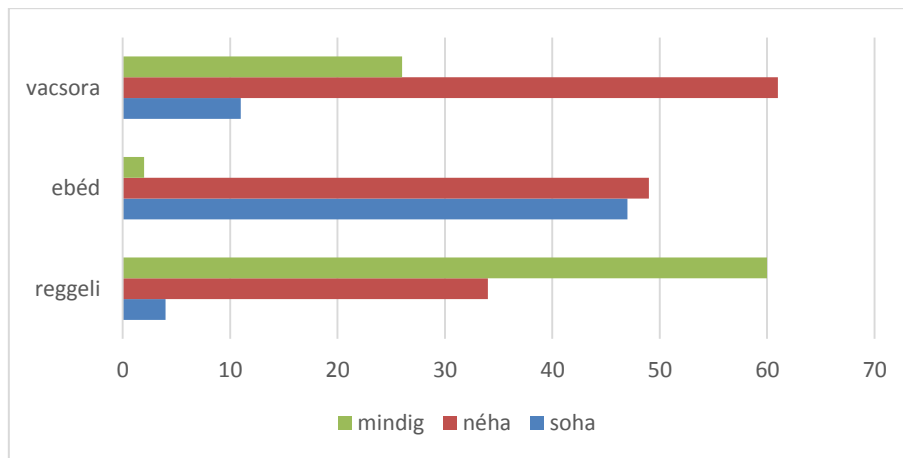


1. ábra: Gluténmentes kenyér fogyasztásának gyakorisága

Forrás: Saját kutatás (%) (2017)

„A magyarok a kenyeret is kenyérral eszik” tartják rólunk. Amint azt az 1. ábra is szemlélteti, a kenyér alapvető szerepet tölt be étkezési kultúránkban. Naponta többször (50%) is fogyasztják a válaszadók. Ennek magyarázata kultúránkban, tradícióinkban gyökerezik és hagyományos ételeinkre, (mint a gulyás és a számtalan pörkölt féleség) vezethető vissza. A kenyér fontossága, értéke megjelenik

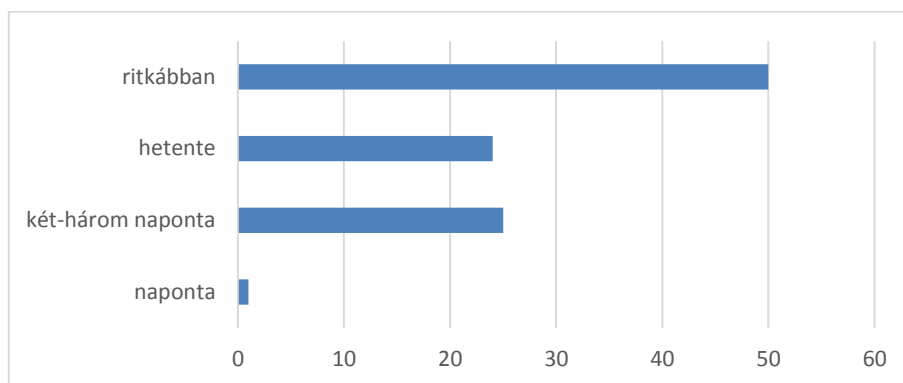
számos szólásunkban, közmondásunkban is. A reggeli a legmeghatározóbb fő étkezés Magyarországon, mint ahogy egyik szólásunk is utal rá: Reggelizz, mint egy király, ebédelj, mint egy polgár és vacsorázz, mint egy koldus. A hagyományos magyar reggeli kenyér, illetve péksütemény alapú. Mint ahogy azt a 2. ábra szemlélteti, a reggeli kenyér nélkül csaknem elképzelhetetlen a válaszadók körében.



2. ábra: Gluténmentes kenyérfogyasztás gyakorisága fő étkezésekhez

Forrás: Saját kutatás (%) (2017)

A gluténmentes kenyerek nagyban különböznek a hagyományos kenyerektől (összetevők, szín, puhaság, rugalmasság, stb.) Ezen kenyerek beszerezhetősége is nehezebb, mint a hagyományos kenyeréké. Ha a fogyasztó hozzáférési lehetőségei korlátozottak, feltételezhetően ritkábban vásárol kenyeret, de akkor nagyobb mennyiségben, ami elegendő hosszabb időre. Egy másik ésszerű magyarázat a ritkább vásárlási gyakorlatra (50%), az, hogy a válaszadók a vásárolt kenyeret kiegészítik időnként saját maguk által készített kenyérrel. Kutatásunk feltárta, hogy a válaszadók 51,3 százaléka többnyire vásárolja a kenyeret. A 3. ábra a gluténmentes kenyerek vásárlási gyakoriságát mutatja.

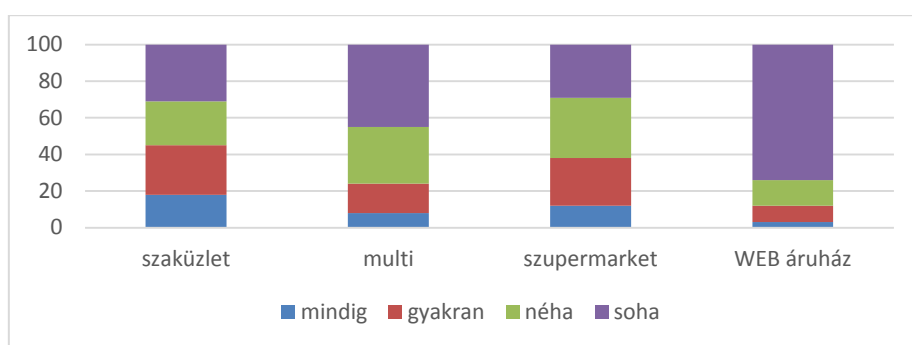


3. ábra: Gluténmentes kenyerek vásárlási gyakorisága

Forrás: Saját kutatás (%) (2017)

Következő kérdésünk a gluténmentes kenyerek vásárlási helyszíneit mérte fel. A speciális diétát követő emberek szaküzletekben nagy biztonsággal tudják megtalálni a számukra szükséges élelmiszereket és táplálék kiegészítőket. A 4. ábra szemlélteti, hogy a válaszadók az ilyen szaküzleteket részesítik előnyben. Őket követik a szupermarketek és a multik, mint a gluténmentes kenyér

vásárlások leggyakoribb helyszínei. A szaküzletekben a gluténmentes kenyér választék jóval nagyobb és nagy valószínűséggel a személyes kapcsolat, az üzletek atmoszférája, a bizalom is fellelhető a háttérben. Molnárfi [16] is említi, hogy a szakboltokban érezhetően nagyobb bizalom lengi körül a vásárlókat. Interjúalánya elmondja többek között, hogy minden vevőjüket ismerik és nagyobb távolságokról is vannak rendszeres vásárlói. Munkatársaik zöme maga is érintett, de dietetikusokkal és élelmiszermérnökökkel is együttműködnek. Mindezek alapján joggal állíthatják, hogy a multi, hipermarketek nem jelenthetnek igazi konkurenciát számukra. Igen nagy jelentőséggel bír egy cöliakiás beteg számára, hogy olyan környezetben vásárolhat, kérhet tanácsot, ahol „érintettek” között van, akik valóban át tudják érezni helyzetét. A legkézenfekvőbb oka a gluténmentes kenyér szupermarketben vagy multinál való megvásárlására az, hogy a válaszadók együtt intézik ezen termék beszerzését a többi beszerezni kívánt termékkel és a választék is egyre nagyobb a „mentes” termékekből ezekben az üzlettípusokban.



4. ábra: Gluténmentes kenyér beszerzésének helyszínei

Forrás: Saját kutatás (%) (2017)

Vizsgáltuk, hogy válaszadóink lojálisak-e egy adott kenyér márkához, ugyanazt a márkát vásárolják-e folyamatosan. Megállapíthatjuk, hogy körültekintőek a válaszadóink. 39,7 százalékuk azt válaszolta, hogy 'igen, többnyire, 30,8 százalékuk 'igen, mindig' és csak a fennmaradó 29,5 százalék válaszolt nemmel. A leggyakoribb, legkönnyebben fellelhető általunk felsorolt kenyérmárkák közül kellett a következőkben megjelölniük azokat, hogy azokat milyen gyakorisággal (mindig, gyakran, néha, soha) vásárolják. A felsorolt márkák a következők voltak: Schär, Mester Család, Nutri Free, Glutenix, Enjoy Free, Spar Free From, Glulu. Válaszadóink körében a Schär, Enjoy Free és Mester Család bizonyultak a legnépszerűbb kenyér márkáknak. Az eredmények közül a három leginkább preferált márka kerül megjelenítésre az 1. táblázatban.

Milyen márkájú kenyeret szokott vásárolni?	mindig	gyakran
Schär (1)	54%	45%
Enjoy Free (Aldi) (2)	28.5%	18%
Mester Család (3)	7%	16%

1. táblázat: Preferált gluténmentes kenyérmárkák (első három preferált márka)

Forrás: Saját kutatás (2017)

Megkérdeztük válaszadóinkat, hogy elégedettek-e a magyarországi gluténmentes kenyér választékkal és a kenyerek minőségével. Eredményeinket a 2. táblázat szemlélteti. Összességében megállapíthatjuk, hogy közel 50%-ban nincsenek megelégedve válaszadóink.

<b>Elégedettség szintje</b>	<b>Gluténmentes kenyérválaszték</b>	<b>Gluténmentes kenyerek minősége</b>
Igen, teljes mértékben	14,1%	10,3%
Igen, részben	37,2%	43,5%
Nem	48,7%	46,2%

2. táblázat: Elégedettség a hazai gluténmentes kenyérválasztékkal és a kenyerek minőségével

Forrás: Saját kutatás (2017)

Vizsgáltuk, hogy válaszadóink havi szinten mennyit költenek gluténmentes kenyérré és péksüteményekre. A válaszadók 29,5%-a 3.000 Ft alatt, 47,7%-a 3.000-7.000 Ft között, 23,1%-a 7.000 Ft felett költ ezen termékekre havonta. Megkérdeztük azt is, hogy havi nettó jövedelmük hány százalékát költik gluténmentes kenyérré és péksüteményre. Havi nettó jövedelmének kevesebb mint 5%-át fordítja erre a válaszadók 44,9%-a, 5-20%-át a válaszadók 48,7%-a, 20% felett költ ezen termékekre a válaszadók 6,4%-a. Köztudott, hogy a gluténmentes termékek ára magasabb, mint a hagyományos termékek ára, így vizsgáltuk azt is, hogy mennyire vannak megelégedve a Magyarországon kapható gluténmentes kenyerek árával. Összegzésképpen megállapíthatjuk, hogy válaszadóink meglehetősen magasnak tartják a gluténmentes kenyerek árát (drága: 44,9% - irreálisan drága: 34,6% - kissé drága: 19,2% - reális: 1,3%). Az eddig ismertett eredménynek (választék, minőség, ár) magyarázatként is szolgálhatnak a következő eredményhez, miszerint válaszadóink 74 százaléka szokott kenyeret készíteni, bár ennek gyakorisága eltérő. Vizsgáltuk, hogy miért és milyen gyakorisággal készítenek kenyeret. Kiemelve a leggyakoribb válaszokat: 23,1 százaléuk nincs megelégedve a megvásárolható kenyerek minőségével, ugyancsak 23,1 százaléuk drágának találja a kenyerek árát, 11,5 százaléuk pedig csak a saját maga által készített kenyérben bízik meg. A kenyér készítés gyakoriságára vonatkozó kérdésünkre a következő eredményeket kaptuk: 21,8 százaléuk hetente kétszer süt, 24,4 százaléuk hetente egyszer, 25,6 százaléuk ritkábban, 2,6 százaléuk egyéb választ adott. Rákérdeztünk a márkahűségekre itt is. Vizsgáltuk, hogy válaszadóink lojálisak-e egy-egy adott gluténmentes kenyérliszt keverékhez kenyérbélesztés során. Válaszóink 57,7 százaléka többnyire márka hű, de szokott kísérletezni más márkákkal is, 21,8 százaléka mindig ugyanazt a márkát használja, 17,9 százaléka nem vallja magát márka hűnek, 2,6 százaléka egyéb választ adott. Kijelenthetjük, hogy válaszadóink lojálisak a már megszokott márkáikhoz. Megvizsgáltuk azt is, hogy az iskolai végzettség, a lakóhely befolyásolja-e a válaszadók lojalitását. Az eredmények azt mutatják, hogy az iskolai végzettség esetében a Khi négyzet szignifikancia szintje 1,8%. A két változó független egymástól. A lakhely szerinti vizsgálat során megállapíthatjuk a két változó nem független egymástól A Cramer -féle V változó közepes erősségű függőséget mutat és a standard residual értéke a „középdunántúl” és az „igen mindig azt használom” esetében az elvártnál sokkal nagyobb értéket kaptunk, ami azt jelenti, hogy abban a régióban jóval márkahűbbek a válaszadók. A következő kérdéssel azt kívántuk kideríteni, hogy az általunk felsorolt gluténmentes kenyér lisztkeverékek (Anna Panni, Doves Farm, Mester Család, Amisa, Barbara, Bauck Hof, Dia-Welness, Emese, FE-MINI, Glutenix, 'saját lisztkeverésem', Nutri free, Szafi free) közül melyek a legnépszerűbbek, melyik márkát milyen gyakorisággal vásárolják. A felsorolt márkák közül a Szafi free (19,2%) bizonyult a legnépszerűbbnek, ezt követte a 10,3-10,3 százalékkal a 'saját lisztkeverésem' és a Nutri free, majd 9 százalékkal harmadik legnépszerűbb márkaként a Mester Család jelent meg. Amint ez már kiderült az előzőekben, válaszadóink gyakran készítenek kenyeret. Többféle lehetőség kínálkozik erre, elektromos sütő,

gázsütő vagy kenyérsütő gép. A továbbiakban azt vizsgáltuk, hogyan/miben készítene kenyert. Válaszadóink 47,4 százaléka elektromos sütőben, 16,7 százaléka gáz sütőben és 11,5 százaléka kenyérsütő gépben süt kenyeret. A fennmaradó válaszadók egyéb lehetőséget neveztek meg, mint például gofri sütő, kemence vagy nem sütnek kenyeret. Ez meglepő válasz volt számunkra, hiszen azt gondolnánk, hogy kenyérsütő gép segítségével igen egyszerűen, kényelmesen elkészíthető a kenyér.

Megfogalmaztunk egy hipotézist, mely szerint az iskolai végzettség és az, hogy miben készítik a kenyeret független egymástól. Alternatív hipotézisünk értelmében a két paraméter nem független egymástól. A chi-négyzet próbához tartozó szignifikancia szint 0,00. Ezért az alternatív hipotézist fogadtuk el, mely szerint nem független egymástól a két paraméter. Érdekes eredmény, hogy a standard residual értéke a felsőfokú végzettség és a kenyérsütő gép esetében lett -2-nél kevesebb, ami azt jelenti, hogy az elvárt értéknél lényegesen kevesebben sütnek e módon kenyeret, illetve az érettségivel rendelkező válaszadók a várhatónál többen használják.

Megfogalmaztunk egy újabb hipotézist is, mely szerint a két paraméter hogy süt-e valaki kenyeret vagy sem és hogy mi a családi állapota független egymástól. Úgy gondoltuk, hogy a kenyérbékesítés mindenki számára elérhető, kivitelezhető. Megfogalmaztunk egy alternatív hipotézist is, mely szerint a két paraméter, hogy süt-e valaki kenyeret vagy sem és hogy milyen a családi állapota nem független egymástól. Keresztábra elemzés (3. táblázat) segítségével vizsgáltuk a hipotézist. A chi-négyzet próbához (4. táblázat) tartozó szignifikancia szint 0,036, ami azt jelenti, hogy a null hipotézist megerősítettük. Így az alternatív hipotézist el kell vetnünk. A függőség erősségének vizsgálata során (5. táblázat) a Cramer -féle V együttható értéke 0,18-as, ami gyenge függőséget jelent. A standard residual értéke sehol sem haladja meg a |2| értéket.

Családi állapota	Szokott Ön kenyeret sütni?		Total
	nem	igen	
<b>hajadon/nőtlen</b>	26,00	48,00	74,00
	35,14%	64,86%	100,00%
	1,24	-,77	,00
<b>elvált</b>	2,00	22,00	24,00
	8,33%	91,67%	100,00%
	-1,79	1,11	,00
<b>élettárssal élő/házass</b>	26,00	72,00	98,00
	26,53%	73,47%	100,00%
	-,19	,12	,00
<b>Total</b>	54,00	142,00	196,00
	27,55%	72,45%	100,00%

3. táblázat: Keresztábra elemzés [darab, sor %, std. resid.]

Forrás: Saját szerkesztés GNU PSPP-vel, 2017



Statistic	Value	df	Asymp. Sig. (2-tailed)
<b>Pearson Chi-Square</b>	6,62	2	,036
<b>Likelihood Ratio</b>	7,65	2	,022
<b>Linear-by-Linear Association</b>	1,29	1	,256
<b>N of Valid Cases</b>	196		

4. táblázat: Chi-négyzet próba a hipotézis vizsgálatához

Forrás: Saját szerkesztés GNU PSPP-vel, 2017

Category	Statistic	Value	Asymp. Std. Error	Approx. T	Approx. Sig.
<b>Nominal by Nominal</b>	<b>Phi</b>	,18			
	<b>Cramer's V</b>	,18			
<b>N of Valid Cases</b>		196			

5. táblázat: Kapcsolat erősségének mérése a hipotézisvizsgálathoz

Forrás: Saját szerkesztés GNU PSPP-vel, 2017

Emellett megvizsgáltuk, hogy a kenyérsütési hajlandóság hogyan változik Magyarország különböző régióiban. A chi-négyzet próbához tartozó szignifikancia szint értéke 0,6% ami azt jelenti, hogy független a két vizsgált kérdés egymástól. Mindazonáltal elmondható területi bontásban is, hogy a válaszadók minimum 2/3-a süt kenyeret függetlenül attól, hogy Magyarország mely régiójában él.

Vizsgáltuk, hogy válaszadóink honnan, milyen forrásokból tájékozódnak leginkább, eredményeinket a 6. táblázat szemlélteti. A táblázatban szereplő információforrások mellett felsoroltuk a „dietetikus”, „orvos, szakorvos” információforrásokat is, azonban ezek egyáltalán nem kerültek megjelölésre, így nem jelennek meg a táblázatban. Az, hogy gluténmentes Facebook közösségekben osztottuk meg a kérdőívet jó döntésnek bizonyult, hiszen eredményeink is alátámasztják, hogy leginkább itt tájékozódnak válaszadóink. Meglepő azonban, hogy a dietetikusok, orvosok, szakorvosok nem kerültek egyáltalán megjelölésre.

	WEB áruház	Facebook gluténmentes közösségek	barátok, ismerősök	szaküzlet	internet
Hol tudok GM kenyeret vásárolni?	3,8	<b>46,1</b>	7,7	7,7	34,7
Milyen GM kenyérféleségeket tudok vásárolni?	5,1	<b>48,8</b>	2,5	7,7	35,9
Kenyér receptek	0	<b>65,4</b>	3,8	1,3	29,5
Kenyérsütési praktikák	0	<b>71,9</b>	3,8	1,3	23
Kenyér/péksütemény hozzávalók beszerzési forrásai	2,5	<b>55,1</b>	5,2	5,2	32

6. táblázat: Válaszadóink leggyakoribb információforrásai

Forrás: Saját kutatás (%) (2017)

## Következtetések, összegzés

Primer kutatásunkkal feltártuk, hogy a kenyér központi helyet foglal el a gluténmentes diétát folytató válaszadóink étrendjében is. Válaszadóink 51,3 százaléka többnyire vásárolja a kenyeret és a szakboltokat részesítik előnyben kenyérvásárlásaik során. A márkahűséget illetően a válaszadók kétharmada lojális az általa vásárolt gluténmentes kenyér márkához, és több mint háromnegyede az általa megszokott kenyérliszt keverékhez. Összefüggés vizsgálatainkkal feltártuk, hogy a lisztkeverékekhez kötődő lojalitás és az iskolai végzettség egymástól független, míg ugyanezen lojalitás és a válaszadó régiója egymástól függő változó. A kimutatott márkahűség lehetőséget kínál az erős márkák számára újabb termékekkel megjeleníteni a gluténmentes piacon. A gluténmentes kenyerek minőségét és választékát elfogadhatónak, de az árakat magasnak találják a válaszadók. A gluténmentes termékek magasabb ára megterhelő a gluténmentes diétát folytatók számára. Ez annál inkább is súlyos kérdés, mert az egészségügyi okokból diétázni kényszerülők számára nem lehetséges „más” élelmiszerek választása. A megkérdezettek 74 százaléka süt kenyeret, de a kenyérsütés gyakorisága eltérő. Összefüggés vizsgálatainkkal feltártuk, hogy a kenyérsütés mikéntje és a válaszadó iskolai végzettsége egymástól nem független változók. A kenyérsütési hajlandóság és a családi állapot, továbbá a kenyérsütési hajlandóság és a regionális hovatartozás is egymástól független változóknak bizonyultak. Válaszadóink számára a leggyakoribb információ forrásként a gluténmentes Facebook közösségek és az Internet bizonyultak. Hatékonyan tudnak a gyártók, a márkák kommunikálni fogyasztóikkal az Interneten és a Facebook közösségekben. A bizalomnak igen nagy jelentősége van ennek a speciális fogyasztói csoportnak az életében. Ez megnyilvánul a szakboltokban való vásárlásokban és a „sorstársaktól” való tájékozódásban is. Igen hasznos gyakorlat lehet a gyártók általi közvetlen és a bloggerekén keresztül internetes kommunikáció egyaránt (már működik is egyes gyártók, márkák esetében). Külön kiemelandó még a gyártó által hirdetett „sütőnapokon” való részvételi lehetőség is, plusz a hírleveléhez, receptjeihez való hozzáférési lehetőségek (szintén van már rá remekül működő gyakorlati példa).

## Hivatkozások

- [1] A. Lukács (2014) *Nyakunkon a gluténterror: kényszer és üzlet.* [http://hvg.hu/plazs/20140701\\_Glutenhorror](http://hvg.hu/plazs/20140701_Glutenhorror) (2017.10.17.)
- [2] N. Klicsu – E. Pálfi (2007) *A gluténmentes diéta költségei.* Új diéta. A magyar dietetikusok lapja, 6. <http://www.ujdieta.hu/index5556.html?content=699> (2017.10.17)
- [3] Zs. Hanula (2016) *Mentes = egészséges?* [http://index.hu/tudomany/2016/06/13/mentes\\_egeszseges/](http://index.hu/tudomany/2016/06/13/mentes_egeszseges/) (2017.10.17)
- [4] E. Hidvégi (2016) *Gabonamentes étrend: Divat vagy terápia?* Paramedica, 15 (5)
- [5] agrotrend (2016) *Gluténmentes élelmiszerek: változás a szabályozásban.* <http://www.agrotrend.hu/piac/elelmiszergazdasag/glutenmentes-elelmiszerek-valtozas-a-szabalyozasaban> (2017.10.17)
- [6] J. Pusztai (2016) *Csipkerózsika projekt. Gluténmentesen.* A Lisztérzékenyek Érdekképviselőinek Országos Egyesülete hivatalos lapja, 20 (4) pp. 10-11.

- [7] Gluténmentesen (2017) *Fókuszban a coeliakia. Gluténmentesen.* A Lisztérzékenyek Érdekképviseletének Országos Egyesülete hivatalos lapja, 21 (1) p. 20.
- [8] GfK (2011) *Friss pékáruknál a kisboltok mennyiségi részesedése 47 százalék.* <http://www.piackutatasok.hu/2011/11/gfk-friss-pekaruknal-kisboltok.html> (2017.10.17)
- [9] yourlife (2010) *Édes mesterműveket alkotni művészet.* yourlife Schär magazin a jobb életminőségért, 16 pp. 3-5.
- [10] K. Lukács (2016) *Használható az áthúzott gabonakalász. Gluténmentesen.* A Lisztérzékenyek Érdekképviseletének Országos Egyesülete hivatalos lapja, 20 (3) pp. 12-15.
- [11] G. Ylimaki – Z. J. Hawrysh – R. T. Hardin – A. B. R. Thomson (1991) *RSM in the development of rice flour yeast breads: Sensory evaluation.* Journal of Food Science, 56 pp. 751-759.
- [12] E. K. Arendt – C. M. O'Brien – T. J. Schober – E. Gallagher – T. R. Gormley (2002) *Development of gluten-free cereal products.* Farm Food, 12 pp. 21-27.
- [13] E. Gallagher – T. R. Gormley – E. K. Arendt (2003) *Crust and crumb characteristics of gluten free breads.* Journal of Food Engineering, 56 pp. 153-161.
- [14] L. Tóthné Parázsó (2011) *A kutatómódszertan matematikai alapjai.* Eszterházy Károly Főiskola.  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005\\_31\\_kutatasmodszertan\\_scorm\\_06/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_31_kutatasmodszertan_scorm_06/adatok.html) (letöltve: 2018.01.22.)
- [15] B. Vojnits (2012) *Bármely életkorban lecsaphat a lisztérzékenység.* [http://semmelweisfigyelo.hu/hu/osszes\\_kiemelt\\_cikk/hir/3060](http://semmelweisfigyelo.hu/hu/osszes_kiemelt_cikk/hir/3060) (2017.10.17.)
- [16] K. Molnárfi (2014) *Bombaüzlet lett az ételallergia – Miért drága, he semmi nincs benne?* <https://vs.hu/gazdasag/osszes/bombauzlet-lett-az-etelallergia-miert-draga-ha-semmi-nincs-benne-1110#!s0> (2017.10.17.)