

# **TDK-DOLGOZAT**

**2015**

**GLUTÉNMENTES -ÉS LAKTÓZMENTES ÉTELAJÁNLATOK**  
***AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN ÉS HAZÁNKBAN***

**POPULARITY OF GLUTENFREE AND LACTOSEFREE MEALS**  
***IN THE UNITED STATES AND HUNGARY***

Kézirat lezárva: 2015. november 23.

# Tartalomjegyzék

<b>1. BEVEZETÉS, CÉLKITŰZÉS .....</b>	<b>1</b>
<b>2. SZAKIRODALMI HÁTTÉR .....</b>	<b>3</b>
2.1 TÁPLÁLÉKALLERGIA .....	3
2.1.1 Fogalma.....	3
2.1.2 Gyakorisága.....	4
2.1.3 Tünetei .....	5
2.2 TÁPLÁLÉKINTOLERANCIA.....	6
2.2.1 Allergiától való megkülönböztetése .....	6
2.2.2 Fogalma.....	7
2.2.3 Típusai, leggyakoribb intoleranciafajták.....	7
2.2.4 Tünetei .....	8
2.3 LAKTÓZÉRZÉKENYSÉG .....	9
2.3.1 Ön tudta? .....	9
2.3.2 Mi az a laktóz? .....	11
2.3.3 A felszívódási zavar tünetei.....	12
2.3.4 Tejcukrot tartalmazó ételek.....	13
2.3.5 Tejpótló alternatívák.....	17
2.4 GLUTÉNÉRZÉKENYSÉG .....	19
2.4.1 A 21. századi civilizációs betegség .....	19
2.4.2 A glutén.....	21
2.4.3 A betegségről röviden .....	22
2.4.4 Glutént tartalmazó ételek és italok.....	24
2.4.5 Gluténmentes övezet .....	30
2.5 SEGÍTSÉGET NYÚJTHATNAK.....	32
2.5.1 Határozatok, rendeletek.....	32
<b>3. KUTATÁSI MÓDSZEREK .....</b>	<b>35</b>
<b>4. EREDMÉNYEK.....</b>	<b>37</b>
4.1 AZ ÉTELALLERGIA ÉS INTOLERANCIA GYAKORISÁGA, AZ ISMERETEK SZINTJE – A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI.....	37
4.1.1 Étel-intolerancia fogalmi ismerete.....	37
4.1.2 Leggyakoribb intoleranciafajták.....	38
4.2 EGY EGÉSZSÉGÜGYI SZAKEMBER VÉLEMÉNYE - INTERJÚ VAJDA-NAGY ERIKÁVAL, A CÖLIÁKIA ÉS LAKTÓZÉRZÉKENYSÉG VONATKOZÁSÁBAN.....	41
4.3 FÓKUSZBAN AZ ÉTTERMEK.....	44
4.3.1 A kereslet .....	45
4.3.2 Glutén- és laktózmentes ételajánlatok a vendéglátásban.....	46
4.3.3 Az éttermek megbízhatósága.....	49
4.3.4 Internetes segítség.....	52

<b>5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK .....</b>	<b>54</b>
5.1 CÉLKERESZTBEN A KONYHA.....	54
5.1.1 <i>Az emberi tényező fontos szerepe.....</i>	54
5.1.2 <i>A jó beszerzés.....</i>	55
5.1.3 <i>Kifogástalan higiénia.....</i>	56
5.1.4 <i>Főzési praktikák.....</i>	56
<b>6. ÖSSZEGZÉS .....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRÁFIA.....</b>	<b>61</b>
SZAKIRODALOM.....	61
ELEKTRONIKUS FORRÁSOK .....	62
<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>63</b>
1. SZÁMÚ MELLÉKLET: MAGYAR KÉRDŐÍV .....	63
2. SZÁMÚ MELLÉKLET: AMERIKAI KÉRDŐÍV .....	66

## TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. táblázat: Allergia tünetei.....	5
2. táblázat: Tejcukor-érzékenység világviszonylatban.....	10
3. táblázat: A tejcukor-érzékenység nem tejallergia.....	14
4. táblázat: Az élelmiszerek tejcukortartalma.....	15
5. táblázat: Cöliákiások számára kockázatos ételek listája.....	27
6. táblázat: Cöliákiások számára tiltott ételek listája.....	28
7. táblázat: Cöliákiásoknak javasolt ételek listája .....	31
8. táblázat: Összegzett magyar és amerikai intolerancia és allergia adatok .....	39
1. ábra Lactose Free termék.....	17
2. ábra: A lisztérzékenység formái, a „Jéghegy-elmélet”.....	21
3. ábra: Glutén által provokált betegségek .....	24
4. ábra: Ételintoleranciában és -allergiában szenvedők kumulált száma.....	38
5. ábra: Mely ételajánlatok egészségesebbek .....	46
6. ábra: Tapasztalatok glutén- és/vagy laktózmentes ételajánlatok előfordulása terén ...	47
7. ábra: Milyen gyakran rendelünk glutén -és laktózmentes ételeket?.....	48
8. ábra: Kártya lisztérzékenyeknek.....	50
9. ábra: A budapesti Drop Étterem nyári kínálata .....	51
10. ábra Natural Epicurean étterem .....	52
11. ábra: A YoDish alkalmazás .....	53

„WHAT IS FOOD TO ONE MAN  
MAY BE FIERCE POISON TO OTHERS.”

*Lucretious*

## 1. Bevezetés, célkitűzés

Témaválasztásom több okból is erre a mára már szinte hétköznapivá vált, egyre több embert foglalkoztató területre esett. Személyes vonatkozásom, ami leginkább Engem is mélyrehatóbban érdekeltté tett e területen, hogy 2014 óta glutén- és laktózérzékenységgel élem napjaimat. Így tehát nyitottabb szemmel járok, ha e 2 téma kerül szóba, legyen az a vendéglátás tekintetében, vagy magánéleti kérdésben.

Emellett nagy örömömrre, az egyesült államokbeli szakmai gyakorlatom során sikerült egy olyan étteremben tapasztalatot szerezni, ami kifejezetten specializálódott efféle területeken. Éttermünk a „Natural Epicurean” nevet viseli, melynek jellegzetessége, és amerikai szinten sajátossága, hogy kifejezetten génmódosítástól és egyéb adalékanyagoktól mentes alapanyagokból dolgozik, emellett kiemelkedő figyelmet fordít a diétákkal élő vendégekre. Ajánlatai között találunk gluténmentes, laktózmentes, vegán és vegetáriánus fogásokat.

Végül, de nem utolsó sorban e két ok mellett még az is igen említésre méltó tény, amely éttermünk megvalósítását is ösztönözte, hogy az utóbbi években rohamosan megnőtt az ételérzékenységgel küzdő emberek száma. „A társadalom minimum 45 százaléka szenved étel-intoleranciában”, mondja Anthony J. Haynes a még 2005-ben kiadott „The food intolerance bible” című könyvében.

**Szakedolgozatom** legalapvetőbb **célja**, hogy mindenkorra letisztázzam és megértessem az étel-intolerancia mivoltát, annak az ételallergiától való gyökeres különbségét, valamint e két tényező egyre fokozódó fontosságát. Szakirodalmi forrásaim révén ismertessem az étel-intolerancia kettő leggyakoribb típusát, a glutén és laktózérzékenységet. Kutatásaim eredményei révén szeretnék rácáfolni e két fogalommal, valamint egyúttal a glutén- és laktózmentes diétákkal kapcsolatos tévhitekre. Céлом, hogy saját kutatásaim révén bizonyítsam és alátámasszam azt, hogy a jelenlegi társadalomban az intoleranciában szenvedő emberek száma milyen arányú, valamint hogy ezek az emberek mennyire vannak tudatában a fentebb ismertetett fogalmakkal.

Arra törekszem, hogy bemutassam, a vendéglátásban dolgozóknak milyen szintű kereslettel kell szembenéznie ezen a területen, valamint egyúttal rámutassak arra is, hogy mennyire sikerül eleget tenni ezeknek az igényeknek. Emellett vendéglátó szemszögből szintén célom, hogy ismertessem, milyen nehézségekkel jár az ételallergiás és ételérzékeny közönség kiszolgálása. Feladatomnak érzem, hogy részleteiben bemutassam, milyen odafigyelés szükséges a glutén- és laktózmentes diéták betartásához, mind a vendéglátás, mind hétköznapi szempontból.

Ismertetni szeretném, hogy a jelenlegi, 2015-ös helyzetet elemezve milyen eszközök segítik az étel-allergiával és étel-érzékenységgel élőket éttermi, valamint magánéleti területen egyaránt. Részleteiben kitérek a 1169/2011/EU rendeletre, majd ennek nyomán a 36/2014 (XII.17.) FM rendeletre.

## 2. Szakirodalmi háttér

„Gyakori párbeszéd az orvosnál:

- Allergiás vagyok a tehéntejre.
- Mít ért ez alatt?
- Hasmenésem lesz tőle.

Sokak számára egyenértékű fogalmakról van szó, pedig az ételintolerancia biológiai mechanizmusában teljesen más. Nem allergiás folyamat.” (Muraközi Gy., 2009, p26)

Hogy mégis miben különbözik egymástól az ételallergia és étel-intolerancia? A következő két fejezetben részleteiben ismertetem a két népbetegség mivoltával.

### 2.1 Táplálékallergia

#### 2.1.1 Fogalma

Korunk járványszerűen terjedő népbetegsége az allergia. Az allergia az immunrendszer túlzott reakciója a többnyire ártalmatlan anyagokkal való találkozáskor. (Muraközy Gy., 2009). Immunrendszerünk képes felismerni a saját és idegen molekulákat. Ez utóbbiakat ellenségesnek tekintheti, ilyenkor minden tartalmát mozgósít azok kiküszöbölésére. E védekező mechanizmus „téves riasztás” okán is beindulhat, ilyenkor a védekező rendszer az előnyös funkciók helyett károsító mechanizmusokat léptet életbe, „az immunrendszer kórosan fokozott mértékben aktiválódik” (Tóth G., 2003). A táplálékallergia alatt a táplálék, vagy táplálék-összetevők által kiváltott, specifikus, reprodukálható „adverz”, a megszokottól eltérő tünet-együttest értünk, melyben kóros immunológiai reakciók mutathatók ki (Barna M., Az élelmiszeripar szerepe a táplálékallergiás betegek biztonságos élelmiszer-ellátásában, 2000).

Biztosan ételallergiáról beszélünk, ha az immunreakció az immunglobulin E (igE) antitest közbenjárásával alakul ki, mennyisége ilyenkor megnövekszik. Az igE felismeri az allergént, összekapcsolódik azzal, s ennek hatására hisztamin szabadul fel, amely allergiás tüneteket idéz elő (Tóth G., 2003).



### 2.1.2 Gyakorisága

Az ételallergiás megbetegedések gyakoriságára vonatkozóan hazánkban csupán becslt adataink vannak. „A táplálékallergiások száma a felnőtt populációban mintegy 1,5-3,5 %, a gyermekek körében 2-8 %. Az európai szakirodalmi becslések alapján a felnőtt lakosság 1 %-a szenved valamilyen táplálékallergiában (...). Az Amerikai Egyesült Államok felnőtt populációjában a prevalencia 3,5% és 4% körüli.” (Pálfi E., Doktori értekezés, 2010, p10) Ehhez hasonló adatot mutat egy 2013-as amerikai kutatás, mely szerint körülbelül 15 millió amerikai, és több mint 17 millió európai szenved ételallergiás megbetegedésekben. A gyerekek közötti ételallergiások száma 1997-ről 2011-re körülbelül 50%-al növekedett, tehát másfélszeresével. A szám napról napra nő, a konkrét okok viszont ismeretlenek (URL<sub>1</sub>).

Hazánkban a leggyakoribb ételallergének a tej, tojás, a mogyoró, a dió, a szója, a gyümölcsök közül pedig a földieper, újabban a kivi, a paradicsom, az uborka és a zeller. Más földrajzi környezetben ez módosul, a tengeri nemzeteknél gyakoribb a hal, kagyló, a délieknél őshonos gyümölcsök. Amerikában viszont kimagaslóan vezet a földimogyoró (Muraközy Gy., 2009). A 2013-as amerikai ételallergiás kutatásokból ez utóbbi megerősíthető, valamint az is kiderül, hogy az allergiás reakciók 90 százaléka 8 összetevőnek köszönhető, méghozzá: tej, tojás, földimogyoró, „nuts”(dió, mandula, mogyoró, kesudió), szója, búza, hal és rákfélék.

Az allergiás betegségek kialakulásában nagy szerepe van a géneknek. Az atópiás családoknál, ahol az allergiára való hajlam öröklött, gyakrabban jelenik meg az ételallergia is. Viszont, „a hajlam megléte nem jelent biztos megbetegedést” (Tóth G., 2003). A genetikai kódok mellett számos más dolog is befolyásolja az immunfolyamatok körülményeit, gondoljunk csak a környezeti és lelki tényezőkre, a táplálkozás és életmódbeli szokásainkra.

### 2.1.3 Tünetei

A táplálékallergia által kiváltott tünetek igen változatosak, és súlyosságuk is különböző. Lehetnek gyomor-bélrendszeri, bőr, légúti, vérképzőszervi és idegrendszeri elváltozásoktól, az anafilaxiás sokkig terjedően (Barna M. cikke, 2000).

1. táblázat: Allergia tünetei

<b>Gasztrointesztinális tünetek</b>	hasmenés, hányás, hasi fájdalom, székrekedés, (...)
<b>Bőr tünetek</b>	ekcéma, dermatitis, urtikária (csalánkiütés), (...)
<b>Légúti tünetek</b>	rekedtség, asztma, fülgyulladás, köhögés, akadályozott orrlégzés, (...)
<b>Idegrendszeri tünetek</b>	viselkedési zavar, alvászavar, fáradékonyság, migrén, irritabilitás
<b>Generalizált tünetek</b>	anafilaxiás sokk

Forrás: Barna M., 2000

A tünetek sokfélesége (változatosságukban és súlyosságukban) megnehezíti a diagnózis felállítását és kezelését. A tünetek nem specifikusak a táplálékallergénekre (Barna M. 2000).

Emésztőszervi tünetek között a puffadás, hasi görcsök, hasmenés, hányinger, hányás a leggyakoribbak. Gyomor- és bélrendszeri tüneteknél a hányás jelentkezik a leggyorsabban, hasi panaszok 1-2 órán belül és a hasmenés 2-6 óra múlva következik be, leggyakrabban például tej, tojás vagy szója hatására.

Gyakori, hogy bizonyos nem kívánt ételekre légúti panaszok formájában reagálunk: a zeller, burgonya, húsfélék, vagy ritkábban a kukorica, rizs elfogyasztása orrdugulással vagy orrfolyással járhat.

A testfelületen megjelenő, általában nem feltétlenül tartós ekcéma vagy csalánkiütés is ételallergia jele lehet, habár ezt sokszor nehéz azonosítani. Az ekcéma hátterében általában a tehéntej, tojás vagy szója áll.

Az allergiás reakció legveszélyesebb megjelenési formája az anafilaxiás sokk, mely a keringés, s így az oxigénszállítás lelassításával a beteg fulladásos halálát eredményezheti.

Ezek a tünetek az allergén élelem kiiktatásával csökkennek, majd el is tűnnek. Az összetevő újbóli szervezetbe kerülése viszont azonnali reakciókkal járhat (Tóth G., 2003).

## 2.2 Táplálékintolerancia

### 2.2.1 Allergiától való megkülönböztetése

A táplálékok által kiváltott tüneteket együttes néven adverz ételreakcióknak nevezzük, melyen belül a toxikus (ételmérgezés) és nem toxikus reakciókat különíthetjük el. Esetünkben a *nem toxikus ételreakciókkal* foglalkozunk, melynek csoportjába a táplálékallergia, a táplálékintolerancia és táplálékaverzió tartozik. A reakciókat kiváltó okok eltérőek, tüneteikben viszont igen hasonlóak lehetnek. A reakciók kialakulásában bizonyítottan szerepet játszanak a környezeti tényezők, mint az urbanizált, városi életmód, az ezzel járó higiénés környezet, amely az immunrendszer gyengüléséhez is vezet; a megváltozott táplálkozási szokások és az ezzel járó kiegyensúlyozatlan tápanyagbevitel (Pálfi E., 2003).

Különböző ételek, különböző mechanizmussal, különböző tüneteket váltanak ki, amik megjelenésükben ugyan tipikus allergiás tünetek lehetnek, ezek azonban nem specifikus allergiás folyamat során keletkeznek (Muraközy Gy., 2009). A táplálékintolerancia az allergiával szemben nem az immunrendszer által lebonyolított folyamat, a táplálék-összetevők által kiváltott reakció tehát immunológiai változás nélkül következik be (Barna M., 2000).

Mint azt az allergiánál említettem, biztosan ételallergiáról beszélünk, ha az IgE antitest okozza a hisztamin felszabadulását a sejtekből, s így az allergiás reakciót. Ezzel szemben az IgE antitest *álallergiák*, intoleráns reakciók kialakulása során nem vesz részt a folyamatban, helyette „vádlott” lehet az immunglobulin G (IgG), vagy a szervezetben az immunrendszer közreműködése nélkül képződik hisztamin, és okoz panaszokat. Mind az allergiás, mind az intolerancia esetében a hisztamin a fő bűnös, a képződési mechanizmusok viszont eltérőek (Haynes J. A., 2005, saját fordítás).

Nem véletlen tehát, hogy a köznyelvben bizonyos tünetek megjelenésekor gyakran használjuk az „allergia” kifejezést, habár a tünetek többsége intoleranciából adódik. Gyermekeknél például 15-20%-ban fordul elő nem várt élelmiszer-reakció, ezzel azonban csak jóval kisebb arányban (3-5%) jár immunológiai változás, tehát nem valódi allergia a kiváltó ok. A táplálékallergiák előfordulását 10-15%-ra becsülik, a táplálékintoleranciák gyakorisága, pedig ennek 2-4 szeresére tehető (Tóth G., 2003; Barna M., 2000).

## 2.2.2 Fogalma

Az ételintoleranciának nincs egy meghatározott fogalma, teljességében igazán az allergiához viszonyítva írható le. Mint azt a fentiekben taglaltam, a táplálékintolerancia abban különbözik az allergiától, hogy a nemkívánatos reakció az immunrendszer közreműködése nélkül zajlik le, viszont ahhoz hasonlóan, egy reprodukálható, adverz tünet-együttesről beszélhetünk. Más néven ál-, vagy pszeudoallergiának is szokták nevezni (Tóth G., 2003).

Az ételintoleranciákkal kapcsolatban meghatározó szerepet kap viszont az immunglobulin G (igG) fehérje. Az igG termeléssel együttjáró reakciót is ételintoleranciának nevezzük, amely az igE-től abban különbözik, hogy a tünetek lassabb lefolyásúak. Míg az allergia esetében gyakran azonnali a reakció (duzzadt ajkak, nehéz légzés, stb.) az elfogyasztott allergén után, az intolerancia esetében a késleltetett tünetek miatt a „bűnös” megtalálása is nehezebb (Haynes, J. A., 2005, saját fordítás). Ilyen, igG termeléssel együtt járó érzékenység a gluténintolerancia.

## 2.2.3 Típusai, leggyakoribb intoleranciafajták

A táplálékintolerancián belül a következő alcsoportok léteznek:

- 1) „Enzimműködési zavar következtében kialakuló intolerancia
  - **laktóz**, szacharóz stb, **enzim hiánya**
  - proteínáz-inhibitorok jelenléte (pl. szója, uborka, földimogyoró, cékla).
- 2) Farmakológiai hatás következtében kialakuló:
  - mediátorok: hisztamin jelenléte (pl.: sajt, hal, sonka stb.)
  - mediátor előanyaga:
    - szerotonin pl.: banán
    - tiramin pl.: sajt, sonka, bor, szalámi
  - fenil-etilamin pl. csokoládé, bor
  - hisztamin-felszabadító faktorok pl. földieper, mák
  - hisztamin-lebontást gátló anyagok- élelmiszer-adalékok pl. aszpartám, benzoésav és származékai
  - koffein- kávé, kóla, csokoládé, tea, energitalok
- 3) Irritáló hatás következtében kialakuló intolerancia
  - fűszerek
- 4) fermentációs hatások pl. rostok” (Tóth G., 2003)

Az Amerikai Gasztroenterológiai Egyesület szerint a leggyakoribb ételintoleranciák a búza és egyéb glutént tartalmazó gabonafélék, a tehéntej és tejtermékek, valamint a kukorica termékek (Sheffler W. G. et al, 2012). Ezzel egy időben több kutatás és szakvélemény is bizonyítja azt, hogy minden országban és tájegységen az a legkockázatosabb összetevő, amelyet a legsűrűbben fogyaszt az adott nép. Így lehet az, hogy Magyarországon ez az anyag a tej, a tojás, míg Amerikában például a mogyoró, Japánban pedig a szója és a rizs okozza a legtöbb panaszt.

#### 2.2.4 Tünetei

Az ételintolerancia viszonylag új keletű betegségnek számít az ételallergiákhoz képest, az ezek által kiváltott tünet együtteseket a gasztroenterológusok mai napig vizsgálják és vitatják.

Az ételintolerancia az ételallergiánál „alattomosabb” betegség. A tünetek súlyossága sokszor az elfogyasztott étel mennyiségétől függ, és a reakciók sokszor késleltetetten, órákkal, vagy akár 1-2 nappal később is jelentkezhetnek. Ebből az okból kifolyólag felismerni is nehezebb a reakciót kiváltó összetevőket.

A tünetek rendkívül sokszínűek, de leggyakoribbak egyértelműen az emésztőrendszeri gyomor- és bélbántalmak. Emellett viszont a betegségnek idegrendszeri és fizikai jelei is lehetnek. Itt láthatjuk a leggyakoribbakat:

1. Emésztőrendszeri panaszok:
  - puffadás, szélszorulás, gyakori emésztési zavar
  - hasi görcsök, gyomorbántalmak, sűrű böfögési inger, hányinger
  - súlygyarapodási/súlyvesztési nehézségek
2. Idegrendszeri panaszok
  - fejfájás, homályos látás
  - szorongás, agresszivitás
  - hangulathullámzás, viselkedési problémák
  - ADD (Attention Deficit Disorder)
  - állandó étvágy, evési kényszer
3. Fizikai, erőléti panaszok
  - gyengeség, állandó fáradtság, levertség
  - izom-és ízületi fájdalmak
  - száraz bőr, esetleg ekcéma (Haynes A. J., 2012)

## **Az ételintolerancia gyógyíthatatlan?**

Az intolerancia mértéke az évek során változhat, sajnos mind pozitív, mind negatív irányba, függően attól, hogy a betegséget sikerül-e felismerni, s így a diétát megkezdni. Az intoleranciát sem elnőni nem lehet, sem meggyógyulni abból, a panaszok viszont az adott összetevőre vonatkozó eliminációs diéta betartásával szinte teljes mértékben megszűnhetnek.

## **2.3 Laktózérzékenység**

### *2.3.1 Ön tudta?*

*„A világ összes népességének alig a fele képes a tejcukrot csecsemőkora után is hasznosítani. Ázsiában és Afrikában szinte minden felnőtt tejcukorérzékeny.”*  
(Fritzsche D., 5p, 2009)

A laktózintolerancia vagy más néven tejcukor-érzékenység a felnőtt világ mintegy 75 százalékát érintő betegség. A kór előfordulási gyakorisága világrészenként nagymértékben eltérő. Afrikában, Ázsiában és Dél-Amerikában a felnőtt lakosság 60-90 százaléka tejcukor-érzékeny. Ezekben a térségekben hagyományos étkezés szerint eleve kevés tejet és tejterméket fogyasztanak, így a betegség nem jelent igazán gondot. A keleti konyhák sokkal inkább a különböző zöldségekre és gyümölcsökre hagyatkoznak, gondoljunk csak a török „vörös konyhára”, ahol sokkal inkább a paradicsomos, paprikás, fűszeres ételek uralkodnak; vagy a rizs és hal alapú kínai és japán konyhára. Más a helyzet viszont Európában. A kontinensen északról dél felé haladva az érzékenyek száma növekvő tendenciát mutat. Míg Svédországban csupán a lakosság 3%-át, Görögországban vagy Spanyolországban már 80-90%-át érinti a tejcukor-érzékenység. (Tóth G., 2003) Európa szerte viszont nagy hírnévnek örvendő konyhák, mint a francia, olasz, vagy német, mind a tej, és az abból erjesztett termékekre, köztük a sajtra épülnek. A tejszínek és tejfölök a konyhatechnológia fontos tényezői. Ezekben a vidékeken a tej, mint életerő, a mindennapi egészséges táplálkozás része (Fritzsche D., 2009).

2. táblázat: Tejcukor-érzékenység világviszonylatban

(\*az össznépeesség arányában)

Terület	Érzékenyek száma a lakosság %-ban*
Észak-európaiak	legfeljebb 5%
Észak-afrikaiak	legfeljebb 13%
<b>Közép-európaiak</b>	<b>15-20%</b>
Dél-európaiak	40-70%
Kanadaiak	akár 60%
<b>Észak-amerikaiak</b>	<b>akár 60%</b>
Dél-amerikaiak	akár 75%
Afroamerikaiak	akár 80%
Ausztráliai bennszülöttek	akár 85%
Afrikaiak	több mint 95%
Ázsiaiak	több mint 95%

Forrás: Fritzsche D.: Tejcukor-érzékenység, 2009, p22

**Magyarország lakosságának**, mint Közép-európai országnak, a hivatalos felmérések szerint tehát 15-20%-a érzékeny a tejcukorra. Egy aktuálisabb, 2011-es felmérés viszont sajnos ennél már többet igazol. „Magyar betegstatisztikák szerint az általános iskolások 6,2%-a, a serdülők és fiatal felnőttek (15-29 év) 6,62%-a és a felnőttek (30-49 év) 14,66%-a szenved laktóz intoleranciában, **egyes szakértői tanulmányok** azonban **20-30% közé, vagyis 2-3 millió főre teszik az érintett személyek arányát**” (URL<sub>3</sub>). A magasabbnak gondolt arány háttérben főként az áll, hogy a magyar lakosság nagy része nincs tisztában intoleranciára okot adó tüneteivel. Tapasztalatom az, hogyha a magyar ember gondolja is, hogy mi a probléma forrása, képtelenségnek látja a tejtermékekről való lemondást, hisz az olyannyira fontos eleme a napi szintű táplálkozásnak. Ezt persze a média is befolyásolja, hiszen az egészséges étrend legfontosabb, elengedhetetlen elemeként tüntetik fel: egy pohár tej vagy joghurt „az ideális reggeli elengedhetetlen része”, „a kalcium fő forrása”, „a csontok és fogak egészsége érdekében fogyasszon tejet”. Egyszóval „élet, erő, egészség forrása”. A laktózmentesített, vagy helyettesítő, pótló termékekről viszont annál ritkábban hallani.

Mint azt a előző, 2008-as kutatások alapján készített táblázat mutatja, az Észak-amerikai kontinensen élők mintegy 60%-a küzd panaszokkal. Ehhez képest egy 2012-es amerikai felmérés, kissé részletesebb adatokkal, már magasabb arányokat mutat. E szerint, körülbelül 40 millió amerikai szenved laktóz-érzékenységekben. Az államokban élő etnikumokra lebontva a felmérésből kiderül, hogy az afrikai-amerikai, zsidó, mexikói-amerikai és „őshonos” amerikai emberek összességének mintegy 75 százaléka érzékeny, és a szintén nagy számban lévő ázsiai-amerikai lakosok 90 százaléka (URL<sub>4</sub>). Ezen adatok és az etnikai hovatartozás között persze egyértelműen nagy a korreláció, hiszen mint az majd később kiderül, a laktózintolerancia bizonyítottan függ az etnikai hovatartozástól, az öröklött génállománytól.

### 2.3.2 *Mi az a laktóz?*

A laktóz latin eredetű szó, a *Lac+óz* szavakból tevődik össze, jelentése tejcukor, tehát a tej cukra. Egy kettős szénhidrát (diszacharid), melyet a szervezetbe kerülve a ***laktáz nevű emésztőenzim*** a vékonybélben két monoszacharidra, szőlőcukorra (glükóz) és nyákcukorra (galaktóz) hasít szét, s teszi lehetővé a felszívódást és emésztést (Fritzsche D., 2009). Illetve így történne ez, ha minden emberi szervezet megfelelő mennyiségű laktázt termelne.

*De mire is jó nekünk ez a tejcukor?* A tökéletes biológia folyamat során a vékonybélben történő felszívódás után az elemeire bontott laktóz a vérkeringésbe kerül, s mint minden szénhidrát, energiává alakul át. Számos egyéb hasznossága mellett a laktóz a fontos ásványi anyagok, köztük a kalcium felszívódását is elősegíti, mely így nagyban hozzájárul a csontok és fogak épségéhez, az idegek és izomzat egészségéhez.

„*A tej cukra...*” A laktóznak természetesen édesítőképesége is van, bár a kristálycukorhoz viszonyítva annak csupán egyötöde, tehát enyhén édes. Felmerül a kérdés, hogy *akkor miért édesebbek a laktózmentes termékek!?* A tejcukor bomlástermékeként létrejövő glükóz és galaktóz bár egyenként csupán minimálisan édesebbek főszereplőknél, együttes hatásuk már akár négyszeres édesítőhatást is kiválthat. A laktózmentes tej tehát ezért édesebb a közönségesnél (Fritzsche D., 2009).



### 2.3.3 A felszívódási zavar tünetei

A nagyobb molekulák lebontásáért, így a diszacharid jellegű laktózéért is, a vékonybélben lévő enzimek, esetünkben a laktáz felelős. A tejcukor molekulák túlságosan nagyok ahhoz, hogy lebontás nélkül felszívódjanak a vékonybél nyálkahártyáján, s így a vérkeringésbe kerüljenek. Ha a lebontáshoz nem áll rendelkezésre elegendő enzim, az emésztetlen tejcukor egyenesen a vastagbélbe kerül. Ezután a vastagbélben lévő baktériumok bontják le, mely lebontás (erjedés) során már kedvezőtlen hatású anyagok keletkeznek: hidrogéngáz, szén-dioxid- és metángáz, valamint szerves- és zsírsavak. Ezek a gázok felelősek a puffadásért és hasi fájdalmakért, valamint a keletkező savak fokozzák a bélműködést, és hasmenést okoznak. Az így keletkező hidrogén a véráramból a tüdőbe kerül, majd kilélegezzük. A hidrogénkilégzés így a tejcukor-érzékenység felismerését is elősegíti.

A tejcukrot szervezetünk tehát csak akkor képes hasznosítani, ha az képes felszívódni. A felszívódásnak elengedhetetlen feltétele viszont a laktáz enzim megléte, melynek sajátossága, hogy a szervezetbeli mennyisége egyénenként változó. Így tehát a tejcukor-érzékenyek laktóztűrő képessége is eltérően alakul (Fritzsche D., 2009).

### **Elsődleges laktázhiány**

Az elsődleges (primer) laktázhiányt *örökletes laktázhiánynak* is nevezik. Jelei általában felnőttkorban mutatkoznak meg, de felmerülhetnek már kisgyermekkorban is. Ilyen figyelhető meg a legtöbb etnikai jellegű laktázhiány esetében. Jellegzetessége, hogy a tejcukor lebontása egészen a szoptatási idő végéig nehézségek nélkül történik, majd annak végezetével az enzimek aktivitása csökken, idősebb korra akár meg is szűnik (Tóth G., 2003). Az emberiség egyes csoportjainál viszont ez az aktivitás tisztázatlan okokból kifolyólag máig megmarad.

### **Másodlagos laktázhiány**

Az úgynevezett szekunder, felnőttkori laktázéltelenség nem örökletes, háttérben valamilyen bélrendszeri megbetegedés áll. A bélrendszeri kórfolyamat során a nyálkahártya sérül, s ennek következtében a laktáztermelés lecsökken. Gyomor és bélfertőzések, antibiotikumos kezelések is idézhetnek elő laktázhiányt.

### **Cöliákia és laktózérzékenység kapcsolata**

A másodlagos laktázhány gyakori forrása a gluténérzékenység. A gluténérzékenységgel járó vékonybél-gyulladás a felső nyálkahártya sejteinek tömeges pusztulását idézi elő. Ezzel együtt romlik a tápanyag-felszívódás, csökken a laktáztermelés. Gluténérzékenység esetén szinte mindig kimutatható laktózintolerancia is. (Tóth G., 2003)

A másodlagos hiány egy átmeneti állapot, az alapbetegség eredményes kezelése, a gyulladás megszüntetése után a bélnyálkahártya ismét képessé válik a laktáz enzim előállítására.

### **Veleszületett laktázhány**

A veleszületett laktázelégtelenség már a csecsemő megszületésekor fennáll, a tejcukorbontó enzim teljes hiányában mutatkozik meg. Ez a rendkívül ritka jelenség felismerés hiányában kritikus következményekhez vezethet: a súlyos hasmenés, kiszáradás, és alultápláltság teljes leromlással járó állapotot idéz elő, az ebben szenvedő újszülöttek szoptatása szigorúan tilos. Az állapot kialakulásának oka lehet az is, hogy a bélrendszer még fejletlen. Ilyenkor az idő előre haladtával a laktáztermelés megindulhat, és csökken az érzékenység (Fritzsche D., 2009).

#### *2.3.4 Tejcukrot tartalmazó ételek*

### **A tejcukor-érzékenység nem tejallergia**

Azt már korábban letisztáztuk, hogy a tejcukor-érzékenység semmi esetre sem allergia. *Na de akkor mi a különbség?* A tejallergia nem más, mint a tehéntejben található fehérjével szembeni allergia, amely fehérje, mint allergén tehát immunreakciót vált ki. A tehéntejben többféle fehérje is van, nagyrészüket hőkezelés során elveszíti allergén hatását, a legtöbbször emlegetett kazein viszont hőálló. A legtöbb tejallergiás a tej több fehérjéjére is reagál. A következő táblázat egyértelműen elkülöníti a tejallergia és tejcukor-érzékenység betegségeket.

3. táblázat: A tejcukor-érzékenység nem tejallergia

	<b>Tejcukor-érzékenység</b>	<b>Tejallergia</b>
<b>Kiváltója</b>	a tejben található tejcukor	a tehéntej bizonyos fehérjéi
<b>A szervezet reakciója</b>	a tejcukrot baktériumok bontják le a bélben	az immunrendszer antitesteket kezd termelni
<b>Panaszok</b>	főként emésztési bántalmak, az elfogyasztott mennyiségtől függően	allergiás tünetek, például viszketés, köhögés, már a legkisebb mennyiségtől is

Forrás: Fritzsche D., 2009, p29

A későbbiekben ugyan bővebben tárgyalni fogom az egyes élelmiszer-allergiát okozó anyagok (csomagoláson) történő kötelező jellegű feltüntetését, itt megjegyezném, hogy minden tej és tejtermék, beleértve a tejcukrot is, kötelezően feltüntetendő a különböző élelmiszereken, újabban beleértve a vendéglátás és közétkeztetés területeit is.

### **Laktóztűrő képesség**

Az, hogy az adott egyén, mennyi tejcukorral képes megbirkózni, 3 tényezőtől függ igazán:

- mennyi laktáz termelődik a vékonybélben,
- milyen tejterméket fogyaszt,
- hogyan osztja el egész napi tejcukorbevitelét.

Egy átlagos tejcukor-érzékeny felnőtt körülbelül 12 gramm laktózmennyiséget képes panaszmentesen elfogyasztani. Ez a mennyiség általában annak függvénye, hogy az illető szervezete mennyi laktázt termel. A szakirodalmak szerint az ember laktóztűrése alacsony, ha *napi elfogyasztható mennyisége* 1-4 gramm (20-85 ml tej), közepes, ha 5-8 gram (1-1,7 dl tej), és magas, ha 9-12 gramm (1,9-2,5 dl tej). Fontos, hogy a napi mennyiség nem egyenlő az egyszeri alkalommal elfogyasztható mennyiséggel, ezeket az „adagokat” többszöri étkezéssel célszerű bevinni, különben nagy eséllyel merülhetnek fel tüneteket. Az adott tejtermék laktóztartalmát nagyban befolyásolja annak feldolgozási foka és módja. Az erjesztéssel készült termékek látványosan kevesebb panaszt okoznak (Fritzsche D., 2009).

## Tejcukrot tartalmazó ételek részletesebb áttekintése

4. táblázat: Az élelmiszerek tejcukortartalma

	Adag (g)	Adagonkénti laktóz (g)
<b>TEJ</b>		
Tehéntej (3,5-0,3% zsírt.)	200	9,6
Kecske tej	200	8,4
<b>TEJTERMÉKEK</b>		
Tejszín (30-10% zsírt.)	20	0,65-0,81
Tejföl	20	0,69
Étkezési túró (zsíros-sovány)	20	0,52-0,64
Ricotta (70-80% zsírt.)	20	0,06
Vaj	20	0,14
Joghurt	150	4,79-5,46
Kefir	150	5,4
Mascarpone	20	0,72
<b>SZÁRÍTOTT TEJTERMÉK</b>		
Savópor	20	13,28
Írópor	20	5,61
Tejpor (teljes-sovány)	20	7,02-10,81
<b>ÉDESSÉGEK</b>		
Tejsokoládé	20	1,9
Étcsokoládé	20	0,1
Fagylalt (fél gombóc)	20	0,64
<b>SAJTOK</b>		
Camembert	30	nyomokban
Brie	30	nyomokban
Parmezán	30	nyomokban (0,02)
Fetasajt	30	0,16
Mozzarella	30	max 0,9
Ömlesztett (70-20% zsírt.)	30	1,08-1,83

Forrás: Fritzsche D., 2009, p.40-43

**Ha a táblázatban lévő bármely összetevő az adott élelmiszer csomagolásán feltüntetésre kerül, akkor az egyértelműen laktóztartalomra utal!**

Mint azt a táblázatból leolvashatjuk, *magas laktóz értéket képvisel a tej*, de annál is magasabb a belőle készített szárított tejtermékek laktóz tartalma. A *szárított tejtermékek, mint a tejsavópor, vagy írópor*, leginkább feldolgozott, félkész, kész élelmiszerek alkotóelemei, de előbbi leggyakrabban a testépítés terén használják.

Általánosságban leolvasható továbbá az is, hogy minél nagyobb az termék zsírtartalma, annál kisebb a tejcukortartalma. Míg egy 10%-os zsírtartalmú tejszín 20 grammjában 0,81 gramm laktóz bújik meg, addig a 30%-oséban már annál kevesebb, 0,65 gramm. A legkisebb laktóztartalommal egyértelműen az erjesztett tejtermékek rendelkeznek. A sajtok többsége csupán nyomokban tartalmazza ezt az összetevőt, ami azt jelenti, hogy a legtöbb „átlagosan érzékeny” (12 gramm/ nap) embernél ezek csak nagyon nagy mennyiségű fogyasztás esetén produkálnak tüneteket. A legmagasabb értékkel a kenhető ömlesztett sajt bír, melynek 30 grammjában még mindig csak maximum 2,1 gramm laktóz van. Tapasztalataim szerint, mint átlagos tűrőképességű laktózérzékeny, a legtöbb tejtermék a tejen, és a szárított formában nagyobb mennyiségű feldolgozott élelmiszerben lévő tejsavó vagy íróporon kívül nem okoz különösebb panaszt. Persze a lényeg, hogy mértékkel fogyasszunk mindent.

Jó élelmiszeripari tulajdonságai (vízmegekötő, enyhe édesítő hatású, kötőszer, jó hordozóanyag) révén a tejcukor gyakran megjelenik gyorsételek, készételek, félkész- és instant ételek összetevőjeként. Ezek elkerülése érdekében a legbiztosabb, ha tiszta alapanyagú ételeket fogyasztunk.

Az egyértelmű, címkén feltüntetett laktóztartalom mellett sok esetben fordul elő **rejtett tejcukor** jelenléte. Ezeket az élelmiszercsoportokat fontosnak érzem kiemelni:

- **kenyerek, pékáruk:** kenyér, kifli, zsemle, sütemények, ostya, gabonapelyhek, müzlikeverékek
- **készételek és félkész ételek:** mélyhűtött tésztafélék, felvágottak, sonkafélék, kolbászok
- **instant készítmények:** tasakos levesek, mártások, burgonyapürépor, salátaöntetek
- **édességek:** jégkrémek, energia- és müzli szeletek, csokoládé-bevonattal készült termékek, bonbonok (Fritzsche D., 2009)

**Éppen ezért, ha a vendéglátásban dolgozunk, legyen az egy hagyományos, vegán, vagy bármilyen területre specializálódott étterem, nagyon fontos hogy tiszta, ellenőrzött alapanyagokkal dolgozzunk!**

### 2.3.5 Tejpótló alternatívák

#### Laktózmentes és mentesített élelmiszerek

Sokan manapság azért nem akarnak, vagy képtelenek lemondani a tej és tejtermékek fogyasztásáról, mert az a mindennapi táplálkozás egyik legszervezebb részét jelenti. Szerencsére ma már számos egyéb alternatíva áll rendelkezésünkre. **Laktózmentesnek nyilvánítható minden olyan tej és tejtermék, melyben 100 grammonként 0,1 grammnál kevesebb laktóz van.** Ide tartozik minden, természetes, eredeténél fogva tejcukormentes élelmiszer: víz, tea, kávé, gyümölcsök, zöldségek, gabonafélék, diófélék és magvak, fűszernövények, növényi olajok és zsírok (csakis a 100%-osak). Bár sokakban kételyt kelt, a rizs, a burgonya és a tészta is laktózmentes élelmiszer. Ezek mellett még lehetőségünk van a *laktózmentes termékek* fogyasztására is, melyek egy igen egyszerű gondolatmenet alapján születtek meg. A lebontásért felelős laktáz enzimet még előállításakor hozzáadják a termékhez, így azt már nem az emberi szervezetnek kell biztosítani. Bár ezek a termékek első kóstolásra nem teljesen adják vissza az eredeti, hagyományos ízeket, cserébe megkímélnék minket a fájdalomtól, és sütés-főzés során épp ugyanúgy kezelhetőek (Fritzsche D., 2009).

1. ábra Lactose Free termék



Forrás: Saját készítésű kép

## 21. századi tejpótló termékek

Tejhez hasonló folyadék több élelmiszerből is előállítható. A magyar piacon tapasztalataim alapján leggyakrabban a *rizsből és szójából* készített pótló termékek fordulnak elő, az Egyesült Államokban viszont annál szélesebb ez a skála: *zabból, kókuszából, mandulából és kesudióból előállított „tejtermékek”*-kel is találkozni, szinte minden áruházban. Ezen alternatívák *ízükben* ugyan teljesen *eltérnek, állagukban és felhasználási lehetőségeikben viszont hasonlítanak* a tejhez. Fontos tisztában lenni azzal, hogy ezen tejpótló készítmények összetevőjükben teljesen mások mint a tej. A bennük rejlő fehérjék kevésbé értékesek, és kevesebb kalciumot és B-vitaminokat tartalmaznak. Bár mindegyik terméknek megvan a saját egészséghordozó tartalma, mégsem tekinthetjük őket teljes értékű helyettesítőknak.

A legnagyobb múltnak e fentiek közül a szójatej örvend. Népszerűsége saját meglátásaim szerint magyar vonatkozásban koránt sem olyan nagy, mint az Egyesült Államokban. A szójababból, csak úgy, mint a zabból, mandulából és kesudióból is, úgy készítenek „tejet”, hogy azt megőrlik, majd többszörös mennyiségű vízzel felforraltják, végül leszűrik. Itthon, bár nem mindenhol, de ma már egyre több helyen kaphatóak ezek az alternatívák is, általában a hagyományos tejtől valamivel drágább áron.

### Laktáz tablettá

Mint a legtöbb ételintolerancia, a tejcukor-érzékenység sem gyógyítható. Kivételes viszont, hogy gyógyszer van rá. A gyógyszertárakban és drogériákban kapható „Laktáztablettá” tulajdonképpen nem más, mint a laktóz lebontásáért felelős *laktázenzim-készítmény*. A tejcukorbontó-enzim több formában is elterjedt: étkezés előtt ajánlott bevenni a rágótablettát; a porokat, cseppeket vagy kapszulákat pedig akár az étellel együtt is fogyaszthatjuk. A bevett mennyiség az egyén laktáztűrő képességétől függ, melyet saját magának kell kitapasztalni. Az enzimek kimondottan az elfogyasztott táplálékban lévő tejcukorra vannak hatással, a túladagolás lehetősége kizárt (Fritzsche D., 2009).

## 2.4 Gluténérzékenység

### 2.4.1 A 21. századi civilizációs betegség

„A lisztérzékenység a tejcukor-érzékenység (laktóztolerancia) után a leggyakoribb és – a nem felismert, vagy kellően nem „kezelt” eseteiben – súlyos következményekkel járó betegség, állapot.” (Juhász M. és Kovács I., 2012, p49)

A lisztérzékenység bár nem új keletű jelenség, napjainkban egyre nagyobb hangzavart kelt. A betegség maga az évezredekre visszamenő gabonatermesztéssel és gabonafogyasztással együttesen alakulhatott ki, majd az idő haladtával az orvostudomány felismerni vélte az elfogyasztott tápanyagok és tünetek közti kapcsolatot. A cöliákia (görögül: coeliakia) orvosi néven gluténszenzitív enteropathia, köznyelvben, mint „lisztérzékenység” vagy gluténérzékenység ismeretes állapot egy igen összetett betegség. Legfontosabb ismérve, hogy intolerancia léte a betegség nem kizárólag az emésztőrendszer károsodásával jár, sőt! A felismerés hiányában a hasi panaszok mellett a cöliákia ún. szisztémás betegség léte olyan tüneteket produkál, mint a fogyás, növekedési zavar, csontritkulás, depresszió, terméketlenség és még sorolhatnánk. A tünet együttesekre a későbbiekben részletesen visszatérek.

A betegséget okozó glutén szerepét csupán 1950 körül sikerült tisztázni, a kutatások így csak ez után gyorsultak fel. Adataink tehát a korábbi időszakokról nincsenek, de annak biztos tudatában vagyunk, hogy a betegség előfordulási gyakorisága az utóbbi 30-40 évben drámaian megváltozott. A legfrissebb adatok szerint a *cöliákia előfordulása a fejlett országokban 1-2%-ra* tehető, de annak földrészek és országok szerinti elterjedtségét igazán a gluténfogyasztás mértéke és a genetika határozza meg. A korábbi kutatások nem feltétlenül minősíthetőek teljes körűnek, mert a vizsgált alapsokaság nagy részét eleinte a legtöbb esetben gyerekek jelentették (gyermekbetegségként tartották számon), majd a későbbiekben a vérvételekből nyert eredmények során többségben voltak a férfiak, noha a betegség nőkben gyakrabban fordul elő. A kivizsgálási módszerek fejlődésével és az epidemiológiai vizsgálatok precízebb megszervezésével mára már szerencsére több hiteles információ áll rendelkezésre.

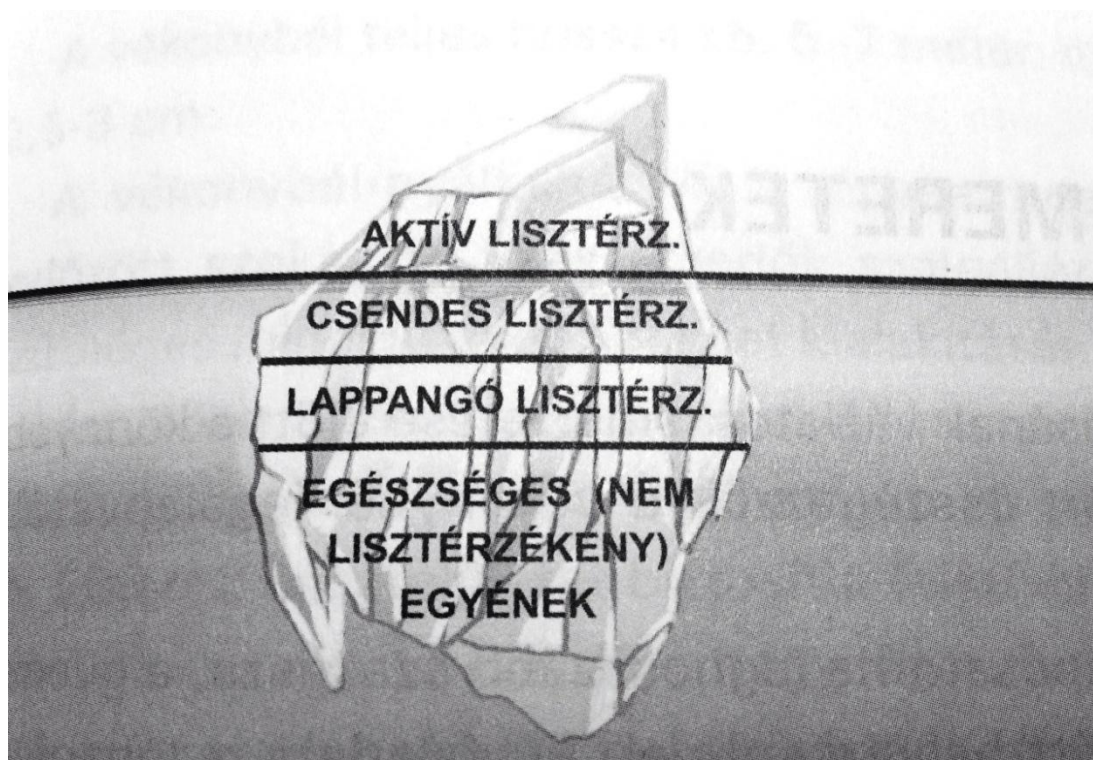


A legtöbb és egyben a legnagyobb gyakoriságot jelző adataink *Európából és az Egyesült Államokból* vannak. Ezen fejlett országokban a lisztérzékenység gyakorisága 1:100 nagyságrendű, tehát *az érzékenység* valamilyen formában *minden századik embert érint*. Természetesen, a mezőgazdasági kultúra különböző fejlettségéből, az étrendi különbségekből, a genetikai sokszínűségből és egyéb fontos tényezőkből adódóan ez csupán egy közelítő arány. Az Egyesült Államokban az európai adatokhoz képest lényegesen kevesebb előfordulásról számoltak be, noha a hasonló étkezési szokások és a közös eredet nem indokolt volna nagyobb mértékű eltérést. A 2009-es USA-beli felmérések során 1:250 gyakoriságot tapasztaltak, míg a magyar felmérése során vizsgált gyermekeknél 1:85 arányú prevalenciát állapítottak meg. A betegség örökletességét és genetikai kapcsolatát erősíti, hogy az ismert cöliákias betegek családjait megvizsgálva a közvetlen rokonok 8,5%-ában diagnosztizáltak lisztérzékenységet. Ezen adatok összevethetőek Tóth Gábor 2003-ban publikált írásával, melyben bár a cöliakiát az európai fehér népesség körében leggyakrabban előforduló emésztőrendszeri betegségnek tüntetni fel, a gyakoriságra vonatkozó arány 1:3900-hoz, amely elenyésző az új adatokhoz képest. A legnagyobb gyakoriságot mutató felmérés Spanyolországra vonatkozóan készült, ahol 1:70 arányú prevalenciát kaptak. Emellett viszonylag magas értéket mutatnak még az Írországban és Olaszországban elvégzett kutatások, 1:100 és 1:300 közötti arányokkal (Tóth G., 2003; Juhász M. és Kovács I. 2012).

## **Jéghegy-elmélet**

Az 1:100 gyakoriság egy összesített gyakoriság, mert a lisztérzékenységnek többféle formája is létezik: aktív, csendes és lappangó. „Az elmélet szerint a cöliákias betegek többségét – tünetek hiányában – nem ismerjük fel, ezek a lisztérzékenyek az ún. „csendes cöliákias” és az ún. „lappangó (látens) cöliákias” csoportba sorolhatók (Juhász M. és mtsai, 2012, p54). A jéghegy csúcsán (2. ábra: *A lisztérzékenység formái, a „Jéghegy-elmélet”, p21*), a vízből kimagaslóan állnak az aktív lisztérzékenyek, akik tüneteket produkálva betegségük tudatában vannak. A „tengerbe merülő” rész a csendes, látens lisztérzékenyeket, valamint az egészséges egyéneket foglalja magába. Ezen terület feltérképezése máig folyamatban van, ide sorolható még a nem-cöliákias gluténérzékenység, mely a glutén által provokált betegségek leggyakoribb formája is lehet, de még szintén feltérképezésre vár (Juhász M. és mtsa, 2012).

2. ábra: A lisztérzékenység formái, a „Jéghegy-elmélet”



Forrás: Juhász M. és Kovács I., 2012, p27

#### 2.4.2 A glutén

A legismertebb kalászos gabonaféléket glutén típusú fehérjetartalmuk miatt a cöliákiások nem fogyaszthatják. Ezen esetben nem csupán a búza *gluténjáról* beszélünk, hanem a rozs *secalin*, az árpa *hordein* és nem tiszta zab (később tárgyalásra kerül) esetén az *avenein* típusú fehérjékről is. Ezeket a külső fehérjéket prolaminnak nevezzük, és ők a felelősek a vékonybél nyálkahártyájának károsodásáért, a különböző szervi elváltozásokért.

A betegség hátterében a kalászosok magjában lévő glutén két fehérjéje, a gliadin (75%) és glutenin (25%) áll, valamint az endospermiumukban található keményítő. Együttesen, vízzel érintkezve alkotják a *sikért*, amely legfontosabb szerepe a lisztből készült tészták jó minőségének biztosítása. A fő bűnös így tehát a glutén másik nevéen is használatos sikér, amely vízmegkötő szerepe révén a kenyerek rugalmasságáért és jó nyújthatóságáért felel. A búzafajták sütőipari minőségét mindig a sikér mennyisége és minősége határozza meg: minél több és jó minőségű a sikér, dagasztás hatására kialakuló térhálós szerkezete révén annál több széndioxid gázbuborékot képes magában tartani a tészta, s így lesz nagy térfogatú, laza bélszerkezetű (URL<sub>5</sub>).

A cöliákiában szenvedőkre és az őket vendégül látókra az a kihívás vár, hogy a sikért nem tartalmazó, garantáltan gluténmentes liszt vagy lisztkeverékekből hasonlóan jó állagú és ízletes tésztákat tudjanak készíteni. Ebben segítenek a különböző állagjavító adalékanyagok: étkezési gumik, xantángumi, guargumi; vagy egyéb növényi rostok: csillagfürt (lupin), útifűmaghéj (psyllium), chia mag, stb. Akik esetleg óvakodnának ezektől az adalékanyagoktól, azoknak szerencsére más alapanyagok is rendelkezésére szolgálnak:

- burgonyaliszt, burgonyakeményítő
- kukoricaliszt, kukoricakeményítő, kukoricadara
- rizsliszt, rizsdara
- zabliszt, zabpehely (ha garantáltan gluténmentes)

(Juhász M. és Kovács I., 2012)

A különböző pótló és helyettesítő alapanyagokról a későbbiekben még lesz szó.

### 2.4.3 A betegségéről röviden

A **cöliákia** ún. provokált **autoimmun betegség**, mely betegségek lefolyása és aktivitása – a gluténérzékenység esetén az étkezéssel bevitt – a fent említett fehérjéktől, a prolaminoktól függ. Az autoimmunitás középpontjában az immunrendszer áll, mely a vérben keringő fehérjéi ellen ellenanyagokat termel. A cöliákia esetében az autoimmun mechanizmusok mellett több egyéb jellegű „önpusztító” folyamat megy végbe, mely végül a vékonybél-nyálkahártya elsorvadásához vezet, kiváltva ezzel a további bélrendszeren kívüli hiánytüneteket és szövődeményeket.

## Boholysorvadás

Az étkezés során bevitt tápanyagok csupán a vékonybél-rendszerben történő felszívódás után válnak számunkra értékké. A vékonybél-nyálkahártya a tápcsatorna redőzött szakasza, amely redőkön található bélbolyhokon keresztül történik az emésztett táplálékból az egyes összetevők felszívódása. A kezeletlen cöliákia következtében ez a boholymintázat elsorvad, ami a vékonybél funkciójának csökkenéséhez, s ezzel emésztési, vagyis felszívódási zavarhoz vezet (Juhász M. és mtsa, 2012).

## Laktóztolerancia, mint kísérő betegség

A cöliákiával általában következetesen együtt jár a laktóz (és szója) érzékenység megjelenése. Ennek oka, hogy a tápanyagok lebontása és felszívódása éppen a bélbolyhok legfelső része segítségével történik, azonban ezek a gluténbevitel miatt károsodtak. A glutén megvonásával a bélbolyhok regenerálódnak és ismét egészségesen működhetnek. *„A lappangó típusú cöliákiánál jelzésértékű lehet a laktóztolerancia.”* (Tóth G., 2003, p.48) Enyhe, vagy közepesen súlyos másodlagos tejcukor-érzékenység szinte mindig jelen van a kezeletlen lisztérzékenységnél, ez azonban a gluténmenets diéta betartásával relatíve rövid idő alatt elmúlik, kivéve, ha a betegnél elsődleges (örökletes) tejcukor-intolerancia is fenn áll (Juhász M. és Kovács I., 2012; Tóth G., 2003).

## Bélrendszeren belüli és kívüli tünetek

A gluténbevitelt követően hasi tünetekhez, illetve emésztőrendszerhez nem tartozó egyéb szervek károsodásához is vezető „önpusztító” folyamatok indulnak el, ezért *szisztémás betegségnek* is nevezik.

A lisztérzékenység, annak ellenére, hogy a közelmúltban még gyermekbetegségként tartották számon, az élet bármely szakaszában kialakulhat. A cöliákiára leggyakrabban gyanút adó tüneteket a teljesség igény nélkül a következők lehetnek:

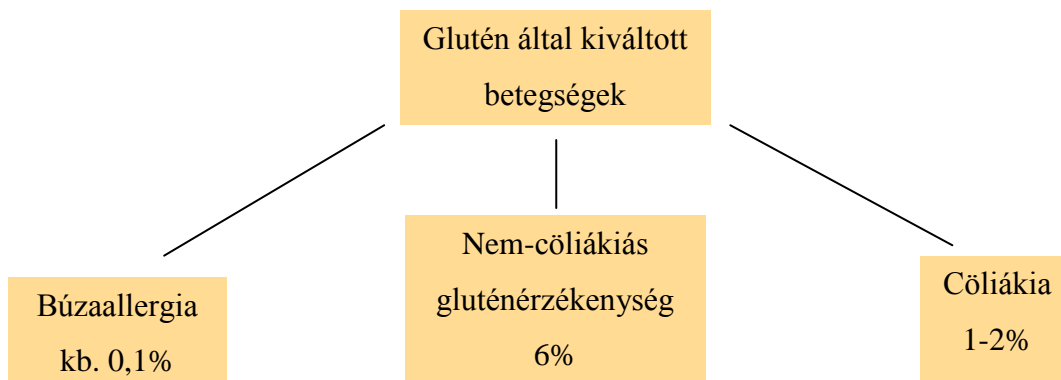
- **Általános:** gyengeség, fáradékonyság
- **Emésztőrendszeri:** hasmenés, zsírszéklet, puffadás, afta a szájban
- **Csontanyagcsere és mozgásszervi:** csonttritkulás, ízületi fájdalmak
- **Vérképzőrendszeri:** vashiány, vashiányos vérszegénység
- **Nőgyógyászati:** nehezített teherbeesés, spontán vetélés, menstruációs zavarok
- **Idegi:** járászavar, depresszió

A cöliákia diagnosztizálása „kaméleonbetegség” mivoltjából fakadóan tehát nagyon nehéz, sajnos még a mai napig nem teljeskörű.

## Glutén által provokált betegségek összessége

A legutóbbi tudományos publikációk nyomán kiderül, hogy a glutén több élethosszig tartó betegségért is ludasnak bizonyítható. Ezeket csupán érintőlegesen, de a tisztánlátás érdekében szeretném megemlíteni.

3. ábra: Glutén által provokált betegségek



Forrás: Juhász M. és Kovács I., 2012, p122.

### 2.4.4 Glutént tartalmazó ételek és italok

#### A terápia

A glutén által provokált betegségekben, s így a gabonaallergia, cöliákia, és nem-cöliágiás gluténérzékenység, a hasonló (de nem ugyanazon!) kiváltó okok mellett közös még a terápia: a gluténtartalmú élelmiszerek fogyasztásának teljes tilalma. A gabonaallergia és a nem teljesen tisztázott nem-cöliágiás gluténérzékenység esetében a gabona más összetevője is lehet a reakciók okozója. A betegeknek nem szabad tehát olyan ételeket és élelmiszereket fogyasztani, amelyekben a búza, árpa, rozs (esetleg zab) bármilyen formában és akár a legkisebb mennyiségben is megtalálható.

Ez az egyszerűnek tűnő gyógymód korántsem olyan könnyen kivitelezhető. A gabonafélék sok ezer éve a táplálkozás alapját képezik, éppen ezért már a róluk való lemondás is nagy kihívás. A fő probléma viszont az, hogy az összetevők nem csupán az egyértelműen búzából készült termékekben találhatók meg, hiszen a gabona az élelmiszeripar egyik legfontosabb alapanyaga.

Az egészség visszanyerése és annak megtartása élethosszig tartó diétát jelent, a szabályok megszegése akár súlyos következményekhez is vezethet, még ha azok nem is jelentkeznének egyértelműen.

**A gluténmentes diéta élethosszig szól, tilos minden olyan étel fogyasztása, amely a megengedett 20mg/kg mennyiségnél több glutént tartalmazhat!** (Juhász M. és Kovács I., 2012)

## **Glutén az élelmiszerekben**

A gluténmentes diétában kerülni kell minden olyan élelmiszert, amely búzát, árpat, rozst vagy „nem tiszta” zabot tartalmaz. Hasonlóan kerülendő valamennyi más gabonaféle is, amelyek a felsoroltak bármilyen változatai.

Viszonylag egyértelműen megállapítható a gluténtartalom a gabonafélék *feldolgozott változatánál: mag, dara, liszt, gyöngy, pehely, morzsa, ostya, gombóc, tészta, péksütemények* stb. A nemesítéssel vagy keresztezéssel előállított változatok gyakrabban adnak okot bizonytalanságra, ilyenek például a *tönkölybúza, tritikálé, durumbúza, aszalt tönköly, gersli* stb.

## **A rejtélyes zab**

Tudományos vizsgálatok igazolták, hogy „a legtöbb – de nem minden – gluténérzékeny étrendje tartalmazhat zabot, anélkül, hogy az az egészségét károsítaná” (Juhász M. és Kovács I., 2012, p104).

Bár szinte mindenkiben kételyt kelt, a zab nem tiltólistás gabona a gluténmentes diétába. A zab avenin típusú fehérjéje az emberek többségénél nem vált ki reakciót, így kis mennyiségben nem hogy engedélyezett, de ajánlott is. A zabnak az egyébként rostszegény gluténmentes diétában fontos szerepe van: optimális élelmirost-tartalma, gazdag B-vitamin tartalma, magas vas-, kalcium-, jód-, és cinktartalma pozitív hatással van a keringésre, magas szerepe van a diabétesz, a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának megelőzésében. Emellett jelentős fehérje- és zsírtartalma, antioxidáns hatású és E-vitaminban is gazdag.

A problémát a zab esetében a betakarítás és feldolgozás során a gluténnal történő keresztszennyeződés, kontamináció okozhatja, épp ezért csakis az ellenőrzött körülmények között gyártott, garantáltan „tiszta” zab lehet szerves része a gluténmentes diétának.

***Gluténmentesnek kizárólag az a zabkészítmény nyilvánítható, amelynek gluténtartalma nem haladja meg a 20 mg/kg határértéket.*** (Juhász M. és Kovács I., 2012)

## Az alapanyagokról

A gluténmentes termékek előállításakor kötelezően ügyelni kell a gluténkontamináció elkerülésére. Éppen ezért, hogy erről az étel elfogyasztása vagy felhasználása előtt biztosan meggyőződjünk, nagy figyelmet kell fordítani az élelmiszerek csomagolásán feltüntetett összetevőkre. Vásárláskor, legyen az egy élelmiszerüzletben vagy étterem esetén beszállítótól, mindig alaposan át kell tanulmányozni a vásárolt alapanyagokat, és félkész-, készételeket.

Az élelmiszerek címkéjén már hosszú évek óta, de a 1169/2011 EU rendeletnek köszönhetően 2014. decemberétől már a nem-előrecsomagolt élelmiszereken (például a vendéglátásban felszolgált ételeken) is kötelező feltüntetni az allergiát és intoleranciát okozó összetevőket, így a glutént is. Ha ezt az adott élelmiszeren nem látjuk, akkor az a 1169/2011 EU rendelet szerint az alábbi okokból eredhet:

### „Az összetevők felsorolásának elhagyása

(1) *Az alábbi élelmiszereken nem kötelező feltüntetni az összetevők felsorolását:*

- a) **friss gyümölcs és zöldség**, beleértve a burgonyát, amelyet nem hámoztak meg, vágtak fel vagy kezeltek hasonló módon;
- b) szénsavas **víz**, amelynek leírásában szerepel, hogy az szénsavval dúsított;
- c) erjesztett **ecetfélék**, amelyek kizárólag egyetlen alapanyagból származnak, feltéve, hogy nem adtak hozzá más összetevőt;
- d) **sajt, vaj, savanyú tej és tejszín**, feltéve, hogy nem adtak hozzá az előállításukhoz szükséges tej eredetű alapanyagoktól, élelmiszer-enzimektől és mikrobatenyésztőtől, illetve a friss vagy ömlesztett sajttól eltérő sajtfélék esetében az azok előállításához szükséges étkezési sótól eltérő összetevőt;
- e) **egyetlen összetevőből álló élelmiszer**, amennyiben:
  - i. az élelmiszer neve megegyezik az összetevő nevével; vagy
  - ii. az élelmiszer neve lehetővé teszi az összetevő jellegének egyértelmű azonosítását.” (Az Európai Parlament és Tanács 1169/2011/EU Rendelete, 2011. 11. 22.)

Az élelmiszereket az alapanyagok összetétele és gluténtartalmuk alapján három fő csoportba sorolhatjuk, melyek a következők:

**1. Feltétel nélkül fogyasztható ételek:**

Eredendően gluténmentes ételek, tárgyalásukra a következő, „Gluténmentes övezet” című fejezetben kerül sor.

**2. Kockázatos élelmiszerek:**

Minden olyan élelmiszer, amely összetételéről nem áll rendelkezésünkre elegendő, megbízható adat. Kockázatos minden olyan élelmiszer, melynek csomagolása sérült, vagy a feltüntetett összetevők nem egyértelműek számunkra.

5. táblázat: Cöliákiások számára kockázatos ételek listája

<b>Zöldségek, azokból készült készételek</b>	
<b>1. Kandírozott gyümölcsök</b>	
<b>2. Gabonafélék</b>	
• puffasztott rizs	• popcorn
• burgonyachips	• konyhakész burgonyapüré, puliszka
<b>3. Édességek</b>	
• porcukor, cukorptótlék	• cukorka, rágógumi
• instant kakaópor	• táblás csokoládé, kenhető krémek
<b>4. Italok</b>	
• Kész keverékek: frappéhoz, forrócsokoládéhoz, kávéhoz	
<b>5. Tejtermékek</b>	
• kész shake italok	• gyümölcsjoghurtok
• flakonos tejszínhab	• krémek és pudingok
• sajtos készételek	• Kakaós-tejes italok
<b>6. Húsok, halak, tojás</b>	
• felvágott (kivéve nyers sonka)	• készételek hússal vagy hallal (szósszal)
<b>7. Zsírok, fűszerek, szószok</b>	
• kész fűszerkeverékek	• leveskocka
• kész szószok	• szójaszósz
• csokoládébevonók, masszák	• sütőpor

Forrás: Juhász M. és Kovács I., 2012, p217



### 3. Tilos élelmiszerek

Tilos minden olyan élelmiszer, amely a korábbiakban már számtalanszor taglalásra került 3 gabonaféléből (búza, árpa, rozs), azok bármely feldolgozásából, vagy keresztezéséből ered.

6. táblázat: Cöliákiások számára tiltott ételek listája

<b>1. Zöldségek</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>zöldséges ételek gabonafélékkel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kovászos uborka (kenyérrel készült)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>panírozott vagy lisztezett zöldség</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fagyasztott zöldség, amely búzát vagy búza származékot tartalmaz</li></ul>
<b>2. Gyümölcsök</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>lisztezett aszalt gyümölcsök</li></ul>
<b>3. Gabonafélék</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>búza, árpa, rozs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>tritikálé</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>kuszkusz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bulgur, (tört búza)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>vadrizs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>normál zab</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>tönkölybúza, tönköly, tökbúza, kamut, aszalt tönköly</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>ezekből előállított tésztafélék, péksütemények, gabonapelyhek, müzlik</li></ul>	
<b>4. Édességek</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>ostyák</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>gabonaféléket tartalmazó csokoládé</li></ul>
<b>5. Italok</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>árpa vagy malátatartalmú instant kávé</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alkoholos és alkoholmentes sörök</li></ul>	
<b>6. Tejtermékek</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>sajtos készételek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Joghurt malátával, gabonával, keksszel</li></ul>
<b>7. Húsk, halak, tojás</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>panírozott, lisztezett hús vagy hal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>konyhakész halak</li></ul>
<b>8. Zsírok, fűszerek, szószok</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>besamelöntet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>levesporok</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>kovász</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>szójaszósz (amely nem gluténmentes)</li></ul>

*Forrás: Juhász M. és Kovács I., 2012, p218.*

## Gabona alapú italok

Vendéglátás szempontjából kifejezetten fontos a glutént tartalmazó, főként alkoholos italok ismerete. Gabonából többféle ital is készül, emellett a gabonából készült szesz számos alkoholos itálnak képezheti alapját. Egyértelműen gabonatartalmú italok a következők (a teljesség igény nélkül):

- **Sör:** A sör erjesztéséhez, s így annak előállításához árpa és búza malátát (csíráztatott gabona) alkalmaznak.
- **Whisky:** Gabonacefre lepárlásával készített szeszesisital.
- **Vodka:** Leggyakrabban burgonyából vagy rozsból készített mezőgazdasági eredetű etil-alkohol.
- **Gin:** Kukorica, maláta és egyéb gabona erjesztett cefréjéből, párolással készített szeszesisital.
- **Gabonaszesz:** Erjesztett gabonacefre (búza, rozs, köles vagy árpa) lepárlásával készült gabonapálinka (Seregi A., 2006).

Kutatások mára már bizonyítják, hogy *valamennyi whisky és egyéb gabonapárlat, valamint az ezek felhasználásával, lepárlással készített alkoholos italok a gluténmentes diétában fogyaszthatók*, mert ugyan gluténmentességük nem teljes értékű, tartalmuk nem haladja meg a 20 mg/kg határértéket.

A sörök helyzete azonban más. A desztillációs folyamatokkal a glutén fehérjemaradványai nem távolíthatók el teljesen az italból, ezért *a hagyományos, árpamalátából készült sörök fogyasztása nem ajánlott a gluténmentes diétában*. Szerencsére ma már széles választékban állnak rendelkezésünkre a gluténmentes sörök. Ezek általában nem árpamalátából készülnek, hanem kukoricából, rizsből, kölesből, vagy cirokból.

Bár sosem feltételeznénk, de néha a *rostos gyümölcslevek* is tartalmazhatnak glutént. Leggyakoribb a rostos őszibarack, vagy körte, melyek készítése során hozzáadott gabonarosttal biztosítják a kellemes, rostos ízvilágot. Ebből az okból kifolyólag célszerű 100 százalékos gyümölcsleveket vásárolni.

## 2.4.5 Gluténmentes övezet

### A gluténmentes táplálkozás alapjai

Mint azt már annyiszor hangsúlyoztuk, csakis olyan ételt szabad fogyasztani, amely gluténtartalma a maximális 20 mg/kg határértéket nem haladja meg.

#### **TILOS fogyasztani:**

- Gluténtartalmú gabonafélékből, vagy azok bármilyen változatából készült ételeket.
- Ismeretlen helyen, vagy ismeretlen körülmények között készült élelmiszereket.
- Olyan élelmiszereket, amelyek összetevőiről nem tudunk pontos információt (csomagolatlan, címke nélküli készítmények).

**Tilos ezeken kívül fogyasztani minden olyan terméket, amely gluténtartalma meghaladja a 20 mg/kg határértéket.** Ide tartoznak a „*Nagyon alacsony gluténtartalmú*” élelmiszerek, melyek gluténtartalma 20-100 mg/kg között van. Ezeket a termékeket egyébként kizárólag különleges táplálkozási célra, gluténérzékenyeknek gyártják, és különlegességük, hogy gyártási eljárással csökkentik a gluténtartalmú összetevőt. Néhány évvel ezelőtt a gluténmentesség határértéke még jóval magasabb, 200 mg/kg volt, melyben ezek a termékek is lelkiismeret furdalás nélkül fogyaszthatóak voltak. Hasonlóan, a korábban elfogadott 100 mg/kg határérték feletti termékek sem értékesíthetők már gluténmentesként. (Juhász M. és Kovács I., 2012)

**EGYÉRTELMEŰEN FOGYASZTHATÓK** viszont a következő termékek:



*Vásárláskor, vagy árubeszerezéskor* figyelmesen át kell tanulmányozni a vásárolt alapanyagokat és készételeket. Az élelmiszerek címkéjén gluténmentességre vallanak a következő feliratok: **„gluténmentes”, „gliadinmentes”, „lisztérzékenyek és cöliákiások is fogyaszthatják”**. Ezeken kívül nemzetközileg elfogadott szimbólum az áthúzott búzakaralász, azaz a **„Crossed Grain”**. A szimbólum világszerte és az Európai Unióban is regisztrált védjegy, garantált minőséget és biztonságot jelképez. Az ilyen védjegyek használatára feljogosított élelmiszereket az AOECS (Association of European Coeliac Societies) és tagegyesületei honlapján minden évben közzéteszik ([www.aoecs.org](http://www.aoecs.org) és [www.liszterzekeny.hu](http://www.liszterzekeny.hu)) (Juhász M. és Kovács I., 2012).

## Feltétel nélkül fogyasztható ételek és élelmiszerek

Mint korábban említettem, vannak olyan élelmiszerek, melyek eredendően gluténmentesek, és feltétel nélkül fogyaszthatók. Legfontosabb elemei a következő táblázatban láthatóak.

7. táblázat: Cöliákiásoknak javasolt ételek listája

<b>1. Zöldségek</b>	
• Friss, mélyfagyasztott vagy konzerv hüvelyesek: bab, borsó, lencse, szója, stb.	
• Eltett zöldségek: olajban, ecetben, sóban, sós-citromos lében	
<b>2. Gyümölcsök</b>	
• Friss és mélyfagyasztott gyümölcsök	• Magvak
• Be nem lisztezett szárított gyümölcsök	
<b>3. Gabonafélék, pszeudogabonák<sup>1</sup></b>	
• Kukorica	• Rizs
• Burgonya	• Köles
• Hajdina	• Quinoa
• Gesztenye	• Amaránt
• Tápióka	• Manióka
• Szentjánoskenyér-liszt	• Olajos magvak
<b>4. Édességek és édesítőszer</b>	
• Méz	• Cukor
• Gyümölcscukor és szőlőcukor	• Lekváros és dzsemek
<b>5. Italok</b>	
• Ásványvíz	• Tea, valódi kávé
• Tiszta gyümölcsleves, nektárok, must	• Szénsavas italok, üdítők
• Alkohol italok: fehér és vörösborok, rozé, pezsgő, gyümölcspárlatok, grappa, konyak, brandy, rum, tequila, pálinkák, <i>gin</i> , <i>gabona</i> –és borpárlatok, likőrök	
<b>6. Tejtermékek, sajtok</b>	
• Friss és tartós tej	Natúr joghurt, kefir
• Friss vagy tartós tejszín	Túró, író, natúr tehéntúró
• Kemény és lágy sajtok (ementáli, parmezán, juhsajt, kecskesajt, mozzarella)	
<b>7. Húsok, halak, tojás</b>	
• Friss vagy mélyfagyasztott halfajták	• Halkonzervek (olajos, füstölt)
• Friss vagy fagyasztott tenger gyümölcsei	• Tojás
<b>8. Zsírok, fűszerek, szószok</b>	
• Só, bors	• Ecet, balzsamecet
• Vaj, sütőzsírok	• Növényi olajok, margarinok
• Tiszta fűszerek, fűszernövények	

Forrás: Juhász M. és Kovács I., 2012, p215

<sup>1</sup> pszeudogabona: A nem gabonafélékhez tartozó, hozzájuk hasonló szerepet betöltő növények.

## 2.5 Segítséget nyújthatnak

### 2.5.1 Határozatok, rendeletek

Az ételallergiával vagy ételintoleranciával élő betegek egyetlen kezelési módszere az eliminációs diéta, tehát minden olyan összetevő kerülése, amely reakciót válthat ki. A módszer bár egyszerűnek hangzik, korántsem az, hiszen egy élethosszig tartó diéta betartásáról van szó, ahol a legkisebb hiba is komoly következményekkel járhat. Éppen ezért, mind az élelmiszeripar, mind a vendéglátás részéről, nagyon fontos a betegek kielégítő információval történő ellátása.

A különböző élelmiszerek és ételek glutén- és laktóz-tartalmáról manapság már minden esetben megbizonyosodhatunk. A feldolgozott és előrecsomagolt élelmiszereken, a 2004-ben hatályba lépett 19/2004. (II.26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendeletnek köszönhetően az Európai Unió területén, így Magyarországon is kötelező az összetevők feltüntetése. Az évek során, ahogyan az ételallergia és ételintolerancia gyakorisága egyre gyakoribb, az allergén összetevőkről szóló rendeletek száma is gyarapodni látszik.

**41/2009/EK Rendelet kifejezetten „a lisztérzékenységben szenvedőknek szánt élelmiszerek összetételéről és címkézéséről”** szól. „A 89/398/EGK irányelv különleges táplálkozási célokra szánt élelmiszerekre vonatkozik, amelyek különleges összetételüknél vagy gyártási eljárásuknál fogva alkalmasak arra, hogy a népesség egyedi csoportjainak különleges táplálkozási igényeit kielégítsék. A lisztérzékenységben szenvedők a népesség olyan egyedi csoportját képezik, amelynek tagjai állandó glutén-intoleranciában szenvednek. (...) A lisztérzékenységben szenvedőknek szánt élelmiszerek, amelyek búzát, rozst, árpát, zabot vagy ezek keresztezett változatait helyettesítő összetevőkből állnak vagy ezeket tartalmazzák, nem tartalmazhatnak 20 mg/kg mennyiséget meghaladó glutént a végső fogyasztó számára értékesített élelmiszerben. E termékek címkézése, kiszerelese és reklámozása során a „gluténmentes” megnevezést fel kell tüntetni.” (URL<sub>7</sub>) A rendelet 2012. január 1-jétől lépett hatályba, kötelezően alkalmazandó tehát a fent említett, és már korábban hosszasan taglalt gluténtartalmú, illetve gluténmentesnek nyilvánítható élelmiszerekre.

Az Európai Parlament és Tanács 2011. október 22-vel hozta meg **1169/2011/EU Rendeletét**, amely minden tagállamra érvényben lévő jogszabály egy egységes szabályozást biztosít az élelmiszerek jelölésére vonatkozóan. A rendeletet kötelezően 2014. decemberétől kell alkalmazni. A nem előrecsomagolt élelmiszerekre vonatkozó kötelezettségek Magyarországon a 36/2014 (XII. 17.) FM rendeletben jelennek meg.

„A fogyasztók magas szintű egészségvédelmének megvalósítása és a tájékoztatáshoz való jogának biztosítása érdekében biztosítani kell, hogy megfelelő tájékoztatáshoz jussanak az általuk fogyasztott élelmiszerekkel kapcsolatban. (...) Egyes összetevők és egyéb anyagok vagy termékek (például a technológiai segédanyagok) élelmiszer előállításában történő felhasználásuk és abban való további jelenlétük esetén egyes embereknél allergiás reakciót vagy intoleranciát válthatnak ki, és az ilyen allergia vagy intolerancia esetenként veszélyt jelenthet az érintettek egészségére. Fontos tehát, hogy a tudományosan igazoltan allergiát vagy intoleranciát okozó élelmiszer-adalékanyagok, technológiai segédanyagok és más anyagok vagy termékek jelenlétéről tájékoztatást nyújtsanak, hogy különösen az élelmiszer-allergiában vagy -intoleranciában szenvedő fogyasztók számára lehetővé váljon a számukra biztonságos élelmiszerek megfelelő információk birtokában történő kiválasztása.” (Az Európai Parlament és Tanács 1169/2011/EU Rendelete, 2011. 11. 22.)

A jogszabály legfőbb célja tehát a végső fogyasztó teljes körű tájékoztatása az adott élelmiszer vagy étel összetételéről. Ennek értelmében minden, bármilyen módon feldolgozásra került étel összetevőjének feltüntetése kötelező, mind az előrecsomagolt, mind a nem előrecsomagolt élelmiszereken. Az utóbbi, „nem előrecsomagolt élelmiszerek” a vendéglátás és közétkeztetés által értékesítésre szánt ajánlatokra vonatkozó kötelezettséget jelölik. A jogszabály értelmében a végső fogyasztót tájékoztatni kell a ***II. mellékletbe foglalt ételallergiát vagy ételintoleranciát okozó összetevőkről***, melyek a következők:

**1. Glutént tartalmazó gabonafélék** (azaz búza, rozs, árpa, zab, tönkölybúza, kamut, illetve hibridizált fajtái) és a belőlük készült termékek, kivéve:

- a) búzából készült glükózzsirup, beleértve a dextrózt is;
- b) búzából készült maltodextrin;
- c) árpából készült glükózzsirup;
- d) alkoholpárlatok – így például mezőgazdasági eredetű etil-alkohol – készítéséhez használt gabonafélék.

**2. Rákfélék és a belőlük készült termékek.**

3. Tojás és a belőle készült termékek.
4. Hal és a belőle készült termékek, kivéve:
  - a) vitaminok vagy karotinoid-készítmények hordozójaként használt halenyv;
  - b) a sör és a bor derítőanyagaként használt halenyv vagy vizahólyag.
5. Földimogyoró és a belőle készült termékek.
6. Szójabab és a belőle készült termékek, kivéve:
  - a) teljes mértékben finomított szójababolaj és zsír;
  - b) szójababból származó természetes vegyes tokoferolok (E306), természetes D-alfa tokoferol, természetes D-alfa tokoferol-acetát, természetes D-alfa tokoferol-szukcinát;
  - c) szójabab olajából nyert fitoszterolok és fitoszterol-észterek;
  - d) szójabab olajából nyert szterolokból előállított fitosztanol-észter.
7. **Tej** és az abból készült termékek (*beleértve a laktózt*), kivéve:
  - a) alkoholpárlatok – így például mezőgazdasági eredetű etil-alkohol – készítéséhez használt tejsavó;
  - b) laktit.
8. Diófélék, azaz mandula (*Amygdalus communis* L.), mogyoró (*Corylus avellana*), dió (*Juglans regia*), kesudió (*Anacardium occidentale*), pekándió (*Carya illinoensis* [Wangenh.] K. Koch), brazil dió (*Bertholletia excelsa*), pisztácia (*Pistacia vera*), makadámia vagy queenslandi dió (*Macadamia ternifolia*) és a belőlük készült termékek, kivéve az alkoholpárlatok – így például mezőgazdasági eredetű etil-alkohol – készítéséhez használt csonthéjasok.
9. Zeller és a belőle készült termékek.
10. Mustár és a belőle készült termékek.
11. Szezám-mag és a belőle készült termékek.
12. Kén-dioxid és az SO<sub>2</sub>-ben kifejezett szulfitek 10 mg/kg, illetve 10 mg/liter összkoncentrációt meghaladó mennyiségben; a számítást a fogyasztásra kész termékekre vagy a gyártó utasítása alapján elkészített termékekre vonatkozóan kell elvégezni.
13. Csillagfürt és a belőle készült termékek.
14. Puhatestűek és a belőlük készült termékek.

**A Magyarországon 2014. december 17-től** hatályos rendelet kimondja, hogy **a vendéglátás, és a közétkeztetés esetében is az** allergiát vagy **intoleranciát okozó anyagokat**, így egyértelműen a **glutén és laktóz** (mint tej összetevő) **összetevőket**, jól látható módon, fizikai vagy elektronikus hordozón **fel kell tüntetni** a nem előrecsomagolt élelmiszer eladásának helyén.

**Az USA területén** (legjobb értesülésem szerint) **jelenleg nincsen efféle hatályban lévő törvény vagy rendelet.**

### 3. Kutatási módszerek

Szakedolgozatomban leginkább a vendéglátás vonatkozásában igyekszem foglalkozni ezzel a témával, viszont mindenekelőtt szükségszerűnek éreztem az eddigiekben kifejtett fogalmak tisztázását. Dolgozatomat így 3 nagyobb részre lehet tagolni, melyek a következők.

Tanulmányom alappillére az első rész, melyben szakirodalmi forrásokból már ismertetésre kerültek a legfontosabb kérdések: mit jelent az étel-intolerancia, és miben tér el ez az étel-allergiától. Nagyító alá vettem a két „legközkedveltebb” kór okozóját, a glutént és a laktózt. Mi lehet az oka e két összetevőtől szenvedő emberek számának jelentős és látványos növekedésének? Egyáltalán mi az a glutén? Ismertettem, hogy milyen ételek összetevője a glutén, mivel lehet azt helyettesíteni, és hogy mekkora kihívás egy gluténmentes étrend betartása. Ehhez hasonlóan elemeztem a laktóz, vagyis a tejcukor esetét is.

Szakirodalmi forrásokat hívtam segítségül, amikor az ételallergiákra és ételintoleranciákra vonatkozó törvényi rendeletekről igyekeztem részletesebb képet adni. A fentebb taglaltakhoz szorosan kapcsolódik a már korábban kifejtett 19/2004. (II.26.) FVM-ESzCsM-GKM rendelet, valamint a 1169/2011 EU rendelet magyar vonatkozása (36/2014 (XII. 17.)).

A felhasznált szekunder, szakirodalmi források mellett dolgozatomban legnagyobb részét primer kutatások teszik ki. A kutatások során 3, személyes interjúra került sor, illetve kettő darab, különböző nyelven íródott, de azonos tartalmú kérdőívvel kaptam választ kérdéseimre.

Glutén- és laktózérzékenységgel kapcsolatos témakörökben Vajda-Nagy Erika, a Heim Pál Gyermekkorház cöliákia szakos dietetikusa volt segítségemre. Erikával egy kötetlenebb beszélgetés során leginkább a szakirodalomban és közvélemény által vitatott kérdésekre fókuszáltunk. A konzultáció során elhangzott legfontosabb információkat jegyzetelve örökítettem meg, amely interjú egy hosszabb kifejtésben kerül majd taglálásra.

Primer kutatásaim másik két interjújában már vendéglátással kapcsolatos témákat fejtegetek. Mint azt már korábban említettem, az Amerikai Egyesült Államokban töltött szakmai gyakorlatom során a Natural Epicurean étteremben sikerült tapasztalatot szerezniem, ahol személyesen megfigyeltem, milyen kihívásokkal néz szembe egy diétás étrendekre épülő étterem, mind felszolgálói, mind konyhai szempontból.



Hogy erről egy részletesebb képet kapjunk, az étterem konyhafőnökét, Brian Wallace-t kerestem meg néhány kérdéssel. Brian a The Broadmoor ötcsillagos-ötgyémántos szálloda egyik neves és rendkívül tehetséges főszakácsa. Fontosnak tartottam egy másik személy meghallgatását is ezen a területen, magyar vonatkozásban. A vélemények és tapasztalatok összhangjára, vagy éppen azok összeütközésére voltam kíváncsi, mikor az újonnan, 2015. júniusában nyílt gluténmentes magyar Drop Étterem vezetőjével, Hrubos Adriánnal folytattam szintén egy személyes beszélgetést. Kiderült, Adrián, cöliakiás és laktózérzékeny révén szakmai vonatkozása mellett személyesen is érintett e témában. Az interjúk során a két megkérdezett személyes tapasztalataiból kiindulva igyekeztem ezt a kérdést taglalni. „Chef Brian”-nel, a Natural Epicurean étterem főszakácsával, és Hrubos Adriánnal, a Drop Étterem vezetőjével elbeszélgetéseink során arra próbáltam rávilágítani, hogy miben más egy ilyen étterem üzemeltetése, hogyan befolyásolja ez a tényező az előkészítés-elkészítés-tálalás folyamatát. Többek között az is érdekelt még, hogy szükséges-e bármilyen továbbképzés, extra szaktudás ahhoz, hogy ilyen étteremben dolgozzunk, illetve hogy mint főszakácsnak, vezetőnek, az éttermek ajánlatainak kialakításánál milyen egyéb tényezőkre kell még odafigyelni. Gondolok itt, a tabu, s ezzel egy időben a kritériumoknak eleget tevő alapanyagokra, a leggyakoribb elkészítési módokra.

Ezután az érintett, 21. századi társadalom kerül középpontba. Egy az Amerikai Egyesült Államokat, és Hazánkat vizsgáló kérdőíves felmérést készítettem ebből a célból. A kétnyelvű, de azonos tartalmú kérdéssorból kiderül, hogy az államokbeli és itthoni megkérdezetteknek milyen aránya ismeri ez étel-intolerancia pontos fogalmát, mennyien érintettek személyesen, vagy közvetve ebben a kérdésben. Megtudjuk, hogy mekkora kereslet jelentkezik e téren az éttermek felé, és hogy hogyan reagálnak azok az efféle igényekre. A 11 hétköznapi kérdés a kitöltők témában való jártasságát, ismeretségét és tapasztalatait mérte. Elsősorban online, elektronikus úton kerültek kitöltésre a tanulmányok, de néhány esetben írott formában, vagy személyes beszélgetés során kaptam meg kérdéseimre a válaszokat.

## 4. Eredmények

### 4.1 Az ételallergia és intolerancia gyakorisága, az ismeretek szintje – a kérdőíves felmérés eredményei

Kutatásaimmal az amerikai egyesült államokbeli, és magyar társadalom témabeli helyzetét igyekeztem vizsgálni. Ennek érdekében, egy azonos tartalmú, de különböző nyelvű tanulmányt állítottam össze. A kérdőívek mindkét esetben a Facebook közösségi portál felületén kerültek megosztásra, az „online-kerdöiv.com” weboldalra történő feltöltést és megszerkesztést követően.

Július és augusztus hónapban került publikálásra a tanulmány amerikai formája. A két hónap alatt 70 kitöltés érkezett, több államból is: a legtöbb választ, ott tartózkodásom révén, Colorado állam produkálta, de a keleti parti Észak-Karolinából, valamint Missouri államból is sok kitöltés érkezett. Az alapsokaság körülbelül 50 százalékát a 20 és 30 év közöttiek teszik ki, de szintén magas a 40 év fölöttiek aránya.

Ezt követően a szeptemberi hónapban a Magyarországra vonatkozó felmérés is közzétételre került. 111 kitöltés érkezett zömében Budapest és környékéről, de egy-egy elszórtan az ország szinte minden pontjáról. A megkérdezettek legnagyobb aránya szintén 20 és 30 év közötti, emellett körülbelül 25-25 százalékban vannak a 30 és 40 év közöttiek, valamint a 40 feletti.

#### 4.1.1 *Étel-intolerancia fogalmi ismerete*

A válaszadók minimum **97 százalék**a, mind a magyar, mind az amerikai területen, **már hallott az étel-intolerancia fogalmáról**. Na de vajon tisztában is vannak ezen kifejezés jelentésével?

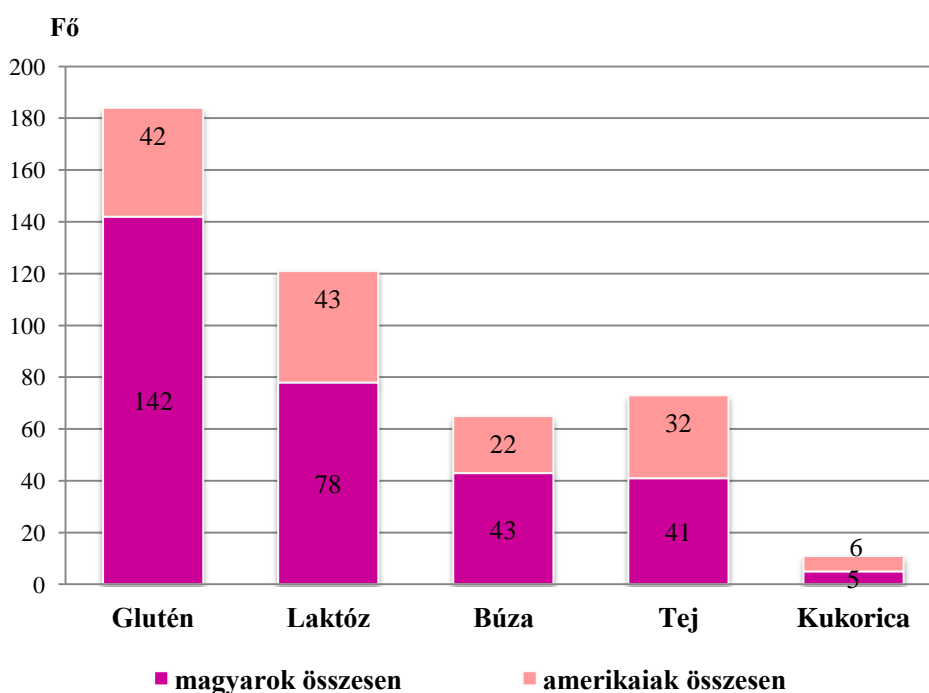
**Magyarországi** tekintetben megdöbbentő adatokat kaptam. A 111 kitöltő **45%-a az intoleranciából fakadó tüneteket allergiás reakciókként értelmezi**, míg csupán 48,6% az, aki ténylegesen tudatában van az étel-intolerancia jelentésének. Ebből arra következtethetünk, hogy az étel-érzékenység fogalma rosszul lett bevezetve a magyar köztudatba. Ezt az is alátámasztja, hogy arra a kérdésre, miszerint „Ön tudta, hogy az étel-érzékenység és ételallergia két különböző betegség?” az *igent* válaszolók közül 50 olyan magabiztos válasz érkezett, akik a fogalmat rosszul ítélték meg, és csupán minimális azoknak a száma, akik a „nem” válasszal *„indokoltan” tévedtek*.

*Amerikában* ezzel szemben *elenyésző* volt *a fogalmat nem ismerők száma*. „Chef Brian”-nel készített személyes interjúm során viszont kiderült, hogy Ő maga még sohasem találkozott intoleráns vendéggel. Véleménye szerint a vendégek, ha csak preferálnak is valamit rendeléskor, inkább hajlamosak az allergia szót használni, hiszen az figyelmeztetőbb, komolyabb jelzésű a konyha felé.”**Mindig allergiát mondanak, még sosem találok olyannal, aki intoleranciára hivatkozott.**”

#### 4.1.2 Leggyakoribb intoleranciafajták

A következő diagram az amerikai és magyar kitöltött kérdőívek nyomán összegzett intoleranciákat szemlélteti. A kérdőíveket 111+70-en töltötték ki, összesen tehát 181 ember. A számbeli adatok a kitöltőkre és a környezetükben élőkre egyöntetűen vonatkoznak.

4. ábra: Ételintoleranciában és -allergiában szenvedők kumulált száma



*Forrás: saját felmérés*

A korábban, szakirodalmi forrásokból ismertetett tényeket, melyek szerint a leggyakoribb intoleranciafajták a glutén és a laktóz, egyértelműen alátámaszthatjuk. A két tényező egyéb összetevőkhöz viszonyított kimagasló előfordulását a diagram szembetűnően igazolja. A következőkben lássuk a részletes adatokat.

A táblázat saját felméréseim révén kapott intolerancia (és allergia) számokat tartalmazza, magyar, amerikai, és összesített lebontásban.

8. táblázat: Összegzett magyar és amerikai intolerancia és allergia adatok

Magyar	Glutén	Laktóz	Búza	Tej	Kukorica
Kitöltők (111 fő)	74	28	23	18	2
Környezetükben élők	68	50	20	23	3
<b>Összesen szenvedők</b>	<b>142</b>	<b>78</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>5</b>
<b>Amerikai</b>					
Kitöltők (70 fő)	6	8	6	7	2
Környezetükben élők	36	35	16	25	4
<b>Összesen szenvedők</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>6</b>
<b>Összesítő táblázat:</b>					
Magyarok összesen	142	78	43	41	5
Amerikaiak összesen	42	43	22	32	6
<b>Összesen szenvedők</b>	<b>184</b>	<b>121</b>	<b>65</b>	<b>73</b>	<b>11</b>

Forrás: Saját szerkesztés

A diagramból és a táblázatból már első ránézésre kiderül, hogy a legmagasabb részarányt messzemenőleg a gluténnak tulajdoníthatjuk, ettől nem sokkal lemaradva pedig a laktóz váltja ki a legtöbb panaszt.

A magyar esettanulmány egyértelműen mutatja, hogy az embereknek egy olyan körét sikerült megcéloznóm, ahol igen meghatározó az érzékenyek száma. A megkérdezett **111 ember** 87,3%-a összesen **145 féle érzékenységet produkál**. Egyértelmű tehát, hogy magas azoknak a száma, akik többféle érzékenységet tapasztalnak. A **legkimagaslóbb értéket a gluténra** reagálók csoportja mutatja, 111 főből 74-nek, vagyis **44,6%-nak** okoz panaszt. Emellett az összesített magyar adatokban **látványosan kiugró még a laktóz**, ettől kisebb arányú a búza- és tejfehérje-érzékenység.

Az **amerikai** 70 kitöltőből 57 fő nem tud róla, hogy bármilyen érzékenysége lenne, viszont az figyelhető meg, hogy a maradék 13 személy összesen 29 féle összetevőre intoleráns, tehát egy ember egyértelműen több tényezőre is. A **megkérdezettek 91,4 százalékának él olyan ember a környezetében**, aki valamilyen érzékenységben szenved, és látható, hogy a gluténra (36) és laktózra (35) vonatkozó adatok fej-fej mellett haladnak. Összegzésként kiderül, hogy az Egyesült Államokban az érzékenységben szenvedők legnagyobb aránya a laktózra, majd hajszálnyira lemaradva a gluténra reagál.

A kérdőívben a válaszolók „Egyéb” allergiás vagy érzékenység tüneteit kiváltó összetevőket is megjelölték. *Amerikai és magyar esetben is a tojás (tojásfehérje) és a szója fordult elő leggyakrabban.* Emellett, az államokbeli kitöltők megemlítették még a „nuts” kategóriából a mandulát, fenyőmagot, egyéb dióféléket, valamint az áfonyát. Magyaroknál a zeller, a brokkoli és a málna merült fel. Ezen adatokkal a magyarországi és egyesült államokbeli „leggyakoribb ételallergének”-et is sikerült megerősítenem. „Hazánkban a leggyakoribb ételallergének a *tej, tojás, a mogyoró, a dió, a szója* (...)”, ezek közül a tejfehérjére való allergia viszonylag magas száma a diagramról is jól leolvasható, a tojást és szóját pedig „Egyéb” kategóriában említettem. Ehhez hasonlóan megerősíthető az amerikaiak által kijelentett tény, miszerint „a *tej, tojás, földimogyoró, „nuts”, szója, búza, (...)*” az allergiás *reakciók döntő hányadéért felelősek.*

A növekvő intoleranciás megbetegedés okai nem teljesen tisztázottak, konkrét szakirodalmi forrást nem sikerült találnom e kérdésben. Éppen ezért saját felmérésem során erre is próbáltam választ keresni, hogy mégis az emberek mit feltételeznek. Az eredmények igen egyhangúak, mind amerikai, mind magyar tekintetben. Az amerikai válaszadók két tényező okán látják a növekedést, még pedig a *genetikai öröklődés, valamint a génmódosítás és különböző adalékanyagok, tartósítószer használata* miatt. A magyar közvélemény legnagyobb része szintén a *genetikára* voksol, a maradék 2/3-ad szinte 50-50 százalékra pontosan a *génmanipulációt, különböző adalékanyagokat, illetve a személyes hajlamot* okolja. A szakirodalmi forrásokban ismertett feltételezések tekintetében a kitöltői vélemények helytállóak, hiszen a laktózérzékenység bizonyítottan adódhat genetikai öröklődésből, míg az egyéb ételintoleranciák és ételallergiák számának növekedése bár nem bizonyítottan, de a változatlan, modern jellegű étkezésnek, és az urbanizált életformának köszönhető.

Ha már a növekvő számú intolerancia arányáról beszélünk, feltétlenül meg kell közelíteni a témát abból a szempontból is, hogy *vajon mindenki intoleráns-e, aki annak vallja magát.* Brian Wallace-al készített interjúmban Ő maga saját tapasztalatai alapján elmondta, hogy úgy látja, a gluténérzékenyek nagy része csupán a trend okán hivatkozik a betegségre, valójában csak azért követi a diétát, mert azt gondolja, ez egy egészségesebb életforma. Ezzel szemben viszont azt is elárulja, hogy véleménye szerint a laktózérzékenység egy nagyon gyakori betegség, korántsem trendről van szó, az emberek természetüknél fogva érzékenyek erre, vagy valamilyen okból fakadóan váltak azzá.

## 4.2 Egy egészségügyi szakember véleménye - interjú Vajda-Nagy Erikával, a cöliákia és laktózérzékenység vonatkozásában

Szakterületem hitelessége és annak naprakészsége érdekében szükségét éreztem szakértői vélemény meghallgatásának. Ebben segítségemre volt a Heim Pál gyermekkórház dietetikus szaktanácsadója, Vajda-Nagy Erika. Vajda-Nagy Erika egyike azon kevés dietetikusoknak, akik a cöliákia szakterületre specializálódtak, s így e rejtélyes és sokakban bizonytalanságot, kételyeket keltő betegséget igazán ismerik.

Beszélgetésünk során elsősorban vitatott kérdésekre kerestem a választ, olyanokra, melyek esetében a gyakorlati tapasztalatok és észrevételek a szakirodalmi feljegyzésekhez képest ellentmondásba ütköznek. Saját felméréseim során derült fény arra például, hogy a magyar lakosság 45 százaléka, zömében a betegségben közvetve vagy közvetlenül érintett személyekként, az étel-érzékenység tüneteit allergiás reakciókként értelmezik. Arra a kérdésre, hogy mi is lehet ennek az oka, Vajda-Nagy Erika a médiát, és egyéb kommunikációs csatornákat ítélte illetékesnek. *„A média és a különböző webes felületek rengeteg alaptalan információt közölnek a társadalom felé, így nem csoda, hogy a társadalom óriási hányada rosszul van tudatában ezeknek a fogalmaknak.”*A dietetikus véleménye szerint egyébként az emberek többsége, aki cöliákiásnak vagy „gluténérzékenynek” tartja magát számon, korántsem biztos, hogy ebben a betegségben szenved.

Erika azt is elárulta, hogy tulajdonképpen olyan betegség, hogy *gluténintolerancia, nem létezik*. A betegség megnevezésére a *lisztérzékenység* (habár ez sem teljesen pontos kifejezés, de orvosilag elfogadott), vagy *cöliákia* szavakat használhatjuk. A gluténintolerancia kifejezés eredetileg Amerikában jelent meg, eleinte csak a sztárok között, akik felhagytak a gluténtartalmú ételek fogyasztásával, mondván hogy így jobban érzik magukat. A téma mára már világszerte felkapottá vált, egyre többet hallani a gluténérzékeny, -intoleráns szavakat, melyek a boltok, éttermek ajánlatai között is választéknövekedést generálnak. Meglepő módon, bár a szakirodalmak a számok növekedését a gyarapodó ételérzékeny embereknek tulajdonítják, az Egyesült Államokban Brian Wallace főszakáccsal lefolytatott beszélgetésem során is Erika véleménye tükröződött, szinte teljes egészében. Brian szerint a gluténintolerancia 5-6 évvel ezelőtt kezdett el igazán teret hódítani, amikor is a médiában felkapottá vált a téma.

Ahogy azt Erika, éppúgy Brian is elmondta, hogy az emberek többsége szinte a mai napig sincs tudatában a fogalom valós mivoltának. A dietetikus hozzátette, „A cöliákiás emberek számában kimondottan nem tapasztalható növekedés, a társadalom maximum 1-2%-ról beszélünk, ez az arány korábban is hasonló volt, csak a betegséget nem tudták pontosan diagnosztizálni. Ha viszont a kérdés úgy hangzik, hogy mi a gluténérzékenyek számbeli növekedésének oka, a válaszom egyértelműen a **trend**. A glutén által kiváltott betegségek egy jelenleg még nem teljesen feltérképezett típusa, a **nem-cöliákiás gluténérzékenység (NCGS)** lehet az oka a tünetek felmerülésének. Erről azonban több információt még nem tudunk, annyi biztos, hogy a cöliákiával szemben ez a betegség komolyabb szövődményeket nem produkál.” Mint azt már korábban is taglaltuk, a cöliákia egyfajta kaméleonbetegség, tünetei nem csak gasztroenterológia formában jelentkezhetnek. Vajda-Nagy Erika tapasztalataira hivatkozva kijelentette, hogy a hasi panaszoknál nagyobb arányú a (sokszínű) szövődményes esetek száma, melyek a betegség idő előtti felismerésének hiányában alakulnak ki. De vannak olyanok is, akiknél a gasztroenterológiai tünetek mellett nem alakulnak ki egyéb szövődmények, ha tartják a diétát, ha nem.

Az interneten és a köztudatban rengeteg **tévhit** kering, ezek végére is szerettem volna pontot tenni. „A glutén valóban nem szükséges az emberi szervezet számára? Tényleg ártalmas lenne?” „A gluténmentes élelmiszerek kevésbé feldolgozottak lennének, kevesebb és természetesebb alapanyagokkal?” A válaszok meglepő módon vagy sem, de teljes mértékben cáfolják az efféle feltevéseket:

„A glutén nem szükséges az emberi szervezet számára, viszont egy egészséges embernek nem is ártalmas. Óriási hiba arra gondolni, hogy ami gluténmentes, az következetesen egészségesebb. Egészséges egy alma, vagy bármilyen zöldség-gyümölcs, amely eredendően gluténmentes és vitamindús. A félkész és kész gluténmentes élelmiszerek előállításakor, csakúgy, mint a normál élelmiszereknél, használnak adalékanyagokat. Ezek semmivel nem természetesebbek a normál adalékanyagokhoz képest, és mennyiségük az állományjavításhoz akár nagyobb is lehet, mint egy hagyományos élelmiszernél. Ezen kívül ne gondoljuk, hogy a gluténmentes termékek kevesebb szénhidrátot tartalmaznak. Ugyanúgy, ahogy nem is egészségesebbek, és nem tartalmaznak kevesebb adalékanyagot. A gluténmentes termékeket általában kukorica vagy rizslisztből készítik. A kukoricát a mezőgazdaságban és állattartásban is azért használják, mert szénhidrát dús és hizlal...”

A lisztérzékenység mellett egy néhány *laktózzal kapcsolatos kérdésre* is szerettem volna választ kapni. Ezek közül az első, hogy vajon *a gluténérzékenység következetesen vonzza-e maga után a laktózérzékenységet*. A szakirodalmak gyakran már a végletekig mennek, és egyértelműen vonzatos betegséggént tüntetik fel. Számomra is meglepő volt a válasz, miszerint ez egyáltalán nem így van. Megkérdeztem véleménye szerint ugyan logikusnak tűnhet az a magyarázat, hogyha a bélbolyhok a cöliákia következtében elsorvadnak, a laktózmolekulák nem tudnak felszívódni. Mivel azonban vékonybelünk akár a 6 métert is elérheti, ez nem feltétlenül vonzza maga után a laktózérzékenységet, ha csak az nem más okból ered, mint például a genetikából.

Egyik interjúm kapcsán merült fel az a kérdés, hogy vajon a *kecske vagy juhtej*ből készült termékek, főleg sajtok, okoznak-e tejcukorintolerancás tüneteket. *„Igen, egy és ugyanazon reakciót váltják ki, a tejcukor minden emlősállat tejében jelen van, és a gyermekkor elnövése után fogyasztása annak nem szükséges az emberi szervezet számára.”*A sajtok esetében, azonban mint az már korábban kiderült, csupán nagyon nagy mennyiség képes reakciókat kiváltani, így mondhatni nyugodt szívvel fogyaszthatjuk őket. Mivel dietetikusunk elmondása szerint a laktózintolerancia a hasi-bélrendszeri panaszokon kívül semmilyen egyéb szövődményt nem okoz, ezért diétája egyébként sem olyan szigorú, mint a cöliákia esetében. Erika meglátása szerint a tejcukormentes diétában célszerűbb a „laktózmentesített” termékeket fogyasztani, mert azok hasznosabb tápanyagokat tartalmaznak, mint egy szójatej, vagy rizstej.

Dolgozatomban, a továbbiakban nagy figyelmet fordítok majd a cöliákiások és laktózérzékenyek *étterembe járási szokásaira*, illetve a különböző *konyhai praktikákra*, amivel a kontaminációt elkerülhetjük. Efelől szakértő véleményére is kíváncsi voltam. Vajda-Nagy Erika véleménye az, hogy az étterembe járást teljesen nem tudjuk és nem is szükséges kiküszöbölni az életünkből. Ilyen esetekben a legegyszerűbb valami salátát kérni, vagy rizst, semmiféleképpen nem olyat, ami szennyeződhet, mint például a hasáburgonya. Hasonlóan egyszerű logikai elven működnek a konyhai praktikák is. *„Mindig figyeljünk oda, hogy a hagyományos és gluténmentes alapanyagok ne érintkezzenek egymással: ne süssünk egy légtérben vagy olajban, a munkálati felületeket mindig alaposan tisztítsuk el, ne kóstoljunk egyik ételből a másikba. Ez nem egy lehetetlen feladat, csak odafigyelést igényel.”*



### 4.3 Fókuszban az éttermek

Kutatásaim révén egyértelműen kiderült, hogy a glutén és laktózmentes ételekre és élelmiszerekre való igény egyre növekszik. Mind Vajda-Nagy Erika dietetikussal, mind Brian Wallace főszakáccsal és Hrubos Adrián étteremvezetővel igyekeztem megvitatni tapasztalataikat e kérdésben. „Mint szakács, úgy gondolom mindannyiunknak feltűnt, talán 5-6 évvel ezelőtt, hogy kialakult ez a trend.”- mondja Brian Wallace, aki jelenleg, nagy múltú szakácskarrierje egyik fénypontjaként, a Natural Epicurean étterem főszakácsaként dolgozik. Maga az étterem megnyitását is e trend ösztönözte, csak úgy, mint az egy évvel később, 2016-ban megnyílt magyarországi Drop Étterem megindulását. Bármilyen okból is kifolyólag, legyen az trend, vagy az ételintoleranciában szenvedő betegek számának növekedése, a vendéglátásnak elengedhetetlen az efféle keresletre reagálni.

Mint azt már korábban ismertettem, kutatásaim, és a szakirodalmi források is azt az eredményt találták, hogy az ételintoleranciák és ételallergiák okozóinak számában a legnagyobb arányt a glutén és laktóz képviseli. (lásd 3. ábra: Ételintoleranciában és –allergiában szenvedők kumulált száma, 37. oldal) Arra a kérdésre, hogy milyen gyakran, és mely típusú ételallergiákkal találkozhatunk a legsűrűbben, „Chef Brian” a következőképpen válaszolt:

*„Minden nap érkezik valaki. Lehet, hogy csak egyszer egy nap, lehet, hogy akár hússzor is találkozunk ilyen vendéggel. Én minden allergiára utaló rendelést komolyan veszek, még akkor is, ha valótlannak tűnik. Tudom, mikor akad dolgom igazán komoly esettel. Az illető általában személyesen odajön hozzám, és elmondja problémáját, vagy az asztalhoz hív, hogy megbeszéljük, esetleg bemutatja a kártyáját, amely részleteiben elmondja, hogy mit fogyaszthat és mit nem. Az ilyen eseteket még komolyabban veszem, hiszen a részünkről ejtett legkisebb hiba is életveszélyes lehet. A legtipikusabbak a tej- és tejtermékek, a glutén –ezek a leggyakoribbak, de manapság a kukorica is egyre sűrűbben fordul elő. A „nuts” félék, mint például fenyőmag, vagy a rákfélék, szintén gyakoriak. A többi allergia általában csak preferancia.”* Elmondása szerint tehát minden nap találkozik valamilyen étel okozta betegségben szenvedő vendéggel, ami persze nagyban adódik az étterem jellegéből is, hiszen a Natural Epicurean étterem különlegessége, hogy nagy szerepet tulajdonít a különböző diétás életformák (vegetáriánus, vegán, laktóz- és gluténmentes) megkönnyítésének.

Az intoleranciás és allergiás esetek leginkább a konyhának, a „back of the house”-nak okoznak kihívást. Hiszen az étel, amely a konyhai személyzet kezét elhagyja, majd a vendég asztalán landol, lehet egy élmény forrása, de akár mérge is az adott személy számára. **Hogy mennyire kihívás egy ilyen éttermet üzemeltetni, és ezeknek az igényeknek hiba nélkül eleget tenni?**

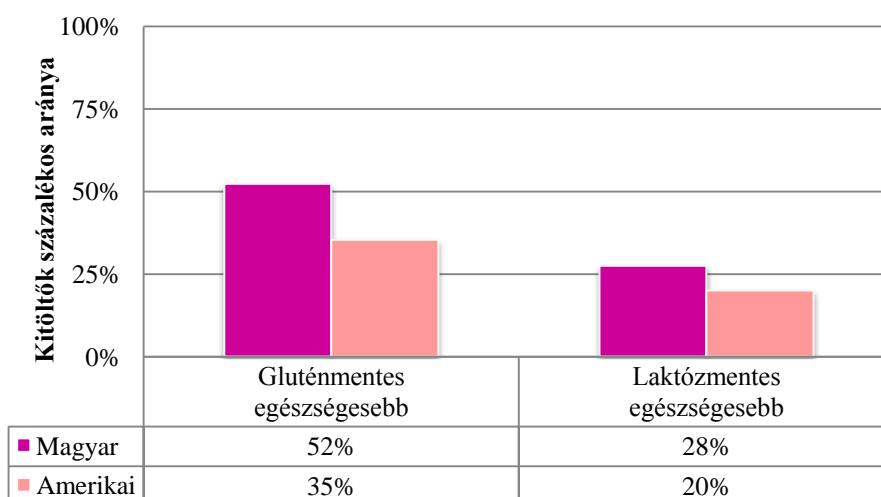
Brian Wallace és Hrubos Adrián helyzete is egyedi e kérdésben, hiszen mindketten egy olyan étterem vezető pozícióját töltik, melyek a gluténmentes, és különböző diéták elégtételére specializálódtak. A megkérdezettek mindegyike egyértelműen kijelentette, hogy ilyen esetben, mikor már az étterem megtervezésekor figyelmet fordítunk ezekre a tényezőkre, az efféle kereslet kielégítése sem okoz különösebb problémát. *„Már éttermünk elgondolásakor szem előtt tartottuk a különböző életmódokat, mint a glutén –vagy tejmentes, egyéb elterjedt diétákat. Az étlapot az efféle igényeket kielégítő számos választékkal terveztük, tudatosan, hogy a probléma elébe menjünk. Ez az étterem, mondhatni arra lett kitalálva, hogy bárkit, bármilyen körülmények között, képes legyen ellátni.”* „Chef Brian” szavainál szebben nem is fogalmazhattuk volna meg ezt a választ. Emellett viszont Adrián és Brian is kiemelte, hogy a hagyományos éttermek esetében kissé nehezebb dolgunk van, de nem lehetetlen a vendégkör kielégítése. (Interjú Brian Wallace-val, 2015. július; Interjú Hrubos Adriánnal, 2015. szeptember)

#### 4.3.1 A kereslet

Azt már egyértelműen megvitattuk, hogy a vendéglátás irányába az efféle speciális, főként gluténmentes és laktózmentes diétákat kielégítő ajánlatokra növekvő igény jelentkezik. Na de **mi generálja ezt a keresletet?**

Mind az egyesült államokbeli, mind a magyarországi kérdőíves felméréseimben a 20 év feletti, keresőképes csoportokat sikerült megcéloznóm, tehát a keresletet egyértelműen ők generálják. De mire fel? A válasz egyértelmű, hiszen korábban Vajda-Nagy Erika dietetikussal, Brian Wallace főszakáccsal és Hrubos Adrián étteremvezetővel is megvitattuk, nem másról, mint egy **trendről** van szó. Lehetséges ugyan, hogy az ételintoleranciában szenvedő emberek száma növekszik, de a szakértői és a szakmai tapasztalatok is mindinkább egy újabb divathullámra gyanakszanak. Egy étkezési divat, amely azt „tanítja”, hogy **a gluténmentes, és ennek vonzataként a laktózmentes életmód egészséges**, jó az emberi szervezet számára. Éppen ezért magyar, és amerikai felméréseim során is igyekeztem erre a kérdésre választ kapni.

5. ábra: Mely ételajánlatok egészségesebbek



Forrás: Saját felmérés

A diagramból jól látható, hogy amíg a laktózmentes ételeket egészségesebbnek gondoló emberek aránya elenyészőbb, a gluténmentes ajánlatokat a magyarok több mint 50 százaléka véli egészségesebbnek. Belátásuk mellett olyan gondolatokkal érvelnek, miszerint a glutén ártalmas az emberi szervezet számára, a gluténmentes ételek kevésbé feldolgozottak, kevesebb és természetesebb adalékanyagokat tartalmaznak, lebontásuk a szervezet számára ezért könnyebb. Ezeket a tévhiteket Vajda-Nagy Erika dietetikus interjúja során egytől egyig megcáfolta. A beszélgetéssel részletesebben az 4.2-es fejezetben foglalkozom.

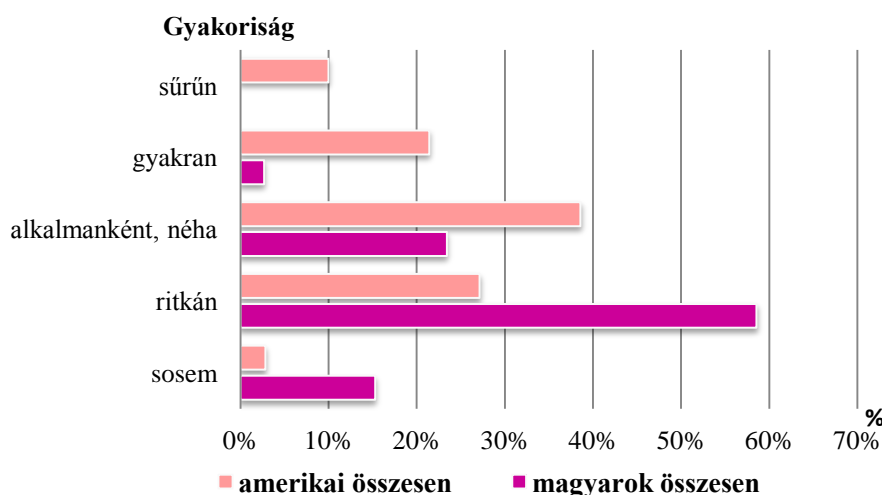
#### 4.3.2 Glutén- és laktózmentes ételajánlatok a vendéglátásban

A fentebb elmondottakra hivatkozva már biztosak lehetünk abban, hogy a speciális ételajánlatok iránti kereslet létezik, illetve az utóbbi években a szakmában dolgozók tapasztalatai szerint növekedni látszik. Az előző fejezetben azt is igyekeztünk megvitatni, hogy mi lehet az efféle keresletnövekedés oka. A kérdés már csak az, hogy vajon milyen arányú ez a kereslet, és vajon a vendéglátásnak sikerül-e felvenni vele az iramot.

## Milyen gyakran találkozunk gluténmentes és laktózmentes ételajánlatokkal az éttermekben?

Kérdőíves kutatásaim során arra próbáltam választ kapni, hogy a kitöltők vajon milyen sűrűn botlanak bele egy-egy ilyen speciális ajánlatba.

6. ábra: Tapasztalatok glutén- és/vagy laktózmentes ételajánlatok előfordulása terén



Forrás: Saját felmérés

Az **amerikai megkérdezettek**ből csupán 2 fő állítja azt, hogy sosem, míg **31 százalékuk** meglehetősen **gyakran/sűrűn találkozik glutén és/vagy laktózmentes ételekkel** az éttermi ajánlatokban. Ezt személyes tapasztalataimmal is meg tudom erősíteni. A legtöbben mégis alkalmanként futnak bele ilyen ételekbe, amely, egy véleményem szerint, kielégítő kínálat a vendéglátás részéről.

A **magyar kitöltők** tapasztalatai a mérleget sokkal inkább a másik irányba billentik. A 111 megkérdezett személy közül magasan kiugróan, 65-en, körülbelül **59%** voksolt a **ritkán** válaszlehetőségre. Elenyésző a gyakran tapasztalók száma, és 0 az, aki sűrűn szembesülne ilyenekkel.

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy az amerikai kitöltők nagyobb számban botlanak bele ilyen ételekkel is szolgáló éttermekbe, míg Magyarországon a kitöltők nagyon ritkán találkoznak ilyenekkel. Ennek magyarázata akár az is lehet, hogy az éttermek körében kevésbé terjedtek el az efféle felhívások, illetve a 2014 decemberében hatályba lépő „Allergének feltüntetéséről” szóló törvénynek még nem sikerült teljes körűen eleget tenni.

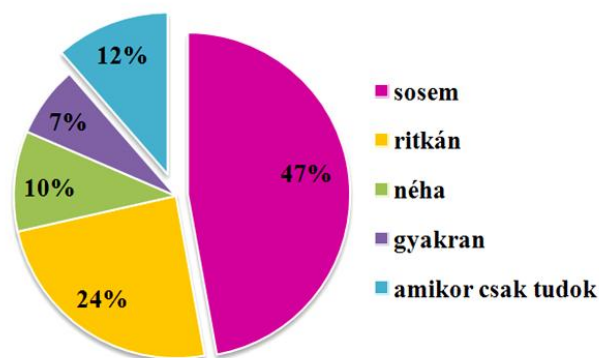
Láthatjuk, hogy bár Magyarországon még annyira nem elterjedten, az Egyesült Államokban annál inkább, de léteznek ezek a kínálatok, csak a megfelelő éttermet kell megtalálnunk. De vajon mekkora a kereslet ezekre az ételekre?

## Milyen gyakran rendelünk gluténmentes és laktózmentes ételajánlatokat?

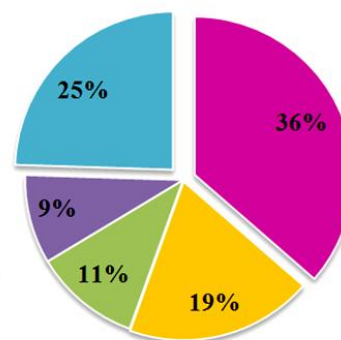
Interjúim nyomán megtudhattuk, hogy a vendéglátásban dolgozók az utóbbi években keresletnövekedést tapasztaltak az efféle ételajánlatok tekintetében. A kérdés már csak az, hogy vajon milyen arányú ez a kereslet?

7. ábra: Milyen gyakran rendelünk glutén- és laktózmentes ételeket?

### Amerikaiak aránya



### Magyarok aránya



Forrás: Saját felmérés

A kördiagramokon jól látszik, hogy *sem az amerikaiak, sem a magyarok nem használják ki az éttermek kínálta speciális ajánlatokat*. Mindkét esetben a „sosem” válasz képviselői vannak kiugró többségben, őket a „ritkán” rendelők magas száma egészíti még ki. Összegükkel így mindkét területen meghaladják a kitöltők 50 százalékát. Az amerikaiak esetében ez a magas arány abból is fakadhat, hogy a 70-ből csupán 13 fő szenved valamilyen étel-érzékenységekben. Viszont a magyar, magas létszámú érzékenyek és allergiások (111 fő 87,3%-a) sem túl érdeklődő ilyen téren. Vajon mi lehet ennek az oka? A *megbízhatatlanság* vagy talán az *ár*?

### Az ár befolyásoló szerepe

Többek között arra is próbáltam fényt deríteni kutatásaim során, hogy hogyan vélekednek az emberek a glutén és laktózmentes ételajánlatok áráról.

Amerikaiak között egy erős 70%-os többség tapasztalja azt, hogy **ezek az ajánlatok drágábbak**, míg csupán 1 ember az, aki olcsóbbnak találja ezeket az átlagos, hétköznapi ajánlatoknál. A kitöltők 20%-a szerint nincs különbség az árkategóriákban.

A magyar közönség 80%-a hasonlóan a másik térséghez, határozottan drágábbnak tapasztalja a „mentesített” ételeket, a 111 emberből csak 19 véli úgy, hogy körülbelül azonos áron mozognak.

Feltétlenül meg szeretném jegyezni, hogy a kérdés kissé pontatlan megfogalmazása okán sokan nem feltétlenül az éttermi ajánlatok árára gondoltak, hanem az élelmiszerboltokban kapható félkész, késztermékekre. Ezen termékek magasabb áráról pedig kutatások tanúskodnak. „Általánosságban, a gluténmentes termékek lényegesen drágábbnak bizonyultak, **áruk a hasonló glutén-tartalmú termékek árához képest 205%-tól (műzlik) 267%-ig terjedt.** (URL<sub>6</sub>) Írja egy friss, 2015. október 22-i tanulmány az iparilag előállított gluténmentes élelmiszerekről. Tapasztalataim szerint az éttermekben kapható glutén és laktózmentes ajánlatok ára körülbelül azonos, esetleg minimálisan magasabb csupán a hagyományos ételeknél. Interjúim során kiderült, ez azzal magyarázható, hogy az éttermekben igyekeznek a természetüknél fogva gluténmentes alapanyagokat használni: a zöldségeket, gyümölcsöket, húsokat, lisztet nem tartalmazó konyhatechnológiai módszerekkel készítik el. „A legegyszerűbb a grill csirke, vagy bármilyen grillezett, roston sült natúr, tiszta hús, illetve köretnek grill zöldségek, rizs”- nyilatkozta Hrubos Adrián, alátámasztva ezzel a feltevést.

Mindkét esetben arra is kíváncsi voltam, **hogya ezek az ajánlatok olcsóbbak lennének**, mennyien preferálnák azokat vásárláskor. Abból következtetvén, hogy az amerikai emberek többsége nem véli egészségesebbnek ezeket, nem meglepő azaz eredmény, miszerint a többség nem cserélné le a hagyományos ízeket. Az 54-46%-os arány viszont azt is bizonyítja, hogy azonos árkategória esetén az emberek hajlandóak lennének követni a trendet. Ugyanez a következtetés egyértelműen levonható a **magyar esetben** is, ahol **90%-os** többséggel, szinte mindenki **megvásárolná ezeket az ajánlatokat.**

### *4.3.3 Az éttermek megbízhatósága*

Az ár mellett az is befolyásolhatja a fogyasztani kívánó vendéget, hogy az adott étterem mennyire megbízható. Egyértelmű, hogy a legtöbb vendéglátóegységben, ahol a gluténmentes termékek mellett hagyományos alapanyagokból készített ajánlatokkal is szolgálnak, fennáll a keresztszennyeződés valószínűsége. A későbbiekben majd ismertetésre kerül, hogy a megbízható, kontamináció lehetőségét kizáró ételek elkészítéséhez milyen személyi és higiéniai feltételek szükségesek.

Nagyobb a kontamináció esélye azokban az éttermekben, ahol a glutén vagy laktózmentes ajánlatok külön nem kerülnek feltűntetésre. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy ha ilyen igényünk van, azt ne tudnák maradéktalanul elkészíteni. Ebben az esetben érdemes a felszolgáló, esetleg a szakács figyelmét felhívni a problémára, és ha megfelelően képzett személlyel van dolgunk, akkor kívánságunkat maradéktalanul teljesíteni tudják.

#### 8. ábra: Kártya lisztérzékenyeknek

Lisztérzékeny (gluténérzékeny) vagyok, ezért csak gluténmentes ételeket fogyaszthatok.  
Rosszul lehetek minden olyan ételtől, amely búzalisztet, rozst, árpát, vagy ezek származékait tartalmazza - ez a belőlük készült keményítőkre is vonatkozik. Kérem, mondja meg, ha nem biztos abban, hogy ez az étel számomra megengedett.  
Olyan ételt ehetek, amelyik rizsből, kukoricából, burgonyából, zöldségből, tojásból, húsból, halból készült és aminek elkészítéséhez nem használtak rántást, zsemlemorzsát vagy glutént tartalmazó szószokat. Étélízesítők és fűszerek közül a Vegeta, Boszorkány étélízesítő, a Lucillus és a Kotányi fűszerek egy része a megengedettek. Kérem, ellenőrizték le a zacskón az összetételt.  
Kérem, szóljon a szakácsnak, hogy a kiválasztott ételt számomra külön edényben és külön olajban készítse el.  
Fritőzben sült burgonyát is csak akkor ehetek, ha az olaj gluténnal nem szennyezett.  
Köszönöm a segítségét!

*Forrás: [www.liszterzeken.hu](http://www.liszterzeken.hu)*

Emellett vannak olyan éttermek, melyek ugyan hivatalosan nem minősített, de tapasztalat útján megbízható éttermeknek számítanak. Ezen éttermek országos szintű, de korántsem teljes körű listáját a [liszterzeken.hu](http://liszterzeken.hu) weboldalon a „GF Hotels, Restaurants and Pizzerias” menüpont alatt megtalálhatjuk. A Lisztérzékenyek Országos Képviselőtársaságának Országos Egyesülete rengeteg hasznos információval szolgál a betegségben élőknek.

Ételallergia vagy ételintolerancia fennállása esetén a legfontosabb, hogy kommunikáljunk a külvilág felé, minden esetben.

A következő képen a budapesti Drop Étterem nyári állandó kínálata látható. Jelenlegi értesüléseim szerint a Drop Étterem, és a szintén budapesti Köles Konyha a két egyetlen vendéglátóhely az országban, ahol csak gluténmentes ételeket készítenek, így a keresztszennyeződést kizárva teljesen megbízhatóak. Kínálatuk választékos, áraik a közepes-magas árkategóriába tehetőek.

9.ábra: A budapesti Drop Étterem nyári kínálata



Forrás: Saját készítésű fénykép



#### 4.3.4 Internetes segítség

Az utóbbi 1 évben, egyesült államokbeli tartózkodásom során, mint glutén és laktózérzékeny, igyekeztem nyitott szemmel járni. Így találtam rá a különböző telefonos applikációkra, melyek segítenek többek között abban, hogy megtaláljuk az igényinknek eleget tevő éttermeket, vagy egy adott ételről meg tudjuk állapítani, hogy fogyaszthatjuk-e. Ennek okán kérdeztem rá kérdőívemben arra, hogy az emberek hallottak-e ezekről az alkalmazásokról.

Az Egyesült Államokbeli válaszok számomra meglepően alakultak, a kitöltők kevesebb, mint 20 százaléka hallott csupán ezekről a segítséget nyújtó forrásokról.

Még meghökkentőbb volt viszont, hogy a magyar kitöltők ennél jóval nagyobb, közel 50 százalékos aránya már hallott ilyen alkalmazásokról.

A teljesség igénye nélkül, megemlíteném a legfontosabbakat: *healthydiningfinder*; *Is that glutenfree?eating out*; *iNgridients*, *GoDairyFree*.

Brian Wallace-val készített interjúm során került szóba a *healthydiningfinder* alkalmazás, s úgy szintén az *OpenTable* applikáció, melyeket a Natural Epicurean étterem is alkalmaz marketing és értékesítési csatornákként. Míg előbbi az általunk személyre szabott keresési beállításokkal segít megtalálni a közelben fellelhető éttermeket, utóbbival (az oldalon regisztrált éttermeknél) foglalásainkat akár online is intézhetjük. A Natural Epicurean étterem érdekessége a vendégek számára az asztalokon kihelyezett tabletek, melyek egyfajta elektronikus étlapként szolgálnak. Különlegességük, hogy az összes ajánlat teljes körű, tehát allergénbeli összetételéről, és pontos tápanyagtartalmáról is tudósítást adnak. A „Chef Brian”-nel készített interjúm során az is kiderült, hogy az egyes ételek kiemlézése a *healthydiningfinder* program működtetői segítségével valósult meg, majd került a tabletekbe.

10. ábra Natural Epicurean étterem

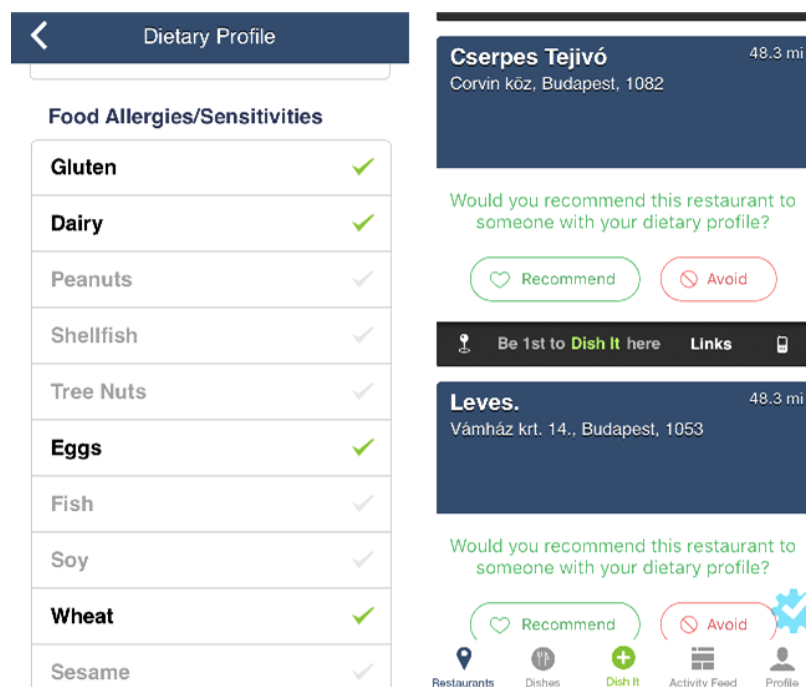


Forrás: <http://www.broadmoor.com>



Témánkkal kapcsolatosan inkább kiemelendő viszont, az *Is that glutenfree?eating out* és a *GoDairyFree* app-ek, melyek egyes élelmiszerek és éttermek ajánlotta ételek glutén és/vagy laktóztartalmáról adnak információkat. A glutén és laktóztartalom, valamint egyéb allergén összetevők kimutatására számtalan applikáció létezik. Az AllergyEatsMobile és a YoDish alkalmazások például segítenek az allergén-barát éttermek keresésében, valamint ezek megbízhatóságáról („rating”), és az általuk ajánlott ételek összetételéről adnak részletes képet. Az alkalmazások az étel-allergiásoknak, a gluténmentességet keresőknek, a vegánoknak, de az egyéb diétákat követő személyeknek is segítenek. Az említett applikációk napról napra népszerűbbek. (URL<sub>8</sub>)

### 11. ábra: A YoDish alkalmazás



Forrás: Saját készítésű kép

Az eredmények érdekessége, hogy a legtöbb applikáció amerikai kontinensre vonatkozólag tartalmaz hasznos információkat. Felmerül akkor a kérdés, hogy a magyar megkérdezettek oly nagy aránya, honnan ismeretes e téren. Magyar vonatkozásban tapasztalataim szerint sokkal elterjedtebb a webes közösségi portálokon történő tudakozódás. Facebook-os csoportok (pl.: *Gluténmentes konyha és lisztérzékeny hétköznapiak*), saját vezetésű honlapok (*glutenmentesovezet.hu*), blogok (*glutenmenteselet.blogspot.hu*), melyeken glutén és laktózmentes receptekkel, témával kapcsolatos tapasztalatokkal találkozhatunk.

## 5. Következtetések, javaslatok

### 5.1 Célkeresztben a konyha

#### 5.1.1 Az emberi tényező fontos szerepe

A Brian Wallace-val és Hrubos Adriánnal készített interjúkat elemezvén egyértelműen arra a következtetésre jutottam, hogy az **humán tényező szerepe** a legfontosabb az ételintoleranciák és ételallergiás igények teljes körű és kifogástalan elégtételének.

Elengedhetetlen a kommunikáció szerepe: az ételrendelés felvételekor a felszolgáló gondos odafigyeléssel kell, hogy kezelje a vendéget, majd a vendég igényeit a konyha felé maradéktalanul kell, hogy továbbítsa. Itt nyilvánul meg igazán a „*front of the house*” szerepe, hiszen a vendég és a konyha között a felszolgáló az egyetlen kapcsolat. Brian a felszolgálókkal kapcsolatosan *2 fő tényezőt* emelt ki. A „service” szempontjából fontos a **képzettség és tudatosság**. Ez alatt nem különleges szakképesítést vagy szaktudást kell érteni, hangsúlyozta Hrubos Adrián is, csupán a kínált termék hiánytalan szakmai ismerete szükséges. Elengedhetetlen tisztában lenni azzal, hogy a felszolgált ételek, legyen az frissen készült vagy félkész, készen beszerezett, milyen összetevőket tartalmaznak, illetve milyen módon és környezetben készülnek. Ez fontos a laktózérzékenység, de mindinkább a lisztérzékenység szempontjából. Hiába, ha alapanyagaiban „gluténmentes” a termék, amit kínálunk, vagy felhasználni kívánunk, ha a környezetben ahol készült, fennáll a gluténkontamináció veszélye. Ha ez a fajta kommunikáció elmarad, vagy egyszerűen csak pontatlan, hiányos a „közvetítő” ismerete, máris megvan a baj, ami egy másik ember egészségének árthat.

A rendelés leadását követően *a konyhát terheli a maradéktalan kivitelezés kockázata*. Gyakorlat mutatja, hogy sajnos a ma képzett szakácsok nem rendelkeznek elegendő ismerettel az ételintoleranciák és allergiák tekintetében. Elengedhetetlen, hogy a konyhán mindig legyen legalább egy olyan személy, általában a főszakács, aki tapasztalattal bír efféle kérdésekben. Hrubos Adrián szerint *„olyan embert kell alkalmazni, aki tényleg lelkiismeretesen odafigyel, mindent átolvass, tisztában van azzal, hogy semmi nem szennyeződhet. Én azt mondom, hogy az ember aggyal dolgozzon, legyen tisztában a környezetével és a körülményekkel, és nem utolsó sorban legyen neki tapasztalata.”*

Kutatásaimra alapozva, ez emberi tényezők tekintetében, a maradéktalan eredmény érdekében, 4 útmutatót szeretnék kiemelni:

1. Legfontosabb a **pontos kommunikáció** vendég és pincér, pincér és szakács, esetleg kivételes esetben vendég-szakács között.
2. A beosztottak **ismerjék a választékban kínált ételek** (esetleg italok pl. sör) **összetételét** és azok **elkészítési körülményeit**. A szolgáltatási folyamatban résztvevők naprakész és teljes körű tudását ajánlott alkalmanként tesztelni, a folyamatos oktatás segíti a hibák felmerülésének kockázatát.
3. Az étellel érintkező személyek legyenek **tudatában az** adott ételintoleranciát vagy ételallergiát kiváltó **összetevők mibenlétével**.
4. A helyi **kontamináció elkerülése** érdekében az étellel érintkezők legyenek tisztában a helyes munkafolyamatokkal és körülményekkel.

### 5.1.2 A jó beszerzés

A megfelelő termékek és alapanyagok beszerzése a diétával élőknek, vagy az őket kiszolgálni kívánóknak, kulcsfontosságú kérdés. A vendéglátás tekintetében különösen nagy figyelmet kell fordítanunk a beszerzett félkész –és késztermékekre. Korábban már mind a laktóztartalmú, mind a gluténtartalmú élelmiszerek esetében részletesen foglalkoztunk a biztosan, illetve az ezen összetevőket rejtett módon tartalmazó élelmiszertípusokkal. Legyen az egy hagyományos, vagy diétákra specializálódott étterem, a főzés során felhasznált alapanyagok összetételével illik legalább a konyhafőnöknek, vagy a rendelést lebonyolító személynek tisztában lenni. Brian és Adrián tapasztalataira építve, s így kutatásaimra hivatkozva szeretném az árubeszerzés leghasznosabb alapelveit ismertetni. *Ha éttermünkkel egy speciális, legyen szó akár laktóz, és/vagy gluténérzékeny (esetleg vegetáriánus, vegán) vendégkört szándékozunk megcélozni, a félkész vagy késztermékek árubeszerzésének menete a következőképpen történjen:*

1. Beszerzés előtt az **árubeszállítóval egyeztessünk** a termék összetételéről, a gyártási körülményekről, és így a keresztszennyezés biztos kizárásáról.
2. Az áru beérkezésekor egy felelős személy odafigyeléssel és gondossággal, akár szűrőpróba szerűen, **ellenőrizze a termékeket**.
3. A félkész és késztermékek raktározásánál, főként ha nem hermetikus csomagolásban érkeznek (pl. péksütemény), **különítsük el** azokat a szennyeződést kiváltó egyéb alapanyagoktól.

### 5.1.3 Kifogástalan higiénia

„Ha egy komoly érzékenységgel, vagy allergiával kerülünk szembe, akkor rendkívül bonyolult az, hogy a 100%-os mentességet biztosítsuk, különösen a gluténnál. Nagyon nagy a keresztszennyeződés esélye, amivel egy hétköznapi szakács nincs is igazán tisztában. A leggyakoribb példa erre a fritőzökben történő keresztszennyeződés, (...) de a legtöbb fűszerkeverék is nyomokban glutént tartalmaz. Emellett meg kell még említenem a rostlapot. Szinte mindig ugyanazon a rostlapon pirítják meg mondjuk a hamburgerbucit, és a roston húst (...). Tálalásnál nagyon sok szakács ugyanabba a rongyba törli a kezét, gondolkodás nélkül nyúl a lisztes és fűszeres rongy után, majd a gluténmentesen elkészített ételhez.”- mondta Hrubos Adrián, aki cöliákiásként, személyesen is érintett e kérdésben.

Az ételek kontaminációs elkerülésének legalapvetőbb szabálya **a jó higiéniai gyakorlat**. A konyhában a következő mozzanatokra igyekezzünk figyelmet fordítani:

1. Ha gluténmentes és hagyományos ételt is készítünk, minden esetben a gluténmentessel kezdjük.
2. Kizárólag tiszta asztallapra, sütőformába helyezzük az ételeket.
3. A nehezen, vagy nem tisztítható felületű eszközökből (pl. kenyérpirító, fa vágódeszka) előnyös mind a hagyományos, mind speciális esetekre tartani egyet, megjelölve azt.
4. Az egy légtérben sült hagyományos és speciális ételek közül mindig a speciális legyen felül.

### 5.1.4 Főzési praktikák

Míg a laktózmentes diéta esetében viszonylag könnyű dolgunk van, hiszen az eredeti tejtermékeket egyszerűen helyettesíthetjük a laktózmentesekkel, addig a glutén elkerülése ennél kicsit több kihívással jár. Nagyobb kihívás, de nem lehetetlenség. Az eredeti receptjeinkben szereplő glutént tartalmazó hozzávalókat ma már kiválthatjuk gluténmentes lisztekkel és egyéb adalékanyagokkal, vagy szimplán törekedhetünk a lisztnélküli életmódra.

A főzés során alkalmazott elkészítési módok fajtája rendkívül sokszínű, liszt hiányában sem kell pánikba esnünk. „Mi grillezünk, roston sütünk, hirtelen sütünk (sauté). A „blanching”, forró vízben főzés, szintén gyakori főzési mód. Levesekhez pürék, nyers alapanyagok.” A Natural Epicurean étterem ezeket az elkészítési módokat használja, nap, mint, nap.

Brian Wallace meglátása szerint a modern konyhatechnológiák már egyáltalán nem igényelnek lisztet. Erről a megkérdezett így nyilatkozott: „*Én akármilyen étteremben is dolgozok, nagyon ritkán használok lisztet. Sem szószokhoz, sem egyéb ételekhez, amiket készítek. Ha mégis úgy alakul, hogy teszek bele, az valamilyen sajátos okból fakad. Ilyenkor biztosítom, hogy mindenki tisztában legyen azzal, az étel lisztet tartalmaz, és megértse, hogy miért.*” A tejtermékek esetében, míg a magyar Drop Étteremben laktózmentes tejtermékeket használnak, Brian igyekszik ételeit tejmentesen elkészíteni, majd, ha szükséges, azt csak a tálaláskor hozzáadni.

A glutén és laktózmentes életforma igazán kihívást okozó pontja viszont a desszert. Mivel az éttermek nagy része desszertjeit félkész- vagy kész alapanyagokból készíti, azok glutén és laktózmentes formájának beszerzése viszont nehézkes, általában marad a gyümölcs, vagy gyümölcssaláta, nyilatkozta Hrubos Adrián is.

Az egyszerű, lisztmentes ételek mellett, főként a magyar konyhában, nagy múltja van a **sűrítéssel készült ételek**nek. A sűrítés alapvetően három féle módon történhet, *rántással, habarással és hintéssel*. Ezek mellett ismert még a *burgonyával és pürésítéssel történő sűrítés* is, melyeket levesek készítésekor előszeretettel használ a modern konyha. Ha a három hagyományos sűrítési forma egyikével szeretnénk ételünket készíteni, arra is van számos megoldásunk. Alkalmazhatunk rizs-, kukorica-, és sárgaborsólisztet, vagy más (ipari módon előállított) gluténmentes lisztkeverékeket. A burgonya és kukoricakeményítők szintén segítségünkre szolgálhatnak. A habarásnál a sűrítőanyagokat vízzel, (ha szükséges laktózmentes) tejjel, tejföllel tudjuk simára keverni.

**Sütésnél** természetesen használhatjuk a jól bevált zsiradékokat, de süthetünk akár száraz hőben is. A fritőzben sült, bundázott ételek panírozásához a rizs- és kukoricaliszt tökéletes helyettesítő, de a kukoricapehely-liszt, a kukorica- vagy burgonyakeményítő, a gluténmentes pékáruból készült gluténmentes morzsa is maradéktalanul pótolja a búzából készült termékeket. (Juhász M. és Kovács I., 2012)

Ha **levest** szeretnénk készíteni, szóba jöhetnek az egyszerű, híg levesek (mint a húisleves vagy tyúkhúsleves), de az említett sűrítési opciókkal az összetettebb levesek (babgulyás, ragulevesek) sem okoznák problémát. Ezek mellett a levesek önsűrítő „funkcióját” is kihasználhatjuk, mint ahogy azt Hrubos Adrián étteremvezető is javasolta. A legtöbb zöldségből vagy gyümölcsből készült leves önmagát sűríti, ha a vízben történő készre főzése után az alapanyagok egy részét pürésítjük. Ugyanilyen elven a különböző **főzelékfélék** is kivitelezhetőek.

A **húsok** alapvetően tiszta alapanyagok, hőkezelésük módja attól is függ, hogy halról, baromfiféletről, sertésről, marháról, vagy egyéb állatról beszélünk. Elkészítési módjaik lehetnek: grillezés, roston sütés, párolás, bő olajban sütés, száraz hőben vagy serpenyőben sütés, főzés. Csupán a kontamináció kizárására kell ügyelnünk.

A legtöbb **mártás** a magyar konyhában tejalapból készül, itt azonban nem szabad megragadnunk. A laktózmentes tejtermékek mellett használhatunk paradicsomot, curryt, kókusztejet, de sűrítethetjük azokat a fentebb említettekkel.

**Köreték** tekintetében szintén rengeteg lehetőség áll rendelkezésünkre. A burgonya és rizs változatosan kombinálható, de a pszeudoceráliák (hajdina, köles, quinoa, szójabab stb.) is bátran kipróbálhatók.

## 6. Összegzés

Tanulmányaim legalapvetőbb célja az ételintoleranciák aktuális helyzetének elemzése volt, valamint ezeknek a vendéglátásra gyakorolt közvetlen és közvetett elvárásokbeli hatásának vizsgálata. Kutatásaimban, részben szakirodalmi forrásokat is felhasználva, a következőkben összefoglalt kérdésekre kaptam választ.

Amerikai és magyar területen végzett felméréseimből megállapítást nyert, hogy bár mindkét kontinens lakói hallottak az étel-intolerancia kifejezésről, annak fogalmával a magyar kitöltők jelentős hányada nincs tisztában, fogalmi félreértés merül fel az ételallergiával kapcsolatban. Szakirodalmi forrásokból kiderült, hogy ez a tünetek hasonlóságával magyarázható, illetve Vajda-Nagy Erikával készített interjúm során a dietetikus a médiát ítélte illetékesnek e kérdésben. Számos szekunder forrásra, és felméréseimre támaszkodva megállapítottam, hogy a leggyakoribb ételintolerancia és allergén összetevők, mind az Egyesült Államokban, mind Magyarországon, a tej, búza, tojás és szója.

Az össz népesség körülbelül 45 százalékánál jelentkeznek étel-intoleranciás tünetek, ezek közül is a leggyakoribbak kiváltói a glutén és laktóz -ezért is képezi e két tényező dolgozatom fő témáját. Az erre vonatkozó, felmérések nyomán kapott eredmények legtöbbször a szakirodalmat bizonyították, egyetlen tényező kivételével, a glutén. A gluténra reagálók száma a magyar területen magasán kiugróan, körülbelül 45 százalékot mutat, amely a következőkkel magyarázható: felmérésemmel egy ilyen sokaságot sikerült megcéloznóm, de ami még valószínűbb, hogy a glutén által provokált betegségek, azon belül is, a még orvostudomány számára is feltérképezésre váró, nem-cöliákias gluténérzékenység a magas számú tünetek kiváltó oka. Ezt Vajda-Nagy Erika, cöliákiára szakosodott dietetikus is megerősítette. Erikával készített interjúmban a glutén és laktóz, valamint az ezek mentességére épülő diétákkal kapcsolatos tévhitekre is választ kaptam. Egyértelműen leszögezhető, hogy sem a glutén, sem a laktóz összetevő nem káros az egészséges emberi szervezet számára, valamint az ezek elhagyására, és helyettesítő termékekre épülő diéták semmivel sem egészségesebb, mint a hagyományos étrend.

Tévhitekből kifolyólag, vagy sem, kutatásaimban bebizonyítottam, hogy a vendéglátás területén keresletbeli növekedés tapasztalható az ilyen ételkínálatokra. Felismerést nyert, hogy valójában nagyobb az efféle kínálatok aránya, mint a vevők által produkált kereslet. Ez két tényező okán magyarázható: a magasabbnak vélt árak, és az éttermek iránti bizalom hiánya.



Kiderült, hogy valójában az éttermi glutén- és laktózmentes kínálatok ára sokban nem tér el a hagyományos ajánlatoktól, ez az árbeli különbség a félkész és kész élelmiszerek esetében azonban megfigyelésekkel igazolt. Az árnál nagyobb visszatartó tényező viszont az éttermekkel szembeni bizalomhiány, ami főként a lehetséges glutén-kontaminációból fakad. Amíg a laktózmentes diéták kielégítésénél viszonylag egyszerű a helyettesítő termékek használata, addig a glutén, mint a liszt legfontosabb összetevője, szinte minden, a legkisebb mértékben is feldolgozott alapanyagban megbújik. A 100 százalékos keresztzennyeződés kizárása az olyan vendéglátóegységekben, amelyek hagyományos alapanyagokkal is dolgoznak, nem kis kihívás. Hogy ez a kihívás miben rejlik, azt Brian Wallace főszakáccsal, és Hrubos Adrián étteremvezetővel készített interjúim nyomán négy főbb pontban fejtettem ki: az emberi tényező fontos szerepe, vagyis a humán erőforrással szemben támasztott elvárások; a jó beszerzés, amely az alapanyagok és ételösszetevők hiánytalan ismeretére is értendő; valamint a két legfontosabb, a kifogástalan higiénia biztosítása, és a megfelelő főzési praktikák ismerete.

Fontosnak éreztem, hogy dolgozatomban kitérjek arra, a diétával élők mindennapjait milyen eszközök könnyítik meg manapság. A legfontosabb, amely a fentiekben ismertetésre is került, a 1169/2011/EU rendelet. A rendelet a vendéglátás szempontjából is igen meghatározó, hiszen a 2014. decemberi hatálybalépést követően már nem csak az előrecsomagolt élelmiszereken, hanem a magyarországi vendéglátóegységekben is kötelező az allergének feltüntetése, s így a glutén és laktóz összetevők is. A rendelet mellett dolgozatomban ismertetésre kerültek a modernebb technológiai eszközök, mint a telefonos applikációk, vagy internetes közösségi felületek, melyek segítenek éttermek és azok ajánlatainak megismerésében, valamint receptekkel és naprakész információkkal szolgálnak.

# Bibliográfia

## Szakirodalom

- Anthony J.Haynes: The food intolerance bible (2005)  
(*Kiadó:* Harper Collins Publisher Inc., United States, New York)
- Az Európai Parlament és Tanács 1169/2011/EU Rendelete (2011.11. 22.)  
(Az Európai Unió Hivatalos lapja)
- Barna Mária: Magyar Táplálékallergia és Táplálékintolerancia Adatbank  
(Táplálékallergiáról mindenkinek) 2000  
(*Megjelent:* Élelmezési Ipar 2003. LVII. évf. 5 sz. 133-135)
- Fritzsche Doris: Tejcukorérzékenység (2009)  
(*Megjelent:* Central Médiacsoport Zrt., Budapest)
- Juhász Márk, Kovács Ildikó: Lisztérzékenyek kézikönyve (2012)  
(*Kiadó:* SpringMed Kiadó, Budapest)
- Muraközi Györgyi: Allergia (2009)  
(*Kiadó:* Kossuth Kiadó)
- Pálfi Erzsébet: A táplálékallergiák komplex kezelésének kutatása több kritériumos  
interjú módszerrel (2010)  
(*Doktori értekezés, Semmelweis Egyetem*)
- Seregi Andrea.: Italismeret (2006), *BGF jegyzet*
- Sheffler, WG., YuanQian, Asp K: Understanding Your Food Allergies and  
Intolerances (2012)  
(*Kiadó:* St. Martin's Griffin, New York)
- Tóth Gábor: Allergia és Candida kalauz (2003)  
(*Kiadó:* Pilis-Vet Bt., Debrecen)

## Elektronikus források

- URL<sub>1</sub>** Food Allergy Research & Education- Facts and Statistics (2013):  
<https://www.foodallergy.org/facts-and-stats> Olvasva: 2015.10.04.
- URL<sub>2</sub>** Ételintolerancia tünetek és vizsgálatok  
<http://www.webbeteg.hu/cikkek/emesztorendszer/14166/etelintolerancia-tunetek-es-vizsgalatok> Olvasva: 2015.10.05.
- URL<sub>3</sub>** Három millió magyar lehet laktózérzékeny (2011)  
<http://www.vital.hu/laktozerzekeny-millioik> Olvasva: 2015.10.19.
- URL<sub>4</sub>** Lactose Intolerance Statistics (2012. 7. 23.)  
<http://www.statisticbrain.com/lactose-intolerance-statistics/> Olvasva: 2015.10.19.
- URL<sub>5</sub>** Mi az a glutén?  
<https://glutenerzekeny.hu/mi-az-a-gluten> Olvasva: 2015.10.22. 6:30
- URL<sub>6</sub>** Gluten-free food database: the nutritional quality and cost of packaged gluten-free foods  
<https://peerj.com/articles/1337/> Olvasva: 2015. 11.01.
- URL<sub>7</sub>** 41/2009/EK rendelet a lisztérzékenységekben szenvedőknek szánt élelmiszerek összetételéről és címkézéséről  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:016:0003:0005:HU:PDF> Olvasva: 2015.11.02.
- URL<sub>8</sub>** Top Restaurant Apps for Dairy-Free, Vegan, and Food Allergies  
<http://www.godairyfree.org/news/top-restaurant-apps-vegan-food-allergies>  
Olvasva: 2015. 11.05

## Mellékletek

### 1. számú melléklet: Magyar kérdőív

1. Hány éves vagy? (Kérlek, karikázd be a megfelelő betűt.)
  - a. 1-10
  - b. 11-20
  - c. 21-30
  - d. 31-40
  - e. 41-99
  
2. Hallottál már az étel-intoleranciáról, vagy más néven étel-érzékenységről?
  - a. igen
  - b. nem
  
3. Az alábbi fogalmak közül, melyikkel jellemeznéd az étel-intoleranciát?
  - a. Tünetei bizonyos étel(ek) elfogyasztása után főként emésztőszervi zavarok formájában, rövidebb időn belül jelentkeznek, súlyosságuk az elfogyasztott mennyiségtől függ. Legtipikusabb tünetek: haspuffadás, hasmenés, hasfájás, hányinger.
  - b. A szervezet immunrendszere azonnali védekező-reakcióval válaszol, akár mikro mennyiségű allergén étel-összetevő elfogyasztása esetén is. Tünetei az emésztőrendszeri zavarok mellett a bőrelváltozásokon (csalánkiütés, ekcéma) és a légzőszervi reakciókon át egészen az életveszélyes állapotig előfordulhatnak.
  - c. Nem tudom.
  
4. Tudtad, hogy az étel-érzékenység és ételallergia két különböző betegség?
  - a. igen
  - b. nem
  
5. Van bármilyen étel-érzékenységed, vagy allergiád?
  - a. glutén
  - b. laktóz (tejcukor)
  - c. búza(liszt)
  - d. tej(fehérje)
  - e. kukorica
  - f. egyik sem

6. Van esetleg valaki a környezetben, aki étel-intoleranciával vagy allergiával küzd?
- a. igen: .....
  - b. nem
7. Milyen gyakran találkozol glutén és/vagy laktózmentes ajánlatokkal az egyes éttermekben?
- sűrűn
  - gyakran
  - néha
  - ritkán
  - sosem
8. Milyen gyakran rendelsz glutén- és/vagy laktózmentes ételeket, függetlenül attól, hogy van-e bármilyen étel-érzékenységed?
- amikor tudok
  - gyakran
  - néha
  - ritkán
  - sosem
9. Véleményed szerint a gluténmentes ételek egészségesebbek? Ha igen, miért gondolod így?
- igen: .....
  - nem
10. Véleményed szerint a laktózmentes ételek egészségesebbek? Ha igen, miért gondolod így?
- igen: .....
  - nem

11. Teszteljük a tudásodat! Véleményed szerint melyik étel glutén- és/vagy laktózmentes? (Fontos: Az ételek egyike sem készült tudatosan étel-intoleranciával küzdőknek!) (Tegyél egy keresztet a megfelelő mezőbe.)

	Név	Gluténmentes	Laktózmentes	Mindkettő	Egyik sem
1.	Szalonna			x	
2.	Kakaós csiga				
3.	Ham & Eggs (Sonka és tojás)				
4.	Halászlé				
5.	Tejfölös babgulyás csipetkével				
6.	Görög saláta paradicsom, uborka, olíva bogyó, saláta, feta sajt				
7.	Tofu				
8.	Párolt rizs				
9.	Rántott szelet				
10.	Túrós csusza				

12. Véleményed szerint a glutén- és/vagy laktózmentes ajánlatok drágábbak?

- igen
- nem
- általában körülbelül azonos árban vannak

13. Ha véleményed szerint ezek az ajánlatok drágábbak, megvennéd őket, ha olcsóbbak lennének?

- igen
- nem

14. Mit gondolsz, mi okozza az étel-intoleranciát?

- genetika
- túlzottan higiénikus életmód
- génmanipulált ételek, különböző adalékanyagok
- személyes hajlam
- egyik sem

15. Mit gondolsz, mi lehet az oka a glutén- és laktózmentes termékek iránti növekvő keresletnek?

- Az egyre szélesebben körben megjelenő étel-érzékenység, az ezt eredményező tudatos étkezés.
- Csupán egy újabb divatos étkezési formáról van szó.

## 2. számú melléklet: Amerikai kérdőív

1. How old are you? (Please circle the right interval.)
  - a. 1-10
  - b. 10-20
  - c. 20-30
  - d. 30-40
  - e. 40-99
  
2. Have you heard about the food-intolerance?
  - a. yes
  - b. no
  
3. Do you know what food-intolerance means? Please circle the correct definition.
  - a. Occurs when a person has difficulty digesting a particular food. This can lead to symptoms such as intestinal gas, abdominal pain or diarrhea.
  - b. Involves the immune system and even a microscopic amount of the food has the potential to lead to a serious or life-threatening reaction.
  - c. I am not sure.
  
4. Did you know, that food-intolerance and food-allergie are two different symptoms?
  - a. yes
  - b. no
  
5. Do you have any intolerance or allergie?
  - a. gluten
  - b. lactose
  - c. wheat
  - d. dairy
  - e. corn
  - f. none

6. Do you have anyone in your environment who is affected by food intolerance or food-allergie? If so, which allergies?

- a. yes: .....
- b. no

7. How often do you see gluten- or lactose-free options on restaurant menus?

- very often
- often
- occasionally
- rarely
- never

8. How often do you order gluten or lactose-free meals, whether you are intolerante or not?

- when I can
- often
- sometimes
- rarely
- never

9. Do you think that glutenfree meals are healthier? If yes, why?

- yes: .....
- no

10. Do you think, that lactosefree meals are healthier? If yes, why?

- yes: .....
- no



11. Let's test your knowledge! Which one is glutenfree or lactosefree in your opinion? (Important: None of the choices are made purposely for people with food-intolerance! Put a cross in the right column(s). )

	Name	Glutenfree	Lactosefree
Ex.	Bacon	x	x
1.	Whole wheat croissant		
2.	Chicken noodle soup		
3.	Ranch dressing		
4.	Greek Salad tomatoes, cucumber, olives, lettuce, olive, feta cheese		
5.	Chop-chop salad tomato, avocado, bacon, cheddar cheese, hard boiled egg, croutons, chicken breast		
6.	Tofu		
7.	Grilled chicken breast and steamed rice		
8.	Quinoa		
9.	Chocolate chip cookie		
10.	Mixed berry sorbet		

12. Are gluten or lactosefree options more expensive according to your opinion?

- a. yes
- b. no
- c. approximately the same price

13. If you said yes for the question 10, would you buy these items if they were cheaper?

- a. yes
- b. no

14. What do you think, what causes intolerance?

- a. genes
- b. too hygienic lifestyle
- c. GMO ingredients, preservatives
- d. taint/susceptible
- e. none of these

15. Have you heard about any of the following applications that helps you to find restaurants in the United States this case, and some of them tells you what is gluten or lactosefree.

*healthydiningfinder; Is that gluten free? eating out; iNgridients; GoDairyFree*

- a. yes
- b. no