

## VIZSGÁLATOK

## IBS-es betegek a bevásárlástól az emésztésig

### *IBS patients from shopping to digestion*

**Szerzők:** [Szakáli Bálint](#), [Nagy Attila Csaba](#), [Molnár Edina](#)

**Doi:** [10.58701/mej.15684](https://doi.org/10.58701/mej.15684)

**Kulcsszavak:** étkezési szokások; bélrendszeri tünetek; emésztés; irritábilis bél szindróma

**Keywords:** *eating habits; intestinal symptoms; digestion; irritable bowel syndrome*

#### **Absztrakt**

**BEVEZETÉS:** Vizsgálatunk arra irányul, hogy az irritábilis bél szindrómás (IBS) betegek táplálkozási szokásairól minél többet megtudjunk és ezen szokásokat összehasonlítva következtetéseket vonjunk le, melyek a táplálkozási tanácsadást végző szakemberek számára is hasznosak.

**MÓDSZERTAN:** A magyar lakosság körében, félig strukturált kérdőíves formában kérdeztünk meg 39 önbevallásos IBS-es beteget 2024-ben. Logisztikus regressziót és Fisher-féle egzakt próbát végeztünk az eredmények feldolgozására továbbá Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk a folytonos változók normalitásának vizsgálatához. A vizsgálati személyeket két csoportra osztottuk a fizikai állapot alapján. A két csoportot összehasonlítottuk a következő kérdésekre adott válaszok mentén: mennyi vizet isznak, mennyi idő alatt fogyasztják el a főételt, mely ételeket eszik gyakrabban és melyeket ritkábban, mely ételeket emésztenek könnyebben és melyeket nehezebben.

**EREDMÉNYEK:** Az eredmények alapján megállapítható, hogy vannak olyan élelmiszerek, amelyeket ritkábban kellene fogyasztaniuk vagy egyenesen mellőzniük kellene a fizikai jóllétükre tekintettel, mert nehezen emészthetők és erős tüneteket okoznak. A két csoport között szignifikáns eltérést találtunk az emésztésben és bizonyos ételek fogyasztásának gyakoriságában. Akik azt jelezték, hogy jobban vannak, kevesebb élelmiszert emésztenek nehezen vagy nagyon nehezen, és többet jól vagy nagyon jól. A vízfogyasztást illetően nem találtunk szignifikáns különbséget a két csoport között. Akik fizikailag jobban érzik magukat ritkábban fogyasztanak finomított növényi olajokat, friss és konzerv száraz hüvelyeseket a másik csoporthoz képest. Várakozásunkkal ellentétesen, nem volt szignifikáns eltérés a főétel elfogyasztásának idejében a két csoport között.

**KÖVETKEZTETÉSEK:** Jelen kutatás segítséget nyújt azon szakemberek számára, akik táplálkozással kapcsolatos tanácsot adnak IBS-es betegeknek. A kutatás korlátjaként elmondható, hogy érdemes lenne nagyobb elemszámmal is elvégezni a vizsgálatot, figyelembe véve az IBS magyarországi prevalenciáját. Célszerű lesz az

emésztésbeli különbségeket tovább vizsgálni, okokat keresni rá, akár betegség-történettel vagy pszichés módszereket vizsgálva, vagy akár organikus okokat keresve a két csoport szervezetében.

### **Abstract**

**INTRODUCTION:** In the national professional leadership circles of public health, there is no support for a discourse on the definition of public health. However, this is essential to improve the success of Hungarian public health.

**METHODOLOGY:** In 2024, we interviewed 39 self-reported IBS patients among the Hungarian population in a semi-structured questionnaire. Logistic regression and Fisher's exact test were performed to process the results, furthermore we used the Shapiro Wilk test to examine the normality of continuous variables. The subjects were divided into two groups based on their physical condition. We compared the two groups based on the answers to the following questions: how much water they drink, how long it takes to eat the main meal, which foods are eaten more often and which less often, which foods are easier to digest and which are more difficult.

**RESULTS:** Based on the results, it can be concluded that there are foods that should be consumed less often or should be avoided outright due to their physical well-being, because they are difficult to digest and cause severe symptoms. We found a significant difference between the two groups in digestion and the frequency of consumption of certain foods. Those who indicated that they were better digested less food with difficulty or very difficulty and more well or very well. Regarding water consumption, we found no significant difference between the two groups. Those who feel physically better consume less refined floral oils, fresh and canned dry legumes compared to the other group. Contrary to our expectations, there was no significant difference in the time of eating the main course between the two groups.

**CONCLUSIONS:** The present research provides assistance to professionals who give nutritional advice to IBS patients. As a limitation of the research, it can be said that it would be worthwhile to carry out the study with a larger number of items, taking into account the prevalence of IBS in Hungary. It will be advisable to further investigate the differences in digestion and look for reasons for it, either by examining the history of illness or psychological methods, or even by looking for organic causes in the bodies of the two groups.

## Kulcsüzenetek

*Miért fontos a közleményben tárgyalt téma?*

Aki IBS-es tüneteket tapasztal, érdemes lehet elsőként a gluténérzékenységet kivizsgálni.

*Mit lehetett eddig tudni erről a témáról?*

Az étrendet érdemes lehet úgy kialakítani, hogy először a nehezen emészthető tápanyagokat/nyersanyagokat mellőzzék, majd fokozatosan építsék vissza azokat, amelyek kis adagban vagy egyáltalán nem okoznak gondot az emésztésben.

*Ez az írás mivel járul hozzá a téma jobb megértéséhez?*

Néhány tényező, melyek azoknál voltak jelen, akik azt nyilatkozták, hogy jobban vannak fizikailag: színhúsok mellőzése, glutén, tojás, krumpli, hajdina jobb emésztése, tartósított száraz hüvelyesekből többen fogyasztanak ritkán vagy soha.

## BEVEZETÉS

Az irritábilis bél szindróma (IBS) egy kevésbé ismert etiológiájú, gyakori funkcionális gasztrointesztinális betegség. A sokrétű tünetek és az egyéni változottság miatt nehéz meghatározni, pontosan hányan szenvednek ebben a betegségben. A szervi elváltozások hiánya is nehezíti a betegség beazonosítását. Globális szinten a felnőtt lakosság körülbelül 20%-át érintik éves szinten az IBS tünetek. (Zyound és mtsai, 2021). Magyarországon olyan kutatás, amely átfogóan kimutatta volna az előfordulását az IBS-nek, még nincs. A betegség jellemzői közé tartozik

például az átalakult bél mikroorganizmusok közössége, az alacsony fokú gyulladás, a bél-agy idegrendszeri tényezők és a még nem bizonyított ételintolerancia. Az esetek többsége nehezen megfogható és egyéni tünetekkel jár. Az IBS kezelésének egyik első számú választása a táplálkozási tanácsadás. A National Institute for Health and Care Excellence (NICE) irányelveit, amelyek a rendszeres kis étkezést, puffasztó hatású zöldségek kerülését, csökkentett rostbevitelt, valamint a kávé- és teafogyasztás csökkentését javasolják, évek óta alkalmazzák az IBS kellemetlen szimptomáinak enyhítésére. (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2017). Nemrég az alacsony erjedésű oligo-, di-, monoszacharid- és polioltartalmú (FODMAP) diétát hozták létre az IBS kezelésére a fermentált szénhidrátok mellőzésével. (Mitchell, Porter, Gibson, Barrett és Garg, 2019) Az IBS-populáció csaknem felének azonban nem javulnak a tünetei a NICE ajánlások vagy az alacsony FODMAP diéta mintájára. (Nilholm, Larsson, Roth, Gustafsson és Ohlsson, 2019).

Számos olyan kutatás (Ko, Lucassen, Van Der Linden, Ballering, Olde, 2022) napvilágot látott, ahol a beteg pszichéjére próbálnak hatni relaxációs technikával. Egy 2019-es kutatás (Ford, Lacy, Harris, Quigley, Moayyedi, 2019) kimondja, hogy a kognitív terápia, a relaxációs terápia, a hipnoterápiák, a dinamikus pszichoterápiák, illetve a többkomponensű pszichológiai terápiák hatékonyak tűnnek a betegség kezelésében. A nehézség ezeknél a terápiáknál a költség, a kezelés és betegség elhúzódása, a beteg pontatlan hozzáállása a gyógyító eljárás iránymutatásához és a terápiás tanácsok be nem tartása. (Bonetto, Boano, Valenzi, Saracco és Pellicano, 2022)

Kutatásoknak köszönhetően, (Salari-Moghaddam, Hassanzadeh Keshteli, Esmail-

zadeh és Adibi, 2020) sok olyan tudás halmozódott fel a betegséggel kapcsolatban, amely segít abban, hogy megismerhessük, mely tényezők játszhatnak szerepet egy-egy tünet vagy javulás hátterében. Egyes kutatások szerint (Zaribaf és mtsai, 2018) a rendszertelen étkezési szokásokkal rendelkező nőknél nagyobb az IBS esélye. Ezen túlmenően, az étkezés közbeni nagy mennyiségű folyadékfogyasztás védőhatást jelent az IBS kialakulására nézve. A rendszeres étkezési szokások betartása, valamint az alkohol, a koffein, az erős fűszerekkel (Pl.: Kurkuma, Chili, Fahéj, Curry, Gyömbér) készült ételek és a zsír bevitelének korlátozása (napi kalória szükséglet 30%-a telített és telítetlen zsírok között arányosan megosztva) hatékony stratégia lehet az IBS kezelésében. Korábbi tanulmányok (Esmailzadeh és mtsai, 2013) feltárták, hogy a fűszeres ételek fogyasztása közvetlenül összefügg az IBS-sel, különösen nők esetében. (Salari-Moghaddam, Hassanzadeh Keshteli, Esmailzadeh és Adibi, 2020)

Az étkezések száma és mennyisége is befolyásolhatja az IBS tüneteket (Miwa, 2012), ezáltal feltételezhető, hogy ha a betegek kevesebbet esznek, jobb a közérzetük. A böjtöt gyakran használják az állapot súlyos fellángolásának megállítása, és sok beteg szokatlan étkezési szokásokat alkalmaz, hogy elkerülje a napirendjét megszakító tüneteket. Sokan kihagyják a déli étkezéseket, hogy elkerüljék a munkahelyi tüneteket, bár ezt a területet keveset vizsgálták még. A 24 órás ambuláns felvételek (Rao, Kavelock, Beaty, Ackerson, Stumbo, 2000) egyértelművé teszik, hogy az evés a vastagbél összehúzódásának fő ingere, amely alvás közben nyugalmi állapotba kerül. Ez összhangban van azzal a megfigyeléssel, hogy a tünetek ritkán ébresztik fel a betegeket az alvásból, leginkább az evés váltja ki őket. Egy korábbi tanulmány (Ragnarsson and Bodemar, 1998), amelyben a betegek

7 napon keresztül rögzítették a tüneteket, az étkezést és a székletürítést, azt mutatta, hogy a fájdalom egyértelműbben kapcsolódik az étkezéshez, mint a székletürítéshez.

Egy kutatás (Major és mtsai, 2017) fő kérdése, hogy mit éreznek az IBS-es betegek erős fájdalomként. A FODMAP-ok, mivel rosszul szívódnak fel, bejutnak a vastagbélbe, ahol gyorsan erjedésnek indulnak. Ez könnyen láthatóvá válik MRI-vel (Magnetic Resonance Imaging), amely megmutatja, hogy az ozmotikusan aktív fruktóz hogyan tágítja ki a vékonybelet folyadékkal, majd a vastagbelet, ahol gázt termel. A tágulást a betegek nagyfokú fájdalomként élik meg.

Svédországi étkezési gyakorisági felmérés (Østgaard, Hausken, Gundersen és El-Salhy, 2012) kimutatta, hogy az IBS-betegek a tüneteket okozó tévhitekhez igazítják az étrendjüket, ami tápanyaghiányos étrendet okoz, főleg a tejtermékek csökkentése miatt. Egy másik svéd felmérés szerint (Böhn, Störsrud, Törnblom, Bengtsson és Simrén, 2013) az IBS-betegek 84%-a számolt be legalább egy olyan ételről, amely kiváltotta a tüneteit. Ilyenek voltak a tejtermékek (49%), bab/lencse (36%), alma (28%), liszt (24%) és a szilva (23%), valamint a biogén aminokban gazdag élelmiszerek – bor/sör (31%), szalámi (22%) és sajt (20%) –, 52%-uk általában sült/zsíros ételekről számolt be. Egy norvégiai lakossági felmérés szerint (Monsbakken, Vandvik és Farup, 2005) az IBS-betegek átlagosan 2,5 élelmiszert kerültek el. Az élelmiszereket elkerülők közül 35% a tejet, sajtot 14%, a hüvelyeseket 16%, a hagymát 24%, búzalisztet 10%, kávé 26% és a sört 12%. A NICE és a British Dietetic Association által preferált étrend azt javasolja a betegeknél, hogy korlátozzák bizonyos gyakori ételeket és élelmiszerek bevitelét, mint a kávé, tea, magas rosttartalmú élelmiszerek (magas

korpa tartalmú élelmiszerek), alkohol, friss gyümölcs (3 adag/nap, 1 adag 80g) és olyan élelmiszereket (hagyma, bab, káposzta) amelyek gyakran társulnak olyan tünetekkel, mint a puffadás és erős hasi fájdalom. Továbbá a hasmenéses tünetekkel küzdő betegeknek mellőzi érdemes a szorbitot és mesterséges édesítőket. Kiemelik, hogy az ételek elkerülése mellett az étkezési szokásokra is nagy hangsúlyt kellene helyezni. Így ajánlja a rendszeres, napi háromszori lassú étkezést, a főétkezések közti egészséges nassolni valók fogyasztását.

A konkrét ételintolerancia egyértelmű azonosítása nehéz, mert általában összetettek az étkezések; és a különböző élelmiszerek, mint a tej, más-más hatást eredményez, ha éhgyomorra, vagy ha étkezés közben fogyasztjuk. (Misselwitz, Butter, Verbeke és Fox, 2019) A laktóz mennyisége nagyban csökken, továbbá az élelmiszerekkel kapcsolatos mellékhatások – például a nagyfokú gázképződés – késleltethetők. (Mego, Accarino, Malagelada, Guarner és Azpiroz, 2015) A zsírtartalom is fontos tényező tud lenni a tünetek gyakoriságában és erősségében, mivel a zsír serkenti az epe- és hasnyálmirigyszekréciót, valamint növeli a vékonybél vizét és serkenti a táplálékra adott vastagbélreakciót. (Hussein és mtsai, 2015)

Tudjuk, hogy a kis rostbevitel a székrekedés fokozott kockázatával jár a normál lakosság körében, ennek kapcsán ez a randomizált vizsgálat (Dukas, Willett és Giovannucci, 2003) azt sugallja, hogy egyes IBS-betegek számára előnyös a rostadás. Ez a hatás viszont csak vízben oldható rostot nagyban tartalmazó élelmiszereknél, például búzakorpával végzett kutatásokban (Moayyedi és mtsai, 2014), figyelhető meg. A legújabb tanulmányok (Major and mtsai, 2018) azt az eredményt találták, hogy a viszkózus tulajdonságú rostok (psyllium) hatnak a vékonybélben

lévő víz megkötésére és a vastagbél víztartalmának növelésére, ami lágyabb és gyakoribb székletet eredményez. A búza-mentes diéta előnye valószínűleg a fruktánok mellőzésének köszönhető, nem pedig a glutén (Fritscher-Ravens, 2019) mellőzésének. A búza kizárása az IBS-betegek legfeljebb 1/3-ánál előnyös lehet, de a kutatások azt támasztják alá, hogy a pácienseket kezdetben arra kell buzdítani, hogy csupán minimalizálják a búzát tartalmazó élelmiszereket, ahelyett, hogy gluténmentes diétát választanak, ami költséges és nagyon korlátozza a közösségi tevékenységeket. (Spiller, 2021)

Fontosnak számítanak a beteg szempontjából a megválasztott ételek, az étkezési szokások és a folyadékfogyasztás mennyisége. Cél a kutatásunkban a betegek választai alapján összegezni azon tevékenységeket, ételeket és minden pozitív tényezőt, amely hozzásegíti a betegeket a jobb közérzet eléréséhez, valamint kevesebb tünetet eredményez.

Kutatásunk célja, hogy IBS tünettől rendelkező beteget összehasonlítsunk a táplálkozási szokások, az emésztés, a vízfogyasztás és a különböző ételek fogyasztásának gyakorisága mentén, hogy mennyiben különbözik azoknál, akik azt jelezték, hogy jól érzik magukat, és azoknál, akik rossz közérzetről számoltak be.

## MÓDSZERTAN

A kutatás Magyarországon valósult meg 2024. január és február között. A célcsoportot az alábbi módon határoztuk meg: a közösségi média felületen kiírt kérdőív kitöltésére buzdító szöveg tartalmazta, hogy azok töltsék ki a kérdőívet, akik diagnosztizált IBS-esek, komoly emésztőrendszeri betegségekkel nem küzdenek, és akiknél az IBS tünetei legalább két hónapja fennállnak. A kutatásból

kizárásra akkor kerültek a jelentkezők, ha nem rendelkeztek az IBS-es tünetekkel minimum két hónapja, illetve rosszulalattú daganatos vagy egyéb komoly emésztőrendszeri megbetegedésük volt. A résztvevőket online, kérdőíves/survey módszerrel értük el. Közösségi oldalakon terjesztettük a kérdőívet. Az adatok gyűjtéséhez saját szerkesztésű kérdőívet használtunk, amely a következő kérdéscsoportokat tartalmazta: szocio-demográfiai jellemzők, fizikai állapotra vonatkozó kérdések, betegségekre vonatkozó kérdések, étkezési szokások, különböző ételek fogyasztásának gyakorisága, valamint egyes élelmiszerek szubjektív emészthetőségére vonatkozó kérdések. A vizsgálatban két csoportra osztottuk a kitöltőket. "Mennyire érzi magát jól jelenleg? (fizikailag)" kérdés választotta a kitöltőket két csoportra. Így a független változó lett: a fizikailag jól/jobban lévő csoportja, illetve a fizikailag rosszul/kevésbé jól lévő csoportja. A függő változók az alábbiak voltak: étkezési szokások, emésztés, napi vízfogyasztás mennyisége, a fő étkezés elfogyasztásának ideje, alap élelmiszerek fogyasztásának gyakorisága. Az általános leíró statisztika után a két csoport (Fizikailag jól vannak, Fizikailag rosszul vannak) közötti potenciális összefüggéseket Fischer-féle egzakt teszttel vizsgáltuk SPSS és Microsoft Excel programokat használva. A folytonos változók normalitását Shapiro-Wilk teszttel vizsgáltuk. A kategorikus változókat százalékos leírással jellemeztük. Többszörös elemzésként többszörös logisztikus regresszió modelleket alkotunk, melyek esélyhányadost (EH) és 95%-os megbízhatósági tartományt jelentenek. A kérdőívben rákérdeztünk a diétázásra is. Ezzel kapcsolatban a kérdés arra irányult, hogy egyáltalán volt-e bármi féle próbálkozása és milyen diétával, viszont ennél mélyebben nem mentünk bele ebbe a kérdéskörbe.

### Kutatási kérdéseink:

- Melyek azok az élelmiszerek, amelyeket szignifikánsan többen nehezen vagy nagyon nehezen emésztenek meg a mintában azon vizsgálati személyek, akik azt nyilatkozták, hogy rossz vagy nagyon rossz a fizikai állapotuk, azokhoz képest, akik azt jelezték, hogy jól vagy remekül vannak.
- Melyek azok az élelmiszerek, amelyeket szignifikánsan többen fogyasztanak gyakran vagy nagyon gyakran a mintában azon vizsgálati személyek, akik azt nyilatkozták, hogy jól vagy remekül vannak, azokhoz képest, akik rosszul vagy nagyon rosszul érzik magukat.
- Van e szignifikáns összefüggés a két csoport között a vízfogyasztásmennyiségét illetően?
- Feltételeztük, hogy azok közül, akik jobban vannak fizikailag, többen jelölték, hogy több mint 15 perc alatt fogyasztják el a főételt, mint akik azt jelölték, hogy nincsenek jól.

A várható eredmények a következők voltak: feltételeztük, hogy akik jobban vannak fizikailag, várhatóan több vizet isznak, több ételt emésztenek jól vagy kevesebben nagyon rosszul, ritkábban esznek olyat, ami a tüneteiket előhozná, azokhoz képest, akik azt jelezték, hogy fizikailag nincsenek jól. Továbbá, akik fizikailag jól vannak, várhatóan lassabban eszik meg a főételt azokhoz képest, akik fizikailag nincsenek jól. Az ételek fogyasztásának gyakoriságát illetően arra számítottunk, hogy a két csoport között lesz szignifikáns eltérés.



## EREDMÉNYEK

### Leíró statisztika

A minta nagysága eredetileg 41 fő volt, de ketten nem feleltek meg a célcsoport kritériumainak, így végül a vizsgálatot 39 fővel végeztük.

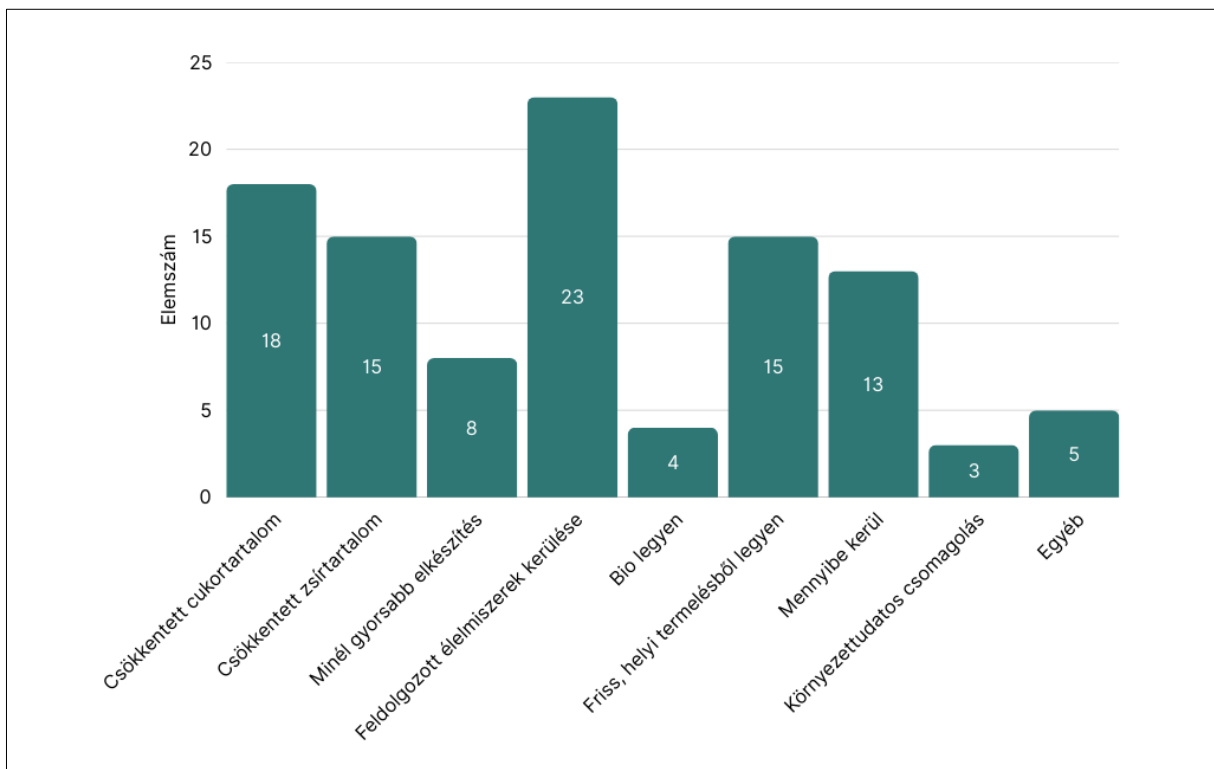
A 39 IBS-es beteg nemi megoszlása: 3 férfi, 36 nő (92,30%). Az életkort tekintve 19 éves a legfiatalabb és 70 éves a legidősebb, az átlag életkor ( $\pm$ SD) 42,10 az átlagszórása 11,45 év. A BMI-t (Body Mass Index) tekintve 64% esett a normál tartományba, 28% a túlsúlyosba és 7% soványnak számít. Az átlag BMI ( $\pm$ SD)  $23,98 \pm 4,58$  kg/négyzetméter.

Emésztőrendszeri betegsége van a minta 53,85%-ának (21 fő). Intoleranciáról a megkérdezettek 38,46%-a (15 fő) számolt be.

A 20-25. kérdéseknél, amelyek az élelmiszerek fogyasztásának gyakoriságára vonatkoztak, az eredmények korlátozottan vehetők figyelembe, mert nem a validált FFQ kérdőív válaszadási lehetőségeit használtuk.

Az IBS-es betegek számára, az alapanyagok beszerzése szempontjából a legfontosabb szempont a feldolgozott ételek kerülése volt, a legkevésbé fontos szempont a környezettudatos csomagolás. Az 1. ábrán láthatók a további fontos szempontok.

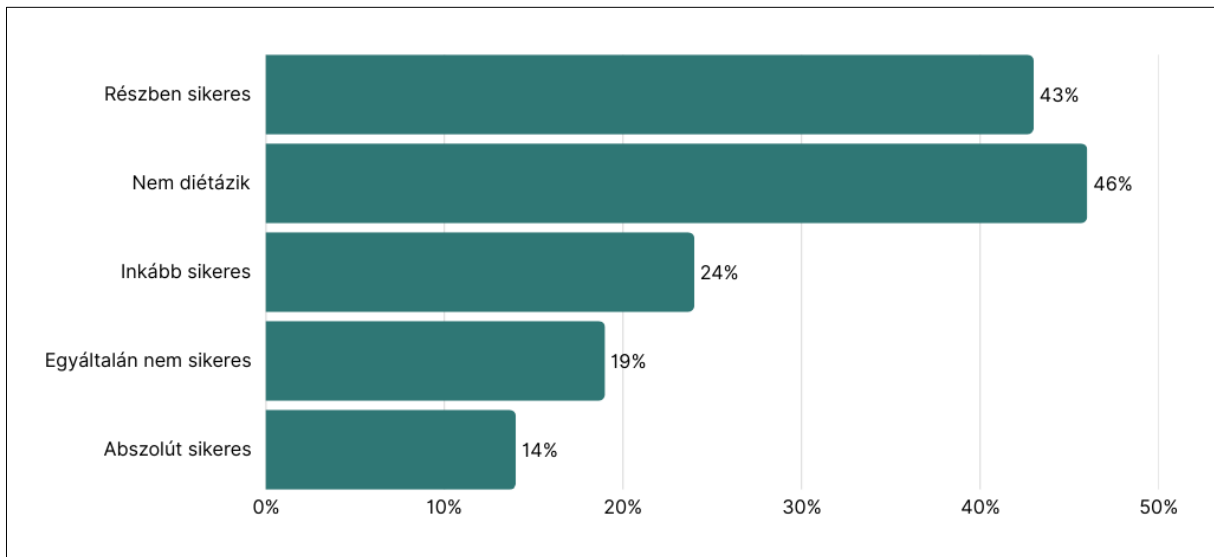
1. ábra: Szempontok alapanyagok és készételek beszerzésekor (Forrás: saját szerkesztés)



Mindösszesen 54% diétázik a mintában minimum 1 hónapja. Közülük 62%-uk véli részben sikeresnek vagy egyáltalán nem

sikeresnek a diétázást, és 38% inkább sikeresnek/abszolút sikeresnek érzi. A 2. ábrán láthatjuk összefoglalva az adatokat.

2. ábra: A diétázók sikerérzete a diétával kapcsolatban és a nem diétázók száma (Forrás: saját szerkesztés)



A válaszadók túlnyomó része többször is rendszertelenül eszik, azaz többször is esznek egy nap és nem számolják hány-szor (35%), és csak 2%-uk választotta az időszakos böjtöt.

A legtöbben nyugodt körülmények között (53%), otthon készített ételt esznek (89%). A kitöltők legnagyobb része 10-15 perc alatt fogyasztja el a fő ételt (30%). A legtöbb résztvevőnek ebéd után erősebbek a tünetei (61%). A legtöbben kevesebb, mint 2 liter vizet fogyasztanak naponta (76%).

Ételkészítési technológiákból a következő technikákat alkalmazzák a leggyakrabban: főzés vízben (84%), sütőben sütés (71%), kevés zsíron sütés (79%). A legritkábban: bő zsírban sütés (76%), rántás (79%), habarás (74%), hintés (97%), pépesítés (76%).

Az élelmiszerek, tápanyagok fogyasztásának gyakoriságánál a szezonalitást nem vette figyelembe ez a kutatás.

A szénhidrátok közül a legritkábban a felsoroltak közül a teljes kiőrlésű (64%) és a fehér lisztből készületeket (61%) fogyasztják. Leggyakrabban: rizst, krumplit, kölest,

zabot (89%) és száraz tésztákat (64%). A zsiradék alapú ételek közül a válaszadók leginkább az állati zsiradékot és a vaját fogyasztják (66%), valamint a nem finomított növényi olajokat is viszonylag gyakran használják (48%). A szalonnaféléket és a margarínokat ritkán választják (69%). A zöldségek közül a leggyakrabban nyers zöldséget (87%), párolt zöldséget (74%), illetve zöld levelesek, salátákat (69%) fogyasztanak. A legkevésbé kedvelt zöldségek közé tartozik a szója (89%), a száraz hüvelyesek (92%) és az avokádó (79%). A gyümölcsök vonatkozásában láthatóvá válik, hogy inkább ritkán eszik vagy soha, a legritkábban fogyasztják: az aszalt gyümölcsöket (94%), a szilvát (82%) és a dinnyeféléket (79%). Amit viszonylagosan gyakran esznek az az alma, a körte (58%) és a banán (46%).

Állati eredetű fehérjeforrásokból ritkán fogyasztanak: tenger gyümölcseit (94%), belsőségeket (71%), halakat (66%). Gyakrabban fogyasztanak: színhúsokat (87%), felvágottakat (69%), tojást (61%).

Az emészthetőségre vonatkozó eredmények a 1. táblázatban láthatók.



**1. táblázat:** Különböző élelmiszerek és tápanyagok emésztésének szubjektív nehézsége (Forrás: saját szerkesztés)

Élelmiszerek, Tápanyagok	Nehezen/Nagyon nehezen emésztí	Jól/Nagyon jól emésztí
Hüvelyesek	79%	20%
Tejtermékek	74%	25%
Glutén	69%	30%
Érett gyümölcsök	43%	56%
Tojás	28%	71%
Krumpli	23%	76%
Keményítő	30%	69%
Káposzta	76%	23%
Karfiol	69%	30%
Brokkoli	58%	41%
Uborka	43%	56%
Alma	38%	61%
Körte	58%	41%
Zab	41%	58%
Hajdina	38%	61%
Paradicsom	35%	64%
Vöröshagyma	58%	41%
Fokhagyma	61%	38%
Póréhagyma	46%	53%
Újhagyma	51%	48%
Csicseriborsó	43%	56%
Aprómagvak	41%	58%
Diófélék	53%	46%
Húsok	28%	71%
Zsír	53%	46%
Halak	7%	69%

### Hipotézisvizsgálatok

Két csoport összehasonlítását végeztük különböző változókkal; az egyik csoportot azok alkották, akik arról számoltak be, hogy jól érzik magukat (1-es) 20 fő (51,28%). Ennél a csoportnál két alcsoportot kombináltunk. Azok, akik azt választották, hogy „jól érzik magukat, kicsit kellemetlenül, de nem rosszul”, és azok, akik azt választották, hogy „jól érzik magukat, nincs panasz”. A másik csoportot azok alkották, akik azt választották, hogy rosszul érzik magukat (2-es) 19 fő (49%). Ez a csoport szintén két alcsoport összevonásával jött létre. Az

egyik csoportba azok tartoztak, akik azt választották, hogy „nagyon rosszul” érzik magukat (életminőségüket jelentősen rontják a tünetek), a másik csoportba pedig azok, akik azt választották, hogy „rosszul” érzik magukat (gyakori kellemetlenségek és panaszok jellemzők). A tényezők, melyek a fizikai állapotot potenciálisan befolyásolják: életkor ( $P=0,264$ ), nem ( $P=0,342$ ) és színhúsok fogyasztása/nem fogyasztása ( $P=0,034$ ) (pl.: mell comb stb.). Többszörös logisztikus regresszió tesztet alkalmaztunk. Szignifikancia a színhúsok fogyasztása vagy nem fogyasztásánál található. A színhús fogyasztása

(korra, nemre korrigálva) 3,44x nagyobb eséllyel eredményez 2-es fizikai állapotot az egyeshez képest.

Szignifikáns különbséget találtunk a különböző élelmiszerek és tápanyagok emésztését illetően a két csoportnál, az eredmények a 2. táblázatban láthatók. A

vízfogyasztást illetően nem találtunk szignifikáns eltérést a két csoport között.

Az emészthetőségben megmutatkozó szignifikáns különbségeket a 3. táblázat foglalja össze részletesen, a két csoport összehasonlításával, az egyes élelmiszerekre és tápanyagokra vonatkozóan.

**2. táblázat:** Szignifikáns különbségek a két vizsgált csoport esetében a különböző élelmiszerek és tápanyagok szubjektív emészthetősége tekintetében (Forrás: saját szerkesztés)

Élelmiszerek és Tápanyagok	p-érték (Fischer teszt)
Glutén emésztése	0,029
Tojás emésztése	0,045
Krumpli emésztése	0,033
Hajdina emésztése	0,002
Húsok emésztése	0,029

**3. táblázat:** Szignifikáns különbségek a két csoport esetén az egyes élelmiszerek és tápanyagok szubjektív emészthetősége tekintetében (Forrás: saját szerkesztés)

	Nagyon nehezen	Nehezen	Jól	Nagyon jól
<b>Glutén emésztése p=0,029 (Fisher teszt)</b>				
Jól vannak fizikailag	20%	35%	35%	10%
Rosszul vannak fizikailag	52%	26%	21%	0%
<b>Tojás emésztése p=0,045 (Fisher teszt)</b>				
Jól vannak fizikailag	5%	10%	55%	30%
Rosszul vannak fizikailag	15%	26%	47%	10%
<b>Krumpli emésztése p=0,033 (Fisher teszt)</b>				
Jól vannak fizikailag	0%	10%	65%	25%
Rosszul vannak fizikailag	15%	31%	36%	15%
<b>Hajdina emésztése p=0,002 (Fisher teszt)</b>				
Jól vannak fizikailag	0%	15%	85%	0%
Rosszul vannak fizikailag	21%	42%	36%	0%
<b>Húsok emésztése p=0,029 (Fisher teszt)</b>				
Jól vannak fizikailag	0%	15%	55%	30%
Rosszul vannak fizikailag	21%	21%	42%	15%

A különböző tápanyagok és élelmiszerek fogyasztásának gyakoriságában mért

szignifikáns különbséget a két csoport között a 4. táblázat foglalja össze.

**4. táblázat:** tápanyagok és élelmiszerek fogyasztásának gyakoriságában mért szignifikáns különbség (Fischer's exact, Forrás: saját szerkesztés)

		fizikailag		
		1	2	p
Energia ital	55	18 90	15 78,9	0,044
	56	0 0	4 21,1	
	58	2 10	0 0	
Finomított növényi olajok	55	2 10	5 26,3	0,031
	56	11 55	2 10,5	
	57	4 20	6 31,5	
	58	3 15	6 31,5	
Friss sz.hüvelyes	55	4 20	10 52,63	0,055
	56	15 75	7 56,4	
	57	1 5	2 10,53	
	58	0 0	0 0	
Sz. hüvelyes (pl.: konzerv)	55	8 40	11 57,89	0,038
	56	12 60	4 21,05	
	57	0 0	3 15,79	
	58	0 0	1 5,26	
	58	0 0	1 2,5	

Az ételek és tápanyagok fogyasztásának gyakoriságánál azt láthatjuk, hogy szignifikáns különbség van a száraz hüvelyeseknél, melyek tartósítva vannak valamilyen formában (P=0,038), a friss száraz hüvelyeseknél (P=0,055), a finomított

növényi olajoknál (p=0,031) és az energia italoknál (p=0,044). A 6-os táblázatban az 55-ös kód azt jelenti soha, az 56-os Ritkán (havonta 1x), 57 Gyakran (hetente 1x) és az 58 Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente).

## MEGBESZÉLÉS

A kutatás az irritábilis bél szindrómás (IBS) betegek táplálkozási szokásait és ezek hatását vizsgálta az emésztésük vonatkozásában. A vizsgálat 39 magyar IBS-es beteg részvételével zajlott, akik önbevallásos módon nyilatkoztak állapotukról. A résztvevőket két csoportra osztották fizikai állapotuk alapján: azokra, akik jól vagy jobban érezték magukat, és azokra, akik rosszabb fizikai közérzetről számoltak be. A kutatás célja az volt, hogy megállapítsák, milyen táplálkozási különbségek figyelhetők meg a két csoport között, és milyen élelmiszerek okozhatnak nagyobb emésztési problémákat az IBS-es betegek körében.

A legfontosabb eredmények között szerepelt, hogy bizonyos élelmiszerek – különösen a glutén, a tejtermékek, a száraz hüvelyesek és a hagymafélék – jelentős emésztési nehézséget okoztak a résztvevőknek, míg mások, például a halak, a tojás, a krumpli és a hajdina, általában jól tolerálhatók voltak. A két csoport között szignifikáns eltérések mutatkoztak az emésztés és az élelmiszerek fogyasztási gyakoriságában: akik jobban érezték magukat, kevesebb nehezen emészthető ételt fogyasztottak. Érdekes módon a vízfogyasztás és a főétkezés elfogyasztásának időtartama nem mutatott statisztikailag szignifikáns különbséget a két csoport között, ami eltér néhány korábbi kutatás eredményeitől, amelyek szerint a megfelelő hidratáció és a lassabb étkezés enyhítheti az IBS tüneteit (Zaribaf et al., 2018; Salari-Moghaddam et al., 2020).

A kutatás eredményei több ponton összhangban állnak a szakirodalmi adatokkal. Korábbi vizsgálatok is kimutatták, hogy a gluténtartalmú élelmiszerek és tejtermékek kerülése kedvező hatással lehet az IBS tüneteire (Böhn et al., 2013; Spiller, 2021). Az is megerősítést nyert, hogy a bélrend-

szeri panaszok enyhítésében a rosttartalmú élelmiszerek típusától függően fontos szerepet játszhatnak az oldható rostok, például a psyllium (Major et al., 2018). Emellett egyre több kutatás utal arra, hogy az IBS tünetei pszichológiai tényezőkkel, például stresszel, szorongással és a bél-agy tengely működésével is összefüggésben állhatnak, és különféle pszichoterápiás módszerek – például kognitív terápia vagy relaxációs technikák – hatékonyak bizonyulhatnak az IBS kezelésében (Ford et al., 2019; Bonetto et al., 2022).

## KÖVETKEZTETÉSEK

Az eredmények rávilágítanak arra, hogy az IBS kezelése egyénre szabott megközelítést igényel, és a táplálkozási szokások tudatos alakítása hozzájárulhat a tünetek enyhítéséhez. A megfelelő étrendi ajánlások kidolgozásához azonban fontos figyelembe venni az egyéni toleranciát és az IBS tüneteinek változatosságát. A kutatás rámutat arra is, hogy az IBS hátterében nemcsak táplálkozási tényezők, hanem pszichológiai és organikus okok is állhatnak, amelyek további vizsgálatot igényelnek.

A vizsgálat egyik fő korlátja a kis mintaszám és az önbevallásos IBS-diagnózis volt, ezért a jövőben érdemes lenne nagyobb elemszámú, diagnosztikai igazolásokkal alátámasztott kutatásokat végezni, valamint az emésztési különbségek lehetséges pszichés vagy organikus okait is feltárni. Továbbá, az IBS és a táplálkozás kapcsolatának mélyebb megértése érdekében érdemes lenne hosszabb távú követéses vizsgálatokat folytatni, amelyek figyelembe veszik az étrendi változtatások hatásait. Az eredmények hozzájárulhatnak a dietetikusok és egészségügyi szakemberek munkájához, segítve őket a betegek számára legmegfelelőbb étrendi stratégiák kialakításában.

A táplálkozási tanácsadásra jogosult szakembereknek javasoljuk, hogy egyszerű kirekesztő diéta kipróbálását ajánlják a betegeknek, amelyből csak néhány gyakori élelmiszert zárjanak ki, mint például a búza, a tej, a túlzott koffein és/vagy a páciens által azonosított, kellemetlenséget okozó élelmiszerek. Ez egy egyszerű első lépés, amely ha nem sikerül, akkor az alacsony FODMAP diéta kipróbálására érdemes áttérni, hangsúlyt fektetve arra,

hogy a hosszú távú étrend elegendő tápanyagot tartalmazzon. Fontos továbbá ennél a résznél még kiemelni a betegség komplexitására való tekintettel, hogy a betegek próbáljanak minél pontosabb képet adni betegségük jeleiről és a diagnosztizálást ne saját kútfőből vagy az internetről olvasottak alapján tegyék, hanem kérjék ki az erre kompetens szakemberek szakvéleményét.

## HIVATKOZÁSOK

- Bonetto, S., Boano, V., Valenzi, E., Saracco, GM. és Pellicano, R. (2022). Non-pharmacological strategies to treat irritable bowel syndrome. *Minerva Gastroenterol (Torino)*. 12:68(4):475-481. DOI: [10.23736/S2724-5985.22.03202-8](https://doi.org/10.23736/S2724-5985.22.03202-8)
- Böhn, L., Störsrud, S., Törnblom, H., Bengtsson, U., & Simrén, M. (2013). Self-reported food-related gastrointestinal symptoms in IBS are common and associated with more severe symptoms and reduced quality of life. *The American journal of gastroenterology*, 108(5), 634–641. DOI: [10.1038/ajg.2013.105](https://doi.org/10.1038/ajg.2013.105)
- Dukas, L., Willett, W. C., & Giovannucci, E. L. (2003). Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women. *The American journal of gastroenterology*, 98(8), 1790–1796. DOI: [10.1111/j.1572-0241.2003.07591.x](https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2003.07591.x)
- Esmailzadeh, A., Keshteli, A. H., Hajishafiee, M., Feizi, A., Feinle-Bisset, C., & Adibi, P. (2013). Consumption of spicy foods and the prevalence of irritable bowel syndrome. *World journal of gastroenterology*, 19(38), 6465–6471. DOI: [10.3748/wjg.v19.i38.6465](https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i38.6465)
- Ford, A. C., Lacy, B. E., Harris, L. A., Quigley, E. M. M., & Moayyedi, P. (2019). Effect of Antidepressants and Psychological Therapies in Irritable Bowel Syndrome: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *The American journal of gastroenterology*, 114(1), 21–39. DOI: [10.1038/s41395-018-0222-5](https://doi.org/10.1038/s41395-018-0222-5)
- Fritscher-Ravens, A., Pflaum, T., Mössinger, M., Ruchay, Z., Röcken, C., Milla, P. J., Das, M., Böttner, M., Wedel, T., & Schuppan, D. (2019). Many Patients With Irritable Bowel Syndrome Have Atypical Food Allergies Not Associated With Immunoglobulin E. *Gastroenterology*, 157(1), 109–118.e5. DOI: [10.1053/j.gastro.2019.03.046](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.03.046)
- Ko, C., Lucassen, P., van der Linden, B., Ballering, A., & Olde Hartman, T. (2022). Stigma perceived by patients with functional somatic syndromes and its effect on health outcomes - A systematic review. *Journal of psychosomatic research*, 154, 110715. DOI: [10.1016/j.jpsychores.2021.110715](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110715)
- Major, G., Murray, K., Singh, G., Nowak, A., Hoad, C. L., Marciani, L., Silos-Santiago, A., Kurtz, C. B., Johnston, J. M., Gowland, P., & Spiller, R. (2018). Demonstration of differences in colonic volumes, transit, chyme consistency, and response to psyllium between healthy and constipated subjects using magnetic resonance imaging. *Neurogastroenterology and motility*, 30(9), e13400. DOI: [10.1111/nmo.13400](https://doi.org/10.1111/nmo.13400)
- Major, G., Pritchard, S., Murray, K., Alappadan, J. P., Hoad, C. L., Marciani, L., Gowland, P., & Spiller, R. (2017). Colon Hypersensitivity to Distension, Rather Than Excessive Gas Production, Produces Carbohydrate-Related Symptoms in Individuals With Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, 152(1), 124–133.e2. DOI: [10.1053/j.gastro.2016.09.062](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.09.062)
- Mego, M., Accarino, A., Malagelada, J. R., Guarner, F., & Azpiroz, F. (2015). Accumulative effect of food residues on intestinal gas production. *Neurogastroenterology and motility*, 27(11), 1621–1628. DOI: [10.1111/nmo.12662](https://doi.org/10.1111/nmo.12662)

- Mitchell, H., Porter, J., Gibson, P. R., Barrett, J., & Garg, M. (2019). Review article: implementation of a diet low in FODMAPs for patients with irritable bowel syndrome--directions for future research. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 49(2), 124–139. DOI: [10.1111/apt.15079](https://doi.org/10.1111/apt.15079)
- Misselwitz, B., Butter, M., Verbeke, K., & Fox, M. R. (2019). Update on lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and clinical management. *Gut*, 68(11), 2080–2091. DOI: [10.1136/gutjnl-2019-318404](https://doi.org/10.1136/gutjnl-2019-318404)
- Miwa H. (2012). Life style in persons with functional gastrointestinal disorders--large-scale internet survey of lifestyle in Japan. *Neurogastroenterology and motility*, 24(5), 464–e217. DOI: [10.1111/j.1365-2982.2011.01872.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2011.01872.x)
- Moayyedi, P., Quigley, E. M., Lacy, B. E., Lembo, A. J., Saito, Y. A., Schiller, L. R., Soffer, E. E., Spiegel, B. M., & Ford, A. C. (2014). The effect of fiber supplementation on irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *The American journal of gastroenterology*, 109(9), 1367–1374. DOI: [10.1038/ajg.2014.195](https://doi.org/10.1038/ajg.2014.195)
- Monsbakken, K. W., Vandvik, P. O., & Farup, P. G. (2006). Perceived food intolerance in subjects with irritable bowel syndrome-- etiology, prevalence and consequences. *European journal of clinical nutrition*, 60(5), 667–672. DOI: [10.1038/sj.ejcn.1602367](https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602367)
- National Institute for Health and Clinical Excellence (2017. april) NICE Clinical Guideline 61: Irritable Bowel Syndrome in Adults: Diagnosis and Management of Irritable Bowel Syndrome in Primary Care <https://www.nice.org.uk/guidance/cg61>
- Nilholm, C., Larsson, E., Roth, B., Gustafsson, R. és Ohlsson, B. (2019). Irregular Dietary Habits with a High Intake of Cereals and Sweets Are Associated with More Severe Gastrointestinal Symptoms in IBS Patients. *Nutrients* 5:11(6):1279. DOI: [10.3390/nu11061279](https://doi.org/10.3390/nu11061279)
- Østgaard, H., Hausken, T., Gundersen, D., & El-Salhy, M. (2012). Diet and effects of diet management on quality of life and symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *Molecular Medicine Reports*, 5, 1382–1390. DOI: [10.3892/mmr.2012.843](https://doi.org/10.3892/mmr.2012.843)
- Ragnarsson, G., & Bodemar, G. (1998). Pain is temporally related to eating but not to defaecation in the irritable bowel syndrome (IBS). Patients' description of diarrhea, constipation and symptom variation during a prospective 6-week study. *European journal of gastroenterology & hepatology*, 10(5), 415–421. DOI: [10.1097/00042737-199805000-00011](https://doi.org/10.1097/00042737-199805000-00011)
- Rao, S. S., Kavelock, R., Beaty, J., Ackerson, K., & Stumbo, P. (2000). Effects of fat and carbohydrate meals on colonic motor response. *Gut*, 46(2), 205–211. DOI: [10.1136/gut.46.2.205](https://doi.org/10.1136/gut.46.2.205)
- Salari-Moghaddam., A, Hassanzadeh Keshteli., A, Esmailzadeh., A. és Adibi, P. (2020). Water consumption and prevalence of irritable bowel syndrome among adults. *PLoS ONE* 15(1): e0228205. DOI: [10.1371/journal.pone.0228205](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228205)
- Spiller, R. (2021). Impact of Diet on Symptoms of the Irritable Bowel Syndrome. *Nutrients*. 9;13(2):575. DOI: [10.3390/nu13020575](https://doi.org/10.3390/nu13020575)
- Zyoud, SH., Smale, S., Waring, WS., Sweileh, W. és Al-Jabi, SW. (2021). Global research trends in the microbiome related to irritable bowel syndrome: A bibliometric and visualized study. *World J Gastroenterol*. 7;27(13):1341–1353. DOI: [10.3748/wjg.v27.i13.1341](https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i13.1341)



## INFORMÁCIÓK A SZERZŐKRŐL

Szakáli Bálint  
Fehér Bot Otthon, Budapest  
[szbalint24@gmail.com](mailto:szbalint24@gmail.com)

Nagy Attila Csaba  
Debreceni Egyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségügyi Informatikai Tanszék, Debrecen  
[attilanagy@med.unideb.hu](mailto:attilanagy@med.unideb.hu)

Molnár Edina  
Debreceni Egyetem, Egészségtudományi Kar, Pszichológia Tanszék, Debrecen  
[molnar.edina@etk.unideb.hu](mailto:molnar.edina@etk.unideb.hu)

## CIKKINFORMÁCIÓK

Beküldve: 2024. 04. 29.  
Elfogadva: 2025. 03. 03.  
Megjelentetve: 2025. 05. 26.

Copyright © 2025 Szakáli Bálint, Nagy Attila Csaba, Molnár Edina. Kiadó: Magyar Népegészségügy Megújításáért Egyesület. Ez egy nyílt hozzáférésű cikk a CC-BY-SA-4.0 licenstszerződés alapján.

## MELLÉKLET:

A kutatásban használt kérdőív.

**1. Étkezési szokások feltérképezése**

Étkezési szokások feltérképezése

**Kutatásunk egyik vizsgálati iránya az emésztési panaszokkal küzdők étkezési szokásainak a feltérképezése. Ezt a kérdőívet a kutatásban önként résztvevőként töltsse ki. A kutatásból bármikor visszavonhatja részvételét.**

**A válaszadás önkéntes és név nélküli. A válaszokat bizalmasan és csak a kutatás céljaira használjuk. Válaszaikhoz csak mi, és témavezetőnk ( ) férünk hozzá.**

**A kitöltés 15 - 20 percet vesz igénybe. A részvételért jutalom nem jár.**

**Amennyiben a kérdőívvel kapcsolatos kérdése vagy észrevétele van, azt ezen az email címen jelezheti: ( ).**

**A kérdőív kitöltésével Ön kijelenti, hogy elmúlt 18 éves, elismeri, hogy a tájékoztatást megértette és beleegyezik a kutatás folytatásába!**

**Nagyon szépen köszönjük a részvételét!**

\* 1. Mennyire érzi jól magát jelenleg? (fizikailag)

Remekül érzem magam, nincs panaszom

Jól érzem magam, csekély kellemetlenségek vannak, de nem vészes

Rosszul (gyakori a kellemetlenség, panasz)

Nagyon rosszul (életminőségemet jelentősen rontják a tüneteim)

\* 2. Adja meg az életkorát! (egész számmal, pl.: 42)

\* 3. Jelölje be, hogy mely biológiai nemmel született!

nő

férfi

\* 4. Jelölje be a legmagasabb iskolai végzettségét!

általános iskola

szakiskola/ technikum

gimnázium

főiskola/ egyetem

\* 5. Hány centiméter magas? (Kerek számmal, a kerekítés szabályai alapján. Pl.ha 172,4 cm magas, írja ezt: 172. Nem kell mértékegységet írni, csak a számot)

\* 6. Hány kg jelenleg a súlya? (Kerek számmal, a kerekítés szabályai alapján. Pl. ha 71.7 írja ezt: 72. Nem kell mértékegységet írni, csak számot.)

\* 7. Az elmúlt 1 évben orvos diagnosztizált-e Önnél emésztőszervi megbetegedést/ megbetegedéseket?

Nem

Igen, kérjük írja be a szövegdobozba a diagnózist/ diagnózisokat!

\* 8. Van-e önnek diagnosztizált étel intoleranciája vagy étel allergiája?

Nem, nincs

Igen, kérjük nevezze meg a szövegdobozban.

\* 9. Mely szempontok a legfontosabbak az alapanyagok és készétel beszerzésekor az Ön számára? (maximum 3 opció választható)

csökkentett cukortartalom

bio legyen

csökkentett zsírtartalom

friss, helyi termelésből legyen

minél gyorsabb elkészítés

mennyibe kerül

feldolgozott élelmiszerek kerülése

környezettudatos csomagolás

Egyéb

\* 10. Van-e bármely meghatározott diéta, melyet kitartóan követ minimum 1 hónapja? Kérem nevezze meg mely/ek ez/ek!

\* 11. Mennyire érzi sikeresnek a jelenlegi diétáját? (Ha semmilyen diétát nem követ minimum 1 hónapja, akkor az N/A opciót jelölje meg! )

egyáltalán nem  
sikeres

részben sikeres

inkább sikeres

abszolút sikeres

N/A



\* 12. Hányszor, milyen napszakban eszik legjellemzőbben?

- 3x, reggel - délben - este
- 3x vagy kevesebbszer, és inkább délelőtt
- 3x vagy kevesebbszer, és leginkább délután-este
- 3 óránként
- időszakos böjtölők
- többször is, ahogy jól esik, nem számolom
- Egyéb

\* 13. Mi a legkésőbbi időpont, amikor általában eszik?

- 17 - 19 óra között
- 19 - 21 óra között
- 21 - 23 óra között
- 23 óra után
- ebéd után nem eszem
- Egyéb

\* 14. Mi a 3 legjellemzőbb körülmény, ahogy főételt eszik? (maximum 3 opció választható)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a munkahelyen gyorsan bekapok valamit | <input type="checkbox"/> mindig máskor étkezek     |
| <input type="checkbox"/> általában nyugodt körülmények között  | <input type="checkbox"/> mindig ugyanakkor étkezek |
| <input type="checkbox"/> rendelem, melegítem                   | <input type="checkbox"/> általában egyedül         |
| <input type="checkbox"/> otthon készített ételt eszem          | <input type="checkbox"/> általában társaságban     |

\* 15. A főételt általában mennyi idő alatt fogyasztja el?

- kevesebb, mint 10 perc
- 10 - 15 perc
- 15 - 20 perc
- Egyéb
- 20 - 30 perc
- több mint 30 perc

\* 16. Jellemzően melyik fő étkezés közben vagy után erősebbek a tünetek?

- Reggeli
- Ebéd
- Vacsora

\* 17. Mely ételeket zárta ki az étkezéséből?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> semmit sem zártam ki   | <input type="checkbox"/> édességek               |
| <input type="checkbox"/> glutén                 | <input type="checkbox"/> pékáruk                 |
| <input type="checkbox"/> hüvelyesek             | <input type="checkbox"/> zsíros ételek           |
| <input type="checkbox"/> tojás                  | <input type="checkbox"/> kávé                    |
| <input type="checkbox"/> tejtermékek            | <input type="checkbox"/> állati eredetű termékek |
| <input type="checkbox"/> laktóz                 | <input type="checkbox"/> magvak                  |
| <input type="checkbox"/> növényi zsírok, olajok | <input type="checkbox"/> alkohol                 |
| <input type="checkbox"/> FODMAP tartalmú ételek | <input type="checkbox"/> cukor                   |
| <input type="checkbox"/> gyümölcsök             |  |

\* 18. Mennyi vizet fogyaszt átlagosan naponta?

- Kevesebb, mint 0,5 liter
- 0,5 - 1 liter között
- 1 - 1,5 liter között
- 1,5 - 2 liter között
- Több, mint 2 liter

\* 19. Milyen gyakran használja a következő ételkészítési technológiákat saját étkezésében?

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)	Nem készítik ételt/ nem főzők
Párolás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kevés zsíron sütés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bő zsírban sütés (pl. rántott húsok, sültkrumpli, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zsír nélküli sütés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sütőben sütés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rántás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habarás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hintés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Főzés (vízben)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pépesítés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nyersen fogyasztom az élelmiszereket	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 20. Jelölje meg, hogy milyen gyakran fogyasztja a következőket!

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)
szénhidrátok - tészták, kenyérfélék, édességek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zsiradékok - vaj, olaj, zsírok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zöldségek (roktok)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gyümölcsök (rostok)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
húsok (fehérjék)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tejtermékek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
étrendkiegészítők - vitamiok, ásványi anyagok, nyomelemek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nasik (pl. chips)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
üdítők (pl. Coca Cola, Diet Coke, Cola Light, Fanta, almalé, narancslé, Xixo, jeges teák, stb)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alkohol tartalmúak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kávék	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
energia ital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 21. Jelölje, milyen gyakran fogyasztja a következő szénhidrát-alapú ételeket!

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)
száraz tészták	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
teljes kiőrlésű termékek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
fehérlisztből készült kenyérfélék, pékárúk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
édességek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gabonák (beleértve: rizs, krumpli, köles, zab stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



\* 22. Jelölje, milyen gyakran fogyasztja a következő zsiradék-alapú ételeket!

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)
finomított növényi olajok (pl. napraforgó, repce, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
állati zsiradék, vaj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tejtermékek (pl. sajt, tejföl, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nem finomított növényi olajok (pl. olíva, lenmag, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szalonna félék	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
margarinok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 23. Jelölje, milyen gyakran fogyasztja a következő zöldségeket!

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)
nyers zöldség (pl. uborka, paradicsom, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
párolt zöldségek, rakottak, stb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
gyökér-/ leves zöldségek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zöld levelesek, saláták	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
száraz hüvelyesek (frissen elkészítve)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
száraz hüvelyesek (pl. konzerv, krém, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
avokádó	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hagymafélék	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szója	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**\* 24. Jelölje, milyen gyakran fogyasztja a következő gyümölcsöket!**

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)
alma, körte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
citrusok (pl. citrom, narancs, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
banán	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szőlők	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bogyós gyümölcsök	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dinnyefélék	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
szilva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aszalt gyümölcsök	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
magvak (pl. dió, mogyoró, mandula, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**\* 25. Jelölje, milyen gyakran fogyasztja a következő állati fehérjéket!**

	Soha	Ritkán (havonta 1x)	Gyakran (hetente 1x)	Nagyon gyakran (több, mint 2x hetente)
felvágottak, szalámik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
színhúsok (pl. mell, comb, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
belsősegek (pl. máj, zúza, stb.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
halak (pl. friss, konzerv)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tenger gyümölcsei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tojás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tejtermékek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 26. Ez az utolsó kérdés ebben a kérdőívben.

Az alábbi élelmiszerek közül, melyek azok, amiket könnyebben, melyek azok, amiket nehezebben emészt meg?

	Nagyon nehezen	Nehezen	Jól	Nagyon jól
hüvelyesek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tejtermékek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
glutén	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
érett gyümölcsök	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tojás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
krumpli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
keményítő	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
káposzta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
karfiol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
brokkoli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uborka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
körte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zab	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hajdina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
paradicsom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vöröshagyma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fokhagyma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
póréhagyma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
újhagyma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
csicseriborsó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apró magvak (pl. mák, chia, stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
diófélék	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
húsok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zsír	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
halak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Egyéb (kérem írja le szövegben, mely más élelmiszert emészt nehezen)