

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM  
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR**

**GAJDOS PANNA**

**Az irritábilis bél szindróma pszichoszociális aspektusai**

**DOI-azonosító: 10.15476/ELTE.2023.257**

**Pszichológiai Doktori Iskola**

A Doktori Iskola vezetője:

Prof. Dr. Demetrovics Zsolt, DSc, egyetemi tanár, ELTE PPK PI

Prof. Dr. Urbán Róbert, DSc, egyetemi tanár, ELTE PPK PI

**Személyiség- és egészségpszichológiai program**

Programvezető:

Prof. Dr. Oláh Attila, CSc, professor emeritus, egyetemi tanár, ELTE PPK PI

**Témavezető**

Pigniczkiné Dr. Rigó Adrien, PhD, habil. egyetemi docens, ELTE PPK PI

Budapest, 2023



## Tartalomjegyzék

|  |    |
|--|----|
| A disszertációban felhasznált saját közlemények jegyzéke .....                                 | 7  |
| Köszönetnyilvánítás .....  | 8  |
| Előszó .....   | 9  |
| 1. Az irritábilis bél szindróma .....  | 10 |
| 1.1. Az irritábilis bél szindróma diagnosztikus kritériumrendszere .....                       | 11 |
| 1.2. Az irritábilis bél szindróma etiológiája .....  | 13 |
| 1.3. Komorbid pszichiátriai zavarok .....  | 16 |
| 1.4. Agy-bél és bél-agy összefüggések .....  | 17 |
| 2. Az interocepció potenciális szerepe irritábilis bél szindrómában.....                       | 18 |
| 2.1. Az interocepció definíciója és mérése.....  | 18 |
| 2.2. Az interocepció és a funkcionális szomatikus zavarok .....                                | 21 |
| 3. Az irritábilis bél szindrómával élők életminősége .....                                     | 24 |
| 3.1. Az irritábilis bél szindrómával élők viselkedéses megküzdése .....                        | 26 |
| 4. Irritábilis bél szindróma és táplálkozás .....  | 28 |
| 4.1. A gyomor-bélrendszeri zavarok és az evészavarok összefüggései.....                        | 29 |
| 4.2. Az orthorexia nervosa .....   | 33 |
| 4.3. Orthorexia nervosa, egészségszorongás és funkcionális zavarok.....                        | 34 |
| 5. Az irritábilis bél szindróma komplex kezelése.....  | 36 |
| 5.1. Irritábilis bél szindróma az egészségügyben .....   | 36 |
| 5.2. Pszichológiai intervenciók módszerei irritábilis bél szindrómában .....                   | 37 |
| 5.3. Online pszichológiai intervenciók irritábilis bél szindrómában .....                      | 40 |
| 5.4. Az irritábilis bél szindrómában alkalmazott pszichológiai intervenciók hatékonysága ..... | 42 |
| 6. Célkitűzések .....  | 46 |
| 7. Első vizsgálat .....  | 50 |
| 7.1. Első alvizsgálat.....   | 51 |
| 7.1.1. Módszerek.....  | 51 |
| 7.1.1.1. Eljárás.....  | 51 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 7.1.1.2. | A vizsgálat résztvevői .....   | 51 |
| 7.1.1.3. | Mérőeszközök .....   | 52 |
| 7.1.2.   | Eredmények .....   | 54 |
| 7.1.2.1. | Leíró eredmények.....  | 54 |
| 7.1.2.2. | Az alkalmazott skálák leíró statisztikája .....  | 54 |
| 7.1.2.3. | Az interoceptív fogékonyság skáláinak korrelációja.....  | 55 |
| 7.1.2.4. | Az interoceptív fogékonyság és a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek összefüggései .....                  | 55 |
| 7.2.     | Második alvizsgálat.....   | 57 |
| 7.2.1.   | Módszerek.....   | 57 |
| 7.2.1.1. | Eljárás.....   | 57 |
| 7.2.1.2. | A vizsgálat résztvevői .....   | 57 |
| 7.2.1.3. | Mérőeszközök .....   | 57 |
| 7.2.2.1. | Leíró eredmények.....  | 58 |
| 7.2.2.2. | Az alkalmazott skálák leíró statisztikája .....  | 59 |
| 7.2.2.3. | Az interoceptív pontosság és az interoceptív fogékonyság kapcsolata .....                                      | 59 |
| 7.2.2.4. | Az interoceptív pontosság és a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek összefüggései.....                     | 60 |
| 7.3.     | Diskusszió .....   | 61 |
| 8.       | Második vizsgálat.....   | 66 |
| 8.1.     | Módszerek.....   | 68 |
| 8.1.1.   | Eljárás.....   | 68 |
| 8.1.2.   | A vizsgálat résztvevői .....   | 69 |
| 8.1.3.   | Mérőeszközök .....   | 69 |
| 8.2.     | Eredmények .....   | 72 |
| 8.2.1.   | Leíró eredmények.....  | 72 |
| 8.2.2.   | Az alkalmazott skálák leíró statisztikája .....  | 72 |
| 8.2.3.   | A funkcionális gasztrointesztinális tünetek korrelátumai.....  | 72 |
| 8.2.4.   | A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés mediációs modellje ..... | 73 |
| 8.3.     | Diskusszió .....   | 74 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 9.     | Harmadik vizsgálat.....   | 78  |
| 9.1.   | Módszerek.....  | 80  |
| 9.1.1. | Eljárás.....  | 80  |
| 9.1.2. | A vizsgálat résztvevői .....  | 80  |
| 9.1.3. | Mérőeszközök .....  | 81  |
| 9.2.   | Eredmények .....  | 84  |
| 9.2.1. | Leíró eredmények.....   | 84  |
| 9.2.2. | Az alkalmazott skálák leíró statisztikája .....                                   | 86  |
| 9.2.3. | Az IBS-specifikus mérőeszközök magyar adaptációjával szerzett tapasztalatok ..... | 86  |
| 9.2.4. | Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának magyarázó modellje .....      | 87  |
| 9.3.   | Diskusszió .....  | 89  |
| 10.    | Konklúzió, kitekintés .....   | 97  |
|        | Felhasznált irodalom .....  | 105 |
|        | Mellékletek .....   | 125 |

## Táblázatjegyzék

|   |    |
|---|----|
| 1. táblázat: A Róma IV. Diagnosztikus Kritériumrendszer irritábilis bél szindrómára vonatkozó kritériuma .....                                | 13 |
| 2. táblázat: Az 1. és a 2. alvizsgálat skáláinak megbízhatósága .....   | 55 |
| 3. táblázat: Az 1. alvizsgálatban mért folytonos változókkal végzett korrelációs elemzések eredményei .....                                   | 56 |
| 4. táblázat: Az 1. és a 2. alvizsgálat skáláinak leíró eredményei.....  | 59 |
| 5. táblázat: A 2. alvizsgálatban mért folytonos változókkal végzett korrelációs elemzések eredményei .....                                    | 60 |
| 6. táblázat: Az alkalmazott skálák leíró eredményei és megbízhatósága .....   | 72 |
| 7. táblázat: A vizsgált változók közötti korrelációk .....  | 73 |
| 8. táblázat: A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek, illetve az orthorexia nervosa és az érzelmi evés tüneteinek mediációs modellje ..... | 74 |
| 9. táblázat: Az alkalmazott skálák leíró eredményei és megbízhatósága .....   | 86 |
| 10. táblázat: A vizsgált változók közötti korrelációk .....   | 87 |
| 11. táblázat: Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának mediációs modellje.....   | 89 |

## Ábrajegyzék

|   |    |
|---|----|
| 1. ábra: Az irritábilis bél szindróma biopszichoszociális modellje (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016) .....              | 14 |
| 2. ábra: A disszertáció vizsgálatának felépítése .....  | 49 |
| 3. ábra: A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés hipotetikus modellje ..... | 68 |
| 4. ábra: A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés mediációs modellje.....    | 74 |
| 5. ábra: Az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság hipotetikus modellje .....  | 80 |
| 6. ábra: Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának mediációs modellje .....                                     | 88 |

A disszertációban felhasznált saját közlemények jegyzéke

Gajdos, P., Chrisztó, Z., & Rigó, A. (2020). The association of different interoceptive dimensions with functional gastrointestinal symptoms: *Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1177/1359105320929426>

Gajdos, P., & Rigó, A. (2018). Irritable bowel syndrome: Comorbid psychiatric disorders and psychological treatment options. *Orvosi Hetilap*, 159(50), 2115–2121. <https://doi.org/10.1556/650.2018.31247>

Gajdos, P., Román, N., Tóth-Király, I., & Rigó, A. (2021). Functional gastrointestinal symptoms and increased risk for orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01242-0>

A megjelent tanulmányok doktori disszertációban való felhasználása a társszerzők beleegyezésével történt.



## Köszönetnyilvánítás

Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek, Pigniczkiné Dr. Rigó Adriennek. Köszönöm, hogy mellette megismerhettem és megszerethettem a klinikai egészségpszichológia területét. Köszönöm a leírhatatlanul sok támogatást és biztatást, melyek messze túlmutatnak a témavezető feladatkörén. Mind szakmai fejlődésem, mind „felnőtté válásom” egyik meghatározó személye.

Köszönöm Prof. Dr. Urbán Róbertnek, hogy mind kutatói, mind oktatói „szárnypróbálgatásomhoz” lehetőséget és biztonságos közeget teremtett.

Hálával tartozom a doktori képzésem oktatóinak, Prof. Dr. Oláh Attilának, Prof. Dr. Bárdos Györgynek, Prof. Dr. Vargha Andrásnak, Dr. Kökönyei Gyöngyinek, Dr. Bányai-Nagy Henriettnek és Dr. Szemerszky Renátának a sokrétű tudásért és készségekért, melyeket óráikon elsajátíthattam.

Köszönöm Prof. Dr. Köteles Ferencnek és kollégáinak, hogy szakmai és technikai segítséget nyújtottak az interocepció vizsgálatában és a fiziológiai mérésekben.

Szeretnék köszönetet mondani Dr. Spányik Andrásnak és a Panoráma Poliklinikának, hogy vizsgálataimhoz szakmai háttérrel biztosítottak, bizalmat szavaztak és lehetővé tették számomra a klinikai munkát és tapasztalatszerzést.

Köszönöm doktori hallgatótársaimnak és kollégáimnak, Bertalan Eszternek, Chrisztó Zitának, Dr. Horváth Zsoltnak, Román Nórának és Dr. Tóth-Király Istvánnak, hogy az évek során mind szakmai, mind baráti támogatásukra számíthattam.

Köszönöm Dr. Márki Gabriellának, hogy vezetése mellett elsőként szerezhettem gyakorlati tapasztalatot és bátorított a doktori képzés megkezdésére.

Köszönöm hallgatóimnak, MA és BA szakos szakdolgozóimnak, hogy segítséget nyújtottak a vizsgálataimban. A közös gondolkodásunk nagyban hozzájárult a jelen munkához.

Köszönöm minden irritábilis bél szindrómában érintettnek, akik részt vettek a kutatásban és segítettek abban, hogy mélyebben megérthessük ezt a komplex problémát.

Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni családomnak, páromnak és barátaimnak a kifogyhatatlan szeretetet és támogatást. Szüleimnek, akik szakmai életútja példaértékű számomra. Köszönöm, hogy felébresztették bennem a tudásvágyat, és biztattak arra, hogy az elérhetetlennek tűnő célokban is érdemes hinni.

## Előszó

Az irritábilis bél szindróma kutatása több szempontból is nagy relevanciával bír számomra. Egyrészt, a kórkép modellként szolgál a pszichológiai és fiziológiai folyamatok közötti dinamikus összefüggésekre, másrészt a funkcionális szomatikus zavarok ellátása egy rendkívül összetett kérdés, melynek nehézségeit klinikai munkám során is tapasztalom. A kutatás és a klinikum közötti szakadéokra az irritábilis bél szindróma területén már korábbi tanulmányok is rámutattak. Meglátásom szerint ez a jelenség napjainkban is megfigyelhető. Míg a kutatás irányából egyre komplexebbé válik az irritábilis bél szindróma megközelítése, illetve a biopszichoszociális modell több aspektusa is empirikus alátámasztást nyer, a mindennapi egészségügyi gyakorlatban továbbra is nagy kihívást jelent a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel jelentkező páciensek ellátása.

A disszertáció célja a kórkép mélyebb megértése az irritábilis bél szindróma néhány kiemelt pszichoszociális aspektusának vizsgálatával. Az interocepció területére személyes érdeklődésem vezetett. Szerettem volna feltárni, hogy a test felől érkező jelzések észlelésének és azonosításának képessége hogyan kapcsolódhat a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek percepciójához. A betegekre jellemző specifikus viselkedés megküzdési stratégiáknak vagy éppen a tünetekhez kapcsolódó szorongásnak az általános állapotra, a betegségtudatra vagy az életminőségre gyakorolt meghatározó negatív hatásait gyakorlati munkám során is megfigyeltem, így ezen jellemzők empirikus vizsgálatát állítottam kutatásom középpontjába.

Bízom benne, hogy a disszertáció hozzájárulhat a hazai irritábilis bél szindrómával kapcsolatos kutatási és gyakorlati munkához. Eredményeinkkel szeretnénk támogatni a különböző szakmák együttműködését és egy olyan komplex kezelési protokoll kialakítását, mely átfogó terápiás lehetőséget biztosít az érintetteknek.

## Bevezetés

### 1. Az irritábilis bél szindróma

Az irritábilis bél szindróma (IBS) egy krónikus funkcionális gasztrointesztinális megbetegedés, mely alhasi fájdalommal, puffadással és a székelési szokások megváltozásával jellemezhető. A tünetek alapján az IBS négy csoportja különíthető el. Az IBS-C típus esetén a székrekedéssel járó tünetek, az IBS-D típus esetén a hasmenéssel járó tünetek dominánsak, míg a kevert típus esetén mind hasmenéssel, mind székrekedéssel járó tünetek jelen vannak. Az IBS negyedik típusát azonosították, melyek egyértelműen a fent említett három csoport egyikébe sem sorolhatóak (Longstreth et al., 2006; Mearin et al., 2016; Tulassay, 2017).

A betegség diagnosztizálása több szempontból is egy komplex problémakörnek tekinthető. Mindebben szerepet játszik a tünetek változatos megjelenése, időbeli fluktuációja, azok átfedése más jellegű gyomor-bélrendszeri problémák vagy éppen ételallergiák-, és érzékenységek jellemzőivel, illetve a zavar azonosítását támogató biomarkerek hiánya. A szakorvosok számára további nehézséget jelent, hogy nem minden esetben rendelkeznek egységes definíciókkal, illetve protokollokkal (Lacy & Patel, 2017). A diagnosztizálás folyamata ennek következtében az esetek jelentős részében kizárásos diagnózison alapul, hiszen elsősorban organikus eredetű gyomor-bélrendszeri megbetegedések kizárásának az eredménye bizonyos „red flag” vagy vészjelző tünetek kivizsgálása mentén. Vészjelző tünetnek tekinthető az 50 év feletti életkor, a megmagyarázhatatlan súlyvesztés, éjszakai hasmenés, rektális vérzés, vashiány vagy a családi előtörténetben szereplő, gasztrointesztinális traktust érintő daganatos megbetegedés vagy gyulladásgalamból eredő bélbetegség jelenléte (Chey et al., 2015).

Az irritábilis bél szindróma kezelésével kapcsolatban nem rendelkezünk egységes terápiás protokollal. Az IBS elsővonalbeli kezelése elsősorban a tünetek csökkentésére irányul, loperamide vagy laxatívumok bevonásával. Ezen szerek alkalmazásának az előnye legfőképpen a széleskörű elérhetőségükben és a viszonylag alacsony költségükben rejlik. Míg eredményesek a hasmenés és a székrekedés tüneteinek enyhítésében, addig a krónikus alhasi fájdalom és a puffadás kezelésében kevésbé hatékonyak. A gyógyszeres terápia a panaszok mentén kiegészülhet különböző rosttartalmú táplálékkiegészítők, illetve pre- és probiotikumok ajánlásával (Chey et al., 2015). A tünetek menedzselésében fontos szerepe lehet a táplálkozás megváltoztatásának, melyre a páciensek kiemelt figyelmet fordítanak, ugyanakkor e vonatkozásban az empirikus eredmények nem konzisztensek (Böhn et al., 2013). Az életmódra vonatkozóan emellett a strukturált, egyéni sajátosságok és tünetek figyelembevételével

felépített fizikai aktivitás hatékonynak bizonyul a fizikai panaszok csökkentésében (Fukudo et al., 2021). Az antidepresszívumok alkalmazása nem csak az irritábilis bél szindrómával komorbid pszichiátriai zavarok kezelésében elterjedt, hanem a fájdalomészlelésre és bélmotilitásra gyakorolt pozitív hatásuk is eredményesen használható az IBS közép- és súlyos eseteiben (Chey et al., 2015).

### 1.1. Az irritábilis bél szindróma diagnosztikus kritériumrendszere

A funkcionális gasztrointesztinális zavarok diagnosztizálására szolgáló Római kritériumrendszert 1994-ben publikálták. A rendszer mind a kutatásokban, mind a klinikai gyakorlatban alkalmazható, konszenzuson alapuló diagnosztikai kritériumokat határoz meg (Drossman, 2006) és elsősorban egy tünet-alapú diagnosztikus felfogást képvisel (Schmulson & Drossman, 2017). Az irritábilis bél szindróma diagnózisát az alábbi kritériumok mentén definiálja: rendszeresen jelentkező alhasi fájdalom vagy diszkomfortérzés, mely legalább három hónapja fennáll, székelést követően enyhül, kialakulása pedig együttjár a székletürítések gyakoriságában vagy a széklet konzisztenciájában bekövetkező változásokkal (Longstreth et al., 2006).

A Római kritériumrendszer legújabb, IV. változata (1. táblázat) alapvető szemléletváltást jelentett. A diagnosztikus rendszer fejlesztésekor kiemelt figyelmet fordítottak a III. változat hiányosságainak kiküszöbölésére, beleértve a módszertani szempontok átgondolását (Whitehead et al., 2017). Az új kritériumrendszer megfogalmazásában a nyugati kultúrák fókuszba állításával szemben inkább multikulturális szemléletet képvisel (Schmulson & Drossman, 2017). A „funkcionális” kifejezés stigmatizáló jellegének következtében pedig a tárgyalt kórképeket a bél-agy interakció zavaraiént definiálja, ezáltal fókuszba állítva a pszichoszociális aspektusok potenciális szerepét a tünetek megjelenésében és exacerbációjában. A rendszer fejlesztése néhány specifikus kritériumra vonatkozóan is változást eredményezett, melyek közül kiemelendő az irritábilis bél szindróma meghatározása. Ez esetben megszüntette az alhasi diszkomfort érzés fogalmát (Drossman, 2016), mely fordítása és értelmezése több nyelvben is problémát vet fel. Továbbá, az IBS altípusainak meghatározása a székelés jellemzőinek mentén történik. Míg a III. változat általánosságban vizsgálta a székelés jellemzőit, addig a IV. változat kérdései csak a normálistól eltérő székelésekre vonatkoznak, ezáltal növelve a mérőeszköz specifitását (Schmulson & Drossman, 2017).

A Római kritériumrendszer III. változatának validitásvizsgálatát számos módszertani kritika érte, melynek következtében a IV. változat pszichometriai vizsgálatait magasabb precizitás

jellemzi. Az IBS esetén például kiemelt szempont, hogy a zavar diagnosztizálása olyan tünetek mentén történik, melyek alapvetően az átlag populációban is jelen vannak, ám a betegség esetén abnormális gyakorisággal vagy intenzitással jelentkeznek. Éppen ezért a klinikai küszöb meghatározása egy kritikus kérdés, mely a IV. változat esetén egy több, mint 1600 fő bevonásával végzett reprezentatív vizsgálat mentén történt. További problémát jelent a biológiai markerek hiánya, mely a diagnosztikus kérdőív validitásvizsgálatát nehezíti. A Róma IV. irritábilis bél szindróma moduljának vizsgálatakor egyrészt a negatív endoszkópia, másrészt egy szakorvos által felállított klinikai diagnózis feltételeit használták a kritériumok validálására (Whitehead et al., 2017).

A Róma IV. diagnosztikus kritériumrendszer validitásvizsgálata során az explorátoros faktorelemzés eredményeként nyolc faktor emelkedett ki, ezek közül pedig az irritábilis bél szindróma faktor rendelkezett a legerősebb faktoron belüli töltésekkel és korrelációkkal. Ez a faktor tartalmazta az IBS-nek a rendszerben meghatározott kritériumtüneteit, ugyanakkor két további tételt is, melyek székletürítéshez kapcsolódó fájdalomtünetekre vonatkoznak (epigastrális fájdalom, a fájdalom a jobb felső kvadránsra lokalizálódik) (Clevers et al., 2018).

Az új kritériumrendszer az IBS prevalenciájára vonatkozóan is változást eredményezett. Míg a Római III. kritériumrendszerrel mérve az általános prevalencia 10,1%-ra tehető, addig a IV. kritériumrendszert használva ez a mutató nagymértékben, 3,8%-ra csökken. A jelentős különbség az új rendszer szigorúbb kritériumaival magyarázható, és egy eltolódást is eredményez az IBS-D, illetve IBS-C kategóriákból a funkcionális hasmenés és a funkcionális székrekedés diagnosztikus kategóriák irányába. Mindez azzal is alátámasztható, hogy a funkcionális gasztrointesztinális zavarok gyakorisága összességében nem változott a korábbi kritériumrendszerrel mért prevalencia adatokhoz képest. A nemi arányok szintén nem módosultak, több, mint másfélszeres női túlsúly figyelhető meg. Valójában arról lehet szó, hogy az új rendszerben kevesebben kapnak IBS diagnózist, míg többen kerülnek a funkcionális hasmenés, illetve székrekedés diagnosztikus kategóriákba. Az új kritériumrendszer tehát feltehetően a súlyosabb IBS esetek azonosítására alkalmas, ezáltal pedig jobban alkalmazható kutatások bevonási kritériumaként, mint a klinikai gyakorlatban (Sperber et al., 2020). Azokat a pácienseket nem azonosítja, akik bár nem teljesítik a kritériumokat, de az IBS-ben alkalmazott kezelés jelentősen javíthatja a tüneteiket. Szintén a kutatási szempontok érvényesülnek akkor, amikor a Római IV. kritériumrendszere kizárja annak a lehetőségét, hogy egy páciens több diagnózist is kapjon, míg a klinikai gyakorlatban ez egy igen gyakori jelenségnek tekinthető (Drossman, 2016).

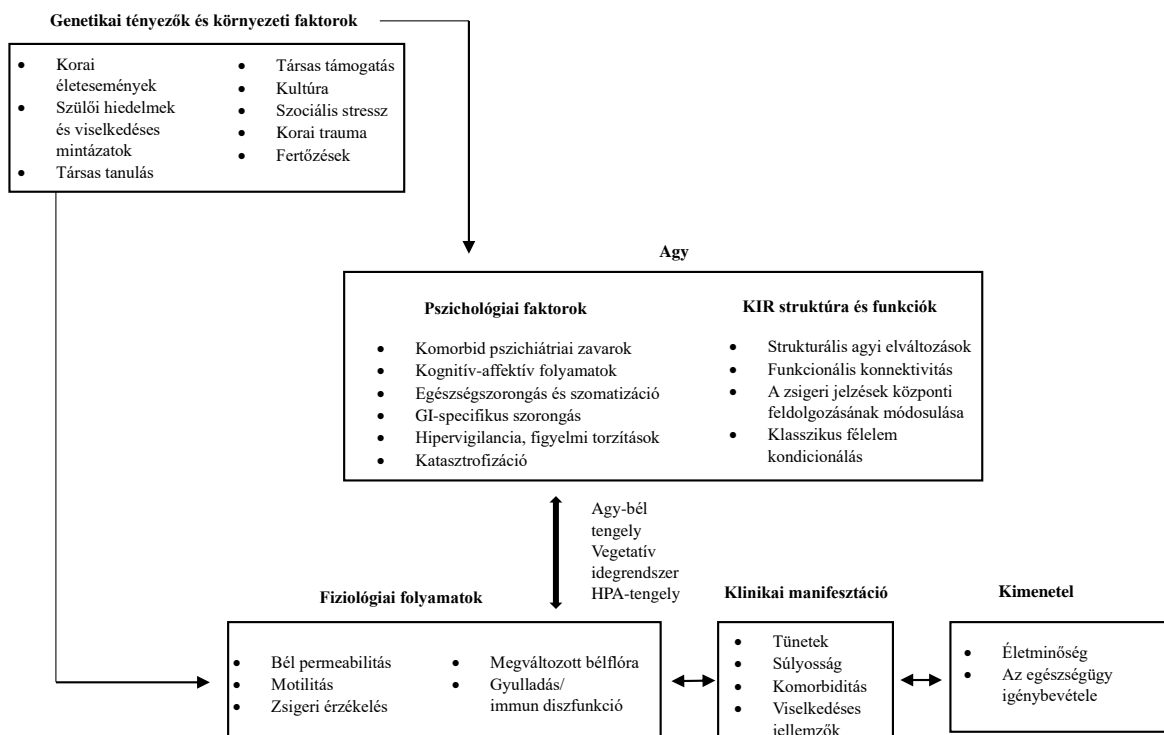
1. táblázat: A Róma IV. Diagnosztikus Kritériumrendszer irritábilis bél szindrómára vonatkozó kritériuma

|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
| <b>1. Ismétlődő hasi fájdalom</b>   |   | legalább hetente           |
| <b>2. A fájdalom a következő feltételek közül legalább kettővel társul:</b> |   |                            |
| Székletürítéshez társul   |   | az alkalmak legalább 30%-a |
| A székletürítés gyakoriságának megváltozásával társul                       |   | az alkalmak legalább 30%-a |
| A széklet konzisztenciájának (megjelenésének) megváltozásával társul        |   | az alkalmak legalább 30%-a |
| <b>3. A tünet megjelenése legalább 6 hónappal a diagnózist megelőzően</b>   |   |                            |
|   |   |                            |
| <b>IBS altípusok osztályozása</b>   |   |                            |
| IBS-C   | amennyiben a kóros széklet rendszerint székrekedéses  |                            |
| IBS-D   | amennyiben a kóros széklet rendszerint hasmenéses   |                            |
| IBS-M   | amennyiben a kóros széklet kevert, azaz az esetek legalább 1/4-ében székrekedéses ÉS az esetek legalább 1/4-ében hasmenéses |                            |
| IBS-U   | amennyiben a kérdőív kitöltőjének ritkán, vagy egyáltalán nincs kóros széklete  |                            |

## 1.2. Az irritábilis bél szindróma etiológiája

A diagnosztikus rendszer legújabb változata a funkcionális gasztrointesztinális zavarok etiológiájának felfogásában is alapvető változásokat eredményezett. Az irritábilis bél szindróma hátterében nem azonosítható organikus elváltozás, ugyanakkor az érintett szervrendszerben funkcionális módosulások figyelhetők meg, melyek mind a szenzoros (pl.: hiperszenzitivitás), mind a motoros (pl.: módosult bélmotilitás) funkciókra kiterjednek (Ford et al., 2017). Emellett a bél mikrobiom (az emésztőrendszerben élő mikroorganizmusok összessége), a bél-immunitás, illetve a bél permeabilitás (bél átteresztőképessége) változásainak is fontos szerepe lehet a tünetek hátterében (Chey et al., 2015). Az utóbbi időben pedig az alacsony mértékű gyulladás jelenlétének lehetősége egyre inkább fókuszba került (Koloski et al., 2012).

1. ábra: Az irritábilis bél szindróma biopszichoszociális modellje (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016)



A funkcionális zavar komplex etiológiájának megértéséhez keretrendszert ad a 2016-ban publikált funkcionális gyomor-bélrendszeri zavarok biopszichoszociális modellje (1. ábra), (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016). A továbbiakban e modell mentén tekintem át az irritábilis bél szindróma etiológiájában potenciálisan szerepet játszó genetikai és környezeti faktorokat, illetve pszichológiai és központi idegrendszeri tényezőket. A környezeti faktorok között említendőek a megterhelő életesemények, a korai trauma, illetve környezeti stresszorok hatásai. Mindezek mind az organikus eredetű, mind pedig a funkcionális gasztrointesztinális zavarok és további szomatizációs tünetek kialakulása szempontjából is relevánsak lehetnek. Hatásuk komplex, szerepet játszanak a betegségviselkedésben, és befolyásolják az állapot prognózisát valamint a klinikai kimenetelt is (Drossman, 2011). Szintén fontos szempontot képezhetnek a gyomor-bélrendszeri tünetekhez kapcsolódó szülői hiedelmek és viselkedési válaszok. A szülő irritábilis bél szindrómája növelheti a kockázatot az IBS kialakulására, és ebben a lehetséges genetikai folyamatok mellett a viselkedési tényezőknek is kiemelt szerepük van. Az összefüggés hátterében állhat a gyermekek modellkövetése, illetve az a tendencia, hogy a szülő megerősíti a gasztrointesztinális panaszokat azáltal, hogy jutalmazza azokat, például iskolából való kimaradással vagy fokozott gondoskodással. Az irritábilis bél szindrómával élő szülők gyakrabban viszik gyermekeiket orvoshoz, és ez az arány nem korlátozódik a gyomor-

bélrendszeri tünetekre, megbetegedésekre, hanem számos más panasz esetén is megfigyelhető (Levy et al., 2004).

A környezeti faktorok közül érdemes még kiemelni a fertőzést követően kialakult irritábilis bél szindróma jelenséget. A bakteriális gasztroenteritisz esetek megközelítőleg 10%-ában alakul ki irritábilis bél szindróma (Barbara et al., 2019). A fertőzés jelenléte 4,2-szer nagyobb kockázatot jelent az IBS szempontjából, mely mind felnőttek, mind gyermekek esetén jellemző (Klem et al., 2017). A fertőzést követő IBS megjelenése gyakoribb nők körében, fiatalabb életkorban, illetve súlyosabb akut fertőzés esetén. A fennálló pszichológiai stressz (Barbara et al., 2019), illetve depresszív (Dunlop et al., 2003) és szorongásos tünetek szintén kockázati faktoroknak tekinthetők (Wouters et al., 2016). A fertőzést követő IBS feltehetően jobb prognózissal jár, a kezelésére vonatkozóan azonban nem létezik egységes protokoll (Barbara et al., 2019).

A modell a pszichológiai faktorok között tárgyalja a komorbid pszichiátriai zavarokat (lásd később), a kognitív folyamatokat, mint a betegséggel kapcsolatos reprezentációk és hiedelmek szerepét, illetve a betegekre jellemző specifikus szorongás mintázatokat (Van Oudenhove et al., 2016). Az úgy nevezett gasztrointesztinális panaszokhoz kapcsolódó szorongás erőteljesebb hatást gyakorol a betegség lefolyására, mint az általános distressz vagy aggodalom, ugyanakkor a neuroticizmus és a magas szintű vonásszorongás egy kockázati tényezőnek tekinthető a gasztrointesztinális panaszokhoz kapcsolódó szorongás létrejöttében. Ezen típusú szorongás kognitív és affektív faktorokat is tartalmaz, jellemzője a félelem, a testi hipervigilancia, illetve a gasztrointesztinális érzetek és diszkomfort téves értékelése (Labus et al., 2004). A gasztrointesztinális panaszokhoz kapcsolódó szorongás erőteljesebb összefüggésben van az életminőség mentális komponenseivel, mint a fizikai komponensekkel (Jerndal et al., 2010) és hozzájárul a tünetek fenntartásához (Labus et al., 2004).

A központi idegrendszeri tényezők jellegzetességeivel kapcsolatban a biopszichoszociális megközelítés kiemeli a különböző strukturális változásokat és a zsigeri jelzések központi idegrendszeri feldolgozásának módosulását. Ezen sajátosságok mélyebb megértését segíti egy fMRI vizsgálatokat összegző frissen publikált áttekintő tanulmány. A tanulmány rámutat az insuláris, cinguláris, szenzomotoros, illetve frontális kérgi aktivitás módosulására IBS betegek körében (Nisticò et al., 2022). A kérgi aktivitások eltérései hatást gyakorolhatnak az érzelmi arousal-ra, a centrális vegetatív és végrehajtó kontrollra és a szenzomotoros feldolgozásra (Mayer et al., 2023). Nyugalmi állapotban a páciensek az egészséges kontrollszemélyekkel összevetve a frontális, szenzomotoros és a default mode network (a nyugalmi agy aktív hálózata) régióinak csökkent aktivitását, míg a cinguláris és insuláris kéreg, illetve az amygdala



megnövekedett aktivitását mutatják. Ezen eredmények igazolhatják a betegségre jellemző hipervigilancia és fokozott fájdalomészlelés neurobiológiai hátterét (Nesticò et al., 2022).

A nyugalmi állapotban tapasztalt idegrendszeri eltérések mellett az irritábilis bél szindrómával élőkre rektális stimuláció esetén is módosult válasz figyelhető meg. Az anterior cinguláris kéreg, a prefrontális kéreg, az insula, a thalamus és a cerebellum fokozott aktivitása jellemző a kontrollszemélyekhez képest. Mindez nagy jelentőséggel bírhat, hiszen a mediális prefrontális kéreg, illetve az anterior cinguláris kéreg fontos szerepet játszhat a fájdalomélmény és az ezzel kapcsolatos előzetes elvárások kialakulásában. Az eredmények arra is rámutatnak, hogy a szorongás, a depresszív tünetek, illetve a katasztrofizáció mértéke hatással van a frontális területek aktivitására fájdalominger esetén. Felmerül, hogy a szenzomotoros vagy a végrehajtó és kontroll funkciókért felelős agyi hálózatok közvetíthetik bizonyos pszichológiai faktorok, mint például a negatív hangulat fájdalomészlelésre gyakorolt hatását és ez az összefüggés lehet a viscerális hiperszenzitivitás kialakulásának egyik háttértényezője (Elsenbruch et al., 2010; Nesticò et al., 2022; Tillisch et al., 2011).

A fiziológiai stresszválasz sajátosságai és a HPA-tengely (hipotalamusz-hipofízis-mellékvesekéreg tengely) diszregulációja szintén egy fontos tényezőnek tekinthető az irritábilis bél szindróma etiológiájában. Ennek hátterében a kortikotropin felszabadító faktorra adott módosult neuroendokrin és gasztrointesztinális válasz játszhat szerepet, melyért az anterior cinguláris kéreg és a HPA-tengely közötti módosult kommunikáció lehet felelős (Nesticò et al., 2022).

### 1.3. Komorbid pszichiátriai zavarok<sup>1</sup>

Az irritábilis bél szindróma jelentős összefüggést mutat különböző pszichiátriai tünetekkel, melyek prevalenciája magasabb ebben a populációban, mint az organikus eredetű gyulladósos bélbetegséggel küzdők körében (Whitehead et al., 2007). Egyes kutatások megközelítőleg 60%-ra teszik azon diagnosztizált irritábilis bél szindrómával küzdők arányát, akik emellett valamilyen diagnosztizálható pszichiátriai zavarral is rendelkeznek (Blanchard & Scharff, 2002). Az átlagpopulációhoz mért magasabb komorbiditás arány az IBS diagnózisát követő első évben a legkifejezettebb, azonban még öt év elteltével is szignifikáns marad (Lee et al., 2015). A pszichiátriai zavarok tekintetében a depresszió és a különböző szorongásos zavarok előfordulása a leggyakoribb az IBS betegek körében (Fond et al., 2014; Lee et al., 2017;

---

<sup>1</sup> a fejezet alapjául szolgáló tanulmány: Gajdos, P., & Rigó, A. (2018). Irritable bowel syndrome: Comorbid psychiatric disorders and psychological treatment options. *Orvosi Hetilap*, 159(50), 2115–2121. <https://doi.org/10.1556/650.2018.31247>

Roohafza et al., 2016). A szorongásos zavarok vonatkozásában kiemelendő a pánikzavar magas prevalenciája, mely részben a két kórkép hasonló karakterisztikumának mentén is értelmezhető. A jellegzetes vegetatív tünetek megjelenése, illetve az azokhoz kapcsolódó fokozott félelem, csakúgy, mint az anticipátoros szorongás, illetve az elkerülő viselkedés is mindkét zavar esetén megfigyelhető. Feltételezhetően az IBS-hez kapcsolódó bizonytalan, kontrollálhatatlan tünetek provokálhatják a pánikzavart azon személyeknél, akiknél szubklinikai formában már jelentkeztek tünetek. A gyomor-bélrendszeri panaszok kiszámíthatatlanságára vonatkozó maladaptív reprezentációk összefüggést mutatnak az anticipátoros szorongás mértékével, mely kapcsolatot a szorongás szenzitivitás (a szorongás fiziológiai jelzéseitől és annak káros hatásaitól való fokozott félelem (Stewart et al., 1992)) mértéke moderálja. Az irritábilis bél szindrómával diagnosztizált pánikzavarral küzdő személyek magasabb anticipátoros szorongást és agorafóbiát mutatnak, mint azok a pánikzavarral élők, akik esetében nem áll fenn irritábilis bél szindróma. Ez az összefüggés az IBS betegek azon alcsoportjának sajátossága lehet, mely esetén komorbid pánikzavar áll fenn (Sugaya et al., 2013).

#### 1.4. Agy-bél és bél-agy összefüggések

Az irritábilis bél szindróma biopszichoszociális modellje rámutat az állapot feltételezhető etiológiai faktoraira és azok interakcióinak jelentőségére. Mindezen folyamatokban pedig központi szerep tulajdonítható az agy-bél tengely működésének. Az agy és a bél közötti kétirányú kommunikáció, mely endokrin, metabolikus és immun folyamatokat is magában foglal, fontos szerepet tölt be az emésztési működés, illetve a gasztrointesztinális traktus homeosztázisának szabályozásában (Koloski et al., 2012). Ezen kapcsolat szabályozási zavara pedig kiemelt jelentőséggel bír a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek kialakulásában, illetve lefolyásában (Ancona et al., 2021). Az agy-bél tengely szabályozási zavarának eredménye az IBS betegekre jellemző centrális szenzitiváció, mely a gasztrointesztinális traktust érintő fokozott fájdalomérzékenységgel jár együtt. A centrális szenzitivációt, vagyis a viscerális jelzések központi idegrendszeri feldolgozásának módosulását elsősorban különböző krónikus fájdalom szindrómákban vizsgálták, ugyanakkor az irritábilis bél szindróma tüneteinek alakulásában is kiemelt szerepet játszik és egy közös etiológiai faktornak tekinthető a különböző funkcionális kórképek hátterében. Neurobiológiai vonatkozásban a prefrontális kéreg, az amygdala, illetve a nucleus accumbens aktivitásának módosulásai magyarázhatják a funkcionális szindrómák, a krónikus fájdalom, a centrális szenzitiváció, illetve különböző pszichiátriai zavarok erőteljes komorbiditását (Mayer et al., 2023). A centrális szenzitiváció

kognitív és affektív komponensekkel is jellemezhető, a gyomor-bélrendszeri tünetekre való fokozott figyelemmel és a tünetek felnagyításával jár (Mayer & Tillisch, 2011).

Az irritábilis bél szindróma egy heterogén kórképnek tekinthető, hiszen egyéni változatosság függvénye, hogy az agy-bél vagy a bél-agy útvonalak dominánsabbak az etiológiában (Black, Drossman, et al., 2020). Az előbbi útvonal esetén a krónikus pszichológiai stressz és az ehhez kapcsolódó fenntartott fiziológiai arousal (éberségi szint) játszik kiemelt szerepet a tünetek kialakulásában. Ezt az irányt támogatják azon elképzelések, melyek szerint a központi stresszválasz a szimpatikus aktivitás növekedésén, a paraszimpatikus tónus csökkenésén, a HPA-tengely diszregulációján és az inflammátoros citokinek megemelkedett számán keresztül képes módosítani a bélfunkciót (Koloski et al., 2016). A kortikotrop releasing faktor szintjének megnövekedése direkt hatást gyakorol a gasztrointesztinális traktusra, beleértve a bélmotilitás, a szekréció vagy a szenzitivitás módosulását (Jones et al., 2017). Ezen megközelítés szerint az IBS-re jellemző módosult bélflóra már a fiziológiai stresszválasz következménye és hozzájárulhat a szisztematikus gyulladás felerősödéséhez (Keightley et al., 2015). Ugyanakkor a bél mikrobiomban bekövetkezett változások, illetve az alacsony szintű gyulladás jelenléte szintén hatást gyakorolnak a központi idegrendszerre (Ford et al., 2017). Az IBS esetek egy részében pedig egy gasztrointesztinális traktust érintő diszfunkció tekinthető az állapot kiindulópontjának, melyből az idegrendszerre gyakorolt hatás, illetve a kétirányú bél-agy interakció mentén alakul ki egy komplex funkcionális zavar (Black, Drossman, et al., 2020). A bél-agy útvonal lehetőségét támogatja a gyomor-bélrendszeri fertőzést követően kialakult irritábilis bél szindrómához kapcsolódó jelenség (Keightley et al., 2015). Az empirikus eredményeket figyelembe véve mind a bél-agy, mind pedig az agy-bél útvonal fontos szerepet játszik az irritábilis bél szindróma patogenezisében. A hasonló tüneti kép háttérében húzódó heterogenitás pedig jelentősen megnehezíti a terápiás döntéshozatalt, a zavar hatékony kezelését (Ford et al., 2017).

## 2. Az interocepció potenciális szerepe irritábilis bél szindrómában

### 2.1. Az interocepció definíciója és mérése

Az interocepció mind az orvostudomány, mind az idegtudomány, mind pedig a pszichológia területének kiemelt fogalma, ugyanakkor ezidáig nem rendelkezik egységes definícióval. Míg Sherrington (1948) klasszikus megközelítésében az interocepciót a viszceroceptív jelzések érzékeléseként fogalmazta meg, más szerzők a definíció kiterjesztését javasolják és az interocepciót a homeosztatisz szabályozáshoz, a fiziológiai szükségletekhez és

általánosságban a test állapotához kapcsolódó ingerek észleléseként határozták meg (Craig, 2016).

A témával foglalkozó jelentős mennyiségű kutatás ellenére, az interocepció adaptivitása továbbra is vita tárgyát képezi (Mehling et al., 2012). Az adaptivitását hangsúlyozó elméletek azokra az empirikus eredményekre hívják fel a figyelmet, melyek szerint az interocepció összefüggést mutat a pozitív testképpel, illetve a testhez kapcsolódó énkontrollal (Duschek et al., 2015), míg alacsonyabb depresszióval (Ricciardi et al., 2016) és egészségszorongással jár együtt (Krautwurst et al., 2014). Ezzel szemben, más megközelítések melyek az interocepciót olyan, a testi jelzésekre irányuló figyelemként írják le, melyet elsősorban szorongás és hipervigilancia határoz meg (Mehling, 2016; White et al., 2010) – rámutatnak annak szorongás szenzitivitással való kapcsolatára és felvetik lehetséges szerepét a pánikzavar kialakulásában (Van der Does et al., 2000), illetve a tünetfelnagyítás (Borg et al., 2015) és hipochondriázis hátterében (Mehling, 2016).

A területen megfigyelhető következetlenségek részben az egységes definíció és mérőeszköz hiányából fakadnak (Mehling et al., 2012). Garfinkel (Garfinkel et al., 2015; Garfinkel & Critchley, 2013) modelljében kísérletet tesz az interocepció különböző dimenzióinak meghatározására és integrálására. Az elmélet elkülöníti az interoceptív pontosságot, interoceptív tudatosságot, illetve interoceptív fogékonyság fogalmait.

A megközelítés szerint az interoceptív pontosság a testi jelzések észlelésének és azonosításának objektív mutatója, éppen ezért ez az a dimenzió, mely objektív mérőeszközök, gyakran különböző kísérleti paradigmák segítségével vizsgálható. Ezen paradigmák leggyakrabban a kardiovaszkuláris (Brenner & Kluitse, 1988; Schandry, 1981), a gastrointesztinális (Dyck et al., 2016) vagy a légzőszervrendszerre koncentrálnak (Bogaerts et al., 2008; Read, 1967). A legelterjedtebb kísérleti paradigmának a szívdobogás percepció eljárások tekinthetőek, melyek követéses vagy diszkriminációs módszert alkalmaznak. A követéses módszer során a résztvevők azt az instrukciót kapják, hogy egy bizonyos időintervallumban számolják a szívveréseiket, anélkül, hogy bármilyen külső támpontot igénybe vennének vagy mérnék a pulzusukat. A szívverés detekció pontossága a számolt és a mért értékek összevetéséből állapítható meg (Schandry, 1981). A diszkriminációs módszer esetén az instrukció annak eldöntésére irányul, hogy az egyén szívveréseinek üteme szimultán-e egy bemutatott ingersorozattal (Brenner et al., 1993; Brenner & Kluitse, 1988).

Nem rendelkezünk egyértelmű válasszal azzal kapcsolatban, hogy az interoceptív pontosság inkább vonás, vagy állapot jellegű jellemző-e. A követéses és diszkriminációs módszerekkel mért interoceptív pontosság relatív időbeli stabilitást mutat, mely az interoceptív dimenzió vonás jellegét erősíti. Ugyanakkor bizonyos faktorok, mint például a mentális stressz, képesek befolyásolni a kísérleti feladatban nyújtott pillanatnyi teljesítményt (Wittkamp et al., 2018).

Az interoceptív pontosság modalitásokon átívelő stabilitása szintén fontos kérdésnek tekinthető. A kísérleti paradigmákkal mért, kardiovaszkuláris rendszert érintő interoceptió összefüggést mutat a más feladatokban vizsgált, gyomor-bélrendszeri ingerekre való érzékenységgel (Herbert et al., 2012; Whitehead & Drescher, 1980), ami azt jelzi, hogy modalitásokon átívelő, „általános” jellegzetesség lehet. Ugyanakkor kurrens kutatások éppen a modalitás specifikus jelleget hangsúlyozzák (Ferentzi et al., 2018).

Az interoceptív pontosság feltételezhetően szerepet játszik a testhez kapcsolódó, különböző modalitású érzékletek, illetve a viscerális és szomatoszenzoros információk integrálásában is. Ezáltal pedig összefüggést mutat az exteroceptív testi tudatossággal, illetve hozzájárul a testséma és a testkép alakulásához (Tsakiris et al., 2011).

Garfinkel-élelműve alapján az interoceptív tudatosság egy metakognitív interoceptív dimenzió, melynek értéke az interoceptív pontosságot mérő feladatokban elért objektív teljesítmény és az egyének, saját teljesítményükre vonatkozó becslésének összevetése során határozható meg. Vizsgálata során egy interoceptív pontosságot mérő feladat elvégzése után arra kéri az egyéneket, becsüeljék meg, milyen teljesítményt nyújtottak (Garfinkel et al., 2015; Garfinkel & Critchley, 2013).

A modell szerint a harmadik dimenzió az interoceptív fogékonyság, mely egy szubjektív faktornak tekinthető, és jellemzően önkitalós kérdőívek segítségével vizsgálható. Ez a dimenzió egy komplexebb megközelítést képvisel, hiszen top-down mechanizmusokat, kognitív és szociokulturális tényezőket (Mehling et al., 2009), illetve a testi folyamatok észleléséhez kapcsolódó egyéni hiedelmeket és attitűdöket is integrálja (Emanuelson et al., 2015). Ebbe a dimenzióba tartozhat a test biztonságosként való megélése vagy az egyén arra vonatkozó hiedelme, mennyire tudatos testi működéseivel kapcsolatban, felismeri-e például a feszültség testi jelzéseit vagy képes-e azt testi folyamatainak, például légzése szabályozásán keresztül csökkenteni (Garfinkel et al., 2015; Mehling et al., 2012).

Az interoceptió fent említett három dimenziójának számos különböző definícióját használja a tudományterület (pl.: Mehling et al., 2012; Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). A jelen

tanulmány a bemutatott modell mentén hivatkozik az interoceptív pontosság, tudatosság és fogékonyság fogalmaira.

## 2.2. Az interocepció és a funkcionális szomatikus zavarok

Az interocepció definíciójának problémájából és a mérési lehetőségek sokszínűségéből eredő inkonzisztenciák a funkcionális zavarok és az interocepció potenciális összefüggéseinek vizsgálatok is jelentkeznek.

A módosult interocepciónak a funkcionális szomatikus zavarokban játszott lehetséges szerepére számos megközelítés rámutat, ugyanakkor az összefüggés háttérében álló mechanizmusok mindezülig kevésbé kerültek feltárára (Schaefer et al., 2012). A szomatizáció egyik klasszikus pszichológiai modellje (Brown, 2004) szerint a testi jelzések észlelése egy szubjektív folyamat, melyben mind a fiziológiai ingerek, mind pedig különböző kognitív mechanizmusok, reprezentációk és emlékek is szerepet játszanak. Ebben a megközelítésben a szomatizációs tünetek a zsigeri jelzések téves értelmezésének eredményei, a folyamat háttérében pedig az áll, hogy a pontatlan, betegséghez kapcsolódó kognitív reprezentációk dominánssá válnak a szenzoros információval szemben. Ez a modell tehát a nem megfelelő interocepció téves tünetészleléshez való hozzájárulását feltételezi (Schaefer et al., 2012). A szomatizáció modernebb elméletei szintén támogatják ezt az elképzelést, és egy még átfogóbb keretrendszer vázolnak fel az interocepció és a funkcionális szomatikus tünetek összefüggésére (Edwards et al., 2012). A tünetpercepció prediktív kódolási elmélete szerint (Van den Bergh et al., 2017) a fiziológiai jelzések értelmezését a korábbi tudáson és emlékeken alapuló kognitív predikciók formálják. A folyamat magában foglalja a kognitív predikciók felülvizsgálatát az új szomatikus információ mentén. Pontatlan, nem megbízható fiziológiai ingerek esetén azonban a tünetpercepció a korábbi tudás alapján szerveződik. Nisticó és munkatársai (2022) rámutatnak, hogy ezen modell összhangban áll az irritábilis bél szindrómával élők körében végzett fMRI vizsgálatok eredményeivel, így neurobiológiai nézőpontból is értelmezhető. Az IBS-ben megfigyelt módosult frontális kérgi aktivitás szerepet játszhat a téves kognitív predikciókra irányuló fokozott figyelmi fókuszban, míg az amygdala megváltozott működése kiemelt relevanciával bírhat ezen predikciók kialakításában. Az insulának a kognitív predikciók és az új szomatikus információ összevetésében lehet fontos szerepe, így az IBS-ben megfigyelt működésbeli módosulásai hozzájárulhatnak a predikciós hibák növekedéséhez.

A modell a szenzoros jelzésekhez kapcsolódó krónikus bizonytalanság relevanciáját is hangsúlyozza. Mindezt azon eredmények is támogatják, melyek szerint a szomatizációs

tünetekkel élőkre egy úgy nevezett „jobb félni, mint megijedni” stratégia jellemző, melynek következtében a pontatlan, zajos szomatikus ingereket gyakrabban értékelik patológiásként (Petersen et al., 2015). Ebben a tendenciában fontos szerepe lehet a diagnózis elhúzódnak, a téves diagnózisok sorának, illetve a kezelésre vonatkozó inkonzisztens információknak, melyekkel a funkcionális tünetekkel élők gyakran találkoznak (Håkanson, 2014). Az így létrejött krónikus bizonytalanság állapotában pedig az egyének szorongása csökkenhet azáltal, ha tüneteiket egy jól körülhatárolt, definiálható krónikus betegségnek tulajdonítják. Így bizonyos esetekben ez a téves oktatás egy adaptív megküzdési módnak tekinthető (Van den Bergh et al., 2017). A nem megfelelő interocepció és a funkcionális tünetek összefüggését támogatják azon eredmények is, melyek az elégtelen interoceptív pontosság és az én-tárgyasítás kapcsolatára mutatnak rá (Ainley & Tsakiris, 2013). Az én-tárgyasítás, vagyis a külső, fizikai megjelenéshez kapcsolódó faktorok dominanciája a testészlelésben, funkcionális tünetek esetén is jelentkezik, vagyis a betegek külső ingerekre támaszkodnak saját fizikai állapotuk monitorozásakor (Ricciardi et al., 2016). A folyamat együttjár a testbe vetett bizalom csökkenésével, illetve csökkent funkcionáláshoz, izolációhoz, az élettér beszűküléséhez vezethet (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017).

Az interocepció különböző dimenzióit számos specifikus funkcionális zavar vonatkozásában vizsgálták, az eredmények azonban inkonzisztensek. Szomatoform zavarok (Pollatos et al., 2011; Weiss et al., 2014), fibromyalgia (Duschek et al., 2017), illetve funkcionális eredetű motoros tünetek esetén (Ricciardi et al., 2016) a betegcsoport csökkent interoceptív pontosságáról számoltak be egészséges kontrollszemélyekkel összevetve. Néhány esetben ez az összefüggés csak a tünehez kapcsolódó kontextusban volt jelen (Bogaerts et al., 2008), míg más tanulmányok nem találtak különbséget a tünetekkel élők és egészséges személyek között az interoceptív pontosság tekintetében (Borg et al., 2018; Rost et al., 2017). Más eredmények az interoceptív pontosságnak a tünetek számával (Schaefer et al., 2012) vagy az azokhoz kapcsolódó distressz (Schroeder et al., 2015) és érzelmek mértékével mutatott fordított összefüggésére (Borg et al., 2018), illetve az interoceptív fogékonyság és a fájdalom intenzitásának negatív kapcsolatára mutattak rá (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017).

Az interoceptív pontosságnak a tünetek súlyosságával mutatott negatív összefüggésének egyik lehetséges mediátora az érzelemszabályozás. Az elégtelen interoceptív pontosság csökkent érzelemszabályozási kapacitáshoz járulhat hozzá azáltal, hogy korlátozza a testi jelzésekhez való hozzáférést az érzelmek feldolgozása során (Duschek et al., 2017; Füstös et al., 2013). A funkcionális szomatikus kórképek vonatkozásában ez kiemelt jelentőséggel bírhat, hiszen

ezekben az esetekben a test felől érkező szenzoros ingerek gyakran erőteljes szorongással és stresszel járnak (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). Az interocepció és az érzelemszabályozás összefüggését azon agyi képzőanyagok eljárásokkal végzett vizsgálatok is támogatják, melyek az insulát és az anterior cinguláris kéreg, mint a mind az érzelmi, mind pedig a testi tudatosságért felelős agyterületekként azonosítják (Kanbara & Fukunaga, 2016). A funkcionális zavarokra jellemző érzelemszabályozási nehézségek, illetve az alexitímia (Bowers et al., 2017; Di Tella et al., 2018) összefüggést mutat a stresszhez kapcsolódó fiziológiai arousal megváltozásával, a csökkent fájdalomtoleranciával, a maladaptív egészségviselkedéssel (Lumley et al., 2007) és az egészségszorongással, melyek kiemelt tényezőknek tekinthetők az irritábilis bél szindróma etiológiájában és a tünetek krónikussá válásában (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016). Az érzelemszabályozási deficit továbbá a funkcionális zavarok kezelésének hatékonyságát is negatívan befolyásolhatja (Porcelli et al., 2017). Az érzelemszabályozás mellett a nem megfelelő interoceptív pontosság önszabályozási nehézségekkel, elsősorban a csökkent frusztráció toleranciával is kapcsolatot mutat, mely szintén jellemző a funkcionális eredetű szomatikus tünetekre (Weiss et al., 2014). Ezen összefüggések egy új lehetséges megközelítésre hívják fel a figyelmet, mely az interoceptív folyamatok potenciális szerepét nem csak a funkcionális zavarok etiológiájában, hanem a páciensek megküzdésében is fontos tényezőnek tartja.

Az interoceptív fogékonyság a testi folyamatok észleléséhez kapcsolódó egyéni reprezentációkat és attitűdöket is magában foglalja (Emanuelson et al., 2015). Ezen interoceptív dimenzió vizsgálata során a funkcionális tünetek vonatkozásában elsősorban a testi jelzésekkel kapcsolatos negatív érzések, attitűdök és averzió jelensége kerül középpontba. Ezen élmény vezethet a testi jelzések elkerüléséhez, azok távolításához, mely korlátozott stressz- és érzelemszabályozási kapacitást, illetve a saját testbe vetett bizalom csökkenését eredményezi (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017).

A módosult interocepció és a funkcionális tünetekkel való megküzdés kapcsolata kiemelt relevanciával bírhat a táplálkozási viselkedés tekintetében. A nem megfelelő interocepció evészavarokkal (Pollatos et al., 2008), illetve maladaptív táplálkozási viselkedéssel (Merwin et al., 2010; van Strien, 2018) való összefüggését több empirikus eredmény is igazolja. A kapcsolat hátterében álló lehetséges mechanizmusok pedig mind az interoceptív pontosság, mind a fogékonyság vonatkozásában vizsgálhatóak. Egyrészt, az elégtelen interoceptív pontosság az éhség- és a teltségérzet fiziológiai jelzéseinek nem megfelelő észlelését eredményezheti, ezáltal hozzájárulhat a maladaptív evési magatartás kialakulásához (van



Strien, 2018). Másrészt, jelentős szerepe lehet az elégtelen interoceptív pontossággal járó érzelemszabályozási nehézségeknek, melyek kompenzálása gyakran a táplálkozáson keresztül történik (Pollatos et al., 2008).

Az interoceptív fogékonyság esetén a testi ingerekhez és a szomatikus élményekhez kapcsolódó averzió és elkerülő viselkedés relevanciáját hangsúlyozzák, mely a saját testbe vetett bizalom csökkenéséhez vezet és akadályozhatja a különböző egészségviselkedésekre irányuló motivációt (Herbert et al., 2013; Merwin et al., 2010).

Mind az elégtelen interoceptív pontosság, mind az érzelemszabályozási deficit, mind pedig a testi jelzésekhez kapcsolódó negatív attitűdök fontos szerepet játszhatnak a funkcionális gyomor-bélrendszeri zavarok alakulásában. Mivel a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élő személyek kockázati csoportnak tekinthetők az evészavarok szempontjából (lásd később), a különböző interoceptív dimenziók és az evési magatartás összefüggéseinek vizsgálata kiemelt jelentőséggel bír körükben (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). Azt is fontos megemlíteni, hogy az interoceptiót fejlesztésre irányuló intervenciók hatékonyak lehetnek az evészavaros tünetek csökkentésében (Merwin et al., 2010).

### 3. Az irritábilis bél szindrómával élők életminősége

Az irritábilis bél szindróma az érintettek életének számos területére negatív hatást gyakorol (Zhu et al., 2015). A szindrómával való együttélés jelentős életminőség csökkenéssel, alacsonyabb munkahelyi teljesítménnyel és a munkahelyi hiányzások megemelkedett mértékével jár (Buono et al., 2017), miközben a társas és intim kapcsolatokra is komoly terheket ró (Corsetti & Whorwell, 2017). A gyermeket nevelők nagymértékű büntudatot élnek át, ha tüneteik szülői feladataik ellátásában akadályozzák őket (Hearn et al., 2020). Az önvádolás és a büntudat az állapot kialakulásával kapcsolatos egyéni hiedelmek és reprezentációk esetén is megfigyelhető, a páciensek gyakran saját egészségtelen, illetve stresszteli életmódjuknak tulajdonítják betegségüket (Håkanson, 2014). Az érintettek megváltozott énképről, illetve a saját testbe vetett bizalom elvesztéséről számolnak be (Håkanson et al., 2009). A testi működések kiszámíthatatlanná válnak, és korlátozzák az egyént a hétköznapi feladatok ellátásában (Håkanson, 2014).

Az életminőség magyarázóváltozóinak vizsgálata nagymértékben hozzájárul a funkcionális zavar komplex jellegének megértéséhez. Ezen tényezők közül kiemelkedik a szomatikus szorongás (Zhu et al., 2015), a bizonytalanság, a szabadság és spontaneitás elvesztése, a társas kapcsolatokra gyakorolt negatív hatás, a tünetekhez kapcsolódó szégyen élménye (Corsetti &

Whorwell, 2017), a gasztrointesztinális tünetekre vonatkozó szorongás (Lackner et al., 2014), illetve a krónikus fáradtság jelenléte (Håkanson, 2014). Az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó internalizált stigma szintén negatív hatást gyakorol az életminőségre, a stigmatizáció erőteljes jelenléte a mindennapokban befolyásolja a hétköznapi tevékenységeket (Hearn et al., 2020). Mindezen eredmények rámutatnak arra, hogy bár a gasztrointesztinális tünetek összessége a betegség-specifikus életminőség szignifikáns magyarázó tényezőjének tekinthető (Zhu et al., 2015), a szomatikus jellemzők kisebb mértékben járulnak hozzá mind a mentális, mind a fizikai életminőség alakulásához, mint a pszichológiai, illetve kognitív faktorok -, mint például a fokozott distressz, a depresszív és szorongásos tünetek, illetve a maladaptív betegség-reprezentációk és megküzdési stratégiák (Addante et al., 2019). Míg gyulladásszerű bélbetegségek esetén a pszichológiai distressz mértéke leginkább a tünetek függvénye, addig az irritábilis bél szindróma tekintetében ezen két tényező viszonylagos függetlenséget mutat (Zhu et al., 2015).

Az organikus eredetű gyomor-bélrendszeri megbetegedésektől eltérően az állapot súlyossága szintén egy heterogén fogalomként értelmezhető. Az irritábilis bél szindróma észlelt súlyossága több szempontból meghatározó lehet, hiszen befolyásolja a betegek által alkalmazott megküzdési stratégiákat, az egészségügy igénybevételét, számos esetben pedig a terápiás döntéshozatalra is hatást gyakorol. Ugyanakkor, nem áll rendelkezésre olyan sztenderd kritériumrendszer, mely segítséget jelenthetne az IBS esetek súlyosság alapján történő kategorizálásában. A hiányosság részben azzal magyarázható, hogy az állapot súlyossága nem írható le csupán fiziológiai mutatókkal vagy a tünetek mértékével (Drossman et al., 2011), sokkal inkább a betegek általános betegségükről alkotott percepciója mentén definiálható. Ily módon számos faktor hatást gyakorol rá, mint például a komorbid mentális és szomatikus zavarok jelenléte, a betegségteher vagy a pszichológiai distressz mértéke, a betegséggel kapcsolatos kogníciók és viselkedés, illetve kulturális tényezők (Drossman et al., 2009). Az észlelt súlyosság növekedésével pedig egyre inkább a központi idegrendszeri faktorok dominanciája figyelhető meg az állapot alakításában a perifériás tényezőkkel szemben (Drossman et al., 2011). Ezt az elképzelést azon kutatások is támogatják, melyek az irritábilis bél szindrómával élőkre jellemző alacsonyabb fájdalomtolerancia mechanizmusait vizsgálták. Egy rektális ballonos katétert alkalmazó kísérleti paradigmában a vizsgálati személyek azt az instrukciót kapták, hogy tegyenek különbséget bizonyos ballonnyomások között. Eredményeik szerint a páciensek diszkriminációs feladatban nyújtott teljesítménye nem különbözött az egészséges kontrollcsoportétól, ugyanakkor intenzívebb fájdalomról számoltak be. A szerzők

ez alapján felvetik, hogy a páciensekre jellemző alacsonyabb fájdalomküszöb háttérben pszichológiai faktorok játszanak kiemelt szerepet, mint például a fájdalomra irányuló figyelmi fókusz, illetve az észlelt fenyegetés felnagyítása, melyet viselkedéses jellemzők is erősíthetnek, mint például az egészségügy fokozott igénybevétele (Dorn et al., 2007). Az a vizsgálat is ezt a megközelítést támogatja, melyben az egészségügy igénybevételének mértéke az észlelt fájdalom intenzitásának egyik kiemelt magyarázóváltozója volt (Drossman et al., 2000).

### 3.1. Az irritábilis bél szindrómával élők viselkedéses megküzdése

Az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó maladaptív kognitív reprezentációk és megküzdési stratégiák nem csak az állapot súlyosságában, hanem annak fenntartásában is központi szerepet játszanak, például kulcstényezőnek tekinthetők a betegséghez kapcsolódó funkcióromlásban (Kennedy et al., 2005). A betegek mindennapjait nagymértékben meghatározzák azok a viselkedéses stratégiák, melyeket a tünetekkel való megküzdés érdekében alkalmaznak. Az úgynevezett „óvintézkedések” magukban foglalják a napirend és az utazások szigorú megszervezését, az elérhető nyilvános mosdók feltérképezését, illetve gyógyszerek vagy tisztálkodási eszközök bekészítését a hétköznapi életben. Más esetekben az olyan tevékenységek vagy helyszínek kerülése jellemző, ahol tünetek megjelenése fokozott kellemetlenséggel vagy megszügyenüléssel járhat együtt. Ez kiemelten érinti a társas helyzeteket, rendezvényeket vagy a közös étkezéseket, a kikapcsolódás területeit (Hunt et al., 2009; Rønnevig et al., 2009). Ezek a megküzdési stratégiák, melyek a mindennapok szigorú kontrollálása köré szerveződnek, rövid távon hatékonyak bizonyulnak, ugyanakkor hosszú távon az életminőség csökkenéséhez, az élettér beszűküléséhez és izolációhoz vezetnek (Reme et al., 2010), illetve hozzájárulnak a tünetek és az azokhoz kapcsolódó szorongás fenntartásához (Kinsinger, 2017), éppen ezért maladaptívnak tekinthetők (Reme et al., 2011).

Az IBS-sel élők maladaptív megküzdésének mechanizmusaival számos különböző modell foglalkozik. A kontroll viselkedések tekintetében az egyik megközelítés az érzelem-fókuszú megküzdés deficitjeit állítja középpontba, mely a probléma-fókuszú stratégiák dominanciáját eredményezi, függetlenül a helyzet kontrollálhatóságától. Ennek következménye lehet a viselkedéses coping alkalmazása a fájdalom vagy a testi tünetek menedzselésében. Ezen stratégiák kialakulásához hozzájárul, hogy a páciensek mind a diagnózis felállítása, mind pedig a kezelés vonatkozásában inkonzisztenciát és alacsony mértékű támogatást tapasztalnak az egészségügyi ellátórendszer részéről (Cheng et al., 2000).

Az elsősorban maladaptív passzív megküzdéssel foglalkozó elméletek a tünetekhez kapcsolódó kognitív reprezentációk, a társas támogatás (Hauser et al., 2014), a szülői mintázatok, illetve a depresszív és szorongásos tünetek potenciális szerepét hangsúlyozzák a megküzdési mintázatok kialakításában. Ezen megközelítések szerint a passzív megküzdési stratégiákat vizsgálva érdemes elkülöníteni azok emocionális és viselkedéses komponenseit. Az emocionális komponensek körébe sorolható a fájdalomra és a tünetekre adott maladaptív érzelmi válasz, míg viselkedéses komponensek tekinthető a társas tevékenységek vagy akár a munkavégzés mértékének csökkentése, a fokozott pihenés. Míg a viselkedéses komponensek esetén a betegséghez kapcsolódó társas tanulás nagy jelentőséggel bírhat, addig az emocionális komponensek esetén fontos szerepe lehet a depresszív és szorongásos tüneteknek. Előbbi összefüggés a szülői megerősítő viselkedés relevanciájára mutat rá, mely akár egészen enyhe tünetek esetén is megerősíti a mindennapi tevékenységek elkerülését, ezáltal pedig hozzájárul a betegségviselkedés kialakulásához. A fizikai inaktivitás ugyanakkor a tünetek felerősödéséhez vezethet. A betegségviselkedés tanult mintázatainak alkalmazása jellemzőbb az irritábilis bél szindrómával élőkre, mint az organikus eredetű gyomor-bélrendszeri megbetegedéssel küzdőkre, akik számára a tünetek menedzselésének lehetőségei strukturáltabbak, kevesebb bizonytalanságot rejtenek magukban, illetve erre vonatkozóan orvosaiktól is konzisztensebb utasításokat kapnak (Crane & Martin, 2004).

Egyes megközelítések szerint a passzív, elkerülő megküzdés emocionális komponensei között említhető a katasztrofizáció jelensége. A katasztrofizáció, melyet először a krónikus fájdalom összefüggésében vizsgáltak, a tünetekre adott maladaptív megküzdési válasznak tekinthető, mely a tünetekhez kapcsolódó ruminatív gondolatokkal, az észlelt fenyegetés felnagyításával és a reménytelenség érzésével írható le (Sullivan et al., 1995). Ezen coping mintázatban feltehetően elsősorban a depresszív és szorongásos tünetek játszanak szerepet, míg a tünetekhez kapcsolódó maladaptív emocionális válaszok hozzájárulnak a betegséggel összefüggő rumináció és distressz növekedéséhez. A depresszív hangulat tehát hozzájárulhat a tünetekre adott maladaptív érzelmi reakciókhoz, ezáltal pedig a tünetek felerősödéséhez (Crane & Martin, 2004). A betegek által alkalmazott coping stratégiák vizsgálata pedig az irritábilis bél szindróma pszichiátriai tünetekkel és más funkcionális kórképekkel mutatott komorbiditásának értelmezéséhez is keretet nyújt. A fenyegetéssel kapcsolatos aggodalmak, illetve a tünet-specifikus ingerek elkerülése olyan folyamatoknak tekinthetőek, melyek mind a depresszív és szorongásos tünetek, mind pedig a funkcionális zavarok fenntartásában szerepet játszanak. Ez a viselkedési mintázat, mely érzelmi elkerülésként is azonosítható, egy közös okozati tényező

lehet az említett kórképekben. Mindezt figyelembe véve, a pszichiátriai tünetekkel küzdő IBS betegek esetén nem két együtt járó zavarról érdemes beszélni, hanem egy olyan általános elkerülő viselkedéses mintázatról, mely mind gyomor-bélrendszeri, mind pedig pszichiátriai tünetekben megnyilvánul (Ljótsson et al., 2013).

Szintén az érintettek viselkedéses megküzdésének körébe sorolható az életmód megváltoztatása, kiemelten a táplálkozás kérdése, mellyel kapcsolatban a legnagyobb mértékű észlelt kontrollról számolnak be. A táplálkozás módosítása, mint megküzdési stratégia pedig adaptivitását tekintve egy komplex problémakört jelenít meg (Kennedy et al., 2003).

#### 4. Irritábilis bél szindróma és táplálkozás

Egyes kutatások szerint az irritábilis bél szindrómával élők több, mint 80%-a összefüggésbe hozza tüneteit valamilyen ételmiszer elfogyasztásával, ugyanakkor az IBS és a táplálkozás, illetve különböző speciális diéták kapcsolatára vonatkozóan számos inkonzisztens kutatási eredménnyel vagy ajánlással találkozunk (Böhn et al., 2013). A leggyakrabban vizsgált összetevők közé tartozik a glutén és a laktóz, melyek potenciális szerepét az IBS hátterében a szindróma tüneti képe is támogatja. Az irritábilis bél szindróma tüneteinek nem specifikusak, sok esetben hasonlóak a glutén- vagy a laktózérzékenység tüneteinek, miközben az IBS betegek egy jelentős része a fent említett ételérzékenységek diagnózisával is rendelkezik. A glutén, illetve laktózmegvonás IBS-re gyakorolt hatásairól azonban nem rendelkezünk egyértelmű empirikus bizonyítékkal, például az az elképzelés is teret nyert, mely szerint a gluténmentes étrend követésekor bekövetkező pozitív változások valójában nem a glutén megvonásának, hanem a csökkent szénhidrátbevitelnek köszönhetőek (Kamal & Pimentel, 2019).

Összetettebb diétás protokollnak tekinthető az úgy nevezett alacsony FODMAP diéta, mely napjainkban mind gyakorlati, mind kutatási vonatkozásban egyre nagyobb figyelmet kap. A FODMAP egy mozaikszó, mely a fermentábilis oligoszacharidok, diszacharidok, monoszacharidok és poliolok rövidítéséből származik. Ezek a rövid láncú szénhidrátok olyan ozmatikusan aktív anyagok, melyek lassú felszívódásuk következtében növelik a bél víztartalmát, majd a bélbaktériumok által fermentálódnak. A folyamat következménye olyan rövid-láncú zsírsavak és gázok termelődése, melyek alhasi fájdalmat és puffadást okoznak (Pourmand & Esmailzadeh, 2017). Az alacsony FODMAP diéta egy 2-6 hetes szigorú megvonással kerül bevezetésre, majd az egyéni tolerancia mentén bizonyos FODMAP tartalmú élelmiszerek fokozatos visszavezetésével alakítható ki egy kiegyensúlyozott, hosszú távú étrend. A diéta tehát nem egységes protokollt követ, nagy hangsúlyt fektet az egyéni

jellemzőkre és kiemelten fontos, hogy a folyamat során képzett szakember támogassa a pácienseket (Kamal & Pimentel, 2019). Bár a különböző funkcionális gasztrointesztinális kórképekben csekély számú az alacsony FODMAP diéta hatékonyságát vizsgáló eredmény áll rendelkezésünkre (Manning & Biesiekierski, 2018), az irritábilis bél szindróma esetén az utóbbi időben ez a kérdéskör a kutatások fókuszába került. Egy szisztematikus áttekintő tanulmány az alacsony FODMAP diéta pozitív hatásaira mutat rá. Mindez alapján a diéta követése a tünetek enyhüléséhez és általános állapot javuláshoz vezet, kiemelten az IBS -D altípus esetén (Pourmand & Esmailzadeh, 2017). A diéták alkalmazásának további előnye lehet, hogy a páciens aktív szerepét támogatják saját állapota menedzselésében, mely hozzájárulhat az észlelt kontroll, illetve az énhatékonyság növekedéséhez (Chey, 2019).

Azonban a diéta lehetséges negatív hatásaira is fontos felhívni a figyelmet. Mivel a megvonásra kerülő szénhidrátok tápanyagot biztosítanak az egészséges bélbaktériumok számára, a diéta hosszú távon káros hatással van a bélflórára. A FODMAP-ok fermentációja során keletkező rövid láncú zsírsavak pedig a lipogenezis, illetve a glükoneogenezis folyamatának fontos alapanyagai (Kamal & Pimentel, 2019). A fiziológiai következmények mellett néhány szerző a hosszú távú eliminációs diéta pszichológiai aspektusaira mutat rá és kiemeli ezek kockázatát bizonyos evészavarok, például a bulímia nervosa vagy az orthorexia nervosa tüneteinek vonatkozásában (Melchior et al., 2020; Chey, 2019).

#### 4.1. A gyomor-bélrendszeri zavarok és az evészavarok összefüggései

Az evészavarok és a különböző gyomor-bélrendszeri tünetek gyakori komorbiditását már számos tanulmány igazolta (Spillebout et al., 2019), melyek mind az evészavarokban jelentkező gasztrointesztinális kórképekre (Dejong et al., 2011; Sato & Fukudo, 2015), mind pedig a gyomor-bélrendszeri zavarokban megfigyelhető maladaptív evési magatartásra kiterjednek (Arigo et al., 2012; Passananti et al., 2013; Satherley et al., 2015).

Az előbbi esetben fontos szempont, hogy a később evészavarral diagnosztizált páciensek elsőként gyakran a gasztroenterológiai rendeléseken jelentkeznek. Funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekhez hasonló panaszokról számolnak be, melyekre az esetek egy részében gyógyszeres kezelést is kapnak (Winstead & Willard, 2006). Az evészavarokban jelentkező gasztrointesztinális kórképek igen szerteágazóak lehetnek, magas a prevalenciája az irritábilis bél szindrómának (Mari et al., 2018), a funkcionális diszpepsiának (Sato & Fukudo, 2015), a nem kardiális eredetű mellkasi fájdalomnak, a diszfágiának (Santonicola et al., 2019) vagy éppen a krónikus alhasi fájdalomnak. Ezen tünetek elsősorban az evészavarokhoz társuló

maladaptív evési magatartás, a túlevés, az alultápláltság vagy éppen a hashajtók túlzott használata mentén alakulnak ki és hozzájárulhatnak az evészavarok kezelésének elhúzódsához (Perkins et al., 2005; Riedlinger et al., 2020). Figyelembe véve, hogy az evészavarokkal élő páciensek egy része elsőként a gyomor-bélrendszeri tüneteinek keresztül kerül kapcsolatba az egészségügyi ellátórendszerrel, néhányan felvetik a szűrés jelentőségét a gasztroenterológiai rendeléseken (Mari et al., 2018).

Másrészt, a gasztrointesztinális zavarokban megfigyelhető maladaptív evési magatartás, étkezési zavarok igen összetett problémakörnek tekinthetőek (Satherley et al., 2015). A vizsgálatok többsége azokat a gasztrointesztinális traktust érintő kórképeket állítja fókuszba, melyekben kiemelt relevanciával bír a táplálkozási szokások megváltoztatása vagy egy meghatározott diétás protokoll követése. Ennek következtében számos kutatás foglalkozik a cöliákiával (gluténszenzitív enteropathia vagy lisztérzékenység), melynek kezelése egy fegyelmezett eliminációs diétát foglal magában (Arigo et al., 2012; Cadenhead et al., 2019). A cöliákiával élők körében az egészséges kontrollcsoporthoz képest magasabb az evészavar és a maladaptív táplálkozási mintázatok aránya, melyek elsősorban bulimiás tünetek (Passananti et al., 2013), elkerülő viselkedés, restriktív táplálkozás vagy az ahhoz kapcsolódó fokozott aggodalmaskodás mentén jelentkeznek (Cadenhead et al., 2019; Satherley et al., 2015). A cöliákiával szemben az irritábilis bél szindróma kezelése nem tartalmaz egy egységes táplálkozási protokollt, ugyanakkor az érintettek többsége folytat valamilyen diétát (Feinle-Bisset & Azpiroz, 2013). A páciensek gyakran saját tapasztalataik mentén, önmaguk határozzák meg a kerülendő élelmiszereket, étrendjük kialakításában pedig nem kérik szakember segítségét. Emellett a diéták halmozásának jelensége is megfigyelhető a betegcsoportban (Guadagnoli et al., 2019). A tünetek megelőzésének eszköze lehet még teljes étkezések kihagyása vagy az étkezéseket követő hányás (Reed-Knight et al., 2016). Ezek a viselkedések rizikótényezők a rendszertelen táplálkozás, illetve a maladaptív evési magatartás szempontjából (Guo et al., 2015) és egészségügyi kockázatot is hordozhatnak (Soltani et al., 2019). Több szerző felveti, hogy az IBS páciensekre jellemző táplálkozás, illetve az eliminációs diéták hiánytáplálkozáshoz vezethetnek a populációban, ugyanakkor az empirikus kutatások nem szolgálnak egyértelmű bizonyítékkal erre vonatkozóan (Böhn et al., 2013; El-Salhy & Gundersen, 2015).

Az evészavarhoz kapcsolódó tünetek az érintettek körében összefüggést mutatnak a csökkent életminőséggel, illetve a megnövekedett pszichológiai stresszel, szorongásos és depresszív tünetekkel (Melchior et al., 2020; Satherley et al., 2015). Az ételhez kapcsolódó életminőség

konstruktuma a diéta, az evési magatartás, illetve az étkezésekhez kapcsolódó szorongás életminőségre gyakorolt specifikus hatásait vizsgálja. Egy irritábilis bél szindrómával élők körében végzett vizsgálat eredményei szerint a tünetek súlyossága fontos magyarázóváltozója az ételhez kapcsolódó életminőségnek, miközben a diéták halmozása is erőteljes hatással van rá. Minél több diétát követ az egyén, annál alacsonyabb ételhez kapcsolódó életminőséggel jellemezhető (Guadagnoli et al., 2019). Figyelembe véve, hogy a maladaptív evési magatartás csökkenése összefüggést mutat az életminőség növekedésével, az adaptív táplálkozási viselkedés elősegítése a pszichológiai intervencióknak is fontos fókusza lehet (Arigo et al., 2012).

A gyomor-bélrendszeri tünetek és az evészavarok komorbiditásának háttérmechanizmusairól mindeztáig kevés empirikus eredménnyel rendelkezünk (Cadenhead et al., 2019). A gasztrointesztinális zavarokra jellemző krónikus, megterhelő tünetek jelenléte, illetve azok étkezéssel, bizonyos élelmiszerekkel tapasztalt összefüggése hozzájárul ahhoz, hogy a táplálkozás kérdésköre a páciensek mindennapjainak fókuszába kerül, arra kiemelt figyelem irányul, miközben az ételhez, étkezésekhez kapcsolódó emocionális viszony megváltozik (Passananti et al., 2013). Ezen folyamatok mentén averzió és félelem alakul ki bizonyos élelmiszerek fogyasztására vagy általánosan a táplálkozásra vonatkozóan (Satherley et al., 2015). Azt, hogy a fent említett mechanizmusok mely esetekben vezetnek maladaptív táplálkozási magatartáshoz vagy evészavarokhoz, számos tényező befolyásolja. Ilyenek például személyiségjegyek, a társas támogatás mértéke (Wagner et al., 2008) vagy az egyén által alkalmazott megküzdési mechanizmusok, illetve az énhatékonyság érzése (Roma et al., 2010). E tekintetben kockázatot jelenthet az internalizáló attitűd, mely során a betegek nem kérnek társas támogatást, ugyanakkor erőteljesen monitorozzák táplálkozásukat, melyet rigid napi rutin és előzetes tervek mentén szabályoznak (Cadenhead et al., 2019). Az evészavarok kialakulásában szerepet játszó faktorok vizsgálatokor kiemelt terület az eliminációs diétához kapcsolódó adherencia kérdésköre. Egyes elképzelések szerint mind a diétához kötődő magas, mind az alacsony adherencia vezethet problémás evési magatartáshoz a funkcionális gasztrointesztinális zavarokkal küzdők körében. A magas adherencia a helyes táplálkozásra vonatkozó megnövekedett szorongáson keresztül jelenthet rizikót, míg az alacsony adherencia bulimiás tüneteket eredményezhet (Cadenhead et al., 2019; Satherley et al., 2015). A tekintetben, hogy a gyomor-bélrendszeri tünetek súlyossága vagy azok gyakorisága összefüggésben áll-e az evészavaros tünetek megjelenésével, nem rendelkezünk konzisztens kutatási eredményekkel (Passananti et al., 2013).



Satherley és munkatársai (2015) saját modelljükben mind az adherencia, mind a gasztrointesztinális tünetek kérdéskörét integrálják a gyomor-bélrendszeri zavarokban jelentkező maladaptív táplálkozási magatartás mechanizmusainak leírásakor. Elméletük szerint az evészavarok vagy a hozzájuk kapcsolódó tünetek kialakulásában kulcsszerepet játszik a gasztrointesztinális zavar diagnózisának megértése, feldolgozása, az ahhoz való alkalmazkodás, illetve az egyén által választott megküzdési stratégia. A páciensek egy csoportja nem megfelelően alkalmazkodik a diagnóziséhoz, arra vonatkozóan intenzív distresszt él meg, a diéta követése során pedig súlygyarapodást tapasztal, melyet erőteljes szorongás kísér. Ezen személyek esetén a diétás protokollhoz kapcsolódó adherencia csökkenése elsősorban egy, a súlygyarapodás megfékezésére irányuló kísérletként értelmezhető, ez a tendencia pedig kockázati tényezőt jelent a klinikai szintű evészavar kialakulásának szempontjából.

Más esetben a súlyos, megterhelő tünetek a diéta hatására csökkennek, mely az életmódváltáshoz kapcsolódó magas adherenciát eredményezhet. Ekkor az jelenthet kockázatot, hogy a diéta megszegése intenzív büntudattal, a tünetek visszatérésétől való félelemmel társul. Ez a folyamat pedig elősegítheti az étkezéshez kapcsolódó averziót és szorongást, étkezések kihagyását, illetve a táplálékbevitel egészségtelen mértékű korlátozását (Satherley et al., 2015). Egy kutatás eredményei szerint az irritábilis bél szindrómával élők magasabb diétához kapcsolódó adherenciával rendelkeznek, mint a gyulladós bélbetegséggel diagnosztizált személyek. A szerzők emellett arra is felhívják a figyelmet, hogy a túl magas adherencia figyelmeztető jelzésnek is tekinthető, mely az egyén evészavarokra való sérülékenységére mutat rá (Mari et al., 2018). Magas adherencia mellett továbbá a diéta követése magas énhatékonysággal jár együtt, melyet több eredmény is alátámaszt (Satherley et al., 2015). Mindezek szerint a magas adherencia hatása elsősorban nem a tünetcsökkenésben, hanem az életminőség növekedésében érhető tetten, a diétás protokoll szigorú betartása leginkább az állapothoz kapcsolódó érzelmi distressz mérséklődéséhez járul hozzá (Arigo et al., 2012). Az a megfigyelés is ezt a megközelítést igyekszik igazolni, mely szerint a diétás protokoll követésének mértéke nem mutat szoros összefüggést azzal, hogy az egyén mennyire ítéli hatékonynak a diétát a tünetei enyhítésében (Guadagnoli et al., 2019).

A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekben jelentkező evészavarok kérdésköre tehát egy élénken kutatott terület, ugyanakkor a bulimia, illetve anorexia nervosa tünetei állnak a fókuszban (Mari et al., 2018; Satherley et al., 2015). Az olyan maladaptív táplálkozási mintázatok, mint például az orthorexia nervosa (Chey, 2019) vagy az emocionális evés vizsgálata azonban lehetőséget adhat a funkcionális gasztrointesztinális zavarokkal élő

páciensek megküzdésének, táplálkozási viselkedésének, illetve az alkalmazott diétás protokollok potenciális veszélyeinek szélesebb körű megértésére.

#### 4.2. Az orthorexia nervosa

Az orthorexia nervosa fogalmát elsőként Bratman (Bratman & Knight, 2000) vezette be. A gyakran egészséges étel függőségként meghatározott új típusú maladaptív evési viselkedés ugyanakkor nem rendelkezik egységes diagnosztikus kritériummal vagy definícióval, mely jelentősen megnehezíti a jelenség vizsgálatát (Håman et al., 2015). A szakirodalomban meghatározóan az egészséges táplálkozásra vonatkozó túlzott aggodalom, illetve restriktív, ritualizált és szigorúan kontrollált étkezési szokások mentén írják le. Az orthorexia nervosával élő egyének mind az étel beszerzésével, mind annak elkészítésével jelentős mértékű időt töltenek, kiemelt figyelmet fordítva az élelmiszerek tiszta forrására vagy a lehető legegészségesebb feldolgozási módjára (Koven & Abry, 2015). Mindeközben intenzív büntudatot és szorongást élnek át a diéta megszegésekor, illetve ha úgy érzik, nem tudják megfelelően kontrollálni a táplálkozásukat (Donini et al., 2004). Cena és munkatársai (2019) a témában készített szisztematikus áttekintő tanulmányukban kísérletet tettek különböző szerzők által ajánlott, az orthorexia nervosa diagnosztizálására szolgáló lehetséges kritériumok összegzésére. Mindezek alapján kiemelendő, hogy az egészséges táplálkozásra vonatkozó aggodalom mind emocionális, mind pszichoszociális (Arhire, 2015), mind pedig egészségügyi negatív következményekkel jár együtt, eredményeként hiánytáplálkozás vagy fogyás jelentkezhethet. Az egészséges diéta követéséhez kapcsolódó adherencia, a táplálkozási szabályok szigorú betartása ugyanakkor pozitív, elsősorban az énhatékonyság növekedésében megfigyelhető változásokat jelent az egyén számára (Cena et al., 2019).

Kialakulását tekintve az orthorexia nervosa vélhetően egy egészségesebb táplálkozásra, életmódváltásra irányuló törekvéssel kezdődik, mely fokozatosan egyre nagyobb szerepet tölt be az egyén mindennapjaiban. Mások a társadalom (Håman et al., 2015) vagy a média felelősségét hangsúlyozzák, mely kiemelt szerepet játszik az egészséges vagy „tisztá” táplálkozás és a fitness kultuszának népszerűsítésében (Donini et al., 2004). E mentén az orthorexia nervosával élők társadalmilag elfogadható módon kontrollálhatják a táplálkozásukat (Brytek-Matera, 2019). Fontos azonban hangsúlyozni, hogy egységes diagnosztikus kritérium, illetve mérőeszköz hiányában az orthorexia nervosában még nem rendelkezünk konzisztens empirikus kutatási eredményekkel (Koven & Abry, 2015). Kiemelt terület például a prevalencia, illetve a nemi arány kérdésköre. A korábbi vizsgálatok mind férfi, mind női

túlsúlyról beszámoltak. Feltételezhető, hogy más táplálkozási zavaroktól eltérően a nemek aránya kiegyenlítettebb az orthorexia nervosa esetében (Strahler, 2019). Szintén kiemelt relevanciával bír az orthorexia összefüggése a bizonyos speciális diéták követésével. Leginkább a vegetáriánus, illetve a vegán étrend orthorexiás tünetekkel mutatott kapcsolata került a kutatások fókuszába. Egy, a témában készített szisztematikus áttekintés eredményei alapján elmondható, hogy a vegetáriánus étrendet követőkre több orthorexiás tendencia jellemző, mint a hagyományos módon étkezőkre (Brytek-Matera, 2019). Az összefüggés azonban komplex, például nagymértékben befolyásolják a vegetáriánus diéta követésének háttértényezői; például az elsősorban etikai-környezetvédelmi megfontolásból diétázókra kevésbé jellemző az orthorexiás tünetek kialakulása (Brytek-Matera et al., 2019). Mindezen eredmények rámutatnak, hogy a specifikus diétát követő egyének rendkívül heterogén csoportnak tekinthetők, mindez pedig megnehezíti az orthorexia nervosa egységes definíciójának és mérési módszertanának kialakítását.

#### 4.3. Orthorexia nervosa, egészségsszorongás és funkcionális zavarok

Már Bratman (Bratman & Knight, 2000) első orthorexia leírásában is meghatározza, a speciális táplálkozási magatartás elsődlegesen a betegségek megelőzése és az egészség fenntartása céljából alakul ki. Az egészség- vagy betegsszorongásnak a diétázással, étellel kapcsolatos aggodalmakkal (Hadjistavropoulos & Lawrence, 2007), illetve orthorexiás tünetekkel való kapcsolatát empirikus eredmények is megerősítik (Barthels et al., 2021; Kiss-Leizer et al., 2019). Ebben a megközelítésben az orthorexia nervosa nem csak a biztonság és kontroll fenntartása (Bratman & Knight, 2000), de az egészségsszorongással való megküzdés eszközeként is értelmezhető (Barthels et al., 2019). Ezen tendenciák még hangsúlyosabbá válhatnak azokban az esetekben, ahol az orthorexiás tünetek egy krónikus megbetegedés diagnózisát követően jelentkeznek (Kiss-Leizer et al., 2019). E tekintetben kiemelt figyelmet kapnak a különböző funkcionális kórképek, illetve azon egészségügyi problémák, melyek kezelésében fontos szerepet játszik a diéta megváltoztatása. Előbbi esetben a különböző speciális diéták szigorú követése az egészségügyi ellátórendszerhez kapcsolódó bizalmatlanság, illetve az orvosi kezeléssel való elégedetlenség következménye is lehet (Koven & Abry, 2015). A táplálkozás előtérbe kerülése törekvés a bizonytalan testi tünetek menedzselésére, az étrend betartása pedig pozitív hatást gyakorol az életminőségre (Barthels et al., 2019). Az életmódváltást azonban elsősorban nem a kezelési lehetőségek keresése, hanem a betegségtől való félelem mozgatja (Hadjistavropoulos & Lawrence, 2007).

Az irritábilis bél szindróma mind funkcionális természetét, mind tüneteinek a táplálkozással való szoros összefüggését tekintve kockázati faktor lehet az orthorexiás tünetek kialakulásának szempontjából. Továbbá, az orthorexia nervosa néhány karakterisztikuma, mint például bizonyos élelmiszerek elkerülése vagy az étrend saját tapasztalatok, egyéni mérlegelés mentén történő kialakítása hasonlóságot mutat a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők táplálkozásának fentebb ismertetett jellemzőivel (Håman et al., 2015). Az orthorexia nervosa IBS-ben történő vizsgálatának létjogosultságát az evészavar anorexia nervosával való differenciáldiagnosztikája is alátámasztja. Az orthorexia anorexiával mutatott közös jegyeit számos tanulmány említi (Barthels et al., 2019), ugyanakkor fontos rámutatni a két táplálkozási zavar lényeges különbségeire, melyek leginkább a kialakult evési magatartás céljai mentén határozhatók meg. Míg az anorexia nervosa esetén a kórkép fókuszában egyértelműen a testsúly csökkentése áll, az orthorexia nervosára ez nem jellemző (Koven & Abry, 2015), néhány szerző az orthorexia diagnosztizálásában kifejezetten kizárási kritériumként határozná meg a fogyás iránti vágyat (Cena et al., 2019). Mindez felveti annak a lehetőségét, hogy az orthorexia nervosa vizsgálata új megközelítést jelenthet a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők táplálkozási viselkedésének megértésében. Azt, hogy ezen páciensek esetén a táplálkozási szokások megváltoztatása specifikusabb motivációk mentén szerveződik az az eredmény is támogatja, mely szerint az egészséges kontrollszemélyekhez képest a betegcsoportra kevésbé gyakorolnak hatást a médiában megjelenő testsúlyra vonatkozó üzenetek (Quick et al., 2012).

Az orthorexia nervosa különböző evészavarokkal való kapcsolata alapvetően számos kérdést felvet. Míg néhány esetben új típusú evészavarként hivatkoznak rá, mások inkább viselkedéses addikció vagy extrém diétaként tekintenek rá (Håman et al., 2015). Egyes megközelítések szerint bár az orthorexia önmagában nem minősül evészavarnak, ugyanakkor kockázati tényező az evészavarok, illetve más maladaptív táplálkozási mintázatok kialakulása szempontjából (Arhire, 2015). Ilyen lehet például az érzelmi evés, vagyis a negatív érzések, illetve stressz hatására történő túlevés (van Strien, 2018). Az érzelmi evés összefüggést mutat a diétázással és a táplálkozás korlátozásával, illetve érzelemszabályozási stratégiának is tekinthető (Brytek-Matera et al., 2019; Kiss-Leizer et al., 2019; van Strien, 2018), míg a kontrollra törekvés és annak elvesztésétől való félelem (Bratman & Knight, 2000) olyan dinamikai jellemzők, melyek mind az orthorexia, mind pedig az érzelmi evés esetén kulcsfontosságúak. Az orthorexiás tüneteket mutató személyek gyakrabban tapasztalnak sürgető étvágyat, melyet intenzív érzelmek, büntudat vagy ingerlékenység kísérhet (Donini et al., 2004). Mindezt figyelembe

véve a két maladaptív evési magatartás összefüggéseinek a vizsgálata a jövő kutatásainak fontos feladata és jelen disszertáció egyik fókusza.

## 5. Az irritábilis bél szindróma komplex kezelése

### 5.1. Irritábilis bél szindróma az egészségügyben

Az irritábilis bél szindróma biopszichoszociális modellje a zavar etiológiájának heterogenitására, az agy-bél tengely központi szerepére, illetve a tünetek kialakulásában és exacerbációjában szerepet játszó pszichoszociális tényezők jelentőségére hívja fel a figyelmet (Van Oudenhove et al., 2016). Ez a keretrendszer egy komplex terápiás megközelítés szükségességét hangsúlyozza, melyben fontos szerepet játszik a különböző szakmák együttműködése (Kinsinger, 2017). Ezen komplex megközelítés egyik fontos pillérét a pszichológiai támogatás képviselheti, mely többek között hozzájárulhat az egészségügy terheinek csökkentéséhez és segítheti az orvos-beteg kapcsolatokat (Gajdos & Rigó, 2018), mely funkcionális szomatikus zavarok esetén egy igen kritikus területnek tekinthető (Hearn et al., 2020).

Az IBS patogenezisével és kezelésével kapcsolatos inkonzisztenciák, az életmódra irányuló egymásnak ellentmondó tanácsok, illetve a bizonytalanul jelentkező tünetek erőteljes negatív hatást gyakorolnak az orvos-beteg kapcsolatokra (Hearn et al., 2020) és komoly terhet rónak az egészségügyi ellátórendszerre, melynek gazdasági következményei is érzékelhetőek (Penrod et al., 2004). Kvalitatív tanulmányok eredményei szerint mind a diagnosztikus folyamat, mind pedig az IBS kezelése nagymértékű feszültséget okoz a szakorvosok számára. A panaszok kivizsgálása során félelmet és bizonytalanságot élnek át azzal kapcsolatban, hogy tévesen állapítják meg a funkcionális zavar jelenlétét egy súlyos, organikus megbetegedés fennállásakor. Az alkalmazott kezelési módszerek folyamatos sikertelensége pedig egy újabb stresszfaktornak tekinthető. Az orvosok úgy ítélik meg, a legnehezebb feladat az IBS ellátásában az érintettekkel való kommunikáció, a megfelelő tájékoztatás állapotuk jellemzőiről (Casiday et al., 2009).

Mindemellett, az irritábilis bél szindróma pszichoszomatikus jellegének és a különböző pszichiátriai tünetekkel mutatott magas komorbiditásának köszönhetően kiemelt célpontja lehet a stigmatizációnak, mely nem csak a társadalomban, de az egészségügyi ellátórendszerben is megjelenik. A szakorvosok az irritábilis bél szindrómával élő pácienszt gyakran neurotikus személyként írnak le (Hearn et al., 2020), olyan, elsősorban nőbetegeket határoznak meg, akit aggodalmaskodó, panaszkodó attitűd jellemez. Magyarázómodelljük szerint kevésbé a stressz,

mint az azzal való megküzdés játszik szerepet a tünetek kialakulásában (Casiday et al., 2009). Az egészségügyi dolgozók is negatívan vélekednek a funkcionális gasztrointesztinális panaszokkal élőkéről. A nővérek úgy vélik, ezen páciensek a súlyos betegektől vonják el a szakorvosok idejét. Ezzel szemben az érintettek a figyelem és a megértés hiányát tapasztalják az egészségügyi ellátórendszerben (Hearn et al., 2020). Úgy érzik, az orvosok bagatellizálják tüneteiket, illetve nem kapnak megfelelő információt betegségükről és annak kezelési lehetőségeiről (Håkanson, 2014a). A páciensek abban az esetben értékelik pozitívan az orvosi konzultációt, ha ,egy támogató szakorvossal találkoztak, aki megfelelő magyarázatot nyújt számukra (Hearn et al., 2020). A betegek megélése szerint az IBS elismerése a társadalom és az egészségügyi ellátók részéről nagyban hozzájárulna az izoláció csökkentéséhez (Sabaté et al., 2020).

Mivel a szakemberek és az érintettek gyakran igen különböző hiedelemrendszerrel és magyarázómodellel rendelkeznek a betegségre vonatkozóan, kiemelt szempont lenne, hogy a szakorvosok megismerjék pácienseik reprezentációit és félelmeit, illetve interakcióik során érzékenyen reagáljanak azokra (Halpert et al., 2007). Az orvos-beteg kapcsolatokra vonatkozó problémák az elmúlt évtizedekben fontos szerepet kaptak a kutatási területen, ugyanakkor ez a gyakorlatban nem eredményezett releváns változást. Mindez arra mutat, hogy a kutatás és a klinikai munka között sok esetben egy szakadék figyelhető meg, melynek áthidalásával a gyakorlatban dolgozó szakemberek az empirikus eredmények felhasználásával támogatást kaphatnának mindennapi munkájukban (Casiday et al., 2009).

## 5.2. Pszichológiai intervenciós módszerek irritábilis bél szindrómában<sup>2</sup>

Az IBS-ben alkalmazott pszichológiai módszerek az orvosi kezeléstől eltérő mechanizmusokon keresztül fejtik ki hatásukat. Elsősorban az agy frontális, végrehajtó területeit és a tünetekre adott kognitív, emocionális és viselkedéses válaszokat célozzák (Ford et al., 2019). Az intervenciók fókuszában egyrészt olyan központi idegrendszeri faktorok állhatnak, mint például a fokozott szenzitivitás vagy a hipervigilancia (Kinsinger, 2017). A kognitív folyamatok, mint a gyomor-bélrendszeri tünetekhez kapcsolódó szorongás vagy a betegséghez kapcsolódó tévés reprezentációk, illetve a viselkedéses megküzdés elemei, mint az érintettek által alkalmazott kontroll stratégiák vagy az elkerülő viselkedés szintén kiemelt témák lehetnek (Reme et al., 2011). A pszichológiai támogatás továbbá azon környezeti stresszorok azonosítását is elősegíti,

---

<sup>2</sup> a fejezet alapjául szolgáló tanulmány: Gajdos, P., & Rigó, A. (2018). Irritable bowel syndrome: Comorbid psychiatric disorders and psychological treatment options. *Orvosi Hetilap*, 159(50), 2115–2121. <https://doi.org/10.1556/650.2018.31247>

melyek összefüggésben állhatnak a tünetek fellángolásával (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016). Az ajánlások elsősorban azokban a középsúlyos, illetve súlyos IBS esetekben hangsúlyozzák a pszichológiai támogatás jelentőségét, melyek ellenállnak a hagyományos kezelési módszereknek, illetve komorbid pszichiátriai tünetekkel társulnak (Drossman et al., 2011; Simrén et al., 2017).

Az irritábilis bél szindrómában alkalmazott pszichológiai intervenciók területén a legtöbb tanulmányt a kognitív viselkedésterápia, illetve a hipnoterápia vonatkozásában publikálták (Black, Thakur, et al., 2020). A kognitív viselkedésterápia módszerei több célkitűzés mentén is eredményesek lehetnek a gasztrointesztinális panaszok (Chilcot & Moss-Morris, 2013), illetve a depresszív és szorongásos tünetek csökkentésében (Edebol-Carlman et al., 2017) és az életminőség növelésében (Li et al., 2014). Ezek az intervenciók programok irányulhatnak a betegséghez kapcsolódó maladaptív reprezentációk módosítására, melynek fontos részét képezheti az IBS funkcionális jellegével, illetve a pszichológiai és a szomatikus faktorok közötti összefüggésekkel kapcsolatos edukáció (Chilcot & Moss-Morris, 2013). Ezt a folyamatot támogathatja a kognitív viselkedésterápia egyik meghatározó eszköze, az önmonitorozás, mely a szomatikus betegcsoport esetén tünetmonitorozással társul. A tünetek megjelenése és bizonyos élethelyzetek, illetve diszfunkcionális gondolatok közötti kapcsolat tudatosítása (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016) koherensebb betegségképhez, pozitívabb betegségpercepcióhoz, illetve a tünetek felett érzett magasabb észlelt kontrollhoz és énhatékonyághoz járul hozzá (Chilcot & Moss-Morris, 2013). Szintén az IBS-ben alkalmazott kognitív viselkedésterápiás intervenciók fókuszába kerülhet a páciensek viselkedéses megküzdése, a maladaptív megküzdési stratégiák módosítása (Reme et al., 2011), melyben fontos szerepe van a kognitív átstrukturálásnak és a különböző problémamegoldó stratégiák elsajátításának (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016). A két zavar hasonló dinamikája mentén a pánikzavar kezelésére kidolgozott kognitív viselkedésterápiás technikák szintén jól hasznosíthatóak az irritábilis bél szindróma terápiájában. Ezek a módszerek a kondicionált félelmi válasz kioltását célozzák azáltal, hogy az egyént olyan testi érzeteknek vagy élethelyzeteknek teszik ki, melyek korábban összekapcsolódtak a tünetek megjelenésével, ezáltal pedig erőteljes szorongással telítettek (Craske et al., 2011; Kinsinger, 2017). Ennek eredményeként csökken a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongás (Edebol-Carlman et al., 2017).

A hipnoterápia széleskörű elterjedése a funkcionális gyomor-bélrendszeri zavarok kezelésében többek között az úgy nevezett bél-fókuszú hipnózis módszer kidolgozásának köszönhető

(Whorwell, 2008). Az intervenció a relaxáció, a nyugalom és a jóllét elősegítésére, illetve az énerősítésre irányuló hipnotikus szuggesztiók mellett specifikus, bélre fókuszáló hipnotikus szuggesztiókat is alkalmaz, melyek a melegség és a kényelem érzés előidézését célozzák az alhasi területeken, melyekhez pozitív képzeleti élményeket társítanak (Kinsinger, 2017; Shadadi et al., 2017). A bélfunkciók normalizálása mellett fontos szerepet kap az azok felett érzett kontroll növelése, mely a gyakorlatok során fejleszthető (Gonsalkorale et al., 2004). A hipnoterápia pozitív változást eredményez az IBS-sel élők életminőségében, mely a közepes- (Shadadi et al., 2017) és a hosszútávú utánkövetés során is szignifikáns marad, pozitív hatást gyakorol a mindennapi funkcionálásra, a betegség emocionális aspektusaira, illetve hozzájárul a krónikus fáradtság (Moser et al., 2013) és a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongás mérsékléséhez (Lowén et al., 2013). Továbbá, hosszútávú tünetcsökkenést eredményez (Phillips-Moore et al., 2015), mely kiemelten az alhasi puffadás és a krónikus fájdalom esetén jelentkezik (Lindfors et al., 2012). A mechanizmusok tekintetében kiemelt relevanciával bírhat, hogy a beavatkozás hatására csökken a szomatoszenzoros amplifikáció, illetve normalizálódik a bélből érkező szenzoros ingerek szabályozása (Lowén et al., 2013) és a fájdalom szenzitivitás a rektális területeken (Lea et al., 2003).

A jelentudatoság (mindfulness) meditáció elveire épülő intervenció programok irritábilis bél szindrómában való alkalmazhatóságát azon eredmények is támogatják, melyek a módszer hatékonyságáról számolnak be más, krónikus fájdalommal, illetve stresszel összefüggő kórképek esetén (Abbott et al., 2014; Gaylord et al., 2009). A jelentudatoság eredményesnek tekinthető a krónikus fájdalom kezelésében, mivel rendszeres gyakorlása hozzájárul a megfelelő interocepció kialakulásához (Lazar et al., 2005), illetve elősegíti a fájdalomérzet reinterpretációját. A fájdalom szenzoros jellemzőinek fókuszba kerülésével pedig kontrollálhatóbbá válik a fájdalomélmény (Garland et al., 2012). A módszer által képviselt jelentudatoság és elfogadó attitűd (Kabat-Zinn, 2013) támogatja a tünetekkel összefüggő elkerülő viselkedés csökkenését (Sánchez et al., 2017) a viscerális érzetekhez kapcsolódó szorongásra és negatív érzelmekre irányuló nonreaktivitás kialakításával (Garland et al., 2012). Mindezen mechanizmusok eredményeképpen a jelentudatoság elvein alapuló intervenció programok az irritábilis bél szindróma tüneteinek csökkenéséhez és az életminőség növekedéséhez vezetnek (Gaylord et al., 2011).

A különböző relaxációs módszerek sok esetben egy komplex intervenció program részét képezik (Kinsinger, 2017) rendszeres gyakorlásuknak pedig fontos szerepe lehet az állapotjavulásban (van der Veek et al., 2007). A technikák elsajátítása során a résztvevők



nagyobb tudatosságot szereznek a stressz fiziológiai jellemzőivel kapcsolatban, illetve megtapasztalják a fizikai feszültség kezelhetőségét és a fiziológiai arousal mérséklődését. Ezek az élmények hozzájárulnak a testi tünetek felett érzett kontroll és énhatékonyság (Van Oudenhove, Levy, et al., 2016), illetve a betegség menedzselésében való aktív szerepvállalás növekedéséhez (Luthe & Schultz, 1969).

A funkcionális szomatikus zavarok pszichodinamikus terápiájában az utóbbi időben teret nyert az elsősorban a kötődés és a mentalizáció elméletén alapuló megközelítés (Luyten et al., 2012). Irritábilis bél szindrómával élők körében végzett empirikus vizsgálatok az érzelmi feldolgozás deficitjére mutatnak rá, mely leginkább a komplex érzelmi állapotok megértésében és tolerálásában, illetve az érzelemszabályozásban jelentkezik és kevésbé az érzelmek átélésének képességében (Berens et al., 2021). Figyelembe véve az affektív tudatosság szomatizációval és fájdalomélménnyel mutatott összefüggését, a mentalizáció releváns fókusza lehet az IBS pszichoterápiájának (Dzirlo et al., 2021). A megközelítés emellett fontos szerepet tulajdonít a bizonytalan kötődési mintázatoknak, melyek következtében a funkcionális szomatikus tünetekkel élő páciensek másodlagos kötődési stratégiákat alakítanak ki stressz hatására. Ezen maladaptív stratégiák módosítása pedig hozzájárulhat a hatékonyabb stresszszabályozáshoz (Luyten et al., 2013).

### 5.3. Online pszichológiai intervenciók irritábilis bél szindrómában

Az IBS-ben alkalmazott pszichológiai intervenciók egy alcsoportját azon programok alkotják, melyek túlnyomórészt valamilyen internetes platformot használnak. Ide tartoznak az önállóan, szakember támogatása nélkül elvégezhető e-learning anyagok vagy munkafüzetek, illetve azok a komplexebb intervenciók is, melyek az online lehetőségeket és a hagyományos ellátást integrálják. Ez utóbbi megközelítés, az úgy nevezett „blended care”, vagyis „kevert módszerű ellátás” az utóbbi időben kiemelt figyelmet kapott. Ezekben a struktúrákban az alkalmazott intervenció központi eleme az online térben zajlik, ugyanakkor képzett szakemberek segítségével, szervezett módon kerül levezetésre. Az integráció több szinten megvalósítható, a személyes vagy telefonos támogatásoktól kezdve a strukturáltabb, szakemberek és résztvevők számára kialakított előzetes tréningekig (Talboom-Kamp et al., 2018). Krónikus szomatikus megbetegedések vagy egészségügyi problémák esetén az online pszichológiai intervenciók irányulhatnak a diagnózishoz való alkalmazkodás és a coping támogatására, az adherencia növelésére, a komorbid pszichiátriai zavarok csökkentésére, a fájdalom kezelését célzó stratégiák kialakítására (Beatty & Lambert, 2013), illetve életmódváltás (Talboom-Kamp et al.,

2018) vagy egy diétás protokoll bevezetésének elősegítésére, az azzal kapcsolatos edukációra (Williams et al., 2020).

A személyes intervenciókkal szemben az online programok előnye lehet a széleskörű elérhetőség és a költséghatékonyság, mely azokon a területeken is hozzáférést biztosít a pszichológiai segítséghez, ahol ezek a lehetőségek korlátozottak (Beatty & Lambert, 2013). Emellett egy krónikus megbetegedés jelenléte gyakran fizikailag is akadályozza az egyént abban, hogy rendszeresen részt vegyen személyes konzultációkon vagy elutazzon ezek helyszínére (Mikolasek et al., 2018). A gyomor-bélrendszeri tünetekre kiemelten jellemző, hogy az azokról való kommunikáció szégyenérzettel társul, mely csökkenti a motivációt egy hagyományos csoportos intervención való részvételre, míg az online programok egy bizonyos mértékben képesek biztosítani az anonimitást. Az internet a krónikus megbetegedéssel élők egyik kiemelt információforrásává vált, és ezzel együtt megnövekedett az igény a hiteles, megbízható ismeretek elérhetőségére. Az online programok szakemberek által összeállított, bizonyítékon alapuló edukációs anyagok internetes hozzáférhetőségét teszik lehetővé (Williams et al., 2020), miközben további források csatolásával a kritikus, tudatos információgyűjtésben is segíthetik a klienseket (Beatty & Lambert, 2013). Az ilyen típusú intervenciók által megkövetelt önállóság növeli a páciensek aktív szerepvállalását betegségük kezelésében, támogatást nyújt a tünetekkel kapcsolatos döntéshozatalban, ezáltal pedig hozzájárul a magasabb észlelt kontroll, illetve énhatékonyság élményéhez (Talboom-Kamp et al., 2018). Továbbá, az online edukációkon akár a közeli családtagok, illetve a partnerek is részt vehetnek és segítséget kaphatnak hozzátartozójuk támogatásában (Williams et al., 2020). Az online intervenciók az egészségügyi ellátórendszer szempontjából is számos előnyt hordoznak magukban. Kommunikációs csatornát biztosíthatnak az intézmény és az egyének között (Talboom-Kamp et al., 2018), míg a programok levezetésére, monitorozására kiképzett szakemberek számos kérdés, probléma esetén segítséget nyújthatnak, ezáltal csökkentve az alapellátásban dolgozók, illetve a szakorvosok terheit (Williams et al., 2020). A betegek pszichológiai támogatásának egyik lehetséges útvonala lehet, hogy az intervenció módja személyre szabottan kerül kiválasztásra. Az úgy nevezett többlépcsős megközelítésben ezzel szemben minden páciens egy alacsonyabb intenzitású, online intervencióba kap meghívást, ezt követően pedig a továbbra is súlyos tünetekkel küzdők részesülnek egyéni terápia ellátásban (Everitt et al., 2019).

Az irritábilis bél szindrómában alkalmazott online pszichológiai intervenciók vonatkozásában végzett hatékonyságvizsgálatok eredményei inkonzisztensek (Hanlon et al., 2018). Egy tíz

hetes, elsősorban jelentudatoság technikákat alkalmazó online intervencióban a tünetekre, az életminőségre, illetve a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongásra gyakorolt pozitív hatásokról számoltak be, melyek a három hónapos, majd a 15, illetve a 18 hónapos utánkövetés során is szignifikánsak maradtak (Ljótsson et al., 2010, 2011). Más, kognitív viselkedésterápia fókuszú programok a három hónapos utánkövetés során is a gyomor-bélrendszeri, illetve a szorongásos és depresszív tünetek csökkenését eredményezték (Owusu et al., 2021). Ezen módszert alkalmazó intervenciók mind telefonos mind internetes megvalósítása hatékonynak bizonyult a gasztrointesztinális tünetek mérséklésében (Bonnert et al., 2017; Everitt et al., 2019), illetve a tünetekhez kapcsolódó kontroll növekedésében (Beatty & Lambert, 2013). Egy kifejezetten a táplálkozásra irányuló webináriumot követően a résztvevők az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó étrendre vonatkozóan megnövekedett tudást, illetve a diéta menedzseléséhez kapcsolódó magasabb magabiztosságot mutattak (Williams et al., 2020). A témában készített szisztematikus áttekintő tanulmányok eredményei alapján az irritábilis bél szindrómában alkalmazott online intervenciók programok eredményesek az életminőség, az adherencia, illetve a betegséghez kapcsolódó ismeretek növekedésében, míg a fizikai tünetek és az egészségügy igénybevételének csökkenését eredményezik (Knowles & Mikocka-Walus, 2014). Egy, a közelmúltban publikált metaanalízis azonban mind a fizikai tünetek, mind pedig a mentális egészség és a jóllét szempontjából kevésbé meggyőző eredményeket mutatott be. A szerzők elképzelése szerint a betegség menedzselését középpontba helyező intervenciók valószínűleg sikeresebben átültethetőek az online térbe, mint azok a programok, amelyek valamilyen pszichoterápiás módszerre épülnek. Ez utóbbi esetben a páciens és a terapeuta közötti kapcsolat, a két fél szoros együttműködése egy olyan központi tényező lehet, mely nem pótolható az online programok által nyújtott eszközökkel (Hanlon et al., 2018). Szintén ilyen kiemelt szerepe lehet a bemutatott módszerek, például relaxációs vagy meditációs technikák rendszeres gyakorlásának (Mikolasek et al., 2018). A program megfelelő követése és a házi feladatok elvégzése, vagyis az adherencia valóban kritikus kérdés az online térben zajló munkában (Everitt et al., 2019). A programban maradásra ugyanakkor pozitív hatást gyakorolhat ha lehetőség van a programot támogató szakemberrel való kapcsolattartásra (Hanlon et al., 2018).

#### 5.4. Az irritábilis bél szindrómában alkalmazott pszichológiai intervenciók hatékonysága

Az IBS kezelésében alkalmazott pszichológiai intervenciók hatékonyságvizsgálata több szempontból is módszertani kihívást jelenthet. Az eredményeket torzíthatja a kettős vak elrendezés hiánya (Ford et al., 2019), és a placebo válasz mértéke magasnak tekinthető ezekben

a vizsgálatokban (Zijdenbos et al., 2009). A témában végzett metaanalízisek egyik limitációja pedig a bevont vizsgálatok közötti heterogenitás (Jin et al., 2019). Továbbá, a területen alkalmazott intervenciós programok sajátosságai korlátozzák a különböző pszichológiai módszerek összehasonlíthatóságát, figyelembe véve, hogy a publikált IBS intervenciók jelentős része több pszichológiai elméletet, módszert, illetve technikát integrál, míg ezek a programok általában nem követnek egy egységes protokollt (Zijdenbos et al., 2009).

Laird és munkatársai (2016) a pszichológiai intervenciók fizikai tünetekre gyakorolt hatásait vizsgáló metaanalízisükbe 41 randomizált kontrollált vizsgálatot vontak be. A tanulmányokban kognitív terápiát, viselkedés terápiát, dinamikus terápiát, relaxációs módszereket, hipnózist és jelentudatosság technikákat alkalmaztak. A kontroll csoportokban mind aktív (beteg edukáció, tünetmonitorozás, online fórumokon való részvétel), mind nem aktív (várólista) kontroll feltételek megjelentek. A metaanalízis eredményei alapján a pszichológiai intervenciók mind közvetlenül a beavatkozás után, mind pedig a rövid-, illetve hosszútávú utánkövetés során szignifikáns tünetcsökkenéshez vezettek közepes hatásmérettel. A rövid-és hosszútávú utánkövetés esetén ugyanakkor magasabb hatásméretre számoltak be, mint az intervenciót követő mérés során. A kognitív viselkedésterápiát, bélre fókuszáló hipnoterápiát, illetve relaxációs módszert alkalmazó intervenciók hasonló hatásmérettel rendelkeztek (Laird et al., 2016). A fent említett pszichológiai intervenciók mentális egészségre és mindennapi funkcionálásra gyakorolt hatásainak elemzéséhez 46 randomizált kontrollált vizsgálat került bevonásra. Az eredmények a pszichológiai intervenciók hatékonyságát mutatják mindkét kimeneti változó esetén kis-közepes hatásmérettel (Laird et al., 2017). Az intervenció hossza, az ülések száma és gyakorisága, illetve a kontrollfeltétel típusa nem bizonyultak szignifikáns moderátor változóknak sem az intervenciók fizikai tünetekre (Laird et al., 2016), sem azok mentális egészségre gyakorolt hatása tekintetében (Laird et al., 2017). Ford és munkatársai (2019) 34, illetve Black és munkatársai (2020) 39 tanulmányt vizsgáló metaanalízise is hasonló eredményekről számolt be az irritábilis bél szindróma fizikai tüneteinek vonatkozásában.

Egy új megközelítést képvisel az a metaanalízis, mely az alkalmazott pszichológiai intervenciók azon specifikus összetevőit, technikáit állította fókuszba, melyek ezen programok hatékonyságáért felelősek. A tanulmány 48 randomizált kontrollált vizsgálat elemzése során 41 intervenciós technikát határozott meg, melyek közül nyolc olyan technikát azonosított, mely összefüggést mutatott legalább egy fizikai tünehez kapcsolódó kimeneti változó, illetve legalább egy jóllét változó pozitív irányú változásával. Ezen technikák közé tartozott az empatis támogatás, mint nem-specifikus hatótényező, a tünetek önmonitorozása, a kogníciók

önmonitorozása, összefüggések feltárása a megfigyelt tünetek és kogníciók között, visszajelzés nyújtása a páciensek számára, a relapszus prevenció vagy a hatékony megküzdési stratégiák tervezése, az asszertivitás tréning, illetve a kialakított új viselkedések gyakorlásának elősegítése. A témában készített metaanalízisekben módszertani nehézséget jelenthet, hogy az alkalmazott pszichológiai intervenciók az IBS etiológiájában és a tünetek exacerbációjában szerepet játszó pszichoszociális faktorok közül más és más tényezőket állíthatnak a beavatkozások fókuszába. Többek között ennek is köszönhető, hogy az egyes intervenciók programok összevetése még abban az esetben is nehézséget jelenthet, ha azok alapvetően ugyanazon elméleti keretre és pszichológiai módszerre támaszkodnak. Mindezt figyelembevéve, jelen metaanalízis a célkitűzéseik mentén is elemezte a bevont randomizált kontrollált vizsgálatokat. Eredményeik szerint az elsősorban a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongás csökkentésére irányuló programok kiemelten hatékonyak bizonyultak (Henrich et al., 2015).

Az irritábilis bél szindrómában alkalmazott pszichológiai intervenciók hatékonyságát vizsgáló metaanalízisek eredményei alapján ezek a beavatkozások hatékonyak lehetnek mind a betegség fizikai tüneteinek csökkentésében (Black, Thakur, et al., 2020; Ford et al., 2019; Laird et al., 2016), mind pedig a mentális egészség, a jóllét, illetve a mindennapi funkcionálás növelésében közepes hatásmérettel (Laird et al., 2017). Fontos eredmény ugyanakkor, hogy a gasztrointesztinális tünetek tekintetében a beavatkozások nagyobb hatásméretet mutatnak, mint a mentális egészségre vonatkozó kimeneti változók tekintetében (Laird et al., 2017). Több eredmény is igazolja azt a felvetést, hogy az IBS-sel élők számára tervezett pszichológiai programok leginkább a betegség fizikai tüneteire gyakorolnak hatást (Henrich et al., 2015). A vizsgált tanulmányok továbbá rámutatnak, hogy a kognitív és viselkedésterápián alapuló beavatkozások több formában is eredményesek lehetnek, azokhoz nem feltétlenül szükséges személyes jelenlét (Black, Thakur, et al., 2020). A korábbi elképzelések elsősorban az irritábilis bél szindróma súlyos, hagyományos kezelési módszereknek ellenálló eseteiben javasolták a pszichológiai módszerek alkalmazását (Simrén et al., 2017). A metaanalízisek azonban a betegséggel frissen diagnosztizáltak körében is pozitív változásokról számoltak be. A pszichológiai intervencióknak, a kezelés első szakaszába való beépítése jelentősen csökkenthetné az egészségügyi ellátórendszer igénybevételét, így ezeknek a beavatkozásoknak a vizsgálata a jövőbeli kutatások kiemelt fókusza lehet (Black, Thakur, et al., 2020). A pszichológiai intervenciók programoknak az egészségügy igénybevételére gyakorolt közvetlen

hatására vonatkozóan kevés empirikus adattal rendelkezünk, ugyanakkor néhány vizsgálati eredmény felveti ennek a lehetőségét (Laird et al., 2016).

## 6. Célkitűzések

A szakirodalmi bevezetőt összegezve tehát elmondhatjuk, hogy a funkcionális szomatikus tünetek olyan krónikusan fennálló vagy visszatérő fizikai tünetek, melyek hátterében nem azonosítható organikus elváltozás (Haller, Cramer, Lauche, & Dobos, 2015). Prevalenciájuk igen magasnak tekinthető, egyes becslések szerint, az elsődleges ellátásban jelentkező esetek körülbelül 20%-ában megfigyelhetőek (Schaefer, Egloff, & Witthöft, 2012). A funkcionális tüneteket mutató pácienseket csökkent életminőség (Arnold és mtsai., 2008), megemelkedett distressz (Drossman, Camilleri, Mayer, & Whitehead, 2002), a szorongásos és depresszív tünetek megnövekedett gyakorisága (Fond és mtsai., 2014), illetve az egészségügyi ellátórendszer fokozott igénybevétele jellemzi (Penrod és mtsai., 2004). Mindezen tényezőket figyelembe véve, a funkcionális panaszok, illetve a hozzájuk kapcsolódó funkcionális szomatikus szindrómák az érintettek mentális és fizikai jóllétére gyakorolt negatív hatásuk mellett az egészségügyi rendszerre is jelentős terhet rónak, mind szervezeti, mind gazdasági szempontból, kedvezőtlenül befolyásolják az orvos-beteg kapcsolatokat, az ellátók perspektívájából pedig gyakran megoldhatatlan problémát jelentenek (Haller és mtsai., 2015).

Doktori disszertációm ezen komplex kérdéskör megértéséhez és kezeléséhez járul hozzá az irritábilis bél szindrómának, mint az egyik leggyakoribb funkcionális szomatikus szindrómának, biopszichoszociális megközelítésű vizsgálatával. A szakirodalom áttekintése után azt a tapasztalatot szereztem, hogy az irritábilis bél szindróma napjainkban is igen kutatott területnek tekinthető, a kurrens szakirodalom, mind a zavar etiológiájára, mind a betegek életminőségére, megküzdésére és a komorbid pszichiátriai zavarokra, mind pedig a pszichológiai intervenciók lehetőségeire, illetve azok hatékonyságvizsgálatára kiterjed. A területen végzett egészségpszichológiai vizsgálatok nagy számához minden bizonnyal a 2016-ban publikált új megközelítés is hozzájárul, mely a zavart a bél-agy tengely szabályozási problémájaként definiálja (Van Oudenhove, Crowell, et al., 2016).

Mindezt figyelembe véve négy olyan pontot fogalmaztam meg, melyek tekintetében hiányosság tapasztalható a kutatási területen:

- 1.) Az irritábilis bél szindróma egy aktívan kutatott terület az egészségpszichológiában, ugyanakkor hazánkban a kurrens, a probléma pszichoszociális aspektusait középpontba állító tanulmányok száma csekély. Ennek következtében kevés információval rendelkezünk a magyar alapellátásban, illetve szakellátásban dolgozó orvosok irritábilis bél szindrómával kapcsolatos reprezentációiról, a diagnózisalkotás folyamatáról vagy

az orvos-beteg kapcsolatokat, illetve kommunikációt befolyásoló faktorokról. Mivel a funkcionális tünetek észlelését, az azokkal való együttélést és megküzdést társadalmi és kulturális folyamatok is befolyásolják, fontos lenne látni, hogy a hazai egészségügy jellemzői hogyan gyakorolnak hatást az irritábilis bél szindróma ellátására. Magyarországon nem beszélhetünk a funkcionális zavarok kezelését célzó egységes, komplex protokollról, ezért egyéni sajátosságok figyelhetők meg abban, hogy a szakorvosok számára mely tényezők a meghatározóak a terápiás döntéshozatalban.

Mindemellett nem feltártak a magyar IBS betegek populációjának jellegzetességei, a területen leggyakrabban alkalmazott betegségspecifikus kérdőívek magyar adaptációjának hiánya pedig a nemzetközi kutatásokkal való összevetést sem teszi lehetővé. Ez alapján dolgozaton első célkitűzése néhány széles körben alkalmazott irritábilis bél szindróma specifikus mérőeszköz adaptálása

- 2.) Az interocepció és a funkcionális szomatikus tünetek lehetséges összefüggéseinek kérdéskörében elsőként egy szisztematikus áttekintést készítettem. A munka során viszonylag kisszámú bevonható tanulmányt találtam. Továbbá fontos felismerés volt, hogy míg a fibromyalgia (Borg et al., 2018; Valenzuela-Moguillansky et al., 2017), a funkcionális neurológiai zavarok (Ricciardi et al., 2016) vagy a különböző szomatizációs tünetek (Weiss et al., 2014) esetén az interocepció jelensége fontos kutatási kérdés, addig az irritábilis bél szindrómához kapcsolódóan kisszámú vizsgálattal találkozhatunk (Elsenbruch et al., 2010; Eriksson et al., 2007, 2008). Továbbá, az interocepció mérésére alkalmazott, széleskörben elterjedt mérőeszközöket (például: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála, szívdobogás-percepció feladat) korábban nem használták ebben a populációban.
- 3.) Az IBS-sel élők megküzdési stratégiái ma is az egészségpszichológiai kutatások fontos fókuszát képezik, ugyanakkor ezek a megközelítések elsősorban az általános megküzdés elméletekre támaszkodnak és a betegségre specifikusan jellemző megküzdési mintázatokkal foglalkozó vizsgálatok rendkívül alulreprezentáltak. Mindezt az is alátámasztja, hogy az IBS-specifikus viselkedéses megküzdés mérésére tervezett IBS-Viselkedéses Válaszok Kérdőívet (Reme et al., 2010) publikálása óta csekély számú tanulmány alkalmazta. A betegek életében kritikus szerepet betöltő táplálkozás, illetve annak kontrollálása, mint megküzdési stratégia szintén kevésbé értelmezett.
- 4.) Az irritábilis bél szindrómában alkalmazott pszichológiai intervenciók kérdésköre egy aktívan kutatott területnek tekinthető. Az intervenciók egy alcsoportját képezik a személyes jelenlétet nem igénylő, telefonos vagy online lehetőségek, melyek



hatékonyságáról egyelőre inkonzisztens eredményekkel rendelkezünk. A 2019-ben kitört Covid-19 világjárvány ugyanakkor új kihívások elé állította az ellátórendszert, mely során az online tér lehetőségei még nagyobb létjogosultságot kaptak. Ezzel párhuzamosan egy kiemelt technikai fejlődés figyelhető meg, mely az egészségügy területét is nagymértékben érinti. A jövőben tehát az irritábilis bél szindrómával élők számára tervezett online egészségfejlesztő programok a szakmai diskurzus és a komplex kezelési protokollok egyik kiemelt témájává válhatnak.

A megjelölt hiányosságok hozzájárultak a disszertáció részét képező vizsgálatok célkitűzéseéhez. A disszertáció fókuszát az irritábilis bél szindrómával összefüggésben két aspektus adta, az interocepció és a betegség-specifikus megküzdés kérdésköre. A klinikai vizsgálat célja ezen tényezők és lehetséges magyarázóváltozók vizsgálata egy komplex modell keretében. Ennek érdekében a klinikai vizsgálatot két elővizsgálat előzte meg, mely során az interocepció és a megküzdés kérdéskörét külön-külön elemeztük egészséges populáció bevonásával. Ez utóbbi mintákat azért tartottuk relevánsnak, mivel a funkcionális gyomor-bélrendszeri panaszok az általános populációban is igen magas gyakoriságot mutatnak.

Az **első vizsgálat** a különböző interoceptív dimenziók és a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek kapcsolatát állította fókuszba. Az interocepció mérésére leggyakrabban alkalmazott mérőeszközök, különböző kérdőívek mellett egy kísérleti paradigmát is használtunk, egy széleskörben elterjedt skálát pedig a vizsgálat során adaptáltunk. Mindez lehetővé tette az egyes konstrukciók közötti összefüggések feltárását, mellyel hozzájárulhatunk a terület nemzetközi szakirodalmához. Továbbá fontos célunk volt azon eszközök megválasztása, melyek a legmegfelelőbbek alkalmazhatóak a funkcionális gastrointesztinális tünetekkel élők körében a különböző interoceptív dimenziók vizsgálatára. Később ezek a skálák kerültek be klinikai kutatásunkba.

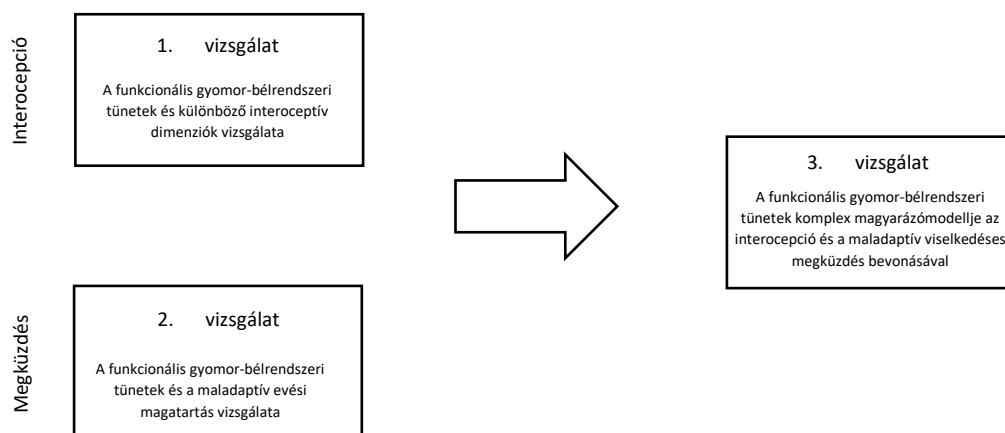
A **második vizsgálat** a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel összefüggő specifikus megküzdési viselkedést a táplálkozási magatartáson keresztül vizsgálta. Célunk a tünetek és bizonyos evéssel kapcsolatos zavarok, mint az orthorexia nervosa, illetve az érzelmi evés tünetei közötti összefüggések, illetve azok mechanizmusainak feltárása voltak. Modellünkbe az egészségsszorongás, mint mediátor tényező került be, mely részben magyarázhatja a funkcionális tünetek és a problémás evési viselkedés összefüggéseit.

A **harmadik vizsgálatot** klinikai populáción végeztük. Célunk egy olyan komplex elméleti modell tesztelése volt, mely integrálja a betegek viselkedéses megküzdését, illetve az

interocepció szerepét a tünetek alakulásában. A vizsgálatot az elővizsgálattapasztalatai mentén építettük fel, egyrészt a korábban tesztelt és jól alkalmazhatónak bizonyult mérőeszközök bevonásával. Ez kiemelten jellemző az interocepció területére, mely esetben az elővizsgálat lehetőséget adott a mérőeszközök egy szélesebb körének bevonására, így a klinikai kutatásunkba célzottan alkalmaztunk két skálát, melyeket hatékonyan találtunk a funkcionális gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó interocepció elemzésére.

A disszertáció részét képező vizsgálatokat a 2. ábra foglalja össze.

2. ábra: A disszertáció vizsgálatainak felépítése



## 7. Első vizsgálat<sup>3</sup>

Míg a fájdalomérzékenység vagy a viscerális hiperszenzitivitás vizsgálata a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel foglalkozó kutatások egyik kiemelt fókuszát adja (Elsenbruch et al., 2010), addig a különböző interoceptív dimenzióknak a tünetek etiológiájában és exacerbációjában betöltött potenciális szerepét tekintve nem rendelkezünk empirikus eredményekkel. Továbbá, az interocepció mérésére alkalmazott széleskörben elterjedt mérőeszközöket korábban nem használták funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel foglalkozó vizsgálatokban.

Első vizsgálatunk célja a különböző interoceptív dimenziók funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel mutatott összefüggéseinek feltérképezése egészséges populációban. Korábban szomatoform zavarok (Pollatos et al., 2011; Weiss et al., 2014), fibromyalgia (Duschek et al., 2017), illetve funkcionális eredetű motoros tünetek esetén (Ricciardi et al., 2016) a betegcsoport csökkent interoceptív pontosságáról számoltak be egészséges kontrollszemélyekkel összevetve. Más eredmények az interoceptív pontosságnak a tünetek számával mutatott fordított összefüggésére (Schaefer et al., 2012), illetve az interoceptív fogékonyság és a fájdalom intenzitásának negatív kapcsolatára mutattak rá (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). Mindezen korábbi, más funkcionális tünetekre vonatkozó eredmények alapján feltételeztük, hogy a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága fordított összefüggést mutat az interoceptív fogékonyság mértékével (HI/1), a több funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők alacsonyabb interoceptív fogékonysággal rendelkeznek, mint a kevesebb funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők (HI/2), a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága fordított összefüggést mutat az interoceptív pontosság mértékével (HI/3), illetve a több funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők alacsonyabb interoceptív pontossággal rendelkeznek, mint a kevesebb funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők (HI/4).

Továbbá, vizsgálatunk elvégzésekor legjobb tudomásunk szerint nem publikáltak olyan tanulmányt, amely több elterjedt mérőeszköz bevonásával széleskörűen vizsgálta az interoceptív fogékonyság és az interoceptív pontosság konstruktumai közötti összefüggéseket. Korábbi tanulmányokban nem találtak összefüggést a szívdobogás percepció feladattal mért interoceptív pontosság és az interoceptív fogékonyság között sem a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála (Cali et al., 2015; Leiter, 2015), sem a Testi Tudatosság Kérdőív

---

<sup>3</sup> a vizsgálat alapjául szolgáló tanulmány: Gajdos, P., Chrisztó, Z., & Rigó, A. (2020). The association of different interoceptive dimensions with functional gastrointestinal symptoms: Journal of Health Psychology. <https://doi.org/10.1177/1359105320929426>

(Emanuelson et al., 2015), sem pedig a Testészlelés Kérdőív hosszú változata esetén (Garfinkel et al., 2015). Mindezen eredmények a két interoceptív dimenzió függetlenségére hívják fel a figyelmet (Calì et al., 2015; Garfinkel et al., 2015; Leiter, 2015). Vizsgálatunkban mindezek alapján feltételeztük, hogy a különböző kérdőívekkel mért interoceptív fogékonyság konstruktumok pozitív összefüggést mutatnak egymással (HI/5), míg a szívdobogás percepció feladattal mért interoceptív pontosság nem mutat összefüggést a kérdőívekkel mért interoceptív fogékonysággal (HI/6).

Első alvizsgálatunkban az interoceptív fogékonyságot vizsgáltuk, a változók mérésére kérdőíveket alkalmaztunk, míg második alvizsgálatunkban egy, az interoceptív pontosság mérésére kidolgozott kísérleti paradigmát is elvégeztünk az első vizsgálat résztvevőinek egy almintáján.

## 7.1. Első alvizsgálat

### 7.1.1. Módszerek

#### 7.1.1.1. Eljárás

Hozzáférhetőségi mintavételt alkalmaztunk, a résztvevőket egyetemi kurzusokon és közösségi média felületeken toboroztuk, az adatgyűjtés 2018 júliusától 2019 júliusáig zajlott. Az érdeklődők egy olyan kérdőíves kutatásba kaptak meghívást, mely a testi tudatosság, a fizikai és mentális jóllét, illetve a táplálkozási szokások és különböző gyomor-bélrendszeri tünetek vizsgálatával foglalkozik. A kérdőív online és papír alapon is elérhető volt, első oldala mindkét esetben a vizsgálat céljaival és kereteivel kapcsolatos tájékoztatást tartalmazott. A vizsgálati személyek az online felületen egy jelölőnégyzet segítségével, míg személyes kitöltés esetén aláírásukkal jelezték részvételi szándékukat. A résztvevők közül néhányan kreditpontokat kaptak jelenlétükért. Az egyes személyek azonosítására alkalmas dokumentumokat a vizsgálatban mért adataiktól elkülönítve tároltuk. A vizsgálat az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai kar Tudományos és Kutatásetikai Bizottságának jóváhagyásával zajlott (etikai engedély száma: 2018/251).

#### 7.1.1.2. A vizsgálat résztvevői

Első vizsgálatunk mintáját 256 fő adta. A fennálló pszichiátriai zavar diagnózisát kizárási kritériumként határoztuk meg, melynek eredményeként 23 fő került kizárássra. A végleges mintában 233 személy, 167 nő (71,7%) és 66 férfi (28,3%) adataival dolgozhattunk.

### 7.1.1.3. MÉRŐESZKÖZÖK

#### Gasztroenterológiai Világszervezet Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív

Tekintve, hogy a vizsgálat indulásakor még nem rendelkezünk a Róma IV. hivatalos diagnosztikus kérdőívvel, az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek mérésére a Gasztroenterológiai Világszervezet (World Gastroenterology Organisation) Irritábilis Bél Szindróma Kérdőívét (WGO-IBS) alkalmaztuk. A kérdőív elsősorban szakorvosok számára készült a diagnosztikus folyamat megkönnyítése céljából, tételei a Róma III. IBS diagnosztikus kritériumrendszerén alapulnak. A kutatás céljait figyelembe véve a kérdőív átalakításra került, a végleges változat tíz tételre rövidült az általános alhasi fájdalomra, diszkomfortra, puffadásra és a székelési szokások megváltozására vonatkozó tételek megtartásával. Az első két tétel az alhasi kényelmetlenségérzés vagy fájdalom gyakoriságára, illetve annak időtartamára vonatkozik, melyekre négy, illetve háromfokú skálán kell választ adni. A további hét tétel a kényelmetlenségérzés vagy fájdalom epizódok jellemzőihez kapcsolódik, ezek pontozását egységesítettük egy öt fokozatú Likert-skála bevezetésével (1- Soha, 5- Mindig/Az idő nagy részében). A kérdőív tartalmaz egy további tételt, mely a menstruációhoz kapcsolódó alhasi fájdalom szűrésére szolgál és nem került be az elemzésbe. A kérdőív pontjai 9 és 42 közötti értékeket vehetnek fel. A magasabb értékek súlyosabb funkcionális gasztrointesztinális tünetek jelenlétére utalnak. A diagnosztizált, organikus eredetű gyomor-bélrendszeri megbetegedések, illetve a csak és kizárólag a menstruációhoz kapcsolódóan jelentkező alhasi fájdalom és diszkomfort jelenlétét szintén monitoroztuk. Ezek az esetek kizárásra kerültek a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel végzett statisztikai elemzésekből. A kérdőív magyar változatának fordítását, visszafordítását, majd a változatok összevetését három független személy végezte. További vizsgálatainkban már a Róma IV. hivatalos diagnosztikus kérdőívet alkalmaztuk.

Az interoceptív fogékonyság vizsgálata

#### Testészlelés Kérdőív extra rövid változata

A Testészlelés Kérdőív extra rövid változata (BA-VSF) (Cabrera et al., 2017) a Testészlelés Kérdőív (Porges, 1993) rövidítése mentén került kidolgozásra. Az eredeti kérdőív öt altesztet tartalmaz, melyek a Testi tudatosság, Stressz válasz, Vegetatív idegrendszeri reaktivitás, Stressz stílus és Egészségügyi előtörténet. Az empirikus kutatások fókuszába leginkább a Tudatosság és a Vegetatív idegrendszeri reaktivitás skálák kerültek. Az általunk használt 12 tétel extra rövid változat a Testi tudatosság skála tételeinek rövidítése mentén került

kialakításra és a vegetatív idegrendszeri aktivitáshoz kapcsolódó testi folyamatokra vonatkozó szubjektív tudatosságot vizsgálja. A kérdőív validitásvizsgálata során Cabrera és munkatársai megfelelő belső konzisztenciáról és kiváló megbízhatóságról számoltak be. A kérdőív tételeire ötfokú Likert-skálán kell választ adni (1- Soha, 5- Mindig), 12 és 60 közötti értéket vehetnek fel és a magasabb érték magasabb interoceptív fogékonyságra utal (Cabrera et al., 2017). A kérdőív magyar változatának fordítását, visszafordítását, majd a változatok összevetését három független személy végezte.

#### Testi Tudatosság Kérdőív

A 17 tételes Testi Tudatosság Kérdőív (BAQ) (Köteles, 2014; Shields et al., 1989) a testi folyamatokra irányuló figyelem vonás-jellegű egyéni tendenciáját vizsgálja, mely független az érzelmi állapotokhoz, illetve a vélt vagy valós szomatikus tünetekhez kapcsolódó fiziológiai jelzések észlelésétől. A kérdőív magyar adaptációja megfelelő belső konzisztenciával bír. Tételeire hétfokú Likert-skálán kell választ adni (1-Egyértelműen nem igaz, 7- Teljes mértékben igaz), melyek 17 és 119 közötti értéket vehetnek fel. A magasabb értékek magasabb interoceptív fogékonyságra utalnak (Köteles, 2014).

#### Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála

A Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála (MAIA) (Mehling és mtsai., 2012) (Ferentzi et al., 2021) az interoceptív testi tudatosság komplex megközelítését képviseli, integrálva a testi érzetekkel kapcsolatos tudatosságot, illetve az érzelmi és figyelmi folyamatokat. A MAIA 32 tételére hatfokú Likert-skálán kell választ adni (0-Soha, 5- Mindig). A tételek nyolc alszámba rendezhetők<sup>4</sup>: I. Észrevétel: „kellemetlen, kellemes és semleges testi érzetek tudatosítása” („Ha feszült vagyok, észreveszem, hol van a feszültség a testemben.”), II. Nem elterelés: „hajlam arra, hogy fájdalom vagy kellemetlen érzetek érzékelése esetén azokat ne hagyja figyelmen kívül, ill. figyelmét azokról ne terelje el” („Ha fájdalmat vagy kellemetlenséget érzek, próbálok felülemelkedni rajta.”), III. Nem aggódás: „hajlam arra, hogy ne aggódjon vagy éljen át érzelmi distresszt fájdalom vagy kellemetlen érzetek esetén” („Aggódni kezdek, hogy valami nincs rendben, ha valamilyen kellemetlenséget érzek a testemben.”), IV. Figyelemszabályozás: „a figyelem testi érzetekre történő irányításának és fenntartásának képessége” („Tudok figyelni a légzésemre anélkül, hogy a körülöttem történő dolgok elterelnék a figyelmemet.”), V. Érzelmi tudatosság: „a testi érzetek és érzelmi állapotok közti kapcsolat iránti tudatosság” („Észreveszem, miként változik meg a testem, mikor mérges vagyok.”), VI.

---

<sup>4</sup> a skálák leírása a kérdőív hivatalos magyar fordításából származik (Ferentzi et al., 2021)

Önszabályozás: „a lelki distressz szabályozásának képessége a testi érzetekre irányított figyelemmel” („Képes vagyok a légzésemmel csökkenteni a feszültséget.”), VII. Test figyelése: „a megértést szolgáló aktív test felé irányított figyelem” („Ha zaklatott vagyok, szánok időt testi érzeteim megfigyelésére.”), VIII. Bizalom: „a test megélése biztonságosként és megbízhatóként” („Testemet biztonságos helynek érzem.”). Az egyes alskálák 0 és 5 közötti értéket vehetnek fel. A magasabb értékek magasabb interoceptív fogékonyságra utalnak. A magyar adaptáció validitásvizsgálata során a Nem elterelés és a Nem aggodás alskálák kivételével valamennyi alskála belső konzisztenciája megfelelőnek bizonyult (Ferentzi et al., 2021).

#### 7.1.1.4. Statisztikai elemzés

Az adatelemzéshez az SPSS 26.0 statisztikai programcsomagot (IBM SPSS Inc., Chicago, IL) használtuk. A normál eloszlás feltételének ellenőrzéséhez Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk. Mivel a normális eloszlás feltétele nem teljesült a változók közötti összefüggések vizsgálatához Spearman-féle rangkorrelációs eljárást, a magas és az alacsony mértékű tünetekkel rendelkezők interoceptív fogékonyság mentén történő összehasonlításához Mann-Whitney próbát alkalmaztunk.

#### 7.1.2. Eredmények

##### 7.1.2.1. Leíró eredmények

A minta átlagéletkora 28,68 év (szórás: 11,15; terjedelem: 18-69), az önbevalláson alapuló testtömegindex átlaga 23,64 (szórás: 4,92; terjedelem: 16,30-52,59). A résztvevők többsége a vizsgálat idején főiskolai vagy egyetemi tanulmányokat folytatott (57,1%). A diagnosztizált szomatikus megbetegedések tekintetében öt résztvevő (2,1%) rendelkezett valamilyen organikus eredetű gyomor-bélrendszeri megbetegedés, például Crohn betegség vagy gastrooesophagealis reflux betegség diagnózisával.

##### 7.1.2.2. Az alkalmazott skálák leíró statisztikája

Az alkalmazott skálák leíró statisztikáját az első és a második vizsgálatra vonatkozóan a 4. táblázat tartalmazza. A vizsgálatba bevont valamennyi skála legalább elfogadható belső konzisztenciával rendelkezik, a MAIA Nem elterelés és Nem aggodás alskáláinak kivételével (2. táblázat).

2. táblázat Az 1. és a 2. alvizsgálat skáláinak megbízhatósága

|                                | 1. alvizsgálat | 2. alvizsgálat |
|--------------------------------|----------------|----------------|
|                                | Cronbach alfa  | Cronbach alfa  |
| <b>WGO-IBS</b>                 | 0,77           | 0,74           |
| <b>BAQ</b>                     | 0,82           | 0,77           |
| <b>BA-VSF</b>                  | 0,83           | 0,76           |
| <b>MAIA</b>                    | 0,91           | 0,89           |
| <b>I. Észrevétel</b>           | 0,72           | 0,64           |
| <b>II. Nem elterelés</b>       | 0,60           | 0,79           |
| <b>III. Nem aggódás</b>        | 0,68           | 0,67           |
| <b>IV. Figyelemszabályozás</b> | 0,88           | 0,85           |
| <b>V. Érzelmi tudatosság</b>   | 0,87           | 0,83           |
| <b>VI. Önszabályozás</b>       | 0,83           | 0,82           |
| <b>VII. Test figyelése</b>     | 0,88           | 0,87           |
| <b>VIII. Bizalom</b>           | 0,86           | 0,88           |

Megjegyzések:

A 2. alvizsgálat mintája részét képezi az 1. alvizsgálat mintájának

BAQ: Testi Tudatosság Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változat, MAIA: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála, WGO- IBS: World Gastroenterology Organisation Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív

#### 7.1.2.3. Az interoceptív fogékonyság skáláinak korrelációja

A három interoceptív fogékonyságot mérő skála összpontszámai gyenge-közepes erősségű szignifikáns korrelációt mutattak egymással. A Testi Tudatosság Kérdőív, illetve a Testészlelés Kérdőív rövid változatának összpontszáma szignifikáns korrelációt mutatott a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Észrevétel, Figyelemszabályozás, Érzelmi tudatosság, Önszabályozás, Test figyelése és Bizalom alskáláival (3. táblázat). Mivel nagyszámú korrelációs elemzést végeztünk, Bonferroni korrekciót követően az elfogadható szignifikancia szintet  $p < 0,001$ -ben határoztuk meg. Ebben az esetben a Testészlelés Kérdőív rövid változatának összpontszáma és a a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alskálája közötti összefüggés nem marad szignifikáns.

#### 7.1.2.4. Az interoceptív fogékonyság és a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek összefüggései

Első hipotézisünk alapján fordított összefüggést feltételeztünk a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága és az interoceptív fogékonyság mértéke között. Az Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív összpontszáma gyenge, pozitív korrelációt mutatott a Testészlelés Kérdőív rövid változatának összpontszámával ( $r=0,232$ ;  $p=0,001$ ), míg negatívan korrelált a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Nem-aggódás ( $r=-0,169$ ;  $p=0,021$ ) és Bizalom ( $r=-0,203$ ;  $p=0,005$ ) alskáláinak pontszámával (3. táblázat). Első hipotézisünk tehát csak a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála két alskálája esetén igazolódott, míg a



Testészlelés Kérdőív rövid változata esetén a várttal ellentétes eredményt kaptunk. Mivel nagyszámú korrelációs elemzést végeztünk, Bonferroni korrekciót követően az elfogadható szignifikancia szintet  $p < 0,001$ -ben határoztuk meg. Ebben az esetben az Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív összpontszáma és a Testészlelés Kérdőív rövid változatának összpontszáma közötti kapcsolat marad szignifikáns.

3. táblázat: Az 1. alvizsgálatban mért folytonos változókkal végzett korrelációs elemzések eredményei

|                                | BAQ    |          | BA-VSF |          | WGO-IBS |                    |
|--------------------------------|--------|----------|--------|----------|---------|--------------------|
|                                | r      | p        | r      | p        | r       | P                  |
| <b>BAQ</b>                     |        |          |        |          | 0,051   | 0,494              |
| <b>BA-VSF</b>                  | 0,395  | <0,001** |        |          | 0,232   | 0,001**            |
| <b>MAIA</b>                    | 0,523  | <0,001** | 0,434  | <0,001** | -0,037  | 0,613              |
| <b>I. Észrevétel</b>           | 0,454  | <0,001** | 0,383  | <0,001** | 0,088   | 0,235              |
| <b>II. Nem elterelés</b>       | -0,023 | 0,725    | 0,079  | 0,23     | -0,08   | 0,277              |
| <b>III. Nem aggódás</b>        | -0,065 | 0,326    | -0,122 | 0,064    | -0,169  | 0,021 <sup>+</sup> |
| <b>IV. Figyelemszabályozás</b> | 0,435  | <0,001** | 0,370  | <0,001** | -0,059  | 0,427              |
| <b>V. Érzelmi tudatosság</b>   | 0,469  | <0,001** | 0,379  | <0,001** | 0,037   | 0,62               |
| <b>VI. Önszabályozás</b>       | 0,376  | <0,001** | 0,324  | <0,001** | -0,002  | 0,974              |
| <b>VII. Test figyelése</b>     | 0,32   | <0,001** | 0,344  | <0,001** | 0,079   | 0,284              |
| <b>VIII. Bizalom</b>           | 0,358  | <0,001** | 0,178  | 0,007*   | -0,203  | 0,005*             |

Megjegyzések:

\*\*: $p < 0,001$ , \*: $p < 0,01$ , +: $p < 0,05$

BAQ: Testi Tudatosság Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változat, MAIA: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála, WGO- IBS: World Gastroenterology Organisation Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív, r: Spearman-féle rangkorrelációs együttható, p: szignifikancia

Második hipotézisünk alapján feltételeztük, hogy a több funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők alacsonyabb interoceptív fogékonysággal rendelkeznek, mint a kevesebb funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők. Az alacsony és magas számú funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel rendelkező személyek elkülönítésére az Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív mediánját vettük alapul. Ennek következtében azok a személyek, akik a skálán 21 vagy annál magasabb értéket értek el a magasabb számú tünettől élők csoportjába (MT), míg akik 20 vagy annál alacsonyabb értékek mutattak, az alacsony számú tünettől élők csoportjába (AT) kerültek. A magasabb számú tünettől élők szignifikánsan magasabb értékkel rendelkeztek a Testészlelés Kérdőív rövid változatán (MT=47; AT=44; Mann-Whitney U=5037;  $p=0,048$ ), míg alacsonyabb értéket mutattak a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alszkaláján (MT=3,5; AT=4; Mann-Whitney U=3294,5;  $p=0,005$ ), míg a Testi Tudatosság Kérdőív és a MAIA további alszkalái tekintetében nem volt szignifikáns különbség a csoportok között (15. számú melléklet). Második hipotézisünk tehát csak a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alszkalája esetén igazolódott, míg a

Testészlelés Kérdőív rövid változata esetén a várttal ellentétes eredményt kaptunk. Mindez alapján a magasabb számú funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők csoportját a test felől érkező ingerek fokozott észlelése jellemzi, míg a testbe vetett bizalom alacsonyabb értékével rendelkeznek.

## 7.2. Második alvizsgálat

### 7.2.1. Módszerek

#### 7.2.1.1. Eljárás

Második alvizsgálatunk eljárása megegyezik a fent ismertetett első alvizsgálat eljárásával. Az első alvizsgálatba bevont személyek egy része vállalta, hogy részt vesz fiziológiai mérésekben és egy kísérleti paradigmában. Ezen résztvevőket vontuk be a második alvizsgálatba. Hozzáférhetőségi mintavételt alkalmaztunk, a résztvevőket egyetemi kurzusokon és közösségi média felületeken toboroztuk, az adatgyűjtés 2018 júliusától 2019 júliusáig zajlott. A résztvevők egy olyan kutatásba kaptak meghívást, mely kérdőívekből, néhány feladat elvégzéséből, illetve fiziológiai mérésekből épül fel és a testi tudatosság, a fizikai és mentális jóllét, illetve a táplálkozási szokások és különböző gyomor-bélrendszeri tünetek vizsgálatával foglalkozik. A vizsgálat az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai kar Tudományos és Kutatásetikai Bizottságának jóváhagyásával zajlott (etikai engedély száma: 2018/251).

#### 7.2.1.2. A vizsgálat résztvevői

Vizsgálatunk mintáját az első alvizsgálat egy almintája, 72 fő adta, az átlagéletkor 21,92 év (szórás: 2,68; terjedelem: 18-33). A fennálló pszichiátriai zavar diagnózisát kizárási kritériumként határoztuk meg. A végleges mintában 46 nő (63,9%) és 26 férfi (36,1%) adataival dolgozhattunk.

#### 7.2.1.3. Mérőeszközök

##### Kérdőívek

A vizsgálat kérdőíves részében az első vizsgálatban bemutatott kérdőívcsomag került felhasználásra.

##### Kísérleti paradigma

Az interoceptív pontosság mérésére egy követéses módszeren alapuló szívdobogás-percepciós feladatot (MTT-Mental Tracking Task) használtunk, melynek megalkotása Schandry nevéhez fűződik (Schandry, 1981). A feladat során a vizsgálati személyek egy székben ülnek és egy három perces relaxációs periódust követően azt az instrukciót kapják, hogy némán számolják a szívveréseiket, csupán a testük felől érkező jelzésekre koncentrálnak, anélkül, hogy bármilyen segítséget igénybe vennének, például kitapintanák a pulzusukat. Eközben a szívritmus mérése a mellkasra helyezett polar öv segítségével történik.

A vizsgálat négy számolási periódusból épül fel, melyek 25, 35, 45, illetve 55 másodpercig tartanak egy 30 másodperces szünettel elválasztva. A számolási szakaszok elejét és végét egy hang jelzi. A különböző hosszúságú számolási periódusok random sorrendben kerülnek bemutatásra, a vizsgálati személyek pedig nem kapnak előzetes tájékoztatást azok időtartamáról.

A szívdobogás percepciós érték kiszámolása az alábbi képlet mentén történt:  $1 - \frac{(\text{mért szívverések} - \text{számolt szívverések})}{\text{mért szívverések}}$ . Az interoceptív pontosság mértékét a négy számolási periódusban számolt szívverés percepciós értékek átlaga adta. A feladat végén a résztvevőket arra kértük, egy 1-től 10-ig terjedő skálán becsüljék meg a válaszaik pontosságát (1= egyáltalán nem pontos, 10= tökéletesen pontos). Ez az érték adta a megbecsült pontosság változót.

#### 7.2.1.4. Statisztikai elemzés

Az adatelemzéshez az SPSS 26.0 statisztikai programcsomagot (IBM SPSS Inc., Chicago, IL) használtuk. A normál eloszlás feltételének ellenőrzéséhez Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk. Mivel a normális eloszlás feltétele nem teljesült a változók közötti összefüggések vizsgálatához Spearman-féle rangkorrelációs eljárást, a magas és az alacsony mértékű tünetekkel rendelkezők interoceptív pontosság mentén történő összehasonlításához Mann-Whitney próbát alkalmaztunk.

### 7.2.2. Eredmények

#### 7.2.2.1. Leíró eredmények

A minta átlagéletkora 21,92 év (terjedelem: 18-33) az önbevalláson alapuló testtömeg index pedig 21,8 volt (terjedelem: 16,71- 36,11). A vizsgálat résztvevői meghatározó részben egyetemi vagy főiskolai tanulmányokat folytattak (83,3%).

### 7.2.2.2. Az alkalmazott skálák leíró statisztikája

Az alkalmazott skálák leíró statisztikáját a 4. táblázat tartalmazza. A vizsgálatba bevont valamennyi skála legalább elfogadható belső konzisztenciával rendelkezik, a MAIA Észrevétel és Nem aggódás alszáláinak kivételével (2. táblázat).

4. táblázat: Az 1. és a 2. alvizsgálat skáláinak leíró eredményei

|                                | 1. alvizsgálat |        | 2. alvizsgálat |        |
|--------------------------------|----------------|--------|----------------|--------|
|                                | átlag          | szórás | átlag          | szórás |
| <b>WGO-IBS</b>                 | 20,99          | 6,24   | 20,89          | 5,73   |
| <b>BAQ</b>                     | 80,68          | 12,96  | 81,42          | 11,68  |
| <b>BA-VSF</b>                  | 45,47          | 7,80   | 46,54          | 6,67   |
| <b>MAIA</b>                    | 2,91           | 0,69   | 2,93           | 0,66   |
| <b>I. Észrevétel</b>           | 3,53           | 0,98   | 3,43           | 0,85   |
| <b>II. Nem elterelés</b>       | 2,05           | 0,98   | 2,22           | 1,15   |
| <b>III. Nem aggódás</b>        | 2,41           | 1,09   | 2,47           | 1,15   |
| <b>IV. Figyelemszabályozás</b> | 2,93           | 0,99   | 2,95           | 0,98   |
| <b>V. Érzelmi tudatosság</b>   | 3,46           | 1,13   | 3,28           | 1,15   |
| <b>VI. Önszabályozás</b>       | 2,51           | 1,15   | 2,70           | 1,12   |
| <b>VII. Test figyelése</b>     | 2,42           | 1,27   | 2,45           | 1,33   |
| <b>VIII. Bizalom</b>           | 3,53           | 1,08   | 3,63           | 1,10   |

Megjegyzések:

A 2. alvizsgálat mintája részét képezi az 1. alvizsgálat mintájának

BAQ: Testi Tudatosság Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változat, MAIA: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála, WGO- IBS: World Gastroenterology Organisation Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív

### 7.2.2.3. Az interoceptív pontosság és az interoceptív fogékonyság kapcsolata

Az interoceptív fogékonyságot mérő skálák, illetve alszálák nem mutattak szignifikáns korrelációt az interoceptív pontossággal. A megbecsült pontosság értéke szignifikánsan korrelált az interoceptív pontosság értékével ( $r=0,434$ ;  $p<0,001$ ), a MAIA összpontszámával ( $r=0,279$ ;  $p=0,018$ ), illetve a Test figyelése alszálával ( $r=0,276$ ;  $p=0,019$ ) (5. táblázat).

5. táblázat: A 2. alvizsgálatban mért folytonos változókkal végzett korrelációs elemzések eredményei

|                                     | MTT    |       | MP     |                    |
|-------------------------------------|--------|-------|--------|--------------------|
|                                     | r      | p     | r      | P                  |
| <b>WGO-IBS</b>                      | 0,117  | 0,385 |        |                    |
| <b>BAQ</b>                          | -0,118 | 0,323 | 0,075  | 0,531              |
| <b>BA-VSF</b>                       | 0,018  | 0,883 | -0,017 | 0,887              |
| <b>MAIA</b>                         | 0,096  | 0,421 | 0,279  | 0,018 <sup>+</sup> |
| <b>MTT</b>                          |        |       | 0,434  | <0,001**           |
| <b>I. Észrevétel</b>                | 0,041  | 0,731 | 0,148  | 0,214              |
| <b>II. Nem elterelés</b>            | -0,031 | 0,794 | -0,004 | 0,976              |
| <b>III. Nem aggódás</b>             | 0,066  | 0,584 | 0,124  | 0,298              |
| <b>IV. Figyelemszabályozás</b>      | 0,115  | 0,334 | 0,214  | 0,071              |
| <b>V. Érzelmi tudatosság</b>        | 0,094  | 0,433 | 0,169  | 0,156              |
| <b>VI. Önszabályozás</b>            | 0,038  | 0,751 | 0,226  | 0,057              |
| <b>VII. Test figyelése</b>          | 0,144  | 0,228 | 0,276  | 0,019 <sup>+</sup> |
| <b>VIII. Bizalom</b>                | 0,072  | 0,545 | 0,088  | 0,46               |
| <b>Alacsony számú tünettél élők</b> |        |       | 0,624  | 0,001**            |
| <b>Magas számú tünettél élők</b>    |        |       | 0,331  | 0,056              |

Jelölés: \*\*:p<=0,001, \*:p<0,01, +:p<0,05

Rövidítések: BAQ: Testi Tudatosság Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változat, MAIA: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála, WGO- IBS: World Gastroenterology Organisation Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív, MTT: Szívverés percepció érték, MP: megbecsült pontosság, r: Spearman féle rangkorrelációs együttható, p: szignifikancia

#### 7.2.2.4. Az interoceptív pontosság és a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek összefüggései

Harmadik hipotézisünk alapján fordított összefüggést feltételeztünk a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága és az interoceptív pontosság mértéke között. Az Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív összpontszáma nem mutatott szignifikáns összefüggést az interoceptív pontosság értékével (0,117; p>0,05), így ez a hipotézisünk nem igazolódott.

Negyedik hipotézisünk alapján feltételeztük, hogy a több funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők alacsonyabb interoceptív pontossággal rendelkeznek, mint a kevesebb funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők. Az alacsony és magas számú funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel rendelkező személyek elkülönítésére az Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív mediánját vettük alapul. Ennek következtében azok a személyek, akik a skálán 22 vagy annál magasabb értéket értek el a magasabb számú tünettél élők csoportjába (MT), míg akik 21 vagy annál alacsonyabb értékek mutattak, az alacsony számú tünettél élők csoportjába (AT) kerültek. A magasabb számú tünettél élők és az alacsony számú tünettél

élők nem különböztek szignifikánsan az interoceptív pontosság tekintetében ( $MT=0,66$ ;  $AT=0,59$ ; Mann-Whitney  $U=773$ ;  $p=0,152$ ), így ez a hipotézisünk nem igazolódott. Az interoceptív pontosság és a megbecsült pontosság közötti korrelációt mind a magasabb számú tünetekkel élők, mind az alacsonyabb számú tünetekkel élők csoportjában teszteltük. Mindez alapján míg az interoceptív pontosság és a megbecsült pontosság közötti összefüggés szignifikáns volt az alacsony számú tünetekkel élők körében ( $r=0,624$ ;  $p=0,001$ ), addig ugyanez a korreláció nem bizonyult szignifikánsnak a magasabb számú tünetekkel élők csoportjában ( $r=0,331$ ;  $p=0,056$ ) (5. táblázat). A két korrelációs együttható összehasonlítására Fisher-féle  $Z$  transzformációt alkalmaztunk, mely azonban nem mutatott szignifikáns különbséget ( $Z=1,57$ ;  $p=0,116$ ).

### 7.3. Diskusszió

Első vizsgálatunknak két célja volt. Egyrészt, szeretnénk volna feltérképezni a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek és a különböző interoceptív dimenziók összefüggéseit egészséges fiatal felnőttek populációjában, másrészt, feltárni az interoceptív fogékonyság és az interoceptív pontosság közötti összefüggéseket a konstruktumok mérésére alkalmazott legelterjedtebb eszközök alkalmazásával.

Eredményeink szerint a magasabb számú tünettől élők szignifikánsan magasabb értékkel rendelkeztek a Testészlelés Kérdőív rövid változatán, míg alacsonyabb értéket mutattak a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alszálláján, illetve a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek negatív összefüggésben álltak a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Nem-aggódás és Bizalom alszálláinak pontszámával. Vizsgálatunk egy almintáján egy, az interoceptív pontosság mérésére alkalmazott szívdobogás-percepció alapuló kísérleti paradigmát is elvégeztünk. Nem találtunk szignifikáns különbséget a magas számú, illetve alacsony számú tünetekkel élők csoportjai között az interoceptív pontosság tekintetében.

A különböző interoceptív dimenziók összefüggésének vizsgálatakor nem találtunk kapcsolatot a szívdobogás percepció feladattal mért interoceptív pontosság és a különböző kérdőívvel mért interoceptív fogékonyság között, míg az interoceptív fogékonyságot mérő három kérdőív a Testi Tudatosság Kérdőív, a Testészlelés Kérdőív extra rövid változata, illetve a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála összpontszámai gyenge-közepes pozitív kapcsolatot mutattak. A Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála alszállái a Nem elterelés

és a Nem aggodás és a Bizalom kivételével szintén összefüggésben álltak a Testi Tudatosság Kérdőív, illetve a Testészlelés Kérdőív összpontszámaival.

Az interoceptív dimenziók és a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek összefüggéseire vonatkozó eredményeink összhangban állnak más funkcionális szomatikus tünetekkel élők körében végzett vizsgálatokkal. Martínez (2018) a Testészlelés Kérdőív eredeti változatával mért interoceptív fogékonyság megemelkedett mértékéről számolt be fibromyalgiával élők körében. Borg (2018), illetve Valenzuela-Moguillansky és munkatársai (2017) szintén fibromyalgia vonatkozásában találtak negatív összefüggést a tünetek és a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alskálája között.

A szívdobogás percepció feladattal mért interoceptív pontosságot tekintve eredményeinkhez hasonlóan Borg és munkatársai (2018), Rost és munkatársai (2017), Schaefer és munkatársai (2012), illetve Schroeder és munkatársai (2015) szomatiform zavarok, nem kardiológiai eredetű mellkasi fájdalom, illetve fibromyalgia esetén szintén nem találtak különbséget a tünetekkel élők és a kontrollszemélyek között. Az összefüggés hiánya részben kapcsolatban állhat a kísérleti paradigmát ért kritikákkal (Ring et al., 2015), melyek amellet érvelnek, hogy a feladatban elért teljesítményt nem interoceptív folyamatok is befolyásolják (Desmedt et al., 2018), például a nyugalmi szívritmushoz kapcsolódó előzetes tudás és hiedelmek (Murphy et al., 2018), éppen ezért a paradigma felülvizsgálatát javasolják (Zamariola et al., 2018). Másrészt, az interoceptív pontosság modalításokon átívelő jellege jelenleg is vita tárgyát képezi (Ferentzi, Bogdány, et al., 2018; Herbert et al., 2012), így fontos kérdés, hogy a szívdobogás-percepción alapuló feladatok megfelelő indikátorai-e azoknak az interoceptív folyamatoknak, melyek szerepet játszhatnak a gasztrointesztinális traktushoz kapcsolódó tünetpercepcióban.

Desmedt és munkatársai (2022) eredményeinkkel összhangban pozitív összefüggést találtak a Testi Tudatosság Kérdőív, a Testészlelés Kérdőív, illetve a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála összpontszámai között, míg Vig és munkatársai (2022) vizsgálatában a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála csak három alskálája mutatott kapcsolatot a Testészlelés Kérdőív összpontszámával. Mindkét szerző arra hívja fel a figyelmet, hogy a skálák összpontszámai közötti gyenge-közepes erősségű összefüggés arra utal, hogy az interoceptív fogékonyság nem tekinthető egységes konstruktumnak, így a mérésére alkalmazott kérdőívek is különböző konstruktumokat mérnek (Desmedt et al., 2022; Vig et al., 2022), melyet jelen eredményeink is támogatnak.

Mehling (2016) megközelítésében az interocepció mintázat-jellegű felfogása mellett érvel. Szemlélete szerint a test felől érkező ingerek percepciójára szükségszerűen hatást gyakorol a pszichológiai kontextus, illetve kognitív és viselkedéses elemek, mint például az előzetes tapasztalatok, hiedelmek, különböző figyelmi folyamatok vagy pedig megküzdési stratégiák. Éppen ezért az interocepció nem írható le egyetlen objektív mérőeszközön mutatott teljesítménnyel. A szerző szerint az interoceptív fogékonyság fogalma képes megragadni a jelenség komplex jellegét, ugyanakkor hiányosságot mutat abban a tekintetben, hogy nem alkalmas a hipervigilancia-, illetve a mindfulness-fókuszú interocepció elkülönítésére. Míg az előbbi összefüggést mutat a szorongás-szenzitivitással vagy a szomatizációval, addig az utóbbi hozzájárul a reziliencia növekedéséhez. A nézőpont szerint, míg a MAIA összetetten képes vizsgálni az interoceptív fogékonyságot, addig a Testészlelés kérdőív rövid változata inkább a testi folyamatokra irányuló fokozott figyelmi fókusz és az ehhez kapcsolódó szorongás mérésére alkalmas (Mehling, 2016). Mindezt ez utóbbi kérdőív szerzőinek vizsgálata is alátámasztja, mely során pozitív összefüggést találtak a mérőeszközön elért pontszám és a szomatoszenzoros amplifikáció, illetve különböző pszichiátriai zavarok között (Cabrera et al., 2017). Murphy és munkatársai (2019) modelljükben két tengelyt használnak a különböző interoceptív dimenziók strukturálására. Az első tengely a mérés tárgyát határozza meg, mely alapján pontosság és figyelem faktorokat különít el. A pontosság faktor a test felől érkező jelzés megfelelő észlelésére vonatkozik, míg a figyelem faktor arra utal, hogy az egyén figyelme milyen mértékben irányul testi folyamataira. A második tengely a mérési módszere vonatkozik, mely alapján az objektív mérőeszközökkel mért interocepció és az önbevalláson alapuló interocepció faktorai különíthetőek el. A modell mentén tehát négy dimenzió határozható meg, melyek az objektív tesztekkel mért interoceptív pontosság, az önbevalláson alapuló interoceptív pontosság, az objektív tesztekkel mért interoceptív figyelem és az önbevalláson alapuló interoceptív figyelem. A szerzők elképzelése szerint a Testészlelés Kérdőív rövid változata az önbevalláson alapuló interoceptív figyelem mérőeszköze. Ezen elméleti megközelítések a szakirodalmi bevezetőben említett, az interocepció adaptivitásával kapcsolatos viták értelmezéséhez is segítséget nyújtanak, miközben jelen vizsgálat összefüggéseit is keretbe helyezik.

Eredményeink szerint a magasabb számú funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel rendelkező személyeket testi hipervigilancia és inkább a testi folyamatokra való magasabb figyelmi fókusz, mintsem a szomatikus jelzések pontosabb észlelése jellemzi. Mindemellett csökkent bizalmat és negatív attitűdöt mutatnak ezen szomatikus folyamatokkal szemben. Mallorquí-Bagué és munkatársai (2014) az állapotsszorongást fókuszba állító vizsgálatában a



szorongásos tünetek a szívdobogás-percepciós feladat során nyújtott teljesítménnyel pozitív, míg a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alskálájával negatív összefüggést mutattak. A szerzők szerint a fiziológiai arousal-re vonatkozó megnövekedett érzékenység és az ehhez kapcsolódó szomatikus jelzések értelmezésével kapcsolatos bizonytalanság nagy relevanciával bírhat a szorongásos tünetek hátterében, mely párhuzamba állítható saját következtetéseinkkel.

Vizsgálatunk korlátai között fontos említenünk a keresztmetszeti elrendezést, mely nem teszi lehetővé, hogy arra vonatkozó következtetést vonjunk le, a nem megfelelő interocepció hozzájárulhat-e a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakoriságához. Az alkalmazott hozzáférhetőségi mintavétel a nemi arányok kiegyenlítetlenségét eredményezte, illetve korlátozza eredményeink általánosíthatóságát. Továbbá, a funkcionális gasztrointesztinális tünetek jelenlétét egészséges populációban vizsgáltuk, így elengedhetetlen a hasonló összefüggések feltárása klinikai populációban.

Az interoceptív pontosság multimodalitásával kapcsolatban felmerült kétségeket figyelembe véve (Ferentzi, Bogdány, et al., 2018), a vizsgálatban alkalmazott szívdobogás-percepciós módszer nem feltétlenül a legalkalmasabb eljárás a gyomor-bélrendszeri érzetekkel összefüggő interocepció tanulmányozására. A jövőben releváns lehet a specifikusan erre a célra kidolgozott mérőeljárások alkalmazása. Ilyen specifikus mérőeszköz a kétlépéses úgy nevezett Vízivás Teszt (Waterload Test), mely során a vizsgálati személyeknek az első periódusban a teltségérzet eléréséig, míg a második periódusban a teljes telítődésig kell szénsavmentes vizet fogyasztaniuk. A teszt több, a gasztrointesztinális traktushoz kapcsolódó interoceptív mutató számítására alkalmas, ilyen lehet például az észlelt telítődéshez és a teljes telítődéshez elfogyasztott vízmennyiség aránya. A teszt hátránya azonban többek között, hogy megterhelő a vizsgálati személyek számára és egészségügyi kockázatot is magában hordoz (Dyck et al., 2016). A szívdobogás percepciós feladatot ért kritikák ellenére napjainkban ez a kísérleti paradigma tekinthető a legelterjedtebb eljárásnak az interoceptív pontosság vizsgálatára, mely részben annak is köszönhető, hogy könnyen kivitelezhető, és nem jelent megterhelést a vizsgálati személyeknek. Ezen megfontolásokat figyelembe véve választottuk ezt a módszert jelen vizsgálatunkban az interoceptív pontosság mérésére. Továbbá, az interoceptív fogékonyság mérésére alkalmazott Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Nem-aggódás alskálája nem mutatott megfelelő belső konzisztenciát, mely csökkentheti az ehhez kapcsolódó eredmények megbízhatóságát. Fontos megjegyezni, hogy adatfelvételünkkel egyidőben publikálták a kérdőív átdolgozott verzióját (Mehling et al., 2018), melyet elsősorban

a validitással kapcsolatos problémák kiküszöbölésére fejlesztettek. Jelen vizsgálatban a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála összpontszámát is bevontuk az elemzéseinkbe, melyre találtunk példát a szakirodalomban (Desmedt et al., 2022), ugyanakkor Vig és munkatársai (2022) rámutatnak, hogy a MAIA összpontszám értelmezhetősége kérdéses.

#### Következtetések

Összegzésül, vizsgálatunk relevanciáját az a tapasztalat adta, hogy a funkcionális gasztrointesztinális tünetek és az interoceptió összefüggéseire vonatkozóan rendkívül kisszámú empirikus eredménnyel rendelkezünk. Áttekintésünk alapján, ezen tünetek esetén jelen tanulmány foglalkozik elsőként a különböző interoceptív dimenziók vizsgálatával, melyekhez a leggyakrabban alkalmazott kurrens mérőeszközöket és különböző módszereket használ. Ezáltal a szívdobogás percepció feladattal mért interoceptív pontosság és a különböző kérdőívekkel vizsgált interoceptív fogékonyság konstruktumainak összefüggéseiről is adatokkal szolgálhattunk, mely hozzájárulhat a kutatási terület fejlődéséhez. Továbbá, eredményeink a különböző interoceptív dimenziók közötti interakciók jelentőségét támogatják, mely egy új megközelítés lehet az interoceptió és a tünetpercepció kapcsolatában.

## 8. Második vizsgálat<sup>5</sup>

Második vizsgálatunk fókuszát a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek és a különböző maladaptív evési mintázatok közötti potenciális összefüggés adta. Az irritábilis bél szindrómával való együttélés számos szempontból hatást gyakorol az evési magatartásra (Satherley et al., 2015). Az érintettek nagyszámban követnek valamilyen eliminációs diétát, melyet az esetek egy részében saját tapasztalatok (Guadagnoli et al., 2019), máskor bizonyos diétás protokollok alapján alakítanak ki (Pourmand & Esmailzadeh, 2017). A tünetek és a táplálkozás közötti vélt vagy megtapasztalt kapcsolat miatt fokozott figyelem irányul az evésre, vagy annak szigorú korlátozására. Ez az étellel való megváltozott emocionális viszonyhoz (Passananti et al., 2013), rendszertelen étkezéshez (Guo et al., 2015) és a táplálkozáshoz kapcsolódó fokozott szorongáshoz vezethet (Satherley et al., 2015), illetve egészségügyi kockázatot is magában hordozhat (Kamal & Pimentel, 2019). Több szerző rámutat az irritábilis bél szindrómában alkalmazott eliminációs diéták potenciális negatív pszichológiai hatásaira (Chey, 2019). A funkcionális gyomor-bélrendszeri kórképek és a különböző evészavarok gyakori komorbiditását empirikus eredmények is alátámasztják, azonban ezek a vizsgálatok az anorexia nervosa-ra és a bulimia nervosa-ra koncentrálnak (Mari et al., 2018; Satherley et al., 2015). Más maladaptív evési magatartások, mint az orthorexia nervosa vagy az érzelmi evés kérdésköre rendkívül elhanyagolt, miközben kiemelt jelentőséggel bírhat az irritábilis bél szindrómával élők táplálkozásának vizsgálatakor. Az orthorexia nervosa és az IBS páciensek táplálkozási viselkedésében számos közös jellemző figyelhető meg, mint például bizonyos élelmiszerek elkerülése vagy az étrend saját tapasztalatok, egyéni mérlegelés mentén történő kialakítása. Továbbá, a speciális diéta háttérében álló motiváció szintén hasonló a két kórképben, mely inkább a kontroll fenntartására, illetve a tünetek vagy a betegség elkerülésére, mintsem a testsúly csökkentésére irányul (Håman et al., 2015; Koven & Abry, 2015). A diétás protokoll szigorú betartása ezekben az esetekben a betegség okozta érzelmi distresszel vagy az egészségszorongással való megküzdési stratégiaként is értelmezhető (Arigo et al., 2012; Barthels et al., 2019). Az orthorexiára jellemző lehet a sürgető étvágy, mely ugyanakkor szorongáshoz, büntudathoz és a kontroll elvesztésétől való félelemhez vezethet (Bratman & Knight, 2000; Donini et al., 2004). Ezek a folyamatok pedig kockázatot jelenthetnek más

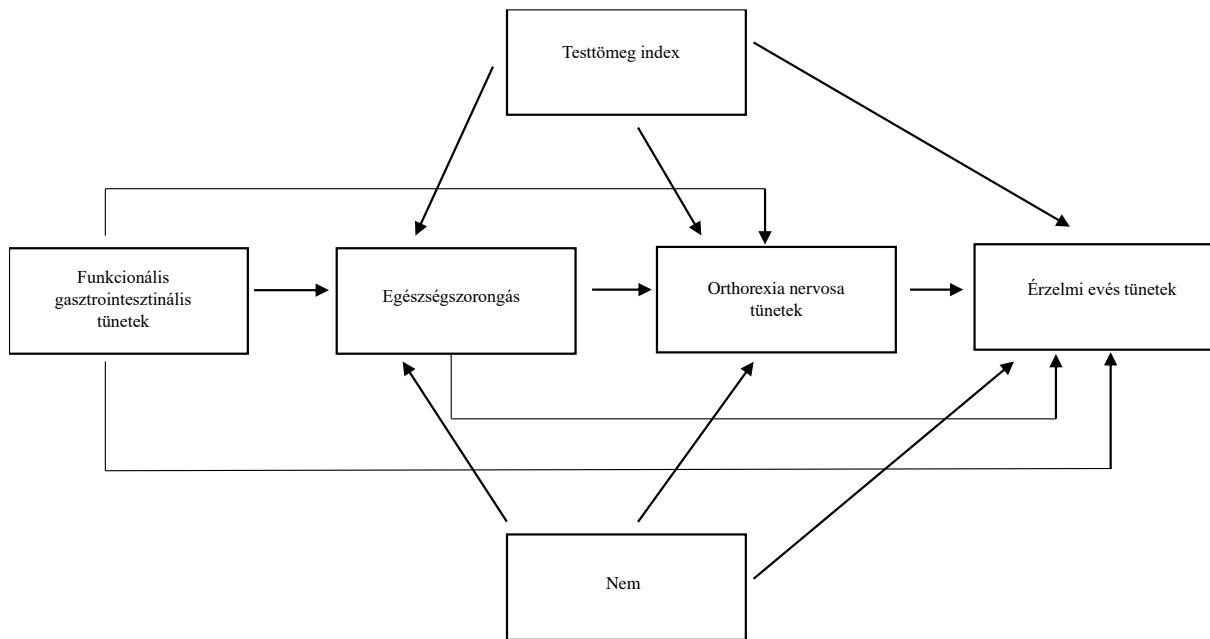
---

<sup>5</sup> a vizsgálat alapjául szolgáló tanulmány: Gajdos, P., Román, N., Tóth-Király, I., & Rigó, A. (2021). Functional gastrointestinal symptoms and increased risk for orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01242-0>

maladaptív táplálkozási mintázatok, mint például az érzelmi evés kialakulása szempontjából (Arhire, 2015).

Több tanulmány rámutat, hogy a funkcionális gasztrointesztinális zavarok kockázati faktornak tekinthetőek az evészavarok kialakulása szempontjából (Cadenhead et al., 2019; Passananti et al., 2013; Satherley et al., 2015), ugyanakkor, legjobb tudomásunk szerint vizsgálatunk tervezésekor nem publikáltak olyan tanulmányt, mely az IBS tüneteit az orthorexia nervosa és az érzelmi evés tüneteivel összefüggésben vizsgálta. Vizsgálatunk célja az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek, illetve az orthorexia nervosa és az érzelmi evés tünetek összefüggéseinek feltárása volt egészséges populációban. A más típusú evészavarokra vonatkozó eredmények alapján feltételeztük, hogy a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága pozitív összefüggést mutat az orthorexia nervosa tüneteinek gyakoriságával (HII/1), illetve az érzelmi evés tüneteinek gyakoriságával (HII/2). Emellett, a korrelátumok mentén célunk volt azonosítani az orthorexia nervosa és az érzelmi evés magyarázóváltozóit. Feltételezésünk szerint a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága mind az orthorexia nervosa tendenciáját, mind pedig az érzelmi evés magasabb szintjét magyarázza. Feltételeztük továbbá, hogy a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek az egészségszorongáson keresztül emelik az orthorexia nervosa valószínűségét, ami viszont magasabb érzelmi evéssel jár (a túlkontrolláló viselkedés miatti időnkénti szabályozási kimerülésként). Bár az orthorexia nervosa esetén a nemi megoszlás kérdése még nem tisztázott (Strahler, 2019), mind a testtömegindex, mind pedig a nem befolyásolhatja a táplálkozási magatartás alakulását (Konttinen et al., 2019), így ezek a tényezők kontrollváltozókként kerültek a modellbe (3. ábra).

3. ábra: A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés hipotetikus modellje



## 8.1. Módszerek

### 8.1.1. Eljárás

Vizsgálatunk egy, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pszichológiai Intézetének Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszékén megvalósult, a kollégák és PhD hallgatók közös kutatómunkáját támogató konzorciális kutatás része, mely magyar fiatalok populációjában vizsgálta a táplálkozással és az egészséges életmóddal kapcsolatos vélekedéseket, valamint ezek adaptív és maladaptív korrelátumait. A kutatás középpontjában a táplálkozási viselkedés, valamint az evészavarok szempontjából sérülékenységet és védelmet jelentő evési magatartások vizsgálata állt. Hozzáférhetőségi mintavételt alkalmaztunk, vizsgálatunkba 18. életévüket betöltött személyeket toboroztunk elsősorban egyetemi kurzusukon, melyet online felhívásokkal egészítettünk ki. A kérdőív kitöltése online felületen zajlott, melynek első oldalán a résztvevők egy rövid tájékoztatást olvashattak a vizsgálat céljáról. Ezt követően egy jelölőnégyzet segítségével jelezheték részvételi szándékukat. A vizsgálat anonim módon zajlott, a jelentkezők ugyanakkor kredit pontokat kaptak az online kérdőív kitöltéséért, illetve egy nyereményjátékban is részt vehettek, mely során ajándékutalványokat sorsoltunk ki. Az ehhez szükséges adatok rögzítése azonban nem tette lehetővé azok kérdőíves adatokkal való párosítását.

A vizsgálat az Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai Pszichológiai kar Tudományos és Kutatásetikai Bizottságának jóváhagyásával zajlott (etikai engedély száma: 2018/313).

### 8.1.2. A vizsgálat résztvevői

Vizsgálatunk mintáját 644 fő adta, 524 (81,4%) női és 120 (18,6%) férfi résztvevő.

### 8.1.3. Méréseszközök

Róma IV. diagnosztikus kérdőív – Irritábilis bél szindróma modul

Az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gasztrointesztinális tünetek mérésére a Róma IV. diagnosztikus kérdőív felnőtt változatának irritábilis bél szindróma modulját (R4DQ-IBS) alkalmaztuk. Az önkitöltős kérdőív a Róma IV. kritériumrendszeren alapuló hivatalos diagnosztikus eszköz, mely összesen 86 tételt és hat modult tartalmaz. Az általunk használt IBS modul öt kérdésből, illetve egy, az IBS különböző altípusainak meghatározására szolgáló kiegészítő tételből épül fel. Az irritábilis bél szindróma diagnózisához az alábbi kritériumoknak kell teljesülnie: 1) rendszeresen jelentkező alhasi fájdalom 2) mely az alábbiak közül legalább két feltétellel együttjár: székeléshez társul, együttjár a székletürítések gyakoriságának megváltozásával, együttjár a széklet konzisztenciájában bekövetkező változásokkal 3) legalább hat hónapja fennáll. A kérdőív validálása során megfelelő reliabilitásról, specifitásról és szenzitivitásról számoltak be. Az irritábilis bél szindróma modul szenzitivitása 62,7% (Palsson et al., 2016). A kérdőív magyar adaptációja a forgalmazó Róma Alapítvány által kibocsájtott irányelvek alapján, a szervezet felügyelete alatt készült el. Az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága változót a kérdőív első öt tétele alapján képeztük.

ORTO-11-Hu kérdőív

Az orthorexia nervosa tüneteinek vizsgálatára az ORTO-15 kérdőív (Donini et al., 2005) magyar változatát (ORTO-11-Hu) használtuk (Varga et al., 2014). A mérőeszköz az egészségesnek vélt ételek elkészítésével, beszerzésével, illetve fogyasztásával kapcsolatos attitűdöket vizsgálja. A magyar adaptáció kialakítása során az eredetileg 15 tételű mérőeszköz 11 tételre rövidült a belső konzisztencia javítása érdekében. A tételekre négyfokú Likert-skálán kell választ adni (1=Mindig, 4=Soha), az elérhető pontszám terjedelme 11-44. A magasabb pontszám alacsonyabb számú orthorexiás tünetre utal, ezért a könnyebb értelmezhetőség szempontjából fordított pontozást alkalmaztunk. A magyar adaptáció pszichometriai elemzése

megfelelő belső konzisztenciát mutat (Cronbach-alfa= 0,82) (Varga et al., 2014). A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,82).

### Háromfaktoros Evési Kérdőív-Érzelmi Evés alskála

Az érzelmi evés tüneteit a Háromfaktoros Evési Kérdőív (Stunkard & Messick, 1985) magyar adaptációjának (Czeglédi & Urbán, 2010) Érzelmi evés alskálájával (TFEQ-EE) mértük. A hattételes alskála a negatív érzelmekhez, feszültséghez kapcsolódó túlevésre való fogékonyságot vizsgálja. A kérdésekre négyfokú Likert-skálán kell választ adni (1= Teljes mértékben igaz, 4= Egyáltalán nem igaz). A kérdőív értékelésekor transzformált pontokat használtunk, melyek 0 és 100 közötti értéket vehettek fel. A magasabb érték magasabb érzelmi evésre utal. Az alskála magyar változata megfelelő belső konzisztenciával rendelkezik (Cronbach-alfa=0,93) (Czeglédi & Urbán, 2010). A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,92).

### Rövidített Egészségsszorongás Kérdőív

Az egészségsszorongás vizsgálatára a Rövidített Egészségsszorongás Kérdőív (SHAI) magyar változatát használtuk (Köteles et al., 2011; Salkovskis et al., 2002). A kérdőív 18x4 állítást tartalmaz, a tételek az egészséggel és egy lehetséges megbetegedéssel kapcsolatos aggodalmak, illetve a testi folyamatokra irányuló fokozott figyelem köré szerveződnek. Minden tétel esetén négy lehetséges állítás közül a válaszadó azt választja, mellyel leginkább egyetért. A skála 18 és 72 közötti értéket vehet fel, a magasabb érték fokozott egészségsszorongásra utal. A magyar adaptáció megfelelő belső konzisztenciával rendelkezik (Cronbach-alfa=0,83) (Köteles et al., 2011). A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,86).

#### 8.1.4. Statisztikai elemzés

Az adatelemzéshez az SPSS 26.0 statisztikai programcsomagot (IBM SPSS Inc., Chicago, IL) és az Mplus 5.2 statisztikai programot használtuk (Muthén & Muthén, 2007). A normál eloszlás feltételének ellenőrzéséhez Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk. Mivel a normális eloszlás feltétele nem teljesült a változók közötti összefüggések vizsgálatához Spearman-féle rangkorrelációs eljárást alkalmaztunk. A mediációs modellünk teszteléséhez a strukturális egyenletmodellezés (structural equation modeling-SEM) módszerét és a legnagyobb valószínűség becslési eljárást (robust maximum-likelihood-MLR) alkalmaztuk. Figyelembe véve, hogy modellünk teljesen szaturált volt, a szabadságfok értéke pedig nulla, az útelemzés illeszkedési mutatói (Standardized Root Mean Residual-SRMR; Root Mean Square Error of Approximation-RMSEA; Tucker-Lewis Index-TLI; Comparative Fit Index-CFI) nem voltak alkalmazhatóak.



## 8.2. Eredmények

### 8.2.1. Leíró eredmények

A minta átlagéletkora 22,32 év (szórás = 3,95, terjedeleme = 18-54). A résztvevők valamennyien a felsőoktatásban tanulnak, meghatározó részük a fővárosban (n=334; 51,9%) vagy egy vidéki nagyvárosban (n= 226; 35,1%) él. Az önbevalláson alapuló testtömeg index (BMI) átlaga 22,13 (szórás= 3,99, terjedeleme=15,53-49,02). A résztvevők 5,1%-a teljesítette az irritábilis bél szindróma diagnosztikus kritériumát, míg 8,4% az ötkomponensű kritériumrendszer négy, 20% pedig három komponensét teljesítette (6. táblázat).

### 8.2.2. Az alkalmazott skálák leíró statisztikája

Az alkalmazott skálák leíró statisztikáját a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat: Az alkalmazott skálák leíró eredményei és megbízhatósága

|  | átlag | szórás | megfigyelt terjedeleme | Chronbach alfa |
|--|-------|--------|------------------------|----------------|
| <b>ORTO-11-Hu</b>  | 23,78 | 5,51   | 12-43                  | 0,82           |
| <b>TFEQ-EE</b>   | 29,82 | 25,78  | 0-100                  | 0,92           |
| <b>SHAI</b>  | 34,95 | 7,33   | 20-64                  | 0,86           |
| <b>R4DQ-IBS</b>  | 1,52  | 1,6    | 0-5                    |                |
|  |       |        | <b>n</b>               | <b>%</b>       |
| Teljesíti az IBS diagnosztikus kritériumát (öt komponenssel)   |       |        | 33                     | 5,1            |
| Teljesíti az IBS diagnosztikus kritériumát (négy komponenssel) |       |        | 54                     | 8,4            |
| A diagnosztikus kritériumrendszer három komponensét teljesíti  |       |        | 129                    | 20             |
| A diagnosztikus kritériumrendszer kettő komponensét teljesíti  |       |        | 70                     | 10,9           |
| A diagnosztikus kritériumrendszer egy komponensét teljesíti    |       |        | 80                     | 12,4           |
| A diagnosztikus kritériumrendszer nulla komponensét teljesíti  |       |        | 278                    | 43,2           |

Megjegyzések:

TFEQ-EE: Háromfaktoros Evési Kérdőív-Érzelmi Evés alskála, SHAI: Rövidített Egészségszorogás Kérdőív, R4DQ – IBS: Róma IV. diagnosztikus kérdőív – Irritábilis bél szindróma modul

### 8.2.3. A funkcionális gasztrointesztinális tünetek korrelátumai

Első hipotézisünk alapján pozitív összefüggést feltételeztünk a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága és az orthorexia nervosa tünetek gyakorisága között. A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyenge, pozitív összefüggést mutattak az orthorexia nervosa tüneteivel, így ez a hipotézisünk igazolódott. Második hipotézisünk alapján pozitív összefüggést feltételeztünk a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyakorisága és az érzelmi evés tünetek gyakorisága között. A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek gyenge pozitív összefüggést mutattak az érzelmi evés tüneteivel, így ez a hipotézisünk szintén igazolást

nyert. A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek szintén gyenge, pozitív összefüggésben álltak az egészségszorongással. (7. táblázat).

7. táblázat: A vizsgált változók közötti korrelációk

|            | Életkor | R4DQ-IBS | ORTO-11-Hu | TFEQ-EE | SHAI   |
|------------|---------|----------|------------|---------|--------|
| Életkor    |         |          |            |         |        |
| R4DQ-IBS   | -0,030  |          |            |         |        |
| ORTO-11-Hu | -0,024  | 0,248**  |            |         |        |
| TFEQ-EE    | -0,053  | 0,156**  | 0,442**    |         |        |
| SHAI       | 0,001   | 0,221**  | 0,417**    | 0,185** |        |
| BMI        | 0,176** | 0,010    | 0,220**    | 0,228** | -0,012 |

Megjegyzések:

\*\*: $p < 0,001$

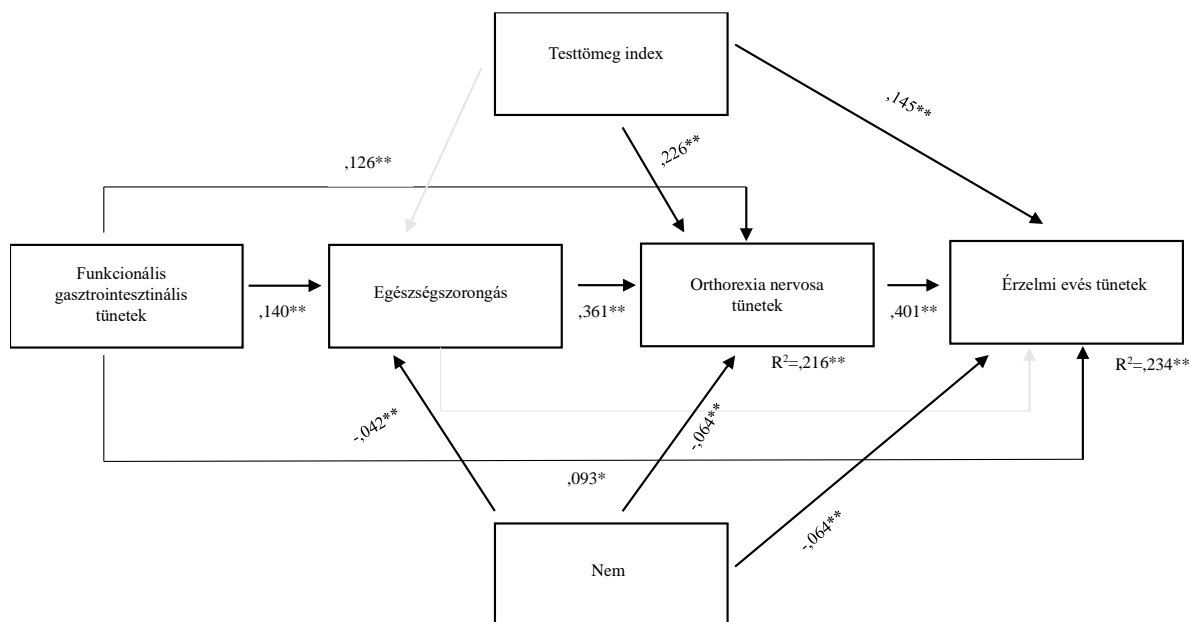
TFEQ-EE: Háromfaktoros Evési Kérdőív-Érzelmi Evés alskála, SHAI: Rövidített Egészségszorongás Kérdőív, R4DQ – IBS: Róma IV. diagnosztikus kérdőív – Irritábilis bél szindróma modul

#### 8.2.4. A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés mediációs modellje

Előzetes elvárásainknak megfelelően a funkcionális gasztrointesztinális tünetek és az egészségszorongás szignifikáns magyarázóváltozói az orthorexia nervosa tüneteinek, illetve a funkcionális gasztrointesztinális tünetek szignifikáns magyarázóváltozói az érzelmi evés tüneteinek. A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az egészségszorongás, a BMI és a nem együttesen az orthorexia nervosa tünetek varianciájának 21,6%-át magyarázták, míg a funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa tünetek, a BMI és a nem együttesen az érzelmi evés tünetek varianciájának 23,4%-át magyarázták (4. ábra).

Hipotetikus modellünkben feltételeztük, hogy a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek az egészségszorongáson keresztül emelik az orthorexia nervosa valószínűségét, ami viszont magasabb érzelmi evéssel jár. A mediációs modell eredményei ezt igazolják, a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek magasabb orthorexia nervosa tünetekkel járnak együtt, ezt az összefüggést azonban egészségszorongás mediálja. A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek emellett magasabb érzelmi evés tünetekkel járnak együtt, ezt az összefüggést ugyanakkor az orthorexia nervosa tünetek mediálják (8. táblázat).

4. ábra: A funkcionális gasztrointesztinális tünetek, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés mediációs modellje



Megjegyzések: folyamatos nyíl: szignifikáns út, halványszürke nyíl: nem szignifikáns út  
 $**$ :  $p <= 0,001$ ;  $*$ :  $p <= 0,05$

8. táblázat: A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek, illetve az orthorexia nervosa és az érzelmi evés tüneteinek mediációs modellje

|  | Teljes hatás |                | Direkt hatás |                | Mediátor                        | Indirekt hatás |                |
|--|--------------|----------------|--------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|
|  | B            | 95% CI         | $\beta$      | 95% CI         |                                 | $\beta$        | 95% CI         |
| IBS-hez kapcsolódó tünetek -> Érzelmi evés | 0,164**      | [0,110; 0,218] | 0,093**      | [0,041; 0,146] | Orthorexia                      | 0,05**         | [0,031; 0,07]  |
|  |              |                |              |                | Egészségszorongás<br>Orthorexia | 0,02**         | [0,011; 0,029] |
| IBS-hez kapcsolódó tünetek -> Orthorexia   | 0,176**      | [0,123; 0,229] | 0,126**      | [0,074; 0,177] | Egészségszorongás               | 0,051**        | [0,027; 0,074] |

Megjegyzés:  $**$ :  $p < 0,001$ ,  $\beta$ : standardizált regressziós súlyok, 95% CI: bootstrappelt konfidencia intervallumok

### 8.3. Diskusszió

Jelen vizsgálat célja az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gasztrointesztinális tünetek különböző maladaptív evési mintázatokkal, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés tüneteivel mutatott kapcsolatának feltárása. Előzetes elvárásainknak megfelelően mindkét evési magatartás pozitív összefüggést mutatott a funkcionális tünetekkel, mely összhangban áll az irritábilis bél szindróma evészavarokkal (Melchior et al., 2020; Perkins et al., 2005; Spillebout et al., 2019) és maladaptív evési viselkedéssel (Reed et al., 2016; Soltani et al., 2019) való kapcsolatára vagy a szomatoform zavarok és az orthorexiás tünetek összefüggésére vonatkozó kutatási eredményekkel (Barthels et al., 2019). Ugyanakkor fontos megjegyeznünk, hogy a

korrelációk kicsi hatásmérettel rendelkeztek. Mindez részben az orthorexia nervosa, illetve az érzelmi evés komplex jellegével magyarázható. A szakirodalom számos olyan tényezőre rámutat, mely potenciálisan hozzájárulhat ezen evési magatartások kialakulásához, említve a testsúllyal, illetve testképpel kapcsolatos fokozott aggodalmat (Håman et al., 2015) vagy olyan speciális diétákat, mint a vegetáriánus vagy a vegán életmód (Brytek-Matera, 2019). Jelen kutatás ezen feltételezhetően nagy relevanciával bíró faktorok vizsgálatára nem terjedt ki, az evési mintázatokat csupán a funkcionális tünetek megközelítésében elemezte.

Míg a funkcionális gasztrointesztinális tünetek és az evészavarok komorbiditása egy aktívan kutatott terület, addig az összefüggés háttértényezőiről kevesebb empirikus eredménnyel rendelkezünk. Mindezt figyelembe véve, vizsgálatunk kiemelt célja volt mediációs modellünk tesztelése. Eredményeink alapján a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek és az orthorexia nervosa tünetei közötti összefüggést az egészségszorongás mediálta, a testtömegindex és a nem kontrollja mellett. Mindez jól értelmezhető az egészségszorongás és a táplálkozásra vonatkozó distressz kapcsolatát tárgyaló kutatások mentén (Hadjistavropoulos & Lawrence, 2007; Koven & Abry, 2015). Bratman (2017) esettanulmányaiban írt arról, hogy páciensei gyakran orvosilag nem magyarázható szomatikus tünetekkel küzdöttek és felvetette, az orthorexia kialakulásában szerepe lehet annak a folyamatnak, melyben a táplálkozás szabályozásán keresztül az egyén különböző betegségek megelőzésére törekszik. Ezt az elképzelést ugyanakkor empirikusan nem vizsgálták (Barthels et al., 2019). Barthels és munkatársai kutatásaikban azonban összefüggést találtak az orthorexia nervosa tünetei és az egészségszorongás (Barthels et al., 2021), illetve a szomatizációs tünetek között (Barthels et al., 2019). A szerzők megközelítése szerint a szigorú diéta követése a bizonytalan testi tünetekből származó egészségszorongással való megküzdési stratégia lehet. Hadjistavropoulos és munkatársai (Hadjistavropoulos & Lawrence, 2007) szintén rámutatnak, a speciális táplálkozási szokások azon protektív viselkedések körébe tartozhatnak, melyeket a személy az egészségszorongás kontrollálása érdekében alakít ki (az olyan stratégiákhoz hasonlóan, mint például az egészségügy fokozott igénybevétele, a test folyamatos monitorozása vagy éppen a betegségekkel kapcsolatos információ tudatos kerülése). Ez a dinamika párhuzamba állítható a gyomor-bélrendszeri zavarokkal élő páciensek evési magatartásának jellemzőivel, melyek szerint az eliminációs diéták célja meghatározóan a betegség által okozott érzelmi distressz mérséklésében ragadható meg (Arigo et al., 2012), míg a diéta objektív hatékonysága kevésbé meghatározó (Guadagnoli et al., 2019). Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a maladaptív evési magatartás és a szorongás közötti összefüggés kétirányú (Miller et al., 2006), az

egészségszorongással való megküzdésre alkalmazott viselkedési stratégiák és köztük a táplálkozás korlátozása, hosszú távon a szorongás növekedéséhez vezethet (Hadjistavropoulos & Lawrence, 2007).

További eredményünk, hogy a funkcionális gasztrointesztinális tünetek és az érzelmi evés tünetei közötti összefüggést az orthorexia nervosa tünetek mediálják. Korábbi tanulmányok felvetik a rigid diéták, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés összefüggéseit (van Strien, 2018), melyek háttérében a táplálkozásra vonatkozó megnövekedett szorongás, büntudat és a kontrollvesztéstől való félelem szerepét hangsúlyozzák. Ezek a folyamatok az említett evési mintázatok mögött húzódó dinamika közös elemei lehetnek (Donini et al., 2004). Ennek megfelelően a funkcionális gasztrointesztinális tünetekkel küzdő betegek körében megjelenhet a táplálkozásra irányuló figyelmi fókusz, illetve averzió, mely rigid diétákhoz, az étkezések szigorú kontrolljához vezet. Mindez növelheti az orthorexiás tünetek kialakulásának kockázatát (Chey, 2019). Ugyanakkor, a táplálkozási rutin megszegésétől és ezáltal a tünetek visszatérésétől való félelem erőteljes szorongást eredményez (Satherley et al., 2015), mely hozzájárulhat az érzelmi evési epizódok jelentkezéséhez.

Vizsgálatunk limitációjaként fontos megjegyeznünk a keresztmetszeti elrendezést, mely nem teszi lehetővé ok-okozati összefüggések elemzését. Figyelembe véve, hogy a funkcionális gasztrointesztinális tünetek és a maladaptív evési magatartások közötti összefüggés kétirányú, a longitudinális vizsgálatoknak kiemelt jelentősége lenne a terület átfogóbb tanulmányozásában. Mind a nemi arányok kiegyenlítetlensége, mind pedig az a tényező, hogy az általunk vizsgált fiatal felnőtt populáció az evészavarok kialakulása szempontjából kiemelten sérülékeny (Hoek & van Hoeken, 2003; Lipson & Sonnevile, 2017; Nagl et al., 2016) korlátozza eredményeink általánosíthatóságát. Mindemellett, következtetéseink egészséges populációból származnak, így a vizsgálat megismétlése az irritábilis bél szindrómával élők klinikai populációján a jövőbeli kutatások kiemelt feladata. Végezetül szeretnénk felhívni a figyelmet az orthorexia nervosa mérésére alkalmazott kérdőívet ért kritikai megjegyzésekre (Strahler, 2019), melyek leginkább azt vonják kétségbe, hogy a mérőeszköz valóban képes-e elkülöníteni az egészséges táplálkozást annak patológiás formáitól. Ezen probléma feloldására az orthorexia nervosa-hoz kapcsolódó kutatások jelenleg is kiemelt fókuszba helyezik a mérőeszközök fejlesztését (Rogoza & Donini, 2021), ugyanakkor vizsgálatunk tervezésekor nem állt rendelkezésre olyan kérdőív, mely alkalmasabb lett volna az orthorexia nervosa tüneteinek mérésére. Egységes diagnosztikus kritériumrendszer hiányában pedig diagnosztikus kérdőív használata sem lehetséges (Rogoza & Donini, 2021). A

közelmúltban publikált ONI (Orthorexia Nervosa Inventory) (Oberle et al., 2021) és TOS (Teruel Orthorexia Scale) (Chace & Kluck, 2022) magyar változatának validitásvizsgálata jelenleg zajlik.

#### Következtetések

Vizsgálatunk előnye, hogy tudomásunk szerint elsőként foglalkozik az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gasztrointesztinális tünetek, illetve, az orthorexia nervosa és az érzelmi evés tüneteinek összefüggéseivel. Eredményeink azokat a szakmai ajánlásokat támogatják, melyek felhívják a figyelmet az IBS-ben alkalmazott eliminációs diéták rizikójára az orthorexia és más evési problémák kialakulása szempontjából (Chey, 2019). Mindez releváns gyakorlati jelentőséggel is bírhat, hiszen bár ezek a diétás protokollok hatékonynak bizonyulhatnak a gyomor-bélrendszeri tünetek kezelésében, bevezetésükkor fontos lenne az egyéni sérülékenység felmérése, az egészségszorongás, a testkép, illetve különböző evészavarok tüneteinek vizsgálatával. Ez az ajánlás pedig nem csak az említett betegcsoportban, hanem minden olyan kórképben jelentőséggel bírhat, melyek terápiájában szerepet kap a táplálkozás korlátozása.

## 9. Harmadik vizsgálat

Harmadik vizsgálatunk célja az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságát magyarázó pszichológiai faktorok feltárása volt klinikai populációban. Míg az organikus eredetű gasztrointesztinális megbetegedésekben az állapot súlyossága jelentős mértékben a fiziológiai elváltozások függvénye, addig az irritábilis bél szindróma esetén a súlyosság nem írható le csupán fiziológiai mutatókkal, hanem sokkal inkább egy komplex konstruktumnak tekinthető (Drossman et al., 2011). A funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek biopszichoszociális modellje azonosítja azokat a pszichológiai és központi idegrendszeri faktorokat, melyeknek mind a tünetek kialakulásában, mind azok fenntartásában meghatározó szerepe lehet (Van Oudenhove, Crowell, et al., 2016). Ezen tényezők közül kiemelendő a páciensekre jellemző gasztrointesztinális panaszokhoz kapcsolódó szorongás, mely testi hipervigiliával, a gasztrointesztinális érzetek és diszkomfort téves értékelésével, felnagyításával és fokozott félelemmel jellemezhető. Ez a specifikus szorongásmintázat meghatározóbb szerepet játszik a gyomor-bélrendszeri tünetek fenntartásában, mint a vonásszorongás vagy az általános distressz, ugyanakkor ez utóbbi faktorok növelik a gasztrointesztinális panaszokhoz kapcsolódó szorongás kialakulásának kockázatát (Labus et al., 2004). Szintén releváns tényező a betegekre jellemző specifikus viselkedéses megküzdés, mely a napi rutin, a munkavégzés és a különböző társas tevékenységek szigorú kontrollálása, illetve a tünetek szempontjából kockázatot, kellemetlenséget jelentő helyzetek elkerülés mentén szerveződik (Reme et al., 2010). Ezek a stratégiák rövid távon hatékonyan bizonyulhatnak az állapottal való megküzdésben, ugyanakkor hosszú távon hozzájárulhatnak a tünetek fenntartásához (Kinsinger, 2017) és a betegséghez kapcsolódó funkcióromláshoz (Kennedy et al., 2005). Mindeztáig az irritábilis bél szindrómával élőkkel foglalkozó empirikus tanulmányok azonban meghatározóan általános megküzdés modellekre fókuszáltak (Cheng et al., 2000), míg a páciensekre jellemző specifikus viselkedéses stratégiák vizsgálata egy elhanyagolt kutatási területnek tekinthető.

Több megközelítés felveti a különböző interoceptív dimenziók módosulásának szerepét a funkcionális szomatikus szindrómák hátterében (Ricciardi et al., 2016; Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). Funkcionális szomatikus tünetekkel élők körében végzett vizsgálatok a betegcsoport csökkent interoceptív pontosságáról számoltak be egészséges kontrollszemélyekkel összevetve (Duschek et al., 2017; Pollatos et al., 2011; Weiss et al., 2014), illetve az interoceptív fogékonyság és a tünetek intenzitásának negatív kapcsolatára mutattak rá (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). Az elégtelen interoceptív pontosság csökkent érzelemszabályozási kapacitáshoz járulhat hozzá azért, hogy korlátozza a testi

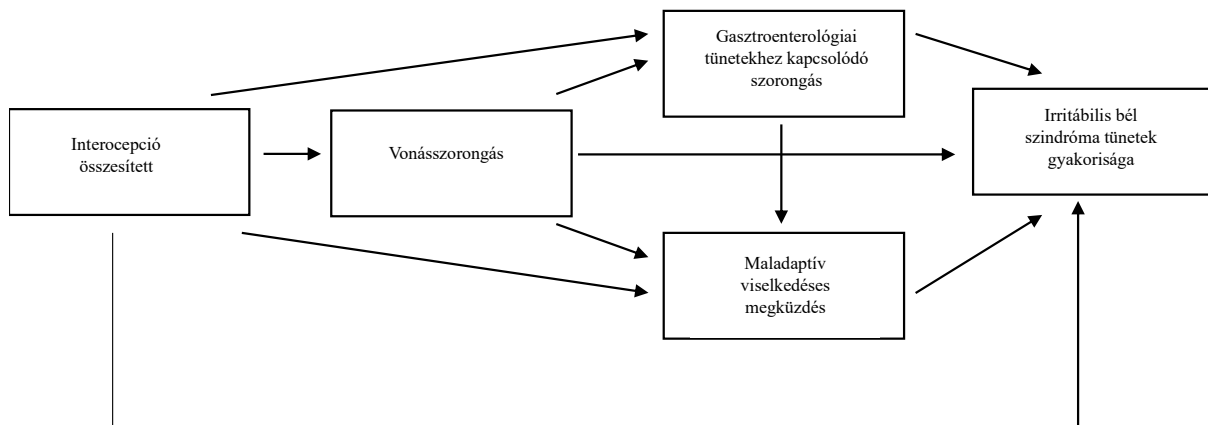
jelzésekhez való hozzáférést az érzelmek feldolgozása során (Duschek et al., 2017; Füstös et al., 2013). A funkcionális szomatikus kórképekben ez kiemelt jelentőséggel bírhat, hiszen ezekben az esetekben a test felől érkező szenzoros ingerek gyakran erőteljes szorongással járnak. Ez az élmény vezethet a testi jelzések elkerüléséhez, azok távolításához, mely korlátozott stressz- és érzelemszabályozási kapacitást, illetve a saját testbe vetett bizalom csökkenését eredményezi. Az interoceptív fogékonyság vizsgálata során a funkcionális tünetekkel összefüggésben elsősorban a testi jelzésekkel kapcsolatos negatív érzések és attitűdök, illetve averzió és szorongás kerül középpontba (Valenzuela-Moguillansky et al., 2017). Saját interoceptív fogékonyságra vonatkozó eredményeink szerint (lásd első vizsgálat) a magasabb számú tünettel élők szignifikánsan magasabb értékkel rendelkeztek a Testészlelés Kérdőív rövid változatán, míg a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek negatív összefüggést mutattak a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom alskálájának pontszámával. Mindez arra enged következtetni, hogy a magasabb számú tünetekkel élő személyeket a testi jelzések fokozott percepciója jellemzi, miközben csökkent bizalmat és negatív attitűdöt mutatnak ezen szomatikus folyamatokkal szemben.

Jelen vizsgálat során két célt fogalmaztunk meg. Elsőként teszteltük a Róma IV. Diagnosztikus Kérdőív Irritábilis bél szindróma moduljának magyar változatát IBS betegek populációján. Másrészt, az irritábilis bél szindróma súlyosságát, mint biopszichoszociális konstruktumot állítottuk fókuszba. Feltételeztük, hogy az irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága pozitív összefüggést mutat a vonásszorongás mértékével (HIII/1), a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongás mértékével (HIII/2), a maladaptív viselkedéses megküzdés mértékével (HIII/3) és a Testészlelés Kérdőív rövid változatával mért interoceptív fogékonyság mértékével (HIII/4), illetve negatív összefüggést mutat a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom és Önszabályozás alskáláival mért összesített interoceptív fogékonyság mértékével (HIII/5).

Emellett, a korrelátumok mentén célunk volt azonosítani az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság néhány pszichológiai magyarázóváltozóját. Feltételezésünk szerint mind az interoceptív fogékonyság sajátosságai, mind a vonásszorongás és a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás megemelkedett mértéke magyarázza az irritábilis bél szindróma tüneteinek megemelkedett gyakoriságát, az összefüggést pedig részben mediálja a maladaptív viselkedéses megküzdés (5. ábra).



5. ábra: Az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság hipotetikus modellje



## 9.1. Módszerek

### 9.1.1. Eljárás

Klinikai vizsgálatunk résztvevőit egy olyan kutatásba hívtuk, mely a gyomor-bélrendszeri krónikus tünetekkel való együttélés nehézségeire, illetve a jóllétre és az életminőségre fókuszál. Eredeti elképzelésünk szerint a kérdőívet elsősorban az együttműködő egészségügyi intézményeken keresztül osztottuk volna meg online és papír alapon az intézmények IBS-sel élő betegeinek megkeresésével. A közös adatfelvételre vonatkozóan több intézménnyel is megállapodás született, ugyanakkor a kutatás indulása 2020 elején egybeesett a Covid-19 világjárvány kezdetével és vészhelyzet bejelentésével, mely lehetetlenné tette az intézményi adatgyűjtést. Ennek következtében adatfelvételünket az online térbe helyeztük át, ahol specifikus, IBS betegeknek szóló fórumokon, online közösségekben osztottuk meg a kérdőívet. A Róma IV. diagnosztikus kérdőív felvétele lehetővé tette, hogy a későbbiekben a hivatalos diagnosztikus kritériumok alapján szűrjünk a kitöltőinket.

A vizsgálat a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatás-Értékelési Bizottság jóváhagyásával zajlott (etikai engedély száma: SE RKEB:266/2019).

### 9.1.2. A vizsgálat résztvevői

Vizsgálatunkba két lehetőség mentén vontunk be résztvevőket. A mintába azok a személyek kerülhettek be, akik rendelkeznek az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával. Azon kitöltők közül, akik öndiagnózis alapján jelentkeztek a kutatásba, pedig azon személyek kerültek a mintába, akik teljesítik a Római IV. diagnosztikus rendszer vagy a módosított Római III. diagnosztikus rendszer irritábilis bél szindrómára vonatkozó kritériumait. A Róma IV. diagnosztikus rendszer IBS moduljának jelentős kritikájaként fogalmazzák meg, hogy a

kritériumrendszer szigorításával kizárhat olyan betegeket, akik bár nem teljesítik a diagnosztikus kritériumokat, profitálnának az IBS-ben alkalmazott kezelési módszerekből. A IV. változat jelentős különbsége a III. változathoz képest, hogy a tüneteknek legalább hat hónapja fenn kell állnia a diagnózis felállításához. A fenti okok miatt ez utóbbi feltételt nem vontuk be klinikai mintánk beválasztási kritériumába, így tulajdonképpen a Római kritériumok III. változatában meghatározott feltételeket alkalmaztuk.

A mintából 30 főt távolítottunk el, akik sem az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával nem rendelkeztek, sem a Római kritériumok III. változatának feltételeit nem teljesítették. A fennálló pszichiátriai zavar tekintetében kizárási kritériumnak minősült a diagnosztizált borderline személyiségzavar (2 fő), bipoláris zavar (3 fő), evészavar (3 fő), illetve poszttraumás stressz zavar (1 fő). A végleges mintában 337 személy, 301 nő (89,3%) és 36 férfi (10,7%) adataival dolgozhattunk.

### 9.1.3. MÉRŐESZKÖZÖK

#### Róma IV. diagnosztikus kérdőív – Irritábilis bél szindróma modul

Az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó funkcionális gasztrointesztinális tünetek gyakoriságának mérésére a Róma IV. diagnosztikus kérdőív felnőtt változatának irritábilis bél szindróma modulját (R4DQ-IBS) alkalmaztuk. Az önkitöltős kérdőív a Róma IV. kritériumrendszeren alapuló hivatalos diagnosztikus eszköz, mely összesen 86 tételt és hat modult tartalmaz. Az általunk használt IBS modul öt kérdésből, illetve egy, az IBS különböző altípusainak meghatározására szolgáló kiegészítő tételből épül fel. Az irritábilis bél szindróma diagnózisához az alábbi kritériumoknak kell teljesülnie: 1) rendszeresen jelentkező alhasi fájdalom 2) mely az alábbiak közül legalább két feltétellel együttjár: székeléshez társul, együttjár a székletürítések gyakoriságának megváltozásával, együttjár a széklet konzisztenciájában bekövetkező változásokkal 3) legalább hat hónapja fennáll. A kérdőív validálása során megfelelő reliabilitásról, specifitásról és szenzitivitásról számoltak be. Az irritábilis bél szindróma modul szenzitivitása 62,7% (Palsson et al., 2016). A kérdőív magyar adaptációja a forgalmazó Róma Alapítvány által kibocsájtott irányelvek alapján, a szervezet felügyelete alatt készült el. Az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság változó létrehozásához a modul első négy tételét használtuk, melyek közül az elsőre („Az elmúlt három hónapban milyen gyakran érzett hasának bármely részén fájdalmat?”) kilencfokú Likert-skálán kell választ adni (1=soha, 9=naponta többször vagy állandóan), míg a további három tétel esetén („Ez a hasi fájdalom milyen gyakran jelentkezett közvetlenül székelés előtt, közben vagy

közvetlenül utána?”, „Milyen gyakran fordult elő ezen fájdalmak alkalmával, hogy a széklete a szokásosnál lágyabb, vagy keményebb volt?”, „Amikor ez a fájdalom jelentkezett, milyen gyakran fordult elő, hogy a szokásosnál gyakrabban, vagy a szokásosnál ritkábban volt széklete?”) a tünet előfordulásának százalékos arányát kell megadni 0 és 100% között. Az utóbbi három kérdéshez tartozó válaszokból tizenegy fokú skálát képeztünk. A kérdőívre adott válaszok így 4 és 42 közötti értéket vehettek fel, a magasabb értékek magasabb tünetgyakoriságra vonatkoztak.

#### Gasztrointesztinális Tünetekhez kapcsolódó Szorongás Kérdőív

A gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongás mérésére a Viscerális Szenzitivitás Indexet (VSI) alkalmaztuk (Labus et al., 2004). A kérdőív a gyomor-bélrendszeri traktusból érkező testi jelzések, illetve a tünetek megjelenése szempontjából kockázatos helyszínek és tevékenységek vonatkozásában jelentkező aggodalmat, félelmet, fokozott éberséget, szenzitivitást, illetve elkerülő magatartást vizsgálja. A mérőeszköz 15 tételre hatfokú Likert-skálán kell választ adni (1=Egyáltalán nem értek egyet, 6=Teljes mértékben egyetértek), az összpontszám pedig 15 és 90 közötti értéket vehet fel. A magasabb pontszám magasabb gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongásra utal. A kérdőív validitásvizsgálata során jó belső konzisztenciáról számoltak be (Labus et al., 2004). A mérőeszköz magyar változatának fordítását, visszafordítását, majd a változatok összevetését három független személy végezte. A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,91).

#### IBS – Viselkedéses Válaszok Kérdőív

Az IBS-Viselkedéses Válaszok Kérdőívet (IBS-BRQ) (Reme et al., 2010) azzal a céllal fejlesztették, hogy lehetővé tegye a betegséghez kapcsolódó maladaptív viselkedéses megküzdési stratégiák mérését, melynek következtében az IBS-ben alkalmazott kognitív viselkedésterápiás intervenciók hatékonyságvizsgálatának is fontos mérőeszköze lehet. A 16 tételes kérdőív kérdései elsősorban a gasztrointesztinális tünetekkel való megküzdés érdekében alkalmazott rigid, kontroll viselkedések, az elkerülés, illetve a mosdóhasználat jellegzetességei köré szerveződnek. A kitöltőnek nyolcfokú Likert-skálán kell választ adnia (1= Soha, 7=Mindig), a kérdőív összpontszáma pedig 0 és 182 közötti értéket vehet fel. A magasabb érték több maladaptív viselkedéses megküzdési stratégia jelenlétére utal. A kérdőív validitásvizsgálata során jó belső konzisztenciáról számoltak be (Reme et al., 2010). A mérőeszköz magyar változatának fordítását, visszafordítását, majd a változatok összevetését

három független személy végezte. A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,91).

#### Spielberger Vonásszorongás Kérdőív

A vonásszorongás vizsgálatára a 20 tételes Spielberger Vonásszorongás Kérdőívet (STAI-T) (Spielberger et al., 1983) használtuk. A tételre négyfokú Likert-skálán kell választ adni (1=Soha, 4=Mindig), a kérdőív összpontszáma 20 és 80 közötti értéket vehet fel. A magasabb pontszám magasabb mértékű vonásszorongásra utal. A magyar adaptáció validitásvizsgálata a mérőeszköz kiváló megbízhatóságát mutatta (Sipos & Sipos, 1983). A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,91).

#### Testészlelés Kérdőív extra rövid változata

Az interoceptív fogékonyság vizsgálatára a Testészlelés Kérdőív extra rövid változatát (BA-VSF) használtuk (Cabrera et al., 2017). A mérőeszköz a Testészlelés Kérdőív (Porges, 1993) rövidítése mentén került kidolgozásra. Az eredeti kérdőív öt altestet tartalmaz, melyek a Testi tudatosság, Stressz válasz, Vegetatív idegrendszeri reaktivitás, Stressz stílus és Egészségügyi előtörténet. Az empirikus kutatások fókuszába leginkább a Tudatosság és a Vegetatív idegrendszeri reaktivitás skálák kerültek. Az általunk használt 12 tételes extra rövid változat a Testi tudatosság skála tételének rövidítése mentén került kialakításra, és a vegetatív idegrendszeri aktivitáshoz kapcsolódó testi folyamatokra vonatkozó szubjektív tudatosságot vizsgálja. A kérdőív validitásvizsgálata során megfelelő belső konzisztenciáról és kiváló megbízhatóságról számoltak be (Cabrera et al., 2017). A kérdőív tételére ötfokú Likert-skálán kell választ adni (1=Soha, 5=Mindig), 12 és 60 közötti értéket vehetnek fel és a magasabb érték magasabb interoceptív fogékonyságra utal. A kérdőív magyar változatának fordítását, visszafordítását, majd a változatok összevetését három független személy végezte. A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban is megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,85).

#### Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála – Bizalom és Önszabályozás alskála

A Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála (MAIA) (Mehling és mtsai., 2012; magyar változat: Ferentzi et al., 2021) az interoceptív testi tudatosság komplex megközelítését képviseli, integrálva a testi érzetekkel kapcsolatos tudatosságot, illetve az érzelmi és figyelmi folyamatokat. A MAIA 32 tételére hatfokú Likert-skálán kell választ adni (1=Soha, 6=Mindig). A tételek nyolc alskálába rendezhetőek (Észrevétel, Nem elterelés, Nem aggodás, Figyelemszabályozás, Érzelmi tudatosság, Önszabályozás, Test figyelése, Bizalom). Az egyes

alskálák 0 és 5 közötti értéket vehetnek fel. A magasabb értékek magasabb interoceptív fogékonyságra utalnak. A magyar adaptáció validitásvizsgálata során a Nem elterelés és a Nem aggodás alskálák kivételével valamennyi alskála belső konzisztenciája megfelelőnek bizonyult (Ferentzi et al., 2021). Az egészséges populáción végzett első vizsgálatunk eredményei alapján úgy döntöttünk, hogy az interoceptív fogékonyság és az irritábilis bél szindróma összefüggéseinek klinikai mintán való további tanulmányozásához a MAIA Bizalom és a MAIA Önszabályozás alskáláját használjuk. Az előbbi a saját testhez kapcsolódó bizalom és biztonságérzet mérésére szolgál, míg utóbbi az egyén azon képességét vizsgálja, mely segítségével a pszichológiai feszültségen a testi folyamatokra irányított figyelmi fókusz mentén tud kontrollt gyakorolni. A kérdőív rövidítésével válaszadóink megterhelését szeretnénk volna csökkenteni. Az elemzések során a két alskála átlagolásával egy interoceptív fogékonyság folytonos változót hoztunk létre (Interocepció Összesített), mely a testi folyamatokhoz és a saját testhez kapcsolódó pozitív attitűd mentén ragadható meg. A mérőeszköz reliabilitás mutatója jelen vizsgálatban mindkét alskála esetén megfelelő volt (Cronbach-alfa= 0,91; 0,92).

#### 9.1.4. Statisztikai elemzés

Az adatalemzéshez az SPSS 26.0 statisztikai programcsomagot (IBM SPSS Inc., Chicago, IL) és az Mplus 5.2 statisztikai programot használtuk (Muthén & Muthén, 2007). A normál eloszlás feltételének ellenőrzéséhez Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk. Mivel a normális eloszlás feltétele nem teljesült a változók közötti összefüggések vizsgálatához Spearman-féle rangkorrelációs eljárást alkalmaztunk. A mediációs modellünk teszteléséhez a strukturális egyenletmodellezés (structural equation modeling-SEM) módszerét használtuk. Tekintve, hogy a normalitás feltétele nem teljesült, az útelemzés során a legnagyobb valószínűség becslési eljárást (robust maximum-likelihood-MLR) alkalmaztuk. Figyelembe véve, hogy modellünk teljesen szaturált volt, a szabadságfok értéke pedig nulla, az útelemzés illeszkedési mutatói (Standardized Root Mean Residual-SRMR; Root Mean Square Error of Approximation-RMSEA; Tucker-Lewis Index-TLI; Comparative Fit Index-CFI) nem voltak alkalmazhatóak.

## 9.2. Eredmények

### 9.2.1. Leíró eredmények

A minta átlagéletkora 37 év (szórás: 11,06; terjedelem: 18-70). A résztvevők többsége főiskolai, egyetemi diplomával (49,6%) vagy érettségivel (40,4%) rendelkezik, aktív, főállású dolgozó (72,7%) és házas- vagy élettársi kapcsolatban él (56,7%). A lakóhely tekintetében a minta igen

kiegyenlített, a kitöltők 28,5%-a a fővárosban, 25,5%-a vidéki nagyvárosban, 25,2%-a vidéki kisvárosban, 20,8%-a pedig községben vagy faluban él.

Az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó jellemzők tekintetében 209 fő (62%) rendelkezik az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával, a diagnózis óta eltelt idő átlaga 7 év (szórás: 6,04; terjedelem: 1-33), 217 fő (64,4%) teljesíti a Római IV. diagnosztikus rendszer IBS kritériumait, míg 264 fő (78,3%) felel meg a módosított Római III. kritériumoknak. A mintában 66 fő (20%) csak az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával rendelkezik, 24 fő (7,3%) csak a Római III. kritériumoknak felel meg, 23 fő (7%) mind a betegség orvosi diagnózisával rendelkezik, mind a Római III. kritériumoknak megfelel, 104 fő (31,5%) mind a Római III., mind a Római IV. kritériumoknak megfelel és 113 fő (34,2%) mind a betegség orvosi diagnózisával rendelkezik, mind a Római III., mind pedig a Római IV. kritériumoknak megfelel. A betegség orvosi diagnózisával rendelkező személyek 54%-a megfelel a Római IV. kritériumoknak, míg 65%-uk teljesíti a módosított Római III. diagnosztikus kritériumokat. A vizsgált pszichológiai változók mentén összehasonlítást végeztünk azon személyek között, akik csak az IBS orvosi diagnózisával rendelkeznek és azon résztvevők között, akik legalább a Római III. diagnosztikus kritériumoknak megfelelnek. Ez alapján a két csoport az IBS-Viselkedéses Válaszok Kérdőív összpontszámában különbözik (csak orvosi=85,1; Róma III=104,7; Mann-Whitney U=6531;  $p<0,001$ ), míg nem mutatnak szignifikáns különbséget a STAI-T, a VSI, a BA-VSF vagy az Interocepció Összesített változók összpontszámaiban (16. számú melléklet). Jelen vizsgálatban a megfelelő elemszám elérése érdekében a fenti csoportokat a magyarázómodellünkben együtt vizsgáltuk, a jövőben azonban fontos lehet külön vizsgálni a diagnosztikus szempontok mentén elkülöníthető alcsoportokat.

A minta 18,1%-a a dominánsan székrekedéses tünetekkel jellemezhető IBS-C típusba, 43,6%-a a hasmenéses tünetekkel jellemezhető IBS-D típusba, 28,8%-a a mind székrekedéses, mind hasmenéses tüneteket mutató kevert típusba sorolható, míg 9,5%-a a fentiek egyikébe sem kategorizálható. A résztvevők 65%-a esett át vérvizsgálattal, bőrteszttel vagy provokációs teszttel végzett ételallergia vagy ételintolerancia vizsgálaton, 44,8% hidrogén kilégzési teszten, 50,7% gasztroszkópián és 48,7% kolonoszkópián, 206 fő (61,1%) esetén fennáll valamilyen ételallergia vagy ételintolerancia, míg 66 fő (19,6%) rendelkezik valamilyen pszichiátriai zavar (depresszió, szorongásos zavar, pánikzavar) diagnózisával. Az irritábilis bél szindróma tüneteinek enyhítésére a résztvevők 20,8%-a rendszeresen szed valamilyen gyógyszert, 48,1% pedig valamilyen speciális étrendet, többségében alacsony FODMAP tartalmú (40,1%),

gluténmentes (35,8%), laktózmentes (17,3%), tejmentes (11,1%), hisztaminmentes diétát (9,3%) vagy azok keverékét követi.

### 9.2.2. Az alkalmazott skálák leíró statisztikája

Az alkalmazott skálák leíró statisztikáját a 9. táblázat tartalmazza.

9. táblázat: Az alkalmazott skálák leíró eredményei és megbízhatósága

|                                 | átlag  | Szórás | megfigyelt terjedelem | Chronbach alfa |
|---------------------------------|--------|--------|-----------------------|----------------|
| <b>R4DQ_IBS</b>                 | 28,2   | 7,38   | 5-42                  | 0,64           |
| <b>VSI</b>                      | 61,67  | 14,43  | 23-89                 | 0,91           |
| <b>IBS_BRQ</b>                  | 100,25 | 35,2   | 25-193                | 0,91           |
| <b>STAI-T</b>                   | 136,09 | 37,63  | 23-77                 | 0,91           |
| <b>BA-VSF</b>                   | 3,39   | 0,76   | 1,33-5                | 0,85           |
| <b>MAIA-BIZALOM</b>             | 2,01   | 1,31   | 0-5                   | 0,92           |
| <b>MAIA-ÖNSZABÁLYOZÁS</b>       | 1,77   | 1,2    | 0-5                   | 0,91           |
| <b>INTEROCEPCIÓ-ÖSSZESÍTETT</b> | 1,89   | 1,13   | 0-5                   | 0,94           |

Megjegyzések:

R4DQ-IBS.: Római IV. Diagnosztikus Kérdőív – IBS tünetgyakoriság folytonos változó, VSI: Viscerális Szenzitivitás Index, IBS\_BRQ: IBS – Viselkedéses Válaszok Kérdőív STAI-T: Spielberger Vonásszorongás Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változata, MAIA-BIZALOM: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála – Bizalom alskála, MAIA-ÖNSZABÁLYOZÁS: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála – Önszabályozás alskála

### 9.2.3. Az IBS-specifikus mérőeszközök magyar adaptációjával szerzett tapasztalatok

Róma IV. diagnosztikus kérdőív – Irritábilis bél szindróma modul

A Róma IV. diagnosztikus kérdőív irritábilis bél szindróma moduljának validitásvizsgálata során céljaink között szerepelt a faktorstruktúra vizsgálata, explorátoros, majd konfirmátoros faktorelemzés végzésével, kovariánsok bevonásával. Ez az elemzés azonban több tekintetben is kihívást jelentett. A modul öt tétele nem egységes beosztású skálát használ. Továbbá, a faktorstruktúra vizsgálatát az egyes modulok esetén nem alkalmazzák, a korábban publikált tanulmányok hasonló elemzést a teljes mérőeszköz Likert-skálát tartalmazó tételeinek bevonásával végeztek (Clevers et al., 2018). Az IBS modul szenzitivitásának és specifitásának meghatározásához többnyire a betegek kórtörténetét, klinikai diagnózisát és fiziológiai mutatókat használtak (Palsson et al., 2016), melyre jelen vizsgálatban nem volt lehetőségünk. Mindemellett, a konvergencia validitás meghatározása érdekében az öttételes modul négy Likert-skálát alkalmazó tételéből folytonos változót hoztunk létre, melynek elemeztük összefüggését a vizsgálatban alkalmazott IBS-specifikus kérdőívekkel. A normalitás sérülése miatt Spearman-féle rangkorrelációs elemzést alkalmaztunk. Ez alapján elmondható, hogy az így létrehozott irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága változó gyenge, de szignifikáns összefüggést

mutat a maladaptív viselkedéses megküzdés mérésére alkalmazott IBS-Viselkedéses Válaszok Kérdőív összpontszámával, illetve a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó szorongás mérésére használt Viszcerális Szenzitivitás Index összpontszámával, ez alapján második (HIII/2) és harmadik hipotézisünk (HIII/3) igazolódott. Az interoceptív fokékonyság esetén az irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága változó gyenge, de szignifikáns negatív összefüggést mutat a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom és Önszabályozás alszállainak összpontszámával, mely igazolja ötödik hipotézisünket (HIII/5). Ugyanakkor nem találtunk összefüggést az irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága változó és a Testészlelés Kérdőív rövid változatának összpontszáma között, így hatodik hipotézisünk (HIII/6) nem nyert igazolást (10. táblázat).

10. táblázat: A vizsgált változók közötti korrelációk

|                              | Életkor | R4DQ-IBS | IBS-BRQ | STAI-T   | VSI      | BA-VSF  |
|------------------------------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|
| Életkor                      |         |          |         |          |          |         |
| R4DQ-IBS                     | -0,046  |          |         |          |          |         |
| IBS-BRQ                      | 0,105   | 0,260**  |         |          |          |         |
| STAI-T                       | -0,062  | 0,096    | 0,320** |          |          |         |
| VSI                          | -0,044  | 0,324**  | 0,417** | 0,530**  |          |         |
| BA-VSF                       | -0,118* | 0,043    | 0,032   | 0,046    | 0,078    |         |
| INTEROCEPCIÓ-<br>ÖSSZESÍTETT | 0,069   | -0,122*  | -0,129* | -0,480** | -0,482** | 0,178** |

Megjegyzések:

\*:  $p < 0,05$ ; \*\*:  $p < 0,001$

R4DQ-IBS: Róma IV. diagnosztikus kérdőív – Irritábilis bél szindróma modul, IBS\_BRQ: IBS – Viselkedéses Válaszok Kérdőív, STAI-T: Spielberger Vonásszorongás Kérdőív, VSI: Viszcerális Szenzitivitás Index, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változata

#### 9.2.4. Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának magyarázó modellje

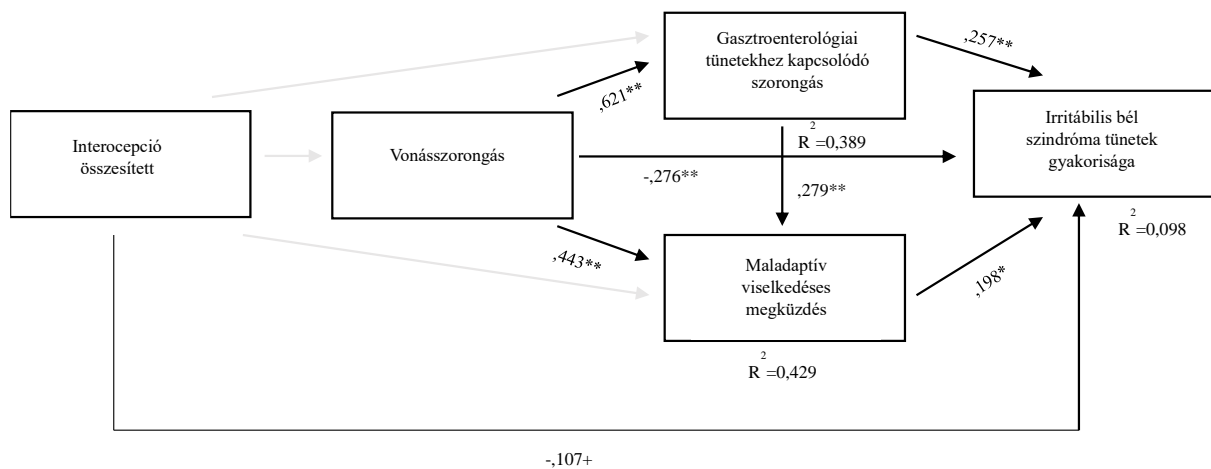
Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának modellje a vonásszorongást, a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongást, a maladaptív viselkedéses megküzdést, illetve az összesített interocepciót tartalmazza. A prediktor változók együttesen a tünetgyakoriság varianciájának 9,8%-át magyarázzák, míg a vonásszorongás és a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás együttesen a maladaptív viselkedéses megküzdés varianciájának 42,9%-át magyarázzák (6. ábra).

A mediációs modell alapján elmondható, hogy a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás magasabb irritábilis bél szindróma tünetgyakorisággal jár együtt, ezt az összefüggést



azonban részben a maladaptív viselkedéses megküzdés mediálja, mely megfelel előzetes elvárásainknak. A vonásszorongás és a maladaptív viselkedéses megküzdés összefüggésében pedig a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás tölt be mediátor szerepet. Az elemzésben teszteltük elképzelésünket, mely szerint az interoceptív fogékonyság a különböző szorongásmintázatokon, illetve a maladaptív viselkedéses megküzdésen keresztül gyakorol hatást a tünetgyakoriságra, ezek az útvonalak azonban nem bizonyultak szignifikánsnak (11. táblázat).

6. ábra: Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának mediációs modellje



Megjegyzések: folyamatos nyíl: szignifikáns út, halványszürke nyíl: nem szignifikáns út

\*\*: $p \leq 0,001$  ; \*: $p \leq 0,01$ ; +: $p \leq 0,05$

11. táblázat: Az irritábilis bél szindróma tünetek gyakoriságának mediációs modellje

|   | Teljes hatás |                | Direkt hatás |                  | Mediátor   | Indirekt hatás |                |
|---|--------------|----------------|--------------|------------------|--|----------------|----------------|
|   | $\beta$      | 95% CI         | $\beta$      | 95% CI           |  | $\beta$        | 95% CI         |
| Vonásszorongás -> Irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága                                     | 0,006        | [-0,0089; 0,1] | -            | [-0,411; -0,141] | Viselkedéses megküzdés   | 0,088*         | [0,033;0,143]  |
|   |              |                |              |                  | Gastroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás                           | 0,159**        | [0,092;0,227]  |
|   |              |                |              |                  | Gastroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás<br>Viselkedéses megküzdés | 0,034+         | [0,009;0,06]   |
| Gastroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás -> Irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága | 0,312**      | [0,212;0,412]  | 0,257**      | [0,151;0,363]    | Viselkedéses megküzdés   | 0,055*         | [0,018;0,093]  |
| Vonásszorongás -> Viselkedéses megküzdés  | 0,616**      | [0,552;0,68]   | 0,443**      | [0,337;0,549]    | Gastroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás                           | 0,173**        | [0,103;0,244]  |
| Interocepció összesített -> Irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága                           | -0,126+      | [-0,22;-0,032] | -0,107+      | [-0,196;-0,019]  | Gastroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás                           | -0,012         | [-0,035;0,011] |
|   |              |                |              |                  | Vonásszorongás   | 0,006          | [-0,25;0,37]   |
|   |              |                |              |                  | Viselkedéses megküzdés   | -0,004         | [-0,018-0,009] |

Megjegyzés: \*\*:  $p < 0,001$ , \* $< 0,01$ ; +: $p < 0,05$ ;  $\beta$ : standardizált regressziós súlyok, 95% CI: bootstrappelt konfidencia intervallumok

### 9.3. Diskusszió

Klinikai vizsgálatunk célja egyrészt a kutatás számára adaptált Róma IV. diagnosztikus kérdőív irritábilis bél szindróma moduljának tesztelése volt. A kérdőív hagyományos pszichometriai vizsgálata több okból is nehézségbe ütközik, melyben fontos szerepet játszik a mérőeszköz kialakításának háttere. Az elsődleges cél a diagnosztikus kritériumrendszernek megfelelő önkitöltős kérdőív létrehozása volt, mely nem minden esetben találkozott a kérdőívkészítés módszertanának elveivel. A mérőeszköz validitásvizsgálata is ezen szempontok mentén valósult meg, a klinikai diagnózis, a kórtörténet, illetve különböző fiziológiai mutatók felhasználásával határozták meg a modul szenzitivitását és specifitását (Palsson et al., 2016).

Jelen kutatás során nem volt lehetőségünk ilyen adatok gyűjtésére, ugyanakkor a kérdőívből létrehozott folytonos változónk összefüggést mutatott a kutatásban alkalmazott további IBS-specifikus mérőeszközökkel, kiemelten a gasztroenterológiai szorongást mérő Viszcerális Szenzitivitás Index összpontszámával. Fontos megjegyeznünk, hogy gyenge kapcsolatokról van szó, mely felveti annak a lehetőségét, hogy bár a Róma IV. Diagnosztikai Kérdőív IBS modul egy megbízható diagnosztikai eszköznek tekinthető, kevésbé alkalmas a tünetek súlyosságának meghatározására vagy a tünetváltozás detektálására. A mintánkban az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával rendelkező személyek 54%-a felelt meg a Római IV. diagnosztikus kritériumainak, mindez támogatja azokat a korábbi tapasztalatokat, melyek szerint az orvosok az esetek meghatározó részében elsősorban nem a Római kritériumokra támaszkodnak a diagnózis felállításakor (Casiday et al., 2009). Az elsődleges ellátásban dolgozó szakorvosok körében végzett, 11 európai országra kiterjedő vizsgálat eredményei szerint a megkérdezettek 36%-a számolt be a kritériumrendszer használatáról munkája során. A beszámolók alapján a szakemberek fontosnak tartják más súlyos gasztroenterológiai megbetegedések lehetőségének kizárását, ezért kevésbé komfortos számukra a kizárólag tünetalapú diagnózisalkotás, gyakran laboratóriumi vizsgálatok vagy endoszkópia bevonását is szükségesnek tartják (Mujagic et al., 2017), míg más esetekben abból nyernek információt, hogy a páciensek állapota hogyan alakul a gyógyszeres kezelés hatására (Harkness et al., 2013). A kérdőív magyar adaptációja hozzájárulhat ahhoz, hogy hazánkban is hasonlóképpen felmérhető legyen a diagnosztikai folyamat. Az alkalmazhatóság kérdéseire a későbbiekben kitérek.

Szintén jelen vizsgálat részeként adaptáltuk a Viszcerális Szenzitivitás Indexet (Labus et al., 2004), mely a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó specifikus szorongás mérésére alkalmas 15 tételes kérdőív. Vizsgálatunkban a kérdőív reliabilitás mutatója megfelelőnek bizonyult, illetve összpontszáma gyenge-közepes korrelációt mutatott a Róma IV. Diagnosztikus Kérdőív Irritábilis bél szindróma modul, az Irritábilis bél szindróma Viselkedéses Válaszok Kérdőív, illetve a Spielberger Vonásszorongás Kérdőív összpontszámával. Jelenleg zajlik a kérdőív magyar változatának validitásvizsgálata.

Az Irritábilis bél szindróma Viselkedéses Válaszok Kérdőív (Reme et al., 2010), az IBS-sel élők populációjára specifikusan jellemző viselkedéses megküzdési stratégiák vizsgálatára alkalmas 16 tételes mérőeszköz, mely a kognitív viselkedésterápiás intervenciók hatékonyságvizsgálatában is jól használható. Az elsők között adaptáltuk a kérdőívet és vizsgáltuk az irritábilis bél szindrómára specifikus megküzdési mintázatokat. Vizsgálatunkban

a kérdőív belső konzisztenciája megfelelő volt, összpontszáma gyenge- közepes összefüggést mutatott a a Róma IV. Diagnosztikus Kérdőív Irritábilis bél szindróma modul, a Viscerális Szenzitivitás Index, illetve a Spielberger Vonásszorongás Kérdőív összpontszámával. A kérdőív pszichometriai elemzése a jövőbeli kutatásaink célja.

Vizsgálatunk második részében az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság magyarázóváltozóinak feltérképezését céloztuk. Eredményeink szerint a vonásszorongás, a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás, a maladaptív megküzdés, illetve az interoceptív fogékonyság a tünetgyakoriság varianciájának 9,8%-át magyarázzák. Az alacsony érték jól értelmezhető azt figyelembevéve, hogy az irritábilis bél szindróma etiológiája rendkívül összetett, melyben a központi idegrendszeri és szociális tényezők mellett a bél fiziológiájának, annak funkcionális módosulásainak, illetve genetikai és környezeti faktoroknak is vitathatatlan szerepe van (Drossman et al., 2011; Van Oudenhove, Crowell, et al., 2016). Emellett fontos megjegyezni, hogy a modellbe nem vontuk be a tünetek kezelésére alkalmazott különböző gyógyszerek, táplálékkiegészítők, illetve diétás protokollok használatát és azok hatékonyságát, melyek szintén egyértelműen hatást gyakorolnak a tünetek alakulására (Chey et al., 2015).

A vizsgált pszichológiai tényezők igazolt szerepe a gasztroenterológiai tünetek gyakoriságában összhangban áll azokkal a korábbi eredményekkel, melyek szerint az irritábilis bél szindróma súlyossága – az organikus eredetű gyomor-bélrendszeri zavaroktól eltérően – kevésbé írható le csupán fiziológiai mutatókkal, sokkal inkább egy biopszichoszociális jelenség (Drossman et al., 2011). A vizsgált tényezők közül kiemelkedett a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás hatása, melynek tünetekkel mutatott összefüggését már számos kutatás demonstrálta (Cassar et al., 2018; Wolitzky-Taylor et al., 2012; Wright et al., 2020). Szintén konszenzusos eredménynek tekinthető, hogy az irritábilis bél szindrómával élők körében a specifikus szorongás mintázat jelentősége meghatározóbb, mint az általános vonásszorongásé (Labus et al., 2004). Jelen vizsgálat eredménye is értelmezhető ebben a megközelítésben, hiszen a vonásszorongás és a tünetek összefüggésében a tünete-specifikus szorongás töltött be mediátor szerepet.

A tesztelt modellünkben a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás és az IBS tünetgyakoriság kapcsolatát a maladaptív viselkedéses megküzdés mediálta. Vizsgálatunkban egy IBS-specifikus megküzdési mintázatokra fókuszáló mérőeszközt használtunk, mely a betegek által alkalmazott elkerülő és kontroll viselkedést ragadja meg. Bár kvalitatív tanulmányok már felhívták a figyelmet ezen stratégiák meghatározó szerepére a betegek

mindennapjaiban (Håkanson, 2014), kisszámú kvantitatív elemzés foglalkozott a kifejezetten IBS-specifikus megküzdéssel. Egy korábbi kutatás az intervenciók szempontjából közelítette meg a kérdést és rámutatott, hogy egy IBS-ben alkalmazott kognitív viselkedésterápiás intervenció elsősorban a maladaptív coping stratégiák módosításán, mintsem a pszichológiai distressz mérséklésén keresztül bizonyult hatékonynak. A szerzők szerint ez lehet az egyik oka annak, hogy a betegségben alkalmazott pszichológiai intervenciók eredményesebbek a fizikai tünetek csökkentésében, mint a mentális egészség javításában (Laird et al., 2017; Reme et al., 2011).

A magyarázóváltozóink körébe továbbá az interoceptív fogékonyságot is bevontuk. Szakirodalmi tapasztalatok és első vizsgálatunk eredményei alapján két mérőeszközt alkalmaztunk az interoceptív fogékonyság vizsgálatára, az elsősorban testi hipervigilancia fókuszú Testészlelés Kérdőív rövid változatát, illetve az adaptív, testi bizalom fókuszú Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála Bizalom és Önszabályozás alszállainak összesítéséből képzett skálát. A más funkcionális kórképek vonatkozásában publikált (Martínez et al., 2018) és saját egészséges populáción végzett vizsgálatunk eredményeivel szemben, az első mérőeszköz esetén jelen vizsgálatban nem találtunk összefüggést az interoceptív fogékonyság és az irritábilis bél szindróma tünetek gyakorisága között. Bár ez a kérdőív a különböző testi jelzésekre irányuló fokozott figyelmet vizsgálja, 12 tételéből csupán három vonatkozik a gyomor-bélrendszeri traktusra. Mindez felveti annak a lehetőségét, hogy az IBS betegek populációjára jellemző testi hipervigilancia a szervrendszerre specifikus kérdőívvel hatékonyabban vizsgálható. Ez támogatni látszik azokat a kurrens kutatási eredményeket, melyek a az interoceptív modalitás specifikus jellegét hangsúlyozzák (Ferentzi, Bogdány, et al., 2018). Az általunk képzett Bizalom és Önszabályozás interoceptív skála esetében gyenge, tendenciaszerű negatív összefüggést azonosítottunk a tünetgyakorisággal. Az alacsonyabb testbe vetett bizalom, illetve a gyengébb testi folyamatokhoz kapcsolódó önszabályozási képesség tehát összefügghet a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek megemelkedett gyakoriságával. Fontos célunk volt annak a korábban megfogalmazott (Borg et al., 2018; Schroeder et al., 2015) elképzelésnek a tesztelése, mely szerint az alacsonyabb testbe vetett bizalom és a testi folyamatokhoz kapcsolódó negatív attitűd a szorongás, illetve a maladaptív megküzdési stratégiák növekedésén keresztül gyakorolna hatást a tünetek gyakoriságára; ezek az útvonalak azonban nem voltak szignifikánsak.

Az eredményeket összefoglalva kérdésként felmerül, hogy a megfelelő interoceptív koncepciót, illetve mérőeszközöket alkalmaztuk-e az irritábilis bél szindrómával élők

populációjával való vizsgálódáskor. Figyelembe véve, hogy sem az interocepció definícióját, sem mérését tekintve nem uralkodik konszenzus a kutatási területen (Mehling et al., 2012), lehet létjogosultsága a funkcionális bélbetegekre specifikus elméleti modellek vagy gyakorlati mérőeszközök kialakításának. Mehling (2016) első vizsgálatban tárgyalt mintázat-jellegű interocepció felfogása, mely az említett inkonzisztenciák feloldására törekszik jelen eredményeink értelmezéséhez is segítséget nyújthat. Megközelítése szerint a Testészlelés Kérdőív egy hipervigilancia fókuszú interocepciót vizsgál, ennek következtében pedig a szomatizációs tünetekkel mutatott pozitív összefüggését feltételezhetjük. Eredményeink ezt nem igazolták, e tekintetben azonban felmerül, hogy egy hasonló felfogást és tételket alkalmazó, specifikusan a gyomor-bélrendszerre irányuló mérőeszköz alkalmasabb lenne ezen összefüggés kimutatására. Ezzel szemben, a Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála általunk alkalmazott skálái egy komplexebb, top-down folyamatokat integráló adaptív interocepció mintázatot képviselnek. Lehetséges, hogy ez a komplex, általános, testi folyamatokhoz való viszonyulás szerepet játszhat a szomatizációs tünetek hátterében, ugyanakkor nem az általunk vizsgált faktorokon keresztül gyakorol hatást a tünetekre. Az általunk tesztelt két lehetséges mediátor változó közül elképzelhető, hogy a szorongás inkább a fent említett egydimenziós, hipervigilancia fókuszú, de szervrendszer specifikus interocepcióval állhat összefüggésben, míg a csökkent testi bizalom vagy a testi folyamatokhoz kapcsolódó negatív attitűdök inkább a maladaptív betegségrepresentációk kialakulásán keresztül növelhetik a tünetek gyakoriságát.

A vonásszorongásra és gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongásra vonatkozó eredményeink elhelyezhetőek abban a kognitív elméleti keretben, mely a neuroticizmus, a szorongás szenzitivitás és az alacsony distressz tolerancia összefüggéseivel foglalkozik (Adams & Turk, 2015; Hauser et al., 2014; Wright et al., 2020). A megközelítés szerint mind a neuroticizmus, mind pedig a korai megterhelő életesemények – melyek az IBS esetek egy részében azonosíthatóak – hozzájárulhatnak az alacsonyabb distressz toleranciához (Wright et al., 2020), mely együttjárhat a szenzoros jelzésekre mutatott fokozott érzékenységgel, a fájdalom rendszerek szabályozási zavarával. Ezen az úton a stressz hozzájárulhat a testi tünetek megjelenéséhez/felerősödéséhez, melyek fenntartásában számos faktor szerepet játszik. Ilyen lehet a szorongás szenzitivitás vagy a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás, melyek összefüggést mutatnak, hiszen mindkét konstruktumot a testi jelzésekhez kapcsolódó fokozott feszültség és félelem jellemzi (Hauser et al., 2014). Szintén a szorongás szenzitivitás és a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás összefüggését, közös dinamikáját

igazolja az irritábilis bél szindróma és a pánikzavar gyakori komorbiditása (Sugaya et al., 2013). Az elképzelések szerint ezek a szorongásmintázatok leginkább a testre és a tünetekre irányuló figyelmi fókusz kialakításán keresztül gyakorolnak hatást az állapotra (Hauser et al., 2014).

A kontroll és elkerülés különböző szorongásmintázatokkal való kapcsolata szintén beilleszthető ebbe a megközelítésbe. A félelem-elkerülés modell egy, a centrális szenzitizációval jellemezhető kórképekben általánosan megjelenő mechanizmust ír le. E szerint a páciensek gyakran korlátozzák tevékenységeiket a fájdalom elkerülése érdekében, mindehhez azonban fokozott feszültség társul, növekszik a félelem a további tünetek megjelenésétől, ami pedig hozzájárul a szorongás erősödéséhez. E mechanizmus mentén tehát az elkerülésre és a kontrollra irányuló stratégiák hozzájárulhatnak a tünetekhez, mely még több korlátozásra sarkallja az egyént. Ennek a körfolyamatnak szerepe lehet a megbetegedésekhez kapcsolódó funkcióromlásban. A fent tárgyalt folyamatok az észlelt kontroll kérdéseinek újragondolását sürgetik. Míg az észlelt kontrollt korábban egyértelműen adaptív faktornak tekintették a krónikus megbetegedésekkel való megküzdésben, felmerül, hogy a bizonytalan etiológiájú, komplex funkcionális kórképekben, ahol az állapot kezelésének módja sem egyértelmű, a magasabb kontroll rosszabb egészségmutatókkal járhat együtt (Adams & Turk, 2015; Pinel et al., 2020). Ezekben az állapotokban a fokozott kontrollgyakorlás nagymértékű szorongással járhat, kényszeres tendenciákhoz vezethet és megterhelést okoz a személy számára, mely mindennapi tevékenységeire, különböző életterületeire is hatással van. A bemutatott folyamat háttérben szerepet játszhat a pszichológiai rugalmatlanság, mely a centrális szenzitizációs kórképekkel élő személyek közös jellemzője lehet. A pszichológiai rugalmatlanság rigiditással és elkerülő viselkedéssel írható le és hozzájárulhat a szigorú napi rutin kialakításához, a kedvelt társas tevékenységek elkerüléséhez, az élettér beszűküléséhez és a büntudat jelentkezéséhez (Adams & Turk, 2015).

Vizsgálatunk korlátaiként meg kell jegyeznünk, hogy a keresztmetszeti elrendezés nem teszi lehetővé, hogy megállapításokat vonjunk le az irritábilis bél szindróma tünetek kialakulásában szerepet játszó pszichológiai faktorokra vonatkozóan. Továbbá, bár lehetőségünk volt az irritábilis bél szindróma hivatalos diagnosztikus mérőeszközét beválasztási kritériumként alkalmazni, résztvevőinket internetes felületeken toboroztuk, nem pedig egészségügyi intézményeken keresztül közelítettük meg. Mindez nem csak az orvosi adatokhoz és kórtörténethez való hozzáférést tette lehetetlenné, de több szempontból is torzító tényezőnek tekinthető. Bár az irritábilis bél szindróma a nők körében jóval magasabb prevalenciát mutat (Sperber et al., 2020), a nemek aránya emellett is rendkívül kiegyenlítetlen volt a mintában.

Továbbá, a mintába azok a személyek kerülhettek be, akik rendelkeznek az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával vagy teljesítik a Római IV. diagnosztikus rendszer vagy a módosított Római III. diagnosztikus rendszer irritábilis bél szindrómára vonatkozó kritériumait, az elemzések során azonban együtt vizsgáltuk ezeket a csoportokat. A jövőben fontos lenne külön vizsgálni a diagnosztikus szempontok mentén elkülöníthető csoportokat.

Vizsgálatunk célját egyrészt a frissen adaptált Római IV. diagnosztikus kérdőív tesztelése, másrészt az IBS tünetgyakoriság potenciális magyarázóváltozóinak vizsgálata adta. A vizsgálat előnye, hogy eredményekkel szolgál a Római IV. Diagnosztikus Kérdőív IBS moduljának magyar változatáról. A mérőeszköz használata mind a pszichológia területén, mind az alapellátásban, mind pedig a gasztroenterológiai szakellátásban kutatási és gyakorlati tekintetben is rendkívül hasznos, magyar változatát pedig érdeklődés övezi. Mindemellett, vizsgálatunk volt az első, mely egy komplex modellben tárgyalta az irritábilis bél szindróma háttérben kiemelt relevanciával bíró pszichológiai faktorokat (Cassar et al., 2018; Laird et al., 2017; Wright et al., 2020), a gasztroenterológiai specifikus szorongást, illetve a maladaptív viselkedéses megküzdést és a köztük lévő összefüggéseket. Szintén fontos megjegyezni, hogy a jelen vizsgálatban alkalmazott IBS-specifikus megküzdés kérdőívet ezidáig kisszámú kutatás használta, így e tekintetben is hozzájárulhatunk a megküzdésre fókuszáló szakirodalom bővítéséhez. Kifejezetten az elkerülő és a kontroll viselkedés tekintetében tudtuk kimutatni azok szorongással és tünetekkel való kapcsolatát, mely így jól beilleszthető a centrális szenzitivizációs kórképeket tárgyaló félelem-elkerülési modellbe. Az említett modell a kognitív faktoroknak, mint például a tünetek értékelése, az azokkal kapcsolatos elvárások vagy a kialakulásukra vonatkozó hiedelmek, is jelentős szerepet tulajdonít (Adams & Turk, 2015), melyet más megközelítések is hangsúlyoznak (Hauser et al., 2014). Ezeknek a faktoroknak a vizsgálatára nem tértünk ki, így a jövőbeli kutatások kiemelt feladata lehet az elemzésük, mivel ezek a tényezők akár az interocepció és a tünetek kapcsolatában is felmerülhetnek, mint potenciális háttérmechanizmusok.

#### Következtetések

Összefoglalva, célunk az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság potenciális pszichológiai magyarázóváltozóinak vizsgálata volt. Eredményeink szerint kiemelten a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás, illetve a maladaptív viselkedéses megküzdés szignifikánsan magyarázzák a gyomor-bélrendszeri tünetek gyakoriságát. A gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás és az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság összefüggését részben a maladaptív viselkedéses megküzdés mediálja, míg a vonásszorongás és a maladaptív



viselkedéses megküzdés összefüggésében a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongás tölt be mediátor szerepet. Eredményeink támogatják azt a felvetést, mely az irritábilis bél szindróma súlyosságára, mint biopszichoszociális jelenségre tekint (Drossman et al., 2011), illetve összhangban állnak azon modellekkel, melyek szerint a kontroll és az elkerülő viselkedéses stratégiák a tünetekhez kapcsolódó szorongással való megküzdési törekvésként értelmezhetőek (Adams & Turk, 2015). Vizsgálatunk felhívja a figyelmet az IBS komplex terápiájának relevanciájára, melynek az említett pszichológiai változók kiemelt fókuszai lehetnek (Henrich et al., 2015; Reme et al., 2011; Wolitzky-Taylor et al., 2012).

## 10. Konklúzió, kitekintés

Összegezve, a disszertáció célkitűzései két kiemelt téma köré rendeződtek. Egyrészt, szeretttük volna megvizsgálni az irritábilis bél szindróma kutatási területének néhány elhanyagolt aspektusát, mint az interocepcióval kapcsolatos jellegzetességek, illetve a betegekre specifikusan jellemző viselkedéses megküzdési mintázatok tünetekkel mutatott összefüggéseit. Másrészt, fontosnak tartottuk felhívni a figyelmet a betegség biopszichoszociális megközelítésének és komplex ellátásának jelentőségére a hazai klinikai gyakorlatban. Néhány betegségspecifikus mérőeszköz magyar változatának tesztelésével pedig szeretttünk volna hozzájárulni a témában végzett magyar kutatási eredményekhez.

Az interocepció jellegzetességei és lehetséges következményei IBS-ben

A disszertáció vizsgálataiban – a háromdimenziós megközelítés keretében – a különböző kérdőívvel mért interoceptív fogékonyság, illetve a szívdobogás percepció feladattal mért interoceptív pontosság funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel mutatott összefüggéseit elemeztük. Az interoceptív fogékonyságra vonatkozó eredményeink egészséges mintán azt a megközelítést támogatják, mely szerint a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel rendelkező személyek esetében feltételezhetően testi hipervigilancia és inkább a testi folyamatokra való magasabb figyelmi fókusz, mintsem a szomatikus jelzések pontosabb észlelése jellemző. Mindemellett csökkent bizalmat és negatív attitűdöt mutatnak ezen testi érzetekkel kapcsolatban, saját testüket kevésbé élik meg biztonságosnak. Klinikai mintánkon ugyanakkor nem tudtuk meggyőzően megerősíteni az interoceptív fogékonyság tünetekkel való összefüggését.

Eredményeink jól értelmezhetőek Mehling (2016) korábban tárgyalt mintázat-fókuszú felfogásában vagy Murphy (2019) modelljének elméleti keretében. Több szerző megfogalmazza, hogy nem beszélhetünk általánosan atipikus interocepcióról, sokkal inkább az interocepció módosulásának specifikus mintázatait azok, amelyek kiemelt relevanciával bírhatnak a különböző mentális zavarok alakulásában. Az elképzelés értelmében a különböző tüneti kép vagy az egyének különböző megküzdési, alkalmazkodási jellemzői háttérben a különböző interoceptív dimenziók módosulása játszhat szerepet. Ezek az elképzelések amellet érvelnek, hogy egyes interoceptív profilok bizonyos klinikai csoportokat jellemezhetnek. A profilok feltérképezése segítséget jelenthetnek a különböző klinikai csoportok elkülönítésében vagy a komorbid mentális zavarok háttérmechanizmusainak megértésében. Az interoceptív profilok ismerete továbbá elengedhetetlen az intervenciók tervezésekor. Az egyéni

sajátosságok felmérése segítséget jelenthet a beavatkozások személyre szabásában (Brewer et al., 2021; Mehling, 2016; Young et al., 2017).

Véleményünk szerint eredményeink hozzájárultak egy eddig kevésbé vizsgált terület, a funkcionális gasztrointesztinális tünetekkel összefüggő interoceptív profil feltérképezéséhez. Ez a mintázat hasonlóságot mutat a generalizált szorongás esetén leírttal, mely szintén a fiziológiai arousal-re vonatkozó megnövekedett érzékenységet és az ehhez kapcsolódó szomatikus jelzések értelmezésével kapcsolatos bizonytalanságot állítja fókuszba (Mallorquí-Bagué et al., 2014). A hasonló interoceptív profil hozzájárulhat a két kórkép komorbiditásához. Brewer és munkatársai (2021) felvetik, hogy a generalizált szorongással élőkre jellemző atipikus interocepció játszhat szerepet a funkcionális szomatikus tüneteik kialakulásában.

A vizsgálatok eddigi eredményei azt erősítik, hogy az egyének különbözhetnek abban, hogy mennyire pontosan észlelik a szomatikus jelzéseket, mennyire irányítják azokra figyelmüket, illetve hogyan értékelik azokat. Ugyanakkor a különböző interoceptív dimenziók összefüggéseinek feltárását és az interoceptív profilok mélyebb megértését megnehezítik az interocepció mérési módszereinek korlátai (Murphy et al., 2019). Az interoceptív pontosság legelterjedtebb mérőeszközei meghatározóan a kardiovaszkuláris rendszerre fókuszálnak. Széleskörben alkalmazott eljárás a szívdobogás percepció feladat, melyet számos kritika ért (Ring et al., 2015), míg az interoceptív pontosság modalitásokon átívelő jellege jelenleg is vitatott (Ferentzi, Bogdány, et al., 2018; Herbert et al., 2012). Murphy a módszertani problémák feloldására felveti, hogy bizonyos, már széles körben alkalmazott észlelést és szenzitivitás vizsgáló eszközök használata hasznos lehet az interocepció kutatásokban. Ezeknek az eszközöknek a bevonása lehetővé tenné az interoceptív képességek összehasonlítását a különböző modalitásokban és egy átfogó képet nyújtana az egyénre jellemző interoceptív sajátosságokról. Elképzelése szerint a fájdalomérzékenység vagy a proprioceptív jelzések észlelésének vizsgálata is alkalmazható lehet az interoceptív képesség felmérésére (Brewer et al., 2021). Ugyanakkor ez esetben az interocepció definiálásával, konceptualizálásával kapcsolatos kérdéseket is fontos figyelembe venni, hiszen ma is megosztó kérdés, hogy a propriocepció az interocepció részét képezi-e (Ferentzi, Tihanyi, et al., 2018). Az irritábilis bél szindróma tekintetében azonban úgy gondoljuk, hasznos lehet ez a megközelítés, hiszen a fájdalomészlelés egy igen aktívan kutatott területnek tekinthető a betegcsoportban (Elsenbruch et al., 2010; Nisticò et al., 2022; Tillisch et al., 2011).

## Jellegetes megküzdési próbálkozások IBS-ben

Vizsgálatainkban a megküzdés kérdését központi elemként vonultattuk fel, mellyel kapcsolatban az evési magatartás vagy a kifejezetten a betegekre jellemző viselkedéses stratégiák elemzése újszerű megközelítésnek tekinthető. Eredményeink rámutatnak a funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetek és az orthorexia nervosa, illetve az érzelmi evés tüneteinek összefüggéseire. Továbbá felhívják a figyelmet a specifikus maladaptív viselkedéses megküzdési stratégiák jelentőségére, melyek az irritábilis bél szindróma tünetgyakoriság magyarázóváltozójának bizonyultak. Mind a maladaptív táplálkozási magatartás, mind pedig az IBS-specifikus megküzdés tünetekkel mutatott összefüggésében mediátor szerepet tölthetnek be a specifikus szorongás mintázatok, az egészségsszorongás, illetve a gasztroenterológia tünetekhez kapcsolódó szorongás. Egy körfolyamatot feltételezünk, melyben a maladaptív megküzdési próbálkozások a szorongás kontrollálására irányuló törekvésként értelmezhetőek, ugyanakkor hosszútávon mentális és fizikai állapotromláshoz vezethetnek.

A viselkedéses megküzdés kérdésköréhez kapcsolódóan egy kvalitatív vizsgálatokat összegző áttekintő tanulmány két fő tengely mentén határozta meg az irritábilis bél szindrómával való együttélés nehézségeit, melyek a betegség által okozott mindennapi életet érintő korlátok, illetve azok a stratégiák, amelyek ezen korlátokkal való megküzdési törekvésnek tekinthetőek (Håkanson et al., 2009). Ilyen stratégia lehet az utazáshoz, munkához vagy társas tevékenységhez kapcsolódó rutin szigorú szabályozása, rendszeres gyógyszerhasználat, egészségügyi termékek bekészítése vagy az elérhető mosdók feltérképezése (Håkanson, 2014). Szintén ebbe a körbe sorolható az irritábilis bél szindrómával élők táplálkozási magatartása, mely a különböző eliminációs diéták követésével és az étkezések rigid kontrollálásával írható le (Guadagnoli et al., 2019; Reed-Knight et al., 2016). Ezen viselkedéses stratégiák közös jellemzője, hogy egyéni tapasztalatok mentén alakulnak ki, melynek háttérében gyakran a professzionális segítséggel kapcsolatos bizalomvesztés és negatív élmények állnak (Cheng et al., 2000), illetve hozzájárulnak a páciensek észlelt kontrollérzetének, éhhatékonyságának és önbizalmának növekedéséhez (Chey, 2019; Håkanson, 2014).

Néhány szerző ugyanakkor felhívja a figyelmet, hogy bár ezek a megküzdési törekvések rövidtávon hatékonyak bizonyulhatnak, maladaptívnek tekinthetőek, hiszen kiemelt szerepet játszanak az irritábilis bél szindróma fenntartásában és az állapothoz kapcsolódó funkcióromlásban (Kennedy et al., 2005; Reme et al., 2010). Mindez több mechanizmus mentén valósulhat meg. Fiziológiai szempontból az eliminációs diéták egészségügyi kockázatot is magukban hordoznak, káros hatást gyakorolhatnak a bélflórára vagy hiánytáplálkozáshoz

vezethetnek, míg a különböző tevékenységek elkerüléséből származó fizikai inaktivitás a tünetek felerősödéséhez vezethet. Pszichológiai tekintetben a tünetek elkerülésére irányuló korlátozó viselkedés a tünetekhez kapcsolódó figyelmi fókuszot, az észlelt fenyegetés felnagyítását és ezáltal a szorongás növekedését eredményezheti (Adams & Turk, 2015; Ljótsson et al., 2013). Mindez a táplálkozás szabályozása esetén is megfigyelhető, ahol az étkezések rigid kontrollja a táplálkozással kapcsolatos megváltozott emocionális viszonyhoz, averzióhoz, illetve a diéta megszegésétől való félelemhez, ezáltal megnövekedett szorongáshoz vezethet (Satherley et al., 2015). A társas tevékenységek kerülése és a napi rutin szabályozása emellett izolációt, illetve az élettér beszűkülését eredményezheti, ezáltal pedig jelentős negatív hatást gyakorol az életminőségre (Reme et al., 2011).

Az eredményeink tehát összhangban állnak azzal a korábban hangsúlyozott, ám empirikusan kevésbé bizonyított megközelítéssel, mely szerint a maladaptív megküzdés meghatározó szerepet játszik a betegséghez kapcsolódó funkcióromlásban (Kennedy et al., 2005). Az egészségszorongásra és a gasztroenterológiai tünetekhez kapcsolódó szorongásra vonatkozó eredmények pedig lehetővé teszik a jelenség elhelyezését a centrális szenzitizációs kórképekben leírt félelem-elkerülés modellben. A modell szerint a tünetek elkerülésére vagy kontrollálására irányuló stratégiák fokozott feszültséghez vezetnek. Ennek hatására növekszik a félelem a további tünetek megjelenésétől, ami pedig hozzájárul a szorongás erősödéséhez és mentális és fizikai állapotromlást eredményezhet (Adams & Turk, 2015). Mindezek mentén, a disszertációban bemutatott modell egyszerre jeleníti meg azokat a dinamikai tényezőket, melyek közösnek mondhatóak más szomatizációs zavarokkal és az IBS specifikus jellemzőit. A modell továbbá támogatja azt a felfogást, mely az irritábilis bél szindróma súlyosságát egy biopszichoszociális konstruktumként értelmezi (Drossman et al., 2011).

Betegségspecifikus mérőeszközök magyar változatával szerzett tapasztalatok és jövőbeli tervek

A disszertáció részét képező vizsgálatok során három betegségspecifikus kérdőív magyar adaptációját készítettük el. A Viszcerális Szenzitivitás Index (Labus et al., 2004) a gasztrointesztinális tünetekhez kapcsolódó specifikus szorongás mérésére alkalmas kérdőív. Annak ellenére, hogy 2004-ben publikálták és napjainkban is széles körben alkalmazzák az irritábilis bél szindróma szakirodalmában, a mérőeszköznek korábban nem létezett magyar adaptációja. Bár a kérdőívet kifejezetten az IBS páciensek populációjára tervezték, más típusú gyomor-bélrendszerhez kapcsolódó problémák vizsgálatakor is hasznos, és a különböző betegcsoportok összehasonlítására is alkalmas lehet (Brown et al., 2021). Jelenleg előkészítés

alatt áll a kérdőív magyar változatának validitásvizsgálatát bemutató publikáció, amelyhez a vizsgálatok irritábilis bél szindrómával és cöliákiával diagnosztizált személyek bevonásával zajlottak. Az előzetes elemzések alapján a konfirmátoros faktorelemzés mindkét minta esetében megerősítette az eredeti egyfaktoros struktúrát, elfogadható illeszkedésmutatók és kiváló belső megbízhatóság mellett (Bertalan Eszter és munkatársai).

Az Irritábilis bél szindróma Viselkedéses Válaszok Kérdőív (Reme et al., 2010), az IBS-sel élők populációjára specifikusan jellemző viselkedéses megküzdési stratégiák vizsgálatára alkalmas mérőeszköz. Vizsgálatunkban a kérdőív belső konzisztenciája megfelelő volt, pszichometriai elemzése a jövőbeli kutatásaink célja.

A Róma IV. Diagnosztikus Kérdőív a funkcionális gyomor-bélrendszeri zavarok hivatalos diagnosztikus kritériumrendszerén alapuló mérőeszköz, mely hat modulot tartalmaz. Klinikai vizsgálatunkban kísérletet tettünk az Irritábilis bél szindróma modul validitásvizsgálatára, ugyanakkor ez a kérdőív sajátosságainak – melyek elsősorban diagnosztikus céloknak felelnek meg – köszönhetően nem valósulhatott meg. A modul öt tétele nem egységes beosztású skálát használ, illetve a faktorstruktúra vizsgálatát az egyes modulok esetén nem alkalmazzák. A modul szenzitivitását és specifitását korábban különböző fiziológiai mutatók, mint például az IBS diagnosztikájában gyakran alkalmazott széklet calprotectin teszt használatával határozták meg (Palsson et al., 2016), erre azonban kutatásunkban nem volt lehetőségünk. A kérdőív alkalmazása mindemellett hasznosnak bizonyult a magyar diagnosztikai folyamat megismerésében. A mintánkban az irritábilis bél szindróma orvosi diagnózisával rendelkező személyek 54%-a felelt meg a Római IV. diagnosztikus kritériumainak. Mindez összhangban áll a nemzetközi tapasztalatokkal, melyek szerint a szakorvosok meghatározó többsége nem vagy nem kizárólag a Római kritériumokra támaszkodik a diagnózis felállításakor (Casiday et al., 2009). A Római Diagnosztikus Rendszer a tünetalapú diagnózisalkotást képviseli, mely pozitív hatással lehet a betegek mentális egészségére és betegségrepresentációira. Ugyanakkor, a szakorvosok beszámolóik alapján a kizárásos diagnosztikai folyamatot preferálják, mely néhány esetben laboratóriumi vizsgálatokat, illetve endoszkópia vagy kolonoszkópia alkalmazását is szükségessé teszi (Mujagic et al., 2017). Az egységes diagnosztikus protokoll hiánya a klinikai kutatások szempontjából is problémát jelent, hiszen megnehezíti a beválasztási és kizárási kritériumok meghatározását és a minta kialakítását.

Továbbá, tapasztalataink alapján elmondható, hogy a területen korlátozottan elérhetőek az IBS tünetek súlyosságára vagy a betegségspecifikus életminőségre fókuszáló mérőeszközök. A gyakran alkalmazott IBS-Severity Scoring System (Francis et al., 1997) és IBS-Quality of Life

Instrument (Patrick et al., 1998) nem használhatóak fel ingyenesen, mely nagyfokú limitációt jelent a kutatók számára. Ezen probléma feloldására dolgozták ki az IBS-36 betegség-specifikus életminőség kérdőívet (Groll et al., 2002), melynek elkészítettük a magyar adaptációját, azonban a mérőeszközzel kapcsolatban már az adatfelvétel során is módszertani problémák merültek fel, így nem vontuk be az elemzéseinkbe. Ilyen probléma, hogy a mérőeszköz megengedi, hogy a kitöltő az egyes kérdésekre „nem releváns” választ adjon. Ennek a válaszlehetőségnek a kizárása a későbbi kutatásokban megfontolandó lehet.

Az eredmények gyakorlati alkalmazhatósága

Eredményeink felhívják a figyelmet néhány gyakorlati szempontra, melyek relevánsak lehetnek az irritábilis bél szindrómával élőkre fókuszáló pszichológiai intervenciók tervezésekor. Fontosnak tartjuk hangsúlyozni a gasztrointesztinális panaszokhoz kapcsolódó szorongás, illetve a betegség-specifikus megküzdési viselkedés jelentőségét. A specifikus szorongás-mintázatok meghatározóbb szerepet játszhatnak az állapot alakulásában, mint a vonásszorongás (Labus et al., 2004), néhány szerző pedig amellet érvel, hogy az IBS-ben alkalmazott pszichológiai intervencióknak elsősorban a maladaptív megküzdési stratégiák módosítását kellene célozniuk és kevésbé a depresszió vagy az általános distressz csökkentését (Reme et al., 2011). A megküzdés részét képezi az evési magatartás, mely az irritábilis bél szindróma esetén kritikus kérdésnek tekinthető. Eredményeinket figyelembe véve szeretnénk hangsúlyozni, hogy a pszichológiai támogatás elengedhetetlen része a táplálkozási szokások felmérése, a különböző maladaptív evési mintázatokkal kapcsolatos edukáció, illetve a diétát követő személyek szűrése és folyamatos monitorozása. Több vizsgálat felveti az atipikus interocepció szerepét a funkcionális tünetek hátterében (Duschek et al., 2017; Ricciardi et al., 2016), illetve az interocepció normalizálására irányuló intervenciók lehetőségét (Merwin et al., 2010). Murphy ugyanakkor rámutat (Murphy et al., 2019) a különböző interoceptív profilok potenciális szerepére. Jelen disszertáció egy, az IBS páciensekre jellemző specifikus interoceptív profil lehetőségét veti fel, melynek felmérése nagy jelentőséggel bírhat a pszichológiai beavatkozások tervezésekor.

Kutatási eredményeinket figyelembe véve, ezen következtetések mentén kidolgoztunk egy hathetes online pszichológiai intervenció programot irritábilis bél szindrómával élők számára. A program részletes leírását a 17. számú melléklet tartalmazza. A program egy online felületen zajlik és az e-learning módszerére épül. Ezen döntésre egyrészt jelentős hatást gyakorolt a 2020 óta tartó pandémia, mely felhívta a figyelmet az online térben rejlő lehetőségekre és a rugalmas alkalmazkodás szükségességére. Mindemellett a betegek számára elérhető pszichológiai

támogatási lehetőségek feltérképezésekor igen csekély számú magyar nyelvű, hiteles információt biztosító, széles körben elérhető edukációs anyaggal, felülettel találkoztunk.

A módszerek tekintetében elsősorban a kognitív viselkedésterápia elemeire építkeztünk, mivel ezen módszer esetén empirikus bizonyítékkal rendelkezünk arra vonatkozóan, hogy személyes jelenlét nélkül is hatékonyan alkalmazható a betegcsoportban (Black et al., 2020). Programunk három fő egységből, edukációból, tünetmonitorozásból, illetve relaxációs gyakorlatokból épült fel, melyeket rövid házi feladatokkal egészítettünk ki.

Vizsgálati eredményeinkre támaszkodva a program fókuszába a maladaptív viselkedéses megküzdési stratégiák módosítását és az adaptív viselkedések kialakítását állítottuk, míg a táplálkozás kérdésköre kiemelt témaként jelent meg. Ennek megfelelően az edukációs anyagunk részét képezi a diétás ajánlásokkal, illetve a potenciális kockázatokkal kapcsolatos tájékoztatás, mely során felhívjuk a figyelmet azokra a pszichológiai tünetekre, melyek étkezési problémák jelei lehetnek. A viselkedéses megküzdés témájával egy külön modul foglalkozik, melyben rámutatunk néhány gyakran alkalmazott viselkedéses stratégia hosszútávú negatív következményeire és az adaptív megküzdés kialakításának lehetőségeire. Ehhez kapcsolódik a naplóvezetés vagy a különböző relaxációs módszerek, gyakorlatok bemutatása. Az edukációval, az önmonitorozással, mint tudatosítást segítő eszközzel, illetve a stresszkezelési technikákkal szeretnénk volna hozzájárulni az észlelt kontroll és az énhatékonyság növekedéséhez, illetve a tünetekkel kapcsolatos szorongás csökkenéséhez.

Az intervenció a kurrens, úgy nevezett többlépcsős megközelítésre épül, mely szerint egy alacsonyabb intenzitású, online intervenció képviselheti a beavatkozás első lépcsőjét a páciensek számára, majd azok a személyek, akik továbbra is súlyos tüneteket mutatnak, egyéni terápiás ellátásban részesülnek. Ez a szakemberek korlátozott elérhetőségét és kapacitását tekintve igen hasznosnak bizonyul (Everitt et al., 2019).

A program hatékonyságvizsgálata jelenleg is zajlik, az elemzéseket azonban korlátozza a nagyarányú lemorzsolódás. Korábbi eredmények rámutatnak, hogy a lemorzsolódás mértéke csökkenthető a szakemberekkel fenntartott személyes kapcsolat, a betegek előrehaladásának monitorozása és rendszeres visszajelzések által (Beatty & Lambert, 2013). Ez alapján felmerül, hogy a program egy integratív kezelési protokoll részeként nagyobb hatékonysággal bírna, mely egészségügyi intézményekkel való együttműködés keretében valósulhatna meg. Az ellátás részét képezné az online program, mely a pszichológussal való egy-két konzultációs alkalommal egészülne ki. Ez a protokoll egy-egy egészségügyi intézmény számára is első



lépcsőt jelenthet a biopszichoszociális szemléletű, komplex ellátás irányába. Mindez támogatná hazánkban a betegség multidiszciplináris terápiájának klinikai megvalósulását, mely hozzájárulhatna a betegek mentális és fizikai jóllétének növekedéséhez és az egészségügyi ellátók terheinek csökkenéséhez.

#### A disszertáció korlátai

A disszertáció néhány korlátjára is fel kell hívnunk a figyelmet. Első két vizsgálatunk egészséges populációt vont be, melynek relevanciáját az adta, hogy a funkcionális gyomor-bélrendszeri panaszok prevalenciája az általános populációban is igen magas. Továbbá, klinikai mintánk résztvevőit online toboroztuk. Ennek oka, hogy a kutatás indulása 2020 elején egybeesett a Covid-19 világjárvány kezdetével és vészhelyzet bejelentésével, mely lehetetlenné tette az intézményi adatgyűjtést. Mindemellett meg kell jegyezni, hogy az irritábilis bél szindróma különböző intenzitású formái, illetve a gyakorlatban megfigyelhető diagnosztikus protokoll hiánya megnehezíti egy egységes klinikai minta kialakítását. A jövőbeli kutatások kiemelt feladata az egészségügyi intézményekkel együttműködésben végzett klinikai vizsgálat, mely több információt biztosítana a résztvevők kórtörténetéből. Ez lehetővé tenné mind a fiziológiai, mind pedig a pszichológiai magyarázóváltozók komplex elemzését. A pszichológiai magyarázóváltozók esetén továbbá fontos cél olyan faktorok bevonása, mint a betegségrepresentációk, az önszabályozás vagy az érzelemszabályozás, melyet jelen kutatásban nem vizsgáltunk.

## Felhasznált irodalom

- Abbott, R. A., Whear, R., Rodgers, L. R., Bethel, A., Thompson Coon, J., Kuyken, W., Stein, K., & Dickens, C. (2014). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction and mindfulness based cognitive therapy in vascular disease: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Psychosomatic Research*, *76*(5), 341–351. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.02.012>
- Adams, L. M., & Turk, D. C. (2015). Psychosocial factors and central sensitivity syndromes. *Current Rheumatology Reviews*, *11*(2), 96–108. doi: 10.2174/1573397111666150619095330.
- Addante, R., Naliboff, B., Shih, W., Presson, A. P., Tillisch, K., Mayer, E. A., & Chang, L. (2019). Predictors of Health-related Quality of Life in Irritable Bowel Syndrome Patients Compared With Healthy Individuals. *Journal of Clinical Gastroenterology*, *53*(4), e142–e149. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000978>
- Ancona, A., Petito, C., Iavarone, I., Petito, V., Galasso, L., Leonetti, A., Turchini, L., Belella, D., Ferrarrese, D., Addolorato, G., Armuzzi, A., Gasbarrini, A., & Scaldaferrri, F. (2021). The gut–brain axis in irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Digestive and Liver Disease*, *53*(3), 298–305. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2020.11.026>
- Arhire, L. I. (2015). Orthorexia nervosa: the unhealthy obsession for healthy food. *The Medical-Surgical Journal*, *119*(3), Article 3. ISSN:2286-2560.
- Arigo, D., Anskis, A. M., & Smyth, J. M. (2012). Psychiatric comorbidities in women with celiac disease. *Chronic Illness*, *8*(1), 45–55. <https://doi.org/10.1177/1742395311417639>
- Barbara, G., Grover, M., Bercik, P., Corsetti, M., Ghoshal, U. C., Ohman, L., & Rajilić-Stojanović, M. (2019). Rome Foundation Working Team Report on Post-Infection Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, *156*(1), 46-58.e7. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.07.011>
- Barthels, F., Horn, S., & Pietrowsky, R. (2021). Orthorexic eating behaviour, illness anxiety and dysfunctional cognitions characteristic of somatic symptom disorders in a non-clinical sample. *Eating and Weight Disorders: EWD*. *26*(7):2387-2391. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-01091-3>
- Barthels, F., Müller, R., Schüth, T., Friederich, H.-C., & Pietrowsky, R. (2019). Orthorexic eating behavior in patients with somatoform disorders. *Eating and Weight Disorders: EWD*. *26*(1):135-143. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00829-y>
- Beatty, L., & Lambert, S. (2013). A systematic review of internet-based self-help therapeutic interventions to improve distress and disease-control among adults with chronic health conditions. *Clinical Psychology Review*, *33*(4), 609–622. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.03.004>
- Berens, S., Schaefer, R., Ehrenthal, J. C., Baumeister, D., Eich, W., & Tesarz, J. (2021). Different Dimensions of Affective Processing in Patients With Irritable Bowel Syndrome: A Multi-Center Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*, *12*, 926. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.625381>

- Black, C. J., Drossman, D. A., Talley, N. J., Ruddy, J., & Ford, A. C. (2020). Functional gastrointestinal disorders: Advances in understanding and management. *The Lancet*, 396(10263):1664-1674. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32115-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32115-2)
- Black, C. J., Thakur, E. R., Houghton, L. A., Quigley, E. M. M., Moayyedi, P., & Ford, A. C. (2020). Efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: Systematic review and network meta-analysis. *Gut*, 69(8), 1441–1451. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-321191>
- Blanchard, E. B., & Scharff, L. (2002). Psychosocial aspects of assessment and treatment of irritable bowel syndrome in adults and recurrent abdominal pain in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), 725–738. doi: 10.1037//0022-006x.70.3.725.
- 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. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.105>
- Bonnert, M., Olén, O., Lalouni, M., Benninga, M. A., Bottai, M., Engelbrektsson, J., Hedman, E., Lenhard, F., Melin, B., Simrén, M., Vigerland, S., Serlachius, E., & Ljótsson, B. (2017). Internet-Delivered Cognitive Behavior Therapy for Adolescents With Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Gastroenterology*, 112(1), 152–162. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.503>
- Borg, C., Chouchou, F., Dayot-Gorlero, J., Zimmerman, P., Maudoux, D., Laurent, B., & Michael, G. A. (2018). Pain and emotion as predictive factors of interoception in fibromyalgia. *Journal of Pain Research*, 11, 823–835. <https://doi.org/10.2147/JPR.S152012>
- Bratman, S. (2017). Orthorexia vs. Theories of healthy eating. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 22(3), 381–385. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0417-6>
- Bratman, S., & Knight, D. (2000). *Health Food Junkies: Overcoming the Obsession with Healthful Eating*. New York: Broadway Books. ISBN:0767906306, 9780767906302
- Brewer, R., Murphy, J., & Bird, G. (2021). Atypical interoception as a common risk factor for psychopathology: A review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 130, 470–508. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.07.036>
- Brown, T. A., Reilly, E. E., Murray, H. B., Perry, T. R., Kaye, W. H., & Wierenga, C. E. (2021). Validating the visceral sensitivity index in an eating disorder sample. *International Journal of Eating Disorders*, 54(6), 986–994. <https://doi.org/10.1002/eat.23471>
- Brytek-Matera, A. (2019). Vegetarian diet and orthorexia nervosa: A review of the literature. *Eating and Weight Disorders: EWD*. 26(1):1-11. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00816-3>
- Brytek-Matera, A., Czepczor-Bernat, K., Jurzak, H., Kornacka, M., & Kołodziejczyk, N. (2019). Strict health-oriented eating patterns (orthorexic eating behaviours) and their connection with a vegetarian and vegan diet. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 24(3), 441–452. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0563-5>

- Buono, J. L., Carson, R. T., & Flores, N. M. (2017). Health-related quality of life, work productivity, and indirect costs among patients with irritable bowel syndrome with diarrhea. *Health and Quality of Life Outcomes*, *15*(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0611-2>
- Cabrera, A., Kolacz, J., Pailhez, G., Bulbena-Cabre, A., Bulbena, A., & Porges, S. W. (2017). Assessing body awareness and autonomic reactivity: Factor structure and psychometric properties of the Body Perception Questionnaire-Short Form (BPQ-SF). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *27*(2):e1596. <https://doi.org/10.1002/mpr.1596>
- Cadenhead, J. W., Wolf, R. L., Lebwohl, B., Lee, A. R., Zybert, P., Reilly, N. R., Schebendach, J., Satherley, R., & Green, P. H. R. (2019). Diminished quality of life among adolescents with coeliac disease using maladaptive eating behaviours to manage a gluten-free diet: A cross-sectional, mixed-methods study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, *32*(3), 311–320. <https://doi.org/10.1111/jhn.12638>
- Calì, G., Ambrosini, E., Picconi, L., Mehling, W. E., & Comitteri, G. (2015). Investigating the relationship between interoceptive accuracy, interoceptive awareness, and emotional susceptibility. *Frontiers in Psychology*, *6*, 1202. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01202>
- Casiday, R. E., Hungin, A. P. S., Cornford, C. S., de Wit, N. J., & Blell, M. T. (2009). GPs' explanatory models for irritable bowel syndrome: A mismatch with patient models? *Family Practice*, *26*(1), 34–39. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmn088>
- Cassar, G. E., Knowles, S., Youssef, G. J., Moulding, R., Uiterwijk, D., Waters, L., & Austin, D. W. (2018). Examining the mediational role of psychological flexibility, pain catastrophizing, and visceral sensitivity in the relationship between psychological distress, irritable bowel symptom frequency, and quality of life. *Psychology, Health & Medicine*, *23*(10), 1168–1181. <https://doi.org/10.1080/13548506.2018.1476722>
- Cena, H., Barthels, F., Cuzzolaro, M., Bratman, S., Brytek-Matera, A., Dunn, T., Varga, M., Missbach, B., & Donini, L. M. (2019). Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: A narrative review of the literature. *Eating and Weight Disorders: EWD*, *24*(2), 209–246. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0606-y>
- Chace, S., & Kluck, A. S. (2022). Validation of the Teruel Orthorexia Scale and relationship to health anxiety in a U.S. sample. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *27*(4), 1437–1447. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01272-8>
- Cheng, C., Hui, W., & Lam, S. (2000). Perceptual style and behavioral pattern of individuals with functional gastrointestinal disorders. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *19*(2), 146–154. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.19.2.146>
- Chey, W. D. (2019, February). *Elimination Diets for Irritable Bowel Syndrome: Approaching the End of the Beginning*. *The American Journal of Gastroenterology; Am J Gastroenterol*. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000099>
- Chey, W. D., Kurlander, J., & Eswaran, S. (2015). Irritable bowel syndrome: A clinical review. *JAMA*, *313*(9), 949–958. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.0954>

- Chilcot, J., & Moss-Morris, R. (2013). Changes in illness-related cognitions rather than distress mediate improvements in irritable bowel syndrome (IBS) symptoms and disability following a brief cognitive behavioural therapy intervention. *Behaviour Research and Therapy*, *51*(10), 690–695. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.07.007>
- Clevers, E., Whitehead, W. E., Palsson, O. S., Sperber, A. D., Törnblom, H., Van Oudenhove, L., Tack, J., & Simrén, M. (2018). Factor Analysis Defines Distinct Upper and Lower Gastrointestinal Symptom Groups Compatible With Rome IV Criteria in a Population-based Study. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, *16*(8), 1252-1259.e5. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2018.02.042>
- Corsetti, M., & Whorwell, P. (2017). The global impact of IBS: Time to think about IBS-specific models of care? *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, *10*(9), 727–736. <https://doi.org/10.1177/1756283X17718677>
- Crane, C., & Martin, M. (2004). Social learning, affective state and passive coping in irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *General Hospital Psychiatry*, *26*(1), 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2003.07.005>
- Craske, M. G., Wolitzky-Taylor, K. B., Labus, J., Wu, S., Frese, M., Mayer, E. A., & Naliboff, B. D. (2011). A cognitive-behavioral treatment for irritable bowel syndrome using interoceptive exposure to visceral sensations. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(6–7), 413–421. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.04.001>
- Czeglédi, E., & Urbán, R. (2010). Hungarian adaptation of Three-Factor Eating Questionnaire Revised 21-item. *Magyar Pszichológiai Szemle*, *65*(3), 463–494. <https://doi.org/10.1556/mpszle.65.2010.3.2>
- Dejong, H., Perkins, S., Grover, M., & Schmidt, U. (2011). The Prevalence of Irritable Bowel Syndrome in Outpatients With Bulimia Nervosa. *The International Journal of Eating Disorders; Int J Eat Disord.* *44*(7):661-4. <https://doi.org/10.1002/eat.20901>
- Desmedt, O., Heeren, A., Corneille, O., & Luminet, O. (2022). What Do Measures of Self-Report Interoception Measure? Insights from A Systematic Review, Latent Factor Analysis, and Network Approach. *Biological Psychology*, 108289. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108289>
- Desmedt, O., Luminet, O., & Corneille, O. (2018). The heartbeat counting task largely involves non-interoceptive processes: Evidence from both the original and an adapted counting task. *Biological Psychology*, *138*, 185–188. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.09.004>
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2004). Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders: EWD*, *9*(2), 151–157. <https://doi.org/10.1007/BF03325060>
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders: EWD*, *10*(2), e28-32. <https://doi.org/10.1007/BF03327537>
- Dorn, S. D., Palsson, O. S., Thiwan, S. I. M., Kanazawa, M., Clark, W. C., van Tilburg, M. A. L., Drossman, D. A., Scarlett, Y., Levy, R. L., Ringel, Y., Crowell, M. D., Olden, K. W., &

- Whitehead, W. E. (2007). Increased colonic pain sensitivity in irritable bowel syndrome is the result of an increased tendency to report pain rather than increased neurosensory sensitivity. *Gut*, *56*(9), 1202–1209. <https://doi.org/10.1136/gut.2006.117390>
- Drossman, D. A. (2006). Rome III: The new criteria. *Chinese Journal of Digestive Diseases*, *7*(4), 181–185. <https://doi.org/10.1111/j.1443-9573.2006.00265.x>
- Drossman, D. A. (2011). Abuse, Trauma, and GI Illness: Is There a Link? *Official Journal of the American College of Gastroenterology / ACG*, *106*(1), 14–25. <https://doi.org/10.1038/ajg.2010.453>
- Drossman, D. A. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features and Rome IV. *Gastroenterology* *19:S0016-5085(16)00223-7*. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.032>
- Drossman, D. A., Chang, L., Bellamy, N., Gallo-Torres, H. E., Lembo, A., Mearin, F., Norton, N. J., & Whorwell, P. (2011). Severity in Irritable Bowel Syndrome: A Rome Foundation Working Team Report. *The American Journal of Gastroenterology*, *106*(10), 1749. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.201>
- Drossman, D. A., Chang, L., Schneck, S., Blackman, C., Norton, W. F., & Norton, N. J. (2009). A focus group assessment of patient perspectives on irritable bowel syndrome and illness severity. *Digestive Diseases and Sciences*, *54*(7), 1532–1541. <https://doi.org/10.1007/s10620-009-0792-6>
- Drossman, D. A., Whitehead, W. E., Toner, B. B., Diamant, N., Hu, Y. J., Bangdiwala, S. I., & Jia, H. (2000). What determines severity among patients with painful functional bowel disorders? *The American Journal of Gastroenterology*, *95*(4), 974–980. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2000.01936.x>
- Dunlop, S. P., Jenkins, D., Neal, K. R., & Spiller, R. C. (2003). Relative importance of enterochromaffin cell hyperplasia, anxiety, and depression in postinfectious IBS. *Gastroenterology*, *125*(6), 1651–1659. doi: 10.1053/j.gastro.2003.09.028.
- Duschek, S., Montoro, C. I., & Reyes Del Paso, G. A. (2017). Diminished Interoceptive Awareness in Fibromyalgia Syndrome. *Behavioral Medicine (Washington, D.C.)*, *43*(2), 100–107. <https://doi.org/10.1080/08964289.2015.1094442>
- Dyck, Z. van, Vögele, C., Blechert, J., Lutz, A. P. C., Schulz, A., & Herbert, B. M. (2016). The Water Load Test As a Measure of Gastric Interoception: Development of a Two-Stage Protocol and Application to a Healthy Female Population. *PLOS ONE*, *11*(9), e0163574. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163574>
- Dzirlo, L., Richter, F., Steinmair, D., & Löffler-Stastka, H. (2021). Reflective Functioning in Patients with Irritable Bowel Syndrome, Non-Affective Psychosis and Affective Disorders—Differences and Similarities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(5), 2780. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052780>
- Edebol-Carlman, H., Ljótsson, B., Linton, S. J., Boersma, K., Schrooten, M., Repsilber, D., & Brummer, R. J. (2017). Face-to-Face Cognitive-Behavioral Therapy for Irritable Bowel Syndrome: The Effects on Gastrointestinal and Psychiatric Symptoms. *Gastroenterology Research and Practice*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/8915872>

- El-Salhy, M., & Gundersen, D. (2015). Diet in irritable bowel syndrome. *Nutrition Journal*, *14*, 36. <https://doi.org/10.1186/s12937-015-0022-3>
- Elsenbruch, S., Rosenberger, C., Bingel, U., Forsting, M., Schedlowski, M., & Gizewski, E. R. (2010). Patients with irritable bowel syndrome have altered emotional modulation of neural responses to visceral stimuli. *Gastroenterology*, *139*(4), 1310–1319. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.06.054>
- Emanuelson, L., Drew, R., & Köteles, F. (2015). Interoceptive sensitivity, body image dissatisfaction, and body awareness in healthy individuals. *Scandinavian Journal of Psychology*, *56*(2), 167–174. <https://doi.org/10.1111/sjop.12183>
- Eriksson, E. M., Andrén, K. I., Eriksson, H. T., & Kurlberg, G. K. (2008). Irritable bowel syndrome subtypes differ in body awareness, psychological symptoms and biochemical stress markers. *World Journal of Gastroenterology*, *14*(31), 4889–4896. doi: 10.3748/wjg.14.4889.
- Eriksson, E. M., Möller, I. E., Söderberg, R. H., Eriksson, H. T., & Kurlberg, G. K. (2007). Body awareness therapy: A new strategy for relief of symptoms in irritable bowel syndrome patients. *World Journal of Gastroenterology*, *13*(23), 3206–3214. doi: 10.3748/wjg.v13.i23.3206
- Everitt, H., Landau, S., Little, P., Bishop, F. L., O'Reilly, G., Sibelli, A., Holland, R., Hughes, S., Windgassen, S., McCrone, P., Goldsmith, K., Coleman, N., Logan, R., Chalder, T., & Moss-Morris, R. (2019). Therapist telephone-delivered CBT and web-based CBT compared with treatment as usual in refractory irritable bowel syndrome: The ACTIB three-arm RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, *23*(17), 1–154. <https://doi.org/10.3310/hta23170>
- Feinle-Bisset, C., & Azpiroz, F. (2013). Dietary and lifestyle factors in functional dyspepsia. *Nature Reviews. Gastroenterology & Hepatology*, *10*(3), 150–157. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2012.246>
- Ferentzi, E., Bogdány, T., Szabolcs, Z., Csala, B., Horváth, Á., & Köteles, F. (2018). Multichannel Investigation of Interoception: Sensitivity Is Not a Generalizable Feature. *Frontiers in Human Neuroscience*, *12*, 223. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00223>
- Ferentzi, E., Olaru, G., Geiger, M., Vig, L., Köteles, F., & Wilhelm, O. (2021). Examining the Factor Structure and Validity of the Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness. *Journal of Personality Assessment*, *103*(5), 675–684. <https://doi.org/10.1080/00223891.2020.1813147>
- Ferentzi E., Tihanyi B. T., Szemerszky R., Dömötör Z., György B., & Ferenc K. (2018). Interocepció. Narratív összefoglaló. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, *19*(4), Article 4. <https://doi.org/10.1556/0406.19.2018.014>
- Fond, G., Loundou, A., Hamdani, N., Boukouaci, W., Dargel, A., Oliveira, J., Roger, M., Tamouza, R., Leboyer, M., & Boyer, L. (2014). Anxiety and depression comorbidities in irritable bowel syndrome (IBS): A systematic review and meta-analysis. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, *264*(8), 651–660. <https://doi.org/10.1007/s00406-014-0502-z>

- 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. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0222-5>
- Ford, A. C., Lacy, B. E., & Talley, N. J. (2017, June 28). *Irritable Bowel Syndrome* (world) [Review-article]. [Http://Dx.Doi.Org/10.1056/NEJMra1607547](http://Dx.Doi.Org/10.1056/NEJMra1607547); Massachusetts Medical Society. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1607547>
- Füstös, J., Gramann, K., Herbert, B. M., & Pollatos, O. (2013). On the embodiment of emotion regulation: Interoceptive awareness facilitates reappraisal. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *8*(8), 911–917. <https://doi.org/10.1093/scan/nss089>
- Gajdos, P., & Rigó, A. (2018). Irritable bowel syndrome: Comorbid psychiatric disorders and psychological treatment options. *Orvosi Hetilap*, *159*(50), 2115–2121. <https://doi.org/10.1556/650.2018.31247>
- Garfinkel, S. N., Seth, A. K., Barrett, A. B., Suzuki, K., & Critchley, H. D. (2015). Knowing your own heart: Distinguishing interoceptive accuracy from interoceptive awareness. *Biological Psychology*, *104*, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.11.004>
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., Palsson, O., Faurot, K., Douglas Mann, J., & Whitehead, W. E. (2012). Therapeutic mechanisms of a mindfulness-based treatment for IBS: Effects on visceral sensitivity, catastrophizing, and affective processing of pain sensations. *Journal of Behavioral Medicine*, *35*(6), 591–602. <https://doi.org/10.1007/s10865-011-9391-z>
- Gaylord, S. A., Palsson, O. S., Garland, E. L., Faurot, K. R., Coble, R. S., Mann, J. D., Frey, W., Leniek, K., & Whitehead, W. E. (2011). Mindfulness training reduces the severity of irritable bowel syndrome in women: Results of a randomized controlled trial. *The American Journal of Gastroenterology*, *106*(9), 1678–1688. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.184>
- Gaylord, S. A., Whitehead, W. E., Coble, R. S., Faurot, K. R., Palsson, O. S., Garland, E. L., Frey, W., & Mann, J. D. (2009). Mindfulness for irritable bowel syndrome: Protocol development for a controlled clinical trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, *9*, 24. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-9-24>
- Gonsalkorale, W. M., Toner, B. B., & Whorwell, P. J. (2004). Cognitive change in patients undergoing hypnotherapy for irritable bowel syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, *56*(3), 271–278. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00076-X](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00076-X)
- Guadagnoli, L., Mutlu, E. A., Doerfler, B., Ibrahim, A., Brenner, D., & Taft, T. H. (2019). Food-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease and irritable bowel syndrome. *Quality of Life Research*, *28*(8), 2195–2205. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02170-4>
- Guo, Y.-B., Zhuang, K.-M., Kuang, L., Zhan, Q., Wang, X.-F., & Liu, S.-D. (2015). Association between Diet and Lifestyle Habits and Irritable Bowel Syndrome: A Case-Control Study. *Gut and Liver*, *9*(5), 649–656. <https://doi.org/10.5009/gnl13437>
- Hadjistavropoulos, H., & Lawrence, B. (2007). Does anxiety about health influence eating patterns and shape-related body checking among females? *Personality and Individual Differences*, *43*(2), 319–328. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.021>



- Håkanson, C. (2014a). Everyday life, healthcare, and self-care management among people with irritable bowel syndrome: An integrative review of qualitative research. *Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 37(3), 217–225. <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000048>
- Håkanson, C. (2014b). Everyday life, healthcare, and self-care management among people with irritable bowel syndrome: An integrative review of qualitative research. *Gastroenterology Nursing: The Official Journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 37(3), 217–225. <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000048>
- Håkanson, C., Sahlberg-Blom, E., Nyhlin, H., & Ternestedt, B.-M. (2009). Struggling with an unfamiliar and unreliable body: The experience of irritable bowel syndrome. *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.01001.x>
- Halpert, A., Dalton, C. B., Palsson, O., Morris, C., Hu, Y., Bangdiwala, S., Hankins, J., Norton, N., & Drossman, D. (2007). What patients know about irritable bowel syndrome (IBS) and what they would like to know. National Survey on Patient Educational Needs in IBS and development and validation of the Patient Educational Needs Questionnaire (PEQ). *The American Journal of Gastroenterology*, 102(9), 1972–1982. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01254.x>
- Håman, L., Barker-Ruchti, N., Patriksson, G., & Lindgren, E.-C. (2015). Orthorexia nervosa: An integrative literature review of a lifestyle syndrome. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 10, 26799. <https://doi.org/10.3402/qhw.v10.26799>
- Hanlon, I., Hewitt, C., Bell, K., Phillips, A., & Mikocka-Walus, A. (2018). Systematic review with meta-analysis: Online psychological interventions for mental and physical health outcomes in gastrointestinal disorders including irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 48(3), 244–259. <https://doi.org/10.1111/apt.14840>
- Harkness, E. F., Harrington, V., Hinder, S., O'Brien, S. J., Thompson, D. G., Beech, P., & Chew-Graham, C. A. (2013). GP perspectives of irritable bowel syndrome--an accepted illness, but management deviates from guidelines: A qualitative study. *BMC Family Practice*, 14, 92. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-92>
- Hauser, G., Pletikotic, S., & Tkalcic, M. (2014). Cognitive behavioral approach to understanding irritable bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology*, 20(22), 6744–6758. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i22.6744>
- Hearn, M., Whorwell, P. J., & Vasant, D. H. (2020). Stigma and irritable bowel syndrome: A taboo subject? *The Lancet. Gastroenterology & Hepatology*, 5(6), 607–615. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30348-6](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30348-6)
- Henrich, J. F., Knittle, K., De Gucht, V., Warren, S., Dombrowski, S. U., & Maes, S. (2015). Identifying effective techniques within psychological treatments for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 78(3), 205–222. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.12.009>

- Herbert, B. M., Muth, E. R., Pollatos, O., & Herbert, C. (2012). Interoception across modalities: On the relationship between cardiac awareness and the sensitivity for gastric functions. *PLoS One*, 7(5), e36646. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036646>
- Hoek, H. W., & van Hoeken, D. (2003). Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *The International Journal of Eating Disorders*, 34(4), 383–396. <https://doi.org/10.1002/eat.10222>
- Hunt, M. G., Moshier, S., & Milonova, M. (2009). Brief cognitive-behavioral internet therapy for irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, 47(9), 797–802. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.05.002>
- Jin, S., Li, Y.-F., Qin, D., Luo, D.-Q., Guo, H., Gao, X.-H., Yue, L., & Zheng, H. (2019). Non-pharmacological treatments for irritable bowel syndrome: Study protocol of an umbrella review of systematic review and meta-analyses. *BMJ Open*, 9(3), e027778. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027778>
- Jones, M. P., Tack, J., Van Oudenhove, L., Walker, M. M., Holtmann, G., Koloski, N. A., & Talley, N. J. (2017). Mood and Anxiety Disorders Precede Development of Functional Gastrointestinal Disorders in Patients but Not in the Population. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*, 15(7), 1014-1020.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2016.12.032>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full Catastrophe Living (Revised Edition): Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. New York: Bantam Books. eISBN: 978-0-34553972-4
- Kamal, A., & Pimentel, M. (2019). Influence of Dietary Restriction on Irritable Bowel Syndrome. *The American Journal of Gastroenterology*, 114(2), 212–220. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0241-2>
- Keightley, P. C., Koloski, N. A., & Talley, N. J. (2015). Pathways in gut-brain communication: Evidence for distinct gut-to-brain and brain-to-gut syndromes. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(3), 207–214. <https://doi.org/10.1177/0004867415569801>
- Kennedy, A., Robinson, A., & Rogers, A. (2003). Incorporating patients' views and experiences of life with IBS in the development of an evidence based self-help guidebook. *Patient Education and Counseling*, 50(3), 303–310. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(03\)00054-5](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(03)00054-5)
- Kennedy, T., Jones, R., Darnley, S., Seed, P., Wessely, S., & Chalder, T. (2005). Cognitive behaviour therapy in addition to antispasmodic treatment for irritable bowel syndrome in primary care: Randomised controlled trial. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 331(7514), 435. <https://doi.org/10.1136/bmj.38545.505764.06>
- Kinsinger, S. W. (2017). Cognitive-behavioral therapy for patients with irritable bowel syndrome: Current insights. *Psychology Research and Behavior Management*, 10, 231–237. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S120817>
- Kiss-Leizer, M., Tóth-Király, I., & Rigó, A. (2019). How the obsession to eat healthy food meets with the willingness to do sports: The motivational background of orthorexia nervosa.

- Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(3), 465–472. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00642-7>
- Klem, F., Wadhwa, A., Prokop, L. J., Sundt, W. J., Farrugia, G., Camilleri, M., Singh, S., & Grover, M. (2017). Prevalence, Risk Factors, and Outcomes of Irritable Bowel Syndrome After Infectious Enteritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*, 152(5), 1042–1054.e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.12.039>
- Knowles, S. R., & Mikocka-Walus, A. (2014). Utilization and efficacy of internet-based eHealth technology in gastroenterology: A systematic review. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 49(4), 387–408. <https://doi.org/10.3109/00365521.2013.865259>
- Koloski, N. A., Jones, M., Kalantar, J., Weltman, M., Zaguirre, J., & Talley, N. J. (2012). The brain-gut pathway in functional gastrointestinal disorders is bidirectional: A 12-year prospective population-based study. *Gut*, 61(9), 1284–1290. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2011-300474>
- Koloski, N. A., Jones, M., & Talley, N. J. (2016). Evidence that independent gut-to-brain and brain-to-gut pathways operate in the irritable bowel syndrome and functional dyspepsia: A 1-year population-based prospective study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 44(6), 592–600. <https://doi.org/10.1111/apt.13738>
- Kontinen, H., van Strien, T., Männistö, S., Jousilahti, P., & Haukkala, A. (2019). Depression, emotional eating and long-term weight changes: A population-based prospective study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0791-8>
- Köteles, F. (2014). Psychometric investigation of the Hungarian version of the Body Awareness Questionnaire (BAQ-H) among yoga practitioners and young adult controls. *Mentálhigiéné És Pszichoszomatika*, 15, 373–391. <https://doi.org/10.1556/Mental.15.2014.4.4>
- Köteles F., Simor P., & Bárdos G. (2011). A Rövidített Egészségssorongás-kérdőív (SHAI) magyar verziójának kérdőíves validálása és pszichometriai értékelése = Validation and psychometric evaluation of the Hungarian version of the Short Health Anxiety Inventory (SHAI). *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 12, 191–213. <https://doi.org/10.1556/Mental.12.2011.3.1>
- Koven, N. S., & Abry, A. W. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: Emerging perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 385–394. <https://doi.org/10.2147/NDT.S61665>
- Labus, J. S., Bolus, R., Chang, L., Wiklund, I., Naesdal, J., Mayer, E. A., & Naliboff, B. D. (2004). The Visceral Sensitivity Index: Development and validation of a gastrointestinal symptom-specific anxiety scale. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 20(1), 89–97. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2004.02007.x>
- Lackner, J. M., Gudleski, G. D., Ma, C.-X., Dewanwala, A., & Naliboff, B. (2014). Fear of GI Symptoms has an Important Impact on Quality of Life in Patients With Moderate-to-Severe IBS. *The American Journal of Gastroenterology*, 109(11), 1815–1823. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.241>

- Lacy, B. E., & Patel, N. K. (2017). Rome Criteria and a Diagnostic Approach to Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Clinical Medicine*, 6(11), E99. <https://doi.org/10.3390/jcm6110099>
- Laird, K. T., Tanner-Smith, E. E., Russell, A. C., Hollon, S. D., & Walker, L. S. (2016). Short-term and Long-term Efficacy of Psychological Therapies for Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*, 14(7), 937-947.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2015.11.020>
- Laird, K. T., Tanner-Smith, E. E., Russell, A. C., Hollon, S. D., & Walker, L. S. (2017). Comparative efficacy of psychological therapies for improving mental health and daily functioning in irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 51, 142–152. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.11.001>
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., McGarvey, M., Quinn, B. T., Dusek, J. A., Benson, H., Rauch, S. L., Moore, C. I., & Fischl, B. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, 16(17), 1893–1897.
- Lea, R., Houghton, L. A., Calvert, E. L., Larder, S., Gonsalkorale, W. M., Whelan, V., Randles, J., Cooper, P., Cruickshanks, P., Miller, V., & Whorwell, P. J. (2003). Gut-focused hypnotherapy normalizes disordered rectal sensitivity in patients with irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 17(5), 635–642.
- Lee, S. K., Yoon, D. W., Lee, S., Kim, J., Choi, K.-M., & Shin, C. (2017). The association between irritable bowel syndrome and the coexistence of depression and insomnia. *Journal of Psychosomatic Research*, 93, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.12.007>
- Lee, Y.-T., Hu, L.-Y., Shen, C.-C., Huang, M.-W., Tsai, S.-J., Yang, A. C., Hu, C.-K., Perng, C.-L., Huang, Y.-S., & Hung, J.-H. (2015). Risk of Psychiatric Disorders following Irritable Bowel Syndrome: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *PLOS ONE*, 10(7), e0133283. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133283>
- Leiter, J. R. (2015). *Convergent Validity of the Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness*. <https://oaks.kent.edu/ugresearch/2015/psychology/6>
- Levy, R. L., Whitehead, W. E., Walker, L. S., Von Korff, M., Feld, A. D., Garner, M., & Christie, D. (2004). Increased somatic complaints and health-care utilization in children: Effects of parent IBS status and parent response to gastrointestinal symptoms. *The American Journal of Gastroenterology*, 99(12), 2442–2451. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2004.40478.x>
- Li, L., Xiong, L., Zhang, S., Yu, Q., & Chen, M. (2014). Cognitive-behavioral therapy for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 77(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.03.006>
- Lindfors, P., Unge, P., Arvidsson, P., Nyhlin, H., Björnsson, E., Abrahamsson, H., & Simrén, M. (2012). Effects of gut-directed hypnotherapy on IBS in different clinical settings-results from two randomized, controlled trials. *The American Journal of Gastroenterology*, 107(2), 276–285. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.340>

- Lipson, S., & Sonnevile, K. (2017). Eating disorder symptoms among undergraduate and graduate students at 12 U.S. colleges and universities. *Eating Behaviors, 24*, 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.12.003>
- Ljótsson, B., Andersson, E., Lindfors, P., Lackner, J. M., Grönberg, K., Molin, K., Norén, J., Romberg, K., Andersson, E., Hursti, T., Hesser, H., & Hedman, E. (2013). Prediction of symptomatic improvement after exposure-based treatment for irritable bowel syndrome. *BMC Gastroenterology, 13*, 160. <https://doi.org/10.1186/1471-230X-13-160>
- Ljótsson, B., Falk, L., Vesterlund, A. W., Hedman, E., Lindfors, P., Rück, C., Hursti, T., Andréewitch, S., Jansson, L., Lindefors, N., & Andersson, G. (2010). Internet-delivered exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome – A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy, 48*(6), 531–539. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.03.003>
- Ljótsson, B., Hedman, E., Lindfors, P., Hursti, T., Lindefors, N., Andersson, G., & Rück, C. (2011). Long-term follow-up of internet-delivered exposure and mindfulness based treatment for irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy, 49*(1), 58–61. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.10.006>
- Longstreth, G. F., Thompson, W. G., Chey, W. D., Houghton, L. A., Mearin, F., & Spiller, R. C. (2006). Functional bowel disorders. *Gastroenterology, 130*(5), 1480–1491. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.11.061>
- Lowén, M. B. O., Mayer, E. A., Sjöberg, M., Tillisch, K., Naliboff, B., Labus, J., Lundberg, P., Ström, M., Engström, M., & Walter, S. A. (2013). Effect of hypnotherapy and educational intervention on brain response to visceral stimulus in the irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics, 37*(12), 1184–1197. <https://doi.org/10.1111/apt.12319>
- Luthe, W., & Schultz, J. H. (1969). *Autogenic therapy*. Grune & Stratton. <https://doi.org/10.1080/00029157.1972.10402213>
- Luyten, P., Lemma, A., Target, M., & Fonagy, P. (2012). A mentalization-based approach to the understanding and treatment of functional somatic disorders. *Psychoanalytic Psychotherapy, 26*, 121–140. <https://doi.org/10.1080/02668734.2012.678061>
- Luyten, P., Van Houdenhove, B., Lemma, A., Target, M., & Fonagy, P. (2013). Vulnerability for functional somatic disorders: A contemporary psychodynamic approach. *Journal of Psychotherapy Integration, 23*(3), 250–262. <https://doi.org/10.1037/a0032360>
- Mallorquí-Bagué, N., Garfinkel, S. N., Engels, M., Eccles, J. A., Pailhez, G., Bulbena, A., & Critchley, H. D. (2014). Neuroimaging and psychophysiological investigation of the link between anxiety, enhanced affective reactivity and interoception in people with joint hypermobility. *Frontiers in Psychology, 5*, 1162. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01162>
- Manning, L. P., & Biesiekierski, J. R. (2018). Use of dietary interventions for functional gastrointestinal disorders. *Current Opinion in Pharmacology, 43*, 132–138. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2018.09.003>
- Mari, A., Hosadurg, D., Martin, L., Zarate, N., Passananti, V., & Emmanuel, A. (2018). Adherence with a low-FODMAP diet in irritable bowel syndrome: Are eating disorders the

- missing link? *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 31, 1. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001317>
- Martínez, E., Aira, Z., Buesa, I., Aizpurua, I., Rada, D., & Azkue, J. J. (2018). Embodied pain in fibromyalgia: Disturbed somatorepresentations and increased plasticity of the body schema. *PloS One*, 13(4), e0194534. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194534>
- Mayer, E. A., & Tillisch, K. (2011). The brain-gut axis in abdominal pain syndromes. *Annual Review of Medicine*, 62, 381–396. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-012309-103958>
- Mearin, F., Lacy, B. E., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R. (2016). Bowel Disorders. *Gastroenterology*, S0016-5085(16)00222-5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>
- Mehling, W. (2016). Differentiating attention styles and regulatory aspects of self-reported interoceptive sensibility. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1708), 20160013. <https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0013>
- Mehling, W. E., Acree, M., Stewart, A., Silas, J., & Jones, A. (2018). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, Version 2 (MAIA-2). *PloS One*, 13(12), e0208034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208034>
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PloS One*, 7(11), e48230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048230>
- Melchior, C., Desprez, C., Riachi, G., Leroi, A.-M., Déchelotte, P., Achamrah, N., Ducrotté, P., Tavolacci, M.-P., & Gourcerol, G. (2020). Anxiety and Depression Profile Is Associated With Eating Disorders in Patients With Irritable Bowel Syndrome. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00928>
- Mikolasek, M., Berg, J., Witt, C. M., & Barth, J. (2018). Effectiveness of Mindfulness- and Relaxation-Based eHealth Interventions for Patients with Medical Conditions: A Systematic Review and Synthesis. *International Journal of Behavioral Medicine*, 25(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9679-7>
- Miller, J. L., Schmidt, L. A., Vaillancourt, T., McDougall, P., & Laliberte, M. (2006). Neuroticism and introversion: A risky combination for disordered eating among a non-clinical sample of undergraduate women. *Eating Behaviors*, 7(1), 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2005.07.003>
- Moser, G., Trägner, S., Gajowniczek, E. E., Mikulits, A., Michalski, M., Kazemi-Shirazi, L., Kulnigg-Dabsch, S., Führer, M., Ponocny-Seliger, E., Dejaco, C., & Miehsler, W. (2013). Long-term success of GUT-directed group hypnosis for patients with refractory irritable bowel syndrome: A randomized controlled trial. *The American Journal of Gastroenterology*, 108(4), 602–609. <https://doi.org/10.1038/ajg.2013.19>
- Mujagic, Z., Jonkers, D. M. A. E., Hungin, A. P. S., de Wit, N. J., Wensaas, K.-A., Palka, M., Leeters, V., Kruijmel, J. W., Leue, C., Masclee, A. A. M., & Muris, J. W. M. (2017). Use of Rome criteria for the diagnosis of irritable bowel syndrome in primary care: A survey among European countries. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 29(6), 651–656. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000848>

- Murphy, J., Catmur, C., & Bird, G. (2019). Classifying individual differences in interoception: Implications for the measurement of interoceptive awareness. *Psychonomic Bulletin & Review*, 26(5), 1467–1471. <https://doi.org/10.3758/s13423-019-01632-7>
- Murphy, J., Millgate, E., Geary, H., Ichijo, E., Coll, M.-P., Brewer, R., Catmur, C., & Bird, G. (2018). Knowledge of resting heart rate mediates the relationship between intelligence and the heartbeat counting task. *Biological Psychology*, 133, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.01.012>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2007). *Mplus User's Guide*. 5th (Vol. 7).
- Nagl, M., Jacobi, C., Paul, M., Beesdo-Baum, K., Höfler, M., Lieb, R., & Wittchen, H.-U. (2016). Prevalence, incidence, and natural course of anorexia and bulimia nervosa among adolescents and young adults. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 25(8), 903–918. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0808-z>
- Nisticò, V., Rossi, R. E., D'Arrigo, A. M., Priori, A., Gambini, O., & Demartini, B. (2022). Functional Neuroimaging in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review Highlights Common Brain Alterations With Functional Movement Disorders. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 28(2), 185–203. <https://doi.org/10.5056/jnm21079>
- Oberle, C. D., De Nadai, A. S., & Madrid, A. L. (2021). Orthorexia Nervosa Inventory (ONI): Development and validation of a new measure of orthorexic symptomatology. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 26(2), 609–622. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00896-6>
- Owusu, J. T., Sibelli, A., Moss-Morris, R., van Tilburg, M. A. L., Levy, R. L., & Oser, M. (2021). A pilot feasibility study of an unguided, internet-delivered cognitive behavioral therapy program for irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterology and Motility: The Official Journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, e14108. <https://doi.org/10.1111/nmo.14108>
- Palsson, O. S., Whitehead, W. E., van Tilburg, M. A. L., Chang, L., Chey, W., Crowell, M. D., Keefer, L., Lembo, A. J., Parkman, H. P., Rao, S. S., Sperber, A., Spiegel, B., Tack, J., Vanner, S., Walker, L. S., Whorwell, P., & Yang, Y. (2016). Rome IV Diagnostic Questionnaires and Tables for Investigators and Clinicians. *Gastroenterology*. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.014>
- Passananti, V., Siniscalchi, M., Zingone, F., Bucci, C., Tortora, R., Iovino, P., & Ciacci, C. (2013). Prevalence of eating disorders in adults with celiac disease. *Gastroenterology Research and Practice*, 2013, 491657. <https://doi.org/10.1155/2013/491657>
- Penrod, J. R., Bernatsky, S., Adam, V., Baron, M., Dayan, N., & Dobkin, P. L. (2004). Health services costs and their determinants in women with fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*, 31(7), 1391–1398. PMID: 15229962.
- Perkins, S. J., Keville, S., Schmidt, U., & Chalder, T. (2005). Eating disorders and irritable bowel syndrome: Is there a link? *Journal of Psychosomatic Research*, 59(2), 57–64. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.04.375>
- Phillips-Moore, J. S., Talley, N. J., & Jones, M. P. (2015). The mind-body connection in irritable bowel syndrome: A randomised controlled trial of hypnotherapy as a treatment.

- Pinel, L., Perez-Nieto, M. A., Redondo, M., Rodríguez-Rodríguez, L., & León, L. (2020). Anxiety, Reinforcement Sensitivity and Social Context in Accepting the Experience of Pain Among Rheumatoid Arthritis Patients. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 554990. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.554990>
- Pollatos, O., Herbert, B. M., Wankner, S., Dietel, A., Wachsmuth, C., Henningsen, P., & Sack, M. (2011). Autonomic imbalance is associated with reduced facial recognition in somatoform disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 71(4), 232–239. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2011.03.012>
- Porges, S. W. (1993). *Body Perception Questionnaire*. Laboratory of Developmental Assessment: University of Maryland.
- Pourmand, H., & Esmailzadeh, A. (2017). Consumption of a Low Fermentable Oligo-, Di-, Mono-saccharides, and Polyols Diet and Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review. *International Journal of Preventive Medicine*, 8. [https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM\\_175\\_17](https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_175_17)
- Quick, V. M., McWilliams, R., & Byrd-Bredbenner, C. (2012). Case-control study of disturbed eating behaviors and related psychographic characteristics in young adults with and without diet-related chronic health conditions. *Eating Behaviors*, 13(3), 207–213. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2012.02.003>
- Reed, B., Squires, M., Chitkara, D., & Van Tilburg, M. (2016). Adolescents with irritable bowel syndrome report increased eating-associated symptoms, changes in dietary composition, and altered eating behaviors: A pilot comparison study to healthy adolescents. *Neurogastroenterology & Motility*, 28. <https://doi.org/10.1111/nmo.12894>
- Reed-Knight, B., Squires, M., Chitkara, D. K., & Tilburg, M. A. L. van. (2016). Adolescents with irritable bowel syndrome report increased eating-associated symptoms, changes in dietary composition, and altered eating behaviors: A pilot comparison study to healthy adolescents. *Neurogastroenterology & Motility*, 28(12), 1915–1920. <https://doi.org/10.1111/nmo.12894>
- Reme, S. E., Darnley, S., Kennedy, T., & Chalder, T. (2010). The development of the irritable bowel syndrome-behavioral responses questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(3), 319–325. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.01.025>
- Reme, S. E., Stahl, D., Kennedy, T., Jones, R., Darnley, S., & Chalder, T. (2011). Mediators of change in cognitive behaviour therapy and mebeverine for irritable bowel syndrome. *Psychological Medicine*, 41(12), 2669–2679. <https://doi.org/10.1017/S0033291711000328>
- Ricciardi, L., Demartini, B., Crucianelli, L., Krahé, C., Edwards, M. J., & Fotopoulou, A. (2016). Interoceptive awareness in patients with functional neurological symptoms. *Biological Psychology*, 113, 68–74. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.10.009>
- Riedlinger, C., Schmidt, G., Weiland, A., Stengel, A., Giel, K. E., Zipfel, S., Enck, P., & Mack, I. (2020). Which Symptoms, Complaints and Complications of the Gastrointestinal Tract



- Occur in Patients With Eating Disorders? A Systematic Review and Quantitative Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, *11*, 195. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00195>
- Ring, C., Brener, J., Knapp, K., & Mailloux, J. (2015). Effects of heartbeat feedback on beliefs about heart rate and heartbeat counting: A cautionary tale about interoceptive awareness. *Biological Psychology*, *104*, 193–198. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.12.010>
- Rogoza, R., & Donini, L. M. (2021). Introducing ORTO-R: A revision of ORTO-15 : Based on the re-assessment of original data. *Eating and Weight Disorders: EWD*, *26*(3), 887–895. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00924-5>
- Roma, E., Roubani, A., Kolia, E., Panayiotou, J., Zellos, A., & Syriopoulou, V. P. (2010). Dietary compliance and life style of children with coeliac disease. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, *23*(2), 176–182. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2009.01036.x>
- Rønnevig, M., Vandvik, P. O., & Bergbom, I. (2009). Patients' experiences of living with irritable bowel syndrome. *Journal of Advanced Nursing*, *65*(8), 1676–1685. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05030.x>
- Roohafza, H., Bidaki, E. Z., Hasanzadeh-Keshteli, A., Daghighzade, H., Afshar, H., & Adibi, P. (2016). Anxiety, depression and distress among irritable bowel syndrome and their subtypes: An epidemiological population based study. *Advanced Biomedical Research*, *5*. <https://doi.org/10.4103/2277-9175.190938>
- Rost, S., Van Ryckeghem, D. M. L., Schulz, A., Crombez, G., & Vögele, C. (2017). Generalized hypervigilance in fibromyalgia: Normal interoceptive accuracy, but reduced self-regulatory capacity. *Journal of Psychosomatic Research*, *93*, 48–54. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.12.003>
- Sabaté, J. M., Ducroté, P., Piche, T., Zerbib, F., Dapoigny, M., Bruley des Varannes, S., Bonaz, B., Mion, F., Igllicki, F., Denhez, D., Façon, S., Gourcerol, G., & Jouët, P. (2020). Expectations of IBS patients concerning disease and healthcare providers: Results of a prospective survey among members of a French patients' association. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2020.02.014>
- Salkovskis, P. M., Rimes, K. A., Warwick, H. M. C., & Clark, D. M. (2002). The Health Anxiety Inventory: Development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological Medicine*, *32*(5), 843–853. DOI: 10.1017/s0033291702005822
- Santonicola, A., Gagliardi, M., Guarino, M. P. L., Siniscalchi, M., Ciacci, C., & Iovino, P. (2019). Eating Disorders and Gastrointestinal Diseases. *Nutrients*, *11*(12), E3038. <https://doi.org/10.3390/nu11123038>
- Satherley, R., Howard, R., & Higgs, S. (2015). Disordered eating practices in gastrointestinal disorders. *Appetite*, *84*, 240–250. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.10.006>
- Sato, Y., & Fukudo, S. (2015). Gastrointestinal symptoms and disorders in patients with eating disorders. *Clinical Journal of Gastroenterology*, *8*(5), 255–263. <https://doi.org/10.1007/s12328-015-0611-x>

- Schaefer, M., Egloff, B., & Witthöft, M. (2012). Is interoceptive awareness really altered in somatoform disorders? Testing competing theories with two paradigms of heartbeat perception. *Journal of Abnormal Psychology, 121*(3), 719–724. <https://doi.org/10.1037/a0028509>
- Schandry, R. (1981). Heart beat perception and emotional experience. *Psychophysiology, 18*(4), 483–488. DOI: 10.1111/j.1469-8986.1981.tb02486.x
- Schmulson, M. J., & Drossman, D. A. (2017). What Is New in Rome IV. *Journal of Neurogastroenterology and Motility, 23*(2), 151–163. <https://doi.org/10.5056/jnm16214>
- Schroeder, S., Gerlach, A. L., Achenbach, S., & Martin, A. (2015). The relevance of accuracy of heartbeat perception in noncardiac and cardiac chest pain. *International Journal of Behavioral Medicine, 22*(2), 258–267. <https://doi.org/10.1007/s12529-014-9433-3>
- Sebastián Sánchez, B., Gil Roales-Nieto, J., Ferreira, N. B., Gil Luciano, B., & Sebastián Domingo, J. J. (2017). New psychological therapies for irritable bowel syndrome: Mindfulness, acceptance and commitment therapy (ACT). *Revista Espanola De Enfermedades Digestivas: Organo Oficial De La Sociedad Espanola De Patologia Digestiva, 109*(9), 648–657. <https://doi.org/10.17235/reed.2017.4660/2016>
- Shahdadi, H., Balouchi, A., & Shaykh, A. (2017). Comparison of Resilience and Psychological Wellbeing in Women with Irritable Bowel Syndrome and Normal Women. *Materia Socio-Medica, 29*(2), 105–108. <https://doi.org/10.5455/msm.2017.29.105-108>
- Shields, S. A., Mallory, M. E., & Simon, A. (1989). The Body Awareness Questionnaire: Reliability and validity. *Journal of Personality Assessment, 53*(4), 802–815. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5304\\_16](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5304_16)
- Simrén, M., Törnblom, H., Palsson, O. S., & Whitehead, W. E. (2017). Management of the multiple symptoms of irritable bowel syndrome. *The Lancet. Gastroenterology & Hepatology, 2*(2), 112–122. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(16\)30116-9](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(16)30116-9)
- Sipos, K., & Sipos, M. (1983). The development and validation of the Hungarian Form of the State-Trait Anxiety Inventory. *Series in Clinical & Community Psychology: Stress & Anxiety, 2*, 27–39. ISBN:0-470-98940-8
- Soltani, S., Hassanzadeh Keshteli, A., Esmailzadeh, A., & Adibi, P. (2019). Food Item Avoidance of Patients with Irritable Bowel Syndrome Compared with Healthy People. *Archives of Iranian Medicine, 22*, 369–375. PMID: 31679379.
- Sperber, A. D., Bangdiwala, S. I., Drossman, D. A., Ghoshal, U. C., Simren, M., Tack, J., Whitehead, W. E., Dumitrascu, D. L., Fang, X., Fukudo, S., Kellow, J., Okeke, E., Quigley, E. M. M., Schmulson, M., Whorwell, P., Archanpong, T., Adibi, P., Andresen, V., Benninga, M. A., ... Palsson, O. S. (2020). Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology, 0*(0). <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.014>
- Spielberger, D., Gorsuch, C., Lushene, R. E., Vagg, R., P., & Jacobs, A. G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y1 – Y2): Vol. IV*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

- Spillebout, A., Dechelotte, P., Ladner, J., & Tavolacci, M. P. (2019). Mental health among university students with eating disorders and irritable bowel syndrome in France. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 67(5), 295–301. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2019.04.056>
- Stewart, S. H., Knize, K., & Pihl, R. O. (1992). Anxiety sensitivity and dependency in clinical and non-clinical panickers and controls. *Journal of Anxiety Disorders*, 6(2), 119–131. [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(92\)90011-U](https://doi.org/10.1016/0887-6185(92)90011-U)
- Strahler, J. (2019). Sex differences in orthorexic eating behaviors: A systematic review and meta-analytical integration. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 67–68, 110534. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.06.015>
- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29(1), 71–83. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(85\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0022-3999(85)90010-8)
- Sugaya, N., Yoshida, E., Yasuda, S., Tochigi, M., Takei, K., Ohtani, T., Otowa, T., Minato, T., Umekage, T., Sakano, Y., Chen, J., Shimada, H., Nomura, S., Okazaki, Y., Kaiya, H., Tanii, H., & Sasaki, T. (2013). Irritable bowel syndrome, its cognition, anxiety sensitivity, and anticipatory anxiety in panic disorder patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67(6), 397–404. <https://doi.org/10.1111/pcn.12069>
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, 7(4), 524–532. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>
- Talboom-Kamp, E. P. W. A., Verdijk, N. A., Kasteleyn, M. J., Numans, M. E., & Chavannes, N. H. (2018). From chronic disease management to person-centered eHealth; a review on the necessity for blended care. *Clinical EHealth*, 1(1), 3–7. <https://doi.org/10.1016/j.ceh.2018.01.001>
- Tillisch, K., Mayer, E. A., & Labus, J. S. (2011). Quantitative Meta-Analysis Identifies Brain Regions Activated during Rectal Distension in Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, 140(1), 91–100. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.07.053>
- Tulassay, Z. (2017). *Klinikai belgyógyászat*. Medicina Könyvkiadó, Budapest. ISBN: 9789632266190
- Valenzuela-Moguillansky, C., Reyes-Reyes, A., & Gaete, M. I. (2017). Exteroceptive and Interoceptive Body-Self Awareness in Fibromyalgia Patients. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 117. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00117>
- van der Veek, P. P. J., van Rood, Y. R., & Masclee, A. a. M. (2007). Clinical trial: Short- and long-term benefit of relaxation training for irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 26(6), 943–952. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2007.03437.x>
- Van Oudenhove, L., Crowell, M. D., Drossman, D. A., Halpert, A. D., Keefer, L., Lackner, J. M., Murphy, T. B., Naliboff, B. D., & Levy, R. L. (2016). Biopsychosocial Aspects of Functional Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology*. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.027>

- Van Oudenhove, L., Levy, R. L., Crowell, M. D., Drossman, D. A., Halpert, A. D., Keefer, L., Lackner, J. M., Murphy, T. B., & Naliboff, B. D. (2016). Biopsychosocial Aspects of Functional Gastrointestinal Disorders: How Central and Environmental Processes Contribute to the Development and Expression of Functional Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology*, *150*(6), 1355-1367.e2. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.027>
- van Strien, T. (2018). Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity. *Current Diabetes Reports*, *18*(6), 35. <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1000-x>
- Varga, M., Thege, B. K., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth, E. F. (2014). When eating healthy is not healthy: Orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry*, *14*, 59. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-59>
- Vig, L., Köteles, F., & Ferentzi, E. (2022). Questionnaires of interoception do not assess the same construct. *PLoS ONE*, *17*(8), e0273299. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273299>
- Wagner, G., Berger, G., Sinnreich, U., Grylli, V., Schober, E., Huber, W.-D., & Karwautz, A. (2008). Quality of life in adolescents with treated coeliac disease: Influence of compliance and age at diagnosis. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, *47*(5), 555–561. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e31817fcb56>
- Weiss, S., Sack, M., Henningsen, P., & Pollatos, O. (2014). On the interaction of self-regulation, interoception and pain perception. *Psychopathology*, *47*(6), 377–382. <https://doi.org/10.1159/000365107>
- Whitehead, W. E., Palsson, O. S., Levy, R. R., Feld, A. D., Turner, M., & Von Korff, M. (2007). Comorbidity in irritable bowel syndrome. *The American Journal of Gastroenterology*, *102*(12), 2767–2776. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01540.x>
- Whitehead, W. E., Palsson, O. S., & Simrén, M. (2017). Irritable bowel syndrome: What do the new Rome IV diagnostic guidelines mean for patient management? *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, *11*(4), 281–283. <https://doi.org/10.1080/17474124.2017.1292130>
- Whorwell, P. J. (2008). Hypnotherapy for irritable bowel syndrome: The response of colonic and noncolonic symptoms. *Journal of Psychosomatic Research*, *64*(6), 621–623. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.02.022>
- Williams, M., Barclay, Y., Harper, L., Marchant, C., Seamark, L., & Hickson, M. (2020). Feasibility, acceptability and cost efficiency of using webinars to deliver first-line patient education for people with Irritable Bowel Syndrome as part of a dietetic-led gastroenterology service in primary care. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, *33*(6), 758–766. <https://doi.org/10.1111/jhn.12799>
- Winstead, N. S., & Willard, S. G. (2006). Gastrointestinal complaints in patients with eating disorders. *Journal of Clinical Gastroenterology*, *40*(8), 678–682. <https://doi.org/10.1097/00004836-200609000-00003>
- Wolitzky-Taylor, K., Craske, M. G., Labus, J. S., Mayer, E. A., & Naliboff, B. D. (2012). Visceral sensitivity as a mediator of outcome in the treatment of irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(10), 647–650. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.05.010>

- Wouters, M. M., Wanrooy, S. V., Nguyen, A., Dooley, J., Aguilera-Lizarraga, J., Brabant, W. V., Garcia-Perez, J. E., Oudenhove, L. V., Ranst, M. V., Verhaegen, J., Liston, A., & Boeckxstaens, G. (2016). Psychological comorbidity increases the risk for postinfectious IBS partly by enhanced susceptibility to develop infectious gastroenteritis. *Gut*, *65*(8), 1279–1288. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-309460>
- Wright, C. D., Nelson, C. I., Brumbaugh, J. T., & McNeil, D. W. (2020). The Role of Distress Tolerance as a Potential Mechanism Between Anxiety Sensitivity and Gut-Specific Anxiety. *International Journal of Behavioral Medicine*, *27*(6), 717–725. <https://doi.org/10.1007/s12529-020-09912-6>
- Young, H. A., Williams, C., Pink, A. E., Freegard, G., Owens, A., & Benton, D. (2017). Getting to the heart of the matter: Does aberrant interoceptive processing contribute towards emotional eating? *PloS One*, *12*(10), e0186312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186312>
- Zamariola, G., Maurage, P., Luminet, O., & Corneille, O. (2018). Interoceptive accuracy scores from the heartbeat counting task are problematic: Evidence from simple bivariate correlations. *Biological Psychology*, *137*, 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.06.006>
- Zhu, L., Huang, D., Shi, L., Liang, L., Xu, T., Chang, M., Chen, W., Wu, D., Zhang, F., & Fang, X. (2015). Intestinal symptoms and psychological factors jointly affect quality of life of patients with irritable bowel syndrome with diarrhea. *Health and Quality of Life Outcomes*, *13*. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0243-3>
- Zijdenbos, I. L., de Wit, N. J., van der Heijden, G. J., Rubin, G., & Quartero, A. O. (2009). Psychological treatments for the management of irritable bowel syndrome. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *1*, CD006442. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006442.pub2>

## Mellékletek

### 1. számú melléklet: Demográfiai kérdéssor (7. első vizsgálat)

1. Neme:
  - Nő
  - Férfi
2. Életkora:
3. Lakhelye:
  - Főváros
  - Vidéki nagyváros
  - Vidéki kisváros
  - Község, falu
4. Legmagasabb iskolai végzettsége:
  - Kevesebb, mint 8 általános
  - 8 általános
  - Szakmunkásképző
  - Érettségi
  - Diploma (főiskolai/egyetemi)
5. Családi állapota:
  - Egyedülálló
  - Párkapcsolatban él
  - Házasság/élettársi kapcsolatban él
  - Elvált
  - Özvegy
6. Munkaügyi státusza:
  - Diák, tanuló, hallgató
  - Aktív, főállású dolgozó
  - Háztartásbeli (+GYES, GYED)
  - Munkanélküli
  - Nyugdíjas
7. Tud-e bármilyen, az Ön esetében jelenleg fennálló diagnosztizált pszichiátriai zavarról (pl.: depresszió, szorongásos zavar, stb.)?
  - Nem
  - Igen
8. Ha igen, kérem részletezze!

9. Tud-e bármilyen, az Ön esetében jelenleg fennálló diagnosztizált pszichiátriai zavarról (pl.: depresszió, szorongásos zavar, stb.)?
- Nem
  - Igen
10. Ha igen, kérem részletezze!
11. Van-e valamilyen ismert betegsége?
- Nem
  - Igen
12. Ha igen, kérem részletezze!
13. Fennáll-e Önnél valamilyen ételérzékenység vagy ételallergia (pl.: laktóz, glutén, kazein stb.)?
14. Ha igen, kérem részletezze!

## 2. számú melléklet: Demográfiai kérdéssor (8. második vizsgálat)

**Életkor:** ..... év.      **Nem:** 1 - Nő    2 – Férfi      **Magasság:**  
..... cm.

**Testsúly:** ..... kg.      **Melyik évfolyamban tanulsz?** 1. 11-es 2. 12-es

**Állandó lakhely:** 1. Főváros                      2. Vidéki város                      3. Község  
4. Falu

**Mondta-e már az orvosod valaha, hogy a következőkben felsoroltak közül valamelyik betegséggel élsz együtt:** diabétesz (cukorbetegség), magas vérnyomás betegség, magas vérzsírszint (pl. magas koleszterinszint), köszvény, gyomor-bélrendszeri betegség (pl. chrone betegség, colitis ulcerosa, reflux, nyombélfekély, gyomorfekély, epe megbetegedései, hasnyálmirigy betegségei, stb.)

1. Igen                      2. Nem                      3. Nem tudom

**Követsz jelenleg valamilyen diétát?**      1. Igen                      2. Nem

**Köveltél az elmúlt egy évben valamilyen diétát?**      1. Igen                      2. Nem

**Amennyiben diétázol / diétáztál az elmúlt egy évben, annak mi (volt) az oka?  
Aláhúzással vagy a sorszám bekarikázásával több választ is megjelölhetsz.**

1. Testsúlyom kontrollálása céljából
2. Csupán az egészségesebb táplálkozás céljából
3. Valamilyen betegség vagy más egészségügyi ok miatt
4. Valamilyen sporttevékenység miatt
5. Egyéb okokból



**3. számú melléklet: Demográfiai és betegségsspecifikus mutatókra vonatkozó kérdéssor (9. harmadik vizsgálat)**

1. Neme:
  - Nő
  - Férfi
2. Életkora:
3. Lakhelye:
  - Főváros
  - Vidéki nagyváros
  - Vidéki kisváros
  - Község, falu
4. Legmagasabb iskolai végzettsége:
  - Kevesebb, mint 8 általános
  - 8 általános
  - Szakmunkásképző
  - Érettségi
  - Diploma (főiskolai/egyetemi)
5. Családi állapota:
  - Egyedülálló
  - Párkapcsolatban él
  - Házass/élettársi kapcsolatban él
  - Elvált
  - Özvegy
6. Munkaügyi státusza:
  - Diák, tanuló, hallgató
  - Aktív, főállású dolgozó
  - Háztartásbeli (+GYES, GYED)
  - Munkanélküli
  - Nyugdíjas
7. Tud-e bármilyen, az Ön esetében jelenleg fennálló diagnosztizált pszichiátriai zavarról (pl.: depresszió, szorongásos zavar, bipoláris zavar, pánikbetegség stb.)?
  - Nem

- Igen
- 8. Ha igen, kérem részletezze!
- 9. Rendelkezik az irritábilis bél szindróma (IBS) diagnózisával?
  - Nem
  - Igen
- 10. Ha igen, mely évben diagnosztizálták Önnél az irritábilis bél szindrómát?
- 11. Szed-e rendszeresen valamilyen gyógyszert az irritábilis bél szindróma tüneteinek enyhítésére?
  - Nem
  - Igen
- 12. Ha igen, kérem részletezze!
- 13. Van-e egyéb, párhuzamosan fennálló betegsége?
  - Nem
  - Igen
- 14. Ha igen, kérem részletezze!
- 15. Az irritábilis bél szindróma tüneteire alkalmazott gyógyszereken kívül, szed-e rendszeresen valamilyen gyógyszert?
  - Nem
  - Igen
- 16. Ha igen, kérem részletezze!
- 17. Fennáll-e Önnél valamilyen ételérzékenység vagy ételallergia (pl.: laktóz, glutén, kazein stb.)?
  - Nem
  - Igen
- 18. Ha igen, kérem részletezze!

## ÉLETMÓD

1. Javasolt-e Önnek orvosa/dietetikusa valamilyen diétát az irritábilis bél szindróma karbantartására?
  - Nem
  - Igen
2. Az orvostól/dietetikustól mennyire kapott pontos tanácsokat arra vonatkozóan milyen módon táplálkozzon?
  - Egyáltalán nem kaptam tanácsokat
  - Részleges felvilágosítást kaptam
  - Pontos és részletes felvilágosítást kaptam
3. Mennyire tartja fontosnak a táplálkozást/diétát az irritábilis bél szindróma karbantartásában?
  - Egyáltalán nem tartom fontosnak
  - Inkább nem tartom fontosnak
  - Inkább fontosnak tartom
  - Nagyon fontosnak tartom
4. Követ-e az irritábilis bél szindrómához kapcsolódó diétát?
  - Nem
  - Igen
5. Ha igen, milyen típusú diétát követ (pl.: FODMAP, gluténmentes, laktózmentes stb.)?
6. Röviden mutassa be, mit tartalmaz a követett diétája!
7. Mióta követi a megnevezett diétát?
  - kevesebb, mint 3 hónapja
  - 3-6 hónapja
  - 7-12 hónapja
  - több, mint egy éve
8. Visszagondolva az elmúlt egy hónapra, átlagosan heti hány napon követte a megnevezett diétáját?
9. Milyen motiváció mentén választotta a megnevezett diétát?
10. Kinek a tanácsára választotta ki a megnevezett diétát? (több lehetőséget is megjelölhet)
  - Szakorvos ajánlotta

- Dietetikus ajánlotta
  - Irritábilis bél szindrómával foglalkozó weboldalon/kiadványban olvastam róla
  - Irritábilis bél szindrómával élők ajánlották
  - Interneten olvastam róla
  - Saját tapasztalataim mentén alakítottam ki (fokozatosan elhagytam azokat az élelmiszereket, melyek rosszullétet okoztak)
  - Egyéb
11. Mennyire befolyásolja a diéta követése a mindennapjait?
- Egyáltalán nem befolyásolja
  - Inkább nem befolyásolja
  - Inkább befolyásolja
  - Nagymértékben befolyásolja
12. Mennyire elégedett a követett diéta hatásával?
- Egyáltalán nem vagyok elégedett a hatásával
  - Inkább nem vagyok elégedett a hatásával
  - Inkább elégedett vagyok a hatásával
  - Nagyon elégedett vagyok a hatásával
  - Nem tudom megítélni a hatékonyságát

#### 4. számú melléklet: Testi Tudatosság Kérdőív

Ez a kérdőív saját érzésekre és tapasztalatokra vonatkozó állításokat tartalmaz. Kérem, olvasson el figyelmesen minden állítást, majd jelölje be azt, hogy mennyire igaz Önre nézve. A számok a következőket jelentik:

- 1- Egyértelműen nem igaz
- 2- Határozottan nem igaz
- 3- Inkább nem igaz
- 4- Nem tudom eldönteni
- 5- Inkább igaz
- 6- Határozottan igaz
- 7- Teljes mértékben igaz

1. Észre szoktam venni, hogyan reagál a testem a különböző ételekre.
2. Amikor megütöm magam, mindig meg tudom mondani, hogy lesz-e belőle horzsolás vagy nem.
3. Mindig tisztában vagyok azzal, hogy mikor erőltetem meg magam annyira, hogy másnap fájni fog.
4. Bizonyos ételek fogyasztását követően mindig megérezem az energiaszintemben beálló változásokat.
5. Már előre tudom azt, hogy influenzás leszek.
6. Lázmérés nélkül is meg tudom állapítani azt, hogy hőemelkedésem van.
7. Különbséget tudok tenni aközött, hogy az éhségtől vagy az alvás hiányától vagyok-e fáradt.
8. Előre pontosan tudom azt, hogy az alváshiány miatti fáradtság a nap melyik részében fog rám törni.
9. Tisztában vagyok az aktivitási szintem váltakozásának napi ritmusával.
10. Már a reggeli ébredésnél tudom, hogy mennyi energiám lesz a nap folyamán.
11. Már lefekvéskor meg tudom mondani, hogy mennyire fogok jól aludni aznap éjjel.
12. Észreveszem magamon a kimerültség jól meghatározható testi jeleit.
13. Rendszerint észreveszem az időjárás-változásokra adott jellegzetes testi reakcióimat.
14. Előre meg tudom mondani, hogy mennyi alvásra van szükségem ahhoz, hogy frissen ébredjek.

15. Előre nagyon pontosan meg tudom mondani azt, hogy a sportolási szokásaim megváltozása milyen mértékben befolyásolja az energiaszintemet.
16. Úgy tűnik, létezik egy számomra optimális elalvási időpont.
17. Észreveszem a testem túlzott éhségre adott jellegzetes reakcióit.

## 5. számú melléklet: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála

Alább egy sor állítást talál. Kérem, jelölje meg, hogy az egyes állítások milyen gyakran jellemzőek Önre általában a mindennapokban!

0-Soha

5-Mindig

1. Ha feszült vagyok, észreveszem, hol van a feszültség a testemben.
2. Észreveszem, amikor kényelmetlenül érzem magam a testemben.
3. Észreveszem, hogy hol vannak kellemes érzetek a testemben.
4. Észreveszem a változásokat a légzésemben, például, ha lelassul vagy felgyorsul.
5. Nem veszem észre (figyelman kívül hagyom) a testi feszültséget vagy kellemetlenséget, míg az súlyosabbá nem válik.
6. A kellemetlen testi érzetéről elterelem a figyelmemet.
7. Ha fájdalmat vagy kellemetlenséget érzek, próbálok felülemelkedni rajta.
8. Felzaklat, ha fizikai fájdalmat érzek.
9. Aggódni kezdek, hogy valami nincs rendben, ha valamilyen kellemetlenséget érzek a testemben.
10. Képes vagyok egy kellemetlen testi érzet észlelésére anélkül, hogy aggódnék miatta.
11. Tudok figyelni a légzésemre anélkül, hogy a körülöttem történő dolgok elterelnék a figyelmemet.
12. Akkor is tudok figyelni belső testi érzeteimre, ha sok dolog történik körülöttem.
13. Amikor valakivel beszélgetek, oda tudok figyelni a testtartásomra.
14. A figyelmemet vissza tudom irányítani a testemre, ha valami eltereli.
15. Át tudom terelni a figyelmemet a gondolataimról a testem érzékelésére.
16. Akkor is tudok figyelni az egész testemre, ha valamelyik testrészem fáj vagy kellemetlen érzés van benne.
17. Képes vagyok tudatosan figyelni a testemre, mint egységes egésze.
18. Észreveszem, miként változik meg a testem, mikor mérges vagyok.
19. Ha valami nincs rendben az életemben, azt érzem a testemben.
20. Észreveszem, hogy testemből jövő érzetek megváltoznak egy nyugalmas élmény után.
21. Észreveszem, hogy légzésem szabaddá és könnyűvé válik, mikor kellemesen érzem magam.
22. Észreveszem, miként változik meg a testem, mikor boldog/vidám vagyok.
23. Mikor túlterheltnek érzem magam, képes vagyok találni bensőmben egy nyugodt helyet.

24. Mikor figyelmemet a testemre irányítom, nyugalmat érzek.
25. Képes vagyok a légzésemmel csökkenteni a feszültséget.
26. Amikor a gondolataim elárasztanak, az elmémet képes vagyok lecsendesíteni azzal, hogy a testemre/légzésemre figyelek.
27. Figyelem a testemből származó információt az érzelmi állapotommal kapcsolatban.
28. Ha zaklatott vagyok, szánok időt testi érzeteim megfigyelésére.
29. Figyelek testemre, hogy eldöntsem, mit tegyek.
30. Otthon vagyok a testemben.
31. Testemet biztonságos helynek érzem.
32. Megbízom testi érzeteimben.



## 6. számú melléklet: Testészlelés Kérdőív extra rövid változata

Képzeld el, hogy milyen mértékben van tudatában testi működéseinek. Kérem, válassza ki az Önre leginkább jellemző válaszlehetőséget.

Értékelés:

1-Soha

2-Elvétve

3- Időnként (Közepes gyakorisággal)

4- Általában

5-Mindig

Az esetek többségében:

1. Tudatosulni szokott bennem, hogy kiszáradt a szám.
2. Tudatosulni szokott bennem, hogy milyen gyorsan lélegzem.
3. Tudatosulni szokott bennem, hogy a testem vagy bizonyos testrészeim feldagadtak.
4. Tudatosulni szokott bennem, ha a kar és a láb izmaim megfeszülnek.
5. Tudatosulni szokott bennem, ha a vízvisszatartás miatt puffadást érzek.
6. Tudatosulni szokott bennem, ha libabőrös vagyok.
7. Tudatosulni szoktak bennem a gyomor és bél tájéki fájdalmaim.
8. Tudatosulni szokott bennem, hogy a gyomrom felpuffadt.
9. Tudatosulni szokott bennem, ha az ajkaim megremegnek.
10. Tudatosulni szokott bennem, ha egy hajszálam hozzáér a tarkómhoz.
11. Tudatosulni szokott bennem, hogy nyelnem kell.
12. Tudatosulni szokott bennem, hogy erősen ver a szívem.

## 7. számú melléklet: World Gastroenterology Organisation Irritábilis Bél Szindróma Kérdőív

1. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalt alhasi kényelmetlenségérzést vagy fájdalmat?
  - 1- soha
  - 2- néhányszor
  - 3- legtöbbször
  - 4- mindig
2. Ez a kényelmetlenségérzés vagy fájdalom már legalább 6 hónapja fennáll Önnél?
  - 1- kevesebb, mint 6 hónapja áll fenn
  - 2- már 6 hónapja fennáll
  - 3- több, mint 6 hónapja fennáll
3. Nőknek: Ez a kényelmetlenségérzés vagy fájdalom csak a menstruációjához köthető, és máskor nem fordul elő?
  - 1- Nem
  - 2- Igen

A következő kérdések az Ön által tapasztalt alhasi kényelmetlenségérzés vagy fájdalom epizódokhoz kapcsolódnak.

- 1- Soha
- 5- Mindig/Az idő nagy részében
4. Milyen gyakran fordult elő, hogy a hasi kényelmetlenségérzés, illetve fájdalom enyhült vagy megszűnt a székélést követően?
5. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalta, hogy keményebb vagy darabosabb a széklete?
6. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalta, hogy lágyabb vagy vizesebb a széklete?
7. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalta, hogy a székelés nehéz vagy megerőltető?
8. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalta, hogy sietnie kell a WC-re, mert sürgető székelési inger érez?
9. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalt puffadtság érzést?
10. Az elmúlt 3 hónapban milyen gyakran tapasztalta túl sok bélgáz távozását?

## 8. számú melléklet: Rövidített Egészségszorongás Kérdőív

Kérjük, olvass el figyelmesen minden állítást, azután válaszd ki azt, amelyik a legjobban jellemzi az érzéseidet az elmúlt hat hónapban. A válaszlapon jelöld a megfelelő állítást az előtte lévő betű bekarikázásával.

1.

- (a) Nem aggódom az egészségem miatt.
- (b) Időnként aggódom az egészségem miatt.
- (c) Sokat aggódom az egészségem miatt.
- (d) Szinte mindig aggódom az egészségem miatt.

2.

- (a) Ritkábban fáj valamim, mint a legtöbb (korombeli) embernek.
- (b) Annyiszor fáj valamim, mint a legtöbb (korombeli) embernek.
- (c) Gyakrabban fáj valamim, mint a legtöbb (korombeli) embernek.
- (d) Állandóan fáj valamim.

3.

- (a) Általában nem vagyok tudatában testi érzéseimnek, változásaimnak.
- (b) Néha tudatában vagyok testi érzéseimnek, változásaimnak.
- (c) Gyakran tudatában vagyok testi érzéseimnek, változásaimnak.
- (d) Folyamatosan tudatában vagyok testi érzéseimnek, változásaimnak.

4.

- (a) Sosem okoz gondot elhessegetni a betegséggel kapcsolatos gondolatokat.
- (b) Többnyire el tudom hessegetni a betegséggel kapcsolatos gondolatokat.
- (c) Megpróbálom elhessegetni a betegséggel kapcsolatos gondolatokat, de sokszor nem sikerül.
- (d) A betegséggel kapcsolatos gondolataim annyira erősek, hogy meg se próbálok ellenállni nekik.

5.

- (a) Általában nem félek attól, hogy komoly betegségem lenne.
- (b) Néha félek attól, hogy komoly betegségem van.
- (c) Gyakran félek attól, hogy komoly betegségem van.
- (d) Folyamatosan félek attól, hogy komoly betegségem van.

6.

- (a) Nem tudom magam betegnek elképzelni.

(b) Időnként el tudom képzelni, hogy beteg vagyok.

(c) Gyakran képelem el, hogy beteg vagyok.

(d) Állandóan betegnek látom magam.

7.

(a) Nem okoz gondot, hogy eltereljem a gondolataimat az egészségemről.

(b) Időnként gondot okoz, hogy eltereljem a gondolataimat az egészségemről.

(c) Gyakran okoz gondot, hogy eltereljem a gondolataimat az egészségemről.

(d) Semmi sem tudja elterelni a gondolataimat ez egészségemről.

8.

(a) Hosszú időre megkönnyebbülök, ha az orvosom azt mondja, nincs semmi bajom.

(b) Kezdetben megkönnyebbülök, de később néha ismét elkezdek aggódni.

(c) Kezdetben megkönnyebbülök, de később mindig újra aggódni kezdek.

(d) Nem könnyebbülök meg, ha az orvosom azt mondja, nincs semmi bajom.

9.

(a) Ha egy betegségről hallok, sosem gondolom azt, hogy nekem is lenne.

(b) Ha egy betegségről hallok, néha azt gondolom, hogy nekem is van.

(c) Ha egy betegségről hallok, gyakran gondolok arra, hogy nekem is van.

(d) Ha egy betegségről hallok, akkor mindig arra gondolok, hogy nekem is van.

10.

(a) Ha valami testi változást észlelek magamon, nem gondolkodom azon, hogy mit jelenthet.

(b) Ha valami testi változást észlelek magamon, gyakran gondolkodom azon, hogy mit jelenthet.

(c) Ha valami testi változást észlelek magamon, mindig azon gondolkodom, hogy mit jelenthet.

(d) Ha valami testi változást észlelek magamon, akkor muszáj megtudnom, hogy mit jelent.

11.

(a) Általában nagyon kicsinek érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.

(b) Általában meglehetősen kicsinek érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.

(c) Általában közepesnek érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.

(d) Általában nagynak érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.

12.

- (a) Sosem gondolom azt, hogy komolyan beteg vagyok.
- (b) Néha úgy gondolom, hogy komolyan beteg vagyok.
- (c) Gyakran gondolom úgy, komolyan beteg vagyok.
- (d) Általában azt gondolom, hogy komolyan beteg vagyok.

13.

- (a) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor nem esik nehezemre másra gondolni.
- (b) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor néha nehezemre esik másra gondolni.
- (c) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor gyakran nehezemre esik másra gondolni.
- (d) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor mindig nehezemre esik másra gondolni.

14.

- (a) A családom/barátaim azt mondanák, hogy nem törődöm eleget az egészségemmel.
- (b) A családom/barátaim azt mondanák, hogy normálisan viszonyulok az egészségemhez.
- (c) A családom/barátaim azt mondanák, hogy túl sokat aggódom az egészségemért.
- (d) A családom/barátaim azt mondanák, hogy hipochonder vagyok.

A következő kérdéseknél gondolj arra, milyen lenne, ha súlyos betegséged lenne (pl. szívroham, rák, szklerózis multiplex stb.). Természetesen nem tudhatod, hogy milyen lenne pontosan, de arra kérünk, próbáld minél jobban elképzelni azt, hogy mi történne, annak alapján, amit magadtól és a betegségről általánosságban tudsz.

15.

- (a) Ha súlyos betegségem lenne, akkor is nagyon tudnám élvezni az életem eseményeit.
- (b) Ha súlyos betegségem lenne, valamennyire akkor is tudnám élvezni az életem eseményeit.
- (c) Ha súlyos betegségem lenne, szinte egyáltalán nem tudnám élvezni az életem eseményeit.
- (d) Ha súlyos betegségem lenne, akkor egyáltalán nem tudnám élvezni az életem eseményeit.

16.

(a) Ha súlyosan megbetegednék, jó esély volna arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.

(b) Ha súlyosan megbetegednék, volna némi esély arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.

(c) Ha súlyosan megbetegednék, nagyon kis esély volna arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.

(d) Ha súlyosan megbetegednék, nem volna esély arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.

17.

(a) Egy súlyos betegség tönkretenné az életem egyes részeit.

(b) Egy súlyos betegség tönkretenné az életem sok részét.

(c) Egy súlyos betegség tönkretenné az életem szinte minden részét.

(d) Egy súlyos betegség tönkretenné az életem minden részét.

18.

(a) Egy komoly betegség esetén sem érezném úgy, hogy elveszítettem a méltóságomat.

(b) Egy komoly betegség esetén úgy érezném, hogy kissé elveszítettem a méltóságomat.

(c) Egy komoly betegség esetén úgy érezném, hogy eléggé elveszítettem a méltóságomat.

(d) Egy komoly betegség esetén úgy érezném, hogy teljesen elveszítettem a méltóságomat.

## 9. számú melléklet: Ortho-11

Kérjük, válaszolj a következő állításokra aszerint, hogy mennyire jellemző Rád!  
Nincsenek jó vagy rossz válaszok. Kérjük, minden kérdésre őszintén válaszolj!

1- Mindig 2- Gyakran 3- Ritkán 4- Soha

1. Ha eszel, figyelsz az étel kalóriatartalmára?
2. Ha bemész egy élelmiszerboltba, zavartnak érzed magad?
3. Aggasztott az étel gondolata az utóbbi három hónapban?
4. Ételválasztásod feltételévé vált-e az egészségi állapotod miatti aggodás?
5. Az ételekről szóló gondolatok naponta több mint három órán át aggasztanak?
6. Gondolod, hogy hangulatod befolyásolja étkezésedet?
7. Gondolod, hogy az a meggyőződés, hogy csak egészséges ételt egyél, növeli az önbecsülésedet?
8. Gondolod, hogy az egészséges étel fogyasztása megváltoztatja az életstílusod? (az otthon kívül evés gyakorisága, barátok...)?
9. Gondolod, hogy az egészséges ételek fogyasztása javíthatja a megjelenésedet?
10. Bűnösnek érzed magad, ha kihágást követsz el?
11. Általában egyedül vagy, amikor eszel?

## 10. számú melléklet: Háromfaktoros Evési Kérdőív

*A következő rész az étkezési szokásaiddal és az éhségérzettel kapcsolatban tartalmaz állításokat és kérdéseket. Kérjük, olvasd el figyelmesen az állításokat, és a válaszlapon jelöld be azt a választ, amely a leginkább érvényes rád!*

**1 Teljes mértékben igaz**

**2 Többnyire igaz**

**3 Többnyire nem igaz**

**4 Egyáltalán nem igaz**

1. Szándékosan keveset eszem egyszerre, hogy kordában tartsam a testsúlyomat.
2. Amikor szorongok, enni kezdek.
3. Amikor enni kezdek, néha úgy érzem, nem tudom abbahagyni.
4. Amikor szomorú vagyok, gyakran túl sokat eszem.
5. Bizonyos ételeket azért nem eszem, mert hizlalnak.
6. Ha olyan valakivel vagyok együtt, aki eszik, gyakran engem is arra késztet, hogy egyek.
7. Amikor feszült vagyok, vagy fel vagyok húzva, gyakran úgy érzem, hogy ennem kell.
8. Gyakran annyira éhes vagyok, hogy feneketlen űrt érzek a gyomrom helyén.
9. Mindig annyira éhes vagyok, hogy nehezemre esik abbahagyni az evést, amíg teljesen el nem fogyasztottam a tányéromon lévő ételt.
10. Amikor magányos vagyok, evéssel vigasztalódom.
11. Tudatosan korlátozom, hogy mennyit eszem az étkezések során, hogy elkerüljem a hízást.
12. Amikor egy étvágygerjesztő ételt látok, vagy az illatát érzem, nagyon nehezen állom meg, hogy ne egyek, még akkor is, ha épp akkor fejeztem be az evést.
13. Mindig elég éhes vagyok ahhoz, hogy bármikor tudjak enni.
14. Amikor ideges vagyok, evéssel próbálom megnyugtatni magam.
15. Amikor valami finomat látok, gyakran olyan éhes leszek, hogy azonnal ennem kell.
16. Amikor levert vagyok, enni akarok.

---

17. Milyen gyakran kerülöd el azt, hogy csábító ételeket tartalékolj a környezetedben?

1 Szinte soha

2 Ritkán

3 Általában

4 Szinte mindig



**18.** Milyen valószínűséggel teszel erőfeszítést arra, hogy kevesebbet egyél, mint amennyit akarsz?

1 Nem valószínű      2 Kevésbé valószínű      3 Némileg valószínű      4 Nagyon valószínű

**19.** Nagyokat eszel akkor is, ha nem vagy éhes?

1 Soha                              2 Ritkán                              3 Néha                              4 Legalább hetente egyszer

**20.** Milyen gyakran érzed éhesnek magad?

1 Csak étkezési időben      2 Néha étkezések között      3 Gyakran étkezések között  
4 Szinte mindig

**21.** Kérjük, jellemezd magad az alábbi 8 fokozatú skálán, amelyen az 1-es azt jelenti, hogy nem korlátozod saját magadat az étkezésben, a 8-as pedig azt jelenti, hogy teljes mértékben korlátozod magadat! *Kérjük, jelöld be azt a számot, amely a leginkább érvényes rád!*

1              2              3              4              5              6              7              8

Azt eszem, amit csak akarok, és amikor csak akarom.

Állandóan korlátozom a táplálékbevitelemet, sosem eresztetem el magam.

## 11. számú melléklet: Róma – IV. diagnosztikus kérdőív Irritábilis bél szindróma modul

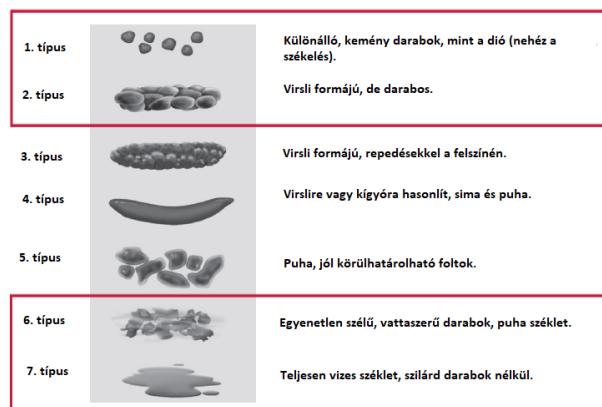
1. Az elmúlt három hónapban milyen gyakran érzett alhasi fájdalmat?

- 1- Soha
- 2- Kevesebb, mint havi egy napon
- 3- Havi egy napon
- 4- Havi két vagy három napon
- 5- Heti egyszer
- 6- Heti kétszer vagy háromszor
- 7- A legtöbb napon
- 8- Minden nap
- 9- Naponta többször vagy folyamatosan

**A következő kérdésekre a %-ok bekarikázásával válaszoljon!**

0%=Soha, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%=Mindig

2. A fájdalomteli időszakok hány %-ában fordult elő, hogy az alhasi fájdalom közvetlenül a székelés előtt, székelés közben vagy közvetlenül székelés után jelentkezett?
3. A fájdalomteli időszakok hány %-ában fordult elő, hogy széklete a megszokottnál puhábbá vagy keményebbé vált?
4. A fájdalomteli időszakok hány %-ában fordult elő, hogy a megszokottnál gyakrabban vagy ritkábban volt széklete?
5. Fennáll ez az alhasi fájdalom már legalább hat hónapja?
  - Nem
  - Igen
6. Kérem, jelölje be az elmúlt három hónapra vonatkozóan, hogy milyen volt a széklete, amikor az eltért a normálistól!



- 1- Általában székrekedéses (mint az 1. és a 2. típus)
- 2- Általában hasmenéses (mint a 6. és a 7. típus)
- 3- Mind hasmenéses mind székrekedéses: a normálistól eltérő székletek több, mint egynegyede székrekedéses és több, mint egynegyede hasmenéses.
- 4- Nem releváns, mert a székletem soha vagy csak nagyon ritkán tért el a normálistól.

## 12. számú melléklet: IBS-BRS: Irritábilis Bél Szindróma Viselkedéses Válaszok Kérdőív

Kérem, gondolja át a kérdéseket és jelezze, hogy melyik lehetőség jellemző leginkább Önre!

0- Soha

7- Mindig

1. Meghatározott ételeket fogyasztok a székélésem gyakoriságának növelésére.
2. Meghatározott ételeket fogyasztok a székélésem gyakoriságának csökkentésére.
3. Erőlködöm székletürítéskor.
4. Székelés után ellenőrzöm, hogy a székletem tartalmaz-e vért.
5. Székelés után ellenőrzöm, hogy van-e valamilyen elváltozás a székletemben.
6. Több időt töltök a WC-n, mint amennyit ideális esetben szeretnék.
7. Gyakran előfordul, hogy a székelési inger ellenére sem tudok székelni.
8. Gyakran előfordul, hogy vizelési ingert érzek, de székelnem kell.
9. Amikor fáj a gyomrom, kerülöm a testedzést.
10. Amikor bélproblémáim vannak, kerülök bizonyos ételeket.
11. Amikor a gyomrom puffadtnak érzem, bő ruhákat hordok.
12. Nem járok szórakozni, nehogy baj legyen az IBS-emmel.
13. Az IBS-sel kapcsolatos problémáim miatt nem tervezek előre.
14. Magamnál hordok bizonyos dolgokat (pl.: nedves törlőkendőt, tisztasági betétet, váltás alsóneműt) arra az esetre, ha jelentkeznének az IBS tünetei.
15. Gyógyszert veszek be (pl.: mielőtt elmegyek szórakozni) arra az esetre, ha jelentkeznének az IBS tünetei.
16. Gyógyszert tartok magamnál arra az esetre, ha az IBS tünetei jelentkeznének.
17. Kerülöm a szexuális együttléteket, nehogy jelentkezzenek az IBS tünetei (és megszégyenülést okozzanak).
18. Ha elmegyek otthonról/szórakozni megyek, meg kell bizonyosodnom arról, hogy hol találok a legközelebbi mosdót.

19. Mások támogatását és biztatását kérem az IBS-emmel kapcsolatban.
20. Az IBS-em miatt elkerülök bizonyos munkahelyi helyzeteket (pl.: megbeszéléseket).
21. Az IBS-em miatt elkerülök bizonyos társas helyzeteket (pl.: éttermeket).
22. Az IBS-em miatt kerülök bizonyos ételeket (pl.: tejtermékeket, fűszeres ételeket).
23. Székelés után többet tisztálkodom, mint amennyit szeretnék.
24. Amikor hasmenésem van, különböző módszerekkel próbálom enyhíteni (pl.: az orvos által felírt gyógyszerekkel vagy alternatív gyógyszerekkel).
25. Folyamatosan tudatában vagyok a gyomortáji érzéseimnek.
26. Nem töltöm az éjszakát távol az otthonomtól, nehogy jelentkezzenek az IBS tünetei.

### **13. számú melléklet: VSI: Gasztrointesztinális Tünetekhez Kapcsolódó Szorongás Kérdőív**

- 1- Egyáltalán nem értek egyet.
  - 2- Nem értek egyet.
  - 3- Inkább nem értek egyet.
  - 4- Inkább egyetértek.
  - 5- Egyetértek.
  - 6- Teljes mértékben egyetértek.
1. Aggódom, hogy ha napközben bármikor eszem, a hasamban érzett puffadás és felfúvódás rosszabb lesz.
  2. Szorongás fog el, amikor új étterembe megyek.
  3. Gyakran aggódom a hasi problémáim miatt.
  4. Nagyon nehéz kikapcsolódnom, mert nem tudom elterelni a figyelmem a hasi kényelmetlenség érzésről.
  5. Gyakran félek attól, hogy sosem lesz normális a bélműködésem.
  6. Ritkán próbálok ki új ételeket, mert tartok a hasi kényelmetlenség érzéstől.
  7. Mindegy mit eszem, valószínűleg rosszul fogom magam érezni tőle.
  8. Amint kényelmetlen érzéseket tapasztalok a hasamban, azonnal aggódni és szorongani kezdek.
  9. Amikor egy olyan helyre érkezem, ahol korábban sosem jártam, az egyik első dolog, amit megteszek, hogy megkeresem a mosdót
  10. Folyamatosan tudatában vagyok annak, hogy mit érzek a hasamban.
  11. Gyakran úgy érzem, hogy a hasamban tapasztalt kényelmetlenség érzés egy komoly betegség jele lehet.
  12. Amint felébredek, azonnal aggódni kezdek, hogy a nap során kényelmetlenséget fogok érezni a hasamban.

13. A hasi kényelmetlenségérzés ijesztő számomra.
14. A stresszes helyzetekben a hasam kellemetlenséget jelent számomra.
15. Folyamatosan azon gondolkozom, hogy éppen mi történik a hasamban.

#### **14. számú melléklet: STAI: Spielberger-féle Vonásszorongás Kérdőív**

Néhány olyan megállapítást olvashat az alábbiakban, amelyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni. Figyelmesen olvassa el valamennyit, és jelölje a megfelelőt attól függően, hogy általában hogyan érzi magát?

Nincsenek helyes vagy helytelen válaszok. Ne gondolkodjon túl sokat, hanem a jelenlegi érzéseit a legjobban kifejező választ jelölje meg.

1- soha

2- néha

3- gyakran

4- mindig

1. Jól érzem magam.

2. Gyorsan elfáradok.

3. A sírás ellen küszködnöm kell.

4. A szerencse engem elkerül.

5. Sokszor hátrányos helyzetbe kerülök, mert nem tudom elég gyorsan elhatározni magam.

6. Kipihentnek érzem magam.

7. Nyugodt, megfontolt és tettekéész vagyok.

8. Úgy érzem, hogy annyi megoldatlan problémám van, hogy nem tudok úrrá lenni rajtuk.

9. A semmiséget is túlzottan a szívemre veszem.

10. Boldog vagyok.

11. Hajlamos vagyok túlságosan komolyan venni a dolgokat.

12. Kevés az önbizalmam.

13. Biztonságban érzem magam.

14. A kritikus helyzeteket szívesen kerülöm.

15. Csüggedtnek érzem magam.

16. Elégedett vagyok.
17. Lényegtelen dolgok is sokáig foglalkoztatnak és nem hagynak nyugodni.
18. A csalódások annyira megviselnek, hogy nem tudom a fejből kiverni őket.
19. Kiegyensúlyozott vagyok.
20. Feszült lelkiállapotba jutok és izgatott leszek, ha az utóbbi időszak gondjaira, bajaira gondolok.



15. számú melléklet: Az alacsony és magas számú funkcionális gyomor-bélrendszeri tünetekkel élők összehasonlítása az interoceptív fogékonyság skálái mentén (7. első vizsgálat)

|                                | <b>Mann-Whitney<br/>U</b> | <b>p</b> | <b>AT</b> | <b>MT</b> |
|--------------------------------|---------------------------|----------|-----------|-----------|
| <b>BAQ</b>                     | 4482,5                    | 0,825    | 82,27     | 80,71     |
| <b>BA-VSF</b>                  | 5037                      | 0,048    | 44        | 47        |
| <b>MAIA</b>                    | 4176                      | 0,547    | 3,04      | 2,89      |
| <b>I. Észrevétel</b>           | 4901                      | 0,177    | 3,55      | 3,72      |
| <b>II. Nem elterelés</b>       | 4141                      | 0,484    | 2,27      | 2,04      |
| <b>III. Nem aggodás</b>        | 3936,5                    | 0,211    | 2,49      | 2,2       |
| <b>IV. Figyelemszabályozás</b> | 3788,5                    | 0,1      | 3,2       | 2,8       |
| <b>V. Érzelmi tudatosság</b>   | 4699                      | 0,421    | 3,58      | 3,58      |
| <b>VI. Önszabályozás</b>       | 4475,5                    | 0,839    | 2,59      | 2,51      |
| <b>VII. Test figyelése</b>     | 4435                      | 0,925    | 2,53      | 2,46      |
| <b>VIII. Bizalom</b>           | 3294,5                    | 0,005    | 4         | 3,5       |

Megjegyzések:

BAQ: Testi Tudatosság Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változat, MAIA: Többdimenziós Interoceptív Tudatosság Skála, AT: alacsony számú tünetekkel élők, MT: magas számú tünetekkel élők, p: szignifikancia

16. számú melléklet: Az irritábilis bél szindróma csak orvosi diagnózisával rendelkező és a legalább a Róma III. kritériumrendszerrel teljesítő személyek összehasonlítása a vizsgált pszichológiai változók mentén (9. harmadik vizsgálat)

|                                 | <b>Mann-Whitney U</b> | <b>p</b> | <b>csak orvosi diagnózis</b> | <b>Róma III. diagnózis</b> |
|---------------------------------|-----------------------|----------|------------------------------|----------------------------|
| <b>VSI</b>                      | 8337,5                | 0,051    | 58,5                         | 62,5                       |
| <b>IBS_BRQ</b>                  | 6531                  | <0,001   | 85,1                         | 104,7                      |
| <b>STAI-T</b>                   | 6389                  | 0,359    | 52,17                        | 53,29                      |
| <b>BA-VSF</b>                   | 7771                  | 0,098    | 3,24                         | 3,45                       |
| <b>INTEROCEPCIÓ-ÖSSZESÍTETT</b> | 7626                  | 0,535    | 1,98                         | 1,86                       |

Megjegyzések:

VSI: Viscerális Szenzitivitás Index, IBS\_BRQ: IBS – Viselkedéses Válaszok Kérdőív STAI-T: Spielberger Vonásszorongás Kérdőív, BA-VSF: Testészlelés Kérdőív extra rövid változata, p: szignifikancia

## 17. számú melléklet: Online intervenció program irritábilis bél szindrómával élők számára

### A program felépítése

Az online egészségfejlesztő program hat tematikus modulból épül fel. Az egyes modulok egy-egy, az IBS által kiemelten érintett életterület, problémakör mentén szerveződnek.

Az **első modul** az irritábilis bél szindróma általános bemutatásával foglalkozik, melyben helyet kapnak a betegség orvosi jellemzői, a diagnosztizálás vagy a kezelés folyamatának lépései, ugyanakkor kiemelt fókuszát a biopszichoszociális szemlélet megismertetése képezi. A modul edukációs része hangsúlyozza az állapot komplexitását és az egyes esetek egyediségét, a személyre szabott kezelés fontosságát. A fő intervenció cél a koherens betegségkép kialakítása, az állapot valódiságának elismerése és a diagnózishoz kapcsolódó adaptív reprezentációk formálódásának támogatása. Az edukációs rész végül a betegség komplex kezelésének relevanciájára és a különböző pszichológiai támogatási lehetőségek jelentőségére hívja fel a figyelmet. Az anyag interaktív része arra kéri a résztvevőket, osszák meg esetleges korábbi élményeiket, tudásukat az IBS-ben alkalmazható pszichológiai módszerekről.

A modul a naplózás bevezetésével zárul. A naplózás céljaival, funkcióival kapcsolatos információk mellett egy naplózási útmutatót is magában foglal, mely segítséget nyújt a résztvevőknek abban, hogy a két modul közötti napokban vezethessék tüneteik alakulását, illetve az ezekhez kapcsolódó feszültséggel teli élethelyzeteket.

### *A tünetnaplózás bevezetése - első modul*

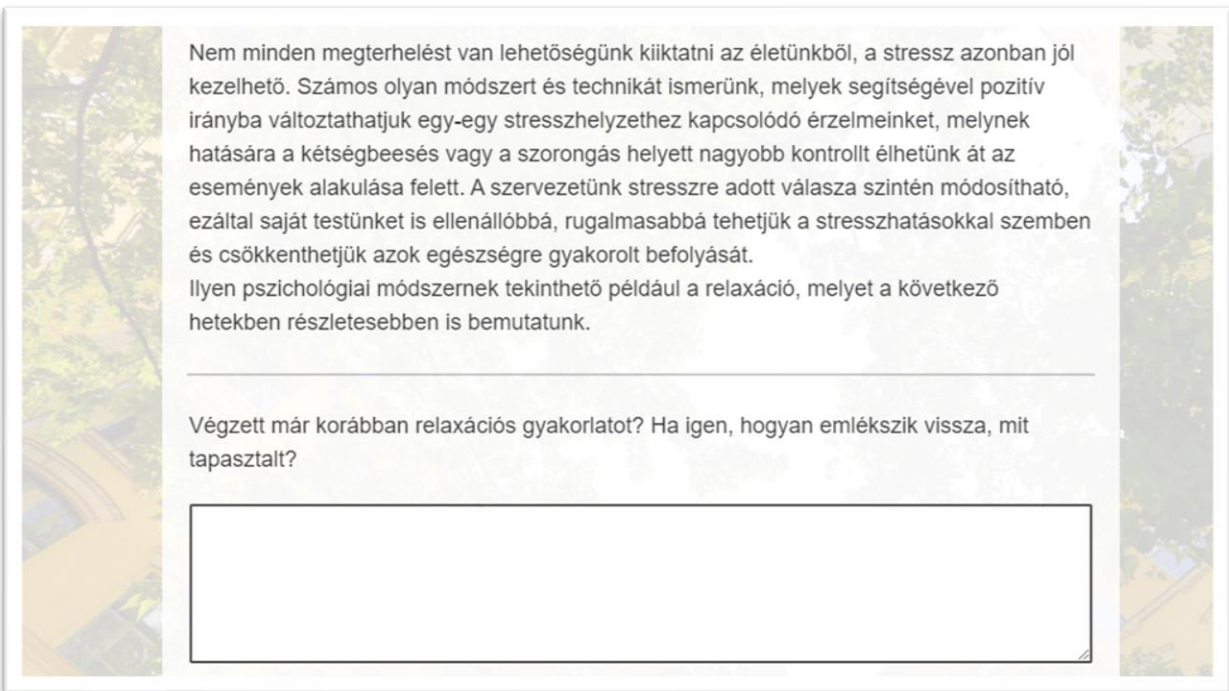


Hogyan vezessük a tünetnaplót?

Amennyiben a hét során tünet jelentkezik, kérjük, jegyezze fel egy noteszbe vagy akár a mobiltelefonjába. A tünetek mellett írja fel azok jellegét, keletkezésének időpontját, illetve azt, hogyan éppen milyen tevékenység közben tapasztalta azokat. A napló vezetéséhez segítséget nyújtunk a lenti összefoglalóval. A program során minden egyes e-learning anyag tartalmaz egy napló felületet. Arra kérjük, hogy a hét során jegyzetelt tüneteit vezesse fel az aktuális e-learning anyag naplójába. Erre azért van szükség, hogy az alkalmazás során mi is nyomon követhessük tüneteinek alakulását.

A **második modul** az előző heti tünetnapló és általános jóllétre vonatkozó kérdések felületével kezdődik, ahová a résztvevőknek lehetőségük van feljegyezni a hét során tapasztaltakat. Ezt követően az edukációs rész a pszichológiai stressz mechanizmusait tárgyalja, ismerteti az akut és a krónikus stressz közötti különbséget, illetve a fiziológiai stresszválasz jellemzőit. Az anyag fókuszában a pszichológiai stressz és az irritábilis bél szindróma tüneteinek lehetséges összefüggései, illetve ezek háttértényezői állnak. Az intervenciós cél a stresszel kapcsolatos tudatosság növelése, illetve a gyomor-bélrendszeri tünetek és a pszichológiai folyamatok kapcsolatának megismertetése. Az anyag interaktív része a stressz meghatározására, illetve személyes stresszforrások összegyűjtésére kéri a résztvevőket.

A modul a relaxáció bevezetésével zárul és egy hasi légzés gyakorlat hanganyagát tartalmazza. A gyakorlat előtt ismertetjük a pszichológiai relaxációs módszerek IBS-re gyakorolt pozitív hatásait, illetve a relaxáció gyakorlásának módját és az esetlegesen felmerülő nehézségeket. A modul végén a relaxáció rendszeres gyakorlására és a tapasztalatok naplózására kérjük a résztvevőket.



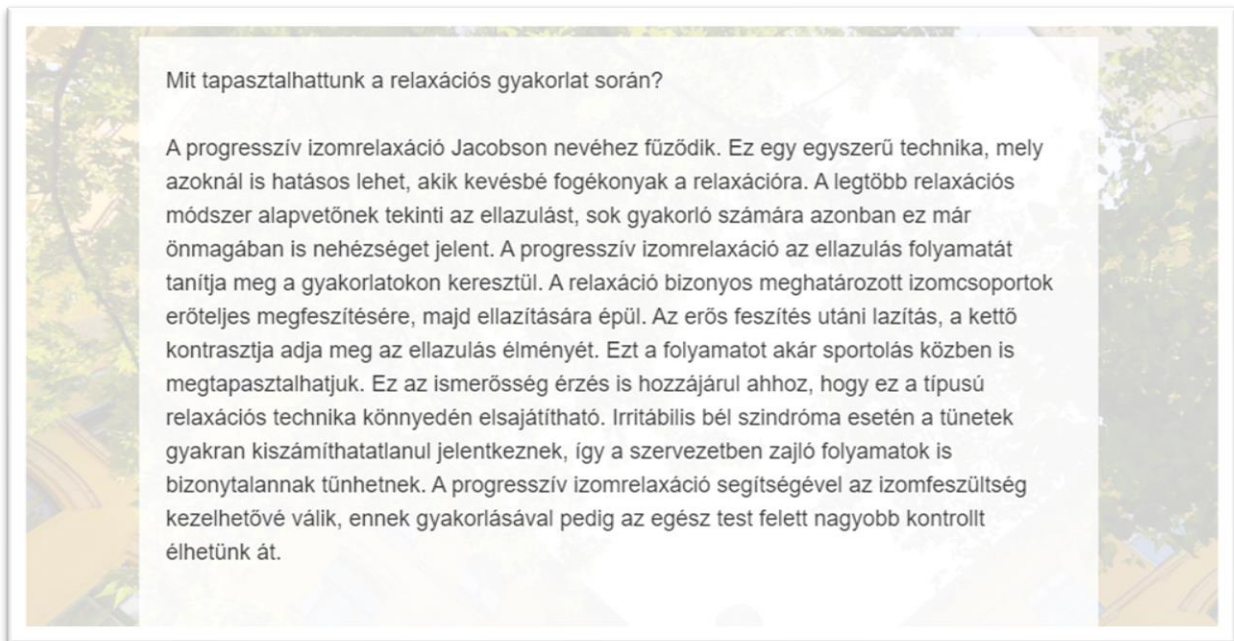
Nem minden megterhelést van lehetőségünk kiiktatni az életünkéből, a stressz azonban jól kezelhető. Számos olyan módszert és technikát ismerünk, melyek segítségével pozitív irányba változtathatjuk egy-egy stresszhelyzethez kapcsolódó érzelmeinket, melynek hatására a kétségbeesés vagy a szorongás helyett nagyobb kontrollt élhetünk át az események alakulása felett. A szervezetünk stresszre adott válasza szintén módosítható, ezáltal saját testünket is ellenállóbbá, rugalmasabbá tehetjük a stresszhatásokkal szemben és csökkenthetjük azok egészségre gyakorolt befolyását.

Ilyen pszichológiai módszernek tekinthető például a relaxáció, melyet a következő hetekben részletesebben is bemutatunk.

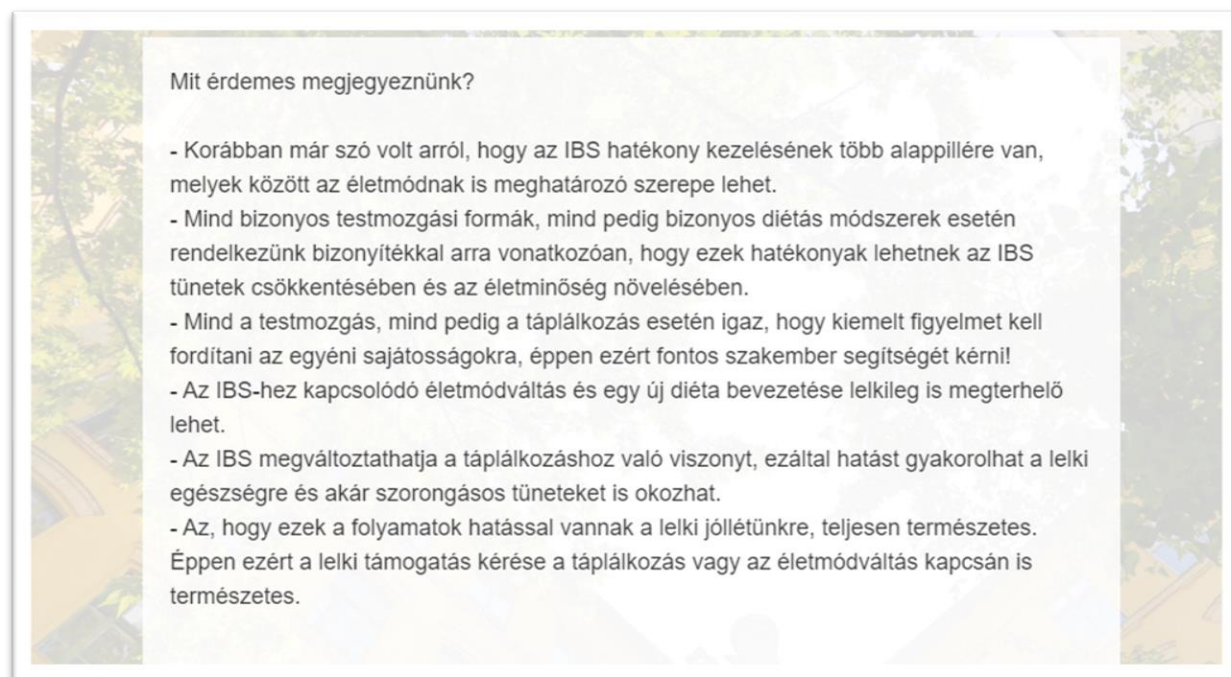
---

Végzett már korábban relaxációs gyakorlatot? Ha igen, hogyan emlékszik vissza, mit tapasztalt?

A **harmadik modul** napló felülete a tünetnapló és az általános jóllétre vonatkozó kérdések mellett kiegészül a relaxáció gyakorlás gyakoriságával és a tapasztalatokkal kapcsolatos kérdésekkel. Az edukáció az irritábilis bél szindrómával való együttélés nehézségeivel foglalkozik és különös figyelmet fordít a betegek által alkalmazott megküzdési stratégiák áttekintésére. Az intervenciós cél az elkerülésre, illetve a kontrollra irányuló viselkedéses megküzdési stratégiák lehetséges kockázatainak ismertetése. Az ezzel kapcsolatos tudatosság növelését segíti az interaktív rész, melyben arra kérjük a résztvevőket, gyűjtsenek olyan stratégiákat saját mindennapjaikból, melyeket szívesen elhagynának. A modul egy progresszív izomrelaxációs gyakorlattal zárul, a letölthető hanganyag mellett pedig a progresszív izomrelaxáció módszeréről is olvashatnak a résztvevők.



A **negyedik modul** a napló felületet követően az irritábilis bél szindróma és az életmód összefüggéseivel foglalkozik. Az edukációs anyag kurrens kutatási eredményeket foglal össze az IBS és a testmozgás kapcsolatára, ajánlott mozgásformákra, illetve különböző diétás protokollok hatékonyságára vonatkozóan. Az intervenciók cél bizonyítékon alapuló, hiteles információ nyújtása, hiszen a betegségben talán az életmód területén jelenik meg a legtöbb ajánlás, alternatív megközelítés, melyek forrása és empirikus háttere sok esetben bizonytalan. Az anyagban emellett reflektálunk a páciensek által átélt bizonytalanságra és szorongásra, melyet az egymásnak ellentmondó tanácsok okozhatnak. Az edukációs anyag továbbá a táplálkozás és a diéták pszichológiai vetületeivel is foglalkozik, felhívja a figyelmet az étellel való viszony megváltozására vagy rigid diéták mentén jelentkezhető büntudatra, illetve a pszichológiai támogatás elérhetőségére és jelentőségére. A modul az autogén tréning bevezető, lazító gyakorlatával, illetve a módszer bemutatásával zárul.

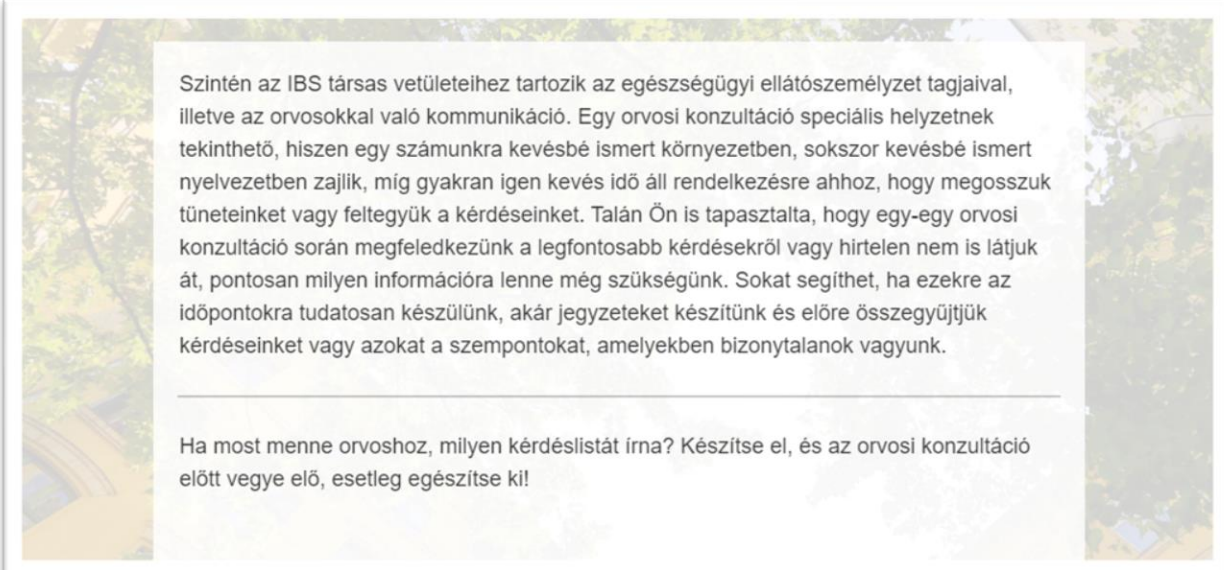


Mit érdemes megjegyeznünk?

- Korábban már szó volt arról, hogy az IBS hatékony kezelésének több alappillére van, melyek között az életmódnak is meghatározó szerepe lehet.
- Mind bizonyos testmozgási formák, mind pedig bizonyos diétás módszerek esetén rendelkezünk bizonyítékkal arra vonatkozóan, hogy ezek hatékonyak lehetnek az IBS tünetek csökkentésében és az életminőség növelésében.
- Mind a testmozgás, mind pedig a táplálkozás esetén igaz, hogy kiemelt figyelmet kell fordítani az egyéni sajátosságokra, éppen ezért fontos szakember segítségét kérni!
- Az IBS-hez kapcsolódó életmódváltás és egy új diéta bevezetése lelkileg is megterhelő lehet.
- Az IBS megváltoztathatja a táplálkozáshoz való viszonyt, ezáltal hatást gyakorolhat a lelki egészségre és akár szorongásos tüneteket is okozhat.
- Az, hogy ezek a folyamatok hatással vannak a lelki jóllétünkre, teljesen természetes. Éppen ezért a lelki támogatás kérése a táplálkozás vagy az életmódváltás kapcsán is természetes.

Az **ötödik modul** a napló felületet követően a társas kapcsolatok kérdéseit állítja fókuszba, tárgyalja a betegség társas kapcsolatokra gyakorolt negatív hatásait, illetve a társas támogatás jelentőségét és a támogatáskérés esetleges nehézségeit. Az edukációs anyag emellett az egészségügyi ellátórendszer tagjaival, a szakorvosokkal való kommunikációval is foglalkozik, segítséget nyújt a betegeknek abban, hogy hatékonyan tudjanak jelen lenni egy-egy orvosi konzultáció során. Az edukációs részhez tartozó interaktív feladatok a téma elmélyítését segítik. A tünetekkel való megküzdés érdekében alkalmazott elkerülő viselkedés és visszahúzódnás következtében a betegcsoport gyakran izolálódik, így a modul intervenciós célja azon lehetőségek bemutatása, amelyek mentén a betegek kapcsolódhatnak környezetükhöz és támogatást kaphatnak mindennapi nehézségeikben. Ilyen lehetőség lehet a környezet edukálása, melyben jelen online program is segítséget nyújthat. A modul az autogén tréning egy rövidített gyakorlatával zárul.





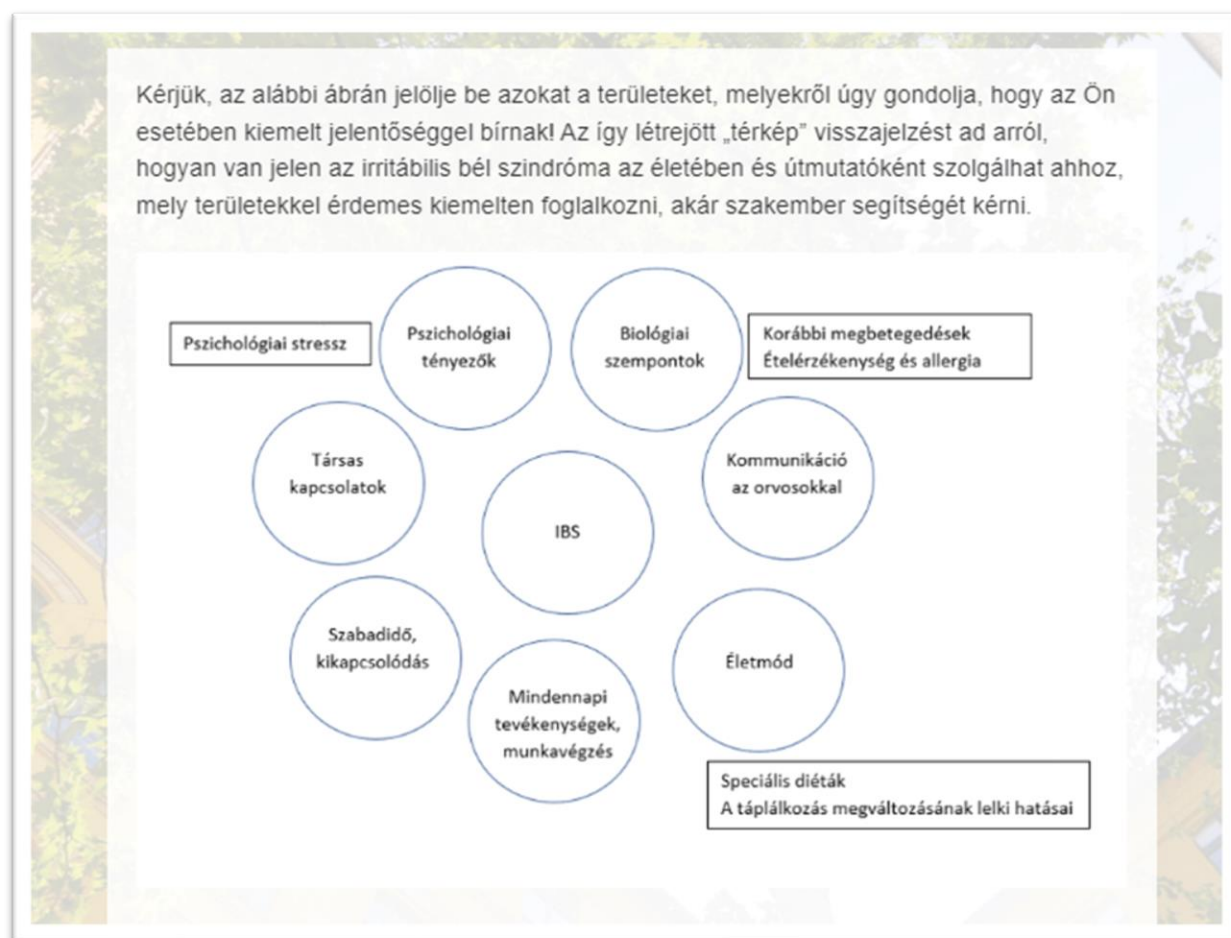
Szintén az IBS társas vetületeihez tartozik az egészségügyi ellátószemélyzet tagjaival, illetve az orvosokkal való kommunikáció. Egy orvosi konzultáció speciális helyzetnek tekinthető, hiszen egy számunkra kevésbé ismert környezetben, sokszor kevésbé ismert nyelvezetben zajlik, míg gyakran igen kevés idő áll rendelkezésre ahhoz, hogy megosszuk tüneteinket vagy feltegyük a kérdéseinket. Talán Ön is tapasztalta, hogy egy-egy orvosi konzultáció során megfeledezünk a legfontosabb kérdésekről vagy hirtelen nem is látjuk át, pontosan milyen információra lenne még szükségünk. Sokat segíthet, ha ezekre az időpontokra tudatosan készülünk, akár jegyzeteket készítünk és előre összegyűjtjük kérdéseinket vagy azokat a szempontokat, amelyekben bizonytalanok vagyunk.

---

Ha most menne orvoshoz, milyen kérdéslístát írna? Készítse el, és az orvosi konzultáció előtt vegye elő, esetleg egészítse ki!

A **hatodik modul** a program zárása, ezáltal a fenntarthatóságot állítja fókuszba. A program elsődleges célja az irritábilis bél szindrómával kapcsolatos biopszichoszociális szemléletű edukáció, a pszichológiai tudatosság növelése, ami megalapozhatja a későbbi segítségkérést és pszichológiai munkát. A cél a biopszichoszociális jelleg hangsúlyozása, melyhez egy interaktív áttekintő ábrát is alkalmaztunk. Az ábra összefoglalja az IBS kialakulásában és fellángolásában szerepet játszó lehetséges tényezőket, illetve azokat a szempontokat, amelyek mentén a betegség hatást gyakorolhat a mindennapokra és az életminőségre. A résztvevőknek lehetőségük van kiválasztani és beszínezni azokat a területeket, melyeket esetükben kiemelten fontosnak, jellemzőnek tartanak, ezáltal egyszerre jelenik meg az irritábilis bél szindróma komplexitása és az egyéni szempontok fontossága.





A relaxáció tekintetében a résztvevőket a további gyakorlásra bátorítjuk, ehhez néhány hasznos tanácsot is adunk, illetve további lehetőségekre is felhívjuk a figyelmet. Hangsúlyozzuk, hogy az autogén tréning elsajátítása egy hosszabb folyamat, mely szakember vezetése mellett lehetséges.

A program felépítését az alábbi táblázat foglalja össze.

*A program felépítése*

| Modul | Tünetmonitorozás                                      | Edukáció  | Relaxációs gyakorlat  | Feladat  | Házi feladat  |
|-------|---|---|---|--|---|
| 1     | Bevezetés:<br>Tünetnapló<br>Naplóvezetési<br>segédlet | Bevezetés: Az<br>irritábilis bél<br>szindróma   | -   | IBS-ben<br>alkalmazható<br>pszichológiai<br>módszerekkel<br>kapcsolatos<br>tapasztalatok<br>megosztása                               | Tünetnapló<br>vezetése  |
| 2     | Előző heti<br>tünetnapló                              | A pszichológiai<br>stressz<br>mechanizmusai   | Bevezetés:<br>Relaxációs<br>módszerek<br>Hasi légzés<br>gyakorlat | A stressz leírása<br>Stresszforrások<br>gyűjtése<br>Relaxációval<br>kapcsolatos<br>korábbi<br>tapasztalatok<br>megosztása            | Tünetnapló<br>vezetése<br>Hasi légzés<br>gyakorlása   |
| 3     | Előző heti<br>tünetnapló                              | Az irritábilis<br>bél<br>szindrómával<br>való együttélés<br>nehézségei                        | Progresszív<br>izomrelaxációs<br>gyakorlat                        | Megküzdési<br>stratégiák<br>gyűjtése   | Tünetnapló<br>vezetése<br>Progresszív<br>izomrelaxáció<br>gyakorlása<br>Egy<br>viselkedéses<br>stratégia<br>elhagyása |
| 4     | Előző heti<br>tünetnapló                              | Az irritábilis<br>bél szindróma<br>és az életmód<br>kérdései                                  | Autogén<br>tréning<br>bevezető<br>gyakorlat                       | Különböző<br>mozgásformákkal<br>kapcsolatos<br>tapasztalatok<br>megosztása   | Tünetnapló<br>vezetése<br>Autogén<br>tréning<br>gyakorlása  |
| 5     | Előző heti<br>tünetnapló                              | Irritábilis bél<br>szindróma és<br>társas<br>kapcsolatok                                      | Autogén<br>tréning<br>bővített<br>gyakorlat                       | A társas<br>támogatással<br>kapcsolatos<br>igények<br>megfogalmazása<br>Kérdéslista<br>összeállítása egy<br>orvosi<br>konzultációhoz | Tünetnapló<br>vezetése<br>Autogén<br>tréning<br>gyakorlása  |
| 6     | Előző heti<br>tünetnapló                              | Az elmúlt hetek<br>edukációs<br>anyagainak és a<br>naplózás<br>tapasztalatainak<br>összegzése | A relaxáció<br>gyakorlás<br>folytatásának<br>lehetőségei          | Az IBS által<br>kiemelten érintett<br>életterületek<br>megjelölése   | -   |

A program keretjellemezői

A program megvalósíthatósági vizsgálata során a Qualtrics programot alkalmaztuk, a kérdőíves felület biztosította számunkra a szükséges funkciókat. A továbbiakban egy kifejezetten e-learning felület használatát tervezzük, mely a program mélyebb kidolgozását is lehetővé tenné. A program résztvevői hat héten keresztül adott időpontban emailben kapják meg az újabb modul linkjét. A modul bármikor kitölthető, folytatható, ugyanakkor azt tanácsoljuk, lehetőleg az emailt követő néhány napban végezzék el, hogy megfelelő idő maradjon két modul között a témák elmélyülésére és a relaxáció gyakorlására. A résztvevők felmerülő kérdések esetén egy megadott email címen kérhetnek segítséget.

A beválasztási és kizárási kritériumok tekintetében egy alacsony küszöbű intervenciót terveztünk, ahova az irritábilis bél szindróma diagnózisával rendelkezők léphetnek be, akik magabiztosan mozognak az online térben és internethozzáférésük is biztosított. Kifejezett kizárási kritériumot nem határoztunk meg.

A program kezdetét egy rövid, körülbelül 20 perces videó beszélgetés előzi meg, mely elsősorban a technikai információk átadására fókuszál, miközben arra is kitér, milyen környezetben, körülmények között érdemes áttekinteni egy-egy modult.