

Egészséggel kapcsolatos célok Crohn-betegek körében

Az infokommunikációs eszközök szerepe

Festő Blanka¹ ■ Njers Sanela² ■ Dávid Anett³
Horvát Barbara² ■ Sallay Viola dr.² ■ Molnár Tamás dr.³
Rafael Beatrix dr.⁴ ■ Martos Tamás dr.²

¹Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Szeged

²Szegedi Tudományegyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Szeged

³Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Belgyógyászati Klinika, Szeged

⁴Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Preventív Medicina Tanszék, Szeged

Bevezetés: A gyulladásozó bélbetegségek, köztük a Crohn-betegség, jelentősen befolyásolják az érintettek életvitelét, egész életre szóló odafigyelést igényelve az egészség-magatartás vonatkozásában.

Célkitűzés: Kutatásunk célja a Crohn-betegek egészséggel kapcsolatos céljainak, az azzal kapcsolatos érzelmeknek, az infokommunikációs eszközök használatának és e jellemzők együttjárásának vizsgálata volt.

Módszer: A vizsgálatban 79 Crohn-beteg vett részt (59,5% nő, átlagéletkor: 40,7 év, SD = 11,89). A személyek demográfiai, valamint egészség-magatartással kapcsolatos kérdésekre válaszoltak, és a Személyes Egészségtervek Kérdőívet töltötték ki, melyben személyes egészségcéljaikat, egy aktuálisan fontos egészségcélal kapcsolatos pozitív és negatív érzelmeiket, a kezelőorvossal való kapcsolatból származó, a személyes egészségcélhoz fűződő társas támogatás fokát, az egészségcélok megvalósításának negatív és pozitív hatásait (akadályoztatás/támogatás), valamint a digitális-technológia- és internethasználatot vizsgáltuk.

Eredmények: A betegek 70%-a fogalmazott meg legalább egy egészségcélal. Az egészségcélok négy kategóriába voltak besorolhatók: fizikai aktivitás (43,6%), stresszkezelés (25,4%), táplálkozás (18%) és dohányzásról való leszokás (7%). Az egészségcélal kapcsolatban a résztvevők 71%-a legalább átlagos mértékben él át pozitív érzelmeiket, körülbelül az 50%-uk azonban negatív érzéseket is megél. Az egészségcélal rendelkezők 51%-a használja rendszeresen az internetet és az okostelefonokon működő applikációkat. Az infokommunikációs eszközök használata az egészség-magatartási tényezők közül a fizikai aktivitással ($\rho = 0,40$, $p < 0,01$) és a táplálkozással ($\rho = 0,36$, $p < 0,005$) mutatott pozitív együttjárást.

Megbeszélés: A betegek több mint kétharmada fogalmazott meg egészségcélal; a célok többsége a Crohn-betegség szempontjából is fontos egészség-magatartási tényezőkkel függött össze, ám a dohányzásról való leszokást kevesen (a 30 dohányzó személyből mindössze 4-en) tűzték ki egészségcélal. Az egészségcélal rendelkezők fele rendszeresen infokommunikációs eszközöket. Az egészség-magatartási tényezők közül a fizikai aktivitás és a táplálkozás mutatott szignifikáns együttjárást az infokommunikációs eszközök használatával.

Következtetés: A Crohn-betegek gondozása során javasolt a betegek egészségcéljainak és infokommunikációs eszközhasználatának vizsgálata. Ezáltal speciális intervenciókat lehetne kidolgozni egészség-magatartásuk javítására, ezáltal javulhat az életminőség és a betegség prognózisa.

Orv Hetil. 2023; 164(28): 1102–1110.

Kulcsszavak: Crohn-betegség, egészségcélok, egészség-magatartás, digitális eszközök használata

Health goals amongst patients with Crohn's disease

The role of the internet and digital technology

Introduction: Inflammatory bowel diseases, including Crohn's disease, have a significant impact on patients' lifestyle, requiring lifelong attention to health behavior.

Objective: The aim of our study was to investigate health-related goals, emotions related to health goals, the use of infocommunication tools and their associations.

Method: 79 patients with Crohn's disease (59.5% female, mean age 40.7 years, SD = 11.89) participated in the study. They answered demographic and health behaviour questions and completed the Personal Health Plans Question-

naire, which assessed their personal health goals, positive and negative emotions about health goal(s), support for personal health goals from their physician, negative and positive effects (barriers/support) of achieving health goals, and digital technology and internet use.

Results: 70% of patients had at least 1 health goal. The health goals were classified into four categories: physical activity (43.6%), stress management (25.4%), nutrition (18%) and smoking cessation (7%). 71% of participants experienced at least average levels of positive emotions related to the health goal, but about 50% also experienced negative emotions. 51% of those with a health goal regularly use the internet and apps on smartphones. Infocommunication device use showed a medium-strength correlation with perceived health goal-related barrier/support ($\rho = 0.55$, $p < 0.01$), support from the person's doctor ($\rho = 0.45$, $p < 0.05$) and physical activity ($\rho = 0.40$, $p < 0.01$).

Discussion: More than two-thirds of patients had a health goal; most of the goals were related to health behaviours that are also relevant to Crohn's disease, but few had healthy eating and smoking cessation as health goals. Half of those with a health goal regularly use the internet and apps on smartphones. Among health behaviours, physical activity was associated with infocommunication device use.

Conclusion: It is recommended to investigate patients' health goals and infocommunication device use in the care of patients with Crohn's disease. This would allow the development of specific interventions to improve their health behaviour, which could increase the quality of life and disease prognosis.

Keywords: Crohn's disease, health goals, health behavior, digital technology use

Festő B, Njers S, Dávid A, Horvát B, Sallay V, Molnár T, Rafael B, Martos T. [Health goals amongst patients with Crohn's disease. The role of the internet and digital technology]. *Orv Hetil.* 2023; 164(28): 1102–1110.

(Beérkezett: 2023. március 17.; elfogadva: 2023. május 3.)

Rövidítések

FODMAP = (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) fermentálható oligoszacharidok, diszacharidok, monoszacharidok és poliolo; SD = standard deviáció; SZTE RKEB = Szegedi Tudományegyetem, Regionális Kutatásértékelési Bizottság

Napjainkban egyre nagyobb nyomás helyeződik az egészségügyi ellátórendszerre, a krónikus betegségeken belül a gyulladós bélbetegség is világszerte egyre nagyobb problémát jelent az egészségügy számára [1]. A gyulladós bélbetegség krónikus lefolyású, immunmediált kórkép, mely a bélrendszer nyálkahártyájának krónikus, kontrollálatlan gyulladásával jár [1]. Fő formái, a Crohn-betegség és a colitis ulcerosa klinikai jellegzetességek alapján elkülöníthetők: a colitis ulcerosa esetén a vastagbél területén fordul elő összefüggő gyulladás, míg a Crohn-betegség a gastrointestinalis rendszer egészét érintheti, ép és gyulladt bélszakaszok váltakozásával [1]. A gyulladós bélbetegség különböző környezeti hatások, genetikai, valamint immunregulációs faktorok sajátos együttállása révén alakul ki, és a hullámzó lefolyás, illetve a szövödmények jelentősen befolyásolják a betegek szociális, érzelmi és családi életét. A gyulladós bélbetegség tünetei között szerepel többek közt a fájdalom, a hányinger, a hányás és a testsúlyvesztés. Jelenlegi tudásunk szerint a gyulladós bélbetegség nem gyógyítható, ezért a megjelenéstől számítva gyakran egész életre szóló odafigyelést igényel az egészségügyi intézmények és a páciensek részéről egyaránt, a legfőbb célkitűzés ilyenkor

a remisszió elérése és fenntartása, a relapsus és a további progresszió elkerülése [2, 3].

A gyulladós bélbetegségek prevalenciája különösen magas a fejlett, iparosodott országokban, beleértve az Amerikai Egyesült Államokat, az Egyesült Királyságot és a skandináv országokat; gyakrabban fordul elő az urbanizált régiókban, és egyes felvetések szerint összefüggésben állhat az életstílus „nyugatiasodásával”, mely többek között az étkezésben, a dohányzásban, az ipari kemikáliáknak való kitettségben, a légszennyezésben mutatkozik meg [4, 5]. Magyarországon a gyulladós bélbetegségek prevalenciája már a 2010-es évek elején elérte a 0,55%-ot, ezen belül a Crohn-betegségé a 0,22%-ot, mely közepes-magas előfordulási aránynak felel meg [6]. A területi eloszlást figyelembe véve a nyugat-magyarországi régióban volt a legnagyobb az esetszám (gyulladós bélbetegségek: 0,77%, Crohn-betegség: 0,26%), míg az életkori csoportokat vizsgálva a Crohn-betegség a leggyakrabban a 30–39 éves korosztályban fordult elő [6]. A mortalitási ráták magasabbak a menedzseri, irodai és 'sales' pozíciókban dolgozók körében, akikben közös, hogy beltéri, ülőmunkát végeznek [7].

A Crohn-betegség rizikófaktorai

A Crohn-betegség esetében a kórképet megelőző táplálkozási szokásokat vizsgálva megállapítható, hogy különösen nagy rizikófaktor a magas zsír- és fehérjebevitel, míg a rostban gazdag ételek fogyasztása csökkenti a Crohn-betegség kialakulásának kockázatát [8–10]. A már kialakult Crohn-betegségben is fontos szerepet

kaphat az étkezés. Az alacsony szénhidrát-tartalmú diétákat (például FODMAP, specifikus szénhidrát-diéta) gyakran javasolják gyulladásoos bélbetegek számára, akik puffadással, hasmenéssel küzdenek [11], de a finomítatlan gabonát, olívaolajat és sok növényi eredetű ételt tartalmazó mediterrán diéta [12] vagy az alacsony laktóztartalmú étrend [13] is elterjedt táplálkozási mód. Az étrend mellett további kutatások tárgyát képezi a Crohn-betegség és annak pszichológiai vonatkozásai. *Mardini és mtsai* [14] két éves, longitudinális vizsgálata szerint a Crohn-betegség aktív állapota és a depresszió mint önálló faktor között pozitív együttjárás figyelhető meg. A szorongás, a reménytelenség és a nagyobb élethelyzeti változások a depresszióval kölcsönhatásban szintén negatívan befolyásolják a betegség alakulását.

Az említett rizikótényezőkön túl a dohányzás ugyancsak negatív hatással van a Crohn-betegség kialakulására, növelve annak kockázatát, illetve egyes vizsgálatok szerint a dohányzás hatására jellemzően komplikált, ileum-domináns, fibrosissal és luminális szűkülettel járó fenotípus és perianalis tünetek jelennek meg [15, 16]. A dohányzás mellett az alkoholnak is szerepe lehet a gyulladásoos alakulásában, bár etiológiai faktorként vizsgálva az eredmények inkonzisztensek [17, 18]. A krónikus alkoholfogyasztás a bélrendszer baktériumainak túlzott mértékű elszaporodását okozhatja, megnöveli a bélrendszer nyálkahártyájának átteresztőképességét, és csökkenti az immunrendszer T-sejtjeinek aktivitását, valamint az interleukin-12 szintjét [19, 20]. A fizikai aktivitás önmagában serkentő hatással van az immunrendszer működésére, és csökkenti a gyulladásoos folyamatokban szerepet játszó citokineket, de a sporttal kapcsolatban eddig olyan keresztmetszeti kutatások valósultak meg, amelyek a már kialakult gyulladásoos bélbetegek fizikai aktivitására gyakorolt hatását vizsgálták, így egyelőre nem tisztázott, mekkora szerepe lehet a testmozgás hiányának a betegség etiológiai vonatkozásában [21].

Egészség-magatartás és infokommunikációs eszközök használata Crohn-betegeknél

A Crohn-betegség kialakulása után a remisszióhoz a pácienseknek szükséges lehet több területen is változtatniuk addigi életükön, és új célokat kell kitűzniük egészségük érdekében, ezért fontos a különféle törekvések elméleti áttekintése. A jelenlegi célok fókuszában a személyt aktuálisan, a jelenben foglalkoztató dolgok és a jövőbeli állapotok állnak [22]. A célra irányuló viselkedést az a feszültség tartja fenn, mely a jelenlegi elköteleződés és a cél elérése vagy elengedése között van. Amíg az elengedés vagy az elérés be nem következik, addig ez az aktív motivációs állapot irányítja a személy gondolatait, érzéseit, viselkedését [22]. Jólétünk fenntartásában tehát jelentős szerepe lehet céljainknak. A Crohn-betegséggel kapcsolatos eddigi kutatásokban azonban az olyan egészség-magatartások, mint például a speciális diéta, a rendszeres testmozgás és a dohányzásról való leszokás,

nem úgy jelennek meg, mint az egyénnek fontos célok, melyekért aktívan tesz, hanem mint a Crohn-betegség tüneteinek csökkentésére szolgáló módszerek, melyek valamilyen mértékben a beteg állandó jellemzői [23, 24]. Az egyén motivációja, aktivitása inkább a mobiltelefonos applikációkkal kapcsolatos kutatásokban mutatkozik meg, melyek használatára a személyek maguk is motiváltak, és önszántukból, önszorgatás céljából töltik le azokat [25].

A célok eléréséhez a belső és társas erőforrások mellett a modern technológia, az internet és a különböző digitális eszközök egyaránt hozzásegíthetnek. Napjainkra jelentősen megemelkedett az internethasználók aránya, egyszerűbbé vált az egészséggel kapcsolatos információk keresése, megosztása, sőt akár online csoportokhoz is csatlakozhat, aki részt venne például egészséges táplálkozással és sporttal kapcsolatos kihívásokban [26]. Különösen hatékonyak bizonyulnak a fizikai aktivitást megcélzó internetes programok, hiszen ezek nagy számban jutnak el a felhasználókhoz, bárhol és bármikor elérhetőek, és alacsony költségvetésből kivitelezhetőek [27]. Egyre nagyobb szerepet kap továbbá a közösségi média, ahol online, főként tematikus közösségekhez (például paleodiétát követők, gyulladásoos bélbetegek, maratonfutók) lehet csatlakozni. A tagok megoszthatják egymással történeteiket, tanácsaikat, feltehetik egymásnak kérdéseiket, visszajelzést kaphatnak, találkozhatnak hasonló helyzetben lévő társaikkal, ezáltal a csoport támogatását élvezik [28].

Az internet mellett a digitális eszközök (mobiltelefon, okosóra, pulzuszámoló), applikációk használata is hozzájárulhat az egészséggel kapcsolatos célok eléréséhez. *Zhen és mtsai* [29] egy gyulladásoos bélbetegek részére fejlesztett applikáció (HealthPROMISE) használatát vizsgálták, melyen keresztül a páciensek feljegyezhetik tüneteik alakulását, gyógyszeres terápiájukat, dokumentálhatták és értékelhetik jóllétüket, kórházi tartózkodásaikat, valamint az egészségügyi ellátórendszert, mely információkat a kezelőorvosok is megkaptak. A vizsgálati személyek applikációhasználatát és betegségük alakulását egy évig követték. Eredményeik szerint a rendszeres használók jobb betegségértésről számoltak be, és 25%-ról 3%-ra csökkent a hospitalizációjuk aránya az előző évhez képest. Egy másik, gyulladásoos bélbetegekkel kapcsolatos applikációban (myIBDcoach) a páciensek láthatták kezelési tervüket, üzenhettek a kezelőorvosoknak, elektronikus leckéket kaptak, és szintén monitorozhatták tüneteik alakulását. Habár jólétükben nem mutatkozott szignifikáns változás, ugyancsak kisebb mértékű hospitalizáció és a terápia iránti jelentősebb elköteleződés volt megfigyelhető, sőt a páciensek 94%-a egy év elteltével is folytatta az alkalmazás használatát.

Ahogy láthatjuk, további feltárást igényel a Crohn-betegek egészségcéljainak felmérése és az infokommunikációs eszközök használatának szerepe az egészségcél megvalósításában, így a jelen kutatás fő kérdései a következők voltak:

A Crohn-betegek hány százaléka fogalmaz meg egészségcél, és a célok milyen egészség-magatartási tényezőkre összpontosítanak? Milyen, beteg általi érzelmek és orvos által nyújtott támogatás kapcsolódik az egészségcélokhoz? A betegek hány százaléka használja rendszeresen az internetet és az okostelefonokon működő applikációkat, és a fenti tényezők milyen együttjárást mutatnak az infokommunikációs eszközök használatával?

Mivel a területet még nem tanulmányozták, négy hipotézist fogalmaztunk meg, melyek szerint:

- a betegek legalább 50%-a rendelkezik egészségcélal;
- a betegek egészségcéljai legalább 50%-ban a Crohn-betegség rizikófaktoraihoz kapcsolatosak;
- az egészségcél megfogalmazó betegek legalább 50%-a használ infokommunikációs eszközöket egészségcélja eléréséhez; és
- az infokommunikációs eszközök használata pozitív együttjárást mutat valamely egészség-magatartási tényezővel.

Módszer

Vizsgálati személyek

A vizsgálatban 79 fő vett részt: 30 férfi, 47 nő, 2 személy nem válaszolta meg a nemre vonatkozó kérdést. A vizsgálati személyek átlagéletkora 40,70 év (SD = 11,89). Lakóhelyüket tekintve 3 fő (3,7%) a fővárosban, 55 fő (69,6%) városban, 20 fő (25,3%) faluban él (1 fő nem válaszolt a kérdésre). A vizsgálati személyek közül 5 fő (6,3%) legmagasabb iskolai végzettsége 8 osztály, 17 fő (21,5%) szakmunkásképzőt végzett, 21 fő (26,6%) szakközépszintű érettségit tett, 11 fő (13,9%) gimnáziumi érettségit, 15 fő (19%) szerzett főiskolai és 8 fő (10,1%) egyetemi diplomát, 2 fő nem válaszolt a kérdésre.

Vizsgálati eszközök

A vizsgálati személyek először szociodemográfiai kérdésekre válaszoltak (nem, életkor, lakóhely, legmagasabb iskolai végzettség, foglalkozás, családi állapot, gyermekek száma), majd a bélbetegségekre vonatkozó kérdésekre válaszoltak (milyen típusú bélbetegségben szenved, alakult-e ki szövődmény, vannak-e bélen kívüli tünetek, van-e sztómája, volt-e műtété, a napi széklet száma, fájdalomnak erőssége), végül egészség-magatartásra vonatkozó kérdéseket kaptak (egészséges táplálkozás, diéta, testsúly, rendszeres sport, relaxáció, alvásmi-nőség).

A kérdések után következett a Személyes Egészségtervek Kérdőív, az egészséggel kapcsolatos személyes célok/tervek felmérésére szolgáló mérőeszköz, tesztbateriá [30, 31], melynek tartalmát az alábbiakban részletezzük:

A kitöltés során a résztvevő először egy rövid meghatározást olvashatott arról, hogy hogyan definiálhatók a személyes célok: „Az Ön SZEMÉLYES CÉLJAINAK/

TERVEINEK fogjuk nevezni azokat a célokat, például elhatározást, feladatot, tervet, vállalást, projektet, melyek megvalósításával Ön valamilyen mértékben már most/folyamatosan foglalkozik (tehát nem a jövőben tervezi azt elkezdni).”

– A kitöltés első lépéseként a kitöltőnek jelölnie kellett, hogy az olvasottak alapján rendelkezik-e személyes egészségcélal vagy sem. Amennyiben a kitöltő erre a kérdésre igennel válaszolt, legalább 1, legfeljebb 4, egészséggel kapcsolatos célt kellett megneveznie. Amennyiben a kitöltő több célt is megadott, a kitöltés következő lépésében ki kellett választania ezek közül azt, amelynek a megvalósításával mostanában a leginkább foglalkozik.

– Az adatfelvétel ezt követő részében a kitöltőnek a digitális eszközök és az internet használatára vonatkozóan kellett válaszolnia az egészségcélal kapcsolatban: használ-e ezekben a kategóriákba tartozó eszközt, információforrást, és ha igen, akkor mit és milyen gyakran (1 = soha, 2 = hetente 1-2 alkalommal, 3 = hetente 3-6 alkalommal, 4 = naponta, 5 = naponta többször).

Az egészségcélokhoz kapcsolódó személyes tapasztalatokat (pozitív és negatív érzelmeket) 6 tételből álló kérdéssorral mértük fel. Az egyes tételek saját megfogalmazásúak voltak, melyek közül 3 tétel az adott célhoz asszociálódó pozitív érzelmeket (például „Milyen gyakran él át a mindennapokban pozitív érzelmeket: örömet, boldogságot ezzel a céllal kapcsolatban?”), további 3 tétel pedig a negatív érzelmeket (például „Milyen gyakran él át a mindennapokban negatív érzelmeket: szomorúságot, szégyent ezzel a céllal kapcsolatban?”) vizsgálta. A kitöltés során a résztvevő 7 fokú Likert-skála segítségével válaszolhatta meg a kérdéseket. Az egyes mutatókat a hozzájuk tartozó tételek átlagolásával számítottuk ki (pozitív érzelmek: Cronbach- α = 0,806; negatív érzelmek: Cronbach- α = 0,890).

A kezelőorvossal való kapcsolatból származó, személyes egészségcélokhoz fűződő társas támogatás fokát a *Koestner és mtsai* [32], illetve a *Carbonneau és mtsai* [33] által létrehozott skála rövidített változatával mértük. A mérőeszköz 3 tétele a kitöltő által megjelölt egészségcélal kapcsolatos autonómiatámogatásra (például „Az orvosom/orvosaim: segítenek, hogy őszintén tudjak velük beszélni erről a célról.”), további 3 tétele pedig a direktív támogatásra (például „Az orvosom/orvosaim: újra meg újra emlékeztetnek engem erre a célra.”) vonatkozott. Ezenkívül a jelen kutatásban további 2 tétellel vizsgáltuk az észlelt praktikus támogatást is (például „Az orvosom/orvosaim: számíthatok a gyakorlati segítségükre ezzel a céllal kapcsolatban.”). A kitöltés során a résztvevő 7 fokú Likert-skálán fejezhette ki az adott állítással való egyetértésének fokát. Az egyes mutatókat a hozzájuk tartozó tételek átlagolásával számítottuk ki (autonómia: Cronbach- α = 0,875; direktív: Cronbach- α = 0,935; praktikus: Cronbach- α = 0,913).

Az egészségcélok megvalósításának negatív és pozitív hatásait 4 tételből álló kérdéssorral mértük fel. Az egyes

tételek saját megfogalmazásúak voltak, és arra vonatkoz-
tak, hogy mennyiben akadályozza vagy támogatja az
adott cél megvalósítása a személy egyéb törekvéseit,
egészségi állapotának fenntartását (például „Mennyire
akadályozza/támogatja ennek a célnak a megvalósítása
más törekvéseit a hétköznapi életben?”). A kitöltés során a
résztevő 7 fokú Likert-skála segítségével válaszolhatta
meg a kérdéseket (1 – kifejezetten akadályozza, 7 – kife-
jezetten támogatja). A mutatót a tételek átlagolásával
számítottuk ki (akadályoztatás/támogatás: Cronbach- α =
0,822). A magasabb pontszám nagyobb kölcsönös tá-
mogatást jelent.

A vizsgálat leírása

A kutatáshoz hozzáférés-alapú mintavételt alkalmaz-
tunk. A 18. életévüket betöltött személyeket a Szege-
di Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Köz-
pontjának Belgyógyászati Klinikáján, a Gasztroenteroló-
giai Ambulancián toboroztuk. A részvétel önkéntes ala-
pú volt, pénzbeli vagy egyéb jutalmat nem kínáltunk érte
cserébe. Az adatfelvétel kezdetén a résztvevők elolvasták
az informált beleegyezési nyilatkozatot, melyből tájéko-
zódhattak az adatfelvétel menetéről és hozzájárulhattak
a részvételhez. A kutatás a Regionális Tudományos és
Kutatás-Értékelési Bizottság által megadott engedély alapján
valósult meg, az etikai engedély száma: 14/2022-SZTE
RKEB.

Statisztikai elemzés

Az adatok elemzését az IBM SPSS program (IBM
Corporation, Armonk, NY, USA) segítségével végeztük.
A leíró statisztikák mellett Spearman-féle korrelációval
vizsgáltuk a lehetséges együttjárásokat.

Eredmények

A vizsgálati személyek közül 57 fő (72%) a betegség ak-
tív fázisában van (relapsus), 21 főnél (27%) a betegség
remisszióban van, 1 fő nem válaszolt a kérdésre. A relap-
susban lévők közül 28 fő végez legalább hetente egyszer
aktív testmozgást, 22 fő dohányzik, és 12 fő fogyaszt
alkoholt minimum hetente-kéthetente. A remissziós cso-
portban 9 fő legalább hetente egyszer sportol, 8 fő do-
hányzik, és 4 fő legalább heti-kétheti rendszerességgel
fogyaszt alkoholt. A két csoportot összehasonlítva a re-
lapsusban lévők 49%-a, a remisszióban lévők 43%-a vé-
gez legalább hetente egyszer testmozgást, a dohányzók
aránya a relapsusban lévők között 38,6%, a remisszióban
lévőknél 38%, alkoholt a relapsusban lévők 21%-a, a re-
misszióban lévők 19%-a fogyaszt minimum hetente-két-
hetente.

A vizsgált 79 személyből 55 fő (70%) foglalmazott
meg legalább 1 egészségcél; a megfogalmazott és ki-
emelt célok 4 csoportba sorolhatók: fizikai aktivitással

testsúllyal (55/24 fő, 43,6%), stresszkezeléssel-mentális
egészséggel (55/14 fő, 25,4%), táplálkozással (55/10
fő, 18%) és dohányzásról való leszokással (55/4 fő, 7%)
kapcsolatosak, 3 fő (5%) célja egyik kategóriába sem volt
besorolható. Azok közül, akik a fizikai aktivitást és a test-
súlykontrollt jelölték ki célul, 3 főnél a betegség relap-
susban, 21 főnél remisszióban van. A dohányzásról való
leszokást megnevezők közül 2 főnél relapsus, 2 főnél
remisszió áll fenn. A táplálkozási célt választóknál a be-
tegség mindenkinél relapsusban van. Azok közül, akik
stresszkezeléssel, a mentális egészség javításával foglal-
koznak, 6 fő van relapsusban és 8 fő remisszióban.

Az egészségcél megfogalmazók közül (55 fő) ösze-
sen 31 fő (56%) használ legalább egyfajta infokommuni-
kációs eszközt egészségcélja megvalósításához. Az 55-ből
28 fő (51%) használja céljai eléréséhez az internetet leg-
alább hetente egyszer. Az okostelefonokon működő al-
kalmazásokat 25 fő veszi igénybe legalább heti 1-2 alka-
lommal, 9 fő pedig naponta egyszer vagy akár többször.
Hordható/hordozható, testfunkciókat mérő digitális
eszközt 12 fő használ hetente legalább 1-2 alkalommal,
a válaszadók mindegyike okoskarkötőt vagy okosórát
hord. Egyéb digitális, online eszközt 4 fő (7%) használ,
ők közösségimédia-csoportokat és videókat jelöltek meg.

Az 55 személyből 23 fő válaszolt orvosokra vonat-
kozó kérdéseinkre: közülük 22 főnek segít az orvosa, hogy
őszintén beszélhessenek céljaikról, 21 főt emlékeztetnek
is rá, 21 fő számíthat orvosra konkrét közreműködésére,
19 fő pedig gyakorlati segítségére. Az 55 személy közül
17-en alkalmaznak valamilyen relaxációs technikát (jóga,
meditáció, légzéstechnika), 9-en minimum heti rendsze-
rességgel (1. táblázat).

Pozitív érzelmeket egy 7-es skálán 4,24 átlagos gyako-
risággal (SD = 1,44), negatív érzelmeket 3,48 gyakori-
sággal (SD = 1,77) tapasztalnak a vizsgálati személyek.
Az egészségcéljal rendelkező 55 személy közül 39 fő leg-
alább átlagos mértékben él át pozitív érzelmeket, 43 fő
érdeklődést és/vagy kíváncsiságot, és 24 fő meglege-
dettséget és/vagy nyugalmat a céllal kapcsolatban, míg
28 személy szégyent és/vagy szomorúságot, 26 fő
stresszt és/vagy szorongást, 28 fő pedig dühöt és/vagy
frusztrációt társít minimum átlagos mértékben a céljá-
hoz (2. táblázat).

1. táblázat | A kezelőorvossal való kapcsolatból származó társas támogatás
eredményei

Az orvosom/orvosaim ...	
...segítenek, hogy őszintén tudjak velük beszélni erről a célról.	22 fő
...újra meg újra emlékeztetnek engem erre a célra.	21 fő
...számíthatok a konkrét közreműködésükre ezzel a céllal kapcsolatban.	21 fő
...számíthatok a gyakorlati segítségükre ezzel a céllal kapcsolatban.	19 fő

2. táblázat | Az egészségcélok megvalósítása során átélt érzelmek (55 főből)

Pozitív érzelmek	39 fő (71%)
Érdeklődés és/vagy kíváncsiság	43 fő (78%)
Megelégedettség és/vagy nyugalom	24 fő (43,6%)
Szégyen és/vagy szomorúság	28 fő (51%)
Stressz és/vagy szorongás	26 fő (47,3%)
Düh és/vagy frusztráció	28 fő (51%)

Korrelációs eredmények

Az internethasználat gyakorisága és az egészségcélal való haladás között gyenge, pozitív együttjárás ($\rho = 0,37$, $p = 0,037$), míg az internethasználat gyakorisága és az egészségcélok megvalósításának más területekre gyakorolt támogató hatásai között közepes erősségű, pozitív kapcsolatot ($\rho = 0,55$, $p < 0,001$) találtunk. A céllal kapcsolatos tapasztalatok közül a megelégedettség, a nyugalom érzése gyenge, pozitív együttjárást mutatott az internethasználat gyakoriságával ($\rho = 0,37$, $p = 0,034$). Az orvosok részéről a céllal kapcsolatos megértő attitűd közepes, pozitív irányú együttjárást mutatott az internethasználat gyakoriságával ($\rho = 0,45$, $p = 0,048$).

A digitális applikációk és eszközök használatát tekintve, az egyéb eszközök használata (videók, közösségimédia-csoportok) és az egészségcélal kapcsolatban megélt támogatás egymásnak közepes, szignifikáns korrelátumai ($\rho = 0,38$, $p < 0,01$), míg az eszközhasználat pozitív irányú, közepes erősségű korrelációt jelzett a fizikai aktivitással ($\rho = 0,40$, $p < 0,01$). A digitális eszközök és technológia használata más, jelenleg vizsgált tényezővel nem járt együtt, az internethasználat gyakoriságában azonban pozitív irányú, gyenge együttjárás volt tapasztalható a táplálkozással ($\rho = 0,36$, $p = 0,03$) és a stresszkezeléssel ($\rho = 0,34$, $p = 0,04$) (3. táblázat).

3. táblázat | Az infokommunikációs eszközök használatának szignifikáns együttjárásai a személyes egészségcélal kapcsolatos tényezőkkel, valamint az egészség-magatartás tényezőivel

Internethasználat-gyakoriság	
Haladás a céllal	$r = 0,37^{***}$
Akadályoztatás/támogatás	$r = 0,55^*$
Megelégedettség, nyugalom érzése	$r = 0,37^{***}$
Orvosok megértő attitűdje	$r = 0,45^{***}$
Táplálkozás	$r = 0,36^{***}$
Spirituális növekedés	$r = 0,36^{***}$
Stresszkezelés	$r = 0,34^{***}$
Digitális eszközök használata	
Akadályoztatás/támogatás	$r = 0,38^{***}$
Fizikai aktivitás	$r = 0,40^{**}$

* $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,05$

Megbeszélés

Kutatásunk célja a Crohn-betegek egészséggel kapcsolatos céljainak, az azokkal kapcsolatos tényezőknek, az infokommunikációs eszközök használatának és e jellemzők együttjárásának vizsgálata volt.

Négy hipotézist fogalmaztunk meg, mivel hazánkban nem zajlott még hasonló vizsgálat e betegcsoportban. Feltételezésünk szerint: a betegek legalább 50%-a rendelkezik egészségcélal; a betegek egészségcéljai legalább 50%-ban a Crohn-betegség rizikófaktoraival kapcsolatosak; az egészségcél megfogalmazó betegek legalább 50%-a használ infokommunikációs eszközöket egészségcélja eléréséhez; és az infokommunikációs eszközök használata pozitív együttjárást mutat valamely egészség-magatartási tényezővel.

Első hipotézisünk beigazolódott: a kutatásban részt vevő betegek 70%-a rendelkezik egészségcélal. A felsorolt egészségcélok 95%-a a fizikai aktivitással, a stresszkezeléssel, a táplálkozással és a dohányzásról való leszokással kapcsolatos, melyek mind a Crohn-betegség rizikótényezői közé tartoznak, így második hipotézisünk is bizonyítást nyert. Több kutatásban vizsgálták a testmozgás hatását gyulladásos bélbetegséggel élők körében, s eredményeik szerint a csontok állapotára, az immunrendszerre, illetve a szorongás- és stresszkezelésre egyaránt pozitív hatással volt a testmozgás, melyet nemcsak a remisszióban, hanem a relapsusban lévő betegeknek is javasolnak [24]. Jones és mtsai [34] remisszióban lévő betegeket 6 hónapos utánkövetéssel vizsgáltak: eredményeik azt mutatják, hogy az intenzívebb fizikai aktivitást végzők között 24–32%-kal csökkent a relapsus aránya.

A stresszkezeléssel kapcsolatos célok tekintetében a relaxációs technikákat alkalmazó személyek többnyire légzéstechnikák, jóga és meditáció segítségével csökkenthetnék a stresszt [35]. Habár hosszú távon nincs igazolható hatása, de rövid távon a kognitív viselkedésterápia, a 'mindfulness' (tudatos jelenlét) alapú terápiák, a meditáció és a hipnózis is hatékony a stressz csökkentésében [36]. Egyre népszerűbbek a 'mindfulness' alapú, meditációs appok: gyenge vagy közepes hatásfokkal bírnak például az észlelt stressz, a depressziós és szorongásos tünetek csökkentésében és az életminőség javításában [37].

Többen fogalmaztak meg egészséges táplálkozással, diétával kapcsolatos célokat is, amelyek például a testsúlycsökkentésben is segíthetnek. A gyulladásos bélbetegséggel diagnosztizáltak körülbelül 15–40%-ban szenvednek elhízásban, és további 20–40% él túlsúllyal [38], mely a betegség lefolyása szempontjából kockázati tényező. Az elhízással küzdők között kisebb a remisszió aránya, nagyobb a szorongás, a fáradtság és a depresszió [38].

A dohányzás ugyancsak jelentős rizikófaktor a Crohn-betegség tüneteinek alakulásában: a nem dohányzókkal összehasonlítva 54–68%-kal nagyobb eséllyel van szükségük első műtétjeikre, míg a második műtét szükségességé-

ge kétszer valószínűbb [39]. Az egészségcélokat megfogalmazók közül a jelen kutatásban mindössze 4 fő jelölte ki fő céljaul a dohányzástól való leszokást, annak ellenére, hogy a relapsusban és a remisszióban lévő csoportban egyaránt 38% a rendszeresen dohányzók aránya. Mivel gyakran nincsenek tisztában a dohányzás okozta negatív következményekkel, fontos lenne a páciensek leszokásban való támogatása, nemcsak passzív edukációval, hanem egyéni tanácsadással, strukturált, leszokást segítő programokkal vagy akár farmakoterápiával [40].

Harmadik hipotézisünk szintén beigazolódott: az egészségcélal rendelkezők 56%-a használ legalább egyféle infokommunikációs eszközt a cél megvalósításához. Mintánkban 28 fő (51%) használja az internetet legalább hetente egyszer, okostelefonos appokat a személyek közel fele, okosórát/okoskarkötőt a személyek körülbelül negyede használ hetente 1-2 alkalommal, 16% pedig akár naponta vagy naponta többször. Egy gyulladással kapcsolatos applikációkat összehasonlító vizsgálat eredményei szerint az alkalmazások hatékony segítséget nyújtanak a felhasználóknak az edukáció, az életminőség, az orvosi ellátás, az adherencia, illetve a gyógyszeres kezelés menedzmentjében, így hosszú távú használatuk előnyös lehet a páciensek számára [25]. A myIBDcoach-ot az összesen 909 főből 94% használta az egyéves utánkövetés időpontjában, a HealthPROMISE-t pedig 320 fő 75%-a fél éves követés után [25]. Habár magyar nyelven még nincs forgalomban a gyulladással kapcsolatos témájában mobilalkalmazás, *Polgár és mtsai* már vizsgáltak magyar mintán angol nyelvű applikációt, mely az orvosi konzultációt nem helyettesítve nyújt segítséget a diéta menedzselésében, ezzel hozzájárulva az adherencia növeléséhez [41].

Negyedik hipotézisünk is beigazolódott: eredményeink alapján pozitív irányú, közepes erősségű korreláció mutatkozott a fizikai aktivitás és az infokommunikációs eszközök használata között. Ebben szerepet játszhat a fizikai aktivitást mérő applikációk, eszközök relatíve olcsó és egyszerű elérése [27], ami egyre népszerűbbé teszi ezek használatát. Specifikusan Crohn-betegek részére kifejlesztett applikációk egy kis hányada is tartalmaz már fizikai aktivitást monitorozó funkciót, mely más eszközökkel (például okosóra) is szinkronizálja az adatokat [25], ám az ehhez hasonló alkalmazások többnyire nincsenek lefordítva magyar nyelvre, így a nyelvtudás befolyásolhatja a használatukat. Az internethasználat gyakorisága továbbá pozitívan korrelált a táplálkozással és a stresszkezeléssel is. Az internet lehetővé teszi, hogy a betegek informálódjanak állapotukról, a különböző diétákról, illetve táplálkozási tanácsokat is olvashatnak a közösségimédia-felületeken vagy specifikusan az adott betegséggel foglalkozó fórumokon, honlapokon [26].

Vizsgáltuk továbbá a betegeknek az egészségcéljaikhoz fűződő érzelmeit is. A személyes célokhoz a vizsgált személyeknél nagy arányban társultak pozitív érzelmek, de sokaknál megjelent szegény/szomorúság, stressz/szorongás, illetve düh/frusztráció. Ennek hátterében

akár az interneten, a közösségimédia-felületeken látott tartalmak is állhatnak: habár az interneten szinte minden információ megtalálható az egészségcél eléréséhez, valamint a közösségimédia-felületeken működő csoportok társas támogatást biztosítanak, ezek a tartalmak mégis negatívan befolyásolhatják a célokkal és a velük való haladással kapcsolatos percepciót [35]. A személyek mások sikertörténeteit látva a motiváció mellett szegény, dühöt vagy szorongást élhetnek meg, amíg aktuális énképük távol áll az ideális éntől. A sok, rendelkezésre álló módszer, tanács beiktatása napjaikba szintén időigényes folyamat, és az új szokások beépítése, esetleg sikertelen alkalmazása során ugyancsak frusztrációt, szomorúságot tapasztalhatnak [42].

További kutatási terveink előzeteseként elemeztük az egészségcélal rendelkező Crohn-betegek egészségcéljai vonatkozásában az orvosuktól kapott támogatást is. Az egészségcélal rendelkezők közül 23 fő (41,8%) választott az orvosokra vonatkozó tételre, és nagy arányban (legalább 86%) tapasztaltak az orvosok részéről gyakorlati támogatást és segítséget egészségcéljuk megvalósításához, például őszintén beszélhetnek egészségcéljukról, és a cél végrehajtása vonatkozásában emlékeztetést is kapnak kezelőorvosuktól. Az eredmény részben összecseng *Alexakis és mtsai* [43] vizsgálatával, melyben a páciensek az orvosukkal való kommunikációjukat 5 fokú skálán értékelték (ahol 5 = nagyon kielégítő), és átlagosan közel 4 pont értékben voltak elégedettek. Az általuk preferált kommunikációs sajátosságok a barátságosság, az egyenjogúság érzetése, az őszinteség és a megfelelő mennyiségű idő a konzultációra.

Az orvos-beteg kommunikációt a személyes kapcsolaton túl az edukáció szempontjából is fontos lehet figyelembe venni a későbbiekben, hiszen a digitális térben segítséget nyújthatnának az orvosok abban, hogy mely forrásokat használják a betegek, mire figyeljenek, amikor egy új diétáról olvasnak, vagy bevezetnek egy változtatást, és mely célkitűzések lehetnek reálisak esetükben.

A jelen kutatás egy eddig feltárára szoruló terület vizsgálatát tűzte ki céljaul: kutatási kérdésünk arra irányult, hogy Crohn-betegséggel diagnosztizált személyek hogyan használják az internetet és a digitális eszközöket egészségcéljaik eléréséhez. További kutatások célja lehet nagyobb mintaelemszámmal vizsgálni e populációt, valamint utánkövetni a betegség állapotának és a digitális eszközök, illetve az internet használatának alakulását. További feladat lehet egy lehetséges modell megalkotása, hogy választ kapjunk, milyen tényezők befolyásolják az egészségcél eléréséhez használt infokommunikációs eszközök alkalmazását.

A vizsgálat erősségei és korlátai

A vizsgálat egyik limitációja a kis mintaelemszám, mely a későbbiekben várhatóan bővítésre kerül, valamint a használt kérdőíveket még nem validálták hazai mintán. Emellett a terület feltáratlansága miatt főként leíró statisztikát

és korrelációt alkalmaztunk a főbb jelenségek, együttjárások vizsgálatára, melyek nem mutatnak rá ok-okozati összefüggésekre. Magyarországon azonban még nem készült kutatás hasonló témában, így vizsgálatunkkal és annak folytatásával közelebb kerülhetünk ahhoz, hogy a Crohn-betegek milyen egészségcélokat fogalmazzanak meg, miképpen alakítják viselkedésüket a cél elérése érdekében, használnak-e infokommunikációs eszközöket céljaik eléréséhez, és így az eredmények révén részükre speciális prevenció és terápiás programok kidolgozására kerülhetne sor.

Anyagi támogatás: A kutatást a Szegedi Tudományegyetem Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központja (IKIKK) Humán és Társadalomtudományi Klaszterének IKT és Társadalmi Kihívások Kompetenciaközpontja támogatta. A szerzők közül Festő Blanka, Njers Sanela, Martos Tamás, Sallay Viola és Rafael Beatrix a „Jóllét és egészség a digitális korban” kutatócsoport tagjai. A kutatást és a publikáció elkészülését támogatta továbbá a K 138372. számú projekt, mely az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapjából nyújtott támogatásával, a K_21 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Szerzői munkamegosztás: F. B. állította össze a közlemény szövegének jelentős hányadát, amibe N. S. a Módszerek bevezetésében bekapcsolódott. D. A. és H. B. az adatfelvételi eljárást és az adatbázis összeállítását koordinálta, R. B. mint mentor és M. T. mint a kutatás vezetője kapcsolódott a közlemény megírásába. Mindketten egyforma mértékben járultak hozzá a dolgozat elkészítéséhez. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Hanauer SB. Inflammatory bowel disease: epidemiology, pathogenesis, and therapeutic opportunities. *Inflamm Bowel Dis.* 2006; 12 (Suppl 1): S3–S9.
- [2] Podolsky DK. Inflammatory bowel disease. *N Engl J Med.* 2002; 347: 417–429.
- [3] Dohos D, Erős A, Szemes K, et al. Shared responsibility in the diagnosis and treatment of inflammatory bowel disease. When to refer a patient with inflammatory bowel disease to a biological therapy center? [Közös felelősség a gyulladós bélbetegség diagnosztikájában és kezelésében: Mikor utaljuk a gyulladós bélbetegséggel kezelt beteget biológiai terápiás centrumba?] *Orv Hetil.* 2021; 162: 1311–1317. [Hungarian]
- [4] Andres PG, Friedman LS. Epidemiology and the natural course of inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Clin North Am.* 1999; 28: 255–281.
- [5] Loftus EV. Microscopic colitis: epidemiology and treatment. *Am J Gastroenterol.* 2003; 98(12 Suppl): S31–S36.
- [6] Kürti Zs. Epidemiology, treatment and possible treatment complications of inflammatory bowel diseases according to a national survey. Doctoral thesis. [A gyulladós bélbetegségek előfordulása és kezelésének jellemzői országos felmérés alapján, valamint a kezelések lehetséges szövődményei.] Doktori értekezés. Semmelweis Egyetem, Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola, Budapest, 2018. [Hungarian] Available from: http://old.semmelweis.hu/wp-content/phd/phd_live/vedes/export/kurtizsuzsanna.d.pdf [accessed: 09. 10. 2022].
- [7] Sandler RS, Loftus EV Jr. Epidemiology of inflammatory bowel disease. In: Sartor RB, Sandborn WJ. (eds.) *Kirsner's inflammatory bowel diseases*, 6th ed. WB Saunders, Philadelphia, PA, 2004; pp. 245–262.
- [8] Ananthakrishnan AN, Khalili H, Konijeti GG, et al. Long-term intake of dietary fat and risk of ulcerative colitis and Crohn's disease. *Gut* 2014; 63: 776–784.
- [9] Jantchou P, Morois S, Clavel Chapelon F, et al. Animal protein intake and risk of inflammatory bowel disease: the E3N prospective study. *Am J Gastroenterol.* 2010; 105: 2195–2201.
- [10] John S, Luben R, Shrestha SS, et al. Dietary n-3 polyunsaturated fatty acids and the aetiology of ulcerative colitis: a UK prospective cohort study. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2010; 22: 602–606.
- [11] Gibson PR, Shepherd SJ. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: the FODMAP approach. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010; 25: 252–258.
- [12] Papada E, Amerikanou C, Forbes A, et al. Adherence to Mediterranean diet in Crohn's disease. *Eur J Nutr.* 2020; 59: 1115–1121.
- [13] Aziz I, Branchi F, Pearson K, et al. A study evaluating the bidirectional relationship between inflammatory bowel disease and self-reported non-celiac gluten sensitivity. *Inflamm Bowel Dis.* 2015; 21: 847–853.
- [14] Mardini HE, Kip KE, Wilson JW. Crohn's disease: a two-year prospective study of the association between psychological distress and disease activity. *Dig Dis Sci.* 2004; 49: 492–497.
- [15] Cosnes J, Carbonnel F, Beaugerie L, et al. Effects of cigarette smoking on the long-term course of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1996; 110: 424–431.
- [16] Picco MF, Bayless TM. Tobacco consumption and disease duration are associated with fistulizing and stricturing behaviors in the first 8 years of Crohn's disease. *Am J Gastroenterol.* 2003; 98: 363–368.
- [17] Bergmann MM, Hernandez V, Bernigau W, et al. No association of alcohol use and the risk of ulcerative colitis or Crohn's disease: data from a European Prospective cohort study (EPIC). *Eur J Clin Nutr.* 2017; 71: 512–518. Erratum: *Eur J Clin Nutr.* 2017; 71: 566.
- [18] Yang Y, Xiang L, He J. Beverage intake and risk of Crohn disease: a meta-analysis of 16 epidemiological studies. *Medicine (Baltimore)* 2019; 98: e15795.
- [19] Keshavarzian A, Fields JZ, Vaeth J, et al. The differing effects of acute and chronic alcohol on gastric and intestinal permeability. *Am J Gastroenterol.* 1994; 89: 2205–2211.
- [20] Mandrekar P, Catalano D, Dolganiuc A, et al. Inhibition of myeloid dendritic cell accessory cell function and induction of T cell anergy by alcohol correlates with decreased IL-12 production. *J Immunol.* 2004; 173: 3398–3407.
- [21] Nieman DC, Wentz LM. The compelling link between physical activity and the body's defense system. *J Sport Health Sci.* 2019; 8: 201–217.
- [22] Klinger E. Current concerns and disengagement from incentives. In: Halisch F, Kuhl J. (eds.) *Motivation, intention, and volition*. Springer, Berlin, Heidelberg, 1987; pp. 337–347.
- [23] Popa SL, Pop C, Dumitrascu DL. Diet advice for Crohn's disease: FODMAP and beyond. *Nutrients* 2020; 12: 3751.
- [24] Rozich JJ, Holmer A, Singh S. Effect of lifestyle factors on outcomes in patients with inflammatory bowel diseases. *Am J Gastroenterol.* 2020; 115: 832–840.

- [25] Yin AL, Hachuel D, Pollak JP, et al. Digital health apps in the clinical care of inflammatory bowel disease: scoping review. *J Med Internet Res*. 2019; 21: e14630.
- [26] Burke M, Settles B. Plugged in to the community: social motivators in online goal-setting groups. In: Proceedings of the Fifth International Conference on Communities and Technologies, C&T 2011, Brisbane, QLD, June 29–July 2, 2011.
- [27] Davies CA, Spence JC, Vandelanotte C, et al. Meta-analysis of internet-delivered interventions to increase physical activity levels. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012; 9: 52.
- [28] Hwang MH, Wang S, Cao G, et al. Spatiotemporal transformation of social media geostreams: a case study of Twitter for flu risk analysis. In: Proceedings of the 4th ACM SIGSPATIAL International Workshop on GeoStreaming (IWGS), Orlando, FL, November 5, 2013. Available from: <https://doi.org/10.1145/2534303.2534310> [accessed: 09. 10. 2022].
- [29] Zhen J, Marshall JK, Nguyen GC, et al. Impact of digital health monitoring in the management of inflammatory bowel disease. *J Med Syst*. 2021; 45: 23.
- [30] Martos T. Goals, projects, strivings I. Theoretical considerations and possibilities of application. [Célok, tervek, törekvések I. Elméleti megfontolások és alkalmazási lehetőségek.] *Magy Pszichol Szle*. 2009; 64: 337–358. [Hungarian]
- [31] Martos T. Goals, projects, strivings II. Psychometric issues and empirical demonstration. [Célok, tervek, törekvések II. A személyes célok és életcélok kapcsolata – módszertani kérdések és demonstráció.] *Magy Pszichol Szle*. 2009; 64: 573–592. [Hungarian]
- [32] Koestner R, Powers TA, Carbonneau N, et al. Distinguishing autonomous and directive forms of goal support: their effects on goal progress, relationship quality, and subjective well-being. *Pers Soc Psychol Bull*. 2012; 38: 1609–1620.
- [33] Carbonneau N, Martos T, Sallay V, et al. Examining the associations of autonomy and directive support given and received with relationship satisfaction in the context of goals that romantic partners have for one another. *Motiv Emot*. 2019; 43: 874–882.
- [34] Jones PD, Kappelman MD, Martin CF, et al. Exercise decreases risk of future active disease in patients with inflammatory bowel disease in remission. *Inflamm Bowel Dis*. 2015; 21: 1063–1071.
- [35] Bitton A, Dobkin PL, Edwardes MD, et al. Predicting relapse in Crohn's disease: a biopsychosocial model. *Gut* 2008; 57: 1386–1392.
- [36] Gracie DJ, Guthrie EA, Hamlin PJ, et al. Bi-directionality of brain-gut interactions in patients with inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2018; 154: 1635–1646.e3.
- [37] Gál E, Stefan S, Cristea IA. The efficacy of mindfulness meditation apps in enhancing users' well-being and mental health related outcomes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord*. 2021; 279: 131–142.
- [38] Singh S, Dulai PS, Zarrinpar A, et al. Obesity in IBD: epidemiology, pathogenesis, disease course and treatment outcomes. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017; 14: 110–121.
- [39] To N, Gracie DJ, Ford AC. Systematic review with meta-analysis: the adverse effects of tobacco smoking on the natural history of Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016; 43: 549–561.
- [40] Nunes T, Etchevers MJ, Doménech E, et al. Smoking does influence disease behaviour and impacts the need for therapy in Crohn's disease in the biologic era. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013; 38: 752–760.
- [41] Polgár A, Szálka B, Molnár T, et al. The low FODMAP diet supported by a mobile application for functional gastrointestinal and inflammatory bowel diseases. [A mobilapplikációval támogatott alacsony-FODMAP-étrend a funkcionális gastrointestinalis és a gyulladós bélbetegségek kezelésében.] *Orv Hetil*. 2022; 163: 1224–1230. [Hungarian]
- [42] Raggatt M, Wright CJ, Carrotte E, et al. "I aspire to look and feel healthy like the posts convey": engagement with fitness inspiration on social media and perceptions of its influence on health and wellbeing. *BMC Public Health* 2018; 18: 1002.
- [43] Alexakis C, Davies G, Stephens J, et al. Perspectives and attitudes of young patients with inflammatory bowel disease: symptoms, burden of disease and communication with their healthcare professionals. *Frontline Gastroenterol*. 2014; 5: 197–202.

(Festő Blanka,
Szeged, Bal fasor 39–45., 6726
e-mail: fblanka1997@gmail.com)

„*Manifesta non eget probatione.*”
(Az, ami kipróbált, kísérletezést nem igényel.)