

A kizárólagos enteralis táplálás hazai gyakorlata gyermekkori Crohn-betegségben

Boros Kriszta Katinka dr.¹ ■ Kovács Veronika dr.² ■ Nemes Éva dr.³
Kadenczki Orsolya dr.³ ■ Veres Gábor dr.³ ■ Müller Katalin Eszter dr.^{4, 5, 6}

¹Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

²Skaraborg Kórház, Gyermekosztály, Skövde, Svédország

³Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ, Gyermekklinika, Debrecen

⁴Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Család gondozási Módszertani Tanszék, Budapest

⁵Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs Medicina Intézet, Pécs

⁶Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Budapest

Bevezetés: A kizárólagos enteralis táplálás az elsőként választandó indukciós kezelés gyermekkori, kis kockázatú, lumenális Crohn-betegségben. A Magyar Gyermekkori Gyulladásos Bélbetegség Regiszter adatai alapján ezt a terápiát egyre több centrumban alkalmazzák. Nemzetközi felmérések szerint a kizárólagos enteralis táplálás gyakorlati megvalósítása igen eltérő az egyes centrumokban.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja a kizárólagos enteralis táplálás hazai gyakorlatának és az ezzel kapcsolatos nehézségeknek a felmérése volt.

Módszer: Online kérdőív alkalmazásával mértük fel a kizárólagos enteralis táplálás gyakorlatát. A 26 kérdésből álló kérdőívet 34 gyermek-gasztroenterológusnak küldtük el.

Eredmények: A kérdőívet 21-en (62%) töltötték ki, és a kitöltők minden kérdésre válaszoltak. A válaszadó kollégák több mint fele (57%) mindig kizárólagos enteralis táplálást javasol indukciós kezelésként frissen diagnosztizált Crohn-beteg gyermekeknek. A válaszolók 66,7%-a Crohn-betegek számára fejlesztett, speciális tápszert alkalmaz (66,7%), és többségük a tápszert mellett csak víz fogyasztását engedélyezi (61,9%). Néhányan jóváhagyják keménycukorka, rágógumi vagy tiszta folyadék fogyasztását. Negyedük alkalmaz szondatáplálást orális intolerancia esetén. Relapsus esetén a megkérdezettek 50%-a javasol ismételt kizárólagos enteralis táplálást. A válaszadók 62%-át segíti dietetikus a munkája során.

Következtetés: Összességében elmondható, hogy a hazai gyermek-gasztroenterológusok a nemzetközi gyakorlathoz hasonló arányban, az aktuális ajánlásokat követve alkalmazzák a kizárólagos enteralis táplálást Crohn-betegségben. *Orv Hetil.* 2024; 165(26): 1002–1009.

Kulcsszavak: gyermekkori Crohn-betegség, enteralis táplálás, gyulladásos bélbetegség, táplálástérápia

The practice of exclusive enteral nutrition in children with Crohn's disease

Introduction: Exclusive enteral nutrition is the first choice of induction treatment in pediatric luminal Crohn's disease with low risk. Based on the data of the Hungarian Pediatric Inflammatory Bowel Disease Registry, the use of exclusive enteral nutrition has been increased in Hungary. However, according to international surveys, the practical implementation of exclusive enteral nutrition varies among individual centers.

Objective: The aim of our study was to assess the practice of exclusive enteral nutrition and the related difficulties in Hungary.

Method: The practice of exclusive enteral nutrition was evaluated *via* an online questionnaire. The questionnaire consisting of 26 questions was sent to 34 pediatric gastroenterologists.

Results: The questionnaire was filled in by 21 (62%) pediatric gastroenterologists, all of them answered all the 26 questions. More than half of the respondents (57%) answered that they always start exclusive enteral nutrition as an induction treatment for children with newly diagnosed Crohn's disease. Regarding the method of implementation, the majority of respondents use an inflammatory bowel disease-specific formula (66.7%). Most of the colleagues allow the consumption of water only in addition to formula (61.9%), while others allow hard candies, chewing gums, clear liquids and fruit juice. A quarter of the pediatric gastroenterologists who filled out the questionnaire try the nasogastric tube in the case of oral intolerance. In case of relapse, 50% of them recommend repeatedly exclusive enteral nutrition. Two-thirds of the respondents are supported by a dietitian.

Conclusion: In Hungary, exclusive enteral nutrition is applied according to the guidelines in a similar proportion to the international practice.

Keywords: pediatric Crohn's disease, exclusive enteral nutrition, inflammatory bowel disease, nutrition therapy

Boros KK, Kovács V, Nemes É, Kadenczki O, †Veres G, Müller KE. [The practice of exclusive enteral nutrition in children with Crohn's disease]. *Orv Hetil.* 2024; 165(26): 1002–1009.

(Beérkezett: 2024. március 13.; elfogadva: 2024. április 7.)

Rövidítések

CDED = (Crohn's disease exclusion diet) a Crohn-betegség kizárásos diétája; ESPGHAN = (European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) Európai Gyermekek Gasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozástudományi Társaság; HUPIR = (Hungarian Pediatric Inflammatory Bowel Disease Registry) Magyar Gyermekkori Gyulladásos Bélbetegség Regiszter; IBD = (inflammatory bowel disease) gyulladós bélbetegség; PCDAI = (Pediatric Crohn's Disease Activity Index) gyermekkori Crohn-betegség-aktivitási index

A gyulladós bélbetegség (inflammatory bowel disease, IBD), krónikus, élethosszig tartó betegség, melyre relapsusok és remissziók váltakozása jellemző. Kialakulása multifaktoriális: genetikai, epigenetikai, immunológiai tényezők, környezeti hatások, illetve a bélflóra is fontos szerepet játszik a patomechanizmusban [1]. Az esetek 15–25%-ában a betegség gyermekkorban kezdődik [2]. A Magyar Gyermekkori Gyulladásos Bélbetegség Regiszter (HUPIR – Hungarian Pediatric Inflammatory Bowel Disease Registry) adatai alapján a gyermekkori IBD incidenciája hazánkban 7,48/100 000, ezen belül a Crohn-betegség incidenciája 4,72/100 000 [3], mely folyamatos növekedést mutat: 2021-ben a gyermekkori IBD incidenciája 2021-ben 13,8/100 000, a Crohn-betegségé 6,9/100 000 volt (nem publikált adat). A gyermekkori IBD a klasszikus tüneteken túl a gyermekgyógyászokat olyan kihívások elé állítja, mint a növekedési elmaradás, a pubertas késedelve és a kis csontsűrűség, melyek hatással lehetnek a terápia kiválasztására is (kortikoszteroidok mellőzése). A fenti, testi tünetek mellett érdemes megemlíteni továbbá a betegség hatását az életminőségre, a munkavégzésre [4].

Az ESPGHAN (European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) Crohn-betegség kezelésére vonatkozó irányelve enyhe, mérsékelt súlyos gyermekkori Crohn-betegségben első vonalbeli indukciós kezelésként a kizárólagos enteralis táplálást (exclusive enteral nutrition) javasolja [5], melynek során a betegek 6–8 héten át kizárólag speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszert (a továbbiakban: tápszert) fogyaszthatnak [6, 7]. Több metaanalízisben megerősítették a kizárólagos enteralis táplálás hatásosságát gyermekkorban [8–10]. A kizárólagos enteralis táplálással elérhető

klinikai remisszió aránya megegyezik a kortikoszteroidokéval, sőt a nyálkahártya gyógyulását tekintve a kizárólagos enteralis táplálás hatékonyabbnak bizonyult [8, 9]. Mellékhatásprofilja lényegesen kedvezőbb, mint a kortikoszteroidoké, valamint a csontsűrűség, a testösszetétel változása is kedvezőbbnek bizonyult. A kezelés pontos hatásmechanizmusa nem ismert, valószínűsíthető, hogy hatását az intestinalis permeabilitás helyreállításával éri el, amihez hozzájárulhat, hogy a szigorú diéta közben a „káros” anyagok kiiktatódnak az étkezésből [11].

A kizárólagos enteralis táplálás gyakorlati kivitelezésével kapcsolatban kevesebb evidencia áll rendelkezésünkre, mint a hatásosságával kapcsolatban. Az ESPGHAN 2014-ben megjelent irányelve szerint a 6–8 hét alatt csak vizet, illetve keménycukorkát, rágógumit fogyaszthat a beteg a tápszer mellett [6]. A tápszer lehet bármilyen, polimer, kizárólagos táplálásra alkalmas készítmény. Elementáris tápszerek csak speciális helyzetekben (például társuló tehéntejfehérje-allergia) esetében ajánlottak, mivel jellegzetes, sokak számára kellemetlen szaguk és ízviláguk következtében nehezebben fogyaszthatók, emellett lényegesen nagyobb költségterhet jelentenek. Amennyiben nem elegendő az orálisan bevitt tápszer mennyisége, akkor megfontolható a szondatáplálás is. A visszatáplálásra vonatkozóan bizonyíték hiányában az irányelv a tápszer 2–3 naponkénti fokozatos csökkentése mellett ajánlja a visszatérést a megszokott étrendre mintegy 2–3 hét alatt. A részleges enteralis táplálás önmagában nem ajánlott indukciós kezelésként, de amennyiben a beteg az energia bevitelének legalább 50%-át tápszerrel biztosítja, a részleges enteralis táplálás segíthet a remisszió megnyújtásában [5].

A HUPIR adatai alapján a kizárólagos enteralis táplálást egyre több gyermek-gasztroenterológus alkalmazza [12]. A megjelent nemzetközi tanulmányok rámutatnak, hogy a kizárólagos enteralis táplálás gyakorlati kivitelezése jelentős különbségeket mutat centrumról centrumra, országról országra [13–16]. A klinikai gyakorlatban ennek a terápiának a megvalósítása gyakran ütközhet nehézségekbe, ezért vizsgálatunk célja az volt, hogy kérdőíves módszerrel felmérjük a kizárólagos enteralis táplálás alkalmazásának gyakorlatát és a felmerülő nehézségeket az IBD ellátásában részt vevő gyermek-gasztroenterológusok körében.

Módszerek

A felmérést 2020. március 1. és május 31. között végeztük egy 26 kérdésből álló, online felületen kitölthető kérdőív (Google Űrlapok; Google, Mountain View, CA, USA) segítségével. A kérdőívet *Lawley és mtsai* hasonló vizsgálatában alkalmazott kérdőíve alapján ketten állították össze (K. V. és M. K. E.) két, IBD-ben jártas gyermek-gasztroenterológus segítségével (V. G., K. O.) [17]. A kérdőívben a kizárólagos enteralis táplálás gyakorlati kivitelezésére, indikációs körére, eredményességére, a kezelés során nyert tapasztalatokra és az esetleges sikertelenségek okára vonatkozó, egyszerű és többszörös választásos kérdések szerepeltek.

A kérdőív linkjét elektronikus úton juttattuk el azoknak a gyermek-gasztroenterológusoknak, akik ebben az időszakban a regiszter működésében aktívan részt vettek. A HUPIR országos lefedettségű, prospektív regiszter, melyben az összes, gyermekkori IBD-t ellátó gyermek-gasztroenterológiai központ részt vesz, így összesen 27 centrum 34 orvosa kapta meg a kérdőívet [18]. A centrumokat három csoportba soroltuk: (1) az évente több mint 10 beteget diagnosztizáló intézményeket tekintettük nagy centrumnak; további két csoport a (2) megyei kórházak; és a (3) városi kórházak, szakrendelők gyermek-gasztroenterológusai. Az utóbbi két csoportot kis centrumoknak tekintettük, és a későbbiekben így hivatkozunk rájuk.

Az eredményeket Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) segítségével összesítettük, az ábrákat a GraphPad Prism 8 program (GraphPad Software, La Jolla, CA, USA) segítségével készítettük el. A centrumok gyakorlatának összehasonlításához khipézis-próbát alkalmaztunk (IBM Statistics SPSS 25; IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

A vizsgálat a TUKEB etikai engedély (10434/2012/EKU 175/PI/12) keretein belül zajlott.

Eredmények

A kérdőívet 34 gyermek-gasztroenterológus közül 17 központ (32%) 21 orvosa (62%) válaszolta meg. A megkérdezettek közül 8-an (24%) még sosem alkalmaztak

1. táblázat | A Magyar Gyermekkori Gyulladásos Bélbetegségek Regiszterében részt vevők és a válaszadók száma

	HUPIR Részt vevő centrum	HUPIR Részt vevő orvos	A válaszadók aránya
IBD-centrum*	8 (29%)	15 (44%)	9 (42,5%)
Megyei kórház	11 (40%)	11 (32%)	11 (43%)
Városi kórház/ rendelőintézet	8 (29%)	8 (23%)	1 (5%)

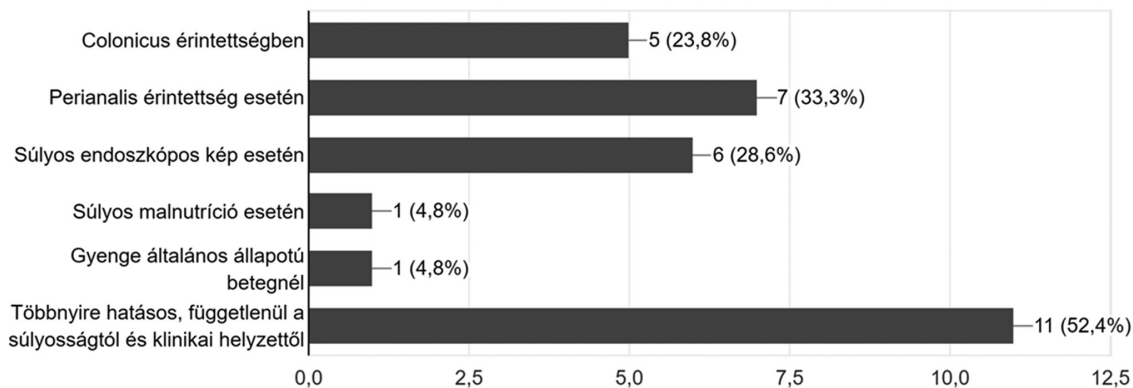
*Évente több mint 10 diagnosztizált eset

HUPIR = Magyar Gyermekkori Gyulladásos Bélbetegségek Regisztere; IBD = gyulladásos bélbetegség

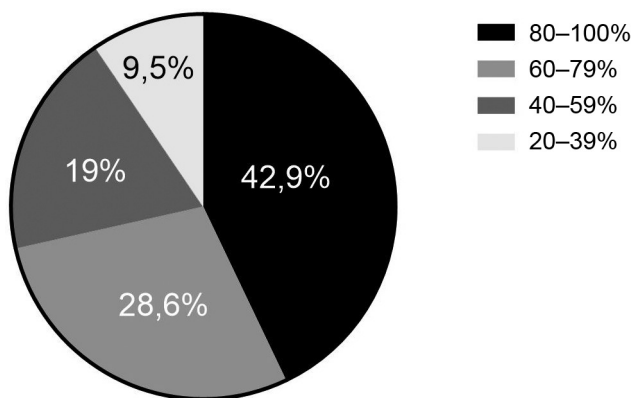
kizárólagos enteralis táplálást. A legtöbb válaszadó orvos megyei kórházban dolgozott (11/21, 52%), ezt követték a nagy IBD-centrumok (9/21, 43%) (1. táblázat), valamint 1 kitöltés érkezett városi kórházból (5%). A kérdőívet kitöltők mind a 26 kérdésre válaszoltak.

A kizárólagos enteralis táplálás javallata

A válaszolók 62%-a (13/21) nyilatkozott úgy, hogy minden, újonnan diagnosztizált Crohn-betegségben szenvedő betegnél kizárólagos enteralis táplálást indít. A centrumok méretét nézve elmondható, hogy nincs szignifikáns különbség a nagy centrumok és a kisebbek gyakorlata között (67% vs. 58%, $p = 0,14$). Az életkort a legtöbben nem tartják fontos szempontnak e terápia hatásossága szempontjából (76%), bár a válaszadók negyede szerint iskoláskorúak körében hatásosabb, mint a fiatalabbaknál. A kezelőorvosok fele nyilatkozta ($n = 11$, 52%), hogy a kizárólagos enteralis táplálás „többnyire hatásos, függetlenül a betegség súlyosságától, klinikai helyzettől”, míg 5-en vastagbél-érintettség (24%), 7-en perianalis betegség (33%), 6-an (28%) súlyos endoszkópos kép esetén találták kevésbé hatásosnak (1. ábra). A kizárólagos enteralis táplálás hatásosságát az aktivitási index (95%), a klinikai kép (90%), a laboratóriumi paraméterek (66%) és a székletkalprotektin (42%) alapján értékelték.



1. ábra | A válaszadók véleményének megoszlása arról, hogy mely helyzetekben nem hatásos a kizárólagos enteralis táplálás



2. ábra | A válaszadók véleményének megoszlása a kizárólagos enterális táplálás sikeres teljesítésének arányáról

A diagnózis felállítását követően a kérdőívet visszaküldők 60%-a relapsus esetén is ajánlja betegének a kizárólagos enterális táplálást, 24%-uk azonban egyáltalán nem. Relapsus esetén biológiai terápia kezdése előtt áthidaló megoldásként a kollégák 14%-a minden esetben, 58%-a súlyosságtól, lokalizációtól függően javasol kizárólagos enterális táplálást, 14%-uk pedig nem javasolja. Sebészeti beavatkozás esetén a kezelőorvosok 10%-a súlyos alultápláltság, 38%-a súlyosságtól, lokalizációtól függően, 14%-a mindenképpen javasol kizárólagos enterális táplálást; 28%-uk akkor indít kizárólagos enterális táplálást, ha korábban is hatásosnak látta.

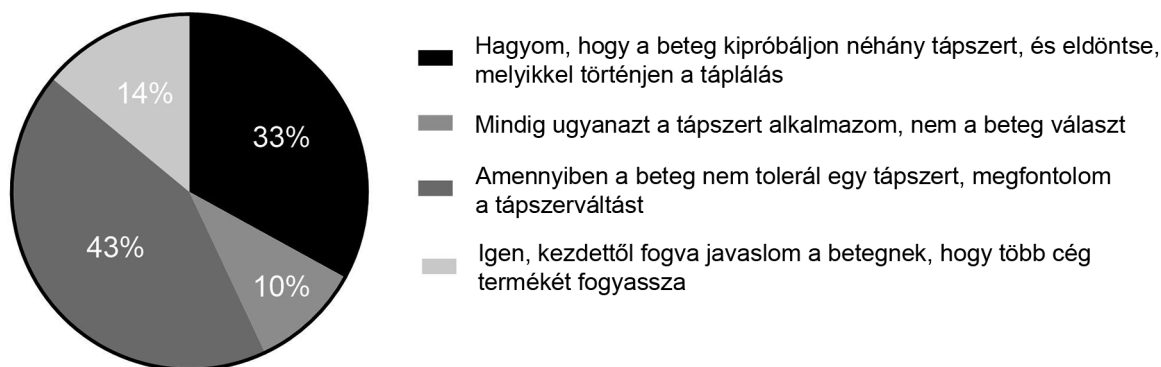
A kizárólagos enterális táplálás gyakorlati megvalósítása

A kizárólagos enterális táplálás alkalmazását szinte minden válaszadó (n = 20, 95%) 6–8 héten át javasolja, illetve 1 orvos jó tolerancia esetén 12 hétnél hosszabb ideig. Mindössze 3-an számoltak be arról, hogy a betegek több mint kétharmada nem vállalja ezt a terápiát. A válaszadók 43%-a szerint a betegek több mint 80%-ának kiváló az együttműködése (2. ábra).

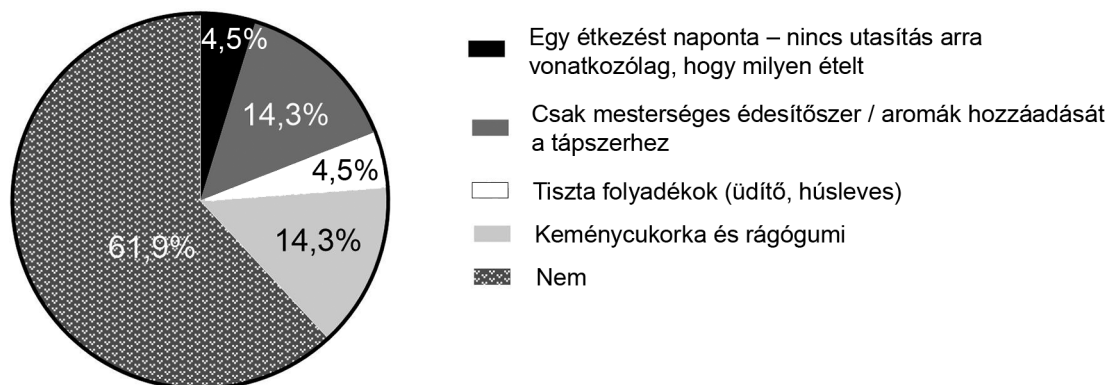
A kérdőívet visszaküldők 67%-a IBD-re specifikus polimer tápszert javasol a betegeknek. Elementáris, szemi-elementáris tápszert nem alkalmaznak, ha nem áll fenn a betegnél ételallergia. A megkezdett kizárólagos enterális táplálás alatt történő tápszerváltásról a kezelőorvosok közel fele (43%) úgy nyilatkozott, hogy a diagnózist követően egyféle tápszert ajánlanak a betegnek, intolerancia esetén azonban megfontolják a tápszerváltást. A válaszolók harmada hagyja, hogy a beteg kipróbálja néhány tápszert, és döntsön, melyiket fogyasztja majd (3. ábra).

Az alkalmazott kizárólagos enterális táplálás alatt a tápszer mellett a legtöbb esetben kizárólag víz fogyasztását engedélyezik (62%). Néhány gyermek-gasztroenterológus megengedi keménycukorka és rágógumi fogyasztását, esetleg a tápszer ízesítését (4. ábra).

A visszatáplálás során a kezelőorvosok 52%-a speciális diétát, 24%-a kímélő étrendet, 14%-a a normális étrendre történő visszatérést javasol. A kizárólagos enterális táplá-



3. ábra | A válaszadók megoszlása a javasolt tápszerek tekintetében



4. ábra | A válaszadók megoszlása aszerint, hogy milyen élelmiszer fogyasztását engedik a kizárólagos enterális táplálás mellett

lást követően a kollégák jelentős része javasol részleges enterális táplálást (85%), bár ötödük szerint a betegek ezt nem követik.

A kizárólagos enterális táplálásba bevont személyek, felmerülő nehézségek

A kizárólagos enterális táplálásban részesülő betegek 61%-a kap dietetikai támogatást, 19%-ban nővér, asszisztens segíti a kezelőorvos munkáját, s mindössze a kérdőívet megválaszolók 10%-a nyilatkozta, hogy teljesen egyedül vezeti a beteget.

Tapasztalatok alapján (a válaszadók 43%-a) a betegek 80–100%-a betartja a kizárólagos enterális táplálás során alkalmazott szigorú szabályokat. Együttműködés hiányában a legtöbben részleges enterális táplálást és szteroidterápiát javasolnak (43%), 24% azonban nasogastricus szonda alkalmazását tartja helyesnek, míg 9,5% CDED-t (Crohn's disease exclusion diet) javasol részleges enterális táplálással. A kollégák a kizárólagos enterális táplálás megvalósításának legnagyobb akadályaként a betegek együttműködésének hiányát (53%) nevezték meg. Érdeemes megjegyezni, hogy 2-en (10%) nem tartották ezt a terápiát olyan hatékonynak, mint más terápiás lehetőségeket.

Megbeszélés

Vizsgálatunk célja az volt, hogy kérdőíves módszerrel felmérjük a hazai gyermek-gasztroenterológusok körében a kizárólagos enterális táplálás alkalmazásának gyakorlatát. A kezelőorvosok többsége – az irányelvnek megfelelően – 6–8 hét kizárólagos enterális táplálást alkalmaz frissen diagnosztizált Crohn-betegeknél, melyhez egyszerre egyféle, döntően polimer tápszert javasolnak. Együttműködés hiányában tápszerváltásra is nyitottak a kezelőorvosok, ugyanakkor a nasogastricus szonda alkalmazása nem jellemző hazánkban, inkább terápiaváltás mellett döntenek. A legtöbb helyen dietetikai segíti a kizárólagos enterális táplálás megvalósítását, a visszatáplálás során speciális diétát javasolnak a részleges enterális táplálás mellett. A kérdőívet megválaszolók 43%-a szerint a betegek több mint 80%-a tudja teljesíteni a 6 hetes kizárólagos enterális táplálást. A legnagyobb nehézség a terápia megvalósításában az együttműködés hiánya.

A válaszadók aránya 62% volt, mely hasonló a nemzetközi felmérésekben tapasztalt arányokhoz (30–78%) [13–15, 19, 20]. Felmérésünk szerint a gyermek-gasztroenterológusok 57%-a indít minden, újonnan diagnosztizált Crohn-beteg gyermeknél kizárólagos enterális táplálást. A korábbi, nemzetközi felmérésekben ez az arány 50–100% között változott [13–17, 21], azaz hazánkban a gyakorlat megegyezik a nemzetközivel. Kiemelendő, hogy azon kezelőorvosok aránya, akik alkalmaznak a kizárólagos enterális táplálást, nem különbözött

a centrumok mérete szerint. Ugyanakkor 8-an azért nem válaszoltak (8/34, 24%), mert nem alkalmazták még ezt a terápiát; ezek a kollégák döntően mind városi kórházakban, szakrendelőkben dolgoznak (7/8). Ez az arány hasonló egy észak-amerikai felméréshez, amelynél a megkérdezettek 31%-a nem alkalmazott kizárólagos enterális táplálást, és a válaszadók csupán 12%-a javasolta betegeinek rendszeresen ezt a terápiát. Ebben a vizsgálatban összefüggést találtak a kizárólagos enterális táplálás alkalmazása és a gasztroenterológus aktuális, illetve korábbi munkahelyi tapasztalata (kizárólagos enterális táplálást alkalmazó vagy nem alkalmazó centrum) között [20]. A kezelőorvosok tapasztalata a kizárólagos enterális táplálás terén kulcsfontosságú a terápia sikere szempontjából [22]. Ez a megfigyelés a hazai gyakorlatot is magyarázhatja, illetve felhívja a figyelmet arra, hogy a centrumokban történő ellátás számos előnye közé tarthat a sikeres kizárólagos enterális táplálás is.

Több vizsgálatban megkérdőjelezték a kizárólagos enterális táplálás hatásosságát vastagbél-érintettség esetén [23, 24], ugyanakkor mások nem találtak összefüggést a terápia hatásossága és a lokalizáció között [25, 26]. Ennek alapján a jelenlegi irányelv a kis kockázatú, frissen diagnosztizált betegeknél lokalizációtól függetlenül javasolja ezt a terápiát lumenális Crohn-betegségben [5]. Egy nemzetközi, európai és észak-amerikai felmérésben a válaszadók 52%-a vastagbél-érintettség esetén is javasolta a kizárólagos enterális táplálást [17]. Egy ausztrál-új-zélandi tanulmányban 72%-ban támogatták vastagbél-érintettség esetén a kizárólagos enterális táplálást [14]. Ezzel szemben hazánkban a kollégák 24%-a a lokalizáció alapján dönt, és vastagbél-érintettség esetén nem alkalmazza.

A lokalizáció mellett a beteg állapota is meghatározó lehet a terápiás döntés szempontjából. Egy ausztrál és egy spanyol felmérés szerint a megkérdezettek gyakrabban alkalmaztak kizárólagos enterális táplálást mérsékelt vagy súlyos aktivitás esetén, mint enyhe aktivitás mellett [14, 21]. A hazai gyakorlat szerint a kollégák 19%-a csak mérsékelt vagy súlyos aktivitás esetén indítja ezt a terápiát, a többiek úgy nyilatkoztak, hogy súlyosságtól függetlenül is indítják. Más tanulmányokban a vékonybél-érintettség és a növekedési elmaradás volt a két legfontosabb érv a terápia mellett [13, 14].

Felmérésünk szerint hazánkban 95%-ban 6 vagy 8 hét kizárólagos enterális táplálást javasolnak, ami megegyezik a nemzetközi gyakorlattal (22–95%) [14, 15, 19–21, 27] és az irányelvvvel is [6]. Az irodalmi adatok szerint eredményeinkhez hasonlóan többen alkalmazzák 8, mint 6 héten át [17, 21]. A magyar gyakorlatban döntően polimer tápszert (100%), illetve leginkább Crohn-betegségben speciálisan javasolt tápszert használnak (14/21), ami szintén összhangban van a nemzetközi tanulmányok többségével (54–95%) [14, 15, 17, 19, 21]. Érdekes módon Észak-Amerikában megoszló a tápszert-használat: 47%-ban polimer, 55%-ban szemielementáris és 47%-ban elementáris tápszert ajánlanak [20], Japánban pedig az

elementáris tápszereket részesítik előnyben (86% elementáris, 10% polimer) [13].

A kizárólagos enteralis táplálás során fogyasztható élelmiszereket illetően a magyar kezelőorvosok szigorúnak mondhatók: a gyermek-gasztroenterológusok 62%-a víz fogyasztásán kívül mást nem engedélyez. Ezzel szemben a nemzetközi felmérésekben 60–80%-ban engedélyezték különböző ízesítők (édesítőszer, kakaópor, gyümölcsös ízesítőszer, fűszerek) alkalmazását [15, 21, 27], 68%-ban lehetővé tették tiszta folyadékok ivását (leves, szénsavas üdítők), és 39%-ban engedélyezték ráágógumi, tea vagy kávé fogyasztását. Volt olyan külföldi centrum is, ahol a napi kalóriabevitel 10%-ának elfogyasztását engedték bármilyen étel vagy ital formájában [20]. Az irányelv szerint megengedett keménycukorka és ráágógumi fogyasztását tekintve a dietetikusok engedélyesebbek voltak (71% vs. 31%) [17].

A visszatáplálás kérdését tekintve Magyarországon a kezelőorvosok 52,5%-a speciális diétát javasol a betegnek, többségük 2–3 hét alatt fokozatosan csökkenti a tápszer mennyiségét, és gyakorlatilag mindenki javasolja a fenntartó részleges enteralis táplálást. A magyar gyakorlat hasonlít a nemzetközihez, miszerint többnyire 57–76%-ban – első lépésként – napi egy étel visszavezetését ajánlják egészséges étrend vagy könnyű, vegyes étrend formájában [14, 20, 27]. A spanyol gyermek-gasztroenterológusok 2–4 hét alatt javasolják a visszatérést a megszokott étrendre, a többség különösebb előírás, protokoll nélkül. Mindössze a spanyol válaszadók 6%-a javasolt gyors visszatérést a megszokott étrendhez, különösebb megkötés nélkül [21]. A fenntartó részleges enteralis táplálás (a napi energiabevitel 30–50%-a) a nemzetközi tanulmányokban is népszerűnek (34–100%) bizonyult [13–15, 27].

A kizárólagos enteralis táplálás hatásosságának megítélésére a korábbi irányelv nem adott iránymutatást, ennek megfelelően a gyakorlat változatos. Hazánkban a PCDAI-t (Pediatric Crohn's Disease Activity Index) és a klinikai javulást tekintik a legfontosabbnak a klinikusok, a nemzetközi felmérésekhez hasonlóan [14, 20, 21]. *Ho és mtsai* felmérésében a nyálkahártya-gyógyulás ellenőrzését endoszkópos vizsgálattal a válaszadók 54%-a tartotta relevánsnak [14], ezzel szemben *Navas-Lopez és mtsai* vizsgálatában a megkérdezettek 70%-a alkalmazott endoszkópos ellenőrzést, mely meglepően nagy arány [21]. Hazánkban mindössze 1 kolléga jelezte, hogy endoszkópos kép alapján (is) értékeli a kizárólagos enteralis táplálás hatásosságát.

Egy német felmérés szerint a kórházakban az esetek 88,5%-ában ajánlják a kizárólagos enteralis táplálást indukcióként, ugyanakkor csak a betegek 71,8%-a kezdi el, és 22%-uk hagyja abba idő előtt [27]. Ez az arány hasonló a hazaihoz: a kollégák 71%-a szerint a betegek több mint 60%-a vállalja ezt a terápiát. A megkérdezettek fele szerint a betegek több mint 80%-a, további 30% szerint a betegek több mint kétharmada tudja tartani a 6 hetet. Az irodalomban a terápia sikerességét meghatározó leg-

fontosabb tényezők a szülői háttér (100%), a dietetikusi segítség és a gyermek személyisége (97%), illetve a nővéri segítség (95%) voltak [14]. Ezért vizsgáltuk a csapatmunka megvalósulását is kérdőívünkben: Magyarországon 61%-ban segíti a gyermek-gasztroenterológus munkáját dietetikus, 20%-ban nővér vagy asszisztens. Ez az arány a spanyol ellátóhelyeket kivéve, ahol a kezelőorvos döntően egyedül dolgozik, nagyjából megegyezik a nemzetközi tapasztalattal [14, 19–21]. Sok helyen a csapat része a pszichológus és az alapellátás is.

A kizárólagos enteralis táplálás monotonitása, életminőségre kifejtett hatása megnehezíti a megvalósítását, ezért nem meglepő, hogy a legnagyobb akadályt a betegek együttműködése jelenti hazánkban és a nemzetközi felmérésekben is (71–80%) [14, 15, 20, 21]. Amennyiben a beteg nem tudja, nem akarja meginni a tápszert, akkor megoldást jelenthet a nasogastricus szondás táplálás, mely egyes országokban elfogadott megoldás. *Stewart és mtsai* észak-amerikai felmérése szerint a kérdőívet visszaküldők 71%-a alkalmaz szondatáplálást [20]. A szondatáplálás rutinyakorlat Svédországban is, 61%-ban szondát használnak [15]. *Lawley és mtsai* nemzetközi felmérése szerint a válaszadók 66%-a orális kizárólagos enteralis táplálást javasol, és ha a beteg nem tolerálja, szondára vált. Érdekes, hogy a gyermek-gasztroenterológusok 9%-a szondával kezdi a kizárólagos enteralis táplálást, és onnan vált orális kizárólagos enteralis táplálásra a beteg igénye szerint [17]. Hazánkban azonban ez a megoldás nem terjedt el: mindössze a válaszadók negyede alkalmaz szondát, az esetek többségében részleges enteralis táplálásra és/vagy kortikoszteroidokra térnek át. A vizsgálat idején a CDED nem volt elérhető, kevés adat támasztotta alá hatásosságát, összesen 2 válaszadó alkalmazta, amennyiben a beteg nem tudta tartani a kizárólagos enteralis táplálást.

A kizárólagos enteralis táplálás nemcsak a diagnózis-kor, hanem relapsusok idején is alkalmazható indukciós kezelésként [28]. A nemzetközi felmérések szerint a gyermek-gasztroenterológusok 44–86%-a alkalmazza ilyen esetekben is [14, 17, 21]. Ezzel összhangban van a hazai gyakorlat is (76%). A válaszadók közül 12-en (57%) akkor ajánlják a kizárólagos enteralis táplálást reindukcióra, ha az korábban hatásos volt. Ez hasonló a japán gyakorlathoz, amelynél relapsus esetén a kezelőorvosok 59,1%-a javasolja újra ezt a terápiát. Más felmérésekben ez az adat 36–66% között változik [13, 17, 21].

Minden kérdőíves felmérés megbízhatóságát korlátozza a kérdőívet visszaküldők aránya, attitűdje a kérdőív tematikáját illetően. Felmérésünkben a kérdőívet kitöltő kollégák aránya csak részben reprezentálja a HUPIR-ban részt vevőket. A válaszadók között kisebb volt a városi kórházban, szakrendelőben dolgozó kollégák aránya. Ennek oka, hogy ezekben az intézményekben lényegesen ritkábban vagy egyes helyeken egyáltalán nem alkalmaznak kizárólagos enteralis táplálást, így nem tudták kitölteni a kérdőívet. Továbbá minden kérdőíves felmérés esetén előfordulhat, hogy a kitöltők az elvárásoknak,

irányelveknek megfelelő válaszokat adják meg, a valódi gyakorlat helyett. Tanulmányunk erőssége, hogy első alkalommal mértük fel hazánkban a kizárólagos enterális táplálás kivitelezésének gyakorlatát.

Következtetés

Összességében elmondható, hogy hazánkban a gyermek-gasztroenterológusok a nemzetközi gyakorlathoz hasonló arányban alkalmazzák kizárólagos enterális táplálást Crohn-betegségben. Tanulmányunk azt is jelzi, hogy a kisebb ellátócentrumokban a terápia nehezebben valósul meg. Az ellátóhelyek a nemzetközi irányelvet követve valósítják meg a kizárólagos enterális táplálást, bár a mindennapi gyakorlatban különbség tapasztalható a tápszervválasztás, a kizárólagosság, a visszatáplálás területén. Nincs arra vonatkozó irodalmi adat, hogy ezek az eltérések befolyásolják-e a terápia hatékonyságát, a felmérések azonban elősegíthetik a kizárólagos enterális táplálás szélesebb körű elfogadását és alkalmazását. Ennek megfelelően több kutatás zajlik a kizárólagos enterális táplálást kiváltó, szilárd ételeket tartalmazó étrend kialakítására.

Anyagi támogatás: A közlemény a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült (BO/00693/25/5).

Szerzői munkamegosztás: B. K. K.: A nemzetközi irodalom áttekintése, az adatok elemzése, a tanulmány írása, szerkesztése. K. V.: A kérdőívek szerkesztése, kiküldése, kiértékelése, az adatok elemzése. M. K. E.: A kérdőívek szerkesztése, kiküldése, az adatok interpretációja, a tanulmány írásának szervezője, vezetője. V. G.: A kérdőív kialakítása. K. O. és N. É.: A kérdőív kialakítása, az adatok interpretációja, a közlemény véglegesítése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönettel tartoznak a vizsgálathoz szükséges kérdőívet kitöltő orvosoknak.

Irodalom

- [1] Zhang YZ, Li YY. Inflammatory bowel disease: pathogenesis. *World J Gastroenterol.* 2014; 20: 91–99.
- [2] Kim SC, Ferry GD. Inflammatory bowel diseases in pediatric and adolescent patients: clinical, therapeutic, and psychosocial considerations. *Gastroenterology* 2004; 126: 1550–1560.
- [3] Müller KE, Lakatos P, Arató A, et al. Incidence, Paris classification, and follow-up in a nationwide incident cohort of pediatric patients with inflammatory bowel disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013; 57: 576–582. [Hungarian]
- [4] Lovász BD, Kecse ÉK, Bak D, et al. Analysis of work productivity and quality of life in patients with inflammatory bowel disease. [A gyulladáshoz társadalmi hatásai: a munkaképesség és az életminőség vizsgálata.] *Orv Hetil.* 2023; 164: 1974–1984.
- [5] van Rheenen PF, Aloï M, Assa A, et al. The Medical Management of Paediatric Crohn's Disease: an ECCO-ESPGHAN guideline update. *J Crohns Colitis* 2020; 15: 171–194.
- [6] Ruemmele FM, Veres G, Kolho KL, et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *J Crohns Colitis* 2014; 8: 1179–1207.
- [7] Ashton JJ, Gavin J, Beattie RM. Exclusive enteral nutrition in Crohn's disease: evidence and practicalities. *Clin Nutr.* 2019; 38: 80–89.
- [8] Yu Y, Chen KC, Chen J. Exclusive enteral nutrition versus corticosteroids for treatment of pediatric Crohn's disease: a meta-analysis. *World J Pediatr.* 2019. 15: 26–36.
- [9] Narula N, Dhillon A, Zhang D, et al. Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 4: CD000542.
- [10] Sohoulí MH, Fatahi S, Farahmand F, et al. Meta-analysis: efficacy of exclusive enteral nutrition as induction therapy on disease activity index, inflammation and growth factors in paediatric Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2022; 56: 384–395.
- [11] Cseh Á, Prehoda B, Tóbi L, et al. Up-to-date treatment of inflammatory bowel disease in childhood. Focus on diet and biological therapy. [A gyulladáshoz társadalmi hatásai: a munkaképesség és az életminőség vizsgálata.] *Orv Hetil.* 2023; 164: 963–970.
- [12] Abstracts of the Congress of the Hungarian Artificial Nutrition Society at Mátraháza, in 2017. [A Magyar Mesterséges Táplálási Társaság 2017. évi kongresszusán elhangzó előadások kivonatai. Mátraháza, 2017. október 12–14.] *Orv Hetil.* 2017; 158: 1584–1595 [Hungarian]
- [13] Ishige T, Tomomasa T, Tajiri H, et al. Japanese physicians' attitudes towards enteral nutrition treatment for pediatric patients with Crohn's disease: a questionnaire survey. *Intest Res.* 2017; 15: 345–351.
- [14] Ho SS, Day AS. Exclusive enteral nutrition in children with inflammatory bowel disease: Physician perspectives and practice. *JGH Open* 2019; 3: 148–153.
- [15] Gráfors JM, Casswall TH. Exclusive enteral nutrition in the treatment of children with Crohn's disease in Sweden: a questionnaire survey. *Acta Paediatr.* 2011; 100: 1018–1022.
- [16] Bronsky J, de Ridder L, Ruemmele FM, et al. Diagnostic and therapeutic approach in paediatric inflammatory bowel diseases: results from a clinical practice survey. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019; 68: 676–683.
- [17] Lawley M, Wu JW, Navas-López VM, et al. Global variation in use of enteral nutrition for pediatric Crohn disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018; 67: e22–e29.
- [18] Müller KE, Lakatos PL, Papp M, et al. Frequency and characteristics of granulomas in 368 pediatric patients with Crohn's disease. [Granulomák előfordulási gyakorisága és szerepe 368 Crohn-beteg gyermekben.] *Orv Hetil.* 2013; 154: 1702–1708. [Hungarian]
- [19] Whitten KE, Rogers P, Ooi CY, et al. International survey of enteral nutrition protocols used in children with Crohn's disease. *J Dig Dis.* 2012; 13: 107–112.
- [20] Stewart M, Day AS, Otley A. Physician attitudes and practices of enteral nutrition as primary treatment of paediatric Crohn disease in North America. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2011; 52: 38–42.
- [21] Navas-López VM, Martín-de-Carpi J, Segarra O, et al. PRESENT; PRESCRIPTION of Enteral Nutrition in pediatric Crohn's disease in Spain. *Nutr Hosp.* 2014; 29: 537–546.
- [22] Van Limbergen J, Haskett J, Griffith AM, et al. Toward enteral nutrition for the treatment of pediatric Crohn disease in Canada: a workshop to identify barriers and enablers. *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2015; 29: 351–356.

- [23] Afzal NA, Davies S, Paintin M, et al. Colonic Crohn's disease in children does not respond well to treatment with enteral nutrition if the ileum is not involved. *Dig Dis Sci.* 2005; 50: 1471–1475.
- [24] Xu Y, Guo Z, Cao L, et al. Isolated colonic Crohn's disease is associated with a reduced response to exclusive enteral nutrition compared to ileal or ileocolonic disease. *Clin Nutr.* 2019; 38: 1629–1635.
- [25] Buchanan E, Gaunt WW, Cardigan T, et al. The use of exclusive enteral nutrition for induction of remission in children with Crohn's disease demonstrates that disease phenotype does not influence clinical remission. *Aliment Pharmacol Ther.* 2009; 30: 501–507.
- [26] Rubio A, Pigneur B, Garnier-Lengliné H, et al. The efficacy of exclusive nutritional therapy in paediatric Crohn's disease, comparing fractionated oral vs. continuous enteral feeding. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011; 33: 1332–1339.
- [27] Peters S, Cantez S, De Laffolie J, et al. Implementation of exclusive enteral nutrition in pediatric patients with Crohn's disease—results of a survey of CEDATA-GPGE reporting centers. *Mol Cell Pediatr.* 2022; 9: 6.
- [28] Frivolt K, Schwerd T, Werkstetter KJ, et al. Repeated exclusive enteral nutrition in the treatment of paediatric Crohn's disease: predictors of efficacy and outcome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2014; 39: 1398–1407.

(Müller Katalin Eszter dr.,
Budapest, Üllői út 86., 1089
e-mail: muller.katalin.eszter@gmail.com)



14 NYELV TÖBB MINT 40 SZÓTÁR LEKTORÁLVA

- általános és szaknyelvi szókinccs A1 szinttől C2 szintig
- 2 órás próbaverzió minden szótárhoz
- asztali gépen, tableten és mobilapplikációban



AKADÉMIAI KIADÓ

www.szotar.net

Online. Bárhol. Bármikor.



A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)