

A kognitív érzelemszabályozás szerepe az evészavartünetekben egyes serdülőkori krónikus betegségekből

Cserép Melinda^{1, 2} ■ Szabó Brigitta^{3, 4, 5} ■ Tóth-Hejn Péter dr.²
Luczay Andrea dr.² ■ Dezsőfi-Gottl Antal dr.² ■ Cseh Áron dr.²
Várnai Nikoletta dr.² ■ Pászthy Bea²
Szabó J. Attila dr.² ■ Szumska Irena dr.¹

¹Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar,

Gyermekgyógyászati Klinika, MTA Kiváló Kutatóhely, Budapest

³ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

⁴ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet,

Fejldés- és Klinikai Gyermekpszichológia Tanszék, Budapest

⁵Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Pszichológiai Tanszék, Budapest

Bevezetés: A krónikus betegségek evészavartünetekkel való társulása fokozott figyelmet igényel a súlyos szövődmények lehetősége és a mortalitási rizikó növekedése miatt. Az evészavarok és a szubklinikai evészavarok maladaptív érzelemszabályozással járnak együtt, melyek kiváltó és fenntartó tényezői is lehetnek a betegségnek. Ismereteink szerint a gyulladásos bélbetegséggel és 1-es típusú diabetesszel élő serdülők kognitív érzelemszabályozásának szerepét az evészavartüneteikben ez idáig még nem vizsgálták.

Célkitűzés: 14 és 18 év közötti serdülők körében elemeztük a kognitív érzelemszabályozás és az evészavartünetek kapcsolatát, különös tekintettel az 1-es típusú diabetesben és gyulladásos bélbetegségben érintett fiatalokra. Kutatásunk arra irányult, hogy krónikus betegek csoportjaiban kimutatható-e egyes kognitív érzelemszabályozó stratégiák szerepe az evészavartünetekben.

Módszer: Vizsgálatunkban 300 serdülő töltötte ki tájékozott beleegyezés után a Kognitív Érzelemreguláció Kérdőívet és a Pszichopatológiai Tünetlista Gyermek és Serdülők Számára kérdőívet. A négy vizsgálati csoportot 157, testileg egészséges serdülő, 51, gyulladásos bélbetegség diagnózisával élő serdülő, 61, 1-es típusú diabetes diagnózisú serdülő és 31, anorexia nervosa diagnózissal rendelkező serdülő alkotta.

Eredmények: Vizsgálatunk eredményei alapján a gyulladásos bélbetegséggel élő fiatalok esetében a ruminatio és a pozitív ártértékelés, az 1-es típusú diabetes diagnózisú serdülőknél pedig az önvád és a ruminatio közvetett úton szignifikáns kapcsolatban állt az evészavartünetekkel.

Megbeszélés: Eredményeink arra utalnak, hogy a kognitív érzelemszabályozó stratégiák a vizsgált krónikus betegséggel élő serdülők körében indirekt módon kapcsolatban állnak az evészavartünetekkel. Az önvád és ruminatio negatív érzelemszabályozó stratégiák gyakoribb alkalmazása növeli az evészavartünetek előfordulását, ugyanakkor kisebb mértékű használatuk kevesebb evészavartünettel jár együtt. A pozitív ártértékelés nagyobb mértékű alkalmazása kevesebb evészavartünettel jár együtt.

Következtetés: A kognitív érzelemszabályozó stratégiák vizsgálatát és fejlesztését javasoljuk beépíteni a krónikus beteg serdülők komplex ellátásába.

Orv Hetil. 2023; 164(48): 1895–1903.

Kulcsszavak: evészavartünetek, serdülőkor, 1-es típusú diabetes, gyulladásos bélbetegség, kognitív érzelemszabályozás

The role of cognitive emotion regulation in disordered eating among chronically ill adolescents

Introduction: The association of chronic diseases with eating disorders requires increased attention due to the potential for serious complications and increased risk of mortality. Eating disorders and sub-clinical eating disorders are associated with maladaptive emotion regulation, which may be both triggers and maintaining factors of the disease.

To our knowledge, the role of cognitive emotion regulation in eating disorders in adolescents with inflammatory bowel disease and type 1 diabetes mellitus has not been investigated to date.

Objective: We analysed the relationship between cognitive emotion regulation and symptoms of eating disorder in adolescents aged 14 to 18 years, focusing on young people with type 1 diabetes mellitus and inflammatory bowel disease. Our research aimed to identify the role of specific cognitive emotion regulation strategies in eating disorders in patient populations with chronic disease.

Method: In our study, 300 adolescents completed the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire and the Self Administered Psychiatric Scales for Children and Adolescents after informed consent. The four study groups consisted of 157 physically healthy adolescents, 51 adolescents diagnosed with IBD, 61 adolescents diagnosed with type 1 diabetes mellitus and 31 adolescents diagnosed with anorexia nervosa.

Results: The results of our study showed that rumination and positive reframing were significantly associated with symptoms of eating disorders in adolescents with inflammatory bowel disease, and self-blame and rumination were significantly associated with symptoms of eating disorders in adolescents with type 1 diabetes mellitus diagnosis, through an indirect pathway.

Discussion: Our results suggest that cognitive emotion regulation strategies are indirectly related to symptoms of eating disorders among adolescents with the chronic illness studied. More frequent use of negative emotion regulation strategies of self-blame and rumination increases the incidence of eating disorder symptoms, and less frequent use is associated with fewer eating disorder symptoms. Greater use of positive reappraisal is associated with fewer eating disorder symptoms.

Conclusion: We recommend the incorporation of cognitive emotion regulation strategies in the complex care of chronically ill adolescents, both in screening and in interventions.

Keywords: disordered eating, adolescent, cognitive emotion regulation, type 1 diabetes, inflammatory bowel diseases

Cserép M, Szabó B, Tóth-Hejn P, Luczay A, Dezsőfi-Gottl A, Cseh Á, Várnai N, Pászthy B, Szabó J. A, Szumska I. [The role of cognitive emotion regulation in disordered eating among chronically ill adolescents]. *Orv Hetil.* 2023; 164(48): 1895–1903.

(Beérkezett: 2023. június 29.; elfogadva: 2023. augusztus 8.)

Rövidítések

AN = anorexia nervosa; CERQ = (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire) Kognitív Érzelemreguláció Kérdőív; IBD = (inflammatory bowel disease) gyulladós bélbetegség; IBD-U = (IBD unclassified) nem besorolható IBD; SAFA = (Self Administered Psychiatric Scales for Children and Adolescents) Pszichopatológiai Tünetlista Gyermekek és Serdülők Számára; T1DM = (type 1 diabetes mellitus) 1-es típusú diabetes mellitus

A krónikus betegségek kezelése multidiszciplináris szemléletben történő terápia által tud igazán hatékonyvá válni [1, 2]. Különösen igaz ez azokban az esetekben, amikor pszichés tünet vagy pszichátriai betegség társul a testi betegséghez. Bár pontos prevalenciaadatok nem állnak rendelkezésre, egyes vizsgálatok szerint az evészavar nagyobb arányban – akár kétszer gyakrabban – fordulhat elő krónikus betegségben érintett fiatalok körében [3, 4], bár létezik olyan vizsgálat is, amely ezt anorexia nervosa (AN) és 1-es típusú diabetes mellitus (T1DM) társulása esetén nem támasztotta alá [5]. Azok a krónikus betegek, akiknél bizonyos ételek fogyasztása szomatikus tüneteket okozhat, vagy valamilyen diétás előírást kell követniük, az étkezéssel és annak következményeivel való foglalkozás révén veszélyeztetettebbek lehetnek az evészavartünetek vagy az evészavar kialakulása szempontjából [6, 7]. A T1DM és a gyulladós bélbetegség

(IBD) esetén fokozottan jelen van az evésre, annak következményeire irányuló figyelem [8]. Munkacsoportunk korábbi két összefoglaló közleményében részletesen ismerteti a T1DM és az IBD evészavarral vagy annak tüneteivel való társulásának sajátosságait, a vonatkozó kutatási eredményeket alapul véve [7, 9].

Egy-egy evészavartünet is jelentősen megnehezíti a krónikus betegség egyensúlyban tartását és a terápiával való együttműködést, ezért a pszichés szűrések bevezetése feltétlenül indokolt a klinikai gyakorlatban [10–12]. További rendkívül izgalmas kérdés, hogy milyen más pszichológiai konstrukciók állhatnak még kapcsolatban az evészavartünetekkel, amelyek akár a szűrés, akár az intervenciók során fontos szerepet játszhatnak a krónikus betegséggel élő fiatalok komplex ellátásában. Egy ilyen ígéretes terület az érzelemszabályozás, melynek nehézségei transzdiagnosztikus tényezőnek tekinthetők [13] számos pszichés zavar kialakulása szempontjából, például depresszió, szorongásos zavarok, poszttraumás stressz-zavar, addikciók, evészavarok [14–20]. Az evészavarral küzdő betegeknél a korábbi kutatások leírták az érzelmek elnyomását, felismerési és kifejezési nehézségét, az önvád, a ruminatio nagyobb mértékű alkalmazását [21–25]. Az utóbbiak a kognitív érzelemszabályozó stratégiák körébe tartoznak, vagyis tudatos gondolkodási és figyelmi folyamatokon alapulnak [26–28]. A kognitív érzelemszabályozó stratégiákon belül adaptív (pozitív átértékelés, pozitív fókuszváltás, tervezés, perspektívába

helyezés, elfogadás) és nem adaptív (önvád, mások hibáztatása, ruminatio, katasztrifizáció) stratégiák különböztethetők meg [27, 29]. Serdülőkorban jellemzőbbek az érzelmi hullámzások és a negatív hangulat szabályozási nehézségei, ugyanakkor a fejlődésből adódóan az érzelmei szabályozása egyre hatékonyabbá válik a felnőttkor felé haladva, és előtérbe kerülnek a kognitív stratégiák [30].

Az érzelemszabályozás és a krónikus betegségek kapcsolatára irányuló kutatások kiemelik, hogy a diszfunkcionális érzelemszabályozás nem csupán a pszichés problémák megjelenésének esélyét növeli, hanem a krónikus betegségekhez való alkalmazkodást is rontja, ami a téma kutatását ezekben a betegcsoportokban indokolttá teszi [31].

Ismereteink alapján a kognitív érzelemszabályozás szerepét krónikus beteg fiatalok evészavartüneteiben ez idáig nem vizsgálták, a téma azonban egyaránt releváns a prevenciót és az intervenciókat illetően. Kutatásunk célja az egyes kognitív érzelemszabályozó stratégiák és az evészavartünetek kapcsolatának vizsgálata volt 14 és 18 év közötti, IBD- és T1DM-betegségben szenvedő serdülők körében.

Betegek és módszerek

A kérdőívcsomagot 300, 14 és 18 év közötti (átlagéletkor = 15,67 év, $SD = 1,36$) serdülő töltötte ki. A mintát a Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikáján IBD ($n = 51$) vagy T1DM ($n = 61$), valamint AN ($n = 31$) diagnózisával kezelt klinikai csoport, továbbá Magyarország négy fővárosi, illetve vidéki középiskolájának diákjai ($n = 157$) alkották. Vizsgálatunkba ép értelmű serdülőket vontunk be. A krónikus betegek klinikai mintáját legalább fél éve diagnosztizált serdülők alkották. Az AN-diagnózisú csoportban hárman atípusos anorexia nervosa diagnózisával rendelkeztek. A középiskolás kérdőívkitöltők közül kizártuk azokat a fiatalokat, akik a kérdőívben testi betegség fennállását jelezték.

A vizsgálatban szereplő csoportok jellemzői

Testileg egészséges serdülők csoportja: összesen 157 fő, átlagéletkoruk 15,73 év ($SD = 1,35$), 115 lány (73,2%) és 42 fiú (26,8%).

IBD-diagnózisú csoport: 51 fő, átlagéletkoruk: 16,04 év ($SD = 1,3$), 30 lány (58,8%) és 21 fiú (41,2%). A diagnózisuk óta eltelt idő átlaga 3,73 év ($SD = 3,6$; terjedelem: 0,5–16). 27 főt (52,9%) Crohn-betegséggel diagnosztizáltak, 13 főt (25,5%) colitis ulcerosával, 11 fő (21,6%) nem sorolható be egyértelműen, IBD-U diagnózisával rendelkeznek.

T1DM-diagnózisú csoport: 61 fő, átlagéletkor: 15,34 év ($SD = 1,44$), 44 lány (72,1%) és 17 fiú (27,9%). A diagnózisuk óta eltelt idő átlaga 7,47 év ($SD = 4,02$; terjedelem: 0,5–14).

AN-diagnózisú csoport: 31 fő, átlagéletkor: 15,39 év ($SD = 1,26$). A betegség jellegéből adódóan csak lányok alkották a csoportot. 26-an (83,87%) az AN restriktív altípusába tartoznak, 5-en (16,13%) a purgáló altípusba.

Mérőeszközök

Kognitív Érzelemreguláció Kérdőív (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire – CERQ)

A CERQ-t *Garnefski és mtsai* [26, 27] fejlesztették ki. A kérdőív a nehéz élethelyzetek kezelésére alkalmazott kognitív érzelemszabályozó stratégiák használatát térképezi fel. A 36 tételből álló kérdőív 9-féle érzelemszabályozó mechanizmus beazonosítását teszi lehetővé, melyek közül 5 adaptív (pozitív fókuszváltás, tervezés, pozitív átértékelés, perspektívába helyezés, elfogadás), 4 nem adaptív (önvád, mások hibáztatása, ruminatio, katasztrifizáció). A CERQ mind serdülő-, mind felnőttmintán jó pszichometriai mutatókkal rendelkezik [26]. Magyar mintán [32] is megbízható mérőeszköznek bizonyult a CERQ (Cronbach-alfa: 0,68–0,88), és a jelen vizsgálatban ugyancsak jó belső konzisztenciával rendelkezik: a Cronbach-alfa-értékek 0,62 és 0,86 között alakulnak, az előbbi az 'elfogadás', az utóbbi az 'önvád' skálán.

Pszichopatológiai Tünetlista Gyermek és Serdülők Számára (Scale Psichiatriche di Autosomministrazione per Fanciulli e Adolescenti – SAFA)

A SAFA *Cianchetti és Sannio Fascello* által [33] pszichés problémák feltérképezésére kifejlesztett, 8–18 éves gyerekek körében alkalmazható önkitöltős kérdőívcsomag. A vizsgálatban a táplálkozási zavarok 14–18 éves korosztályt lefedő kérdőívét alkalmaztuk, melynek összpontszámát használtuk föl. A kérdőív magyarországi adaptálását és validálását Kő Natasa és munkacsoportja végezte. A teszt belső konzisztenciája megfelelő, Cronbach-alfa: 0,86 és 0,92 közötti. Saját vizsgálatunkban a SAFA 'táplálkozás' főskaáljának Cronbach-alfa-értéke 0,90.

Eljárás

A keresztmetszeti vizsgálat során – mely egy nagyobb vizsgálat részét képezte – papíralapú kérdőívcsomagot alkalmaztunk, amelynek kitöltése kb. 30–40 percet vett igénybe. A klinikai minta esetében az ambuláns vagy fekvőbeteg-ellátásra érkező, IBD-, T1DM- vagy AN-diagnózisú serdülőket vontuk be. Szóbeli és írásbeli tájékoztatást adtunk mind a gyerekeknek, mind a szülőknek, valamint írásos beleegyezést kértünk a szülőktől és a serdülőktől egyaránt. A testileg egészséges csoport esetén négy iskola diákjait vontuk be. Előzetesen az iskolák igazgatóitól levélben engedélyt kértünk az anonim kutatás lefolytatásához. A szülőket írásban, az osztályfőnökök keresztül tájékoztattuk. A kutatásban való részvétel passzív szülői beleegyezéssel és a résztvevők informált hozzájárulásával történt. A vizsgálatot a serdülők bármi-

kor megszakíthatták. A vizsgálati protokoll a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatásügyi Bizottságának engedélyével (SE – RKEB 243/2018), a Helsinki Deklaráció szerint zajlott. Az adatgyűjtés 2019 és 2022 között történt. A kutatás során nyert minden információt szigorúan bizalmasan kezelünk.

Statisztikai elemzési terv

A statisztikai elemzések elvégzéséhez az IBM SPSS Statistics (Version 28) programot használtuk [34]. A vizsgálatban minden skála esetében sérült a normalitás, ezért nemparaméteres eljárásokat alkalmaztunk. A négy vizsgált csoportot összehasonlítottuk a demográfiai változók és a skálák tekintetében. A kategoriális változók és a skálák összefüggését Kruskal–Wallis-próbával ellenőriztük. A statisztikai elemzések során Bonferroni-korrektívó végzetünk ($\alpha = 0,05/n$, $n =$ próbák száma). A mediáció tesztelésére a Process v4.2 4-es modelljét alkalmaztuk. Bár sérült a normalitás feltétele, mivel a skálák ferdesége és csúcossága -1 és $+1$ értéket vett fel [35], a mediáció tesztelhető volt. A minta elemszáma is megfelelt az elemzés elvégzéséhez, valamint a skálák között multikollinearitás sem állt fenn. Bemeneti változónak a serdülők diagnózisát választottuk. Mivel a diagnózis négy értéket vehet fel, indikátorkódolást használtunk, amelyben a referenciakategória a testileg egészséges csoport volt. Így a mediációs elemzéseket hozzájuk hasonlítva kell értelmezni. A kimeneti változó a SAFA 'táplálkozás' skálájának összpontszáma volt. Négy olyan kognitív érzelmszabályozó stratégia (ruminatio, katasztrófizáció, önvád és pozitív átértékelés) mediatori szerepét vizsgáltuk, amely a szakirodalmi adatok és előzetes vizsgálataink alapján együtt jár az evészavartünetekkel. Az elemzést

nemre és korra, valamint a 'pszichés probléma megléte' változóra kontrolláltuk, mely utóbbi a serdülők saját megítélésén alapult.

Eredmények

A négy csoportra vonatkozóan a skálák leíró jellemzőit az 1. táblázat mutatja be részletesen. Terjedelmi okokból a CERQ azon skáláit ismertettük, amelyek a későbbi mediációs elemzésben is szerepelnek. A négy vizsgált csoport összehasonlítását a skálákat illetően a 2. táblázat tartalmazza. Az önvád kognitív érzelmszabályozó stratégia tekintetében szignifikánsan különböztek a csoportok: az AN-diagnózisú csoportnak lett a legmagasabb átlaga, mely mindhárom másik csoporthoz képest szignifikánsan nagyobb mértékben alkalmazza az önvád stratégiáját. A T1DM-csoport – amely a legalacsonyabb önvádpontszámot érte el – szignifikánsan különbözött a testileg egészséges csoporttól, míg a két, krónikus betegek alkotta csoport nem különbözött egymástól szignifikánsan. A katasztrófizáció érzelmszabályozó stratégia esetében nem volt szignifikáns különbség a négy csoport között. A ruminatiót illetően az IBD- és a T1DM-csoport nem különbözött egymástól szignifikánsan, mindkettő szignifikánsan kevesebbet alkalmazza a ruminatiót a testileg egészséges csoporthoz és az AN-csoporthoz viszonyítva. A pozitív átértékelést az AN- és az IBD-diagnózisú csoport szignifikánsan kevesebbet használja a testileg egészségesekhez képest, a T1DM-csoport azonban nem különbözött tőlük szignifikánsan. A SAFA evészavartüneteket jelző 'táplálkozás' skáláját illetően a várakozásoknak megfelelően az AN-csoport pontszáma bizonyult a legmagasabbnak, a másik három csoport nem különbözött egymástól szignifikánsan.

1. táblázat | A skálák leíró jellemzői az egyes csoportokban

	TE	IBD	T1DM	AN	Összes
Változó	Átlag (SD)	Átlag (SD)	Átlag (SD)	Átlag (SD)	Átlag (SD)
Önvád	11,16 (3,73)	10,41 (4,49)	9,41 (3,81)	15,45 (3,59)	11,12 (4,18)
Elfogadás	13,15 (3,22)	12,45 (3,07)	13,36 (3,58)	11,77 (2,51)	12,93 (3,23)
Ruminatio	12,63 (4,12)	10,27 (4,47)	9,98 (4,40)	12,97 (3,09)	11,73 (4,31)
Pozitív fókuszváltás	11,94 (3,97)	10,59 (4,26)	12,1 (4,23)	8,68 (3,50)	11,41 (4,15)
Tervezés	14,87 (3,86)	12,92 (3,80)	13,15 (3,71)	13,97 (3,23)	14,09 (3,49)
Pozitív átkeretezés	13,85 (3,98)	11,23 (3,55)	13,18 (4,31)	11,55 (3,73)	13,03 (4,80)
Perspektívába helyezés	13,00 (3,87)	11,27 (3,72)	12,25 (4,41)	11,84 (4,24)	12,43 (4,03)
Katasztrófizáció	8,82 (3,49)	8,18 (3,46)	7,79 (3,36)	8,52 (3,49)	8,47 (3,46)
Mások hibáztatása	8,60 (3,09)	7,39 (3,28)	7,26 (3,01)	7,03 (3,16)	7,96 (3,17)
SAFA-T	18,70 (10,48)	17,00 (11,62)	15,80 (9,62)	32,71 (9,18)	19,27 (11,36)

AN = anorexia nervosa diagnózisú csoport; IBD = gyulladáscsökkentő bélbetegség diagnózisú csoport; SAFA = Pszichopatológiai Tünetlista Gyermek és Serdülők Számára; SAFA-T = SAFA, 'táplálkozás' skála; SD = standard szórás; T1DM = 1-es típusú diabetes mellitus diagnózisú csoport; TE = testileg egészséges csoport

2. táblázat | A csoportok összehasonlítása a vizsgált változók tekintetében. (Kruskal-Wallis-próba)

	$\chi^2(3)$	p	Összehasonlítás	Std. teszttisztszika	Korrigált p	Hatásméret ϵ^2
Önvád	43,482	<0,001	T1DM vs. IBD	1,56	0,718	0,15
			T1DM vs. TE	3,25	0,007	
			T1DM vs. AN	-6,48	<0,001	
			IBD vs. TE	1,21	1	
			IBD vs. AN	-4,97	<0,001	
			TE vs. AN	-4,77	<0,001	
Ruminatio	26,346	<0,001	T1DM vs. IBD	0,48	1	0,08
			T1DM vs. TE	4,18	<0,001	
			T1DM vs. AN	-3,35	0,005	
			IBD vs. TE	3,34	0,005	
			IBD vs. AN	-2,84	0,027	
			TE vs. AN	-0,55	1	
Pozitív átértékelés	20,826	<0,001	IBD vs. AN	-0,315	1	0,07
			IBD vs. T1DM	-2,52	0,07	
			IBD vs. TE	4,008	<0,001	
			AN vs. T1DM	1,843	0,392	
			AN vs. TE	2,922	0,021	
			T1DM vs. TE	1,112	1	
Katasztrófizáció	5,172	0,16				0,01
SAFA-T	45,863	<0,001	T1DM vs. IBD	0,38	1	0,17
			T1DM vs. TE	1,92	0,332	
			T1DM vs. AN	-6,36	<0,001	
			IBD vs. TE	1,34	1	
			IBD vs. AN	-5,84	<0,001	
			TE vs. AN	-5,67	<0,001	

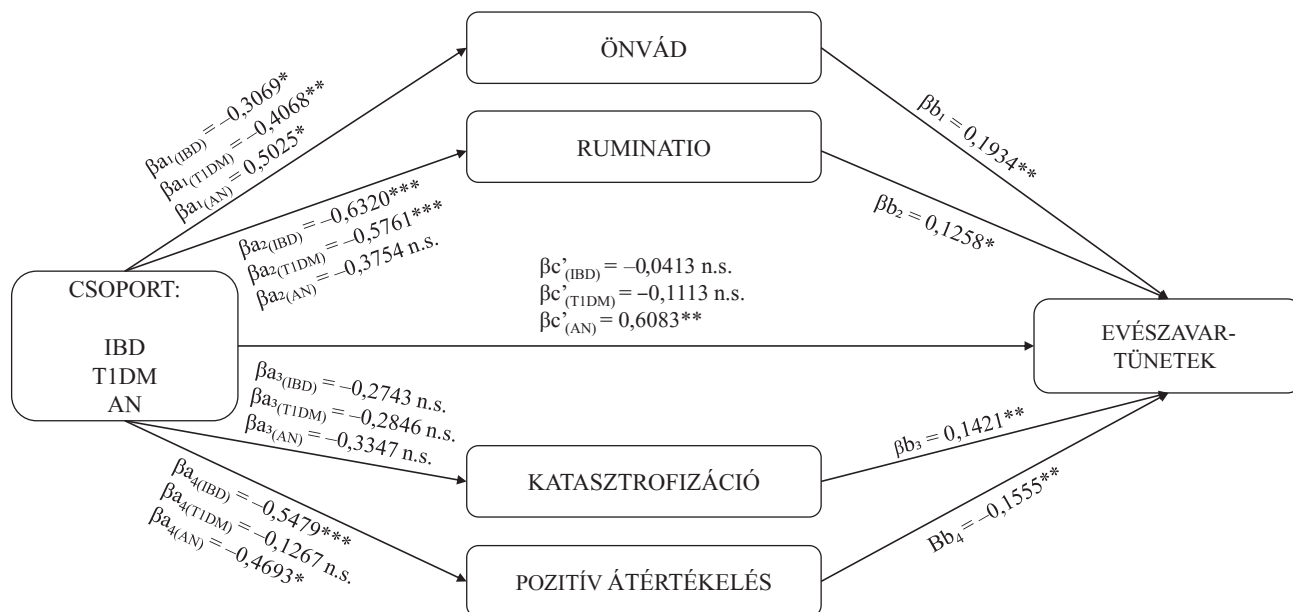
n = 300

Bonferroni-korrekciót követő szignifikanciaszint: 0,01 (0,05/5)

AN = anorexia nervosa diagnózisú csoport; IBD = gyulladásoos bélbetegség diagnózisú csoport; SAFA = Pszichopatológiai Tünetlista Gyermekkek és Serdülök Számára; SAFA-T = SAFA, 'táplálkozás' skála; T1DM = 1-es típusú diabetes mellitus diagnózisú csoport; TE = testileg egészséges csoport

Három mediációs elemzést (1. ábra) végeztünk abból a célból, hogy megvizsgáljuk, mediálják-e a krónikus betegségek és az evészavartünetek összefüggéseit a kognitív érzelemszabályozó stratégiák. Bemeneti változónak a fiatalok diagnózisát választottuk. A kimeneti változó a SAFA 'táplálkozás' skálája volt (a továbbiakban: evészavartünetek). A CERQ 'önvád', 'ruminatio', 'katasztrófizáció' és 'pozitív átértékelés' skáláit vontuk be mediátor-nak. Az elemzéseket kontrolláltuk a serdülő nemére, korára és a pszichés probléma fennállására. Mint ahogy korábban már láthattuk, a csoportok között eltérés található az evészavartünetek tekintetében. A testileg egészséges serdülökhöz képest a T1DM-diagnózisú serdülöknek szignifikánsan kevesebb az evészavartünetük a testileg egészséges serdülökhöz képest ($\beta_{C(T1DM)}$), míg az

AN-diagnózisú serdülök szignifikánsan több evészavartünettel rendelkeznek ($\beta_{C(AN)}$); az IBD-diagnózis esetében nincs szignifikáns különbség ($\beta_{C(IBD)}$). Vizsgáltuk, hogy ez a hatás mennyiben valósul meg a csoportok eltérő érzelemszabályozási stratégiáin (a testileg egészséges serdülökhöz képest alkalmazott több vagy kevesebb ön-vád, ruminatio, katasztrófizáció és pozitív átértékelés) keresztül. Azt tapasztaltuk, hogy míg az ön-vád (β_{b_1}), a ruminatio (β_{b_2}) és a katasztrófizáció (β_{b_3}) mindhárom csoportban szignifikánsan megnöveli az evészavartünetek előfordulási valószínűségét, a pozitív átértékelés (β_{b_4}) szignifikánsan csökkenti azt. A testileg egészséges csoporthoz képest az IBD- ($\beta_{a_1(IBD)}$) és a T1DM- ($\beta_{a_1(T1DM)}$) diagnózisú csoportra kevesebb ön-vád jellemző, míg az AN- ($\beta_{a_1(AN)}$) diagnózisú serdülökre több.



1. ábra

A mediációs elemzés

Indirekt hatás: csoport→önvád→evészavar $\beta_{a_1b_1(IBC)} = -0,0594 [-0,1424-0,0030]$ $\beta_{a_1b_1(T1DM)} = -0,0787 [-0,1553 - -0,0172]$ szig. $\beta_{a_1b_1(AN)} = 0,0972 [0,0090-0,2229]$ szig.**Indirekt hatás: csoport→ruminatio→evészavar** $\beta_{a_2b_2(IBC)} = -0,0795 [-0,1782 - -0,0089]$ szig. $\beta_{a_2b_2(T1DM)} = -0,0725 [-0,1624 - -0,0076]$ szig. $\beta_{a_2b_2(AN)} = -0,0472 [-0,1270-0,0043]$ **Indirekt hatás: csoport→katasztrofizáció→evészavar** $\beta_{a_3b_3(IBC)} = -0,0390 [-0,1048-0,0093]$ $\beta_{a_3b_3(T1DM)} = -0,0409 [-0,1020-0,0010]$ $\beta_{a_3b_3(AN)} = -0,0476 [-0,1331 - 0,0-159]$ **Indirekt hatás: csoport→pozitív ártértékelés→evészavar** $\beta_{a_4b_4(IBC)} = 0,0852 [0,0290-0,1729]$ szig. $\beta_{a_4b_4(T1DM)} = 0,0197 [-0,0290-0,0794]$ $\beta_{a_4b_4(AN)} = 0,0730 [0,0030-0,1702]$ szig.* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

AN = anorexia nervosa diagnózisú csoport; IBD = gyulladásos bélbetegség diagnózisú csoport; n.s. = nem szignifikáns; T1DM = 1-es típusú diabetes mellitus diagnózisú csoport

A testileg egészséges serdülőkhöz képest az IBD- és a T1DM-diagnózis esetén kevesebb ruminatio jellemző ($\beta_{a_2(IBC)}$, $\beta_{a_2(T1DM)}$), az AN-diagnózis esetén nincs szignifikáns különbség ($\beta_{a_2(AN)}$). A katasztrofizáció tekintetében egyik csoport sem különbözött a testileg egészséges csoporttól ($\beta_{a_3(IBC)}$, $\beta_{a_3(T1DM)}$, $\beta_{a_3(AN)}$). Az IBD- ($\beta_{a_4(IBC)}$) és az AN- ($\beta_{a_4(AN)}$) diagnózis kevesebb pozitív ártértékelést prediktál a testileg egészséges csoporthoz képest, míg a T1DM esetén nincs szignifikáns különbség ($\beta_{a_4(T1DM)}$). A direkt és indirekt hatásokat áttekintve a direkt hatás csak az AN-diagnózis esetén bizonyult szignifikánsnak ($\beta_{c'(AN)}$). Az IBD- és a T1DM-diagnózis nem közvetlenül hat az evészavartünetekre, hanem indirekt úton, ez az IBD esetében a rumináció és a pozitív ártértékelésen keresztül valósul meg, a T1DM-diagnózis esetén pedig a rumináció és az önvádon keresztül. Az indirekt hatás dinamikája abban áll, hogy az IBD-csoportban a testileg egészséges csoporthoz képest kisebb mértékű ruminatio és nagyobb mértékű pozitív ártértékelés figyelhető meg, és a ruminatio csökkenése, illetve a pozitív ártértékelés növekedése kevesebb evészavartünetet jósol. A T1DM-csoport esetén a testileg egészséges csoporthoz képest kisebb mértékű ruminatio és önvád kevesebb evészavartünettel jár együtt. Az AN-diagnózisú serdülőknél az önvád és a pozitív ártértékelésen keresztül jön létre indirekt hatás a direkt hatás mellett.

Megbeszélés

Kutatásunkban a krónikus betegségben szenvedő serdülők kognitív érzelmszabályozó stratégiáinak szerepét vizsgáltuk az evészavartünetekben. Először az egyes kognitív érzelmszabályozó stratégiákat összehasonlítottuk az IBD-ben, a T1DM-ben, az AN-ben szenvedő és a testileg egészséges serdülők csoportja között. A legmarkánsabb különbség az önvád tekintetében volt tapasztalható: az AN-diagnózisú serdülőket – a szakirodalmi adatokkal egybehangzóan – magas szintű önvád jellemezte a többi csoporthoz képest [36]. A ruminációt illetően az AN- és a testileg egészséges csoport nem különül el egymástól, ami némiképp meglepő, mivel a korábbi vizsgálatok a ruminatio magas szintjét írták le AN esetén [37]. Ez azonban a leginkább az evéssel, a testsúllyal, az alakkapcsolatos rágódásra vonatkozik, míg a CERQ nem specifikus ezekre a tünetekre, így elképzelhető, hogy a korábbi vizsgálatokban – más eszközökkel mért – ruminációra vonatkozó különbség a jelen esetben nem tudott megmutatkozni. *Nandrino és munkacsoportja* [38] vizsgálatában – mely CERQ-t használt felnőtt nők körében – az AN-diagnózisú személyek, bár szignifikánsan többet alkalmazták a ruminációt az egészséges kontrollcsoporthoz képest, csak csekély hatásméretet tudtak kimutatni. Mindemellert a jelen kutatás alapján felmerülhet a kér-

dés, hogy a két, krónikus betegek alkotta csoport miért használ kevesebbet ebből a stratégiából, valamint a 'mások hibáztatása' stratégiából a testileg egészséges társaikhoz képest. Az egyik lehetséges magyarázat, hogy a mintavételből is adódhat ez a különbség. A vizsgálatba bevont iskolákból kettő kimondottan erős, a középiskolák országos élvonalába tartozó volt. Elképzelhető, hogy a vizsgált, testileg egészséges csoport némiképp terheltebb pszichésen. A 'mások hibáztatása' stratégiával kapcsolatban felmerülhet az a magyarázat is, hogy serdülőkorban a normál fejlődés menet részeként felerősödő egocentrikus gondolkodás a testileg egészséges serdülők esetében nagyobb mértékben van jelen. Az IBD-, a T1DM- és az AN-diagnózisú fiataloknál elképzelhető, hogy a serdülés a betegségükkel összefüggésben más-ként, lassabban zajlik [9, 39, 40].

Az adaptív stratégiákhoz tartozó pozitív átértékelés terén szignifikánsan különböznek az IBD-diagnózisú serdülők a T1DM-csoporttól és a testileg egészségesektől. Eredményünk kapcsolódik egy – felnőtt – gyulladós bélbetegekre vonatkozó vizsgálat eredményéhez, amelyben szintén a pozitív átértékelés kisebb mértékű használatát írták le az egészséges kontrollcsoporthoz viszonyítva [41].

A SAFA 'táplálkozás' skálájának összpontszámában a két, krónikus betegek alkotta csoport és a testileg egészséges csoport között nem találtunk szignifikáns különbséget az evészavartünetekben, míg az AN-diagnózisú csoport a várakozásoknak megfelelően szignifikánsan magasabb összpontszámot ért el. Eredményünkkel kapcsolatban fontos megemlíteni, hogy a krónikus betegségekben jelen lehetnek specifikusan a testi betegséghez kapcsolódóan is evészavartünetek (például inzulinvaló manipuláció), kutatásunk azonban a mind a négy csoportban előforduló általános evészavartünetekre irányult. Az egy-egy betegcsoportra irányuló vizsgálatokban érdemes betegség-specifikus evészavar-kérdőíveket is alkalmazni [42].

Vizsgálatunk fő kérdésfeltevése, hogy az IBD- és a T1DM-csoportban milyen hatással vannak az egyes kognitív érzelemszabályozó stratégiák – a testileg egészséges csoporthoz képest – az evészavartünetekre, figyelembe véve az AN-diagnózisú csoportot is. Összességében az önvád, a katasztrófizáció és a ruminatio alkalmazása egyértelműen több evészavartünettel jár együtt, míg a pozitív átértékelés kevesebb evészavartünetet jelez előre. Ezeknek a stratégiáknak a beazonosítása, mérséklése vagy fejlesztése a krónikus betegek körében is rendkívül fontos és preventív jelentőségű lehet. *Yilmaz és munkacsoportja* vizsgálata alapján [43] az érzelmi diszregulációval jellemezhető, T1DM-diagnózisú serdülők körében 8,5-szer nagyobb az esélye az evészavarok kialakulásának. Saját eredményeink alapján a T1DM és az IBD közvetlen hatását az evészavartünetekre nem tudtuk kimutatni, az azonban elmondható, hogy a T1DM esetében az önvádon és a ruminatióon keresztül, az IBD-csoportban pedig a ruminatióon és a pozitív átértékelésen keresztül

létrejön indirekt hatás. Az, hogy a T1DM-diagnózisú serdülők kevésbé alkalmazzák az önvádat és a ruminatiót a testileg egészséges társaikhoz képest, esetükben kevesebb evészavartünettel jár együtt, ami a ruminatióra vonatkozóan az IBD-diagnózisú serdülőkre is elmondható. Ez utóbbi csoport esetében azonban a pozitív átértékelés kisebb mértékű alkalmazása közvetve növeli az evészavartüneteiket. Az AN-csoport esetében a direkt út erősebbnek bizonyult, mint az indirekt utak, ami érthető, hiszen diagnosztizált, evészavarral küzdő betegekről van szó. Esetükben a pozitív átértékelés kisebb mértékű használata és az önvád nagyobb mértékű alkalmazása azonban indirekt módon hozzájárult az evészavartünetek növeléséhez. Eredményeink alapján elmondható, hogy az önvád szerepe rendkívül fontos és prediktív azokban a csoportokban, amelyeknél jellemzően nem áll fenn evészavar, és hangsúlyos tényező a már evészavarral küzdő betegcsoportban is. Az utóbbiak körében korábbi kutatások szerint a betegség kezdetén mért önvád képes megjósolni a terápia hosszú távú kimenetelét [36].

Vizsgálatunk legfőbb korlátait feltétlenül érdemes számba venni. Bár a Gyermekgyógyászati Klinika betegei az ország bármely pontjáról érkehetnek, és a testileg egészséges csoport vidéki és fővárosi iskolák diákjaiból egyaránt állt, kutatásunk egyik fontos limitációja, hogy mintánk nem reprezentatív. Vizsgálatunk további korlátja a keresztmetszeti elrendezés, mely ok-okozati összefüggések felállítását nem teszi lehetővé. A kognitív érzelemszabályozó stratégiák és az evészavartünetek összefüggéseinek pontosabb feltérképezését a legadekvátabban longitudinális vizsgálattal lehetne megvalósítani. Kutatásunk további jellemzője, de egyben limitációja is, hogy – az egyes vizsgált csoportok összehasonlítása miatt – általános evészavartünetekre irányult, az egyes krónikus betegségekre jellemző speciális evészavartüneteket (például inzulinvaló manipuláció) nem vizsgálta, azonban ezek felmérése és az egyes betegcsoportokon belül a kognitív érzelemszabályozó stratégiákkal való kapcsolataik vizsgálata ugyancsak hasznos eredményekkel járhatna.

Következtetés

Eredményeink alapján a kognitív érzelemszabályozó stratégiák felmérése a klinikumban a krónikus betegséggel élő serdülők körében adekvát információkat szolgáltat az evészavartünetek szűrése szempontjából is. Vizsgálatunkban a ruminatio, katasztrófizáció és az önvád több, a pozitív átértékelés kevesebb evészavartünettel jár együtt. A testileg egészséges csoporthoz képest a ruminatio, az önvád és a pozitív átértékelés stratégiájának eltérő mértékű alkalmazása közvetett úton az evészavartünetek csökkenését vagy emelkedését vonta maga után. Ezen eredményünk felveti a kognitív érzelemszabályozó stratégiák fejlesztésének szükségességét a krónikus beteg fiatalok körében, melyet csoportos formában lenne érdemes megvalósítani. Tekintettel arra, hogy az

érzelemszabályozó stratégiák transzdiagnosztikus tényezők, feltételezhető, hogy fejlesztésük nem csupán az evészavartünetek, hanem a hangulati és a szorongásos tünetek megelőzése, mérséklése szempontjából is hasznos. Az erre irányuló csoportos intervenciók kidolgozása ígéretes lehetőség a krónikus betegséggel élő fiatalok komplex ellátásában [44].

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: Cs. M.: A háttérrodalom összegyűjtése, a kutatás előkészítése, a tanulmány megírása, módszertani részek, eredmények bemutatása. Sz. B.: Statisztikai elemzések. Sz. I.: A kutatás előkészítése, módszertan, szakértői részvétel a tanulmány végleges formájának kialakításában. Sz. J. A., T.-H. P., L. A., D.-G. A., Cs. Á., V. N, P. B.: Szakértői részvétel a tanulmány végleges formájának kialakításában. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltégeik.

Irodalom

- [1] Compas BE, Jaser SS, Dunn MJ, et al. Coping with chronic illness in childhood and adolescence. *Annu Rev Clin Psychol.* 2012; 8: 455–480.
- [2] Wise PH. The future pediatrician: the challenge of chronic illness. *J Pediatr.* 2007; 151: S6–S10.
- [3] Young V, Eiser C, Johnson B, et al. Eating problems in adolescents with type 1 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Diabet Med.* 2013; 30: 189–198.
- [4] Butwicka A, Olén O, Larsson H, et al. Association of childhood-onset inflammatory bowel disease with risk of psychiatric disorders and suicide attempt. *JAMA Pediatr.* 2019; 173: 969–978.
- [5] Mannucci E, Rotella F, Ricca V, et al. Eating disorders in patients with type 1 diabetes: a meta-analysis. *J Endocrinol Invest.* 2005; 28: 417–419.
- [6] Satherley R, Howard R, Higgs S. Disordered eating practices in gastrointestinal disorders. *Appetite* 2015; 84: 240–250.
- [7] Cserép M, Szumska I. Disordered eating among adolescents with chronic illnesses. [Evészavartünetek, problematikus evési magatartás egyes kamaszkori krónikus betegségekben.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 1872–1876. [Hungarian]
- [8] Máté O, Ábrahám I, Cserép M, et al. Starving for independence. Anorexia nervosa in an adolescent with type 1 diabetes. [Őnállóságra éhezve. Az 1-es típusú diabetes mellitus és az anorexia nervosa együttes előfordulása egy serdülő leányban.] *Orv Hetil.* 2021; 162: 1341–1346. [Hungarian]
- [9] Máté O, Ábrahám I, Cserép M, et al. Type 1 diabetes and anorexia nervosa. [Az 1-es típusú diabetes mellitus és anorexia nervosa együttes előfordulása.] *Gyermekgyógyászat* 2022; 73: 439–445. [Hungarian]
- [10] Pinhas-Hamiel O, Hamiel U, Levy-Shraga Y. Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes: challenges in diagnosis and treatment. *World J Diabetes* 2015; 6: 517–526.
- [11] ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 14. Children and adolescents: standards of care in diabetes – 2023. *Diabetes Care* 2023; 46(Suppl 1): S230–S253.
- [12] Collins A, Nolan E, Hurley M, et al. Anorexia nervosa complicating pediatric Crohn disease – case report and literature review. *Front Pediatr.* 2018; 6: 283.
- [13] Aldao A, Gee DG, De Los Reyes A, et al. Emotion regulation as a transdiagnostic factor in the development of internalizing and externalizing psychopathology: current and future directions. *Dev Psychopathol.* 2016; 28: 927–946.
- [14] Garnefski N, van den Kommer T, Kraaij V, et al. The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: comparison between a clinical and a non-clinical sample. *Eur J Personality* 2002; 16: 403–420.
- [15] Garnefski N, Kraaij V, van Etten M. Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and internalizing and externalizing psychopathology. *J Adolesc.* 2005; 28: 619–631.
- [16] Lukas CA, Ebert DD, Fuentes HT, et al. Deficits in general emotion regulation skills – evidence of a transdiagnostic factor. *J Clin Psychol.* 2018; 74: 1017–1033.
- [17] Ehlers A, Clark DM. A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther.* 2000; 38: 319–345.
- [18] Extremera N, Quintana-Orts C, Sánchez-Álvarez N, et al. The role of cognitive emotion regulation strategies on problematic smartphone use: comparison between problematic and non-problematic adolescent users. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16: 3142.
- [19] Staiger PK, Melville F, Hides L, et al. Can emotion-focused coping help explain the link between posttraumatic stress disorder severity and triggers for substance use in young adults? *J Subst Abuse Treat.* 2009; 36: 220–226.
- [20] Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2010; 30: 217–237.
- [21] Leppanen J, Brown D, McLinden H, et al. The role of emotion regulation in eating disorders: a network meta-analysis approach. *Front Psychiatry* 2022; 13: 793094.
- [22] Harrison A, Tchanturia K, Treasure J. Attentional bias, emotion recognition, and emotion regulation in anorexia: state or trait? *Biol Psychiatry* 2010; 68: 755–761.
- [23] Prefit AB, Căndea DM, Szentagotai-Tătar A. Emotion regulation across eating pathology: a meta-analysis. *Appetite* 2019; 143: 104438.
- [24] Nowakowski ME, McFarlane T, Cassin S. Alexithymia and eating disorders: a critical review of the literature. *J Eat Disord.* 2013; 1: 21.
- [25] Meule A, Richard A, Schnepfer R, et al. Emotion regulation and emotional eating in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Eat Disord.* 2021; 29: 175–191.
- [26] Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. (ed.) Manual for the use of the cognitive emotion regulation questionnaire. DATEC, Leiden, 2002.
- [27] Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Pers Individ Differ.* 2001; 30: 1311–1327.
- [28] Pápai A, Coşa LE, Cozma MM, et al. The role of coping strategies, depression and anxiety in thyroid disease. [A megküzdési stratégiák, a depresszió és a szorongás szerepe a pajzsmirigy-betegségekben.] *Orv Hetil.* 2021; 162: 262–268. [Hungarian]
- [29] Fülöp E, Gábris Z. Burnout in the light of cognitive emotion regulation among Hungarian physicians. [Kiégés a kognitív érzelemreguláció tükrében magyar orvosok között.] *Orv Hetil.* 2022; 163: 319–327. [Hungarian]
- [30] Schweizer S, Gotlib IH, Blakemore SJ. The role of affective control in emotion regulation during adolescence. *Emotion* 2020; 20: 80–86.
- [31] Garnefski N, Koopman H, Kraaij V, et al. Brief report: cognitive emotion regulation strategies and psychological adjustment in adolescents with a chronic disease. *J Adolesc.* 2009; 32: 449–454.
- [32] Miklósi M, Martos T, Kocsis-Bogár K, et al. Psychometric properties of the Hungarian version of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. [A Kognitív Érzelem Reguláció Kérdőív

- magyar változatának pszichometriai jellemzői.] *Psychiatr Hung.* 2011; 26: 102–111. [Hungarian]
- [33] Cianchetti C, Sannio Fascello G. (eds.) Self administrated psychiatric scales for children and adolescents. Handbook. [Pszichopatológiai tünetlista gyermekek és serdülők számára. Kézikönyv. Magyar adaptáció: Kő Natasa.] OS Hungary, Budapest, 2001. [Hungarian]
- [34] Statistics I. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. IBM Corp., Armonk, NY, 2021.
- [35] Bulmer MG. Principles of statistics. (Dover books on mathematics.) Dover Publications, New York, NY, 1979.
- [36] Petersson S, Birgegård A, Brudin L, et al. Initial self-blame predicts eating disorder remission after 9 years. *J Eat Disord.* 2021; 9: 81.
- [37] Smith KE, Mason TB, Lavender JM. Rumination and eating disorder psychopathology: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2018; 61: 9–23.
- [38] Nandrino JL, Dodin V, Cottencin O, et al. Effect of intrapersonal emotional competences on the relationship between attachment insecurity and severity of eating disorder symptoms in patients with restrictive anorexia. *J Clin Psychol.* 2020; 76: 476–492.
- [39] Schwartz PD, Maynard AM, Uzelac SM. Adolescent egocentrism: a contemporary view. *Adolescence* 2008; 43: 441–448.
- [40] Suris JC, Michaud PA, Viner R. The adolescent with a chronic condition. Part I: developmental issues. *Arch Dis Child.* 2004; 89: 938–942.
- [41] Jones MP, Wessinger S, Crowell MD. Coping strategies and interpersonal support in patients with irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006; 4: 474–481.
- [42] Markowitz JT, Butler DA, Volkening LK, et al. Brief screening tool for disordered eating in diabetes: internal consistency and external validity in a contemporary sample of pediatric patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2010; 33: 495–500.
- [43] Yilmaz Kafali H, Arik Altinok Y, Ozbaran B, et al. Exploring emotional dysregulation characteristics and comorbid psychiatric disorders in type 1 diabetic children with disordered eating behavior risk. *J Psychosom Res.* 2020; 131: 109960.
- [44] Smyth JM, Arigo D. Recent evidence supports emotion-regulation interventions for improving health in at-risk and clinical populations. *Curr Opin Psychiatry* 2009; 22: 205–210.

(Cserép Melinda,
Budapest, Bókay János u. 53., 1083
e-mail: cserep.melinda@med.semmelweis-univ.hu)

„*Catus amat piscem, sed non vult tangere flumen.*”
(Macska halat kedvel, de vízbe menni soha nem mer.)

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)