

# A laparoszkópia szerepe a colitis ulcerosa kezelésében

Lázár György dr.<sup>1\*</sup> ■ Tajti János Jr. dr.<sup>1\*</sup> ■ Látos Melinda dr.<sup>1, 2</sup>  
 Paszt Attila dr.<sup>1</sup> ■ Simonka Zsolt dr.<sup>1</sup> ■ Ábrahám Szabolcs dr.<sup>1</sup>  
 Kovách Kornél dr.<sup>1</sup> ■ Farkas Klaudia dr.<sup>3</sup> ■ Molnár Tamás dr.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinika, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Szeged

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Belgyógyászati Klinika, Szeged

**Bevezetés:** A colitis ulcerosában szenvedő betegpopuláció 20–30%-a szorul élete során sebészi kezelésre. Napjainkban a proctocolectomia ileoanalis pouch képzésével az általánosan elfogadott műtéti módszer, melynél egyre szélesebb körben alkalmazzák a laparoszkópos technikát.

**Célkitűzés:** Az elmúlt 13 évben szerzett tapasztalatainkat mutatjuk be colitis ulcerosa kezelésében a hagyományos és a minimálisan invazív technika vonatkozásában.

**Módszer:** 2005. január 1. és 2018. május 31. között 89 beteg (48 nő és 41 férfi) került műtetre intézetünkben colitis ulcerosa miatt. A betegek átlagéletkora a laparoszkópos és a nyitott csoportban  $45,06 \pm 14,4$ , illetve  $39,8 \pm 13,4$  év volt. Vizsgáltuk a műtetre kerülő betegek általános állapotát, a műtéti beavatkozások korai és késői eredményeit, különös tekintettel a szövődményekre és az életminőség változásaira.

**Eredmények:** Perioperatív időszakban a két csoport átlagos napjainak számában ( $10,3 \pm 3,3$  vs.  $11,2 \pm 3,7$ ) és transfúziós igényében ( $2,6 \pm 2,2$  vs.  $2,8 \pm 1,7$ ) különbséget nem találtunk, azonban a laparoszkópos műtéteket követően az intenzív osztályon töltött napok száma ( $2,1 \pm 0,9$  vs.  $2,5 \pm 1,6$ ) és a passzázs megindulásának napja ( $1,2 \pm 0,5$  vs.  $1,6 \pm 0,7$ ) szignifikánsan rövidebb volt. Hosszú távú szövődmények, mint a passzázsavar, a septicus állapot, a posztoperatív sérvek és az „egyéb” komplikációk száma a laparoszkópos csoportban szignifikánsan kevesebb volt. Az akut műtéteket vizsgálva a laparoszkópia szignifikáns előnye igazolódott a műtét utáni passzázsrendeződés napjainak kapcsán ( $1,2 \pm 0,4$  vs.  $1,8 \pm 0,7$ ).

**Következtetés:** A colitis ulcerosa sebészi kezelésében a minimálisan invazív technika a nyitott műtétekhez képest kedvezőbb perioperatív eredményeket és hosszú távon jobb életminőséget biztosít, a kevesebb késői szövődmény megjelenésének és a betegek stabilabb pszichés állapotának következtében.

Orv Hetil. 2020; 161(33): 1363–1372.

**Kulcsszavak:** colitis ulcerosa, laparoszkópia, proctocolectomia

## Use of laparoscopic technique in the treatment of ulcerative colitis

**Introduction:** An estimated 20–30% of patients with ulcerative colitis need surgery. The generally accepted procedure for the surgical treatment is total proctocolectomy with ileal pouch–anal anastomosis. Nowadays laparoscopic technique is used more frequently.

**Aim:** Our aim was to compare the last 13 years results of patients treated with conventional and laparoscopic methods.

**Method:** Between 01. 01. 2005 and 31. 05. 2018, 89 patients (n = 48 female, n = 41 male) received surgery. The mean age of the patients was  $45.06 \pm 14.4$  and  $39.8 \pm 13.4$  years in the laparoscopy and the open surgery groups. General status of patients, early and late results of surgical treatment, mainly complications and quality of life, were analyzed.

**Results:** There was no difference between the groups in hospital stay ( $10.3 \pm 3.3$  vs.  $11.2 \pm 3.7$  days) and need for transfusion ( $2.6 \pm 2.2$  vs.  $2.8 \pm 1.7$  units). During the follow-up period, the time to the recovery of the bowel function ( $1.2 \pm 0.5$  vs.  $1.6 \pm 0.7$  days), the number of days spent in the intensive care unit ( $2.1 \pm 0.9$  vs.  $2.5 \pm 1.6$  days) and the occurrence of late complications, such as intestinal obstruction, septic condition, postoperative hernias and 'other' complications were significantly lower in the laparoscopically operated group of patients. In the case of acute operations, the laparoscopic technique provided significantly better recovery of the bowel function ( $1.2 \pm 0.4$  vs.  $1.8 \pm 0.7$  days).

\*Megosztott első szerzőség.

**Conclusion:** During the surgical treatment of ulcerative colitis, the minimally invasive technique provided more favourable perioperative results and a better long-term quality of life due to the lower rate of late complications and the more stable psychic status.

**Keywords:** ulcerative colitis, laparoscopy, proctocolectomy

Lázár Gy, Tajti J Jr, Látos M, Paszt A, Simonka Zs, Ábrahám Sz, Kovách K, Farkas K, Molnár T. [Use of laparoscopic technique in the treatment of ulcerative colitis]. *Orv Hetil.* 2020; 161(33): 1363–1372.

(Beérkezett: 2020. április 8.; elfogadva: 2020. április 21.)

### Rövidítések

ASA = American Society of Anaesthesiologists; BIPQ = (Brief Illness Perception Questionnaire) Rövid Betegségpercepció Kérdőív; BMI = (body mass index) testtömegindex; CLASICC = Conventional vs. Laparoscopic-Assisted Surgery in Colorectal Cancer; COLOR = Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection; COST = Clinical Outcomes of Surgical Therapy; CRP = C-reaktív protein; CU = colitis ulcerosa; ECCO = European Crohn's and Colitis Organisation; GIQLI = (Gastrointestinal Quality of Life Index) Gastrointestinalis Életminőség Index; Hgb = hemoglobin; Htk = hematokrit; IBD = (inflammatory bowel disease) gyulladással járó bélbetegség; IPAA = ileo-pouch-analis anastomosis; pANCA = (perinuclear anti-neutrophil cytoplasmic antibody) perinukleáris antineutrofil citoplazmatikus antitest; SIBDQ = (Short Inflammatory Bowel Disease Questionnaire) Rövid Gyulladással Járó Bélbetegség Kérdőív

Napjaink coloproctalis sebészetében a malignus elváltozásokat követően a gyulladással járó bélbetegségek (inflammatory bowel disease, IBD) ellátása kiemelkedő helyen áll. Az IBD Európában 3 millió embert érint, és incidenciája Kelet-Európában, így hazánkban is emelkedik [1]. A colitis ulcerosában (CU) szenvedő betegpopuláció 20–30%-a szorul élete során műtéti beavatkozásra, a széles spektrumú gyógyszeres kezelés és biológiai terápia ellenére [2]. A sebészi kezelés célja az egész vastagbél eltávolításával az életminőség hosszú távú javítása, melynek hátterében a javuló általános állapot, csökkenő gyógyszerigény és rendeződő székletszám áll. A műtéti megoldások közül jelenleg a proctocolectomia, ileo-pouch-analis anastomosis (IPAA) képzésével, a leginkább elfogadott és széles körben alkalmazott módszer, melyet elsőként *Parks és munkacsoportja* végzett több mint 40 évvel ezelőtt [3]. Az eljárás laparoszkópos kivitelezéséről *Peters* számolt be az 1990-es évek elején [4]. Az elmúlt néhány évtizedben számos közlemény igazolta a CU kezelésében a minimálisan invazív technika kedvező hatását az ápolási idő, a passzázsmegindulás, a komplikációk, a kozmetikai eredmények és az életminőség vonatkozásában a hagyományos, nyitott műtéti módszerrel szemben [5–11]. Magyarországon a CU sebészi kezelésének eredményeit illetően kevés adattal rendelkezünk. Hazánkban elsőként a Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikáján

dolgozó munkacsoportunk számolt be a CU sebészi kezelésének utánkötéséről, rövid és hosszú távú eredményeiről és életminőségre gyakorolt hatásáról a laparoszkópos sebészi kezelés vonatkozásában [12–14]. A Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikáján 2005-ben került bevezetésre a minimálisan invazív technika használata a CU kezelésében, mely módszer intézetünk gyakorlatában évről évre egyre nagyobb teret nyert. Jelen közleményünkben az elmúlt 13 év tapasztalatait mutatjuk be.

## Betegek, sebészi technika és módszer

### Betegek

A Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikáján 2005. január 1. és 2018. május 31. között 89 beteg (48 nő és 41 férfi) került műtetre CU miatt. Utánkötésünk átlagosan 63,9 (1–152) hónapig tartott. A 89 eset közül hagyományos módszerrel 25 (28,1%) műtétet végeztünk, melyek közül 11 tervezett, 14 sürgősségi beavatkozás volt. Laparoszkópos technikával 64 (71,9%) beavatkozást végeztünk, melyek közül 50 eset programozott volt, 14 eset sürgősséggel történt. Az akut műtéti beavatkozásokat septicototoxicus állapot miatt végeztük, melyhez egyes esetekben súlyos fokú vérzés, perforáció, passzázszavar, valamint malnutritio is társult. A programozott beavatkozásokra gyógyszeres kezeléssel egyensúlyban nem tartható állapot miatt került sor. Vizsgálatunkba a klinikailag, endoszkópos vizsgálattal és szövettanilag igazolt CU-ban szenvedő betegek kerültek. Az irradiáció okozta vastagbélgyulladás, az álhártás colitis, a CU talaján kialakult diszplasztikus elváltozások és a tumoros propagáció eseteitől eltekintettünk.

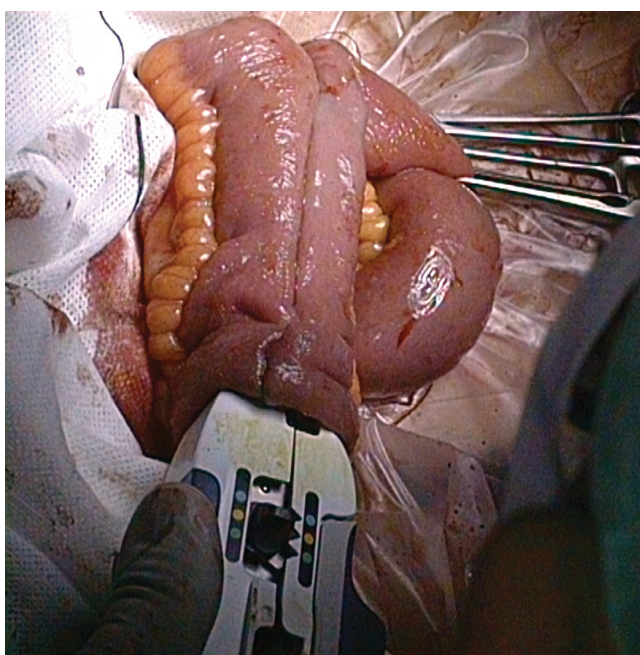
### Sebészi technika

A sebészi kezelés stratégiáját meghatározza a betegek általános állapota és a műtéti indikáció típusa.

Jó általános állapotú betegnél, tervezett esetben, kétlépcsős műtétsorozat javasolt, melynek során első lépésként proctocolectomia, IPAA kialakítása történik kacsileostoma védelmében, a stoma zárására második ülésben kerül sor.



1. ábra | A laparoszkópos portok helyei és a Pfannenstiel-metszés

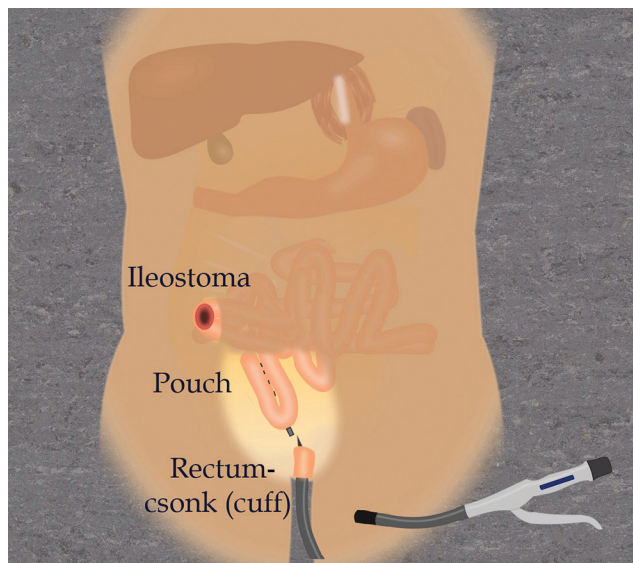


2. ábra | A terminális ileumból történő pouch kialakítása egyenes vágó-varrógéppel

Gyenge általános állapotú betegek, akut műtéti indikációk során háromszakos műtéti sorozat javasolt. Elsőként colectomia, végileostoma és rectumnyákfistula kialakítása, második lépcsőként a rectumcsonk reszekciója, IPAA kialakítása kacsileostomával, majd a deviáló stoma zárása.

Gyakorlatunkban elvéve egyéb egyszakos műtétek (colectomia, végileostoma, ileorectostoma, rectumextirpatio) is előfordultak, melyek háttérben végbélzáróizom-károsodás, illetve Crohn-colitis állt.

Laparoszkópos műtétekhez szükség szerint 6–7 portot használtunk, a vastagbél eltávolítását és a kismedencei rezervoár kialakítását a kozmetikailag kedvező Pfannenstiel-metszésből végeztük. A pouch-hoz 15 cm hosszúságú terminalis ileumot használtunk fel, melynek kialakítása egyenes vágó-varró géppel történik. Az ileo-anális anastomosis elkészítését kettős stapler technikával



3. ábra | Az ileopouch-anális anastomosis kialakításához használt körkörös varrógép használata, valamint a tehermentesítő ileostoma kialakítása

végeztük, melyet minden esetben kacsileostomával tehermentesítettünk. Hagyományos módszer esetén teljes medián laparotomiából végeztük el a műtéteket (1–3. ábra).

### Módszer

Retrospektíven vizsgáltuk a műtét előtti időszakban a betegek általános állapotát (testtömegindex [BMI], American Society of Anesthesiologists [ASA-] beosztás, átlagéletkor, gyulladásos paraméterek, vérszegénység, albuminszint, napi székletszám) és a CU fennállásának idejét. Elemeztük a műtéti típusok eloszlását és hosszát. Regisztráltuk az ápolási időt, az intenzív osztályon töltött napok számát, a passzázmegindulást és a transzfúziós igényt. Vizsgáltuk a konzervatív terápiával kezelhető és a műtéti beavatkozást igénylő szövődményeket, komplikációkat, melyek megjelenését 30 napon belüli, korai és 30 napon túli, késői időszakokra osztottuk. Vizsgálatunkban a minimálisan invazív és a nyitott módszer eredményeit hasonlítottuk össze, így a laparoszkópos kezdést követő konvertált beavatkozásokról (n = 3) eltekinttünk.

### Statisztika

A statisztika feldolgozását SPSS programmal (SPSS Statistics, Version 20.0 2014, IBM Corp., Armonk, NY, USA) végeztük. A csoportok összehasonlításakor független t-próbát alkalmaztunk. Statisztikailag szignifikánsnak tekintettük, ahol a p-érték kisebb volt, mint 0,05. Az eredmények átlagban vannak kifejezve, illetve a műtétekre és a szövődményekre vonatkozó adatok az esetszámot jelentik.



1. táblázat | Preoperatív eredmények

	Laparoszkópia (n = 64)	Nyitott műtét (n = 25)
Átlagéletkor (év)	45,06 ± 14,4	39,8 ± 13,4
Átlag-ASA	2,2 ± 0,5	2 ± 0,7
Átlag-BMI	22,6 ± 4,7	22,8 ± 6,1
FVS (G/l)	8,6 ± 3,1	10,2 ± 3,3
CRP (mg/l)	40 ± 41,6	50,9 ± 56,4
Albumin (g/l)	35,4 ± 7,9	33,7 ± 9
Hgb (g/l)	107,4 ± 21,3	110,5 ± 18,6
Htk (l/l)	35,6 ± 14	34,2 ± 5,6

\*p≤0,05

ASA = American Society of Anaesthesiologists; BMI = testtömegindex; CRP = C-reaktív protein; FVS = fehérvérsejt; Hgb = hemoglobin; Htk = hematokrit

## Eredmények

### Preoperatív eredmények

A betegek átlagéletkora a laparoszkópos és a nyitott csoportban 45,06 ± 14,4, illetve 39,8 ± 13,4 év volt. A BMI (22,6 ± 4,7 és 22,8 ± 6,1) és az ASA-beosztás (2,2 ± 0,5 és 2,0 ± 0,7) kapcsán a két betegcsoport nem különbözött. Műtét előtti időszakban átlagosan csoportonként 11,1 ± 12,7 és 9,6 ± 5,4 napi székletszámot mértünk. A két csoport között a preoperatív laboreredményekben sem volt igazolható szignifikáns különbség a fehérvérsejt (FVS, 8,6 ± 3,1 és 10,2 ± 3,3), a C-reaktív protein (CRP, 40 ± 41,6 és 50,9 ± 56,4), a hemoglobin (Hgb, 107,4 ± 21,3 és 110,5 ± 18,6), a hematokrit (Htk, 35,6 ± 14 és 34,2 ± 5,6) és az albumin (35,4 ± 7,9 és 33,7 ± 9) vonatkozásában. Műtét előtti időszakban 38 (42,6%) beteg részesült gasztroenterológiai gondozása során biológiai kezelésben (1. táblázat).

A betegeket akut (n = 28) és elektív (n = 61) csoportokra bontva a műtét előtti laborértékek tekintetében, a Htk (32,3 ± 5,4 és 36,5 ± 14,1; p = 0,035), a CRP (49,9 ± 37,3 és 39,1 ± 50,1; p = 0,005) és az albumin (30,1 ± 7,1 és 37,4 ± 7,6; p = 0,00) értékeiben volt szignifikáns eltérés; az akut műtéten átesett betegeknél magasabb gyulladási értékek és rosszabb haemostatus volt észlelhető, a fehérjehiányos állapot mellett.

A CU megjelenésétől az első műtéti beavatkozásig a laparoszkópos és a nyitott betegcsoportokban átlagosan 9,9 ± 8,3 és 8,6 ± 9,7 év telt el. Betegeink közül ketten voltak aktív dohányosok, míg 16 esetben igazolódott korábbi dohányzás, valamint 4 betegnél történt korábban appendectomia. Az extraintestinalis manifesztációkat vizsgálva leginkább csont- és ízületi panaszokat (33,7%) észleltünk. A betegek 6,7%-ánál volt szem-, 4,4%-ánál bőrérzékenység. Az esetek 3,3%-ában igazolódott primer szklerotizáló cholangitis és 10,1%-ánál zajlott korábban mélyvénás trombózis.

### Műtéti beavatkozások

Vizsgálatunkban a minimálisan invazív csoportban magasabb arányban történt kétszakaszos műtéti sorozat a nyitott csoporthoz képest (57,8% vs. 24%), melyek esetében a laparoszkópos csoportban nagyobb számban volt elektív beavatkozás. Utánkövetésünk végéig a kétszakaszos beavatkozások esetén a kacsileostoma zárása a laparoszkópos és a nyitott csoportban átlagosan 5,6 és 4,8 hónapot követően az esetek 78, illetve 100%-ában történt meg.

A háromszakaszos beavatkozások aránya a nyitott csoportban (32% vs. 60%) volt magasabb, itt nagyobb arányú sürgősségi műtéti szám figyelhető meg. Átlagosan 4,6 és 5,2 hónapot követően végeztük el az IPAA kialakítását 14, illetve 13 esetben. A műtétsorozat végső lépé-

2. táblázat | Műtéti típusok eloszlása

		Laparoszkópia (n = 64)	Nyitott műtét (n = 25)
Kétlépcsős műtétek	<i>i. Proctocolectomia, J-pouch, ileostoma</i>	37 (57,8%)	6 (24%)
	Műtéti idő (perc)	218,6	197
	<i>ii. Ileostomazárás</i>	29	6
	Átlagos stomazárási idő (hónap)	5,6	4,8
Háromlépcsős műtétek	<i>i. Teljes colectomia, nyákfistula, végileostoma</i>	21 (32,8%)	15 (60%)
	Műtéti idő (perc)	187,6	155,7
	<i>ii. J-pouch, ileostoma</i>	14	13
	Pouch kialakításáig eltelt idő (hónap)	4,6	5,2
	<i>iii. Ileostomazárás</i>	13	12
Egylépcsős műtétek	<i>Rectumexstirpatio</i>	6 (9,3%)	0
	<i>Proctocolectomia, végileostoma</i>	0	3 (12%)
	<i>Colectomia, ileorectalis anastomosis</i>	0	1 (4%)

\*\*p≤0,01

3. táblázat | Posztoperatív eredmények

	Laparoszkópia (n = 64)	Nyitott műtét (n = 25)	
Ápolási idő (nap)	10,3 ± 3,3	11,2 ± 3,7	
Passzázmegindulás (nap)	1,2 ± 0,5	1,6 ± 0,7	*p = 0,005
Intenzív osztályon töltött idő (nap)	2,1 ± 0,9	2,5 ± 1,6	*p = 0,046
Transzfúziós igény (egység)	2,6 ± 2,2	2,8 ± 1,7	

\*p≤0,05, \*\*p≤0,01

seként a kacsileostomát 13, illetve 12 esetben zártuk, átlagosan 9,1 és 9,3 hónap elteltével. Műteti idők tekintetében a nyitott módon elvégzett teljes colectomiák szignifikánsan rövidebbnek bizonyultak, míg a proctocollectomia, pouch-képzés vonatkozásában nem volt különbség a nyitott és a laparoszkópos módszerek között (2. táblázat).

### Posztoperatív eredmények

A két csoport ápolási napjainak számában (10,3 ± 3,3 vs. 11,2 ± 3,7) és egységben kifejezett transzfúziós igényében (2,6 ± 2,2 vs. 2,8 ± 1,7) különbséget nem találtunk, azonban a laparoszkópos műtéteket követően az intenzív osztályon töltött napok száma (2,1 ± 0,9 vs. 2,5 ± 1,6) és a passzázs megindulásának napja (1,2 ± 0,5 vs. 1,6 ± 0,7) szignifikánsan rövidebb volt. Műtét utáni időszakban a két csoport átlagos napi székletszámában mérhető különbség nem volt (7,7 ± 3,5 v. 7,2 ± 3) (3. táblázat).

A laparoszkópos és a nyitott betegcsoportok rövid távú eredményeit megvizsgáltuk sürgősségi és programozott indikációk alapján is. Az akut műtétek esetén a laparoszkópia szignifikáns előnye igazolódott a műtét utáni passzázsrendeződés napjainak számában (1,2 ± 0,4 vs. 1,8 ± 0,7; p = 0,019), míg az egységben kifejezett transzfúziós igény (3,1 ± 2,8 vs. 3,2 ± 1,8), az intenzív osztályon töltött napok (1,7 ± 1,2 vs. 2 ± 1), valamint az ápolási napok számában (10,2 ± 3,5 vs. 11,9 ± 4,5) nem

4. táblázat | Az akut és az elektív műtétek rövid távú eredményei

	Akut			Elektív	
	Laparoszkópia (n = 14)	Nyitott műtét (n = 14)		Laparoszkópia (n = 50)	Nyitott műtét (n = 11)
Ápolási idő (nap)	10,2 ± 3,5	11,9 ± 4,5		10,3 ± 3,3	10,4 ± 2,2
Passzázmegindulás (nap)	1,2 ± 0,4	1,8 ± 0,7	*p = 0,019	1,2 ± 0,6	1,3 ± 0,5
Intenzív osztályon töltött idő (nap)	1,7 ± 1,2	2 ± 1		2,8 ± 1,7	2,3 ± 0,6
Transzfúziós igény (egység)	3,1 ± 2,8	3,2 ± 1,8		2,4 ± 2	2,2 ± 1,3

\*p≤0,05

5. táblázat | Korai szövődmények

	Laparoszkópia (n = 64)	Nyitott műtét (n = 25)	
Reoperációt igénylő	Ileus (2) Hasfali dysruptio (1) Stomakorrekció (4) Vérzés (1)	Ileus (3) Septicus állapot (1)	
Összesen	12,5% (8/64)	16% (4/25)	p = 0,66
Reoperációt nem igénylő	Subileus (5) Alhasi tályog (1) Pouchitis (1) Pancreatitis (1) Pneumonia (1) Exsiccosis (1)	Subileus (1) Per anum vérzés (1) Exsiccosis (1) Hydrothorax (1) Vizelési panaszok (1)	
Összesen	15,6% (10/64)	20% (5/25)	p = 0,62

volt mérhető különbség. Az elektív betegek vonatkozásában az előbbi mutatókban a két műteti technika nem különbözött (4. táblázat).

A korai, 30 napon belüli szövődeményeket két csoportra (műteti beavatkozást igénylő, műteti beavatkozást nem igénylő) bontva elemeztük, melynek során a laparoszkópos és a nyitott betegcsoport között mérhető különbséget nem találtunk (5. táblázat). A laparoszkópos csoportban a korai, 30 napon belüli szövődemények kapcsán az esetek 50%-ában, a nyitott csoportnál az esetek 62%-ában történt a műtétet megelőző időszakban szteroidterápia.

A késői, 30 napon túli szövődemények terén azonban a laparoszkópia statisztikailag mérhető előnyét tudtuk igazolni, szignifikánsan alacsonyabban előforduló passzázs-zavar, septicus állapot, posztoperatív sérv kialakulása és „egyéb” szövődemények terén (6. táblázat).

Utánkövetésünk során az általános állapot rendezése miatt belgyógyászati osztályos felvétel a laparoszkópos csoportban 18 (28%), a nyitott beteganyagban 10 (40%) esetben történt, aminek oka transzfúziós igény, hasi panasz, exsiccosis, roborálás és lázas állapot volt. Sebgyógyulási zavart a laparoszkópos csoportban 16 (25%), a nyitott beteganyagban 10 (40%) esetben észleltünk, melyből 3 betegnél meticillinrezisztens *Staphylococcus aureus*-infekció igazolódott. Az endoszkópos vizsgálatok során 27 pouchitis, 18 cuffitis került leírásra, mely a pouch-csal rendelkező betegek 45%-át érintette. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a késői komplikációk kö-

6. táblázat | Késői szövődmények és azok kezelése

	Laparoszkópia (n = 64)		Nyitott műtét (n = 25)		
	Szövődmény	Kezelés	Szövődmény	Kezelés	
Septicus állapot	Kismedencei tályog (1)	Radiológiai intervenció	Kismedencei tályog (1)	Gáti feltárás	
	Perianalis tályog (3)	Seton drenázs	Perianalis tályog (14)	Seton drenázs (14) ± ileostomia (3)	
	Ileostoma helyén (1)	Drenázs	Súlyos pouchitis (1)	Pouch kiirtása	
Összesen	7,8% (5/64)		64% (16/25)		***p<0,001
Passzázsavar	Ileus (3)	Reoperáció	Ileus (5)	Reoperáció	
	Subileus (8)	Konzervatív kezelés	Subileus (9)	Konzervatív kezelés	
Összesen	17,1% (11/64)		56% (14/25)		***p<0,001
Posztoperatív sérv	Ileostoma hegében (3)	Hasfali rekonstrukció	Medián laparotomia hegében (3)	Hasfali rekonstrukció	
	Nyákfistula hegében (1)		Ileostoma hegében (1)		
Összesen	6,2% (4/64)		16% (4/25)		***p<0,001
Egyéb	Anastomosis stenosis (2)	Endoszkópos dilatatio	Anastomosis stenosis (6)	Endoszkópos dilatatio	
	Terminalis ileum vascularis károsodása (1)	Ileumreszekció	<i>Per anum</i> vérzés (3)	Rectumexstirpatio (1) Konzervatív kezelés (2)	
	Nyákfistulából vérzés (1)	Konzervatív kezelés	Súlyos sphincterkárosodás (1)	Rectumexstirpatio	
			Pouch-vaginalis fistula (2)	–	
			Hasfali dysruptio (1)	Hasfali resutura	
Összesen	6,2% (4/64)		52% (13/25)		***p<0,001

\*\*\*p&lt;0,001

zül a pouch gyulladása a legmagasabb arányban megjelenő probléma. Utánkövetésünk során sebészi ténykedéssel összefüggő halálok nem volt, két beteget veszítettünk el egyéb malignus betegség kapcsán.

## Megbeszélés

Napjainkban a CU gyógyításában az új biológiai és gyógyszeres terápiás lehetőségek ellenére a sebészi kezelés továbbra is kiemelt fontosságú.

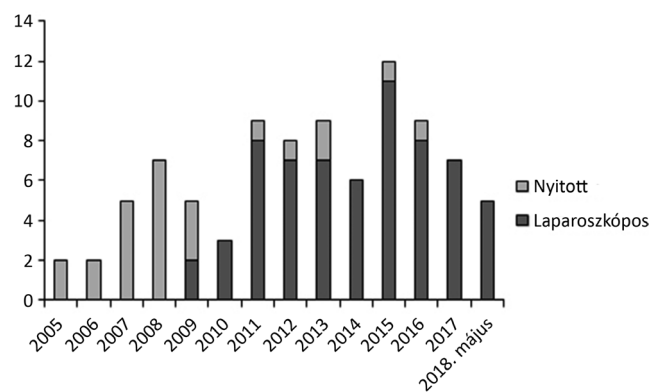
Klinikánkon 2005-ben került bevezetésre a minimálisan invazív technika használata a CU kezelésében, melyben azóta munkacsoportunk rendelkezik a legnagyobb magyarországi tapasztalattal. Vizsgálatunkban a Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikájának az elmúlt 13 évben szerzett tapasztalatait mutatjuk be a CU kezelésében, összevetve a hagyományos, nyitott módszer és a laparoszkópia hatását a perioperatív időszak, a szövődmények és az életminőség terén.

A sebészi kezelés lényege a beteg vastagbél/végbél eltávolítása és pouch-képzés, mellyel az életminőség tartósan javítható. A laparoszkópos módszer evidenciákon alapuló előnye (ápolási idő, posztoperatív fájdalom és pulmonalis funkció, passzázsrendeződés) a colorectalis daganatsebészetben jól ismert a COST (Clinical Outcomes of Surgical Therapy) [15], COLOR (Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection) [16] és CLASICC (Conventional vs. Laparoscopic-Assisted Surgery in Co-

lorectal Cancer) [17] vizsgálatok alapján. Intézetünk anyagában a CU ellátásában a jól ismert előnyök miatt a minimálisan invazív beavatkozások száma évről évre meredeken emelkedik (4. ábra).

## Perioperatív eredmények

A CU megjelenésétől az első műtéti beavatkozásig a laparoszkópos és a nyitott betegcsoportokban átlagosan  $9,9 \pm 8,3$  és  $8,6 \pm 9,7$  év telt el. A preoperatív eredményekben a két csoport a BMI- és az ASA-besorolás tekintetében homogén volt. A műtét előtti laboreredmények-



4. ábra | A műtéti típusok évenkénti eloszlása

ben (FVS, CRP, Hgb, Htk, albumin) statisztikailag mérhető különbséget nem találtunk. Az extraintestinalis tünetek a legmarkánsabban (az esetek egyharmadában) csont- és ízületi panaszok formájában jelentkeztek, de szemészeti és bőrgyógyászati manifesztációk mellett primer szklerotizáló cholangitis, valamint coagulopathiák is leírásra kerültek. Felmérésünk során ketten voltak aktív dohányosok, míg 16 beteg már nem dohányzott, valamint 4 esetben történt korábban appendectomia. Egyes tanulmányok beszámolnak az aktív dohányzás és az appendectomia mint protektív tényezők szerepéről a CU vonatkozásában [18, 19].

Gyakorlatunkban a laparoszkópos csoportban a két szakaszos műtéti sorozatok magasabb arányban fordulnak elő a nyitott csoporthoz képest (57,8% vs. 24%), ami a magasabb számban előforduló tervezett beavatkozásokkal magyarázható. Ezzel szemben a háromszakaszos beavatkozások aránya a nyitott csoportban (32% vs. 60%) volt magasabb, aminek hátterében a magasabb számú sürgősségi beavatkozás áll.

A laparoszkópos műtéteket követően az intenzív osztályon töltött napok száma ( $2,1 \pm 0,9$  vs.  $2,5 \pm 1,6$ ) és a passzázs megindulásának ideje ( $1,2 \pm 0,5$  vs.  $1,6 \pm 0,7$ ) szignifikánsan rövidebbnek bizonyult, míg az ápolási időben és a transzfúziós igényben statisztikailag mérhető különbséget nem találtunk. Az akut műtétek esetén a laparoszkópia szignifikáns előnye igazolódott a műtét utáni passzázsrendeződés napjainak számában. Utánkövetésünk során a napi székletszám csökkenő tendenciát mutatott, azonban a két műtéti technika között statisztikai különbséget nem találtunk. Egy távol-keleti tanulmány laparoszkópos IPAA-t követően csökkenő székletszámról számol be a nyitott módszerhez képest [5], míg egyéb közlemények nem igazoltak jelentős különbséget a nappali székletszám vonatkozásában [5, 20].

### Szövődmények

Korai, 30 napon belüli szövődmények tekintetében a laparoszkópos és a nyitott betegcsoport között különbséget nem találtunk. Késői, 30 napon túli szövődmények terén azonban a laparoszkópia egyértelmű előnyét tudtuk igazolni szignifikánsan alacsonyabban előforduló passzázsavar, septicus állapot, posztoperatív sérv és „egyéb” szövődmények tekintetében. Irodalmi adatok alapján proctocolectomia, IPAA után az egyik leggyakoribb probléma a vékonybél-obstrukció [21, 22]. Egy nagy esetszámmal dolgozó összefoglaló tanulmány a korai szövődmények közül leginkább a septicus komplikációkat és a passzázsavart emelte ki, míg késői szövődményként pouchitis, széklethincontinentia, passzázsavar kialakulását véleményezték [23]. Egy kínai felmérés a korai szövődmények rizikójaként a magasabb életkort és a vérvesztést említi; a korai időszakban passzázsavar és septicus állapot kialakulását, míg a késői időszakban motilitásvart és pouchitist említ fő komplikációként [24].

Betegeinknél nyolc esetben történt az IPAA szűkületének endoszkópos tágítása, valamint egy betegnél az elégtelen záróizom-működés miatt később a rectum extirpációja. Irodalmi adatok szerint IPAA-t követően az anastomosis szűkületének incidenciája 9–38% közé tehető, ami saját eredményeinkkel (20%) megegyezik [25, 26]. Ajánlások szerint kismedencében ülő anastomosis szűkületének kezelésére első és második lépésben annak tágítása javasolt, majd ezek sikertelensége esetén jön szóba sebészi kezelés (stricturoplastica, reanastomosis, deviáció) [27]. Anyagunkban az endoszkópos dilatatio mellett egyéb kezelési módszer nem szerepelt.

Utánkövetésünk során 2 esetben észleltünk pouch-vaginalis fistulát, melyek a tünetek mellett endoszkópos vizsgálattal kerültek leírásra. Mindkét eset akut beavatkozás után, háromlépcsős műtétsorozatot követően alakult ki. Az egyik esetben deviáló ileostoma, Seton drenázs került felhelyezésre, melyre szanálódott a sipoly, míg a másik betegnél a panaszok intermittáló volta miatt obszerváció történt.

### Az ileostoma kérdése

IPAA kialakítását követően deviáció céljából átmenetileg kacsileostoma elkészítése szükséges a mélyen ülő, sphincterközeli anastomosis védelmére tervezett és sürgősségi indikációknál egyaránt. Sok esetben gyenge általános állapotú, fehérjehiányos betegnél végzünk műtétet, gyuladt szövetekkel dolgozva, melyek az anastomosiselégtelenség, kismedencei sepsis veszélyét hordozzák magukban – ezt az átmeneti széklethiányos állapotot képes megelőzni. Jól ismert tény azonban, hogy az ileostoma hátrányát képezi a nagymérvű folyadékvesztés és az azzal járó elektrolit-háztartás felborulása kapcsán kialakuló dehidráció veszélye. Ez főleg az idősebb, nem megfelelő mennyiségű folyadékot bevívó betegek esetén gyakori probléma. Hosszabb időszakot követően parastomalis sérvvel, a stoma szájadékának szűkületével lehet számolni. A stoma zárását követően több esetben obstrukciós szövődmény, passzázsavar alakul ki a közvetlen posztoperatív időszakban, mely nem mindig uralható konzervatív kezeléssel, reoperáció válhat szükségessé. Az ECCO (European Crohn's and Colitis Organisation) 2017-es ajánlása minden esetben javasolja az ileostoma kialakítását [28].

Kétlépcsős műtétsorozat kapcsán észlelt ileostoma körüli komplikációk (a folyadék- és elektrolit-háztartás zavar, passzázsavar, prolapsus, parastomalis sérv és stomaszűkület) terén nem talált különbséget a laparoszkópos és a nyitott módszer között egy olasz tanulmány, bár megjegyzi, hogy laparoszkópiát követően kevesebb obstrukciós szövődményt észleltek [29]. Lavryk és mtsai szerint körültekintően szelektált esetekben az ileostoma elhagyása nem emelte a pouch-csal összefüggő szövődmények megjelenését, azt azonban fontos kiemelni, hogy vizsgálatukban a CU mellett egyéb, IPAA-t igénylő betegségek is szerepeltek [30]. Ugyanez a munkacso-



port nagy esetszám elemzése során a szövődmények terén nem talált különbséget a minimálisan invazív és a hagyományos módszer között [31].

Saját gyakorlatunkban minden esetben készítettünk ileostomát az IPAA deviálására, melyet lehetőség szerint minden betegnél bezártunk. Az ileostoma elhagyását magas rizikójúnak ítéljük meg a CU-s betegpopulációban az előbb említett pozitív eredményű irodalmi adatok és a stoma viselésével járó gondok ellenére. Az irodalomban az IPAA kialakítása helyett a rectum meghagyásával kialakított ileorectalis anastomosis is elfogadott. Az utóbbi technika előnyeként említik a könnyebb kivitelezhetőséget, az alacsonyabb infertilitási rátát és szexuális diszfunkciót, a jobb continentiát. Fontos viszont megjegyezni, hogy a rectum meghagyásával a visszatérő proctitisek kapcsán a malignus transzformáció veszélye miatt ezen betegek szigorú utánkövetése szükséges, az esetek jelentős részénél a későbbiekben újabb műtét válhat szükségessé [32]. Anyagunkban egy esetben a végleges szövettan Crohn-colitist igazolt, mely kapcsán primer műtétként laparoszkópos teljes colectomiát végeztünk nyákfistulával, majd tekintettel a patológiai leletre, a tápcsatorna folytonosságát ileorectostomával állítottuk helyre.

### Pouchitis

A pouchitis idiopathiás, krónikus gyulladás, melyhez a meghagyott rectumcsonk gyulladása, a cuffitis is társulhat. Tünetei közé tartozhat a láz, vérzés, hasi panaszok és a megnövekedett széklepszám. Primer szklerotizáló cholangitis, nem dohányzó életmód, pANCA-pozitivitás és nemszteroid gyulladáscsökkentők hatását feltételezik rizikójaként. Megfigyelések szerint IPAA utáni 10 éves utánkövetési időszakban a megjelenése 50% feletti [28]. Vizsgálatunk során a legnagyobb arányban előforduló probléma a pouchitis megjelenése volt, mely a pouch-csal rendelkező betegek 45%-ánál fordult elő; ez az arány a nemzetközi irodalmi adatokkal közel megegyezik [5, 23]. Egy több évtizedes utánkövetési időszaktól felölölő, nagy esetszámmal dolgozó tanulmány is a pouch krónikus gyulladását említi a legmagasabb arányban előforduló késői szövődményként [33]. Egy japán összefoglaló közlemény a pouch gyulladásának hátterében – melynek pontos patofiziológiája mindmáig tisztázatlan – kóros immunválaszt és a pouch dysbacteriosisát említi [34]. Utánkövetésünk során egy esetben a súlyos gyulladás miatt a pouch kiirtására kényszerültünk, valamint 2 pouch-vaginalis fistulát észleltünk. Nagy esetszámú dán publikáció a pouchitis rizikójaként a deviálós ileostoma hiányát, a női nemet és az alacsony esetszámmal dolgozó intézeteket említi [35], míg egy olasz felmérés a pouch működését, funkcionalitását vizsgálva nem talált különbséget a laparoszkópos és a nyitott módon operált betegek körében [36]. Elektív és akut esetekben is nagy arányú, 50% feletti pouchitist említ egy amerikai felmérés is [37].

### Életminőség

A sebészi kezelés sikerességét egy benignus természetű, nem neoplazmatikus kórkép esetén az életminőség hosszú távú alakulása határozza meg. CU esetében a hasi panaszok, a magas napi széklepszám, a műtéti beavatkozások és az azokkal járó változások igen megterhelőek a szomatikus és pszichés vonatkozást illetően.

Munkacsoportunk korábbi publikációjában igazolta a laparoszkópia kedvező hatását az életminőség vonatkozásában. Az életminőség változásait a gastroenterológiai és pszichés állapot, a napi életvitel, valamint a fejfájás témakörében speciális standardizált kérdőívek segítségével mértük fel: *Rövid Gyulladásos Bélbetegség Kérdőív (SIBDQ)* [38], *Funkcionális pontrendszer* [39], *Gastrointestinalis Életminőség Index (GIQLI)* [40], *Spielbergerféle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív* [41], *Beck Depresszió Skála* [42], *Rövid Betegségpercepció Kérdőív (BIPQ)* [43] és *Fejfájás Kérdőív* [44]. Felmérésünk alapján a kedvező gastroenterológiai állapot jobb lelkiállapotot eredményez, melyet a stoma viselése, a fejfájás jelenléte és szövődmények kialakulása negatívan befolyásolt [12]. A vizsgálatba bevont személyek 92,3%-a úgy vélte, hogy betegségük oka valamilyen pszichológiai tényező (lelki okok, családi és munkahelyi stressz). A betegek 42,3%-a gondolta, hogy genetikai tényezők állnak a háttérben, valamint 46,2%-a a környezeti ártalmak (például helytelen táplálkozás) szerepét is említette. Stomával élő betegeink úgy érezték, kevésbé tudják kontrollálni betegségüket. A gastroenterológiai kérdőívek összpontszámai alapján nem találtunk különbséget a két műtéti technika között, azonban az egyes kérdőívek kérdésenkénti kiértékelése során, a Funkcionális pontrendszer alapján a gáttáji fájdalom fennállása szignifikánsan alacsonyabb volt a laparoszkópos módszerrel operált betegek esetében. Mindkét betegcsoportban regisztráltunk nappali (25% vs. 33,3%) és éjszakai (39,28% vs. 58,3%) incontinentiát. Az SIBDQ és a GIQLI alapján szignifikánsan alacsonyabb stresszrátát ( $p = 0,05$ ;  $p = 0,043$ ), kedvezőbb szociális és szabadidős tevékenységet ( $p = 0,061$ ), valamint szignifikánsan kevesebb hasi fájdalmat ( $p = 0,009$ ) észleltünk a laparoszkópos betegek körében. Mindkét betegcsoportban regisztráltunk nappali és éjszakai incontinentiát.

Két skandináv tanulmány eltérő eredményekről számolt be az életminőség kapcsán. Az egyik a 35 év feletti betegek esetében kedvezőtlen életminőséget említ [45], míg *Helavirta és mtsai* szerint sikeres műtétet követően jó életminőségre lehet számítani, melyet leginkább a pouch funkciója befolyásol [46]. A pouch működése, funkciója kapcsán nem láttak különbséget a minimálisan invazív és a hagyományos módszer között *Mineccia és mtsai* [36]. Az IPAA-t követő életminőséget befolyásoló faktorokat vizsgálták *Lavryk és mtsai*: eredményeik alapján a magas széklepszám, a pouchitis, a kézi anastomosis és a kismedencei gyulladás kedvezőtlen tényezők, míg a fiatal életkor, alacsony BMI és ASA esetén kedvező élet-



minőségre lehet számítani [47]. IPAA-t követően kedvezőbb életminőségről számol be egy berlini munkacsoport is, mely a pouchitis mellett az intestinalis obstrukciót említi mint a leggyakoribb szövődményt. Az utóbbit a kétlépcsős műtét sorozatokat követően gyakrabban észlelték, mely érdekes módon megfigyelésük szerint nem volt kihatással betegek életminőségére [48].

Összességében elmondható, hogy sikeres IPAA-t követően az életminőség javul, melyet egy nagy összefoglaló tanulmány is megerősít [49]. Munkacsoportunk korábbi közleményében igazolta a laparoszkópia hosszú távú kedvező hatását az életminőség vonatkozásában [12].

Korábbi vizsgálatunkban egy speciális problémának, a fejfájásnak mint egy, a napi életminőséget jelentősen befolyásoló tényezőnek a meglétét kerestük [50]. A CU-ban szenvedő pácienseknél kialakuló tenziós típusú fejfájás megjelenése nem véletlenszerű egybeesés. A két kórforma között a stressznek mint közös kóroki tényezőnek a szerepe merült fel. A fejfájás vizsgálatát a *Fejfájás Kérdőív* használatával végeztük a Nemzetközi Fejfájás Klasszifikáció 3beta verziójának kritériumrendszere alapján [44]. Véleményünk szerint a CU nem vált ki tenziós típusú fejfájást, de a stressz mindkettő kialakulásában szerepelhet oki tényezőként.

## Következtetés

Eredményeink alapján elmondható, hogy magyarországi viszonylatban is a CU sebészi kezelésében a minimálisan invazív technika akut és elektív esetekben is biztonsággal és eredményesen alkalmazható eljárás, mely alacsony morbiditási mutatókkal rendelkezik. A nyitott műtétekhez képest kedvezőbb perioperatív eredményeket biztosít, kevesebb az intenzív osztályos igény és rövidebb a passzázs rendeződése. Hosszú távon a laparoszkópia jobb életminőséget biztosít, aminek hátterében a kevesebb késői szövődmény, mint a passzázs zavar, a septicus állapot, a posztoperatív sérvek és „egyéb” komplikációk megjelenése és stabilabb pszichés tényezők állnak. A CU komplex kezelése nagy tapasztalatot és szoros együttműködést igényel elsősorban gasztroenterológusok és sebészek között, mely csak dedikált centrumokban valósítható meg.

*Anyagi támogatás:* A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* A beteganyag feldolgozását L. Gy. és T. J. Jr. egyenlő mértékben végezte, továbbá az irodalmi adatok áttekintését, a kézirat szövegezését valamennyi szerző közösen végezte. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Irodalom

- [1] Burisch J, Jess T, Martinato M, et al. The burden of inflammatory bowel disease in Europe. *J Crohns Colitis* 2013; 7: 322–337.
- [2] Marchioni Beery R, Kane S. Current approaches to the management of new-onset ulcerative colitis. *Clin Exp Gastroenterol*. 2014; 7: 111–132.
- [3] Parks AG, Nicholls RJ. Proctocolectomy without ileostomy for ulcerative colitis. *Br Med J*. 1978; 2: 85–88.
- [4] Peters WR. Laparoscopic total proctocolectomy with creation of ileostomy for ulcerative colitis: report of two cases. *J Laparoendosc Surg*. 1992; 2: 175–178.
- [5] Baek SJ, Lightner AL, Boostrom SY, et al. Functional outcomes following laparoscopic ileal pouch-anal anastomosis in patients with chronic ulcerative colitis: long-term follow-up of a case-matched study. *J Gastrointest Surg*. 2017; 21: 1304–1308.
- [6] Hata K, Kazama S, Nozawa H, et al. Laparoscopic surgery for ulcerative colitis: a review of the literature. *Surg Today* 2015; 45: 933–938.
- [7] Larson DW, Davies MM, Dozois EJ, et al. Sexual function, body image, and quality of life after laparoscopic and open ileal pouch-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 2008; 51: 392–396.
- [8] Polle SW, Dunker MS, Slors JF, et al. Body image, cosmesis, quality of life, and functional outcome of hand-assisted laparoscopic *versus* open restorative proctocolectomy: long-term results of a randomized trial. *Surg Endosc*. 2007; 21: 1301–1307.
- [9] Wu XJ, He XS, Zhou XY, et al. The role of laparoscopic surgery for ulcerative colitis: systematic review with meta-analysis. *Int J Colorectal Dis*. 2010; 25: 949–957.
- [10] Dunker MS, Bemelman WA, Slors JF, et al. Functional outcome, quality of life, body image, and cosmesis in patients after laparoscopic-assisted and conventional restorative proctocolectomy: a comparative study. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1800–1807.
- [11] Larson DW, Dozois EJ, Piotrowicz K, et al. Laparoscopic-assisted vs. open ileal pouch-anal anastomosis: functional outcome in a case-matched series. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1845–1850.
- [12] Tajti J Jr, Látos M, Farkas K, et al. Effect of laparoscopic surgery on quality of life in ulcerative colitis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2018; 28: 833–838.
- [13] Tajti J Jr, Simonka Z, Paszt A, et al. Minimally invasive surgical treatment of ulcerative colitis – long-term results. [Colitis ulcerosa minimálisan invazív sebészi kezelése – hosszú távú eredmények.] *Orv Hetil*. 2015; 156: 1585–1592. [Hungarian]
- [14] Tajti J Jr, Simonka Z, Paszt A, et al. Role of laparoscopic surgery in the treatment of ulcerative colitis; short- and mid-term results. *Scand J Gastroenterol*. 2015; 50: 406–412.
- [15] Nelson H, Sargent DJ, et al., for the Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med*. 2004; 350: 2050–2059.
- [16] Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, et al. Laparoscopic surgery *versus* open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol*. 2005; 6: 477–484.
- [17] Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, et al. Short-term endpoints of conventional *versus* laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365: 1718–1726.
- [18] Berkowitz L, Schultz BM, Salazar GA, et al. Impact of cigarette smoking on the gastrointestinal tract inflammation: opposing effects in Crohn’s disease and ulcerative colitis. *Front Immunol*. 2018; 9: 74.
- [19] Gilat T, Dotan I. Ulcerative colitis and appendectomy. What is the nature of the (negative) association? *Ital J Gastroenterol Hepatol*. 1997; 29: 212–213.
- [20] Singh P, Bhangu A, Nicholls RJ, et al. A systematic review and meta-analysis of laparoscopic vs open restorative proctocolectomy. *Colorectal Dis*. 2013; 15: e340–e351.

- [21] Dolejs S, Kennedy G, Heise CP. Small bowel obstruction following restorative proctocolectomy: affected by a laparoscopic approach? *J Surg Res.* 2011; 170: 202–208.
- [22] Fichera A, Silvestri MT, Hurst RD, et al. Laparoscopic restorative proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis: a comparative observational study on long-term functional results. *J Gastrointest Surg.* 2009; 13: 526–532.
- [23] Peyrin-Biroulet L, Germain A, Patel AS, et al. Systematic review: outcomes and post-operative complications following colectomy for ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016; 44: 807–816.
- [24] Xu W, Ye H, Zhu Y, et al. Long-term quality of life associated with early surgical complications in patients with ulcerative colitis after ileal pouch-anal anastomosis: a single-center retrospective study. *Int J Surg.* 2017; 48: 174–179.
- [25] Lewis WG, Kuzu A, Sagar PM, et al. Stricture at the pouch-anal anastomosis after restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 120–125.
- [26] Marcello PW, Roberts PL, Schoetz DJ Jr, et al. Long-term results of the ileoanal pouch procedure. *Arch Surg.* 1993; 128: 500–504.
- [27] Kraenzler A, Maggiori L, Pittet O, et al. Anastomotic stenosis after coloanal, colorectal and ileoanal anastomosis: what is the best management? *Colorectal Dis.* 2017; 19: O90–O96.
- [28] Magro F, Gionchetti P, Eliakim R, et al. Third European Evidence-based Consensus on Diagnosis and Management of Ulcerative Colitis. Part 1: Definitions, diagnosis, extra-intestinal manifestations, pregnancy, cancer surveillance, surgery, and ileoanal pouch disorders. *J Crohns Colitis* 2017; 11: 649–670.
- [29] Colombo F, Pellino G, Selvaggi F, et al. Minimally invasive surgery and stoma-related complications after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. A two-centre comparison with open approach. *Am J Surg.* 2019; 217: 682–688.
- [30] Lavryk OA, Hull TL, Duraes LC, et al. Outcomes of ileal pouch-anal anastomosis without primary diverting loop ileostomy if postoperative sepsis develops. *Tech Coloproctol.* 2018; 22: 37–44.
- [31] Lavryk OA, Stocchi L, Ashburn JH, et al. Case-matched comparison of long-term functional and quality of life outcomes following laparoscopic versus open ileal pouch-anal anastomosis. *World J Surg.* 2018; 42: 3746–3754.
- [32] Gallo G, Kotze PG, Spinelli A. Surgery in ulcerative colitis: When? How? *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2018; 32–33: 71–78.
- [33] Lightner AL, Mathis KL, Dozois EJ, et al. Results at up to 30 years after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis.* 2017; 23: 781–790.
- [34] Hata K, Ishihara S, Nozawa H, et al. Pouchitis after ileal pouch-anal anastomosis in ulcerative colitis: Diagnosis, management, risk factors, and incidence. *Dig Endosc.* 2017; 29: 26–34.
- [35] Mark-Christensen A, Erichsen R, Brandsborg S, et al. Pouch failures following ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Colorectal Dis.* 2018; 20: 44–52.
- [36] Mineccia M, Cravero F, Massucco P, et al. Laparoscopic vs open restorative proctocolectomy with IPAA for ulcerative colitis: impact of surgical technique on creating a well functioning pouch. *Int J Surg.* 2018; 55: 201–206.
- [37] Hicks CW, Hodin RA, Bordeianou L. Semi-urgent surgery in hospitalized patients with severe ulcerative colitis does not increase overall J-pouch complications. *Am J Surg.* 2014; 207: 281–287.
- [38] Guyatt G, Mitchell A, Irvine EJ, et al. A new measure of health status for clinical trials in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 1989; 96: 804–810.
- [39] Oresland T, Fasth S, Nordgren S, et al. The clinical and functional outcome after restorative proctocolectomy. A prospective study in 100 patients. *Int J Colorectal Dis.* 1989; 4: 50–56.
- [40] Eypasch E, Williams JJ, Wood-Dauphinee S, et al. Gastrointestinal Quality of Life Index: development, validation and application of a new instrument. *Br J Surg.* 1995; 82: 216–222.
- [41] Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Manual for the state-trait anxiety inventory. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA, 1970.
- [42] Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561–571.
- [43] Broadbent E, Petrie KJ, Main J, et al. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006; 60: 631–637.
- [44] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders. 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013; 33: 629–808.
- [45] Abolfotouh S, Rautio T, Klintrup K, et al. Predictors of quality-of-life after ileal pouch-anal anastomosis in patients with ulcerative colitis. *Scand J Gastroenterol.* 2017; 52: 1078–1085.
- [46] Helavirta I, Hyöty M, Oksanen P, et al. Health-related quality of life after restorative proctocolectomy: a cross-sectional study. *Scand J Surg.* 2018; 107: 315–321.
- [47] Lavryk OA, Stocchi L, Hull TL, et al. Factors associated with long-term quality of life after restorative proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis. *J Gastrointest Surg.* 2019; 23: 571–579.
- [48] Seifarth C, Börner L, Siegmund B, et al. Impact of staged surgery on quality of life in refractory ulcerative colitis. *Surg Endosc.* 2017; 31: 643–649.
- [49] Bączek G, Formanowicz D, Gmerek Ł, et al. Health-related quality of life assessment among patients with inflammatory bowel diseases after surgery – review. *Prz Gastroenterol.* 2017; 12: 6–16.
- [50] Tajti J Jr, Látos M, Ábrahám S, et al. Tension-type headache in ulcerative colitis. [Tenzios típusú fejfájás és colitis ulcerosa.] *Ideggyógy Szle.* 2017; 70: 389–393. [Hungarian]

(Lázár György dr.,  
Szeged, Semmelweis u. 8., 6720  
e-mail: lazar.gyorgy@med.u-szeged.hu)

„Óvatos légy a csábítással, amely a bejárt útról letérni bátorít.”