

Az IBD sebészete

Lestár Béla dr.

Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, II. sz. Sebészet, Budapest
Correspondence: lestar52@freemail.hu

Az egyre hatékonyabb gasztroenterológiai gyógyszeres kezelés, biológiai szerek széles körben történő elterjedése ellenére a sebészeti beavatkozások továbbra is nélkülözhetetlen terápiás eszközök maradnak a gyulladásos bélbetegség kezelésében. A javuló gyógyszeres kezelés hatására a colitis ulcerosa miatt végzett műtétek száma csökkent, addig a Crohn-betegségnél ezt nem lehet elmondani. Colitis ulcerosa sikeres műtéte teljes „gyógyulást” tud elérni, addig ez Crohn-betegségben nem igaz. Colitis ulcerosa esetén a totál proctocolectomia, perinealis ilealis rezervoár- (pouch) képzés, ileoanalis anastomosissal az anális kontinencia megfelelő szinten megőrizhető. Crohn-betegségnél vékonybél-érintettség esetén ún. „takarékos” technikák, stricturaplasztikák, szűk reszekciók lettek jellemzőek. Vastagbél Crohn esetén szabadabb reszekciós elvek érvényesülnek, de a rectum megkímélését szem előtt kell tartani, gondolva arra, hogy ileorectalis anastomosis készítésére is esély maradjon. Anális elváltozások kezelésében szintén mértéktartó sebészi elvek érvényesülnek. Szétesett, funkcióját veszített anális csatorna esetén azonban végleges stoma a választandó eljárás.

KULCSSZAVAK: gyulladásos bélbetegség, colitis ulcerosa, Crohn-betegség, sebészet

Surgery of IBD

Gastroenterological medical treatment is more and more effective but contrary to the wide spread of biologic the surgical interventions remain indispensable therapeutic approach in the treatment of inflammatory bowel disease. Due to effect of improving medical treatment, the number of surgical procedures for colitis ulcerosa is decreasing but this cannot be stated for Crohn's disease. Successful surgery for colitis ulcerosa may reach complete recovery, but it is not true for Crohn's disease. After total proctocolectomy, perineal ileal pouch, with ileoanal anastomosis can preserve the fecal continence on acceptable level. At Crohn's disease with small bowel involvement the "sparing" surgical technique, stricture plasty and limited resection become typical. At Crohn's disease with large intestine involvement more liberal resection become accepted but preservation of the rectum, has to keep in mind to have a chance to perform ileorectal anastomosis. At the treatment of anal pathology, moderate surgical activity is characteristic. Anal sphincter apparatus without function may indicate to perform definitive stoma.

KEYWORDS: inflammatory bowel disease, ulcerative colitis; Crohn's disease; surgery

Bevezetés

A gyulladásos bélbetegségnek három fő csoportja van. Colitis ulcerosa, vastagbél fekélyes gyulladása, amely főleg a nyálkahártyát érinti. Longitudinális terjedést mutat. Crohn-betegség a teljes emésztőrendszeren előfordulhat, transmuralis betegség. Predilekciós helye az ileocecalis bélszakasz. Intermediér colitis szövettanilag is nehezen meghatározható betegség, nehezen elkülöníthető a Crohn-betegségtől vagy a colitis ulcerosától (1).

A gyulladásos bélbetegségek hazai előfordulásáról kevés adat származik, de becslések szerint kb. 25 000 IBD-s beteg

van Magyarországon. Ezeknek 47%-a Crohn-beteg, 40%-a colitis ulcerosás, 13%-a nem meghatározott gyulladásos bélbetegség (2). A betegség kezelésében elsődleges a gasztroenterológusok által beállított gyógyszeres kezelés. Csak a gyógyszeres kezelés kudarca után jön számításba a sebészeti beavatkozás. Ma egyre hatékonyabb gyógyszerek állnak rendelkezésre, különösen az utóbbi két évtizedben bevezetett biológiai kezelésekkel van kedvező tapasztalat. Korábban a Crohn-betegek 50-80%-a életük folyamán műtetre került, a colitis ulcerosás betegek 30%-ánál kellett colectomiát végezni. Hatékonyabb kezelés hatására a Crohn-betegeknél a műtéti arány néhány közlés alapján akár

40%-ra is csökkenthető. Legtöbb szerző szerint azonban a Crohn-betegeknek legalább a fele továbbra is műtétre fog kerülni. Az adatok összehasonlítása nehéz, mert a követési idők nagyon különbözők. A colitis ulcerosás betegeknek a műtét arány 10-15%-ra esett vissza. A nem meghatározott colitiseknél ez a szám 13% körül van (3–6).

A colitis ulcerosa sebészi kezelése

A colitis ulcerosás betegeknek a műtét arány 15%, a legtöbbjük elektív műtét, sürgős beavatkozás csak minoritás. Különböző műtét terápiai különböző előnyökkel, hátrányokkal rendelkeznek. A hatékonyabb gyógyszeres kezelés hatására a colitis ulcerosa miatt végzett műtétek száma fokozatosan csökken, addig a Crohn-betegség miatt végzett műtétek száma stagnál.

Sürgős beavatkozások indikációi colitis ulcerosa kezelésében

A klinikai tünetek súlyos romlása, véres széklet gyakori ürítése, láz, szapora szivműködés, anémia, gyulladással járó paraméterek emelkedése, colondisztenzió, hasdisztenzió, hasi fájdalom (7). Ezek mind műtét mellett szólnak. Ilyen akut esetekben is gyógyszeres kezeléssel kell megpróbálkozni, ez leggyakrabban akár 80%-os sikerrel is járhat. Ha a javulás nem következik be néhány napon belül (48-96 óra) vagy tovább erősödnek a tünetek, a műtét elkerülhetetlen. A toxikus megacolon meghatározásában segít a radiológiai kép megtekintése, kritérium általában a colon transversum 6 cm-es tágassága. A toxikus megacolon kezelésében is gyógyszeres kezeléssel kell megpróbálkozni de, ha további dilatáció vagy perforáció vagy keringési instabilitás lép fel, akut műtétet kell végezni. Toxikus megacolonnál a perforációt előre megjósolni nehéz, ha az előfordul, akkor a klinikai kimenetel igen rossz, 30-60%-os mortalitással kell számolni. Ugyanígy, ha hemodinamikai instabilitás vagy többszervi elégtelenség áll fenn, a mortalitás akár 70% fölé is emelkedhet (8, 9, 10, 11).

Műtét lehetőségek

Nagyon elesett állapotú betegnél, akinél a műtét teherbíró képesség minimális, akut esetben tehermentesítő ileostoma felhelyezése is szóba jöhet, de ez végleges megoldást nem ad.

Megnyugtatóbb megoldás sürgős esetekben is a károsított, fekélyes vastagbél eltávolítása, vég-ileostoma kialakításával. A műtét lényege, hogy colectomát végzünk, de a rectumcsonkot visszahagyjuk, ezzel elkerüljük a kismencedencei disszekció szövődményeit. Legtöbb esetben ez a beavatkozás elégséges. A rectumcsonk lezárása általában nem javasolt, legjobb megoldás a rectumcsonkot a symphysis felett nyák-fisztulának kialakítani (12, 13, 14). A posztoperatív szakban a rectumcsonk gyógyszerekkel öblíthető, így a gyulladás csökkenthető. De előfordult már néhány esetben, hogy a visszahagyott rectumcsonkból profúz vérzés indult, így a rectumcsonkot is sürgősséggel el kellett távolítani. A műtét jó oldala még az, hogy ha a gyulladással járó folyamat lezajlása után a visszahagyott rectumcsonkot választott időben el lehet távolítani, és ha

alkalmas a beteg arra, akkor pouchképzés is elvégezhető. Ha a rectumcsonk eltávolított, csak az analis csatorna maradt vissza, akkor a pouchképzés, mint második műtét lényegesen nehezebb, mint amikor a rectumcsonk a helyén van. A rectumcsonk a kismencedencei felszabadítást segíti, a preparálásnak irányt mutatva. Ha a rectumcsonk hiányzik, férfiaknál a hólyag, nőknél hüvely, uterus a vékonybelekkel együtt a sacrumra szívósan rátapadhat. Később ennek a felbontása nehéz és kockázatos feladat.

A colitis ulcerosa elektív műtétei

Indikáció

A gyógyszeres kezelés kudarca esetén leggyakrabban elektív műtétet kell végezni. A műtét időpont meghatározását gasztroenterológus belgyógyásznak és a sebésznek közösen kell kialakítani. A döntésben különböző aktivitási indexek használata segíthet. Főleg a betegség klinikai és kevésbé az endoszkópos paramétereinek összessége adja meg az aktivitási indexet. Aktivitási index alkalmazásával a gyógyszeres kezelés hatékonysága objektív módon megítélhető, és a műtétre kerülő betegek állapota összehasonlítható. Gyermekekben a fejlődés elmaradása már önmagában indikáció (15). A colitis ulcerosa fennállása 10 év esetén 2%-ban, 20 év esetén 8%-ban, 30 év esetén 18%-ban pre-desztinál karcinóma kialakulására. Ezért nem lehet elégszer hangsúlyozni az ellenőrző kolonoszkópiák szükségességét. Az endoszkóposoknak előírt, hogy milyen sűrűséggel kell elvégezni a sorozatos szövettani biopsziával egybekötött kolonoszkópiát. Karcinóma esetén műtét abszolút indikált, displasia esetében azonban ellentmondásosak a vélemények. A high grade displasia és a displasia szövettömörüléssel együtt (DALM) műtét indikációt jelent. Alacsony grádisú displasiák esetén is sok sebész műtét mellett foglal állást, megelőzve a későbbi problémákat. Ha a vastagbélben szűkület van, a biopsziák rendszerint nem mérvadóak, a szűkület ténye szintén műtét indikációt jelent (16, 17, 18). A szűkület azt is jelentheti, hogy nem colitis ulcerosával, hanem Crohn-betegséggel állunk szemben (19). Műtét indikációt jelent még, ha a colitis ulcerosa súlyos extraintestinalis manifesztációkkal jár együtt: arthritis, uveitis. De sajnos a szklerotizáló cholangitisen, ankyloiticus spondylarthrosison, sacroileitisen a colectomia nem javít. A bőrelváltozások, mint pl. az erythema nodosum, pyoderma gangraenosum colectomiára adott válasza nem egyértelmű (20, 21).

Sebészeti lehetőségek

A colitis ulcerosa elektív műtétére több fajta megoldás nyílik előnyökkel, illetve hátrányokkal. A sebészeknek ezeket kell mérlegelniük a műtét megválasztásakor. Fel kell mérni azt, hogy az eltávolítandó colonban van-e karcinóma és a beteg milyen egyéb betegségekkel rendelkezik. Elsődleges cél eltávolítani a beteg vastagbelet, végbélet, eliminálni a rák lehetőségét, helyreállítani a normális bélműködést. Azt azonban tudni kell, hogy a sebészeti beavatkozásnak morbiditása, sőt mortalitása is van és a stoma-viselés az életminőséget ronthatja. A műtét megoldást a beteg elvárásai is jelentősen befolyásolják, amelyet a beteg, gasztroenterológus és a sebész közösen tud kialakítani.

Totál proctocolectomia vég ileostomával ez továbbra is standard műtét megoldás colitis ulcerosa esetén (22). A műtét során a beteg teljes vastagbele, végbéle eltávolításra kerül. Az életminőséget ez jó és rossz irányban is befolyásolhatja. Funkcionálisan is kedvező lehet a totál proctocolectomia, vég-ileostoma olyan esetekben, amikor a gyakori véres székletürítést a beteg gyenge sphincter apparátussal visszatartani nem tudja. A stomaviselés kedvezőbb, mint egy perianalis dermatitist okozó inkontinencia. Ha azonban a betegnek a műtét előtt kontineniával nem volt problémája, úgy az ileostoma negatívan befolyásolja az életminőséget (23).

Annak ellenére, hogy a totál proctocolectomia vég-ileostomával végleges megoldásnak tűnik, nem problémamentes. Irodalmi adatok szerint, amelyet saját tapasztalataink is alátámaszt, az esetek negyedében stoma-revizióra fog szorulni a beteg 10 éves követés alatt. Stenosis, visszacsúlyedés, stoma-prolapsus, súlyos peristomális dermatitis tud kialakulni. Vékonybél-obstrukció is gyakran megfigyelt jelenség. A gáttáji disszekció szexuális és hólyagdiszfunkciót tud okozni arról nem is beszélve, hogy a gáttáji sebész sok esetben elhúzódó gyógyulást tud mutatni. Meglepő, hogy amikor a resztoratív műtét életminőségi eredményét hasonlítják össze a végállású ileostomiával, a kettő között nincs nagy különbség (23).

Az ileostomának a legnagyobb hátránya a colostomával szemben az, hogy a béltartalom ürülése folyamatos. Kock a 60-as évek második felében kontinens ileostomát dolgozott ki, amelynek az az elve, hogy a vékonybélből egy rezervoárt képez a vékonybél perisztaltikus nyomását csökkentve és a kivezetés pedig egy invaginált bélszelep (24). A bélszelep megakadályozza a béltartalom akaratlan ürülését. A pouchból a széklet ürülése csak úgy lehetséges, ha egy dréncsőn keresztül a pouchot leengedjük. Ezzel a műtéttel a folyamatos béltartalomcsorgás megszűnik, a beteg „kontinenssé” válik. A beavatkozás hátránya az, hogy a szelep elégséges funkciója nem mindig megfelelő, az esetek 30%-ában reoperációra kerül sor. Ezt a műtét típusát ma már csak néhány helyen végzik a világban, a rezervoár eltávolítása jelentős bélvesztést okozhat.

Colectomia után néhány esetben elektív műtétként megengedett, ha a rectumcsonk elfogadható állapotban van, ileorectalis anastomosist készíteni (26). Ez a műtét a Crohn-betegek műtéte, de colitis ulcerosa esetén is szigorú feltételek mellett elvégezhető. De a nemzetközi tanulmányok az bizonyítják, hogy még kezdetben sikeres műtét esetén is az esetek 57%-ában a beavatkozás kudarcot vall hosszabb távon (27). Napjainkban az általánosan elfogadott restoratív műtét colitis ulcerosa esetén, a colon és a rectum eltávolítása után perinealis, ilealis pouchképzés. A műtét lényege, hogy a Kock elgondolása szerint kialakított alacsony nyomású rezervoárt az analis csatornára rávarrva az analis kontinencia megőrizhető. A műtétet Parks és Nicols közölte le először 1978-ban (27). Az idők folyamán az „S” alakú rezervoárt az egyszerűbben kialakított „J” rezervoár váltotta fel, a kézi ileoanalis anastomosis napjainkban pedig kettős gépi technikával készül a legtöbb esetben (28). Az elmúlt 30 év a műtét eljárás alkalmasságát egyértelműen bizonyította. A perioperatív mortalitás 1% alatt van, a morbiditás, amely ileoanalis anastomosis elégte-

lenséget jelent legtöbb esetben, 5-10% (29, 30, 31). A tehermentesítő ileostoma a varratelégtelenséget nem, de a perinealis szepszis súlyosságát jelentősen csökkentheti. A műtét szövődményei között kell megemlíteni a hüvely felé való fisztulaképződést és a kismencedencei gyulladás miatt a fertilitás csökkenését. A funkcionális eredmények következők: általában a betegnek 4 székletürítése van nappal, 1-2 éjszaka. A minor inkontinencia gyakorisága nappal 30%, amely éjszaka akár 50% is lehet. Ez a tény a beteget biztonsági betét viselésére kényszeríti. Diétával, székletsűritéssel ezek a tünetek mérsékelhetők. A jó eredmények ellenére a pouchok funkciója hosszú távon annyira romolhat (gyakori székürítés – több mint 10), hogy a pouch eltávolításra kerül, a beteg végleges stomaviselő lesz. A pouch hátrányként kell megemlíteni, hogy a rezervoár pontosan nem meghatározott ok miatt, akár az esetek 30-40%-ában gyulladásba kerül (32). A gyulladás érintheti magát a pouchot (pouchitis), de bizonyos esetekben cuffitis lép fel (ez az analis tranzíciós zóna gyulladást jelenti). A tünetek azonosak: görcsös hasi fájdalom, láz, gáttáji fájdalom, gyakori székürítés. Az esetek döntő többségében antibiotikummal, mint metronidasol vagy ciprofloxacinnal a tünetek jól és gyorsan megszüntethetők. Poucheltávolításra ilyen ok miatt csak ritkán kerül sor.

Kérdések a pouchképzés műtéténél

Állandóan ismétlődő kérdés, minden beteg alkalmas-e pouchképzésre?

Kor

Rossz anális funkcióval, társbetegségekkel rendelkező betegek nem alkalmasak erre a műtétre. Olyan életkort, amely felett a pouchot nem célszerű elkészíteni, nagyon nehéz megállapítani, a beteg alkatát is figyelembe kell venni. Azok, a 70 év fölötti idős betegek, akik jelentős súlytöbblettel rendelkeznek, akiknél így a hasúri nyomás magas, mesenteriumuk a hosszú szteroidkezelést követően szakadékos, a várható magas szövődményráta és a rossz funkció miatt nem alkalmasak pouchműtétre (33).

Tehermentesítő stoma

Pouchképzésnél az ileoanalis anastomosis kritikus varrat-sor. A tehermentesítő ileostoma a perinealis szepszis esélyét csökkenti. Perinealis gyulladás a későbbi rossz funkció okozója is lehet. Ezért általánosan megfogalmazható, hogy tehermentesítés nélkül pouchot készíteni csak válogatott, ideális esetekben szabad (34).

Laparoszkópos eljárás colitis ulcerosa esetén

Colitis ulcerosa esetén gyakorlatilag minden műtét eljárás laparoszkóposan elvégezhető. A gyakorlat és az eszközpark fejlődésével a műtét idő, a nyitott műtét képest a laparoszkópos idő lényegesen lerövidíthető volt. A Szegei Egyetem Sebészeti Klinikája ma már nagy biztonsággal tud laparoszkópos úton restoratív proctocolectomiát végezni. A laparoszkópos műtét eljárás a betegek számára vonzóbb, mint a nagy hasi feltárással történő nyitott műtét (35). Totál proctocolectomiát és az ileoanalis anastomosist laparoszkóposan végzik, míg a pouch kialakítása hasürengén kívül kis metszésből történik.

Colitis ulcerosa és a karcinóma

A közleménynek nem témája a colitis ulcerosa és a karcinóma részletes taglalása. De azt szem előtt kell tartani, hogy 6-7 év jelentős gyulladása után számottevő karcinómás átalakulás esélyével kell számolni. Ezért rendszeres, biopsziavétellel egybekötött kolonoszkópia elvégzése alapvető feladat. Ileorectalis anastomosis esetén a rectum tartós gyulladása is kedvez a karcinóma kialakulásának.

Crohn-betegség sebészi kezelése

A colitis ulcerosa sebészi kezelése a Crohn-betegséghez képest viszonylagosan egyszerűbb. A Crohn-betegséget először 1932-ben írta le *Crohn, Ginsburg és Oppenheimer* (36). Az emésztőtraktus transmuralis gyulladását jelenti ez a betegség. A betegség előfordulhat a teljes emésztőrendszerben a szájtól az anusig (37). Az elmúlt évtizedekben könyvtárnyi irodalom jelent meg a betegség etiológiájáról, de a mai napig a pontos ok nem ismert (38). Mivel a betegség pontos oka nem ismert, a kezelés is tüneti. Ez vonatkozik úgy a gyógyszeres kezelésre, mint a sebészeti beavatkozásokra. A Crohn-betegség előfordulása népcsoportonként változó, Európában átlagos a betegség incidenciája 10/100 000, prevalenciája 100/100 000 (39). Magyarországon pontos felmérés nincs, de nagy valószínűséggel a Crohn-betegség száma a tízezret messze meghaladja (2). A Crohn-betegség leggyakrabban az ileocolicus bélszakaszt érinti (50%), vékonybél-érintettség 30%-ban, vastagbélbetegség 20%-ban látható. A betegek egynegyedénél perianalis elváltozást is lehet tapasztalni (37). A betegség három csoportja különböztethető meg: gyulladós forma, stenotizáló forma, penetráló forma (40). A terápiás célok elérése érdekében az elsődleges kezelés gyógyszeres, a sebészeti beavatkozás elsősorban a gastroenterológiai gyógyszeres kezelés kiegészítéseként, részben a szövődmények (fisztula, tályog) kezelésére jön számításba. Bizonyos szűk indikációban a sebészi beavatkozás (pl. terminális ileum lokalizált érintettsége) a gyógyszeres kezelés alternatívájaként szerepelhet a betegség bizonyos stádiumában. A Crohn-betegség legalább fele az idők folyamán műtétre szorul(41). Sőt mi több, az operált betegek 30-70%-ánál ismételt műtétre is sor kerül (41). A közölt adatoknak nagy a szórása a különböző követési idők és a különböző gyógyszeres kezelési módok miatt van. A sebészeti beavatkozás a gyógyszeres kezelés kiegészítőjének tekinthető, a mai tudásunk szerint élethosszig tartó betegség, kezelésének szerves része a sebészeti beavatkozás a betegség egyes stádiumaiban. Sebészeti szempontból tehát a legfontosabb vezérelv ma, a takarékos bélreszekciók elvégzése (42).

Műtéti indikáció

A sürgősségi (akut) műtéti indikáció az életveszélyes állapot megszüntetése, krónikus műtéti indikáció a beteg életminőségének javítása. Az akut műtét általában a gastroenterológiai belgyógyászati kezelés kudarcát jelenti (43).

Sürgősségi műtéti indikáció

Perforáció, masszív vérzés, toxikus colitis vagy megacolon (Crohn-betegségben ritkábban, mint colitis ulcerosában), tályogképződés (hasüreg, perianalis stb.).

Elektív műtéti indikációk

Fisztulaképződés tályoggal vagy tályog nélkül, bélelzáródás, gyógyszeres kezelés hatástalansága, fejlődésben való visszamaradás, malignitás.

Akut műtétek

Az akut műtéteknél szabad perforáció viszonylag ritka indikáció Crohn-betegségben, mert a gyulladós szövet jelentős barriert képez a perforációs nyílás köré. Vérzés Crohn-betegségben szintén ritkán fordul elő, de alkalmanként erős vérzés is előfordulhat. A vérzésforrás diagnosztikájához angio-CT-vizsgálat jelentős segítséget tud nyújtani, sőt az invazív radiológiai módszerek bizonyos esetekben terápiás eszközként is szolgálhatnak (44). Toxikus colitis potenciálisan életet veszélyeztető komplikációja a Crohn-betegségnek, rendszerint sürgős colectomiát tesz szükségessé. Ebben az esetben a legegyszerűbb és a legcélravezetőbb megoldás colectomiát végezni, ileostomát kialakítani és a rectumcsonkot visszahagyni (45) (lásd colitis ulcerosa fejezetet). A szabad perforáció, szekunder szepikus sokk igen rossz prognosztikai jel. A bélelzáródást, amennyiben gyulladós elváltozás áll a háttérben, elsősorban konzervatív kezelési móddal, gyógyszeres terápiával kell rendezni. Passzázs megindulása, a gyulladás megszűnése/csökkenése után elektív műtét végzendő. Bizonyított tény, hogy akut műtét esetén több vékonybél kerül eltávolításra, mint elektív beavatkozás során (44).

Elektív műtétek

A beavatkozás célja a beteg életminőségének javítása, amikor ez gastroenterológiai kezeléssel már nem megoldható. Az elektív műtétek időpontjának meghatározása nehéz feladat, túl korai vagy elkésztett műtét a beteg számára előnytelen. Tapintható Crohn-os rezisztencia, bélkonglomerátum esetén amennyiben a tályog vagy a térfoglalás kizárható, először gastroenterológiai kezeléssel célszerű megpróbálkozni. A gyógyszeres kezelés hatására 5 hónapnál tovább nem szabad várni, mivel az ezt meghaladó várakozás a műtéti szövődmények arányát megemeli. Tehát célszerű az elektív műtéteket is az indikáció felállításától számított 5 hónapon belül elvégezni (46).

A Crohn-betegségben a colorectalis karcinóma a colitis ulcerosához hasonlóan fokozott kockázatot jelent, így 8-10 éves betegségfennállás után rendszeres kolonoszkópia, kórszövettani mintavétel javasolt (47). Különösen azon esetek kritikusak, amikor az orális colonszakasz az aborális colonszakasz szűkülete miatt nem vizsgálható endoszkóppal.

Műtéti előkészítés

A Crohn-betegek egy része igen rossz állapotban, lesóványodva, folyadék-, elektrolit- és energiadeficitben kerül műtétre. Ezt a helyzetet mindenképpen orvosolni kell a jobb műtéti eredmény elérése céljából. Ha a műtét sürgető, akkor is a legtöbb esetben néhány nap várakozás eredményeket hozhat: a folyadék-, elektrolit- és koagulációs viszonyok rendezése elengedhetetlen. Ha a műtétig néhány hét áll rendelkezésre, akkor enteralis, illetve parenteralis táplálás együttes alkalmazásával, vitaminpótlással lehet a leromlott állapotú beteg sebgyógyulási képességét javítani (48, 49).

Műtéti típusok

Vékonybél „takarékos” műtéti technika

A vékonybél kiterjesztett reszekciója rövidbél-szindrómához vezethet, amely a beteg hátralévő életét jóvátehetetlenül károsítja. Vékonybélkímélő műtéti technikát kell alkalmaznunk. Még bélkonglomerátum esetén is csak a legkárosodottabb bélszakaszt távolítjuk el. Ez az eljárás nem hasonlít a tumoros szövetek en-bloc reszekciójához.

Stricturoplasztika

A vékonybél-rendszert áttekintve a szűkült szakaszt identifikáljuk, a legszűkebb szakaszon enterotomiát végzünk majd a vékonybélbe Foley-katétert vezetünk, ballonját 2 cm átmérőre felfújjuk, és a katétert vékonybél-rendszeren áthúzzuk. Ahol a katéter elakad, ott a vékonybelet megjelöljük. Ha a szűkület 10 cm-nél rövidebb, ott ún. Heineke-Mikulicz-féle stricturaplasztikát tanácsos végezni (50). Ez azt jelenti, hogy a szűkületet hosszirányba behasítjuk, majd harántirányban összevarrjuk, ezzel megszüntetve a szűkületet. Hosszabb szűkületek esetén (10/20 cm) Finney-féle technikát alkalmazhatunk. Ez az eljárás azt jelenti, hogy a szűkült szakasz antimesenterialis oldalát behasítjuk, a belet „U” alakban megtörjük, bélszálat összevarrjuk, így szüntjük meg a szűkületet. Ennél hosszabb szűkületek Finney-féle módszerrel történő megoldása nem tanácsos. Ennél hosszabb – 30 vagy 40 cm-es – szűkületek esetén *Michelassi* módszert célszerű alkalmazni. A beavatkozás elvileg egyszerű, a szűkült szakaszt hosszirányban megfelezi és széles oldal-az-oldal anastomosisal szünteti meg a szűkületet (51, 52). Korábban a plasztikákat csak „beszáradt”, fibrotikus, már nem gyulladt szűkületek esetén volt tanácsos alkalmazni. Ma ez a szemlélet változott, mérsékelt gyulladás esetén is nagy biztonsággal lehet végezni. A plasztikai eljárás során a bélfalból célszerű biopsziát venni az esetleges malignitás kizárása végett.

„Szűk” reszekciók

Ha mégis reszekciót kell végezni akkor is csak a legkárosodottabb, gyakorlatilag a megsemmisült bélszakaszt célszerű eltávolítani. Mesentériumból is csak a minimális szegmensek tanácsos kimetszeni.

Bypassműtét

Évtizedekkel ezelőtt a Crohn-betegség kezelésének általános sebészi megoldása volt a gyulladt bélszakasz megkerülése. Ezt ma már csak igen ritkán végezzük, mert a hosszú megkerült bélszakaszban a béltartalom panghat, fertőzés, szepszis forrása lehet. Bypassműtétet ma leggyakrabban csak a gastroduodenalis Crohn-betegség kezelésére alkalmazunk (53, 54).

Anastomosis készítése vékonybélben Crohn-betegségben

Az emésztőtraktus anastomosisait általában célszerű vég-a-vég formációban elvégezni. A Crohn-os recidíva leggyakrabban az anastomosis területén jelentkezik, ezért célszerű tág anastomosis készíteni azért, hogy a megjelenő recidíva csak később okozzon passzázs zavart. Ezért pár évvel ezelőtt széles körben javasolták a széles oldal-az-oldal anastomosisot varrógéppel készíteni, amely ún. funkcionális vég-a-vég anastomo-

sis volt (55). Prospektív tanulmányok azonban bizonyították, hogy a kézzel készült anastomosis sem rosszabb eredményű, mint a gépi anastomosis. A vég-a-vég anastomosisot úgy készítsük el, hogy 2 cm hosszban hasítsuk be a vékonybél antimesenterialis oldalát mindkét bélvégen így tölcészerű, széles anastomosisot kialakítva. Részben hasonló elven készül az utóbbi időben ajánlott Kono-féle, antimesenterialis oldalon készített anastomosis is (56). Ha széles, hagyományos oldal-az-oldal anastomosisot készítünk, akkor ügyeljünk arra, hogy a lezárt bélvégeknél lévő vakkacs minimális nagyságú legyen. Értelemszerűen krónikus passzázs zavar esetén az orális bélszakasz lényegesen kitér, az aborális szakasz összeesik, így vég-az-oldalhoz anastomosisot készítünk.

Ileocolicus bélszakasz betegsége

Az ileocoecalis Crohn-betegség a leggyakrabban előforduló lokalizáció. Ezen bélszakasz reszekciója jár a legjobb sebészeti sikerrátával. Abban az esetben, ha a bélszakasz szűkülete által okozott passzázs zavar a beteg legfőbb panasa, akkor a bélszakasz reszekcióját ideális laparoszkópos úton elvégezni gépi ileocolicus anastomosisal (57). Laparoszkópos beavatkozás ellen szól, ha a bélszakasz a psoas izomzat felé, hasfal felé fisztula-, tályogrendszert képez. Nem eldöntött kérdés továbbra sem, ha appendicitis gyanújával akut műtét során ileocoecalis bélszakasz Crohn-os gyulladást találjuk, mi a teendő. Biológiai kezelés korszaka előtt célszerű volt azonnali reszekciót végezni primer anastomosisal, mert rövid időn belül ezen betegek egyébként is reszekcióra kerültek (58). Úgy tűnik, hogy a reszekciós műtét, laparoszkópos beavatkozás, ebben a lokalizációban is költségkímélőbb, mint a biológiai terápia.

Vastagbél Crohn-betegség sebészi kezelése

Korábban ortodox szabály volt az, ha a Crohn-betegség a vastagbél 2/3-át elérte, akkor célszerű totál proctocolectomiát végezni, mert az esetlegesen visszahagyott vastagbélszakaszban igen nagy valószínűséggel megjelenik a recidíva (59). Ma ez az álláspont fiatal betegekre való tekintettel megváltozott. Fiatal betegek esetén alkalmanként elfogadott szegmentális reszekciót végezni. A colon nagykiterjedésű érintettsége esetén colectomiát végzünk, a rectum orális szakaszát, illetve a rectosigmoidealis junctiót a hasfalra nyákfisztulának kihozzuk, mint ahogy az akut eseteknél le lett írva (45). A nyákfisztulán keresztül a rectumcsonk gyógyszerekkel öblíthető lesz. Gyógyszeres kezelés után a rectumcsonkra az ileum visszavarrható lesz. Toxikus megacolon esetén is a fentebb leírt műtéti beavatkozást célszerű elvégezni: colectomia, ileostoma, rectum megkímélése nyákfisztulával. A biológiai kezelés széles körben való elterjedése miatt fiatal betegeknek megkísérelhető tehermentesítő ileostoma felhelyezése a teljes colont érintő gyulladás esetén, bízva abban, hogy a passzázsból kirekesztett vastagbél reagálni fog a biológiai kezelésre. Restoratív proctocolectomiát, azaz perinealis, ilealis pouchot Crohn-betegségben általában nem végzünk (60). Néhány, főleg személyes közlés van arról, hogy ha a Crohn-betegség 5-10 éven keresztül a vastagbélben marad és a vékonybelet nem érinti, a pouchképzés elképzelhető, de a műtét sikeréhez tökéletes működésű anális csatorna elengedhetetlen (61).

Anastomosis készítése vastagbélén
Crohn-betegség esetén

Vékony- és vastagbél-anastomosis elkészítésénél gépi oldal-az-oldal anastomosis ajánlott az irodalom szerint, de a vaskos, törékeny bélfalak esetén kézi anastomosis a választható eljárás. Vastagbélén a hagyományos műtéti technikát alkalmazzuk. Stricturoplasztikát vastagbélén általában nem végzünk. Ileorectalis anastomosis elkészítése során, mivel a rectum állapota általában nem tökéletes, az elkészített anastomosis védelmére transanalisán az anastomosis fölé tehermentesítés céljából draincsövet helyezünk fel.

Hasüregi tályogok kezelése

A kisméretű 2-3 cm-es tályogok legtöbb esetben antibiotikum-kezelésre felszívódhatnak. A nagy kiterjedésű, jól körülhatárolt, hasfalhoz közeli tályogok elsődleges ellátása CT- vagy UH-vezérléssel drenázs (62). Célunk az, hogy a folyamat lokalizációja után, ha szükséges primer reszekciót lehessen elvégezni stomaképzés nélkül. Sajnos, igen gyakran nem jól körülhatárolt tályogot bizonyít a képkötő vizsgálat. A gyulladásos bélkonglomerátumban az interintestinalis sipolyok következtében tályogrendszer alakul ki, amelyet drenálni megfelelően nem lehet. A tályogrendszer szanálása csak a bélkonglomerátum eltávolításával vagy szétbontásával lehetséges.

Peritonitis kezelése

Leggyakrabban a vékonybél, illetve a vastagbél durva gyulladása okozza a peritonealis izgalmat, amely aztán hasi feltárást igényel (63). A vastagbélgyulladás kezelése relatíve egyszerűbb, mivel a vastagbél reszekcióját szabadabban kezelhetjük, mint a vékonybél eltávolítását. A gondot legtöbbször a vékonybél több szakaszra terjedő gyulladása okozza. Peritonitises környezetben anastomosist készíteni nem tanácsos. Gyakorlatunkban csak a legkárosodottabb bélszakaszt távolítjuk el, a viszonylagosan épnek tűnő bélszakasz orális, illetve aboralis végét a hasfalra kiszáraztatjuk. Ennek a célja kettős: a folyamat, a peritonitis lezajlása után a passzázs helyreállítható, a rövidbél-szindróma pedig elkerülhető. A köztes időben a parenterális tápláláson kívül az izolált bélszegmenst tápszerrel perfundáljuk, így csökkentve a parenterális táplálás mennyiségét.

Crohn-os hasi fisztula sebészi kezelése

A Crohn-betegség minden formájában előfordulhat fisztulaképződés, amely lehet enteroenteralis, enterocutan, illetve enterovesicalis stb. Sebészeti elvként elfogadható, hogy csak a fisztula forrásaként szolgáló bélszakaszt célszerű reszekálni és azt a szervet, ahová a Crohn-os bél fisztulizál, csak elvarrni, de nem reszekálni (64). Így lehet viszonylag bélkímélő technikával eredményt elérni.

Analís Crohn-betegség kezelése

A Crohn-betegek 25%-ánál van valamilyen analís elváltozás, 5-10%-ánál csak analís elváltozás jelentkezik (37). Az analís Crohn-betegség jellemző tünetei: hüvelykujj nagy-

ságúra megnövé lilás, fájdalmas, duzzadt bőrfüggelék, visszatérő analis-, perianalis tályogok, illetve komplex, akár több külső és belső nyílással rendelkező fisztularendszer, változó mértékű szűkület. Jellemzőek még az analis csatornára, illetve környezetére a tömött indurált szövetek. A sebészi beavatkozás során alapvető megfontolás, hogy a Crohn-beteg szövetek rosszul vagy alig gyógyulnak. A metszések helyén nem gyógyuló szövethiányok keletkeznek.

Bőrfüggelék

A bőrfüggelék kettő csoportba lehet osztani. A fentebb leírt duzzadt, fájdalmas, vaskos bőrfüggelék lementése nem javasolt, konzervatív terápiát igényelnek (65). A másik csoportba tartozó, korábbi feltárások vagy nekrozisok helyén kialakult fájdalommentes, piciny bőrhidak átvághatóak azért, hogy az alattuk lévő terület megfelelően tisztítható legyen.

Analís ulcus

A betegség természetéből kifolyólag az analis csatornán hosszirányban mély behúzóadások, bemélyedések keletkezhetnek, roncsolva a szöveti struktúrát (66). A hosszú csatornák keresztül a híg széket visszatartatatlannal kicsúszik. Sebészileg ezt az elváltozást kezelni nehéz, legfeljebb az ereszszerű, alámenő részeket lementeshetjük, az ápolhatóságot megkönnyítve. Biológiai kezelés javíthat a beteg állapotán. A mély analís ulcusok legtöbbször a rectum gyulladásával járnak együtt.

Analís fissura Crohn-betegségben

A Crohn-betegek analís fissurája bármely irányban elhelyezkedhet, így szokatlanul laterális irányban is észlelhetők fissurák. A Crohn-betegek analís fissurájára jellemző legtöbb esetben a fájdalommentesség (67). Sebészi kezeléstől, sphincterátmetasztól óvakodjunk.

Analís tályog Crohn-betegségben

Az analís tályog, amely szokványos jelenség Crohn-betegeknek, minél hamarabbi, anesztéziában végzett, piciny metszésből történő feltárást igényel. A korai feltárást azért javasolt, hogy a gyulladásos folyamat az amúgy is károsodott sphincter-apparátust tovább ne károsítsa. A feltárást anesztéziában kell elvégezni, így tudjuk legjobban az analis csatornát áttapintani. A rectalis ultrahang, illetve a kismedencei MR jelentősen javítja a perianalis feltárást sikerességét.

Perianalis, Crohn-os fisztularendszer sebészi kezelése

A visszatérő tályogképződés megelőzésére ún. drenázs, az analís fisztulákon át nem átvágó fonal befűzése, seton behelyezése javasolt. A beavatkozás célja nem a fisztula megszüntetése, hanem a lezáródó fisztula esetén kialakuló tályogképződés megakadályozása (68). A fisztularendszer feltérképezéséhez az MR-vizsgálat segítséget adhat, de a műtét során a külső járatokba fecskendezett hidrogén-peroxid is a

járatrendszert jól kirajzolja. A biológiai kezelés elsődleges alkalmazása perianalis fisztularendszerek kezelése volt. Ép rectum esetén a magasra terjedő fisztulák belső nyílását nyálkahártyalebennyel lehet megkísérelni fedni. Új terápiás lehetőségként mesenchymalis vagy adipomatosus össejtek lokális injektálásával vannak kedvező kezdeti eredmények.

Rectovaginalis fisztula

A rectovaginalis fisztula ellátásában seton-fonál behelyezése segíthet a septumban kialakuló fájdalmas tályogok megszüntetésével. A fisztula zárása ép rectum nyálkahártya esetén lebennyel megkísérelhető, de sajnos a recidíva arány magas (69).

Analís strictura

A Crohn-anus jellemző tulajdonsága szűkültre való hajlam. A szűkület általában érdemes mérsékelten feltágítani (66, 70). Nagyon fontos, hogy a szűkült, tágított szakaszból rendszeresen biopsziát vegyünk a malignitás kizárása végett.

Tehermentesítő stoma szerepe az anorectalis gyulladásban

Vannak olyan esetek, különösen fiatal betegeknek, akiknél a durva anorectalis gyulladás, tartós lázas állapot megfelelő gastroenterológiai kezeléssel, illetve sphincter izomzatot nem roncsoló sebészeti beavatkozásokkal nem szüntethető meg. Átmeneti tehermentesítő stoma a beteg szeptikus állapotát megfelelően tudja befolyásolni (71). A folyamat megnyugvása után a stomazárás elképzelhető. Tudni kell azonban, hogy a passzázból kirekesztett analís csatorna főleg biológiai kezelést követően durván beszűkülhet, így annak rendszeres tágítása javasolt (72).

Proctectomia

A betegség jellegéből adódóan az analis csatorna, illetve a rectum olyan fokú gyulladása, szétesése is előfordulhat, amely a záróizom működését lehetetlenné teszi. Ilyen esetben nem marad más hátra, mint az anorectum eltávolítása (73). Crohn-betegség esetén ún. intersphinctericus reszek-

ciót célszerű elvégezni, amely azt jelenti, hogy a rectumot és az analis nyálkahártyát, a belső záróizomzatot eltávolítjuk, a külső záróizomzatot, levatorlemeztt összevarrjuk. Azonban vannak olyan esetek, amikor a kiterjedt perianalis fisztularendszert csak igen széles kimetszéssel lehet eltávolítani, ilyen esetben plasztikai sebészek bevonásával izomlebens elforgatásával lehet a gáttáji defektust zárni.

Laparoszkópia

A minimál invazív sebészeti eljárás a Crohn-betegségek sebészeti teret nyert (74). Laparoszkópos sebész a teljes vékonybélrendszert, vastagbelet át tudja tekinteni. Tehermentesítő stoma felhelyezése, szűkületet okozó ileocecalis bélszakasz reszekciója ideális laparoszkópos beavatkozás (57). A bél mobilizálása, reszekciója laparoszkóposan történik, az anastomosis készítés történhet hason kívül, de történhet intraabdominálisan is varrógépekkel. A laparoszkópos beavatkozás határait a sebész gyakorlottsága határozza meg. Nagy gyakorlatú sebész recidív Crohn-betegség műtétjét is vállalja. Általában az enterocutan, enterovesicalis fisztulák képezik a laparoszkópos sebészeti határait.

Következtetések

Az egyre hatékonyabb gyógyszeres kezelés, a biológiai szerek bevezetése az elmúlt két évtizedben a gyulladással járó betegségek sebészeti megváltoztatták. A műtéti igény főleg colitis ulcerosa esetén csökkent, Crohn-betegségben ez még nem érezhető. Elvileg a colitis ulcerosa esetén proctocolectomia akár a betegnél végleges gyógyulást is eredményezhet. A restorativ proctocolectomia perinealis, ilealis rezervoárképzés ileoanalis anastomosissal ma már széles körben általánosan elfogadott eljárás, megfelelő analís funkcionális eredményekkel. Crohn-betegség esetén, mivel a betegséget sem gyógyszeresen, sem sebészileg nem tudjuk meggyógyítani, nagy valószínűséggel több, mint a betegek felénél műtét fog történni. Sőt mi több, a Crohn-betegek negyedében többszörös műtét is indokolt lesz. Ezek alapján vékonybél-reszekciókat takarékos technikával kell elvégeznünk, hogy elkerüljük a rövidbél-szindróma kialakulását. A magas betegszám, az új gyógyszerek alkalmazása, a változó sebészeti megoldások speciálisan képzett interdiszciplináris orvosteam működését feltételezi.

Irodalom

- Mao R, Hu PJ. The future of IBD therapy: where are we and where should we go next? *Dig Dis* 2016; 34: 175–9. doi: 10.1159/000443135
- Miheller P, Nagy F, Palatka K, Altörjay I, et al. Magyarországi adatok a gyulladásos bélbetegségről, analitikai adatok a colitis ulcerosáról. *Orv Hetil.* 2012; 153(18): 702–712. doi: 10.1556/OH.2012.29361
- Rizzo G, Pugliese D, Armuzzi A, et al. Anti-TNF alpha in the treatment of ulcerative colitis: a valid approach for organsparing or an expensive option to delay surgery? *World J Gastroenterol* 2014; 20: 4839–45. doi: 10.3748/wjg.v20.i17.4839
- Bernstein CN, Loftus EV, Ng SC, et al. Hospitalisations and surgery in Crohn's disease. *Gut* 2012; 61: 622–9. doi: 10.1136/gutjnl-2011-301397
- Mandel MD, Miheller P, Müllner K, et al. Have biologics changed the natural history of Crohn's disease? *Dig Dis* 2014; 32: 351–9. doi: 10.1159/000358135
- Paramsothy S, Rosenstein AK, Mehandru S, et al. The current state of the art for biological therapies and new small molecules in inflammatory

- bowel disease. *Mucosal Immunol* 2018; 11: 1558–70. doi: 10.1038/s41385-018-0050-3
- Truelove SC, Witts LJ. Cortisone in ulcerative colitis; final report on a therapeutic trial. *Br Med J* 1955; 2: 1041–1048. doi: 10.1136/bmj.2.4947.1041
- Katz JA. Medical and surgical management of severe colitis. *Semin Gastrointest Dis* 2000; 11: 18–32. PMID: 10706226
- Jewell DP. How I do it. Medical management of severe ulcerative colitis. *Int J Colorectal Dis* 1988; 3: 186–189. doi: 10.1007/BF01648365
- Travis SP, Farrant JM, Ricketts C, Nolan DJ, Mortensen NM, Kettlewell MG, Jewell DP. Predicting outcome in severe ulcerative colitis. *Gut* 1996; 38: 905–910. doi: 10.1136/gut.38.6.905
- Latella G, Vernia P, Viscido A, Frieri G, Cadau G, Cocco A, Cossu A, Tomei E, Caprilli R. GI distension in severe ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1169–1175. doi: 10.1016/S0002-9270(02)04047-9
- A további irodalom megtalálható a szerkesztőségben, valamint a www.gastronews.hu weboldalon.