

# Kirurgisk behandling af Crohns sygdom

Overlæge Anders Tøttrup & reservelæge Dines Basu

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus,  
Kirurgisk Afdeling L

## Resumé

Kirurgisk behandling er nødvendig hos mange patienter med Crohns sygdom, og de væsentligste indikationer for operation er komplikationer til sygdommen (stenoser, fistler) eller manglende respons på medicinsk behandling. Tingen af operation kan være vanskelig, og i vurderingsfasen er det væsentligt, at patienterne ikke taber i vægt, og at serumalbumin ikke falder. Det anbefales at begrænse omfanget af tarmresektion og anvende strikturplastik i det omfang, det er muligt. Peroperativt er det værdifuldt at vurdere tarmens indre kaliber, idet behovet for resektion/plastik her ved bedst kan bedømmes. Halvdelen af de opererede patienter får operationskrævende recidiv efter 15 år. Efter operation bør en del patienter sættes i recidivprofylaktisk behandling med 5-aminosalicylsyrepræparater og/eller azathioprin, ligesom vigtigheden af rygeophør bør indskærpes.

Crohns sygdom kan afficere hele gastrointestinalkanalen, men er oftest lokaliseret til tyndtarmen (25-30%), colon (20-25%) eller tyndtarm og colon (ca. 40%) [1]. Affektion af ventrikel/duodenum ses hos ca. 5% af patienterne [2], mens anorektal Crohn uden anden affektion findes hos 3-4%. Medicinsk behandling er ofte utilstrækkelig, og hos 70% er kirurgi nødvendig inden for de første ti år [3]. Reoperation er også ofte nødvendig, og det er således beregnet, at patienter med mb. Crohn i gennemsnit gennemgår 2,5 tarmoperationer. Efter tyndtarmsresektion findes risiko for malabsorption af forskellig art og sværhedsgrad, men egentlig korttarmssyndrom udvikles hos færre end 1% af patienterne [4]. Denne oversigt er baseret på artikler fundet ved MEDLINE-søgning på søgeordene: *Crohn disease, surgery, strictureplasty, controlled clinical trials, inflammatory bowel diseases, short bowel syndrome, surgical procedures, endoscopic*. Der er søgt på ordene enkeltvis og i kombination. Meget få studier er randomiserede, og anbefalingerne er derfor primært baseret på fund i større retrospektive opgørelser og konklusioner i internationale oversigtsartikler.

## Indikationer

I lyset af den udtalte tilbøjelighed til recidiv af Crohns sygdom efter resektioner, er de fleste kirurger i dag af den opfattelse, at sygdommen skal behandles konservativt i vid udstrækning. De væsentligste indikationer for kirurgisk behandling er derfor behandling af komplikationer, herunder fistler, stenoser og abscesser. Desuden udgør svigt af medicinsk be-

handling en anden væsentlig indikation for kirurgisk intervention. I en analyse af 500 patienter med Crohns sygdom, som blev behandlet kirurgisk, fandt man, at indikationen for kirurgisk behandling varierede efter sygdomslokaliseringen [5]. Således var den væsentligste indikation for operation ved tyndtarms-Crohn udvikling af stenose. Ved ren colon-Crohn var stenose kun årsag til ca. 10% af resektionerne. Fistel/absces var en væsentlig operationsindikation uanset sygdomslokalisering. Akut tarmobstruktion er kun sjældent årsag til operation for mb. Crohn, og nydiagnosticeret, ubehandlet Crohn med forsnævret lumen kan i reglen også behandles medicinsk initialt. Hos børn og unge kan væksthæmning udgøre en vigtig operationsindikation, uden at de nævnte komplikationer til tilstanden behøver at være til stede.

## Timing af operation

Dette er et vanskeligt emne, og der er ikke enighed i litteraturen om, hvornår tiden er inde til kirurgisk intervention. *Hultén* anbefaler, at kirurgisk behandling institueres inden septiske komplikationer (fistler/absces) opstår, idet disse er forbundet med øget postoperativ morbiditet [6]. Argumentet er let at følge, hvis man blot observerer de forskelle, som er dokumenteret i morbiditet ved kompliceret og ikkekompliceret Crohns sygdom [7], men mange patienter har en komplikation, som klinisk viser sig kort tid efter en periode i tilsyneladende remission. En bekymring ved en for offensiv holdning for tidlige resektioner er, at det kan medføre unødvendigt tab af tyndtarm, eller måske rettere hurtigere tab af tyndtarm og risiko for korttarmssyndrom. På amerikanske centre udtrykkes en større grad af konservatisme, idet Crohn-patienter næsten udelukkende opereres for komplikationer, og mindre end 10% behandles kirurgisk på indikationen medicinsk behandlingssvigt. Når en komplikation er opstået, som for eksempel en svær stenose eller absces, findes patienten af og til i svært påvirket almentilstand og har måske haft et større vægttab. Hos disse patienter vil serumalbumin ofte være lavt, og denne kombination gør resektion med primær anastomose til en risikabel affære med en høj forekomst af anastomoselækage og infektiøse komplikationer [7]. Når man opererer en sådan patient, vil det derfor oftest være sikrest at anlægge en midlertidig stomi. Når man står i situationen, kan valget mellem akut/subakut operation og forsøg på at bringe patienten i en bedre tilstand være svært. Det betaler sig dog som oftest at forsøge at bedre patientens tilstand initialt med perkutan abscesdrainage [8], og her kan vindes værdifuld tid, så senere elektiv operation kan udføres sikkert med primær anastomose. Her er det vigtigt at instituere ernæringsterapi, enten som enteral eller parenteral tilførsel [9].

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

**Præoperativ vurdering**

En vurdering præoperativt bør inkludere vurdering af almen- og ernæringstilstanden, og det bør desuden vurderes, om patienten kan have elektrolytforstyrrelser, hypoalbuminæmi (risiko ved albumin <30 g/l) eller anæmi. Mere specifikt bør alle patienter forud for operation have foretaget tyndtarmsundersøgelse (dobbeltkontrast) og koloskopi, herunder en vurdering af rectum og det perianale område. Det er uvist, om videokapselenteroskopi får en rolle i den præoperative udredning [10]. Såfremt symptomerne indikerer det, kan der være grund til at foretage gastroskopi, og der kan desuden være anledning til CT/ultralydsskanning/MR-skanning og fistulografi. I situationer, hvor kolektomi med ileorektal anastomose planlægges, bør compliansen i rectum være vurderet. Ved en maks. kapacitet i rectum på <150 ml fås et dårligt funktionelt resultat af en ileorektal anastomose [11].

**Intraoperativ vurdering**

Det er oftest vanskeligt at vurdere tyndtarmen ved en røntgenundersøgelse, og specielt korte stenoser kan være umulige at påvise. Derudover er en standard intraoperativ vurdering vanskelig, og en læsions udstrækning kan overvurderes, hvilket kan føre til for ekstensiv resektion. Desuden kan korte stenoser være vanskelige at påvise ved palpation og inspektion af tarmen. Mange forfattere anbefaler derfor intraluminal kriterier for vurdering af tyndtarmen intraoperativt. *Alexander-Williams* anvendte som rutine et Foley-kateter, som føres ind gennem en lille enterotomi [12]. Når kateteret er ført gennem tarmen, fyldes ballonen op med 8 ml vand, hvilket giver en ballondiameter på ca. 25 mm. De steder, hvor ballonen ikke kan trækkes tilbage, udføres strikturplastikker eller resektion. *Sjødahl et al* har dokumenteret gode resultater ved intraoperativ enteroskopi, ikke kun fordi korte stenoser her let påvises, men også fordi det hjælper til at begrænse omfanget af tyndtarmsresektion [13]. Enkelte forfattere anvender en marmorkugle med en diameter på 16 mm til kalibrering af tarmen og vurdering af resektions/strikturplastikbehov [14]. *Delaney & Fazio* argumenterer mod anvendelse af såvel Foley-kateter som enteroskopi, idet de mener, at man med erfaring kan vurdere sygdommens væsentlige udstrækning ved palpation af tarmen og mesenteriet [15].

**Omfanget af resektion ved tyndtarms-Crohn**

Det er vist, at der ved operation for tyndtarms-Crohn ikke er forskel på recidivraten ved anvendelse af korte eller lange frie resektionsrande [16], og det har heller ingen betydning, om der findes histologiske tegn til inflammation i resektionslinjen [17]. Ved korte stenoser i tyndtarmen bør man udføre strikturplastik (se senere).

**Colon-Crohn**

Med hensyn til colon-Crohn er valget af procedure mindre klart defineret, og der vil ofte være flere valgmuligheder

(**Figur 1**). Hvis inflammationen omfatter store dele af colon og rectum, vil det naturlige valg være proktokolektomi med ileostomi, men når flere segmenter af colon er sparet, kan der være grund til at bevare disse segmenter. Anvendelse af ileostomi alene er i reglen kun indiceret ved de situationer, hvor man har behov for at få ro i sygdommen, og hvor senere definitiv kirurgi bliver aktuel. Kolektomi med ileorektal anastomose kan være et godt valg, hvis rectum ikke er inddraget, og hvis kapaciteten i rectum ikke er nedsat [11]. Når man vælger segmentære resektioner for colon-Crohn, vil det betyde en større recidivtilbøjelighed, end hvis proktokolektomi vælges [18], men dette opvejes ofte af de mange fordele, som er anført i **Figur 2**. Ved fistulerende anorektal sygdom anbefales anvendelse af myokutan flap i forbindelse med proktectomi, idet man herved opnår bedre heling af perinealsåret [19]. For mange patienter med inflammatorisk tarmsygdom er udsigten til stomi afskrækkende, og hvis man anvender segmentære resektioner som led i behandlingen af udvalgte patienter, vil en stor del kunne undgå permanent stomi [20]. Anorektale manifestationer øger risikoen for permanent stomi betydeligt [21]. På grund af risiko for malignitet er det vigtigt at bioptere stenoser i colon [22]. Hvis stenoser ikke kan evalueres endoskopisk og histologisk, er resektion det sikreste [22].

**Strikturplastik**

Strikturplastik blev oprindeligt introduceret af indiske kirurger til behandling af tuberkuløse strikturer i tyndtarmen [23]. Senere publiceredes resultater fra en mindre serie af strikturplastikker til behandling af Crohn-inducerede strikturer i tyndtarmen [24], og metoden har siden været væsentlig for den konservative kirurgiske behandling af sygdommen. Det har vist sig, at recidivtilbøjeligheden ikke er større efter strikturplastik end efter resektion, og recidiverne optræder oftest i andre områder end der, hvor der har været foretaget en strikturplastik. Det anbefales, at der tages biopsier fra strikturen for at udelukke malignitet [25], og at området markeres med hæmoklips for at lette senere radiologisk identifikation af strik-

Ileostomi  
Segmentær kolektomi  
Subtotal kolektomi og ileostomi  
Kolektomi og ileorektal anastomose  
Proktectomi og sigmoideostomi  
Proktokolektomi og ileostomi

Figur 1. Typer af indgreb ved colon-Crohn.

Lav morbiditet  
Funktional tarm bevares  
Stomi undgås  
Perinealsårsproblemer undgås

Figur 2. Fordele ved segmentær resektion ved colon-Crohn.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

turplastikområdet [15]. Strikturnplastik kan også anvendes med gode resultater til behandling af kort stenose ved anastomoser. Ved strikturer i colon er strikturplastik beskrevet [26], men generelt anbefales resektion, hvis operation er nødvendig [22].

### Aflastende stomi

Ved Crohn colitis og svær perianal Crohn kan aflastende stomi undertiden være indiceret. Det er således vist, at inflammationen oftest går i remission, efter at den aflastende stomi er anlagt, og aflastning kan være et vigtigt primært alternativ til proktokolektomi, specielt ved alment påvirkede patienter og ved abscederende/fistulerende anorektal Crohn. Prognosen på længere sigt er rimelig for Crohn colitis, idet genetablering af tarmkontinuiteten er mulig hos mere end halvdelen af patienterne, og en tredjedel undgår blivende stomi [27]. Ved anorektal sygdom er prognosen mere tvivlsom, og den aflastende stomi vil derfor oftest kun være temporær forud for proktokolektomi eller proktektomi. Nogle patienter lever videre med aflastende stomi og eksklusion af colon og rectum. Ud over at inflammationsgraden kan være svær at vurdere på grund af diversion colitis, bør disse patienter observeres for mulig cancerudvikling i den ekskluderede tarm.

### Endoskopisk og laparoskopisk behandling

I mindre materialer er der beskrevet effekt af ballondilatation af korte stenoser. Behandlingen foregår gennem koloskop, og en ballondiameter på 18-20 mm er passende [28]. Laparoskopisk assisteret primær ileocøkal resektion kan indebære visse fordele og kan anvendes i udvalgte tilfælde [29, 30].

### Fistler

Betegnelsen »fistulerende sygdom« anvendes, når inflammationen går gennem tarmens væg og kommunikerer med et andet organ, med en kavitet eller med huden. Man skelner mellem interne fistler (enteroenteriske, enterovesikale) og eksterne (enterokutane, enterovaginale). Interne fistler, specielt enteroenteriske, giver ofte ikke anledning til symptomer, men der kan opstå diaré og malabsorption. Problemerne ved eksterne fistler er oftest af hygiejnisk karakter. Ved behandlingen af fistler resekeres det tarmsegment, som er Crohn-afficeret, mens man blot kan lukke fistlens anden ende ved simpel oversyning. En særlig vanskelig lukning kan forekomme ved indmunding af fistel i duodenum. Enteroenteriske fistler skal kun behandles kirurgisk, hvis de giver symptomer, eller hvis de findes sammen med en stenose.

### Abscesser

Abscesser er ikke sjældne ved mb. Crohn og er ofte et udtryk for fistulerende sygdom. Når akut kirurgisk intervention er indiceret, vil det ofte være for risikabelt at anlægge primær anastomose, og man må vælge at føre tarmenderne ud som stomi/mukøs fistel. Ultralydsvejledt drænage af abscesser ved mb. Crohn har været meget succesfuldt, og selv patienter med

fistulerende sygdom kan behandles konservativt uden behov for kirurgisk intervention [8]. Det kan derfor anbefales at foretage ultralydsvejledt drænage af abscesser, men inden seponering af dræn bør der foretages fistulografi. Det er et temperamentspørgsmål, om man tør løbe risikoen for fornyet abscessdannelse ved påvist fistel, eller om man skal vælge elektiv resektion, inden drænet fjernes. Vi er tilhængere af det sidste, men hvis man vælger den afventende strategi, bør man som minimum sikre sig, at der ikke er betydende stenose i relation til fistlen, og at patientens almentilstand ikke forværres på trods af succesfuld drænage.

### Perianale fistler og abscesser

Perianale fistler og abscesser forekommer hyppigt ved Crohns sygdom (op mod 40%), også selv om der ikke er rektal affektion, og perianal fistel/absces kan være første manifestation på sygdommen. Fistler bør klassificeres i henhold til Parks inddeling [31], og dette foretages bedst ved undersøgelse i generel anæstesi kombineret med enten endoanal ultralydsskanning eller MR-skanning [32]. Behandlingen vil ofte være medicinsk og kirurgisk i kombination. Valget af kirurgisk strategi er stærkt afhængig af fisteltype. Generelt kan lave fistler spaltes, hvis der ikke er aktiv inflammation i rectum, mens man i de fleste andre tilfælde bør nøjes med at anlægge en drænerende seton (tråd eller tyndt silikonebånd, som lægges gennem fistlen og knyttes løst). De fleste patienter har ingen eller kun beskedne symptomer fra en velpliceret seton. Ved transsfinkteriske fistler kan man lukke defekten med en advancementflap (50-75% succes). I sjældne tilfælde kan proktektomi blive nødvendig.

### Operationskrævende recidiv

Som det tidligere er omtalt, har Crohns sygdom en udtalt tilbøjelighed til at vise sig igen efter resektion, og allerede få måneder efter en resektion findes små ulcerationer anastomosenært hos de fleste patienter [33]. Der findes også en betydelig risiko for, at patienterne senere har brug for et operativt indgreb (Figur 3).

### Postoperativ kontrol

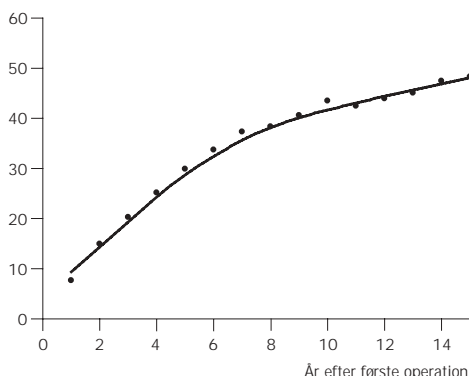
Patienterne bør følges i medicinsk gastroenterologisk regi, og ved opblussen af symptomer må fuldstændig gennemgang af tarmsystemet foretages. Medicinsk profylakse mod recidiv bør institueres ved patienter med stor risiko for operationskrævende recidiv (juvenil debut, fistler og proksimal tyndtarmsaffektion) [4]. Det er meget væsentligt, at patienterne informeres om risikoen ved rygning, og at der postoperativt er mindre risiko for recidiv for ikkerygere [34]. Effekten af rygeophør overstiger langt effekten af nogen kendt medicinsk profylaktisk behandling.

### Konkluderende bemærkninger

Kirurgisk behandling af patienter med Crohns sygdom er

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

% med operationskrævende recidiv



Figur 3. Den kumulerede risiko for operationskrævende recidiv efter først operation for Crohns sygdom. Bygger på en vægtet sammensætning af data fra en række publikationer. Det samlede materiale omfatter 2.821 patienter.

krævende, og det er væsentligt, at den varetages af kirurger med interesse og indsigt i sygdommens natur og de særlige problemstillinger, som er skitseret i denne oversigt.

Korrespondance: Anders Tottrup, Kirurgisk Afdeling L, Århus Sygehus, DK-8000 Århus C. E-mail: anders\_tottrup@hotmail.com

Antaget: 27. august 2003  
Interessekonflikter: Ingen angivet

Ovenstående artikel bygger på en større litteraturgennemgang end litteraturlistens 34 numre. En fuldstændig litteraturliste kan fås ved henvendelse til forfatterne.

## Litteratur

- Farmer RG, Hawk WA, Turnbull RB, Jr. Clinical patterns in Crohn's disease: a statistical study of 615 cases. *Gastroenterology* 1975;68:627-35.
- Yamamoto T, Allan RN, Keighley MR. An audit of gastroduodenal Crohn's disease: clinicopathologic features and management. *Scand J Gastroenterol* 1999;34:1019-24.
- Bernell O, Lapidus A, Hellers G. Risk factors for surgery and postoperative recurrence in Crohn's disease. *Ann Surg* 2000;231:38-45.
- Post S, Herfarth C, Böhm E et al. The impact of disease pattern, surgical management, and individual surgeons on the risk for relaparotomy for recurrent Crohn's disease. *Ann Surg* 1996;223:253-60.
- Farmer RG, Hawk WA, Turnbull RB, Jr. Indications for surgery in Crohn's disease: analysis of 500 cases. *Gastroenterology* 1976;71:245-50.
- Hultén L. Surgical management and strategy in classical Crohn's disease. *Int Surg* 1992;77:2-8.
- Yamamoto T, Allan RN, Keighley MR. Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1141-5.
- Sahai A, Belair M, Gianfelice D et al. Percutaneous drainage of intra-abdominal abscesses in Crohn's disease: short and long-term outcome. *Am J Gastroenterol* 1997;92:275-8.
- Duerksen DR, Nehra V, Bistrain BR et al. Appropriate nutritional support in acute and complicated Crohn's disease. *Nutrition* 1998;14:462-5.
- Costamagna G, Shah SK, Riccioni ME et al. A prospective trial comparing small bowel radiographs and video capsule endoscopy for suspected small bowel disease. *Gastroenterology* 2002;123:999-1005.
- Keighley MR, Buchmann P, Lee JR. Assessment of anorectal function in selection of patients for ileorectal anastomosis in Crohn's colitis. *Gut* 1982;23:102-7.
- Alexander-Williams J, Haynes IG. Conservative operations for Crohn's disease of the small bowel. *World J Surg* 1985;9:945-51.
- Smedh K, Olaison G, Nystrom PO et al. Intraoperative enteroscopy in Crohn's disease. *Br J Surg* 1993;80:897-900.
- Tonelli F, Ficari F. Strictureplasty in Crohn's disease: surgical option. *Dis Colon Rectum* 2000;43:920-6.
- Delaney CP, Fazio VW. Crohn's disease of the small bowel. *Surg Clin North Am* 2001;81:137-58.
- Fazio VW, Marchetti F, Church M et al. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. A randomized controlled trial. *Ann Surg* 1996;224:563-71.
- Heuman R, Boeryd B, Bolin T et al. The influence of disease at the margin of resection on the outcome of Crohn's disease. *Br J Surg* 1983;70:519-21.
- Yamamoto T, Keighley MR. Proctocolectomy is associated with a higher complication rate but carries a lower recurrence rate than total colectomy and ileorectal anastomosis in Crohn colitis. *Scand J Gastroenterol* 1999;34:1212-5.
- Hurst RD, Gottlieb LJ, Crucitti P et al. Primary closure of complicated perineal wounds with myocutaneous and fasciocutaneous flaps after proctectomy for Crohn's disease. *Surgery* 2001;130:767-772.
- Olaison G, Sjødahl R. Operations for Crohn's colitis: limited resection and preservation of anorectal function. *Eur J Surg* 1998;164:917-25.
- Bernell O, Lapidus A, Hellers G. Recurrence after colectomy in Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 2001;44:647-54.
- Yamazaki Y, Ribeiro MB, Sachar DB et al. Malignant colorectal strictures in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1991;86:882-5.
- Katariya RN, Sood S, Rao PG et al. Stricture-plasty for tubercular strictures of the gastro-intestinal tract. *Br J Surg* 1977;64:496-8.
- Lee EC, Papaioannou N. Minimal surgery for chronic obstruction in patients with extensive or universal Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1982;64:229-33.
- Marchetti F, Fazio VW, Ozuner G. Adenocarcinoma arising from a stricture-plasty site in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1315-21.
- Broering DC, Eisenberger CF, Koch A et al. Strictureplasty for large bowel stenosis in Crohn's disease: quality of life after surgical therapy. *Int J Colorectal Dis* 2001;16:81-7.
- Edwards CM, George BD, Jewell DP et al. Role of a defunctioning stoma in the management of large bowel Crohn's disease. *Br J Surg* 2000;87:1063-6.
- Breysem Y, Janssens JF, Coremans G et al. Endoscopic balloon dilation of colonic and ileo-colonic Crohn's strictures: long-term results. *Gastrointest Endosc* 1992;38:142-7.
- Jess P, Møller EH, Ladefoged K. Laparoskopisk assisteret ileocøkal resektion for Crohns sygdom. *Ugeskr Læger* 1999;161:1258-60.
- Milsom JW, Hammerhofer KA, Böhm B et al. Prospective, randomized trial comparing laparoscopic vs. conventional surgery for refractory ileocolic Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001;44:1-8.
- Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD. A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 1976;63:1-12.
- Schwartz DA, Wiersema MJ, Dudiak KM et al. A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology* 2001;121:1064-72.
- Olaison G, Smedh K, Sjødahl R. Natural course of Crohn's disease after ileocolic resection: endoscopically visualised ileal ulcers preceding symptoms. *Gut* 1992;33:331-5.
- Cosnes J, Beaugerie L, Carbonnel F et al. Smoking cessation and the course of Crohn's disease: an intervention study. *Gastroenterology* 2001;120:1093-9.