

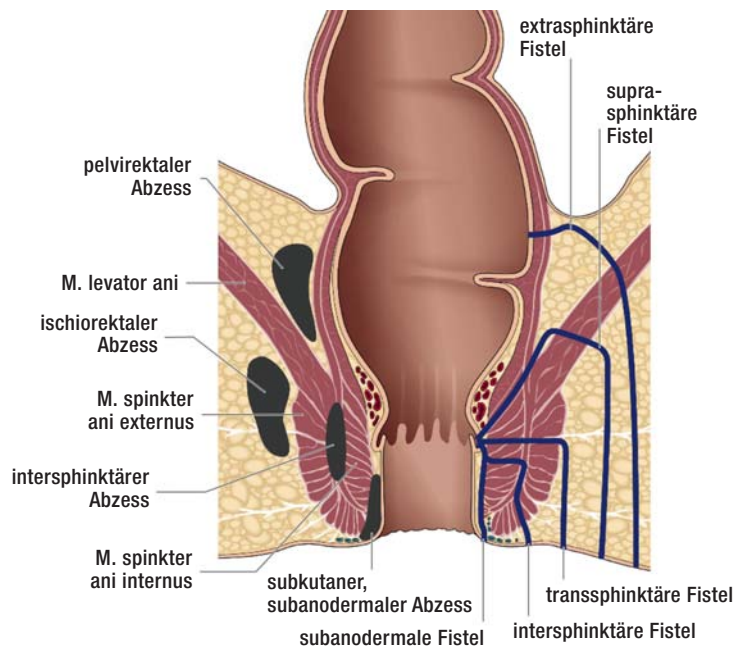
# Operative Therapieoptionen bei Fistelerkrankungen

Bei der Versorgung von Fisteln bei Morbus Crohn ist eine bestmögliche Schonung des Sphinkterapparates maßgeblich. Häufig steht nicht primär die Fistelheilung, sondern die Optimierung der Lebensqualität im Vordergrund.

**F**isteln sind bei Morbus Crohn eine häufige Komplikation: In einem Review von Tsai et al. (1) zeigten 11% der Patienten einen analen M.Crohn bei Erstdiagnose, in 10 Jahren entwickelten 20 % anale Symptome und etwa 66 % benötigten eine chirurgische Intervention. Im anorektalen Bereich kann es durch Abszessbildungen mit Schmerzen und anhaltende Sekretabsonderungen aus Fisteln zu einer starken Beeinträchtigung des Alltags und der Lebensqualität kommen. Eine medikamentöse Therapie kann das Auftreten von Fisteln bei einem Teil der Patienten verhindern oder zumindest hinauszögern. Andererseits kann bei bestehenden Fisteln nicht immer eine definitive Heilung erzielt werden, so dass die Therapie immer individuell nach der subjektiven Beeinträchtigung ausgewählt werden sollte. Im vorliegenden Beitrag soll eine Übersicht über mögliche Therapiemaßnahmen vorrangig aus chirurgischer Sicht vorgestellt werden.

Fisteln bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen nehmen ihren Ausgangspunkt aus der transmuralen Entzündung, die teilweise auch das perianale und perirektale Gewebe mit einschließt. Vorgegebene anatomische Strukturen werden nur teilweise respektiert (2). Das unterscheidet diese Fisteln von kryptoglandulären Analfisteln ohne chronisch-entzündliches Korrelat. Eine wichtige Differentialdiagnose sind Fisteln bei der Acne inversa, die immer außerhalb des Sphinkters verlaufen und nie Anschluss an den Analkanal haben. Andererseits können sie wie Crohn-Fistel eine ausgeprägte perianale Entzündung hervorrufen. Acne inversa tritt bei M. Crohn-Patienten häufiger auf als im Durchschnitt der Bevölkerung.

Anorektale Abszesse und Fisteln werden in der klinischen Routine am häufigsten nach der Einteilung nach Parks klassifiziert, die auf der Beziehung zum Analsphinkter beruht (*Abbildung 1*). Manchmal ist bei Analfisteln und Abszessen auf dem Boden eines M. Crohn eine Einteilung nach dieser Klassifikation schwer, da sich kein inneres Fistelostium identifizieren lässt oder multiple Fistelgänge vorliegen (3). In den meisten Fällen handelt es sich deshalb um „komplexe Analfisteln“. Weitere klassische Veränderungen bei anorektalem M. Crohn sind perianale Ulzerationen, auch als atypische Fissuren bezeichnet, entzündliche Marisken und Schwellungen (*Abbildung 2a,b*).



Graphik: A. Ommer

Leitsymptom des Abszesses ist die innerhalb kürzester Zeit auftretende sehr schmerzhafte Schwellung, die zu einer schnellen Intervention zwingt. Die Diagnose des Analabszesses beruht nahezu ausschließlich auf Anamnese und klinischem Befund. Nicht selten verläuft die Abszedierung bei Crohn-Patienten aber auch klinisch weniger auffällig oder ist durch die Immunsuppression larviert.

## Symptomatik und Diagnostik – schmerzhafte Untersuchungen reduzieren

Wegen der Schmerzen sollte die rektale Untersuchung auf ein Minimum begrenzt werden. Sie stellt jedoch insbesondere bei intersphinkteren Abszessen das wichtigste diagnostische Mittel dar. Proktoskopie und Rektoskopie liefern nur geringe Zusatzinformationen und belasten den Patienten durch die Schmerzen sehr stark. Eine sehr einfache Methode zur weiteren Differenzierung stellt die Endosonographie dar. Wegen der Schmerzhaftigkeit ist eine Endosonographie meist nur in Narkose möglich.

**Abbildung 1:** Schema Analabszess und Analfistel nach Parks:  
 Typ I: Intersphinktäre Fistel.  
 Typ II: Transsphinktäre Fistel.  
 Typ III: Suprasphinktäre Fistel.  
 Typ IV: Extrasphinktäre Fistel (Ommer 2018, 32).

Bei unklaren Befunden können Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT) zur Lokalisation beitragen. Vorteil des CT ist die kurzfristige Verfügbarkeit, jedoch mit dem Nachteil der Strahlenbelastung vor allem bei jungen Patienten. Insbesondere bei unklaren Schmerzen und langem Krankheitsverlauf mit ausgeprägter Entzündung sollte die Indikation zur Bildgebung großzügig gestellt werden.

Die Aussagekraft der Labordiagnostik ist eingeschränkt. Erhöhte Entzündungswerte (Leukozytenzahl, C-reaktives Protein) können in Verbindung mit der entsprechenden Klinik (Schmerzen im Gesäß ohne sichtbare Schwellung/Rötung perianal, starkes Krankheitsgefühl und Fieber) Hinweise auf einen supralevatorischen Abszess geben.

Die Klinik der Analfistel wird durch Schmerzen und Sekretion von putriden Flüssigkeit aus einer Öffnung im Bereich der Anorektalregion dominiert. Nicht selten finden sich multiple sezernierende Fisteln in unterschiedlichen perianalen Bereichen (*Abbildung 3 a,b*), die teilweise nur mehr oder weniger gut drainiert sind. Häufig fördern die Fisteln auch Luft und Stuhl. Wichtigste diagnostische Maßnahmen sind die digitale Untersuchung und gegebenenfalls die Sondierung der Fistel. Während unkomplizierte inter-sphinkterische Fisteln ihre äußere Öffnung in der Regel direkt am Analkanal aufweisen, steigt die Anzahl komplexer (hoher) Analfisteln mit dem Abstand des äußeren Fistelostiums vom Analrand beziehungsweise der Linea dentata. Bei Primäreingriffen sind keine weiteren Untersuchungen präoperativ erforderlich. Eine Prokto- oder Rektoskopie lediglich zur Fistelsuche (inneres Fistelostium) ist nicht sinnvoll. Sie dient lediglich dem Ausschluss einer Proktitis.

Die weitere Diagnostik erfolgt intraoperativ in Narkose. Durch Sondierung kann der Verlauf des Ganges und seine Beziehung zum Schließmuskel beurteilt werden. Ist die Fistel primär nicht zu sondieren, gelingt es oft durch Anfärben des Fistelganges mit einer farbigen Flüssigkeit (Milch, Betaisodona-Lösung, Toluidinblau), das innere Fistelostium zu lokalisieren. Bei allen Patienten mit einer Analfistel auf dem Boden einer chronisch-entzündlichen Darm-



**Abbildung 2:** Anale Manifestation eines M.Crohns mit Schwellung (a) und Ulzeration (b).

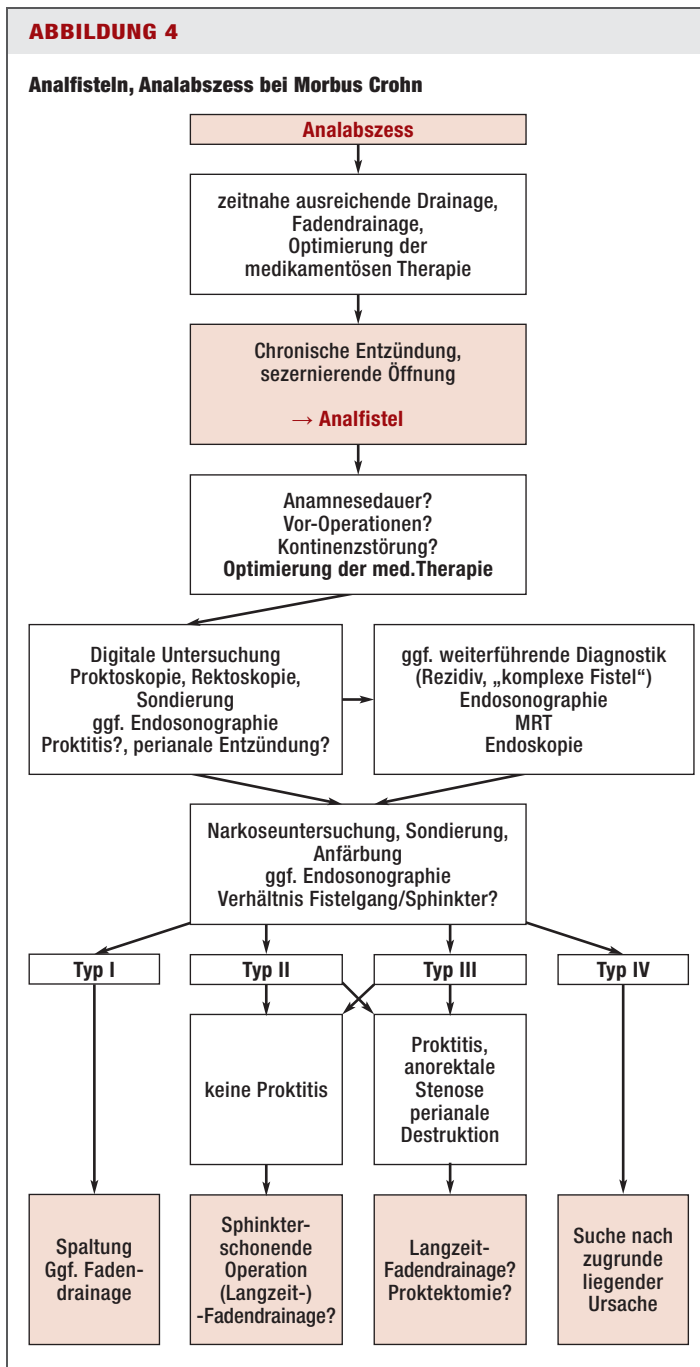
erkrankung steht das Ausmaß der mukosalen Entzündungen und somit die medikamentöse Behandlung im Vordergrund. Ein operativer Eingriff sollte erst nach optimaler medikamentöser Therapie geplant werden. Insofern kommt hier der Diagnostik ein sehr wichtiger Stellenwert zu. Die Schließmuskelfunktion sollte vor einer operativen Intervention anhand der Anamnese und gegebenenfalls eines Inkontinenzscores eingeschätzt werden. Eine schmerzhafte Abszedierung im anorektalen Bereich stellt jedoch eine klare Indikation für eine zeitnah durchzuführende Operation dar. Ziel ist die Abszessentlastung, um ein weiteres Fortschreiten der Entzündung mit Destruktion der perianalen Region zu verhindern und die oft erheblichen Schmerzen zu behandeln.

### Abszessentlastung zeitnah, Fisteloperation immer elektiv

Unter Immunsuppression kann das wahre Ausmaß der Entzündung verborgen sein. Es sollte bei unklaren Befunden großzügig die Indikation für eine Bildgebung (v.a. MRT) getroffen werden. Eine Antibiotikatherapie (z.B. Metronidazol) ohne ausreichende Drainage ist nicht sinnvoll, kann aber bei mäßigen Schmerzen über wenige Tage überbrückend gegeben werden und ist recht effektiv.



**Abbildung 3:** Anales Fistelsystem bei M.Crohn vor (a) und nach (b) Drainage.



**Abbildung 4:** Algorithmus der Diagnostik und Therapie von Analabszessen und -fisteln bei M. Crohn (nach Ommer, 2016, 33)

Eine Analfisteloperation kann dagegen nahezu immer als elektiver Eingriff geplant werden. Entscheidend für den Zeitpunkt ist hiermit das Ausmaß der Entzündung im Rektum. Liegt keine Inflammation im anorektalen Bereich vor, kann die Behandlung analog dem Vorgehen bei kryptoglandulären Analfisteln erfolgen (4). Bei Entzündung des Rektums sollten die Möglichkeiten der medikamentösen Behandlung optimal eingesetzt werden (5, 6). Auf eine Darstellung dieser Therapieoptionen wird hier verzichtet. Es sei jedoch daraufhin hingewiesen, dass in der Literatur der Erfolg einer Maßnahme häufig mit Symptomkontrolle definiert wird, während in der

Chirurgie die komplette Abheilung der Fistel die einzige Definition des Therapieerfolges darstellt. Dies erklärt Diskrepanzen in den Erfolgsraten (7).

Bei hohen (d.h. komplexen) Fisteln wird der Fistelverschluss durch verschiedene Verschlussmethoden erreicht. Das Ausmaß der Entzündung mit Verengung des Analkanals, anorektalen Stenosen und Narbenbildungen müssen hierbei berücksichtigt werden; denn diese können eine plastische Fisteloperation unmöglich machen. Zugleich muss bedacht werden, dass durch jeden operativen Eingriff eine Kontinenzverschlechterung hervorgerufen werden kann (Narbenbildung!). Eine sehr komplexe Sonderform der Analfistel beim Morbus Crohn stellt die rektovaginale Fistel dar. Diese erfordert eine individuelle Behandlung und ist nicht Bestandteil der hier vorgelegten Abhandlung (8).

Die Evidenz für unterschiedliche Methoden der Fistelbehandlung bei M. Crohn (Abbildung 4) ist sehr niedrig. Berichtet wird vielfach über Kontingente mit gemischten Kollektiven und Fisteln unterschiedlicher Aktivität. Während Fisteln bei Patienten ohne Proktitis weitgehend den kryptoglandulären gleichgestellt und somit die Ergebnisse der Literatur für die Aufklärung herangezogen werden können, kann bei Patienten mit peri- und intraanaler Entzündung meist nur eine individuelle Abschätzung des Risikos erfolgen, was Studien mit größeren Patientenkollektiven deutlich erschwert. Insgesamt sind die Heilungsraten nach versuchtem Verschluss komplexer Crohn-Fisteln mit ca. 50 % deutlich niedriger als bei kryptoglandulären Fisteln und können zum Teil erst nach mehrfachen Eingriffen erzielt werden (9). Als Langzeitkomplikation einer nicht behandelten Analfistel ist die Entstehung eines Malignoms möglich (10, 11).

Die Kontinenzstörung stellt eine häufige Komplikation nach Analfisteloperationen dar und ist in der Regel multifaktoriell bedingt, wobei Sphinkterläsionen im Vordergrund stehen (31). Der Anteil der Patienten mit Kontinenzstörungen erhöht sich erwartungsgemäß mit der Menge der durchtrennten Muskelmasse.

### Fistelsspaltung, Fadendrainage, Flap-Technik, Exzision mit Rekonstruktion

Das am häufigsten angewandte Operationsverfahren stellt die **Spaltung**, d.h. die Durchtrennung des zwischen Fistelgang und dem Analkanal gelegenen Gewebes, dar, die mit einer sehr hohen Heilungsrate von 80 bis 100% verbunden ist. Größter Nachteil ist die hohe Rate an Kontinenzstörungen (bis 80%), die mit der Menge an durchtrenntem Schließmuskel ansteigt (12). Andererseits stellt bei oberflächlichen Analfisteln die Spaltung die Methode der Wahl dar (Abbildung 5a-c). Bei Patienten mit M. Crohn sollte dieses im Voraus besprochen werden. Bei Fisteln, die einen relevanten Sphinkteranteil umfassen, sollte bei Crohn-Patienten die Indikation zur Spaltung äußerst zurückhaltend gestellt werden. Die oberflächlichen intersphinkteren Fisteln können und sollen dagegen

Foto: Dr. A. Ommer



**Abbildung 5:** Oberflächliche intersphinktere Anal fistel: a) intraoperativer Situs, b) nach Sondierung, c) nach Spaltung.

auch bei Crohn-Patienten durch einfache Spaltung behandelt werden. Es kann allerdings vorkommen, dass nach Fistelspaltung die Wunden schlecht heilen und lange putride sezernieren. Auch die Entstehung einer Knopflochdeformität kann trotz geringer Sphinkterdurchtrennung zu einer Belastung durch Abgang von Luft oder Flüssigkeit führen. Die Abheilung der Wunden hängen sehr stark davon ab, wie gut der M. Crohn eingestellt ist.

Die Anlage einer **Fadendrainage** zählt ebenfalls zu den häufig angewandten Verfahren in der Analfistelchirurgie insbesondere bei Patienten mit einem M. Crohn. Als Material kommt entweder ein kräftiger geflochtener nicht resorbierbarer Faden (z.B. Seide) oder ein Kunststoffzügel („Vessel-Loop“) in Frage. Ziel dieses Verfahrens ist eine Langzeitdrainage der Abszesshöhle zur Verhinderung des frühzeitigen Verschlusses der äußeren Fistelöffnung und zur Konditionierung der Fistel mit dem Ziel einer Fibrosierung. Später kann eine weitere Operation zur Fistelsanierung mit Schließmuskel-schonenden Verfahren zur Anwendung kommen. Bei Crohnfisteln mit lokaler Entzündung, die die Erfolgsrate operativer Maßnahmen senken, kann die Fadendrainage bei oligosymptomatischen Patienten oder Patienten mit starker Entzündungsaktivität großzügig auch als Langzeitdrainage belassen werden (Abbildung 6a,b) (13). Bei Patienten, die unter biologischer Therapie eine tiefe stabile Remission erreichen, können die Fäden nach wenigen Monaten entfernt werden, was zu einem (vorübergehenden) Verschluss der Fistel führen kann. Allerdings sind die Fisteln im MRT meist trotzdem nachweisbar und werden oft früher oder später wieder symptomatisch. Die Entscheidung pro langzeitige oder pro kurzzeitige Fadendrainage muss mit dem Patienten diskutiert werden. Eine einfache Fadentfernung bei Patienten, die nicht in Remission sind, sollte nicht vorgenommen werden (14, 15).

Ziel der verschiedenen Verfahren eines **plastischen Verschlusses mit Flap-Technik** ist die Exzision der Fistel mit direkter Naht der Muskulatur im Bereich des inneren Fistelostiums. Die Operationstechnik beinhaltet zunächst eine Exzision des äußeren Fistelanteiles bis zum M.sphinkter externus. Danach wird mit Hilfe eines Spreizers der Analkanal eingestellt und das innere Fistelostium freigelegt. Anschließend wird der Defekt im Schließmuskel mittels Nähten verschlossen. Hierzu wird in der Regel langsam resorbierbares Nahtmaterial verwendet. Die äußere

perianale Wunde bleibt in der Regel offen. Bei Nicht-Crohn Patienten liegt die primäre Heilungsrate bei 50 bis 70%. Bei M. Crohn Patienten sind in kleineren Studien ähnliche Ergebnisse beschrieben worden (16). Der Versuch des Fistelverschlusses muss dabei stets mit optimaler immunsuppressiver Therapie kombiniert werden. Bei der **Fistelexzision mit primärer Rekonstruktion des Schließmuskels** wird nach der kompletten Exzision der Fistel und des dazugehörigen entzündlichen Gewebes eine primäre Readaption des durchtrennten Sphinkterapparates durchgeführt. Insbesondere bei hohen Fisteln ist die Nahtdehiszenz nach Spaltung und Rekonstruktion jedoch mit einer großen Gefahr der Inkontinenz verbunden. Eine Revision ist in diesen Fällen unumgänglich. Zum Teil kann auch die Anlage eines passageren Kolostomas erforderlich sein. Die Erfolgsraten entsprechen weitgehend den der plastischen Verschlussstechniken, Daten für M. Crohn-Patienten allein liegen nicht vor.

### LIFT, Biomaterialien, Laser, Stammzellen, neue Verfahren, Stoma

Die **Ligatur des intersphinkteren Raumes** als sogenanntes **LIFT-Verfahren** (Ligation of the intersphincteric fistula tract) wurde erstmals im Jahre 2007 vorgestellt (17). Das Prinzip der Operation besteht in der Freilegung des Fistelganges im Bereich des Intersphinktärtraumes. Nach beidseitiger Ligatur wird der Fistelgang dann durchtrennt. In der Literatur werden Heilungsraten von 50–80% übermittelt. In einer aktuellen Veröffentlichung konnte bei gut selektierten M. Crohn Patienten durch LIFT Verfahren eine Heilungsrate von 65% erreicht werden (18).

Anfangs vielversprechende Ergebnisse mit so genannten **Biomaterialien** (Fibrinkleber, Kollagen, Analfistel-Plug (19, 20) konnten in neueren Studien nicht bestätigt werden. Die Evidenzrate und die in der Literatur beschriebenen Heilungsraten sind insgesamt niedrig (19). Andererseits wird die Kontinenz nicht negativ beeinflusst.

Aktuelle Studien beschreiben die Möglichkeit einer **lokalen Therapie mit Stammzellen** zur Behandlung der Crohn-Fisteln (26, 25). Stammzellen haben die Möglichkeit, sich selbst zu kopieren und Zellen mit höherer Ausdifferenzierung zu bilden. Sie wirken entzündungshemmend. In einer Multicenterstudie mit 212 Patienten aus 49 europäischen Krankenhäu-

sern wurde die Wirkung untersucht. Ziel war die Abwesenheit eines Abszesses oder einer sezernierenden Fistel. Bei einer niedrigen Nachuntersuchungsquote von 58% war die Remission nach 52 Wochen in der Behandlungsgruppe 20% höher als nach Placebogabe (27). In Anbetracht des hohen Preises (ca. 50.000€ pro Anwendung) sind weitere kontrollierte Studien mit homogenen größeren Patientengruppen vor einer weitergehenden Anwendung erforderlich.

In den letzten Jahren wurden drei **„neue Verfahren“** vorgestellt:

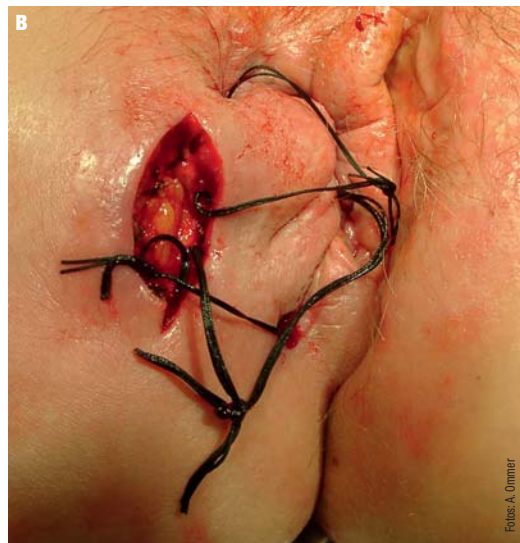
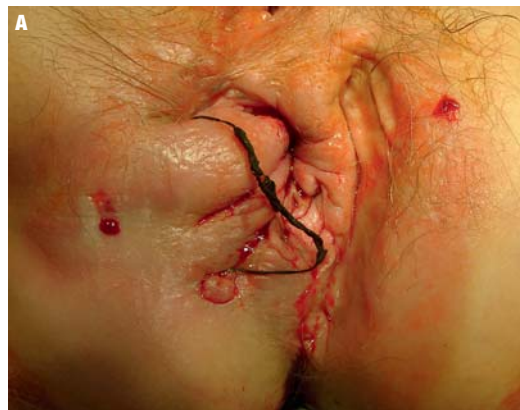
1. die Fistelkoagulation durch eine Lasersonde, teilweise kombiniert mit einer Flap-Technik (21, 22)
2. die videoassistierten Fistelbehandlung (VAAFT: video-assisted-anal-fistula-treatment) nach Meinero (23)
3. der Verschluss der inneren Fistelöffnung durch einen so genannten OTSC-Clip (24).

Valide Langzeitergebnisse bei Crohn-Patienten liegen für diese Methoden derzeit nicht vor, so dass weitere Aussagen nicht möglich sind (25). Problematisch sind auch die teilweise hohen Materialkosten.

Traditionell wird zur Behandlung der Patienten mit einer chronischen Analfistel bei Morbus Crohn häufig eine **Stomaanlage** in Betracht gezogen (28). Zugleich wird mit einer temporären Stomaanlage selten eine dauerhafte Kontrolle des Fistelleidens erreicht. Ein erheblicher Anteil der als temporär konzipierter Stoma wird nicht zurückverlagert oder es kommt nach der Rückverlagerung zur einer prompten Verschlechterung der Lokalkontrolle (29). Auch ist die „temporäre“ Stomaanlage oft lediglich der letzte Schritt vor einer Rektumextirpation. Die Indikation zur vermeintlich temporären Stomaanlage sollte daher streng gestellt werden. Die lokale Remission sollte wenn möglich ohne Stomaanlage erreicht werden. Ist dies nicht möglich, sollte mit dem Patienten die Rektumextirpation diskutiert werden. Eine temporäre Stomaanlage kann in Frage kommen, falls die Patienten (noch) nicht bereit sind, sich einer Rektumextirpation zu unterziehen, eine lokale Kontrolle anders aber nicht mehr möglich ist. Die Indikation zur Stomaanlage besteht in erster Linie bei ausgeprägter Destruktion des Analkanals und anorektalen Stenosen mit daraus resultierender Stuhlinkontinenz beziehungsweise Entleerungsstörung und Schmerzen sowie bei relevantem Abgang von Stuhl oder Sekret über die Fistel, insbesondere bei rektovaginalen Fisteln. Bis zu 50% der Patienten mit einem anorektalen Morbus Crohn benötigen im Krankheitsverlauf ein Stoma (30). In einer anderen Studie kam es bei 10 von 62 Patienten letztlich zu einer Proktektomie (9).

## Fazit für die Praxis

- Durch die Komplexität des Krankheitsbildes beim M. Crohn sind oft wiederholte Eingriffe erforderlich, die jeweils mit Sphinkterschädigungen verbunden sein können. Neben dem Fistelrezidiv mit der Notwendigkeit wiederholter Eingriffe beein



**Abbildung 6:** Anales Fistelsystem bei M. Crohn vor (a) und nach (b) Drainage mit Anlage von Faden-Drainagen.

trächtigt insbesondere die Minderung der Kontinenzleistung die Zufriedenheit und Lebensqualität nach Analfisteloperationen.

- Kontinenzstörungen können sich auch noch nach Jahren durch eine Summierung von Vorschäden und Alterungsvorgängen manifestieren. Vor diesem Hintergrund muss vor jeder Analfisteloperation eine umfangreiche Patientenaufklärung erfolgen.
- Eine bestmögliche Schonung des Sphinkterapparates ist zu fordern und mögliche Alternativen sind zu diskutieren. Gerade beim Morbus Crohn steht häufig nicht primär die Fistelheilung, sondern insbesondere die Optimierung der Lebensqualität im Vordergrund.

DOI: 10.3238/PersImmun.2023.02.10.02

**Dr. med. Andreas Ommer**

End- und Dickdarm-Zentrum Essen

**Prof. Dr. med. Igors Iesalnieks**

Darmzentrum Köln

Evangelisches Krankenhaus Köln-Kalk

**Interessenkonflikt:** Dr. Ommer erhielt Kongress- und Reisekostenerstattung von Falk, Takeda und Medtronic und Vortragshonorare von Falk. Prof. Iesalnieks erhielt Beraterhonorare von Takeda und Vortragshonorare von AbbVie und Janssen.

**Literatur im Internet:**  
[www.aerzteblatt.de/lit0623](http://www.aerzteblatt.de/lit0623)