

Analabszess – Analfistel

A. Ommer

End- und Dickdarm-Zentrum, Essen

Schlüsselwörter

Analabszess – Analfistel – Stuhlinkontinenz – operative Therapie – Diagnostik

Key words

anal abscess – fistula-in-ano – stool incontinence – operative treatment – diagnostic

Analabszess – Analfistel

Hintergrund: Analabszesse und Analfisteln sind häufig und manifestieren sich vor allem bei jungen männlichen Erwachsenen. Die fehlerhafte Behandlung kann zu einer Beeinträchtigung der Lebensqualität, insbesondere durch Beeinträchtigung der Stuhlinkontinenz führen. **Ergebnis:** Den Ursprung von Abszessen und Fisteln bilden in der Regel die Proctodealdrüsen des Intersphinkterraumes. Von hier aus kann sich der Infekt bzw. die Fistel intersphinkter oder nach ischioanal bzw. supralevatorisch ausbreiten. Dabei stellt der Abszess das akute und die Fistel das chronische Stadium dar. In der Diagnostik sind die Anamnese und die klinische Untersuchung für die Operationsindikation als ausreichend anzusehen. Weiterführende Untersuchungen (Endosonografie, MRT) sollten bei komplexen Befunden erwogen werden. Der Analabszess sollte zeitnah operativ behandelt werden. Ziel ist die großzügige Drainage des Infektionsherdes unter Schonung der Schließmuskelstrukturen. Eine intraoperative Fistelsuche sollte nur sehr vorsichtig erfolgen. Oberflächliche Fisteln können durch einen erfahrenen Operateur primär gespalten werden. Bei unklaren Befunden oder hohen Fisteln soll die Sanierung immer in einem Zweiteingriff, gegebenenfalls nach Anlage einer Fadendrainage, erfolgen. Als Therapie der Analfistel stehen folgende operative Verfahren zur Verfügung: Fistelspaltung, Fadendrainage, plastische Rekonstruktion mit Sphinkternaht, Ligatur im intersphinkteren Spalt sowie Okklusion mit Biomaterialien. Die Gefahr der Kontinenzstörung bei einer Spaltung steigt mit der Menge des durchtrennten Sphinkteranteils. Bei allen hohen Analfisteln sollte deshalb ein schließmuskelschonendes Verfahren zur Anwendung kommen. Die Ergebnisse der verschiedenen Techniken zur plastischen Rekonstruktion sind weitgehend identisch. Für die Okklusion durch Biomaterialien ist insgesamt eine geringere Heilungsrate zu konstatieren.

Anal abscess – anal fistula

Background: Fistula-in-ano of cryptoglandular origin is a common disease with a maximal incidence within young male peo-

ple. Incorrect treatment could have adverse effects on quality of live, especially with disturbances of stool continence. **Results:** The origins of the abscesses and fistulas are in most cases the proctodeal glands in the intersphincteric space. From here the infection or fistulation spreads intersphincteric, ischioanal or supralevatoric. The abscess means to be the acute and fistula the chronic state of the disease. Anamnesis and clinical examination are enough for indicating surgery. Further examinations like endosonography or magnetic resonance tomography (MRT) should be considered in complex abscesses and fistulas. Therapy of anal abscess is primarily surgical. Aim of surgery is a broad drainage of the infection and protecting the anal sphincter structures. An intraoperative search for a fistula should be done carefully. The primary fistulotomy of superficial fistulas should only be done by an experienced surgeon. In doubt or high fistulas, treatment should be considered in a second operation as the case may be with passager placement of a seton. Therapy of anal fistula consists in one of the following operative procedures: lay open, seton drainage, plastic reconstruction with suture of the sphincter, ligation of the intersphincteric gap, or occlusion with biomaterials. The risk of postoperative continence disturbances increases with the thickness of divided sphincter muscle. From that point for all high anal fistulas a sphincter saving procedure should be undertaken. The results of the different techniques with plastic reconstruction are quite similar. Regarding occlusion with biomaterials the healing rate is quite lower.

Einleitung

Das anale Fistelleiden, dessen akute Form der Analabszess darstellt, ist ein häufiges Krankheitsbild und tritt gehäuft zwischen dem 30. und 50 Lebensjahr auf. Männer sind häufiger als Frauen betroffen.

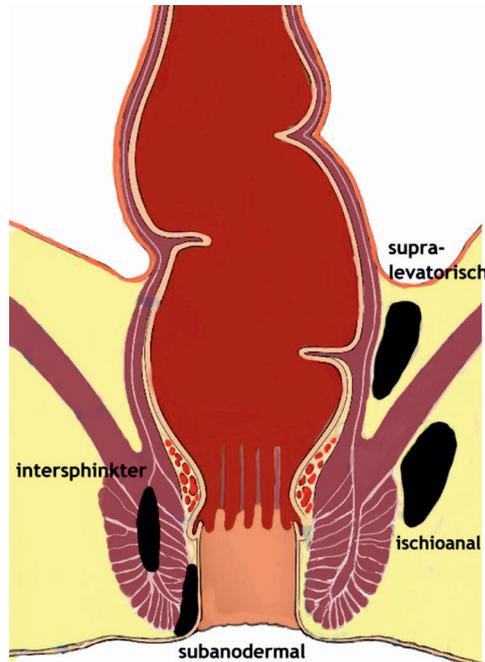


Abb. 1. Klassifikation der Analabszesse.

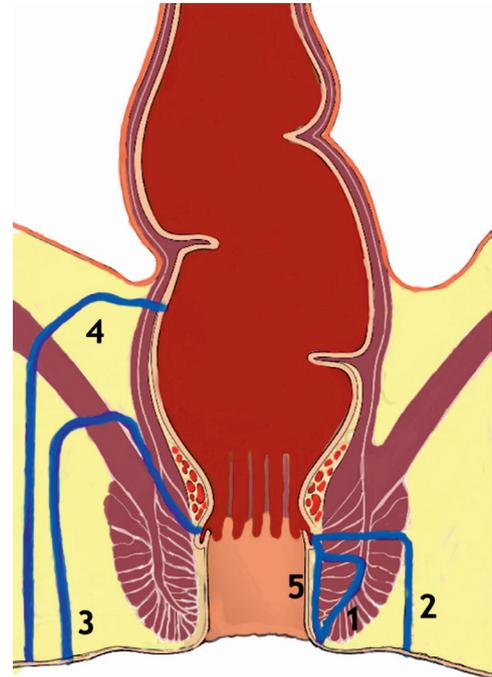


Abb. 2. Klassifikation der Analfisteln; 1: intersphinkter, 2: transsphinkter, 3: suprasphinkter, 4: extrasphinkter, 5: subanodermal.

Ätiologie und Klassifikation

Der Abszess entsteht zunächst im intersphinkteren Raum durch einen Sekretverhalt in den Proktodealdrüsen, die mit ihrem Ausführungsgang auf Höhe der Linea dentata münden. Von hier kann sich dieser Abszess direkt in Richtung perianale Region ausbreiten und als subanodermaler oder subkutaner Abszess zeigen. Beim Durchbruch durch den M. sphincter ani externus entsteht der ischioanale Abszess, der ehemals als ischiorektaler Abszess bezeichnet wurde, und durch Extension nach proximal in die Fossa pelvirectalis der supralevatorische Abszess (Abb. 1).

Aus dieser Einteilung resultiert auch die Fistelklassifikation (Abb. 2). Die Typen 4 und 5 sind keine kryptoglandulären Fisteln. In der klinischen Routine werden die intersphinkteren und distalen transsphinkteren Fisteln als tiefe und die proximalen transsphinkteren und suprasphinkteren als hohe oder komplexe Fisteln bezeichnet. Am häufigsten sind unkomplizierte distale Fistelverläufe.

Vor diesem Hintergrund stellt somit der Abszess das akute entzündliche Stadium und die Fistel das chronische Stadium des gleichen Krankheitsbildes dar [6].

Symptomatik und Diagnostik

Die Symptomatik des Analabszesses besteht in der akut auftretenden schmerzhaften Schwellung und gegebenenfalls Rötung im Analbereich (Abb. 3). Wegen der Schmerzen sollte die rektale Untersuchung auf ein Minimum begrenzt werden. Proktoskopie und Rektoskopie liefern nur geringe Zusatzinformationen und belasten den Patienten durch die Schmerzen sehr stark. Eine weitergehende Diagnostik ist präoperativ bei der Mehrzahl der Patienten nicht erforderlich. Zu differenzieren ist lediglich die Symptomatik des supralevatorischen Abszesses, bei dem die Inspektion und manchmal auch die Palpation keine ausreichenden Informationen liefern. Öfter finden sich hier Allgemeinreaktionen wie Fieber und Krankheitsgefühl. Typisch sind dumpfe Schmerzempfindungen im kleinen Becken oder Rückenschmerzen. Bei unklaren Befunden kann die Endosonografie, eine Computertomografie oder eine Magnetresonanztomografie (MRT) zur Lokalisation beitragen (Abb. 4).

Die typischen Symptome der Analfistel bestehen in der Absonderung von Sekret aus einer perianal gelegenen Öffnung. Als diagnostische Maßnahmen sind die digitale Un-

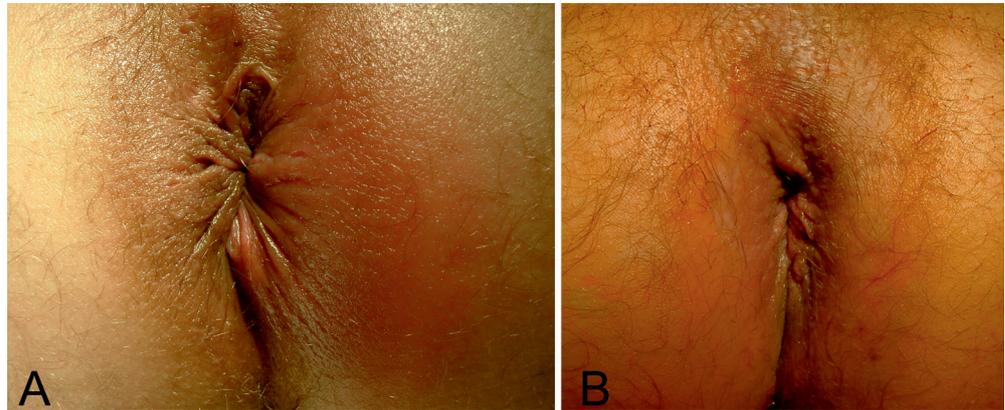


Abb. 3. Klinisches Bild eines analen Abszesses; A: ischioanal, B: intersphinkter.

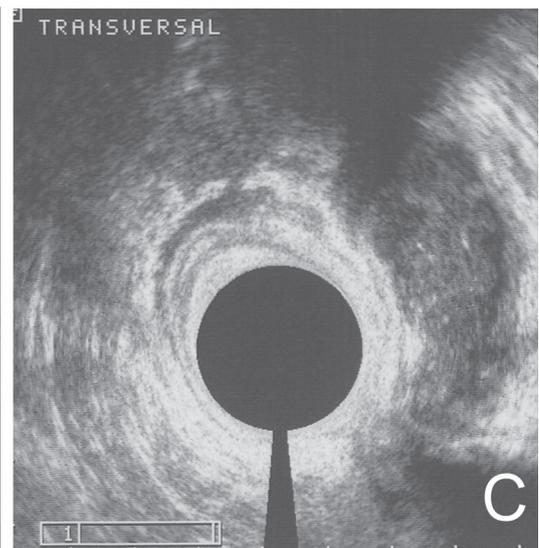


Abb. 4. Bilddiagnostik beim Analabszess. A: CT-Darstellung (supralelevatorischer Abszess); B: MRT-Darstellung (supralelevatorischer Abszess); C: Endosonografie (ischioanaler Abszess).

tersuchung und die Sondierung präoperativ ausreichend.

Die weiteren Maßnahmen erfolgen intraoperativ in Narkose (Abb. 5). Dazu zählt die Inspektion des Analkanals zum Nachweis

bzw. Ausschluss einer inneren Fistelöffnung. Vorsichtig kann eine Sondierung mit einer gebogenen Sonde erfolgen. Eine forcierte Untersuchung sollte jedoch vermieden werden. Bildgebende Verfahren sollten bei kom-

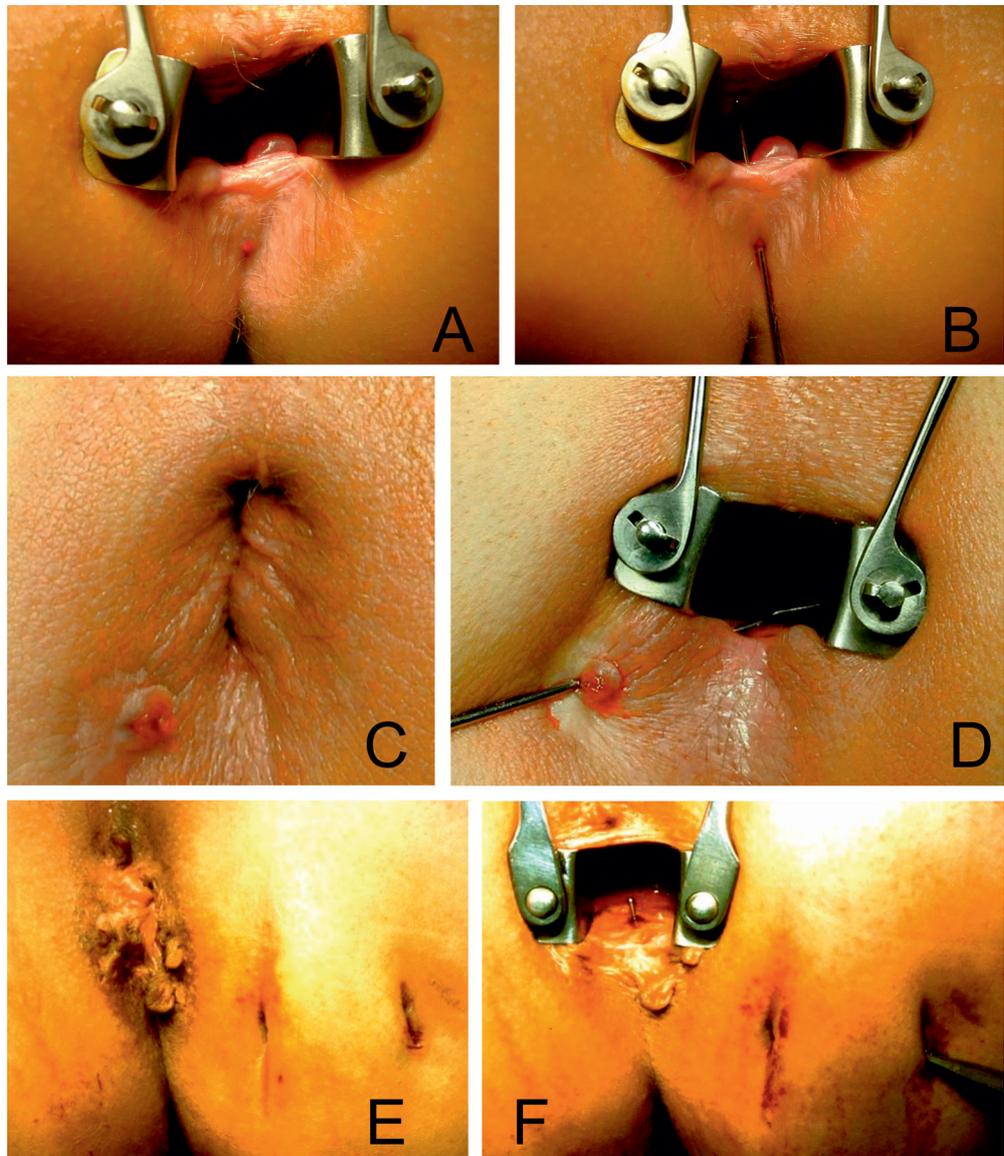


Abb. 5. Intraoperative Diagnostik mittels Sondierung. A und B: Subanodermale Fistel; C und D: intersphinktere Fistel; E und F: transsphinktere Fistel.

plexen und rezidivierenden Analfisteln in Erwägung gezogen werden. Die Darstellung der Fistel mit ...?■■■ und die Computertomografie sind wegen der Strahlenbelastung als obsolet anzusehen.

Die Endosonografie erlaubt als technisch einfaches und kostengünstiges Verfahren eine Lokalisation des Abszesses bzw. des Fistelganges zur Wahl des optimalen operativen Zugangsweges, insbesondere bei komplexen Befunden. Die Korrelation zwischen endoanalem Ultraschall und der intraoperativen klinischen Untersuchung liegt bei über 90% [1]. Der Vorteil der Endosonografie liegt in der problemlosen und kostengünstigeren An-

wendung, ist jedoch in hohem Maße von der Erfahrung des Untersuchers abhängig.

Die Magnetresonanztomografie kann entweder als externe Untersuchung mit oder ohne Kontrastmittel oder mittels einer endorektalen Spule durchgeführt werden [15, 16]. Sie ist jedoch im Vergleich zur Endosonografie deutlich kostenintensiver, nicht immer verfügbar und in ihrer Aussagekraft von den technischen Voraussetzungen abhängig, jedoch bei analfernen Läsionen der Endosonografie vorzuziehen. Der Vorteil der MRT ist ferner eine schmerzfreie Bildaquisition, welche vom Untersucher unabhängig ausgewertet werden kann.



Abb. 6. Bild eines intersphinkteren Abszesses (aus Abbildung 2B??■■■) mit intraoperativem Fistelnachweis.

Bei entsprechenden Verdachtsmomenten in der Anamnese sollte perioperativ der Ausschluss einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung erfolgen.

Die Schließmuskelfunktion sollte vor einer operativen Intervention anhand der Anamnese und gegebenenfalls eines Inkontinenz-Scores, insbesondere im Hinblick auf eine mögliche primäre Fistelspaltung, eingeschätzt werden. Die Manometrie liefert keine zusätzliche Information und ist, insbesondere im akuten Abszess-Stadium, nicht aussagekräftig.

Therapie des Analabszesses

Die Therapie des Analabszesses ist operativ, wobei die klinische Symptomatik den Zeitpunkt der operativen Intervention bestimmt. Ziel der Behandlung ist die zeitnahe Entlastung der Abszesshöhle, um ein Fortschreiten der Entzündung mit potenziell lebensgefährlichen Komplikationen (z.B. pelvine Sepsis, Fourniersche Gangrän) zu verhindern.

Der akute Abszess stellt eine Notfallsituation dar und sollte auch bei stattgehabter Spontanperforation operativ saniert werden, um eine ausreichende Drainage zu erzielen. Die unzureichende Drainage kann Ursache eines Rezidivabszesses oder einer Fistel sein.

Konservative Therapieoptionen, insbesondere eine Therapie mit einem Antibiotikum, sind nicht erfolgversprechend und erscheinen nicht sinnvoll.

Das Ergebnis eines mikrobiologischen Abstriches aus der Abszessformation ist in den meisten Fällen ohne therapeutische Konsequenz und somit verzichtbar.

Technik der Abszessdrainage

In der Regel findet die Abszessoperation in Allgemein- oder Regionalanästhesie statt. Die operative Technik unterscheidet sich bei den verschiedenen Abszessstypen.

Bei den subanodermalen und ischioanal Abszessen wird entweder eine Exzision mit ovaler Ausschneidung der Haut vorgenommen. Der Schnittverlauf sollte parallel zum Faserverlauf des M. sphincter ani externus verlaufen.

Der Zugangsweg zum intersphinkteren Abszess richtet sich nach der Lokalisation: Bei rein intraanaler Lage mit Verbindung zum Analkanal sollte eine transanale Drainage, gegebenenfalls mit Internussphinkterotomie, erfolgen (Abb. 6).

Die Drainage des supralelevatorischen Abszesses kann transrektal oder perianal erfolgen. Wichtigstes diagnostisches Verfahren ist die Endosonografie, die darstellen kann, ob die Muskelplatte des M. levator ani intakt ist. Bei intaktem Levator und Beschränkung des Abszesses auf die Fossa pelvirektalis kann eine transrektale Drainage vorgenommen werden, um eine Fistelbildung zu verhindern. Ist der Abszess bereits durch den Levator in die Fossa ischioanalis durchgebrochen, wird die Drainage transischioanal durchgeführt. Dabei ist darauf zu achten, dass der lange Drainageweg offen bleibt. Gegebenenfalls wird für einige Tage eine Drainage eingelegt.

Ziel der operativen Intervention soll eine großzügige Drainage des entzündlichen Gewebes ohne relevante Schädigung der angrenzenden gesunden Strukturen, insbesondere des Schließmuskelapparates, sein. Ursache des Frührezidivs stellt die unzureichende und verspätete Drainage dar. Bei ausgedehnten Abszedierungen sollte deshalb großzügig die Indikation zur Revision in Narkose gestellt werden.

Fistelbildung und Analabszess

Ursache der Fistelbildung ist entweder die Persistenz des Ausführungsganges der Proktodealdrüse mit Verbindung zur Linea dentata, der spontane Durchbruch der Entzündung in den Analkanal oder die akzidentelle Eröffnung des Analkanals durch eine zu forcierte Fistelsuche. Die vorliegende Litera-

Tab. 1. Literaturübersicht zur Behandlung der kryptoglandulären Analfisteln (nach [7]).

Verfahren	Anzahl Studien (Erscheinungsdatum)	Heilung Range (Median) (%)	Rezidiv Range (Median) (%)	Inkontinenz Range (Median) (%)
Spaltung	22 (1966 – 2009)	78 – 100 (94)	0 – 7 (4)	0 – 82 (27)
Fadendrainage	15 (1976 – 2010)	33 – 100 (80)	0 – 3,5 (–)	0 – 63 (39)
Two stage Fistulektomie	9 1976 – 2008	60 – 100 (97)	k.A.	2 – 98 (23)
Cutting seton	35 (1966 – 2009)	52 – 100 (100)	4 – 11 (–)	0 – 92 (15)
Plastischer Verschluss mit direkter Naht	4 (1994 – 2004)	67 – 100 (87)	0 – 10 (5)	0 – 6 (3)
Plastischer Verschluss mit Mukosa-Flap	31 (1983 – 2010)	13 – 97 (75)	0 – 21 (3)	0 – 43 (22)
Plastischer Verschluss mit Rektumwand-Flap	18 (1988 – 2009)	33 – 100 (78)	0 – 43 (9)	0 – 52 (12)
Plastischer Verschluss mit Anoderm-Flap	10 (1996 – 2007)	46 – 94 (78)	13 – 25 (19)	0 – 30 (0)
Spaltung mit primärer Rekonstruktion	8 (1985 – 2011)	83 – 95 (90)	3 – 5 (–)	4 – 22 (21)
LIFT-Verfahren	17 (1993 – 2013)	40 – 95 (74)	(3 – 8) (–)	0 – 25 (0)
Fibrin-Kleber	31 (1991 – 2010)	14 – 100 (56)	6 – 15 (–)	0 (–)
Fistel-Plug (Surgisis)	22 (2006 – 2010)	14 – 100 (50)	2 – 42 (–)	0 (–)
Fistel-Plug (Gore BioA)	5 (2011 – 2012)	16 – 73 (50)	– (–)	– (–)

tur deutet darauf hin, dass ein Abszess nicht immer zu einer persistierenden Analfistel führt [3, 12, 17]. In einer Literaturübersicht werden persistierende Fisteln mit 7 – 66% (Median 16%) und Rezidivabszesse mit 4 – 31% (Median 13%) angegeben [2]. Die Rate der Fistelbildung ist jedoch auch von der Lokalisation des Abszesses abhängig und kann bei ischioanal und supraleatorischen Abszessen bei bis zu 40% liegen [5].

Studien deuten darauf hin, dass die primäre Spaltung einer im Rahmen der Abszessoperation nachgewiesenen Fistel die Re-Operationsrate senkt, jedoch unter Inkaufnahme einer erhöhten Rate an Kontinenzstörungen, vor allem bei hohen Fisteln. Bei oberflächlichen Fisteln scheint eine primäre Fistelspaltung sinnvoll zu sein, um Rezidive zu verhindern und den in der Regel jungen Patienten einen erneuten Eingriff zu ersparen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass häufig die Abszessresektion notfallmäßig und von weniger erfahrenen Operateuren durchgeführt wird, sodass die Frage der Fistelspaltung in diesen

Fällen besser im Rahmen eines Zweiteingriffes durch einen erfahrenen Operateur entschieden werden sollte. Auf eine zu intensive Suche mit der Gefahr der akzidentellen Fistelbildung sollte deshalb in jedem Fall verzichtet werden. Bei nachgewiesener komplexer Fistel kann durch die Einlage einer Fadendrainage eine gute Drainage erzielt und der Fistelkanal für eine sekundäre Operation unter elektiven Bedingungen vorbereitet werden.

Therapie der Analfistel

Die Diagnose einer Analfistel stellt meist eine Operationsindikation dar und dient der Vorbeugung eines rezidivierenden septischen Prozesses. Die Wahl des operativen Therapieverfahrens richtet sich nach dem Fistelverlauf und seinem Verhältnis zum Analsphinkter. Aktuell wurden deutsche Leitlinien zur Therapie der Analfisteln publiziert [8].

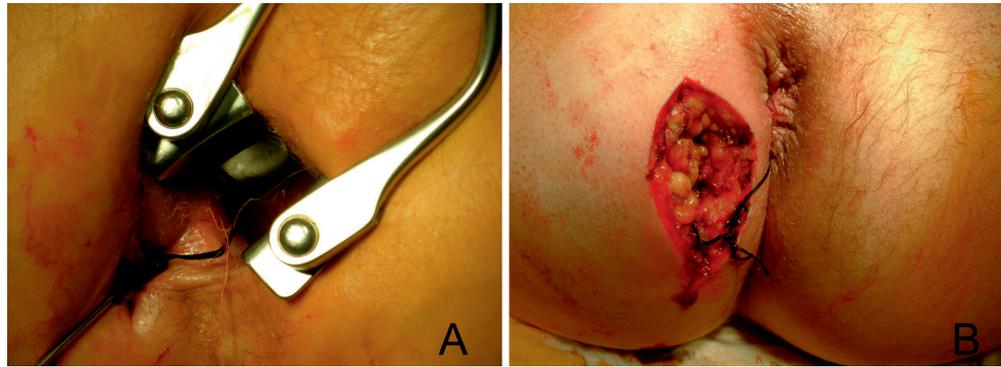


Abb. 7. Fadendrainage. A: Situs vor definitiver Versorgung nach Rückgang der Entzündung; B: nachgewiesene hohe Fistel im Rahmen der Drainage eines hohen ischioanal Abszesses.

Fistelspaltung

Das am häufigsten angewandte Operationsverfahren stellt die Spaltung, das heißt die Durchtrennung des zwischen Fistelgang und dem Analkanal gelegenen Gewebes dar. Die in der Literatur übermittelten Heilungsraten liegen zwischen 74% und 100%. Die Rate an Kontinenzstörungen differiert zwischen 0% und 45% (Tab. 1). Bei oberflächlichen Fisteln kann dabei eine fast 100%ige Heilungsrate erzielt werden. Die postoperativen Inkontinenzraten werden in der Literatur als relativ niedrig beschrieben, stellen jedoch eine ernst zu nehmende Folgeerscheinung dar. In jedem Fall steigt die Inkontinenzrate mit der Masse an durchtrenntem Sphinkteranteil. Eine großzügige Spaltung sollte in jedem Fall vermieden werden.

Fadendrainage

Die Anlage einer Fadendrainage zählt ebenfalls zu den häufig angewandten Verfahren in der Analfistelchirurgie. Als Material kommt entweder ein kräftiger geflochtener nicht resorbierbarer Faden oder ein Kunststoffzügel infrage. Es kann zwischen 3 Techniken unterschieden werden:

Die lockere Fadendrainage (Faden als Drainage, engl.: „Loose Seton“)

Ziel dieses Verfahrens ist eine Langzeitdrainage der Abszeshöhle zur Verhinderung des frühzeitigen Verschlusses der äußeren Fistelöffnung. Später wird der Faden entfernt, um eine spontane Abheilung der Fistel

zu ermöglichen. Die Heilungsrate der vorliegenden retrospektiven Beobachtungsstudien differiert zwischen 33% und 100%. Kontinenzstörungen werden mit einer Häufigkeit von 0 – 62% angegeben (Tab. 1). Diese Daten sind darauf zurückzuführen, dass zusätzliche Eingriffe zur Fadeneinlage nicht immer klar definiert werden.

Eine definitive Heilung von kryptoglandulären Analfisteln auch im Langzeitverlauf durch passagere Fadeneinlage dürfte nur in seltenen Fällen zu erzielen sein. In der Regel ist ein weiterer Eingriff erforderlich.

Der fibrosierende Faden

Die Anlage eines fibrosierenden Fadens erfolgt in der Regel entweder primär oder auch sekundär im Rahmen der Behandlung einer akuten oder persistierenden Entzündung. Ziel ist die Fibrosierung des Fistelganges vor weiteren operativen Maßnahmen (Abb. 7). In der Literatur wird dabei am häufigsten eine sekundäre Spaltung der Restfistel beschrieben. Die identifizierten Beobachtungsstudien berichten über Heilungsraten von nahezu 100% (Tab. 1). Verbunden ist dies jedoch mit einer hohen Rate an Kontinenzstörungen zwischen 0% und 70%.

In Deutschland kommt der fibrosierende Faden hauptsächlich bei hohen Fisteln vor definitiver plastischer Rekonstruktion zur Anwendung. Durch den Faden werden eine optimale Drainage des Fistelganges und eine Rückbildung der Entzündung erzielt. Ob der Erfolg eines plastischen Verfahrens durch die Fadeneinlage jedoch begünstigt wird, ist ungeklärt.

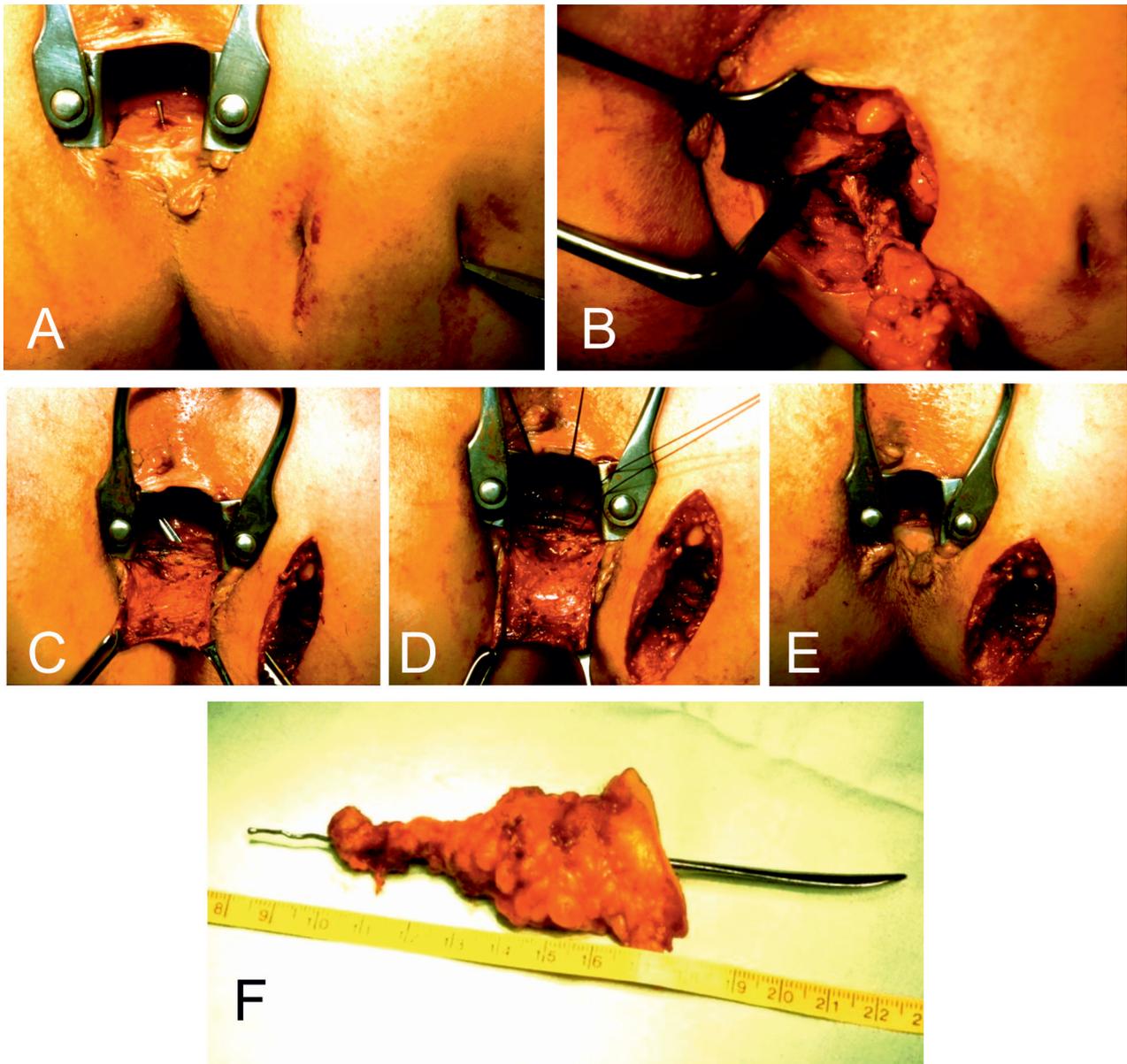


Abb. 8. Fistelexzision und Verschluss durch Flap-Technik. A: Präoperativer Situs; B: Exzision bis zum Schließmuskel; C: nach Beendigung der Präparation; D: nach Vorlage der Sphinkternähte; E: nach Einnaht des Anoderm-Flaps; F: Präparat.

Der schneidende Faden (engl.: „Cutting Seton“)

Ziel dieses Verfahrens ist eine sukzessive Durchtrennung der von dem Fistelgang umschlossenen Sphinkteranteile nach Ausräumung des entzündlichen Areales. Es kommen verschiedene Materialien als „Faden“ zur Anwendung. Entweder handelt es sich um elastische Fäden, die sukzessive durchschneiden, oder es ist eine regelmäßige Nachspannung des Fadens erforderlich. Die Heilungsraten werden zwischen 80% und 100% beschrieben (Tab. 1). Die übermittelten Raten an Kontinenzstörungen lagen zwischen 0% und 92%.

Aktuelle Reviews [11, 18] verweisen auf eine inakzeptabel hohe Inkontinenzrate nach Anwendung des schneidenden Fadens. Eine Empfehlung für dieses Verfahren wie in angloamerikanischen Richtlinien [19, 20] konnte deshalb in den deutschen Leitlinien [8] nicht aufrechterhalten werden.

Plastischer Verschluss

Ziel der verschiedenen Verfahren ist die Exzision der Fistel und des kryptoglandulären Infektionsherdes mit Verschluss des inneren Fistelostiums (Abb. 8). Es werden ver-

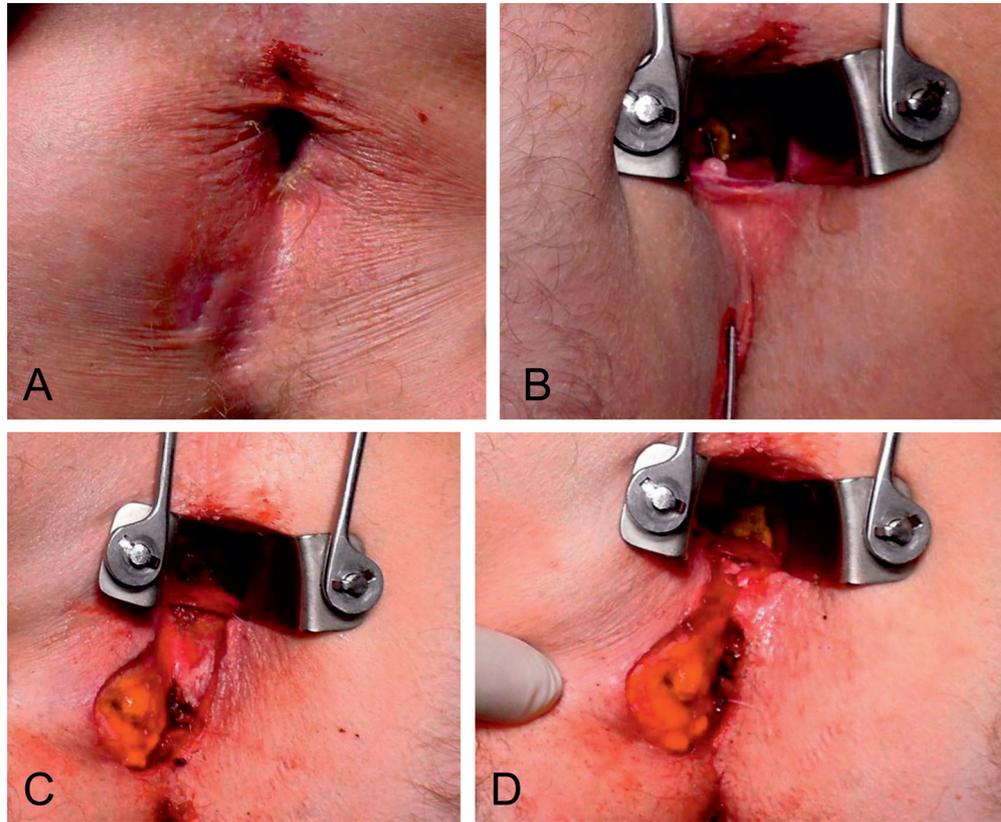


Abb. 9. Fistelspaltung und Rekonstruktion. A: Präoperativer Situs; B: intraoperative Sondierung; C: nach Fistelexzision mit Internusspaltung; D: nach Internusrekonstruktion.

schiedene Techniken unterschieden, die sich nach der Art der Deckung des inneren Fistelostiums unterscheiden (direkte Naht ohne Verschiebelappen, Mucosa-(Submucosa-) Verschiebelappen (Mucosa Flap, Rektumvollwand-Verschiebelappen (Rectal advancement Flap) und anodermaler Verschiebelappen (Anoderm Flap)).

Die in der Literatur übermittelten Ergebnisse sind sehr different mit Heilungsraten zwischen 12% und 100% und einer Rate an Kontinenzstörungen zwischen 0% und 30% (Tab. 1). Realistisch erscheinen primäre Heilungsraten zwischen 50% und 70% und Kontinenzstörungen bei bis zu 20% der Operierten.

Fistelexzision mit direkter Sphinkterrekonstruktion

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 (Abb. 9). Die Heilungsrate wird in der Literatur mit 54 – 97% angegeben, Kontinenzstörungen werden mit einer Häufigkeit von 4 – 32% beobachtet (Tab. 1). Insbesondere bei hohen Fisteln ist die Nahtdehiszenz nach Spaltung und Rekonstruktion mit einer großen Gefahr der Inkontinenz verbunden. Insgesamt ist die Datenlage bei dieser Technik noch relativ schmal. Insbesondere der Stellenwert der Rekonstruktion auch kleinerer Sphinkterdefekte zum Beispiel bei intersphinkteren Analfisteln ist derzeit unklar.

LIFT-Verfahren

Von Rojanasakul und Mitarbeitern [14] wurde im Jahre 2007 die Ligatur des intersphinkteren Raumes als sogenanntes LIFT-Verfahren (Ligation of the Intersphincteric Fistula Tract) vorgestellt. Das Prinzip der Operation besteht in der Freilegung des Fistelgangs im Bereich des Intersphinkterraums. Nach beidseitiger Ligatur wird der Fistelgang dann durchtrennt. In den letzten

3 Jahren sind diverse Publikationen mit Ergebnissen erschienen, die überwiegend Heilungsraten von 50 – 80% ermitteln (Tab. 1). Insofern stellt das Verfahren bei gleicher Erfolgsrate grundsätzlich eine Alternative zu den Flap-Verfahren dar. Ein Vorteil besteht in der Wahl eines neuen Zugangsweges zur Fistel insbesondere bei der Rezidivfistel.

Biomaterialien

Fibrin-Kleber

Nach Kürettage des Fistelganges wird dieser mit Fibrinkleber aufgefüllt. Die Ergebnisse in der Literatur zeigen eine hohe Varianzbreite mit Heilungsraten zwischen 0% und 100%. Nur wenige Studien geben Aussagen zu Kontinenz und sehen keine Beeinträchtigung (Tab. 1).

Da die aktuelle Literatur auf eine sehr geringe Heilungsrate hindeutet, sollte die Anwendung somit speziellen Fällen vorbehalten sein.

Anal fistel-Plug

Beim Anal fistel-Plug handelt es sich um ein biomedizinisches Produkt aus Dünndarmsubmukosa des Schweins. Im Gegensatz zu den „konventionellen“ Verfahren erfolgt keine Exzision des entzündlichen Gewebes, sondern lediglich eine Okklusion durch den konusförmigen Plug als Matrix für das Einsprossen von körpereigenem Gewebe.

Einige Autoren kombinieren die Plug-Technik mit dem Verschluss des inneren Fistelostiums durch einen Verschiebelappen (Abb. 10). Die veröffentlichten Beobachtungsstudien zeigen Heilungsraten zwischen 14% und 93% (Tab. 1). Kontinenzstörungen werden in der Regel nicht untersucht.

Randomisierten Studien zeigen im Vergleich mit den plastischen Verschlussverfahren deutlich geringere Heilungsraten. Eine Bedeutung scheint der ausreichenden Länge des Fistelganges zuzukommen [4]. Von einer nennenswerten Beeinflussung der Kontinenz durch das reine Plug-Verfahren ist jedoch nicht auszugehen.

Zusammenfassend hat das Fistel-Plug-Verfahren die Behandlung der hohen Anal fisteln durch neue Therapieoptionen erwei-

tert. Weitere Ergebnisse auch mit neueren Plugs sind in Zukunft zu erwarten.

Sonstige Verfahren

Verschiedene andere Verfahren werden in der Literatur lediglich in Form von Fallvorstellungen einzelner Arbeitsgruppen (Laserkoagulation, Radiofrequenzablation, Fistulotom, Stapler, autologe Stammzellen, Collageninjektion) beschrieben.

Komplikationen

Perioperative Komplikationen

Komplikationen nach Analfisteleingriffen unterscheiden sich grundsätzlich nicht von anderen Analeingriffen (v.a. Harnverhalt, Nachblutung).

Bei plastischen Fistelrekonstruktionen besteht die Gefahr der lokalen Infektion mit einer Häufigkeit von 5 – 20% [13]. In den meisten Fällen ist die Nahtdehiszenz mit einer Persistenz der Fistel assoziiert.

Kontinenzstörungen nach Analfisteloperationen

Die Kontinenzstörung stellt eine häufige Komplikation nach Analfisteloperationen dar und ist in der Regel multifaktoriell bedingt, wobei Sphinkterläsionen im Vordergrund stehen. Die Gefahr der postoperativen Kontinenzstörung steigt dabei mit der Menge des durchtrennten Sphinkteranteils. Das Ausmaß von Kontinenzstörungen ist sehr variabel und ist in hohem Maße von Vorschäden und dem subjektiven Empfinden des Patienten abhängig. Kontinenzstörungen nach reiner Abszessoperation sind selten und durch ein schließmuskelschonendes Vorgehen weitgehend vermeidbar.

In der Literatur werden Kontinenzstörungen bis 10% bei oberflächlichen und bis 50% bei hohen Fisteln beschrieben [10, 13].

Vor diesem Hintergrund soll immer eine umfangreiche Patientenaufklärung erfolgen. Eine bestmögliche Schonung des Sphinkterapparats ist zu fordern.

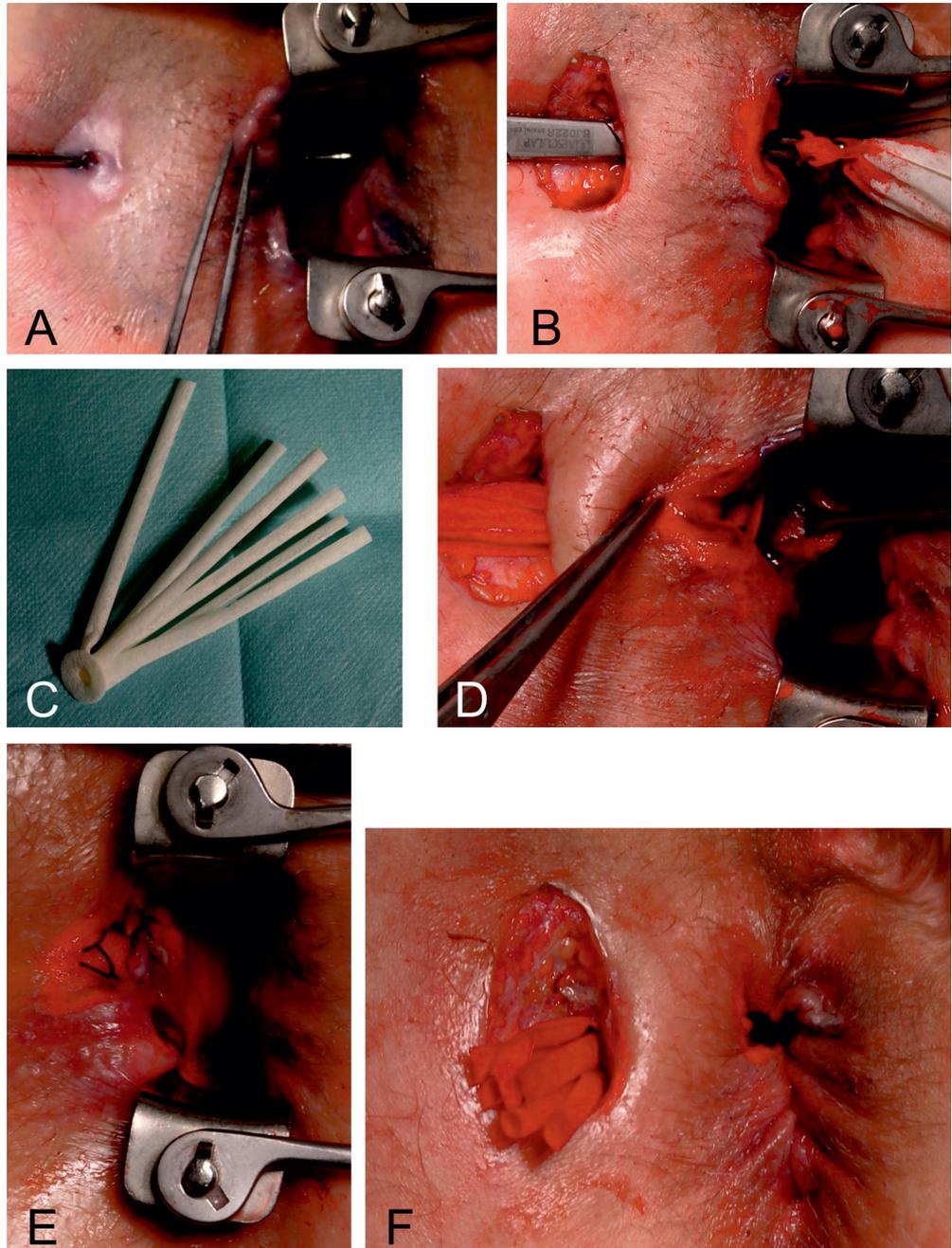


Abb. 10. Implantation eines Plugs (Gore BioA-Fistula Plug). A: Sondierung der transsphinkteren Analfistel; B: nach Ausschneiden des äußeren Fistelanteils und vor Durchzug des Plugs; C: Plug; D: Präparation des Flaps zur Abdeckung des inneren Fistelostiums; E: nach Fixation des Flaps, F: Abschlussitus.

Kernaussagen

Analabszess

1. Analabszesse sind relativ häufig. Sie treten bevorzugt bei jungen männlichen Erwachsenen auf.
2. Den Ursprung des Abszesses bilden in der Regel die Proktodealdrüsen des Intersphinkterraums. Es wird unterschieden zwischen subanodermalen, intersphink-

teren, ischioanalen und supralevatorischen Abszessen.

3. In der Diagnostik sind die Anamnese und die klinische Untersuchung für die Operationsindikation ausreichend. Weiterführende Untersuchungen (Endosonografie, MRT) sollten bei Rezidivabszessen oder supralevatorischen Abszessen erwogen werden.
4. Der Zeitpunkt der operativen Intervention wird vor allem durch die Symptoma-

- tik bestimmt, wobei der akute Abszess immer eine Notfallindikation darstellt.
5. Die Therapie des Analabszesses ist operativ. Der Zugang (transrektal oder perianal) richtet sich nach der Abszesslokalisation. Ziel der Operation ist eine großzügige Drainage des Infektionsherdes unter Schonung der Schließmuskelstrukturen.
 6. Eine intraoperative Fistelsuche sollte sehr vorsichtig erfolgen, ein Fistelnachweis nicht erzwungen werden.
 7. Das Risiko einer Re-Abszedierung oder sekundären Fistelbildung ist insgesamt gering, die Ursache kann in einer unzureichenden Drainage bestehen.
 8. Eine primäre Fistelspaltung soll nur bei oberflächlichen Fisteln durch einen erfahrenen Operateur erfolgen. Bei unklaren Befunden oder hohen Fisteln soll die Sanierung in einem Zweiteingriff erfolgen.
 9. Die Wunde soll regelmäßig gespült werden (Ausduschen mit Leitungswasser). Die Anwendung von lokalen Antiseptika birgt die Gefahr der Zytotoxizität. Eine Antibiotikatherapie ist nur in Ausnahmefällen erforderlich.

Anal fisteln

1. Kryptoglanduläre Anal fisteln sind mit 2/10.000 Einwohner/Jahr häufig und weisen einen Häufigkeitsgipfel bei jungen männlichen Erwachsenen auf. Die Klassifikation der Anal fisteln orientiert sich nach der Beziehung des Fistelgangs zum Schließmuskel.
2. Bezüglich der Diagnostik sind die Anamnese, klinische Untersuchung sowie intraoperativ eine Sondierung und/oder Anfärbung des Fistelgangs ausreichend. Endosonografie und Magnetresonanztomografie kommen bei komplexen bzw. klinisch nicht sicher zu klassifizierenden Fisteln sowie bei Abszessen als ergänzende Untersuchung infrage.
3. Die Therapie der Anal fistel ist prinzipiell eine operative. Eine Spaltung sollte nur bei oberflächlichen Fisteln erfolgen. Die Gefahr der postoperativen Kontinenzstörung steigt mit der Menge des durchtrennten Sphinkteranteils.
4. Bei allen hohen Anal fisteln soll ein schließmuskelschonendes Verfahren zur

Anwendung kommen. Die Ergebnisse der verschiedenen Techniken zur plastischen Rekonstruktion sind weitgehend identisch. Für die Okklusion durch Biomaterialien ist insgesamt eine geringere Heilungsrate bei gleichzeitig auch geringerer Inkontinenzrate zu konstatieren.

5. Jede Behandlung einer Anal fistel ist grundsätzlich mit dem Risiko einer Kontinenzminderung verbunden und steigt mit der Menge des durchtrennten Sphinkteranteils. Neben der bewussten Durchtrennung von Schließmuskelanteilen spielen hier auch Vorschäden, Voroperationen und weitere Faktoren (Alter, Geschlecht u.a.) eine Rolle.

Dieser Artikel beruht auf den Erkenntnissen der unter Leitung des Autors erstellten S3-Leitlinien Analabszess [6] und Anal fisteln [7] und wurde in Teilen auch an anderem Ort publiziert [9].

Danksagung

Wir bedanken uns für die Erlaubnis zur erneuten Präsentation des Bildmaterials.

Interessenkonflikt

Der Autor bestätigt, dass keine Interessenkonflikte bezüglich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte bestehen.

Literatur

- [1] Bussen D, Sailer M, Wening S, Fuchs KH, Thiede A. Wertigkeit der analen Endosonographie in der Diagnostik anorektaler Fisteln. Zentralbl Chir. 2004; 129: 404-407.
- [2] Hamadani A, Haigh PI, Liu IL, Abbas MA. Who is at risk for developing chronic anal fistula or recurrent anal sepsis after initial perianal abscess? Dis Colon Rectum. 2009; 52: 217-221.
- [3] Lohsirivat V, Yodying H, Lohsirivat D. Incidence and factors influencing the development of fistula-in-ano after incision and drainage of perianal abscesses. J Med Assoc Thai. 2010; 93: 61-65.
- [4] McGee MF, Champagne BJ, Stulberg JJ, Reynolds H, Marderstein E, Delaney CP. Tract length predicts successful closure with anal fistula plug in cryptoglandular fistulas. Dis Colon Rectum. 2010; 53: 1116-1120.
- [5] Ommer A, Athanasiadis S, et al. Die chirurgische Behandlung des anorektalen Abszesses. Sinn und Unsinn der primären Fistelsuche. Coloproctology. 1999; 21: 161-169.

- [6] *Ommer A, Herold A, et al.* S3-Leitlinie Analabszess. *Coloproctology*. 2011; 33: 378-392.
- [7] *Ommer A, Herold A, et al.* S3-Leitlinie Kryptoglanduläre Analfistel. *Coloproctology*. 2011; 33: 295-324.
- [8] *Ommer A, Herold A, et al.* S3-Leitlinie Kryptoglanduläre Analfistel. *Dtsch Arztebl Int*. 2011; 108: 707-713.
- [9] *Ommer A, Herold A, et al.* S3-Leitlinien Analabszess – Analfisteln. *CHAZ*. 2013; 14: 89-98.
- [10] *Ommer A, Wenger FA, Rolfs T, Walz MK.* Continence disorders after anal surgery – a relevant problem? *Int J Colorectal Dis*. 2008; 23: 1023-1031.
- [11] *Ritchie RD, Sackier JM, Hodde JP.* Incontinence rates after cutting seton treatment for anal fistula. *Colorectal Dis*. 2009; 11: 564-571.
- [12] *Rizzo JA, Naig AL, Johnson EK.* Anorectal abscess and fistula-in-ano: evidence-based management. *Surg Clin North Am*. 2010; 90: 45-68.
- [13] *Roig JV, Jordán J, García-Armengol J, Esclapez P, Solana A.* Changes in anorectal morphologic and functional parameters after fistula-in-ano surgery. *Dis Colon Rectum*. 2009; 52: 1462-1469.
- [14] *Rojanasakul A, Pattanaarun J, Sahakitrungruang C, Tantiphlachiva K.* Total anal sphincter saving technique for fistula-in-ano; the ligation of intersphincteric fistula tract. *J Med Assoc Thai*. 2007; 90: 581-586.
- [15] *Sahni VA, Ahmad R, Burling D.* Which method is best for imaging of perianal fistula? *Abdom Imaging*. 2008; 33: 26-30.
- [16] *Schaefer O, Lohrmann C, Langer M.* Assessment of anal fistulas with high-resolution subtraction MR-fistulography: comparison with surgical findings. *J Magn Reson Imaging*. 2004; 19: 91-98.
- [17] *Sözener U, Gedik E, Kessaf Aslar A, Ergun H, Halil Elhan A, Memikoğlu O, Bulent Erkek A, Ayhan Kuzu M.* Does adjuvant antibiotic treatment after drainage of anorectal abscess prevent development of anal fistulas? A randomized, placebo-controlled, double-blind, multicenter study. *Dis Colon Rectum*. 2011; 54: 923-929.
- [18] *Vial M, Parés D, Pera M, Grande L.* Faecal incontinence after seton treatment for anal fistulae with and without surgical division of internal anal sphincter: a systematic review. *Colorectal Dis*. 2010; 12: 172-178.
- [19] *Whiteford MH, Kilkenny J III, Hyman N, Buie WD, Cohen J, Orsay C, Dunn G, Perry WB, Ellis CN, Rakinic J, Gregorcyk S, Shellito P, Nelson R, Tjandra JJ, Newstead G; Standards Practice Task Force; American Society of Colon and Rectal Surgeons.* Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Dis Colon Rectum*. 2005; 48: 1337-1342.
- [20] *Williams JG, Farrands PA, Williams AB, Taylor BA, Lunniss PJ, Sagar PM, Varma JS, George BD.* The treatment of anal fistula: ACPGBI position statement. *Colorectal Dis*. 2007; 9 (Suppl 4): 18-50.

Dr. med. A. Ommer
 End- und Dickdarm-Zentrum Essen
 Rüttenscheider Straße 66
 D-45130 Essen
 aommer@online.de