

# Abszesse und Fisteln des Anorektums

Jürgen Rosenberger,  
Samir Said und Susanna Pfitzner

Anal fisteln und Analabszesse sind ein verbreitetes Krankheitsgeschehen, dessen Problematik in der frühzeitigen und korrekten Diagnose und Behandlung besteht, da nur so langwierige Krankheitsverläufe mit wiederholter Hospitalisation, hohen Therapiekosten und dem Risiko einer beeinträchtigten Kontinenzleistung vermieden werden können. Die Ergebnisse einer retrospektiven Studie an der Chirurgischen Universitätsklinik Köln zeigen, daß unter der Voraussetzung der frühen chirurgischen Intervention der Großteil der primären Abszesse und Fisteln des Anorektums unproblematisch und dauerhaft sanierbar ist.

durch rezidivierende Entzündungen zur Ausbreitung des Prozesses mit Entwicklung ausgedehnter Abszeßhöhlen und Fistelsysteme gekommen ist, so erweist sich die überwiegende Zahl als unkompliziert und einer

mieden werden können (Abbildung 1). Der anorektale Ring (Milligan), vom M. levator ani gebildet, stellt die zentrale Struktur des Kontinenzorgans dar. Sein für die Kontinenzleistung wichtigster Anteil ist der M. puborectalis (10), dessen Funktion aufgrund seiner somatischen Innervation digital prüfbar ist. Aus demselben Myotom entwickelte sich der M. sphincter externus, der den M. sphincter internus, die Fortsetzung der autonom innervierten Rektumringmuskulatur, manschettentartig umschließt.

Äußerer und innerer Sphinkter sind untereinander mit der Perianalhaut und dem Anoderm durch Ausläufer des M. corrugator ani verbunden. Zur Abdichtung des drei bis

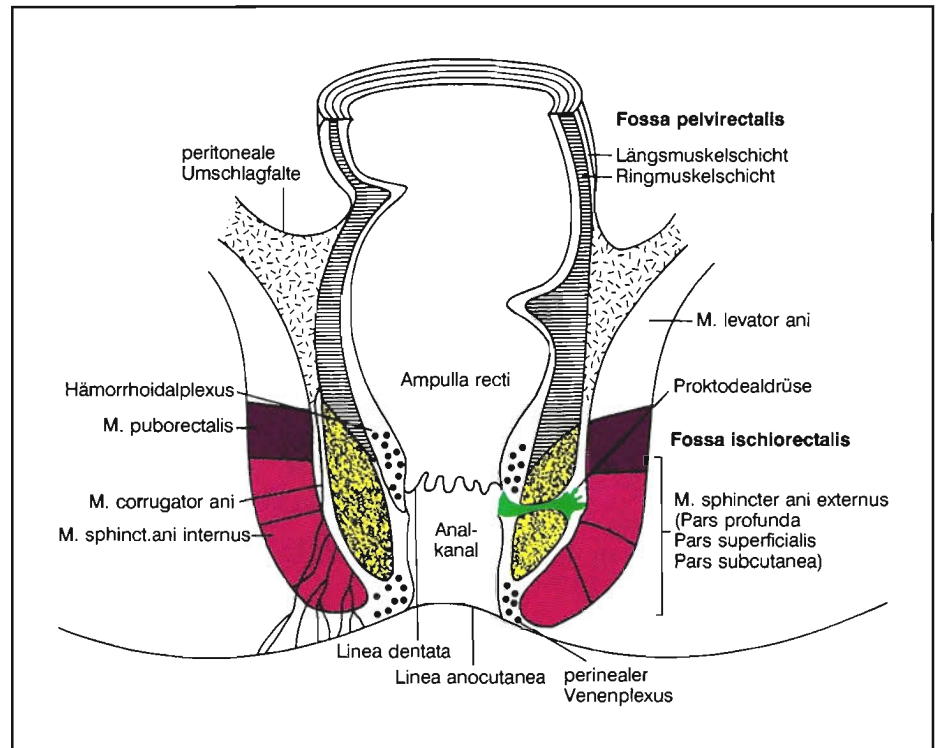


Abbildung 1: Schematische Frontalansicht durch die Anorektalregion

**N**ach Untersuchungen an einem großen proktologischen Patientenkollektiv sind 14,4 Prozent aller Fälle von analen oder perianalen Beschwerden ursächlich auf Anal fisteln und -abszesse zurückzuführen (24). Wird die Krankheit in ihrem Frühstadium erkannt, das heißt bevor es

vergleichsweise risikoarmen definitiven chirurgischen Therapie zugänglich.

Die erfolgreiche Behandlung der Krankheitseinheit Analabszeß/Anal fistel setzt die genaue Kenntnis der Anatomie und funktionellen Morphologie des Anorektums voraus, da nur so schwerwiegende postoperative Komplikationen, insbesondere Inkontinenz und Rezidiv, ver-

fünf Zentimeter langen Analkanals tragen weiterhin die physiologischen Rektumknicken, die Corpora cavernosa recti (Stelzner) und das hochsensible Anoderm bei. Ein Verlust von bis zu zwei Dritteln eines Anteils des Kontinenzorgans kann von den verbleibenden kompensiert werden; die vollständige entzündliche, traumatische oder iatrogene Zerstörung oder Durchtrennung einer Komponente

führt dagegen zum irreversiblen Kontinenzverlust (8, 10, 11).

Nach der heute vorherrschenden Auffassung über die Pathogenese und Ätiologie der primären analen Abszesse und Fisteln ist ihr Ausgangspunkt die fortgeleitete Entzündung einer der sich im Bereich des M. corrugator ani intersphinktar beziehungsweise intermuskulär verzweigenden Proktodealdrüsen. Eintrittspforte für die pyogenen Erreger sind die Krypten der Linea dentata oder mucocutanea; hier münden die Ausführungsgänge der sechs bis acht ekkrinen Drüsen vorwiegend von posterior ein.

Für diese Theorie sprechen die Tatsache, daß 34 bis 73 Prozent der Fistelgänge zur Linea dentata zu verfolgen sind (12), die Häufigkeit intermuskulärer Abszesse und Fisteln gegenüber solchen anderer Lokalisation (8, 11, 15) und die Ergebnisse mikrobiologischer und histologischer Untersuchungen intraoperativ gewonnenen Materials mit dem Nachweis intestinaler Bakterien und anderer Drüsenanteile in der Mehrzahl der Fälle von primären Analabszessen und -fisteln.

Goligher allerdings weist darauf hin, daß nur bei einem kleinen Prozentsatz seiner Patienten intermuskuläre Abszesse nachweisbar waren, während Shafik die Ansicht vertritt, daß die Eintrittspforte für die Erreger im verletzlichen Anoderm zu suchen ist.

Die Entzündung breitet sich von der intermuskulären Ebene den anatomischen Gegebenheiten folgend aus. Die akute Form stellt der Abszeß als Ausdruck der lokal begrenzten entzündlichen Reaktion mit Gewebseinschmelzung dar. Unbehandelt geht dieser meist in die chronische Form der Entzündung, die Fistel, über; nur selten kommt es zur spontanen Ausheilung durch Resorption oder Drainage in den Analkanal. Abszeß und Fistel können simultan vorliegen; grundsätzlich ist der Übergang von der einen in die andere Form zum Beispiel durch Eiterretention oder Virulenzzunahme möglich, weshalb von Eisenhammer der Oberbegriff „fistelnde Abszesse“ vorgeschlagen wurde (15).

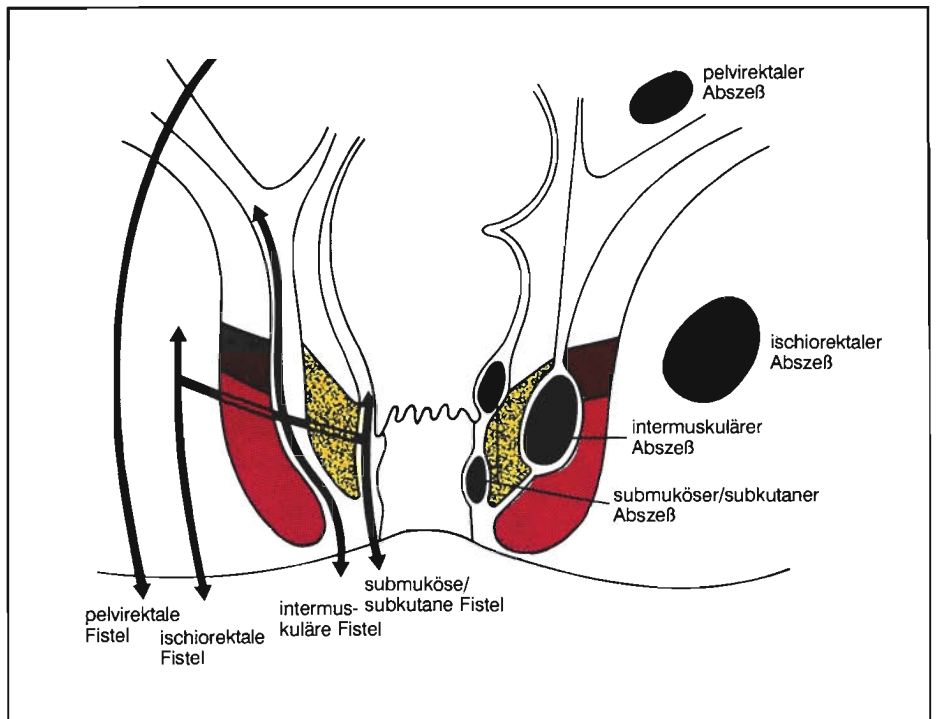


Abbildung 2: Abszeßlokalisationen und Fistelverläufe, Nomenklatur

## Nomenklatur und Klassifikation

Wir unterscheiden (Abb. 2):

**1. Submuköse/subkutane (SM/SK) Fisteln und Abszesse:** Abszeß beziehungsweise Fistelgang finden sich hier unter dem Anoderm oder der Mukosa des Analkanals. Ihr Vorkommen wird aufgrund unterschiedlicher Klassifikationen mit 4 bis 40 Prozent angegeben.

**2. Intermuskuläre (IM) Fisteln und Abszesse** mit einer Häufigkeit bis zu 80 Prozent, je nach Autor und Krankengut. Der Abszeß beziehungsweise Fistelgang führt intersphinktar zur Haut, nach kranial, oder im ausgeprägtesten Fall zur kontralateralen Seite unter Ausbildung einer Hufeisenfistel im Spatium intermusculare.

**3. Ischiorektale (IR) Fisteln und Abszesse** mit einem Anteil von ca. 15 Prozent. Hier reichen Abszeß beziehungsweise Fistelgang transsphinktar zur Fossa ischiorectalis. Komplikationen sind die Entwicklung einer Hufeisenfistel und der Durchbruch nach kranial durch den M. levator ani in den Pelvirektalraum unter Ausbildung eines sekundär pelvirektalen Abszesses/Fistel.

Allen diesen Abszessen und Fisteln ist der innere Porus in einer Analkrypte gemeinsam. Kombinationen der drei Typen kommen vor.

**4. Primäre pelvirektale (PPR) Fisteln und Abszesse:** seltene (um ein Prozent) Form des fistelnden Abszesses, die ihren Ausgang von einer entzündlichen, traumatischen oder neoplastischen Läsion des kleinen Beckens oder Abdomens nimmt und wegen ihres extra-analen Ursprungs keine Analfistel im eigentlichen Sinne darstellt. Der Verlauf ist extrasphinktar durch die Levatorplatte zur Haut.

## Vorkommen und Klinik

Die primären, glandulär-kryptogenen analen Abszesse und Fisteln treten bevorzugt zwischen dem 20. und 50. Lebensjahr mit einem Gipfel um das 35. Lebensjahr auf. Die Angaben über die Geschlechterverteilung schwanken je nach Autor und Patientenkollektiv zwischen einem Verhältnis Männer:Frauen wie 1:1 und 4,6:1.

Zum Arzt führen den Patienten im Stadium des Abszesses zunehmende anale oder perinale Dauer-

schmerzen insbesondere beim Sitzen, Gehen und während der Defäkation. Die Anamnese ist kurz, die Symptomatik lokal begrenzt. Ischio-rektale und hochgelegene intermuskuläre Abszesse verursachen typischerweise geringere Beschwerden; hier beschränkt sich die akute Schmerzsymptomatik häufig auf die Defäkationsphase.

Bei den analen Fisteln stehen länger bestehende anale Sekretion und Pruritus im Vordergrund der Beschwerden. Oft werden auch Brennen, Fremdkörpergefühl, Obstipation und – seltener – perianale Blutungen angegeben. Nur gelegentlich, bei fortgeschrittenen septischen Prozessen, kommt es zur Beeinträchtigung des Allgemeinzustands mit Fieber, Leukozytose und Hypoproteinämie. In 28 bis 71 Prozent der Fälle sind anamnestisch vorbehandelte anale Abszesse und Fisteln zu eruieren (11, 13, 19).

## Diagnose

Die typischen anamnestischen Angaben geben den ersten Hinweis auf das Vorliegen eines analen fistelnden Abszesses. Bei der Inspektion fallen dem Untersucher Schwellung und Rötung, im Falle einer Fistel und sorgfältiger Suche die äußere Fistelöffnung auf, die meist sakralwärts gelegen ist und deren Umgebung entzündlich verändert sein kann. Je nachdem, ob sie sich in unmittelbarer Nähe der Linea anocutanea oder in größerem Abstand davon findet, lassen sich erste Rückschlüsse auf den Verlauf des Fistelgangs (SM/SK, IM oder IR) ziehen (vergleiche *Abbildung 2*).

Eine endgültige Aussage über die Lokalisation und das Ausmaß der vorliegenden Läsion läßt sich wegen der erheblichen Schmerzen, die die manuelle Untersuchung von Abszessen bereitet, oft erst in Narkose machen. Bei der Palpation des Analkanals und der Rektumampulle imponieren Abszesse oberflächlich als prallelastische Tumoren, tiefer gelegene als Induration; der Fistelgang ist häufig als derber Strang zu tasten. Je nach Höhe des Tastbefundes in Relation zur Linea dentata läßt sich

**Tabelle 1: Beschwerden und Symptome bei Diagnosestellung eines Analabszesses/einer Analfistel, nach Häufigkeit geordnet (n = 178)**

Symptom	männliche Patienten	weibliche Patienten	gesamt
Schmerzen	69	32	101
eitrige Sekretion	69	28	97
Blutung peranal	35	14	49
Schwellung	29	15	44
Obstipation	19	19	38
Fieber	14	4	18
Pruritus perianal	11	6	17
Fremdkörpergefühl	2	4	6
Lymphadenitis inguinal	2	2	4

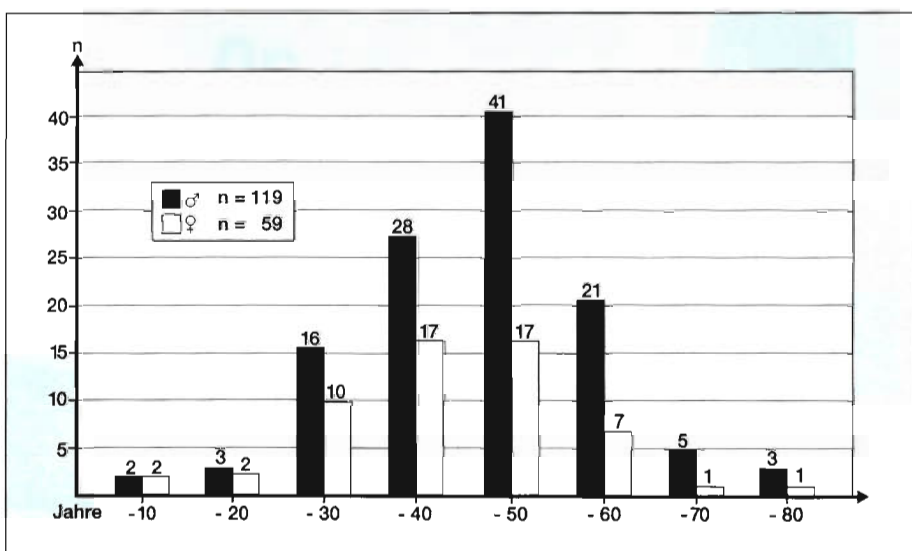


Abbildung 3: Patientenalter bei Diagnosestellung (Kölner Studie)

eine erste Zuordnung zu den Grundtypen der Analabszesse und -fisteln vornehmen. Mit der Proktoskopie und Rektoskopie werden eventuelle Begleiterkrankungen des Anorektums erfaßt und die innere Fistelöffnung gesucht, die unter Umständen an der entzündlich veränderten Krypte der Linea dentata zu erkennen ist. Bei Druck auf den äußeren Porus oder den Abszeß kann der Austritt von Sekret oder Methylenblau aus der Krypte beobachtet werden, sofern der Ausführungsgang infolge der akuten entzündlichen Umgebungsreaktion nicht obstruiert oder obliteriert ist. Der Verlauf des Fistelgangs wird mit der Knopfsonde vorsichtig verfolgt (Cave: via falsa!) und seine Beziehung zu den Strukturen des Kontinenzorgans festgestellt.

Die radiologische Fisteldarstellung hat unseres Erachtens keine klinische Bedeutung, da die angrenzenden anatomischen Bezugsstrukturen nicht zur Erscheinung gebracht werden und keine zuverlässigen Aussagen über die Ausdehnung des Prozesses möglich sind (6, 11, 12).

## Differentialdiagnose

Diese umfaßt die Pilonidalfistel, die Hidradenitis suppurativa, perianale Dermoiden und Teratome und bei der Frau die abszedierende Bartholinitis; seltener sind einmal ein Lymphogranuloma venereum oder ein Ulcus molle für die Beschwerden verantwortlich. In Ausnahmefällen manifestieren sich Divertikulitiden, M.



Crohn, Colitis ulcerosa (der auch einmal eine opportunistische Infektion mit *Histoplasma capsulatum* im Rahmen einer HIV-Infektion zugrundeliegen kann), die selten gewordene intestinale Tuberkulose oder andere entzündliche oder neoplastische Prozesse des Bauchraums oder des kleinen Beckens unter dem Bild perianaler fistelnder Abszesse.

Besondere differentialdiagnostische Aufmerksamkeit verdient von den letztgenannten die Enteritis regionalis Crohn, die in fast 50 Prozent der Fälle mit inneren oder äußeren Fisteln, in 25 Prozent mit anorektalen Abszessen einhergeht. Da die Behandlung des M. Crohn prinzipiell zunächst konservativ ist und bei diesem Vorgehen auch ausgedehnte Fisteln und Abszesse spontan ausheilen können, ist der präoperative Ausschluß dieser Erkrankung besonders wichtig. Die längere Krankheitsgeschichte mit Angabe vorwiegend intestinaler Symptome wie Diarrhoe und Steatorrhoe, der oft reduzierte Allgemeinzustand, der häufig positive abdominale Tastbefund und veränderte laborchemische Parameter wie Anämie und Eisenmangel, niedrige Cholesterin- und IgM-Spiegel müssen den Verdacht auf das Vorliegen eines M. Crohn lenken.

Zur Abklärung tragen dann weiter die Rektoskopie, Koloskopie, Biopsien aus Lymphknoten und Darmwand und die Röntgen-Kontrastdarstellung des Darms bei.

Benigne und maligne Neoplasien des Enddarms verursachen häufig okkulte oder overte perianale Blutungen, so daß dieses Symptom in Verbindung mit einem fistelnden Abszeß stets Anlaß sein muß, die Blutungsquelle endoskopisch aufzufinden zu machen und die ursprüngliche Diagnose gegebenenfalls zu korrigieren.

## Therapie

Die Indikation zur chirurgischen Therapie der analen Abszesse und Fisteln ist wegen ihrer ausgeprägten Rezidivneigung grundsätzlich gegeben und sollte ohne konservative Behandlungsversuche so früh wie mög-

lich nach Sicherung der Diagnose gestellt werden. Ein „Verschleppen“ des Krankheitsbildes kann so verhindert werden, bevor es zur Ausbildung komplizierter Abszeßhöhlen und Fistelsysteme kommt, deren chirurgische Sanierung oftmals die Exzision eines Teils des Kontinenzorgans erforderlich macht und damit zu einer Beeinträchtigung, im schlimmsten Fall zum Verlust der

Zeit sind regelmäßige tägliche Sitzbäder mit Kamille oder Kochsalzlösungen und die ambulante ärztliche Wundkontrolle zur Früherkennung eines Rezidivs für einen komplikationslosen Heilungsverlauf entscheidend. Zur Erreichung eines weichen Stuhls können orale Laxantien, bei schmerzbedingtem Stuhlverhalt lokal anästhesierende Salben verordnet und gegebenenfalls zusätzlich di-

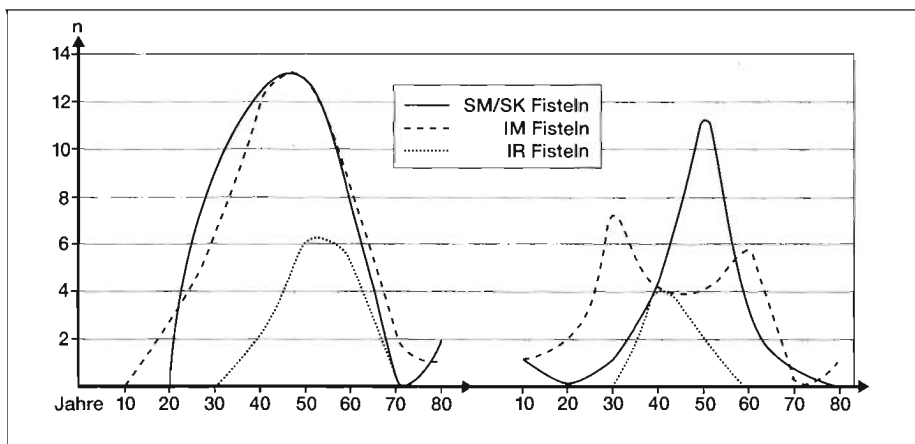


Abbildung 4 a (links): Altersverteilung der Fisteltypen bei männlichen Patienten

Abbildung 4 b (rechts): Altersverteilung der Fisteltypen bei weiblichen Patienten

Kontinenzleistung führen kann. Die Prinzipien des operativen Vorgehens sind

- 1 die großzügige Entdachung des Fistelgangs oder Abszesses und Kürettage des Wundgrunds, um eine Heilung aus der Tiefe zu ermöglichen;

- 2 die Identifizierung der infizierten Proktodealdrüse und ihre gleichzeitige Exzision zur Rezidivprophylaxe.

Gelingt der zweite Schritt nicht, oder kommt es im Anschluß an eine Abszeßeröffnung zur Ausbildung einer Fistel, so führt man die definitive Therapie zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen einer selektiven Operation durch (Stelzner).

Die Wundheilung erfolgt offen durch Granulation; von einigen Autoren wird der primäre Wundverschluß, zum Teil unter antibiotischem Schutz empfohlen (6, 11, 12). Bis zur vollständigen Epithelisierung können mehrere Wochen, im Falle ausgedehnter Abszesse oder Fisteln mehrere Monate vergehen und gelegentlich die plastische Deckung des Defekts erfordern. Während dieser

igitale Sphinkterdehnungen vorgenommen werden.

## Komplikationen

Postoperative Komplikationen bestehen im Auftreten von Blutungen und perianalen Hämatomen und sind insgesamt selten (unter ein Prozent); die Besiedlung der Wundfläche mit *Candida albicans* wird ebenfalls beobachtet und spricht gut auf Topika an. Schwerwiegende Komplikationen sind das Rezidiv als Folge einer unzureichenden Primärtherapie oder bei nicht erkanntem extranalen Grundleiden und die Inkontinenz, insbesondere bei mehrfach voroperierten Patienten.

Obleich erfahrungsgemäß bei der letzteren Feinkontinenzstörungen im Sinne unwillkürlichen Abgangs von Flatus und Stuhlschmierern im Vordergrund stehen und sich der Zustand nach wenigen Monaten bis Jahren weitgehend konsolidieren kann, so ist dennoch in ein bis drei Prozent der Fälle mit bleibenden Kontinenzverlusten zu rechnen; nur

in Ausnahmefällen kann die sekundäre Spinkternaht erwogen werden (Stelzner).

## Ergebnisse der Kölner Studie

Zwischen Januar 1975 und Juni 1988 wurden 256 Patienten mit der Verdachtsdiagnose Analfistel/Analabszeß in die chirurgische Universitätsklinik Köln eingewiesen und unterzogen sich einer Operation.

In 178 Fällen handelte es sich um primäre Analabszesse und -fisteln, in den übrigen lag 42mal eine Pilonidalfistel, 26mal ein Morbus Crohn, je viermal eine Colitis ulcerosa beziehungsweise ein Neoplasma des Enddarms, einmal eine infizierte Analfissur und einmal ein Rektumpolyp vor.

Bei den 178 Patienten handelte es sich um 119 Männer und 59 Frauen (Verhältnis 2:1) im Alter von

neun bis 72 Jahren (im Mittel 41,8 Jahre bei den Männern, 39,2 bei den Frauen) zum Zeitpunkt der Operation. Die Altersverteilung (*Abbildung 3*) spiegelt die Prädisposition des Auftretens analer Abszesse und Fisteln in der 3. bis 6. Lebensdekade mit einem Gipfel um das 40. Lebensjahr wider und deckt sich weitgehend mit andernorts gemachten Beobachtungen.

Die bei Diagnosestellung am häufigsten angegebenen Beschwerden (im Schnitt waren es vier) sind in *Tabelle 1* wiedergegeben. Laborchemisch war zudem die BSG bei 65 Prozent der Patienten präoperativ mäßig bis deutlich erhöht.

Die Anamnese ergab, daß 62 Prozent der Männer und 66 Prozent der Frauen bereits wegen eines fistelnden Abszesses voroperiert waren, in 29 beziehungsweise 7,4 Prozent mehr als einmal. Rezidive waren bei beiden Geschlechtern unabhängig vom Alter und dem zugrun-

deliegenden Fisteltyp in etwa gleicher Häufigkeit aufgetreten. Häufigste Vor- und Begleiterkrankungen waren Hämorrhoiden (bei 29 Männern/27 Frauen), Analfissuren (14/27) und Proktitis (4/4); die Kombination mit einer Pilonidalfistel fand sich bei drei Männern und 13 Frauen.

Zur Einteilung der Fisteln wurde die eingangs beschriebene Klassifikation herangezogen und ergab die folgende Verteilung (*Tabelle 2*). Wie ersichtlich, ist die Häufigkeit von SM-/SK- und IM-Fisteln und -Abszessen unabhängig vom Geschlecht etwa gleich, während IR mit etwa 20 Prozent vertreten waren. Ihre Verteilung auf die verschiedenen Altersgruppen ist in *Abbildung 4 a und 4 b* dargestellt.

Alle 178 Patienten mit primärem fistelndem Analabszeß wurden angeschrieben und aufgefordert, einen Fragebogen bezüglich postoperativ noch bestehender oder wiederaufgetretener Beschwerden und ihrer eventuellen Behandlung auszufüllen. 136 Patienten (76,4 Prozent) beantworteten den Fragebogen. Von diesen waren 66,2 Prozent postoperativ völlig beschwerdefrei geworden und geblieben; 13,9 Prozent gaben leichte Beschwerden (gelegentliche Schmerzen, Inkontinenz für Flatus, perianaler Pruritus, Brennen oder Fremdkörpergefühl im Anus), 19,9 Prozent stärkere Beschwerden an. Zur letzteren Gruppe zählten Patienten, deren Angaben das Vorliegen eines Rezidivs oder einer Inkontinenz höheren Grades wahrscheinlich machten sowie alle diejenigen mit perianalen Blutungen. Art und Häufigkeit der Beschwerden und Symptome sind in *Tabelle 3* zusammengefaßt.

Alle 46 Patienten mit Beschwerden wurden nachuntersucht. Die Nachuntersuchung umfaßte die Anamneseerhebung und Objektivierung der Beschwerden durch Inspektion, digitale Untersuchung und Rektoskopie. 13 Patienten gaben an, zwischenzeitlich symptomlos geworden zu sein (auswärtige Operation, Abklingen der Beschwerden unter konservativer Therapie). Zwei Patienten wiesen im Narbenbereich abszeßverdächtige Resistenzen auf,

**Tabelle 2: Einteilung der Fisteln nach Klassifikationskriterien**

Fisteltyp	männlich	weiblich	%
subkutan/submukös	43	18	36,2/ 30,5
intermuskulär	48	28	40,3/ 47,5
ischiorektal	26	11	21,9/ 18,6
nicht klassifiziert	1	2	0,8/ 3,4
sekundär pelvirektal	1	—	0,8/ —
gesamt (n = 178)	119	59	100,0/100,0

**Tabelle 3: Postoperative subjektive Beschwerden, nach Häufigkeit geordnet (n = 46)**

Symptom	männliche Patienten	weibliche Patienten	gesamt
Pruritus perianal	11	8	19
Blutung perianal	9	6	14
Brennen im Anus	6	6	12
Schwellung	7	4	11
Inkontinenz höheren Grades	6	4	10
persistierende eitrig-sekretorische	5	5	10
Fremdkörpergefühl	5	3	8
leichte Schmerzen	3	1	4
Feinkontinenzstörungen	1	2	3



einmal war eine reizlose, aber harte Narbe die Ursache für anales Fremdkörpergefühl.

Bei keinem der neun Patienten, die postoperative Kontinenzstörungen angegeben hatte, war eine Levatorinsuffizienz nachweisbar, jedoch bestand in zwei Fällen ein reduzierter Sphinktertonus mit Inkontinenz für Flatus. Bei der Proktoskopie fanden sich viermal eine isolierte Papillitis, einmal eine Kryptitis und zweimal Hämorrhoiden I. bis III. Grades. In vier Fällen wurde eine unspezifische Proktitis diagnostiziert, akute Fissuren zweimal; Marissen ohne Hinweis auf eine Fissur haben wir zweimal gesehen. Die Rektoskopie ergab in keinem Fall einen pathologischen Befund. Bei vier Patienten war kein organisches Korrelat der geklagten Beschwerden zu finden.

In allen Fällen einer isolierten Proktitis erfolgte die eingehende diätetische und hygienische Beratung. Zur Behandlung der Fissuren wurden anästhesierende Salben und

Analdilatoren verschrieben. Ein Patient mit intermittierenden perianalen Blutungen, deren Ursache rektoskopisch nicht zu klären war, wurde zur Koloskopie überwiesen.

Alle Patienten mit einer Papillitis, Kryptitis oder Hämorrhoiden wurden in unser Nachsorgeprogramm aufgenommen und aufgefordert, sich in sechsmonatigen Abständen in unserer proktologischen Ambulanz wieder vorzustellen. In den beiden Fällen, in denen der Verdacht auf ein Abszeßrezidiv bestand, erfolgte die operative Therapie.

#### Literaturauswahl

- Wienert, V.: Häufigkeitsverteilung anorektaler Beschwerden und Befunde. *Z. Haut-Geschl. Kr.* 48-4 (1973) 147-151
- Parks, A. G.; Gordon, P. H.; Hardcastle, J. D.; A classification of fistula-in-ano. *Br. J. Surg.* 63 (1976) 1-12
- Pichlmaier, H.: Die operative Behandlung der Analfisteln. *Der Chirurg* 35-4 (1964) 161-166
- Pichlmaier, H.: Die fistelnden Abszesse des Analkanals und ihre Systematik. *Brunn's Beiträge zur Klinischen Chirurgie* 209-2 (1964) 173-183

Stelzner, F.: Abszesse und Fisteln im Bereich des Afters und des Mastdarms. *Lehrbuch der Chirurgie, Thieme-Verlag* 7. Auflage (1982) 22 100-22 102

Buchmann, P.: *Lehrbuch der Proktologie*. Hans Huber-Verlag 2. Auflage (1988) 82 ff

Eisenhammer, St.: A new approach to the anorectal fistulous abscess based on the high intermuscular lesion. *Surg. Gyn. Obst.* 166-55 (1958) 595-599

Marks, C. G.; Ritchie, J. K.: Anal fistulas at St. Mark's Hospital. *Br. J. Surg.* 64 (1977) 84-91

Stelzner, F.: Komplizierte Anorektalabszesse und -fisteln. *Der Chirurg* 57 (1986) 297-303

Vasilevsky, C.-A.; Gordon, P. H.: Results of treatment of fistula-in-ano. *Dis. Col. & Rect.* 28-4 (1985) 225-231

Sainio, P.; Husa, A.: Fistula-in-ano, Clinical features and long-term results of surgery in 199 adults. *Acta Chir. Scand.* 151-2 (1985) 169-176

Das ausführliche Literaturverzeichnis, auf das sich die Zahlen in Klammern beziehen, befindet sich im Sonderdruck, anzufragen über die Verfasser.

#### Anschrift für die Verfasser:

Prof. Dr. med. Jürgen Rosenberger  
Chirurgische Universitätsklinik  
Joseph-Stelzmann-Straße 9  
5000 Köln 41

## CEA in der Differentialdiagnose

Die histologische und zytologische Unterscheidung eines malignen Pleuramesothelioms von einer Pleurakarzinose ist schwierig. Hierbei kann vor allem die Differentialdiagnose zwischen einem peripheren nichtkleinzelligen Bronchialkarzinom mit Pleurakarzinose und einem epithelialen Typ eines Pleuramesothelioms große Probleme verursachen.

Die hier dargestellte Arbeit umfaßt 33 Untersuchungen zur Expression des karzinoembryonalen Antigens (CEA) in Mesotheliomen, in Bronchialkarzinomen und in anderen Karzinomen mit Befall von Pleura oder Peritoneum. CEA wird immunhistochemisch in neun Prozent und immunzytochemisch in vier Prozent der Mesotheliome und in 80 Prozent beziehungsweise 54 Prozent der Karzinome nachgewiesen. Bei

### FÜR SIE REFERIERT

der Bewertung der immunzytochemischen Untersuchungen ist zu berücksichtigen, daß nicht immer klar war, ob Tumorzellen in den untersuchten Präparaten überhaupt vorlagen. Aus diesem Grund ist die im Vergleich zu den immunhistochemischen Untersuchungen geringere Häufigkeit positiver Befunde bei Mesotheliomen, Bronchial- und anderen Karzinomen zurückhaltend zu werten. Im Serum, im Pleuraerguß oder im Aszites findet man beim Bronchialkarzinom häufig, beim Mesotheliom nur selten signifikant erhöhte CEA-Spiegel.

Somit sind die Färbungen zum Nachweis von CEA ebenso wie die Antigenbestimmung im Serum, Pleuraerguß oder Aszites wertvoll zur Differentialdiagnose zwischen einem malignen Mesotheliom und einem metastasierenden Karzinom. Der

CEA-Nachweis ist ein sehr hartes Argument gegen die Diagnose Mesotheliom, hier kann das CEA mit den verschiedenen Methoden nur in ein bis neun Prozent der Fälle nachgewiesen werden. Beim bronchialen Adenokarzinom, dessen Abgrenzung von zentraler Bedeutung in der Diagnostik des Pleuramesothelioms ist, wird CEA – je nach Methode – in 52 bis 83 Prozent der Fälle nachgewiesen.

Die Routinebestimmung von CEA ist bei allen Patienten zu empfehlen, bei denen ein Mesotheliom vermutet wird; ein negativer Befund hat jedoch für sich allein keine Aussagekraft, da auch bei anderen Karzinomen häufig CEA-negative Tumoren beobachtet werden. mle

Mezger J., R. Lamerz: CEA in der Differentialdiagnose Pleuramesotheliom/Pleurakarzinose. *TumorDiagnostik & Therapie* 10 (1989) 262-267.

Dr. J. Mezger, Medizinische Klinik III, Klinikum Großhadern, Marchionistraße 15, 8000 München 70.