

publiziert bei:



AWMF-Register Nr.: 088/005

Klasse: S3

Langversion der S3- Leitlinie

Analabszess

(Version 3.0)

der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
und der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie (DGK)

in Zusammenarbeit mit

der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie (CACP)
dem Berufsverband Coloproktologie Deutschland e.V. (BCD)
der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und
Stoffwechselkrankheiten (DGVS)
der Koloproktologie Schweiz (KP)
der österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie (ACP)
der Deutschen Röntgengesellschaft e.V. (DRG)
der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG)
der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU)
der Arbeitsgemeinschaft für Urogynäkologie und plastische Beckenboden-
rekonstruktion e.V. (AGUB)
der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)
der Inkontinenz-Selbsthilfe e.V.

Autoren

Stefan Fritz¹, Gregor Jaschke², Andreas Ommer³

Koautoren

Felix Aigner⁴, Jörn Bernhardt⁵, Julia Bohr⁶, Skander Bouassida⁷, Dieter Bussen², Uli Fehrenbach⁸, Alois Fürst⁹, Volker Kahlke¹⁰, Gerd Kolbert¹¹, Anton Josef Kroesen¹, Tilmann Laubert¹⁰, Philipp Oetting¹², Jaroslav Presl¹³, Christl Reisenauer¹⁴, Martin Schmidt-Lauber¹⁵, Thomas Schiedeck¹⁶, Oliver Schwandner¹⁷, Daniel Steinemann¹⁸, Gerhard Weyandt¹⁹, Andreas Köhler²⁰

Institute

1. Deutsches End- und Dickdarmzentrum Mannheim (dedz), Mannheim, Deutschland
2. Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie Krankenhaus Porz am Rhein, Köln, Deutschland
3. End- und Dickdarmzentrum Essen, Essen Deutschland
4. Chirurgische Abteilung im Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Graz, Graz Österreich
5. Abteilung für Diagnostische und interventionelle Endoskopie, Klinikum Südstadt Rostock, Rostock, Deutschland
6. Evangelisches Klinikum Essen-Mitte, Essen, Deutschland
7. Klinik für Koloproktologie, Vivantes-Humboldt-Klinikum Berlin, Berlin, Deutschland
8. Klinik für Radiologie, Charité, Berlin, Deutschland
9. Klinik für Allgemein Chirurgie, Caritas Krankenhaus St. Josef, Regensburg, Deutschland
10. Proktologische Praxis Kiel, Kiel, Deutschland
11. End- und Dickdarmzentrum Hannover (EDH), Hannover, Deutschland
12. Enddarmzentrum München-Bavaria, München, Deutschland
13. Universitätsklinik für Chirurgie Landeskrankenhaus Salzburg, Salzburg, Österreich
14. Universitäts-Frauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland
15. Gastroenterologische Praxis Oldenburg (Gastro OL), Oldenburg, Deutschland

16. Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie Klinikum Ludwigsburg (RKH), Ludwigsburg, Deutschland
17. Regensburger Enddarmzentrum, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg, Deutschland
18. Clarunis Universitäres Bauchzentrum Basel, Universitätsspital Basel, Schweiz
19. Klinik für Dermatologie und Allergologie, Klinikum Bayreuth, Bayreuth, Deutschland
20. Helios St. Johannes Klinik, Duisburg, Deutschland

Korrespondenzanschrift

Prof. Dr. med. Stefan Fritz
Deutsches End- und Dickdarmzentrum (dedz)
Bismarckplatz 1
68165 Mannheim
Tel.: 0621/123475-0
Fax: 0621/123475-75
E-Mail: stefan.fritz@enddarm-zentrum.de

Für die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV), die Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie (CACP), die Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie (DGK), den Berufsverband Coloproktologie Deutschland e.V. (BCD)

Prof. Dr. S. Fritz, Enddarmzentrum Mannheim (DGK)
Dr. G. Jaschke, Krankenhaus Porz am Rhein, Köln (CACP)
Dr. A. Ommer, End- und Dickdarmzentrum Essen (DGK)
Prof. Dr. D. Bussen, Enddarmzentrum Mannheim (BCD)
Prof. Dr. A. Fürst, Caritas Krankenhaus, Regensburg (BCD)
Prof. Dr. V. Kahlke, Proktologische Praxis Kiel (CACP)
Dr. A. Köhler, HELIOS St. Johannes Klinik Duisburg, Duisburg (DGAV)
Dr. G. Kolbert, End- und Dickdarmzentrum Hannover, (DGK)
Prof. Dr. A.J. Kroesen, Krankenhaus Porz am Rhein, Köln (CACP)
Prof. Dr. T. Laubert, Proktologische Praxis Kiel (CACP)

Dr. P. Oetting, Enddarmzentrum München-Bavaria (DGK)

Prof. Dr. Th. Schiedeck, Klinikum Ludwigsburg, Ludwigsburg (DGAV)

Prof. Dr. O. Schwandner, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg (DGAV)

Für die Koloproktologie Schweiz (KP)

PD Dr. D. Steinemann, Universitätsspital Basel

Für die österreichische Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie (ACP)

Prof. Dr. F. Aigner, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Graz

Dr. J. Presl, Uniklinikum Salzburg

Für die Deutsche Röntgengesellschaft e.V.

PD Dr. Fehrenbach, Charité, Berlin

Für die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

PD Dr. J. Bernhardt, Klinikum Südstadt Rostock

Für die Deutsche Dermatologische Gesellschaft (DDG)

PD Dr. G. Weyandt, Klinikum Bayreuth

Für die AGUB der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

Prof. Dr. C. Reisenauer, Universitätsklinikum Tübingen

Für die Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU)

Dr. J. Bohr, Kliniken Essen-Mitte, Essen

Für die Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Dr. M. Schmidt-Lauber, Gastroenterologische Gemeinschaftspraxis Oldenburg

Für die Inkontinenz-Selbsthilfe e.V.

Dr. S. Bouassida, Vivantes-Humboldt-Klinikum Berlin

Gender Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Arbeit das generische Maskulinum verwendet, das heißt die verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis.....	9
Abbildungsverzeichnis	9
Zusammenfassung	10
Summary	11
Was gibt es Neues?	12
Die wichtigsten Empfehlungen auf einen Blick.....	12
1. Informationen zu dieser Leitlinie.....	15
1.1 Herausgeber/federführende Fachgesellschaften	15
1.2 Geltungsbereich und Zweck.....	15
1.3 Zielorientierung der Leitlinie	15
1.4 Versorgungsbereich.....	15
1.5 Anwenderzielgruppen/Adressaten	15
1.6 Zusammensetzung der Leitliniengruppe/Beteiligung von Interessensgruppen.....	15
1.7 Weitere Institution: Patientenvertretung.....	17
1.8 Methodische Begleitung	18
2. Methodisches Vorgehen.....	18
2.1 Grundlage und Schema der Evidenzbewertung	18
2.2 Schema der Empfehlungsgraduierung	19
2.2.1 Statements.....	20
2.2.2 Expertenkonsens	20
2.3 Redaktionelle Unabhängigkeit und Finanzierung	21
2.4 Darlegung von und Umgang mit Interessenskonflikten	21
2.5 Methodik der Datenerhebung	25
2.6 Konzept zur Verbreitung und Implementierung.....	28
2.7 Gültigkeitsdauer	28
2.8 Redaktioneller Hinweis	29
2.8.1 Partizipative Entscheidungsfindung.....	29
2.8.2 Besondere Hinweise	29
3. Einleitung	29
4. Epidemiologie	30
5. Ätiologie und Klassifikation	31
5.1 Ursache und Pathophysiologie des Analabszesses	31
5.2 Risikofaktoren für die Entwicklung eines Analabszesses	33
6. Symptomatik und Diagnostik.....	34

7. Therapieoptionen	36
7.1 Operative Verfahren	36
7.2 Konservative Verfahren.....	37
7.3 Interventionelle Verfahren.....	37
8. Operatives Vorgehen	37
8.1 Technik der Abszessdrainage	37
8.2 Mikrobiologische Untersuchung.....	40
8.3 Histopathologische Untersuchung.....	41
9. Ursachen des Abszessrezidivs	43
10. Die Rolle von Analfisteln beim Analabszess	44
10.1 Prävalenz von Analfisteln beim Analabszess	44
10.2 Indikation zur primären Fistelsanierung	45
10.3 Sekundärer Fistelnachweis.....	49
10.3.1 Häufigkeit des sekundären Fistelnachweise	49
10.3.2 Risikofaktoren für ein Analabszessrezidiv oder die Ausbildung einer sekundären Fistel	51
13. Perioperatives Management.....	52
13.1 Narkose	52
13.2 Darmvorbereitung.....	53
13.3 Reinigung und Wundversorgung nach Abszessoperation.....	53
13.4 Antibiotikatherapie	54
13.5 Tamponade.....	57
14. Komplikationen	58
15. Anhang.....	60
16. Literaturverzeichnis	68

Abkürzungsverzeichnis

AG - Arbeitsgruppe

AWMF - Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.

BMI - Body-Mass-Index

CRP - C-reaktiver Protein Wert

CT - Computertomographie

E. coli - Escherichia coli

ESCP - European Society of Coloproctology

HIV - Human Immunodeficiency Virus

PICO - Patient/Population - Intervention- Comparison - Outcome

ICD - International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

KKP - Klinischer Konsensuspunkt

LoE - Level of Evidence

M. Crohn - Morbus Crohn

MRT - Magnetresonanztomographie

PubMed - Public Medical Databas

V.a. - Verdacht auf

vs. - versus

z.B. - zum Beispiel

z.T. - zum Teil

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Steuergruppe	16
Tabelle 2: Mitglieder der Leitliniengruppe	17
Tabelle 3: Schema der Evidenzgraduierung nach Oxford 2011	18
Tabelle 4: Schema zur Graduierung von Empfehlungen	19
Tabelle 5: Einteilung der Konsensstärke, nach [64]	19
Tabelle 6: Erklärung von Interessen und Interessenkonflikten	22
Tabelle 7: Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Abszesstypen	62
Tabelle 8: Evidenztabelle, Ergebnisse der operativen Therapie	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Korrelation zwischen Evidenzstärke (= Evidenzgrad) und Empfehlungsgrad nach [127]	20
Abbildung 2: Schematische Darstellung der Lokalisation von Analabszessen	60
Abbildung 3: Therapiealgorithmus beim Analabszess	61

Zusammenfassung

Hintergrund: Analabszesse stellen eine häufige Erkrankung dar und treten insbesondere bei jungen männlichen Erwachsenen auf.

Methode: Aufbauend auf der S3-Leitlinie aus dem Jahr 2016 wurde ein systematisches Review der Literatur vorgenommen.

Ergebnisse: Es wird generell zwischen subanodermalen, intersphinktären, ischioanalen und supralevatorischen Abszessen unterschieden, die in der Regel von den Proktodealdrüsen des Intersphinktärtraums ausgehen. Anamnese und die klinische Untersuchung sind als Diagnostik meist ausreichend. Weiterführende Untersuchungen (Endosonographie, Magnetresonanztomographie oder Computertomographie) sollten bei unklaren Befunden, bei schwerer Sepsis oder dem V.a. eine Fournier'sche Gangrän durchgeführt werden. Der Zeitpunkt der operativen Intervention wird vor allem durch die Symptomatik bestimmt, wobei der akute Abszess grundsätzlich eine Notfallindikation darstellt. 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. Eine intraoperative Fistelsuche sollte immer vorsichtig erfolgen, ein Fistelnachweis nicht erzwungen werden. Bei hohen Fisteln sollte eine Fandrainage angelegt werden. Die Wunde soll postoperativ regelmäßig gespült werden (Ausduschen mit Leitungswasser). Die Anwendung von lokalen Antiseptika birgt die Gefahr der Zytotoxizität. Eine Antibiotikatherapie ist nur in Ausnahmefällen erforderlich. Eine primäre Fistelspaltung soll nur bei oberflächlichen Fisteln durch einen erfahrenen Operateur erfolgen. Bei unklaren Befunden oder hohen Fisteln soll die definitive Fistelsanierung in einem Zweiteingriff erfolgen.

Schlussfolgerung: In dieser S3-Leitlinie werden anhand der aktuellen Literatur evidenzbasierte Empfehlungen für Diagnostik und Therapie des anorektalen Abszesses vorgestellt.

Schlüsselwörter:

Analabszess - Diagnostik - operative Therapie - Stuhlinkontinenz - Analfistel

Summary

Background: Anal abscesses are a common condition and occur particularly in young adult males.

Methods: Based on the S3 guidelines from 2016, a systematic review of the literature was conducted.

Results: A general distinction is made between subanodermal, intersphincteric, ischioanal, and supraleatory abscesses, which usually originate from the proctodeal glands of the intersphincteric space. Medical history and clinical examination are usually sufficient for diagnosis. Further investigations (endosonography, magnetic resonance imaging or computed tomography) should be carried out in case of unclear findings, severe sepsis or suspected Fournier's gangrene. The timing of surgical intervention is primarily determined by clinical symptoms, with acute abscesses generally constituting an emergency indication. Anal abscesses are treated surgically. The approach (transrectal or perianal) depends on the location of the abscess. The aim of the operation is to drain the site of infection thoroughly while preserving the sphincter structures. An intraoperative search for fistulas should always be carried out with caution, detection of fistulas should not be forced. In case of high fistulas, a seton drain should be inserted. The wound should be rinsed regularly after surgery with clear tap water. The use of local antiseptics carries the risk of cytotoxicity. Antibiotic therapy is only necessary in selected cases. Primary fistulotomy should only be performed by an experienced surgeon in case of superficial fistulas. In cases of unclear findings or high fistulas, definitive fistula repair should be carried out in a second procedure.

Conclusion: This S3 guideline presents evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of anorectal abscesses based on current literature.

Key words:

Anal abscess - diagnostic - operative treatment - stool incontinence - fistula-in-ano

Was gibt es Neues?

Für die Aktualisierung der Leitlinie Analabszess wurden mehr als 100 relevante Publikationen aus den Jahren 2016 bis 2025 ausgewählt und inhaltlich geprüft. Trotz neuer Literatur bleibt die Evidenz in vielen Bereichen schwach, da nur wenige kontrolliert-randomisierte Studien zu diesem Thema existieren. Dementsprechend gibt es bezüglich der chirurgisch-therapeutischen Empfehlungen insgesamt keine gravierenden Änderungen. Es gibt jedoch neue Erkenntnisse und Evidenz im Bereich der Ätiologie des Analabszesses und neu in den Fokus gekommene Themenbereiche. So wird beispielsweise kontrovers diskutiert, ob die Gabe eines Antibiotikums während und nach der Abszessspaltung das Risiko der Entstehung einer Fistel im Verlauf verringert.

Darüber hinaus wurde die Leitlinie nicht nur auf den aktuellen Stand der Literatur gebracht, sondern auch entsprechend der Vorgaben der AWMF neu strukturiert. So wurden z.B. sog. PICO-Fragen aufgenommen, um evidenzbasiert Antworten auf konkrete therapeutische und diagnostische Fragestellungen zu erarbeiten.

Die wichtigsten Empfehlungen auf einen Blick

Empfehlung 6.1	konsensbasiert	modifiziert 2026
-----------------------	-----------------------	-------------------------

Die Diagnose Analabszess erfolgt aufgrund der klinischen Symptomatik, der Inspektion und der Palpation. Eine bildgebende Diagnostik mittels Endosonographie, MRT oder CT sollte bei unklaren Befunden sowie bei schwerer Sepsis oder dem V.a. eine Fournier'sche Gangrän durchgeführt werden.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Empfehlung 7.1	konsensbasiert	geprüft 2026
-----------------------	-----------------------	---------------------

Die Therapie des Analabszesses ist operativ, wobei die klinische Symptomatik den Zeitpunkt der operativen Intervention bestimmt. Auch nach Spontanperforation sollte eine semielektive operative Intervention erfolgen.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Statement 8.1 **evidenzbasiert** **geprüft 2026**

Die Wahl des operativen Vorgehens beim Analabszess (transrektal oder perianal) richtet sich nach dessen Lokalisation. Ziel der operativen Intervention ist die großzügige Drainage des entzündlichen Gewebes ohne relevante Schädigung der angrenzenden gesunden Strukturen, insbesondere des Schließmuskelapparates.

[Evidenzgrad 3, starker Konsens]

Empfehlung 8.2 **evidenzbasiert** **neu 2026**

Aufgrund der fehlenden Konsequenzen eines mikrobiologischen Abstrichs kann auf diesen bei der operativen Abszessspaltung oder Exzision im Rahmen eines unkomplizierten Abszesses in der Regel verzichtet werden.

[Evidenzgrad 3, Empfehlungsgrad 0, starker Konsens]

Empfehlung 8.3 **konsensbasiert** **neu 2026**

Um maligne Prozesse auszuschließen und aus forensischen Gründen soll bei suspekten Befunden eine histologische Untersuchung des Resektats/Debris durchgeführt werden.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Empfehlung 9.1 **evidenzbasiert** **modifiziert 2026**

Die ausreichende Drainage eines Analabszesses ist essentiell, um ein Rezidiv und eine Fistelbildung zu verhindern. Bei ausgedehnten Abszedierungen sollte großzügig die Indikation zur Revision in Narkose gestellt werden.

[Evidenzlevel 4, Empfehlungsgrad B, starker Konsens]

Empfehlung 10.2 **evidenzbasiert** **geprüft 2026**

Wird bei der Abszessdrainage eine Analfistel gefunden, so kann diese bei sicher oberflächlichem Verlauf durch einen erfahrenen Operateur primär gespalten werden. Bei unklaren Befunden oder hohen Fisteln soll die Sanierung einem Zweiteingriff vorbehalten sein. Bei hohen Fisteln sollte die Einlage einer Fadendrainage durchgeführt werden und Bestandteil der Operationsaufklärung sein.

[Evidenzlevel 1, Empfehlungsgrad A/B, Konsens]

Empfehlung 10.3 **evidenzbasiert** **modifiziert 2026**

Am häufigsten entwickeln sich Fisteln nach ischioanalen und supralevatorischen Abszessen. Eine intraoperative Fistelsuche sollte allenfalls sehr vorsichtig erfolgen, ein Fistelnachweis nicht erzwungen werden.

[Evidenzgrad 3, Empfehlungsgrad B, starker Konsens]

Empfehlung 13.1 **evidenzbasiert** **geprüft 2026**

Eine Abszessoperation sollte mit ausreichender Anästhesie erfolgen, um eine schmerzfreie Inspektion des Analkanals zu ermöglichen.

[Evidenzgrad 4, Empfehlungsgrad 0, starker Konsens]

Empfehlung 13.3 **konsensbasiert** **modifiziert 2026**

Es ist Sorge zu tragen, dass sich die äußere Drainageöffnung nicht vorzeitig verschließt. Der Analbereich und damit die Wunde soll regelmäßig durch Spülung gereinigt werden. Leitungswasser von Trinkwasserqualität ist hierfür ausreichend.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Empfehlung 13.4 **evidenzbasiert** **neu 2026**

Eine generelle Gabe eines Antibiotikums nach adäquater Abszessdrainage sollte nicht erfolgen. In Ausnahmefällen wie bei bestehender Immunsuppression, immunsupprimierenden hämatologischen Erkrankungen, ausgedehntem Weichgewebsinfekt oder systemischen Infektzeichen sollte eine antibiotische Therapie über 5 bis 7 Tage erfolgen.

[Evidenzgrad 4, Empfehlungsgrad B/B, starker Konsens]

Empfehlung 13.5 **evidenzbasiert** **überprüft 2026**

Auf eine wiederholte postoperative Wundtamponade soll verzichtet werden.

[Evidenzgrad 2, Empfehlungsgrad A, starker Konsens]

1. Informationen zu dieser Leitlinie

1.1 Herausgeber/federführende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) und Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie (DGK)

1.2 Geltungsbereich und Zweck

Die letzte Version der Leitlinie Analabszess wurde 2016 publiziert. Seit 04/2023 wurde die S3-Leitlinie vollständig aktualisiert und zusammen mit der Leitlinie „Kryptoglanduläre Analfistel“ bearbeitet, um die neuen Fortschritte in der Diagnostik und Therapie abzubilden. Die beiden Leitlinien wurden dabei erstmalig unter Beteiligung der schweizerischen und österreichischen Fachgesellschaften erarbeitet.

1.3 Zielorientierung der Leitlinie

Ziel der Leitlinie ist die Optimierung der ambulanten, teilstationären und stationären Medizin bezüglich Diagnostik und Therapie. Die Patientenzielgruppe stellen erwachsene Patienten mit Analabszessen dar, mit Ausnahme von Patienten, die an Morbus Crohn leiden.

1.4 Versorgungsbereich

Überwiegend (fach-)ärztliche Versorgung, seltener hausärztliche Versorgung, ambulant und stationär, teilstationär

1.5 Anwenderzielgruppen/Adressaten

Die Leitlinie richtet sich insbesondere an folgende an der Diagnostik und Therapie beteiligten Berufsgruppen: Chirurgen, Proktologen, Gastroenterologen, Dermatologen, Urologen, Gynäkologen und Radiologen, Patienten und deren Vertreter sowie Betroffene und Angehörige. Sie dient ferner zur Information für Allgemeinmediziner und Hausärzte und andere Leistungserbringer (z.B. Krankenkassen, Rentenversicherungsträger).

1.6 Zusammensetzung der Leitliniengruppe/Beteiligung von Interessensgruppen

Die Leitlinie wurde federführend durch die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) und der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie (DGK)

unter der Koordination von Herrn Prof. Dr. Stefan Fritz (Mannheim) und Herrn Dr. Gregor Jaschke (Köln) erstellt. Ebenso erfolgte durch beide Koordinatoren eine systematische Literaturrecherche in enger Abstimmung mit dem Autor der vorherigen Leitlinienversion, Herrn Dr. Ommer (Essen) und Herrn Prof. Dr. Herold (Mannheim).

Die Leitung der Leitlinienüberarbeitung erfolgte durch die zwei Hauptkoordinierenden in Abstimmung mit der Steuergruppe. Daneben wurden insgesamt zwei Arbeitsgruppen (AGs) gebildet, die jeweils von zwei Leitern geleitet wurden. In den AGs wurden universitäre und nichtuniversitäre Ärzte, Klinikärzte und niedergelassene Ärzte in einem ausgewogenen Verhältnis eingesetzt. In den AGs haben neben Chirurgen und Proktologen auch Radiologen, Gastroenterologen, eine Urologin, eine Gynäkologin, sowie ein Dermatologe und ein Patientenvertreter mitgearbeitet. Die Mitarbeiter entstammen aus dem deutschsprachigen Raum, hauptsächlich aus Deutschland, daneben aus Österreich und der Schweiz.

Tabelle 1: Steuergruppe

Vorname	Name	Ort	Zuständigkeit
Stefan	Fritz	Mannheim	DGK
Gregor	Jaschke	Köln	CACP
Dieter	Bussen	Mannheim	BCD
Andreas	Ommer	Essen	DGK
Volker	Kahlke	Kiel	CACP
Tilman	Laubert	Kiel	CACP

Tabelle 2: Mitglieder der Leitliniengruppe

Analabszess	
AG-Leitung	S. Fritz, Mannheim (DGK)
AG-Mitglieder	V. Kahlke, Kiel (CACP) G. Jaschke, Köln (CACP) O. Schwandner, Regensburg (DGAV) T. Schiedeck, Ludwigsburg (DGAV) P. Oetting, München (DGK) G. Kolbert, Hannover (DGK) F. Aigner, Graz, (ACP) J. Presl, Salzburg (ACP) A. Fuerst, Regensburg (BCD) AJ. Kroesen, Köln (CACP) J. Bernhardt, Rostock (DEGUM) U. Fehrenbach, Berlin (DRG) D. Bussen, Mannheim (BCD) C. Reisenauer, Tübingen (DGGG) J. Bohr, Essen (DGU) T. Laubert, Kiel (CACP) A. Ommer, Essen (DGK) G. Weyandt, Bayreuth (DDG) D. Steinemann, Basel (KP) A. Köhler, Duisburg (DGAV) M. Schmidt-Lauber, Oldenburg (DGVS) S. Bouassia, Berlin (Inkontinenz -Selbsthilfe e.V.)

1.7 Weitere Institution: Patientenvertretung

Die Leitlinie wurde unter direkter Beteiligung von Herrn S. Bouassida (Berlin) als Vertreter der Inkontinenz Selbsthilfe e.V., als Vertretung von Patienten und Angehörigen erstellt. Herr S. Bouassida war in der Konsensuskonferenz stimmberechtigt und von Mai 2023 an bis zur Konsensuskonferenz am 26.02.2026 an der Erstellung der Leitlinie beteiligt.

1.8 Methodische Begleitung

Frau Dipl. Biol. Simone Witzel, Mitarbeiterin der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Berlin, stand zur methodischen Beratung zur Seite und moderierte als neutrale Leitlinienexpertin die Konsensuskonferenz. Die Interessen von Simone Witzel sind dargelegt unter <https://www.awmf.org/die-awmf/imwi/mitarbeitende-des-awmf-imwi>. Es bestanden keine Interessenskonflikte für diese Leitlinie.

2. Methodisches Vorgehen

2.1 Grundlage und Schema der Evidenzbewertung

Die Literaturbewertung wurde nach der Evidenzklassifizierung des Oxford Centre for Evidence-based Medicine 2011 durchgeführt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Schema der Evidenzgraduierung nach Oxford 2011

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
How common is the problem?	Local and current random sample surveys (or censuses)	Systematic review of surveys that allow matching to local circumstances**	Local non-random sample**	Case-series**	n/a
Is this diagnostic or monitoring test accurate? (Diagnosis)	Systematic review of cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Individual cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Non-consecutive studies, or studies without consistently applied reference standards**	Case-control studies, or "poor" or non-independent reference standard**	Mechanism-based reasoning
What will happen if we do not add a therapy? (Prognosis)	Systematic review of inception cohort studies	Inception cohort studies	Cohort study or control arm of randomized trial*	Case-series or casecontrol studies, or poor quality prognostic cohort study**	n/a
Does this intervention help? (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trials	Randomized trial or observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control studies, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
What are the COMMON harms? (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, n-of-1 trial with the patient you are raising the question about, or observational study with dramatic effect	Individual randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study (post-marketing surveillance) provided there are sufficient numbers to rule out a common harm. (For long-term harms the duration of follow-up must be sufficient.)**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
What are the RARE harms? (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect.			
Is this (early detection) test worthwhile? (Screening)	Systematic review of randomized trials	Randomized trial	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

* Level may be graded down on the basis of study quality, imprecision, indirectness (study PICO does not match questions PICO), because of inconsistency between studies, or because the absolute effect size is very small; Level may be graded up if there is a large or very large effect size.

** As always, a systematic review is generally better than an individual study.

OCEBM Levels of Evidence Working Group. "The Oxford 2011 Levels of Evidence". Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>

* OCEBM Table of Evidence Working Group = Jeremy Howick, Iain Chalmers (James Lind Library), Paul Glasziou, Trish Greenhalgh, Carl Heneghan, Alessandro Liberati, Ivan Moschetti, Bob Phillips, Hazel Thornton, Olive Goddard and Mary Hodgkinson

2.2 Schema der Empfehlungsgraduierung

Bei der Festlegung des Empfehlungsgrades wurden neben den Evidenzleveln der zugrunde gelegten Evidenz, die Relevanz der Endpunkte, das Nutzen-Risikoverhältnis, die Patientenpräferenz und die Umsetzbarkeit berücksichtigt. Die Graduierung der Empfehlungen erfolgte außerdem über die Formulierung soll, sollte oder kann (Tabelle 4). Die Konsensstärke wurde gemäß Tabelle 5 festgelegt. Eine Korrelation zwischen Evidenzstärke und Empfehlungsgrad erfolgt in Abbildung 1.

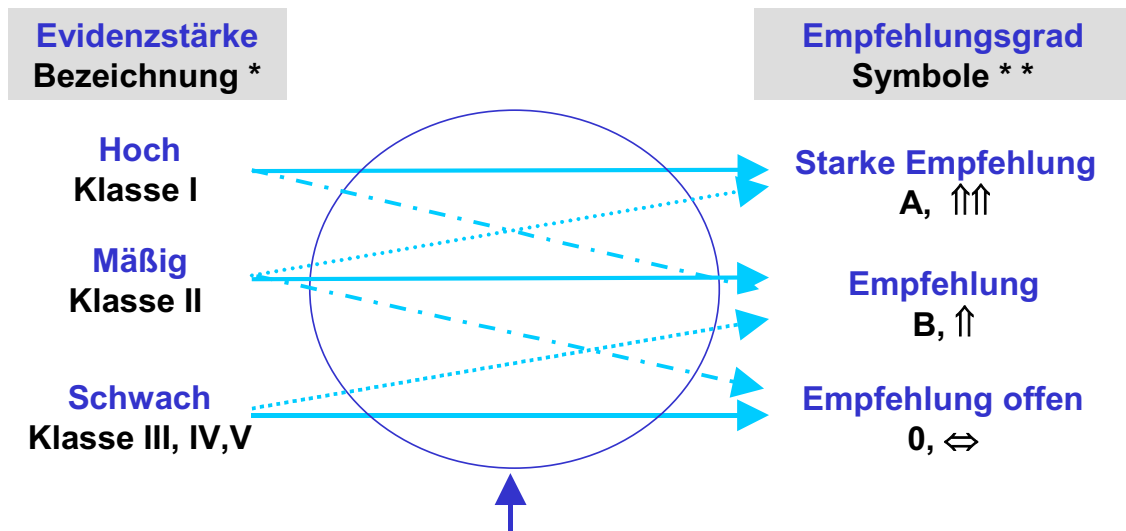
Tabelle 4: Schema zur Graduierung von Empfehlungen

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Syntax
A	Starke Empfehlung	soll
B	Empfehlung	sollte
0	Empfehlung offen	kann

Tabelle 5: Einteilung der Konsensstärke, nach [64]

starker Konsens	Zustimmung von > 95 % der Teilnehmer
Konsens	Zustimmung von > 75 - 95 % der Teilnehmer
mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von > 50 - 75 % der Teilnehmer
kein Konsens	Zustimmung von < 50 % der Teilnehmer

Abbildung 1: Korrelation zwischen Evidenzstärke (= Evidenzgrad) und Empfehlungsgrad nach [127]



Kriterien für die Graduierung (Konsensusaspekte):

- Konsistenz der Studienergebnisse
- Klinische Relevanz der Endpunkte und Effektstärken
- Nutzen-Risiko-Verhältnis
- Ethische Verpflichtungen
- Patientenpräferenzen
- Anwendbarkeit, Umsetzbarkeit

2.2.1 Statements

Als Statements werden Darlegungen oder Erläuterungen von spezifischen Sachverhalten oder Fragestellungen ohne unmittelbare Handlungsaufforderung bezeichnet. Sie werden entsprechend der Vorgehensweise bei den Empfehlungen im Rahmen eines formalen Konsensusverfahrens verabschiedet und können entweder auf Studienergebnissen oder auf Expertenmeinungen beruhen.

2.2.2 Expertenkonsens

Als Expertenkonsens werden Empfehlungen bezeichnet, zu denen keine systematische Recherche nach Literatur durchgeführt wurde oder zu denen nach ausführlicher Recherche keine Literatur vorlag.

Diese Empfehlungen adressieren z.T. Vorgehensweisen der guten klinischen Praxis, zu denen keine wissenschaftlichen Studien notwendig sind bzw. erwartet werden können. Die Graduierung der Empfehlung ergibt sich ausschließlich aus der verwendeten Formulierung (soll/sollte/kann) entsprechend der Abstufung in Tabelle 4.

2.3 Redaktionelle Unabhängigkeit und Finanzierung

Die Erstellung der Leitlinie erfolgte redaktionell unabhängig. Die DGAV und die DGK finanzierten die Nutzung des Leitlinienportals sowie die Konsensuskonferenz inklusive Materialkosten. Eine finanzielle Beteiligung Dritter erfolgte nicht. Mandatsträger und Experten arbeiteten ausschließlich ehrenamtlich. Eine formale Prüfung des Textes fand seitens der AWMF statt.

2.4 Darlegung von und Umgang mit Interessenskonflikten

Im Einklang mit dem AWMF-Regelwerk zum Umgang mit Interessenskonflikten gaben alle Teilnehmenden ihre Erklärungen auf dem entsprechenden AWMF-Formular (Formblatt 2018) bis Dezember 2024 ab.

Eine Liste möglicher Interessenskonflikte aller an der Erstellung dieser Leitlinie beteiligten Ärzte ist online unter <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/088-003.html> einzusehen.

Die Interessenskonflikte wurden von den Koordinierenden der Leitlinie und von Frau Dipl. Biolog. S. Witzel (AWMF) gesichtet, gemäß den AWMF-Kriterien als gering, moderat oder hoch bezüglich der einzelnen Empfehlungen kategorisiert und anschließend der Leitliniengruppe vor Beginn der Konsensuskonferenz präsentiert, die eine gemeinsame Bewertung der Interessenskonflikterklärungen durchführte. Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit und bezahlte Autoren-/oder Co-Autorenschaft wurden als geringe Interessenskonflikte gewertet und hatten keine Konsequenzen auf die Abstimmungen. Als moderat wurden nachfolgende Interessenskonflikte eingestuft:

- Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z. B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie) oder eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts
- Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)
- Forschungsvorhaben/Durchführung industriefinanzierter Studien

Als hohe Interessenkonflikte wurden Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft) eingestuft, die zum Ausschluss bei der Abstimmung führten. Hohe und moderate Interessenkonflikte mit Bezug zur Leitlinie wurden nicht identifiziert.

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der Leitliniengruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden.

Tabelle 6: Erklärung von Interessen und Interessenkonflikten

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungs- /tätigkeit	Bezahlte Autor*innen- /oder Co- /autor*innen- /schaft	Forschungs- /vorhaben /Durchführung /klinischer Studien	Eigentümer*innen- /interessen (Patent, Urheber*innen- /recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von CD) betroffene Themen der Leitlinie Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Prof. Felix Aigner	Nein	Nein	Applied Medical, Olympus, Becton Dickinson, Medtronic, AFS Medical	Nein	Revolution, Becton Dickinson	Nein	Mitglied: Fachgesellschaft Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie, Arbeitsgemeinschaft für Koloproktologie, European Society of Coloproctology, Koloproktologie, onkologische Chirurgie	Mitarbeit an der Leitlinie European Society of Coloproctology (gering)
PD Dr. Joern Bernhard	MicroTech, Dtschl. GmbH	Nein	Nein	Nein	Nein	nein	Präsident Dtschl. Gesellschaft für Endoskopie, Interventionelle Endoskopie und Sonographie, Kursleiter der DEGUM, Durchführung von Ultraschallkursen	keine
Dr. Julia Bohr	MD Bund	Nein	Nein	Springer Verlag	Nein	Nein	1. Deutsche Gesellschaft für Urologie -> darin Mitglied im Arbeitskreis Geschlechtsinkongruenz	Keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen -/oder Co-autor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie ¹ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							und Geschlechtsdysphorie 2. European Association of Urology 3. World Professional Association of Transgender Health 4. Deutsche Krebsgesellschaft	
Dr. Skander Bouassida	nein	nein	nein	nein	nein	nein	DGAV -Mitglied Inkontinenz-selbsthilfe CACP	Keine
Prof. Dr. Dieter Bussen	nein	nein	nein	nein	UMM Mannheim	nein	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie, Berufsverband der Koloproktologen Deutschlands CACP Deutsche Kontinenzgesellschaft EDZ-Akademie Akademie für anorektale Endosonographie.	Keine
PD Dr. Uli Fehrenbach	nein	nein	Siemens, Bayer, Inani, Ipsen	nein	ESGAR	nein		Keine
Prof. Stefan Fritz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Keine
Prof. Alois Fürst	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen -/oder Co-autor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie ¹ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Dr. Gregor Jaschke	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Keine
Prof. Volker Kahle	Medtronic, Falk, Amedes, Norgine, Ethicon, Ferring, Heise, Frankemann, Recordati, Kade, Publicare	Coloproctology, Zeitschrift Chirurgische AG koloproktologie, der DGAV Berufsverband der Koloproktologen, Deutschlands	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie	UKSH Campus Kiel, CAU	nein	nein	Koloproktologie, MFA Fortbildung im Rahmen des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für koloproktologie.	Keine
Dr. Gerd Kolbert	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Berufsverband Koloproktologen, Deutschland Deutsche Gesellschaft Koloproktologie, deutsche Kontinenzgesellschaft	Keine
Prof. Anton Josef Kroesen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Keine
Dr. Andreas Kohler	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: Deutsche Gesellschaft für Chirurgie Berufsverband der Koloproktologen, Deutschlands,	Keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen -/oder Co-autor*innen schaft	Forschungs- vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen- interessen (Patent, Urheber*innen- recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie ¹ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Berufsverband der Deutschen Chirurgen, Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie , Deutsche Kontinenz Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie , Ärzteverein Duisburg (Vorstandsmitglied)	
Prof. Tilman Laubert	nein	nein	nein	nein	nein	Inhaber der Firma LTB Ltd	Vorstandsmitglied der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Coloproktologie der Dt. Ges. für Allgemein- und Viszeralchirurgie Reviewar- Tätigkeiten für European J Surg, Int. J Colorectal Dis, Lang Arch Surg , Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen und Buchbeiträgen zu kolorektalen/koloproktologis- chen , Themen außerplanmäßige Professur an der Universität zu Lübeck, regelmäßige	Keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen -/oder Co-autor*innen schaft	Forschungs- vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen- interessen (Patent, Urheber*innen- recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie ¹ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							studentische Lehre und Prüfer M3-Staatsexamen	
Dr. Phillip Ötting	nein	nein	nein	Expertenrat in Haemorrhoiden.net von Funke Verlagsgruppe	nein	nein	Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands e.V., Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie e.V., Deutsche Gesellschaft für Chirurgie DGAV	Keine
Dr. Andreas Ommer	nein	nein	nein	diverse Publikationen, v.a. coloproctology .	nein	nein	Analfistel (Autor S3-LL Analfistel, Analabszess, Rektovaginale , Fistel 2017 stellvertretender Vorsitzender VKRR	Keine
Dr. Jaroslav Presl	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie , Österreich - ACP / Sekretär Kolorektale , Chirurgie Roboterassistierte Chirurgie	Keine
Prof. Christl Reisenauer	nein	nein	Kongresse der Fachgesellschaften	nein	nein	nein	Mitgliedschaften Deutsche Kontinenz Gesellschaft (2. Vorstandsvorsitzende) Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)	Keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen- oder Co-autor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie ¹ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							AGUB der DGGG AGE der DGGG Berufsverband der Frauenärzte, Kongress der Deutschen Kontinenz Gesellschaft Deutscher Urogynäkologie Kongress 2020 FIGO Kongress 2021 und 2023 Urogynäkologie: Harninkontinenz und Beckenbodenrekonstruktion Harninkontinenz, Descensus genitalis , Anatomische Grundlagen Publikationen: siehe Pubmed	
Prof. Thomas Schiedeck	nein	nein	nein	nein	nein	nein	DGK - Vorstandsmitglied seit mehr als 3 Jahren	Keine
Dr. Martin Schmidt-Lauber	Mitglied - Koloskopie-Kommission - Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN)	Berufsverband der Coloproktologen , Deutschland e.V. (BCD)	Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) Berufsverband Niedergelassener	nein	Universität Oldenburg	nein	Berufsverband der Coloproktologen , Deutschland e.V. (BCD) Stellvertreter Vorsitzender NDGG, DGVS, BDI, BVGD, DGK, Marburger Bund, DEGUM, DDG)	Keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen- oder Co-autor*innen-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie ¹ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Gastroenterologie n Deutschlands e.V. (BNG) alk-Foundation e.V. Berufsverband der Coloproktologen , Deutschland e.V. (BCD) CED Nord e.V.					
Prof. Oliver Schwandner	nein	Medtronic, Takeda	MedUpdate	nein	nein	nein	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie , (Generalsekretär seit 2024)	Keine
PD Dr. Daniel Steinemann	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Keine
PD Dr. Gerhard Weyandt			Novartis, Abbvie , Falk			Sanofi aventis	Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Proktologie in DDG, Mandatsträger LL Lichen sclerosus	

2.5 Methodik der Datenerhebung

Die Erstellung dieser Leitlinie erfolgte auf Initiative der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) mit ihrer Arbeitsgemeinschaft für Coloproktologie (CACP) sowie der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie (DGK).

Die vorliegenden Leitlinien gelten primär für Analabszesse auf dem Boden einer Proktodealdrüsenentzündung, auch wenn dies im Rahmen der akuten Intervention nicht

immer differenziert werden kann. Der Text stellt eine überarbeitete Fassung der Leitlinie aus dem Jahr 2016 [100, 102] dar.

Der Inhalt der vorliegenden Leitlinie basiert weiterhin auf einem umfangreichen Review der Literatur unter Nutzung der Datenbanken PubMed und Cochrane unter den Stichworten „anal“ and „abscess“, „anal“ and „suppuration“, „perianal“ and „abscess“, sowie „perianal“ and „suppuration“ und „anal“ and „sepsis“. Um eine Beschränkung der Zahlen zu erzielen wurde jeweils „201*“ hinzugefügt. Außerdem wurden wegweisende, nicht PubMed-gelistete deutschsprachige Arbeiten, insbesondere aus den Zeitschriften „Coloproctology“ und „Viszeralchirurgie“ mitberücksichtigt.

Da die S3-Leitlinie der 2. revidierten Fassung von 2016 die Literatur bis zum 26.12.2015 berücksichtigt hat, wurde ab diesem Zeitpunkt eine neue Literaturrecherche nach den oben genannten Kriterien durchgeführt. Stichtag war der 31.12.2025. Die o.g. Suche ab dem 27.12.2015 ergab insgesamt 3760 Treffer. Nach Auswertung von Titeln und Abstracts wurden alle Publikationen ausgeschlossen, bei denen sich bereits aus dem Titel keine Beziehung zur Leitlinie nachweisen ließ (z.B. chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, Abszesse nach anorektalen Eingriffen, kindliche Abszesse, Sprache nicht Deutsch oder Englisch, Fallberichte). Zudem wurden doppelte Referenzen und Doppelpublikationen von ein und derselben Studie ausgeschlossen. Es verblieben 69 relevante neue Literaturstellen seit der letzten Leitlinie 2016. Berücksichtigung fanden zudem die Leitlinien anderer Fachgesellschaften (American Society of Colon and Rectal Surgeons [140, 160]), Italienische Gesellschaft für Kolorektale Chirurgie (SICCR) [10], vorliegende Reviews [110, 116] und eine Cochrane-Analyse [88]. Diese wurden im Rahmen der PubMed-Analyse miterfasst, aber nicht als bindend angesehen. Daher fand keine methodische Bewertung der Leitlinien statt.

Die auf diesem Weg identifizierten neuen Literaturstellen wurden bezüglich der im Folgenden definierten Fragestellungen evaluiert. In Bezug auf die einzelnen Kapitel der Leitlinie wurden die übrigen Literaturstellen nach ihrer Aussage zu Epidemiologie und Ätiologie herausgefiltert. Für das Kapitel Diagnostik wurden die Stichwörter „Klinische Untersuchung“, „Endosonographie“ und „Magnetresonanztomographie“ berücksichtigt. In Bezug auf die möglichen Therapieoptionen wurden neben den randomisierten Studien alle Arbeiten ausgewertet, die Follow-up Ergebnisse lieferten. In einer Evidenztabelle (Tabelle 8) wurden dabei folgende Ergebnisse der einzelnen

Studien erfasst: Anzahl der behandelten Patienten, Lokalisation der behandelten Abszesse, Studiendesign (retro-, prospektiv, randomisiert), Therapieverfahren, Häufigkeit des primären und sekundären Fistelnachweises, Rate der Rezidivabszesse und Häufigkeit von Kontinenzstörungen sowie die Follow-up-Zeit. Die Bewertung der vorliegenden Literatur zur Behandlung der Analabszesse erfolgte im Sinne eines methodenkritischen Lesens. Problematische Punkte in den meisten Publikationen waren dabei kleine Fallzahlen, retrospektive Aufarbeitung des Patientengutes sowie unvollständige Nachuntersuchungen. Da jedoch die wenigen randomisierten Studien nur unzureichend das Therapiespektrum wiedergeben oder gar vergleichen, mussten auch diese, z.T. methodisch minderwertigen Arbeiten, als Gesamtheit herangezogen werden, um eine Einschätzung insbesondere der einzelnen Therapieverfahren vornehmen zu können.

Die Studien, in denen Ergebnisse der operativen Therapiemaßnahmen beschrieben wurden, werden sowohl im Text, als auch in der Tabelle 8 als Evidenztabelle zusammen mit den entsprechenden Fußnoten bewertet.

Definitionen von Evidenzlevel und Empfehlungsgrad wurden in Anlehnung an die Empfehlungen des Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford, UK [126] festgelegt (Tabelle 3). Für die jeweilige Bestimmung des Empfehlungsgrades wurde das Diagramm der Abbildung 1 zugrunde gelegt (nach [126]). Die Konsensusstärke wurde anhand der Tabelle 5 festgelegt [64]. Bei fehlender Evidenz wurde ein klinischer Konsensuspunkt (KKP) empfohlen als gute klinische Praxis („good clinical practice point“) im Konsens und aufgrund der klinischen Erfahrungen der Mitglieder der Leitliniengruppe als ein Standard in der Behandlung, bei dem keine experimentelle wissenschaftliche Erforschung möglich oder angestrebt ist.

Vor der eigentlichen Konsensuskonferenz ging der überarbeitete Leitlinientext allen Mitgliedern per E-Mail im Umlaufverfahren zu. Unklare Stellen wurden nach Diskussion korrigiert. Die Abstimmung über die Leitlinienempfehlungen erfolgte anonymisiert online nach dem DELPHI-Verfahren. Alle an den Leitlinien Beteiligten hatten die Möglichkeit, den einzelnen Empfehlungen jeweils zuzustimmen, sie abzulehnen oder Änderungsvorschläge vorzubringen.

Die endgültige Ausarbeitung des Textes geschah im Rahmen einer Online-Konsensuskonferenz von Mitgliedern der beteiligten Fachgesellschaften (Tabelle 2), die am 26.02.2026 stattfand. Die Vorbereitung und die Organisation wurden vom Koordinator (Dr. Gregor Jaschke) übernommen. Die Konsensuskonferenz wurde durch die unabhängige Moderatorin Frau Dipl. Biol. Simone Witzel (AWMF) moderiert. Die bei der Organisation Beteiligten wiesen keine Interessenkonflikte in Bezug auf Firmen, die Produkte zur Behandlung von Analfisteln vertreiben, auf. Die zu konsentierenden Statements und Empfehlungen wurden in Textform vollständig präsentiert und Punkt für Punkt durchgesprochen. Es wurden ferner ausführlich Ergänzungen und Alternativen diskutiert.

Alle anwesenden Mitglieder der Leitliniengruppe hatten die gleiche Stimmberechtigung. Die Mitglieder der Leitliniengruppe, die an den Treffen nicht teilnehmen konnten, stimmten dem Text später getrennt zu. Auch die jeweiligen Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften bekundeten ihre Zustimmung zu der vorliegenden definitiven Textfassung. Eine methodische Überprüfung des Textes erfolgte durch Frau Dipl. Biol. Simone Witzel als Vertreterin der AWMF.

Eine Liste möglicher Interessenkonflikte aller an der Erstellung dieser Leitlinie beteiligten Ärzte ist online unter <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/088-005.html> einzusehen (siehe auch Liste oben). Keiner der Autorinnen und Autoren gibt relevante Interessenskonflikte an, die in direktem Zusammenhang mit den Aussagen dieser Leitlinien stehen. Bei der Behandlung des Analabszesses kommen keine speziell für diesen Zweck verwendeten Materialien etwaiger Firmen zum Einsatz, die möglicherweise Einfluss auf die Behandlung haben könnten.

2.6 Konzept zur Verbreitung und Implementierung

Die Leitlinie wird in der Zeitschrift „Coloproctology“ und auf den Homepages der DGAV (www.dgav.de) und der AWMF (www.awmf.de) veröffentlicht.

2.7 Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit beträgt 5 Jahre ab letzter inhaltlicher Bearbeitung (April 2026). Somit liegt eine Gültigkeit bis 30.04.2031 vor. Die Überarbeitung wird durch die Leitlinienbeauftragten der DGAV und DGK initiiert werden.

2.8 Redaktioneller Hinweis

2.8.1 Partizipative Entscheidungsfindung

Alle Empfehlungen der Leitlinie sind als Empfehlungen zu verstehen, das heißt sie sollten im Sinne einer partizipativen Entscheidungsfindung zwischen Ärzten, Patienten und ggf. den Angehörigen getroffen werden.

2.8.2 Besondere Hinweise

Die Medizin unterliegt einem anhaltenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zur Zeit der Drucklegung der Leitlinie entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Fragliche Unstimmigkeiten sollen bitte im allgemeinen Interesse der DGAV oder dem DGK mitgeteilt werden. Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmung des Urhebergesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung der DGAV und dem DGK unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen sowie die Einspeicherung, Nutzung und Verwertung in elektronischen Systemen, Intranets und dem Internet.

3. Einleitung

Abszesse in der perianalen Region sind ein häufiges Krankheitsbild. Die starke lokale Schmerzhaftigkeit erfordert eine schnelle Intervention. Häufigste Ursache ist eine Entzündung der beim Menschen rudimentär angelegten Proktodealdrüsen. Dabei stellt der Analabszess das akute und die Analfistel das chronische Stadium des gleichen Krankheitsbildes dar [10, 141]. Bezüglich der Behandlung der Analfisteln wird auf die entsprechende Leitlinie, die im Internet zugänglich ist [103], verwiesen.

Von dieser Krankheitsgenese sind Analabszesse anderer Genese zu unterscheiden, die nicht Bestandteil dieser Leitlinie sind. Die wichtigste Differentialdiagnose stellen der Pilonidalsinus und die Akne inversa dar, die sich ebenfalls als akute Abszedierung manifestieren können. Auch hier wird auf die entsprechenden Leitlinien verwiesen.

Sonderformen stellen Abszesse bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (z.B. Morbus Crohn) [87, 89], immunsupprimierenden Erkrankungen (z. B. HIV, Leukämie) und Malignomen [14] sowie nach operativer Behandlung im Bereich des Beckens (z.B. tiefe anteriore Rektumresektion) oder Verletzungen [66] dar. Selten treten Abszesse auch als Folge eines Infekts mit spezifischen Erregern auf (z.B. Tuberkulose, Aktinomykose, Gonorrhöe u.a.) [9, 16, 27, 30, 41, 86, 133]. Abszesse können darüber hinaus auch als Folge einer Fremdkörperingestion auftreten [35, 39].

4. Epidemiologie

In den vergangenen Jahren zeigten große populationsbasierte Studien sehr unterschiedliche Inzidenzen bezüglich der Entwicklung eines Analabszesses auf. Die beschriebenen Erkrankungshäufigkeiten variierten zwischen 8,6 und 59,6 /100.000 Patienten pro Jahr [5, 118, 120, 123, 167]. Die Ursache dieser unterschiedlichen Inzidenzen ist ungeklärt. Genetik, Ernährung und unterschiedliche Lebensweisen spielen neben anderen Faktoren sicherlich eine Rolle. Das Durchschnittsalter bei Auftreten eines Analabszesses liegt in allen großen Untersuchungen der Bevölkerung in europäischen Ländern zwischen 38 und 45 Jahren. Etwa drei Viertel der Patienten, die initial einen Analabszess entwickeln, sind zwischen 20 und 60 Jahre alt [5, 38, 83, 118, 123]. Die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung eines primären Analabszesses ist bei Männern im Vergleich zu Frauen mit einem Verhältnis von drei bis vier zu eins deutlich erhöht. Die Ursachen bleiben spekulativ und sind bisher noch ungeklärt. Diskussionsgrundlage sind anatomischen Unterschiede zwischen Mann und Frau, z.B. bezüglich einer höheren Anzahl von Analdrüsen bei der männlichen Bevölkerung und geschlechtsspezifische hormonelle Unterschiede [42, 84, 123].

Zusammenfassung

Analabszesse stellen ein häufiges Krankheitsbild dar und treten meist in der vierten und fünften Lebensdekade auf. Große populationsbasierte Studien weisen sehr unterschiedliche Inzidenzen auf, welche zwischen 9 und 60 /100.000 Patienten pro Jahr variieren.

5. Ätiologie und Klassifikation

5.1 Ursache und Pathophysiologie des Analabszesses

Statement 5.1	konsensbasiert	neu 2026
Als gesicherte Risikofaktoren für die Entstehung eines Analabszesses gelten männliches Geschlecht, Adipositas und eine schlechte Stoffwechsellage bei Diabetes mellitus. Weniger eindeutig ist die Korrelation für Nikotin- und Alkoholabusus. [Expertenkonsens, starker Konsens]		

Hintergrund

Proktodealdrüsen liegen in der Regel im Intersphinktärraum. Die entstehenden Sekrete werden normalerweise über einen kleinen Gang in eine Krypte im Bereich der Linea dentata abgesondert [28]. Analabszesse entwickeln sich in den meisten Fällen durch eine Infektion der Proktodealdrüsen, häufig verursacht durch *Escherichia coli* oder *Bacteroides* spezie [122]. Dieser Infekt wird in der Literatur als kryptoglanduläre Infektion bezeichnet und kann in der Folge an unterschiedlichen Lokalisationen einen Analabszess verursachen (Abbildung 2) [1, 29, 72].

Mehrere Studien beschreiben eine individuelle Varianz der Anzahl der proktodealen Drüsen und ihrer Ausführungsgänge mit einer Häufung im dorsalen Bereich des Sphinkters [130]. Die Zahl der Drüsen ist bei Männern höher als bei Frauen [80]. In einer Studie aus Sri Lanka, wird die Korrelation zwischen Lokalisation der Drüsen und der Fistelbildung aufgearbeitet. Es wird auf eine mit 65 % deutliche Häufung im dorsalen Bereich verwiesen [2].

Der Abszess entsteht somit meist zunächst im intersphinktären Raum. Von hier aus kann er sich direkt in Richtung Perianalregion ausbreiten, im Sinne eines sich entwickelnden intersphinktären Abszesses. Diese Abszessentität ist von subanodermalen und subkutanen Abszessen zu unterscheiden, die ursächlich durch eine Infektion der Haut oder der Hautanhangsgebilde begründet sind. Beim Durchbruch durch den *M. sphincter ani externus* entsteht der ischioanale Abszess, der ehemals als ischiorektaler Abszess bezeichnet wurde. Durch eine intersphinktäre Extension des Infektes

nach kranial in die Fossa pelvirektalis entsteht ein supralevatorischer bzw. pararektaler Abszess [40, 48, 104]. Gemäß ihrer Genese werden also vier Abszesstypen unterschieden (Abbildung 2):

1. Subanodermaler Abszess
2. Intersphinktärer Abszess
3. Ischioanaler (ehem. ischiorektaler) Abszess
4. Supralevatorischer Abszess

Die Häufigkeit der einzelnen Typen variiert in den verschiedenen Publikationen [1, 13, 23, 73, 90, 99, 111, 112, 129, 158], wobei oberflächliche Typen die deutliche Mehrheit darstellen. So finden sich anodermale Abszesse mit einer Häufigkeit von 40-75 %, intersphinktäre von 13-55 %, ischioanale von 5-42 % und supralevatorische von 2-8 %. Zur Übersicht wird in Tabelle 7 die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Abszesstypen in den unterschiedlichen Arbeiten aufgeführt.

Die große Spannweite ist wahrscheinlich auf die unterschiedlichen Klassifikationsformen zurückzuführen. So beschreiben Knoefel et al. [73] lediglich 1 % subanodermale und dagegen 71 % intersphinktäre und 22 % ischioanale Abszesse.

In der Literatur findet sich häufig die Bezeichnung „perianaler Abszess“. Unter dieser Bezeichnung dürften jedoch in vielen Publikationen auch Abszesse bei Akne inversa oder perianale Haarfollikelentzündungen ohne Verbindung zum Analkanal erfasst worden sein, sodass in dieser Leitlinie bewusst auf diese Bezeichnung verzichtet wurde. Beide Erkrankungen stellen eine wichtige Differentialdiagnose zum proktodealen Abszess dar [139]. Die Nomenklatur in den zitierten Publikationen wurde dementsprechend angepasst.

In der internationalen ICD-10-Klassifikation finden sich folgende Abszesstypen: K61.0 (Analabszess), K61.1 (Rektalabszess), K61.2 (Anorektalabszess), K61.3 (Ischiorektalabszess), K61.4 (intersphinktärer Abszess) und K65.0 (Beckenabszess). Die ICD-Klassifikation weist nur unzureichend auf die Genese hin und bietet dadurch einen sehr großen Interpretationsspielraum desjenigen Chirurgen, der die ICD-10 Verschlüsselung vornimmt. Diese Klassifikation (ICD 10) sieht insgesamt 6 Verschlüsselungsmöglichkeiten vor. Dabei sind die drei ersten K61.0 (Analabszess), K61.1 (Rektalabszess)

und K61.2 (Anorektalabszess) nicht zur Differenzierung anwendbar. Unter K61.0 kann jede Form des Abszesses subsumiert werden. Es wäre sinnvoll, unter dieser ICD die analen Abszesse nicht kryptoglandulären Ursprungs zu erfassen, wie der subkutane und subanodermale Abszess. Die Klassifikationen K61.1 und K62.2 erscheinen sinnfrei. Nur K61.3 und K61.4 sind eindeutig definiert, im Sinne eines intersphinktären bzw. ischioanal (ischiorektalen) Abszesses. Mit K61.5 (Beckenabszess) ist am ehesten der supralevatorische Abszess gemeint. Aber auch diese Klassifikation hat einen Interpretationsspielraum.

Zur Ätiologie des anorektalen Abszesses wurden in den 70er und 80er Jahren mehrere Arbeiten vorgelegt, die das **Keimspektrum** untersuchten. In der Regel findet sich eine Mischflora aus Darmkeimen (vor allem E. coli, Bacteroides) und Hautkeimen (Staphylococcus aureus) [23, 34, 50, 161]. Einige Arbeiten verweisen auf eine höhere Fistelinzidenz bei Nachweis von Darmkeimen [53, 149]. Nicholls et al. [95] konnten dagegen keinen Zusammenhang zwischen dem Nachweis von Bacteroides spec. und einem Fistelnachweis herstellen. Eine Arbeit aus dem Jahre 2010 untersuchte erneut die Mikrobiologie des Abszesses [152]. Es fand sich hier überwiegend eine aerobe Mischflora. Seltene Ursachen für einen Analabszess sind die Tuberkulose [9, 16, 27, 133], die Aktinomykose [30, 86] und die Gonorrhöe [41]. Diese Abszesstypen sind jedoch nicht Bestandteil der vorliegenden Leitlinie.

Zusammenfassung

Der Analabszess entsteht vorwiegend aus einer akuten Entzündung der Proktodealdrüsen im analen Sphinkterapparat. Von dieser Genese ausgehend unterscheidet die Klassifikation zwischen subanodermalen, intersphinktären, ischioanal und supralevatorischen Abszessen. Das Erregerspektrum besteht in der Regel aus einer Mischflora von Darm- und Hautkeimen.

5.2 Risikofaktoren für die Entwicklung eines Analabszesses

PICO-Frage: Gibt es neue Erkenntnisse zu Risikofaktoren für einen Analabszess?

Wie oben im Kapitel Epidemiologie aufgeführt, weist die Entwicklung eines Analabszesses eine Alters- und eine Geschlechtsabhängigkeit auf. Die erhobenen Daten bezüglich der Korrelation zwischen Body-Mass-Index (BMI) und der Entwicklung eines

Analabszesses sind kontrovers. Die Mehrzahl der Studien kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass ein Zusammenhang zwischen erhöhtem Körpergewicht und dem Auftreten eines Abszesses besteht [162]. So wurde ein hohes Körpergewicht zum Beispiel in der Studie von Adamo et al. als Risikofaktor für die Entwicklung eines Analabszesses angesehen [5].

In diesem Zusammenhang ist auch der Einfluss des **Diabetes mellitus** zu diskutieren. Eine große populationsbasierte schwedische Studie mit 568.908 Patienten wies eine Prävalenz zur Entwicklung eines Analabszesses bei bestehendem Diabetes mellitus von 0,49 aus. Die Prävalenz zur Entwicklung eines Analabszesses ist bei Typ II Diabetikern höher als bei Typ I Diabetikern, wenn die Patienten alterskorrigiert beurteilt werden. Die metabolische Lage des Patienten scheint hierbei der wichtige Einflussfaktor zu sein. Eine schlechte Diabeteslage, gemessen durch den HBA1C, und Übergewicht, abgebildet durch den BMI, haben sich in dieser Kohorte als unabhängige Risikofaktoren für die Entwicklung eines Analabszesses bei Diabetikern erwiesen [4]. Eine populationsbasierte Studie von Wei et al. kam zu ähnlichen Ergebnissen [159].

Eine **immunologische Insuffizienz** wie bei HIV, hämatologischen Erkrankungen oder Malignomen scheint ebenso Einfluss auf die Entwicklung eines Analabszesses zu haben [5, 15, 26, 123].

Die Studie von Devaraj et al. mit einem Patientenkollektiv von 931 Patienten sieht einen Zusammenhang zwischen **Rauchen** und Entwicklung eines Analabszesses und identifiziert das Rauchen als Risikofaktor [36]. Im Gegensatz dazu konnten in zwei Studien Nikotingenuss und Alkoholkonsum nicht als unabhängige Risikofaktoren für die Entwicklung eines Analabszesses identifiziert werden [5, 38].

6. Symptomatik und Diagnostik

Empfehlung 6.1

konsensbasiert

modifiziert 2026

Die Diagnose Analabszess erfolgt aufgrund der klinischen Symptomatik, der Inspektion und der Palpation. Eine bildgebende Diagnostik mittels Endosonographie, MRT oder CT sollte bei unklaren Befunden sowie bei schwerer Sepsis oder dem V.a. eine Fournier'sche Gangrän durchgeführt werden.

Hintergrund

Die Symptomatik des Analabszesses besteht in der akut, über wenige Tage zunehmenden schmerzhaften Schwellung im Analbereich. Bei den perianalen und ischio-rektalen Abszessen lässt sich in der Regel eine perianale Rötung und Überwärmung nachweisen. Bei der Palpation bestätigt sich häufig eine schmerzhaft Induration. Insbesondere beim intersphinktären Abszess kann diese oft nur durch eine bidigitale/rektale Untersuchung getastet werden. Wegen der Schmerzen sollte die rektale Untersuchung auf ein Minimum begrenzt werden. Proktoskopie und Rektoskopie liefern meist nur geringe Zusatzinformationen, können für den Patienten mitunter sehr schmerzhaft sein und sind daher in den meisten Fällen verzichtbar. Anamnestisch sollten vorhergehende Abszessereignisse und die Dauer der Symptomatik erfragt werden. Weiterhin sollte Hinweisen auf eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung nachgegangen werden. Eine weitergehende, insbesondere bildgebende Diagnostik ist präoperativ bei der Mehrzahl der Patienten nicht erforderlich.

Zu differenzieren ist allerdings die Symptomatik des supralevatorischen Abszesses, bei dem die Inspektion meist keine Informationen liefert. Die Schmerzen sind hierbei oft diffus im Becken lokalisiert und haben sich über einen längeren Zeitraum entwickelt [61]. Mit einer größeren Wahrscheinlichkeit finden sich in diesem Fall Allgemeinreaktionen wie Fieber und Krankheitsgefühl. Hier kann die rektale Palpation in der Regel eine Induration bis hin zur Fluktuation zeigen. Bei unklaren Befunden können die Endosonographie, eine Computertomographie [107] oder eine Magnetresonanztomographie (MRT) [46] genauere Informationen zur Lage und Ausdehnung des Abszesses liefern, welche insbesondere für die Wahl des operativen Zugangs wichtig sind. Zur Wertigkeit der Verfahren wird auf die entsprechenden Ausführungen in den Leitlinien „Kryptoglanduläre Analfisteln“ [101] verwiesen. Hierbei ist jedoch die Schmerzempfindung des Patienten zu berücksichtigen, die in manchen Fällen eine Endosonographie nur in Narkose oder Sedierung erlaubt, während eine MRT auch im Notfall schmerzfrei durchgeführt werden kann. Als einfache diagnostische Maßnahme zur Diagnostik eines Abszesses kann eine transperineale Sonographie auch ohne Nar-

kose erfolgen [109]. Mehrere Arbeiten beschreiben die Bedeutung der Endosonographie zur Abklärung des Analschmerzes, der auch durch einen Abszess bedingt sein kann [17, 155].

Die Labordiagnostik gibt nur indirekte Hilfe bei der Indikationsstellung. Erhöhte Entzündungswerte (Leukozytenzahl, C-reaktives Protein) können jedoch in Verbindung mit der entsprechenden Klinik Hinweise auf einen supralevatorischen Abszess geben. Die weiteren Maßnahmen erfolgen intraoperativ in Narkose. 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 unbedingt vermieden werden, um im entzündeten Gewebe keine *via falsa* zu verursachen. Die Endosonographie kann auch intraoperativ unkompliziert eingesetzt werden.

Die Schließmuskelfunktion sollte vor einer operativen Intervention anhand der Anamnese und ggf. eines Inkontinenzscores, insbesondere im Hinblick auf eine mögliche primäre Fistelspaltung, eingeschätzt werden. Die Manometrie liefert keine zusätzliche Information und ist, insbesondere im akuten Abszessstadium, nicht aussagekräftig.

7. Therapieoptionen

7.1 Operative Verfahren

Empfehlung 7.1 konsensbasiert geprüft 2026

Die Therapie des Analabszesses ist operativ, wobei die klinische Symptomatik den Zeitpunkt der operativen Intervention bestimmt. Auch nach Spontanperforation sollte eine semielektive operative Intervention erfolgen.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Hintergrund

Ziel der Behandlung ist die Entlastung der Abszesshöhle, um ein Fortschreiten der Entzündung mit Destruktion des Sphinkterapparates bis hin zu potentiell lebensgefährlichen Komplikationen (z.B. pelvine Sepsis, Fourniersche Gangrän) [37, 74, 76, 77, 164, 165] zu verhindern. Zu unterscheiden ist zwischen dem akuten Abszess, der zur sofortigen Intervention zwingt, und dem bereits spontan perforierten Abszess,

der mit mehr oder weniger dringlicher Indikation elektiv behandelt werden kann. Auch bei stattgehabter Spontanperforation sollte eine operative Intervention großzügig erwogen werden. Eine unzureichende Drainage kann Ursache eines Rezidivabszesses oder einer Fistel sein.

7.2 Konservative Verfahren

Eine spontane Rückbildung des Abszesses ist außerordentlich selten. Konservative Therapieoptionen, insbesondere eine Therapie mit einem Antibiotikum, sind nicht erfolgsversprechend und daher nicht sinnvoll. Insbesondere sollte eine notwendige operative Therapie nicht unnötig verzögert werden.

7.3 Interventionelle Verfahren

Eine Punktion mit Spülung der Abszeshöhle und anschließender Antibiotikabehandlung ist in Hinblick auf die Wahrscheinlichkeit eines Rezidivabszesses der operativen Therapie unterlegen [137]. Auch die endosonographisch-assistierte Punktionsdrainage von intersphinktären Abszessen sollte Sonderfällen vorbehalten sein [43].

Ein möglicher Therapiealgorithmus für die Behandlung des Analabszesses ist in der Abbildung 3 dargestellt.

8. Operatives Vorgehen

8.1 Technik der Abszessdrainage

Empfehlung 8.1 **evidenzbasiert** **geprüft 2026**

Die Wahl des operativen Vorgehens beim Analabszess (transrektal oder perianal) richtet sich nach dessen Lokalisation. Ziel der operativen Intervention ist die großzügige Drainage des entzündlichen Gewebes ohne relevante Schädigung der angrenzenden gesunden Strukturen, insbesondere des Schließmuskelapparates.

[Evidenzgrad 3, starker Konsens]

Hintergrund

Die operative Technik unterscheidet sich bei den verschiedenen Abszessstypen [96]. In der Regel findet die Abszessoperation in Allgemein- oder Regionalanästhesie statt. Lediglich einige ältere Arbeiten berichten über Serien von Patienten, die ganz [112, 129] oder teilweise [154] in Lokalanästhesie operiert wurden. Vergleichende wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema fehlen, wobei ältere Arbeiten nach reiner Inzision in Lokalanästhesie eine hohe Rate an persistierenden Fisteln aufweisen [129, 154]. Insbesondere bei den ischioanal Abszessen, die aus einem Durchbruch des Abszesses durch den M. sphincter ani externus resultieren, finden sich in nicht geringem Maße persistierende Fisteln nach operativer Intervention.

Bei den subanodermalen und ischioanal Abszessen wird entweder eine Inzision oder eine Exzision mit ovaler Ausschneidung der Haut vorgenommen. Unter dem Aspekt der Drainage ist dabei letzterem der Vorzug zu geben. Der Zugangsweg zum intersphinktären Abszess richtet sich nach der Lokalisation: Bei rein intraanaler Lage mit Verbindung zum Analkanal kann eine transanale Drainage, ggf. mit Internus-Sphinkterotomie, erfolgen. In allen anderen Fällen sollte ein perianaler Zugang mit oder ohne Fistelspaltung gewählt werden.

Eine Sonderform des intersphinktären Abszesses stellen Abszesse auf dem Boden einer chronischen Analfissur dar. Gupta [54] fand bei 532 Patienten mit einer chronischen Analfissur in 17% einen Abszess, der in 70% der Fälle posterior lokalisiert war.

Die Drainage des supralevatorischen Abszesses kann transrektal oder perianal erfolgen [11, 169]. Hierbei ist entscheidend, ob der Levator intakt und der Abszess rein oberhalb davon lokalisiert ist, oder der Abszess durch den Levator eine Ausdehnung nach ischioanal hat. Die Endosonographie oder MRT sind hierbei wichtige Untersuchungsmodalitäten. Bei intaktem Levator und Beschränkung des Abszesses auf die Fossa pelvirektalis sollte eine transrektale Drainage erfolgen, da sonst unter Umständen eine supra- oder gar extrasphinktäre Fistel geschaffen wird [146]. Ist der Abszess bereits durch den Musculus levator in die Fossa ischioanal durchgebrochen, wird die Drainage transischioanal durchgeführt. Dabei ist darauf zu achten, dass der lange Drainageweg offenbleibt. Eine kleine Fallserie aus Italien berichtete über neun Patienten mit einem zweizeitigen Vorgehen, bei denen zunächst CT-gesteuert ein Führungskatheter von perianal in den Verhalt eingelegt wurde, der dann im OP als Leit-

schiene für die chirurgische Inzision mit Debridement der supralevatorischen Abszeshöhle diene [125]. Nach operativer Drainage kann für einige Tage eine Drainage (z.B. Penrose, Easyflow o.a.) eingelegt werden [168]. Auch die regelmäßige (z.B. zweimal tägliche) Spülung mittels Spülkatheter bis in den supralevatorischen Raum kann in einigen Fällen sinnvoll sein. Falls erforderlich können hier ambulante Pflegedienste hilfreich sein. Häufig stellen sowohl Diagnostik als auch Therapie ein Problem dar [46, 124].

Eine Sonderform stellt der Hufeisenabszess dar, der 4-9% aller Analabszesse ausmacht [135]. Er ist in den meisten Fällen dorsal lokalisiert und involviert beide Fossae ischioanales, die durch die sog. Courney-Lücke unterhalb des Lig. anococcygeums miteinander in Verbindung stehen [31]. Auch eine rein intersphinkteräre Lage ist möglich. Die Kenntnis der Anatomie ist für die suffiziente chirurgische Drainage unabdingbar. Bei einem ischioanal Hufeisenabszess sollte die Inzision dorsal paramedian erfolgen, um das Lig. anococcygeum möglichst zu schonen. Bei großer Ausdehnung können zusätzliche (Gegen-)Inzisionen und die vorübergehende Einlage von Loop-Drainagen zur Sanierung der Fossae ischioanales notwendig sein. Die Arbeit von Tan et al. [143] beschreibt die Identifikation der inneren Öffnung und Einlage einer Fadendrainage. Operationshäufigkeit und Heilungsdauer waren nach Fadeneinlage signifikant niedriger.

Es wurden die in Tabelle 8 dargestellten Arbeiten identifiziert, die die Behandlung des anorektalen Abszesses untersuchen. Insgesamt war die Einordnung in eine Tabellenform wegen der sehr heterogenen Aussagen schwierig. Die Aussage der vorliegenden Studien ist inhomogen, zumal verschiedene Abszestypen, zum Teil ohne Differenzierung, und unterschiedliche operative Techniken (Inzision/Exzision) mit und ohne Fistelspaltung vorgestellt und verglichen wurden. Nur wenige Arbeiten berichten über mehr als 100 Patienten. Auffällig ist zum Teil auch eine inkomplette Aufarbeitung des Patientengutes: So wurden in der ersten Arbeit von Akkapulu [6] lediglich 93 von 149 operierten Patienten und in der Arbeit von Stremitzer [142] 173 von 300 aufgearbeitet.

In den meisten Studien erfolgt ein Vergleich zwischen primärer Fistelspaltung und Abszessexzision in Bezug auf Rezidiv und Kontinenzstörung. Zwei Arbeiten [129, 154] untersuchen die Ergebnisse nach reiner Inzision (z.T. in Lokalanästhesie) und beobachten eine kumulative Rate an persistierenden Fisteln, bzw. Rezidivabszessen

von 66 % bzw. 48 %. Nach Abszessexzision lagen die Raten der Rezidivabszesse zwischen 4 % und 88 %, wobei in den meisten Fällen keine Differenzierung zwischen Re-Abszess und sekundärer Fistel getroffen wurde.

Eine aktuelle Arbeit von Dong et al. zeigt den Einfluss der anatomischen Lage und der angewandten Operationstechnik auf die Entwicklung eines Rezidivabszesses oder die Ausbildung einer Analfistel nach initialer Abszessoperation auf [38]. Die Daten deuten darauf hin, dass eine unzureichende Drainage die persistierende Entzündung im Hinblick auf ein Abszessrezidiv oder eine persistierende Fistel unterstützt.

Alternativ zur Intervention im OP kann, insbesondere bei mangelnder OP-Kapazität, „bedside“ eine Entlastungsinzision (ggf. in Lokalanästhesie oder Sedierung) durchgeführt werden [52], ohne dass dies zu einer höheren Rate an Rezidiv-Abszessen zu führen scheint (LoE 4). Es existiert keine Studie, die zwischen Inzision und Exzision, das heißt dem Ausmaß der Drainage, differenziert. Auch eine Punktion mit Spülung und anschließender Antibiotikabehandlung kann zur Abheilung des Abszesses führen [137]. In einer prospektiv randomisierten Studie kam es in 41% der Fälle nach Punktion zu einem erneuten Abszess gegenüber 15% in der Gruppe der operierten Patienten. Allerdings wurde in keiner Studie das Outcome in Bezug auf die einzelnen Abszesslokalisationen mit und ohne Fistelnachweis untersucht.

In älteren Studien findet sich als Alternativverfahren die Inzision in Narkose mit Einlage einer Lasche überwiegend in lokaler Betäubung [69, 70, 79]. Alle Publikationen stammen jedoch aus der gleichen Klinik. Eine aktuellere retrospektive Studie aus den USA untersuchte bei subkutanen oder ischioanalen Abszessen ebenfalls die Technik kleiner Inzisionen mit Gegeninzision und Einlage subkutaner Loop-Drainage [121]. Den Daten zufolge führte dies zu gleichwertigen Ergebnissen wie die konventionelle Inzision und Drainage bei jedoch geringeren Schmerzen und besseren kosmetischen Resultaten.

8.2 Mikrobiologische Untersuchung

PICO-Frage: Ist eine mikrobiologische Diagnostik beim unkomplizierten Abszess notwendig?

Empfehlung 8.2**evidenzbasiert****neu 2026**

Aufgrund der fehlenden Konsequenzen eines mikrobiologischen Abstrichs kann auf diesen bei der operativen Abszessspaltung oder Exzision im Rahmen eines unkomplizierten Abszesses in der Regel verzichtet werden.

[Evidenzgrad 3, Empfehlungsgrad 0, starker Konsens]

Hintergrund

Eine routinemäßige intraoperative Abstrichentnahme wird grundsätzlich als nicht erforderlich angesehen [85, 95], da in der Regel keine therapeutischen Konsequenzen resultieren. Bei Hochrisikopatienten und älteren Menschen scheint eine perioperative Antibiotikagabe jedoch einen Stellenwert zu haben [114], so dass hier in ausgewählten Fällen auch eine Abstrichentnahme mit Resistogramm erwogen werden muss. Eine deutsche Studie von Bender et al. zeigte in einer retrospektiven Aufarbeitung eine hohe Rate an antibiotikaresistenten Keimen (E. coli, Bacteriodes, Streptokokken, Staphylokokken) bei den Patienten mit Abstrichentnahme [18]. Insgesamt wurde hier bei der Hälfte der Patienten eine Abstrichentnahme vorgenommen.

Im Rahmen der Eröffnung von Abszessen kann eine einmalige antiseptische Spülung sinnvoll sein [67]. In Frage kommen die Substanzen Polihexanid und ggf. PVP-Jod. Insgesamt wird jedoch empfohlen, diese nur nach sorgfältiger Indikationsstellung anzuwenden, da ansonsten Störungen der Wundheilung resultieren können [75]. Auf eine Spülung mit antiseptischen Lösungen wie zum Beispiel Octenidindihydrochlorid (Octenisept®) sollte wegen einer relevanten Gefahr von Gewebsreaktionen verzichtet werden [62, 65]. Ähnliches gilt für den Einsatz von sog. Lokalantibiotika, die neben der Resistenzentwicklung auch die Gefahr der lokalen Zytotoxizität in sich bergen [75].

8.3 Histopathologische Untersuchung

PICO-Frage: Ist eine histopathologische Diagnostik bei der Behandlung des Analabszesses notwendig?

Empfehlung 8.3**konsensbasiert****neu 2026**

Um maligne Prozesse auszuschließen und aus forensischen Gründen soll bei suspekten Befunden eine histologische Untersuchung des Resektats/Debris durchgeführt werden.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Neben der Frage, ob die Erstellung eines mikrobiologischen Abstrichs bei der Therapie des Analabszesses notwendig ist, wird kontrovers diskutiert, ob bei jedem Patienten ein Pathologiepräparat zur histopathologischen Untersuchung eingeschickt werden sollte. Es ist bekannt, dass sich auch hinter einem vermeintlichen Analabszess oder einer Fistel ein Malignom verbergen kann. In der Literatur finden sich hierzu einige Fallbeispiele [78, 94, 151].

In einer retrospektiven Analyse der Universität Jena aus dem Jahr 2021 fanden sich in einem Zeitraum von 16 Jahren unter 807 Patienten, welche sich mit einem Analabszess oder einer Fistel der Anal-, Perianal-, sakral- oder Glutealregion vorstellten zwei Patientinnen mit Adenokarzinom und zwei Patienten mit Plattenepithelkarzinom, was einer Malignitätsrate von 0,4% entspricht [145]. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Boaz et al., die in einem Kollektiv von 3219 Patienten, welche mit anorektalem Abszess oder mit einer Analfistel vorstellig wurden, zwölf Patienten mit einem Adenokarzinom des Rektums und vier mit einem Plattenepithelkarzinom fanden, was einer Malignitätsrate von 0,5% entspricht [21]. In einem Systematic Review unter Einschluss von 11 Studien zwischen 1982 und 2019 fanden sich bei Patienten mit Analabszess oder -fistel insgesamt vier Patienten mit Adenokarzinom und sieben mit Plattenepithelkarzinom, was einer Malignitätsrate von 0,5% entspricht [145]. 4/7 Patienten mit Plattenepithelkarzinom wiesen dabei eine über mehr als 20 Jahre dauernde Krankheitsgeschichte von rezidivierenden Infektionen auf, bevor Malignität diagnostiziert wurde. Insgesamt waren die betroffenen Patienten eher älter und häufiger männlich. Sicherlich spielt bei der Frage nach der Prävalenz von malignen Tumoren im Rahmen eines Analabszesses oder einer -fistel die Patientenselektion eine entscheidende Rolle.

Laut vorliegender Literatur kann man also von einer Malignitätsrate von etwa 0,5% ausgehen, wenn sich Patienten mit einem Analabszess in der Klinik vorstellen. Es stellt sich die Frage, ob eine routinemäßige histologische Untersuchung notwendig ist oder ob eine solche bei klinischem Verdacht ausreichend ist. Es gibt keine Studie,

die die Wertigkeit einer routinemäßigen versus einer selektiven histologischen Untersuchung ausgewertet hat.

9. Ursachen des Abszessrezidivs

Empfehlung 9.1	evidenzbasiert	modifiziert 2026
Die ausreichende Drainage eines Analabszesses ist essentiell, um ein Rezidiv und eine Fistelbildung zu verhindern. Bei ausgedehnten Abszedierungen sollte großzügig die Indikation zur Revision in Narkose gestellt werden.		
[Evidenzlevel 4, Empfehlungsgrad B, starker Konsens]		

Hintergrund

Eine immunologische Insuffizienz, wie bei M. Crohn, HIV, hämatologischen Erkrankungen und Malignomen, scheint ein Risikofaktor für ein Analabszessrezidiv nach initialer Abszessoperation zu sein [5, 123]. Eine aktuelle Arbeit von Dong et al. beschäftigt sich mit dem Einfluss der präoperativen Infektsituation, der Größe und anatomischen Lage und der angewandten OP-Technik auf die Wiederkehrrate der Erkrankung nach initialer Abszessoperation. Laborchemisch erhöhte Entzündungsparameter, die Größe der Abszesshöhle, die anatomische Lage (intersphinkitär, ischiorektal, supralelevatorisch) und die angewandte OP-Technik korrelieren mit der Entwicklung eines Analabszessrezidivs oder mit der Ausbildung einer Analfistel nach initialer Abszessoperation [38].

Eine andere Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss des Ausbildungsstandes des Operateurs als Risikofaktor, der nicht nachgewiesen werden kann. Dies steht allerdings im Gegensatz zur gefühlten Wirklichkeit [150].

Ältere Patienten entwickeln nach initialer Abszessexzision häufiger Analfisteln als jüngere Patienten. Auch besteht eine Geschlechterpräferenz zu Ungunsten der männlichen Bevölkerung von 70:30% in Bezug zur Entwicklung eines Rezidivabszesses und/oder einer Analfistel [123].

Zusammengefasst scheinen Risiken für ein Analabszessrezidiv eine unzureichende Drainage, laborchemisch erhöhte Entzündungsparameter, die Größe der Abszesshöhle, die anatomische Lage und eine schlechte immunologische Gesamtsituation des Patienten zu sein.

10. Die Rolle von Analfisteln beim Analabszess

10.1 Prävalenz von Analfisteln beim Analabszess

PICO-Frage: Wie hoch ist die Prävalenz von Analfisteln als Ursache für einen akuten Abszess?

Nach wie vor ist die Frage unklar, wie hoch der Anteil von Analfisteln ist als Ursache für einen Analabszess. Je nach Höhe des Abszesses werden Fistelraten zwischen 14% beim subanodermalen und 66% beim ischioanalen Abszess beschrieben [138].

In einer multizentrischen Beobachtungsstudie aus England wurden 141 Patienten aus 15 Zentren eingeschlossen.[106] Zum Zeitpunkt der Operation wurde bei 14,6% der Patienten eine Fistel erkannt und bei 2,5% eine Fistulotomie durchgeführt. Bei 7,6% der Patienten trat ein Rezidivabszess auf und bei 26,7% fand sich eine Analfistel im Verlauf von 6 Monaten postoperativ. Folgende Limitationen fallen bei der Studie auf. Die Dauer des Follow-ups der Studie ist deutlich eingeschränkt. So wurden die Patienten nach 7, 14 und 21 Tagen postoperativ lediglich telefonisch befragt, eine klinische Untersuchung fand nicht statt. Darüber hinaus betrug die gesamte Nachbeobachtungszeit nur 6 Monate. Die relativ geringe Rate von 26,7% der Patienten mit Analfistel könnte darauf hinweisen, dass auch Patienten mit kleineren Abszessen oder Furunkeln ohne Anhalt für eine Analfistel eingeschlossen wurden.

Eine retrospektive chinesische Studie berichtet, dass bei 105/187 Patienten mit Analabszess initial eine Fistel gefunden wurde (56,1%) [58]. Es wird vermutet, dass etwa 50% der Patienten nach Inzision eines Analabszesses sekundär eine Fistel entwickeln.

Zusammenfassend ist nach wie vor von einer hohen Rate an Analabszessen auszugehen, bei denen eine Fistel die Ursache darstellt. Auch neuere Studien können aufgrund der Patientenselektion nicht entscheidend dazu beitragen, die Frage zu klären, ob die Fistel sekundär entsteht oder bereits initial bei Abszessentstehung vorhanden

war. Risikofaktoren für das Entstehen einer Fistel scheinen weibliches Geschlecht, höheres Alter, Typ 2 Diabetes, schlechte Blutzuckereinstellung und M. Crohn zu sein. Bei den meisten Patienten tritt die Fistel innerhalb von 12 Monaten nach Abszessbehandlung klinisch in Erscheinung.

10.2 Indikation zur primären Fistelsanierung

Empfehlung 10.2	evidenzbasiert	geprüft 2026
Wird bei der Abszessdrainage eine Analfistel gefunden, so kann diese bei sicher oberflächlichem Verlauf durch einen erfahrenen Operateur primär gespalten werden. Bei unklaren Befunden oder hohen Fisteln soll die Sanierung einem Zweiteingriff vorbehalten sein. Bei hohen Fisteln sollte die Einlage einer Fadendrainage durchgeführt werden und Bestandteil der Operationsaufklärung sein.		
[Evidenzlevel 1, Empfehlungsgrad A/B, Konsens]		

Hintergrund

Die vorliegende Literatur deutet darauf hin, dass eine im Rahmen der Abszessspaltung nachgewiesene Fistel nicht immer zu einem Folgeeingriff zwingt bzw. dass auch ein Spontanverschluss der Fistel nach großzügiger Drainage möglich ist [56, 99, 117]. So mussten in einer randomisierten Studie von Tang et al. [144] von 24 Patienten mit subanodermalen Abszessen mit im Rahmen der Abszessoperation nachgewiesener Fistel lediglich 14% wegen einer persistierenden Fistel nachoperiert werden (Follow-up 12-41 Mo.). Skovgaards et al. beschreiben einen primären Fistelnachweis bei 18 % der Operierten, davon wurden 48 % mit einer Fadendrainage versorgt und 13 % gespalten. 19% der diagnostizierten Fisteln heilten spontan [135].

Andererseits ist der intraoperative Fistelnachweis auch von der Abszesslokalisation abhängig, da die Ausbreitung des Infektes aus dem intersphinktären Raum den späteren Fistelverlauf [101] bestimmt. So fanden sich in einer prospektiven Studie [99] bei den subanodermalen Abszessen lediglich in 4% Fisteln (2% intersphinktär, 2% nicht klassifizierbar). Bei den intersphinktären Abszessen entwickelten sich in 36% Analfisteln (27% intersphinktär, 9% transsphinktär). Bei den ischioanalen Abszessen entwi-

ckelten sich in 48% Fisteln (6% intersphinkitär, 41% transsphinkitär). Bei den supraleatorischen Abszessen werden in 33% Fisteln (25% transsphinkitär, 8% suprasphinkitär) nachgewiesen, wobei diese Zahlen mit einem Fragezeichen zu versehen sind.

In der Literatur aus Tabelle 8 handelt es sich überwiegend um Zusammenstellungen verschiedener Abszesslokalisationen aus einer Klinik mit verschiedenen Operationstechniken und dem Ziel „definitiver Heilung“. Leider klassifizieren die meisten Autoren weder die Lokalisation des Abszesses noch der Fistel. Der Evidenzgrad der vorliegenden Publikationen bleibt daher weiterhin niedrig. Neuere Publikationen sind selten. Durch die große Heterogenität der Arbeiten gestaltet sich die Zusammenstellung in einer Übersichtstabelle schwierig. Der primäre Fistelnachweis gelang zwischen 26% und 100%. Nur wenige Studien unterscheiden im Verlauf zwischen persistierender Fistel und Rezidivabszess. Insgesamt liegt die Rezidivrate nach reiner Drainage höher als nach primärer Fistelspaltung (Rezidivrate nach Drainage 4% bis 88% (Median 34%), nach Fistelspaltung 0% bis 32% (Median 4%)). Kontinenzstörungen werden in der Regel nur cursorisch dargestellt. Die vergleichenden Studien finden höhere Inkontinenzraten nach primärer Fistelspaltung, wobei in einigen Studien auch eine großzügige Spaltung hoher Fisteln erfolgte, was im Hinblick auf inakzeptable Inkontinenzraten vor dem Hintergrund der aktuellen Literatur als obsolet anzusehen ist (siehe Leitlinie „Kryptoglanduläre Analfistel“ [101]).

Die Arbeit von Stremnitzer et al. [142] aus Wien vergleicht die alleinige Drainage und die Drainage mit Fistelexzision in einer retrospektiven Studie. Allerdings konnten dabei von insgesamt 300 operierten Patienten nur 173 ausgewertet werden. Das Follow-up war mit 121 (77-171) Monaten sehr hoch. Auffällig und abweichend von anderen Studien war, dass bei 90% der Patienten initial eine Fistel diagnostiziert wurde. Nach reiner Drainage (n=10) traten erwartungsgemäß keine Kontinenzstörungen auf, nach Drainage und simultaner Fistelspaltung (n=45) traten bei 13% Kontinenzstörungen auf (9% leicht, 4% schwer). 68% der Patienten mussten mehrfach operiert werden. Bei diesen traten in 20% Kontinenzstörungen auf.

Insgesamt sechs ältere Studien vergleichen die reine Exzision mit der primären Fistelspaltung. Hebjorn et al. [59] vergleichen 20 gegen 18 perianale Abszesse und sehen keinen Unterschied in Bezug auf Rezidiv- und sekundäre Fistelbildung, wobei die Rate der Kontinenzstörungen nach Spaltung höher war. Ho et al. [63] beobachteten bei 23 bzw. 28 perianalen Abszessen eine höhere Rate persistierender Fisteln nach reiner Exzision ohne Kontinenzstörungen in beiden Gruppen. Unklar bleibt bei beiden

Publikationen die Definition des Begriffs „perianal“. Es ist nicht ersichtlich, ob damit nur subanodermale Fisteln oder auch intersphinktäre Fisteln gemeint sind. Somit ist eine Überschneidung mit der Acne inversa nicht auszuschließen. Relevanter sind die Ergebnisse die randomisierten Studien von Schouten et al. [128] und Tang et al. [144] mit subanodermalen und ischiorektalen Abszessen. Schouten et al. [128] wiesen in der Gruppe mit primärer Spaltung in 94% eine Fistel nach, die Rezidivrate (Abszess/Fistel) betrug 3%, die Inkontinenzrate 39%. In der Exzisionsgruppe wurde bei 82% eine nachgewiesene Fistel belassen, davon mussten 41% erneut operiert werden bei einer Rate von Kontinenzstörungen von 22%. Das Follow-up war mit 42,5 Wochen relativ lang. Die Arbeit von Tang et al. wurde oben bereits dargestellt. Die Arbeit von Oliver aus dem Jahr 2003 [98] vergleicht hier 100 unterschiedliche Abszesse (55% subanodermal, 17% intersphinktär, 28% ischioanal). In der Gruppe mit primärer Spaltung wurde bei 83% eine Fistel nachgewiesen und gespalten. 5% der Patienten mussten erneut operiert werden, die Rate der Kontinenzstörungen betrug 2,8%. Dabei wurde eine Spaltung nur bei oberflächlichen Fisteln durchgeführt und bei den hohen Fisteln eine Fadendrainage eingelegt. In der Exzisionsgruppe finden sich keine Angaben über die Häufigkeit des primären Fistelnachweises. 29% mussten erneut operiert werden, Kontinenzstörungen wurden nicht beobachtet. Eine neuere griechische Arbeit [45] fand im Follow-up nach 12 Monaten nach einfacher Exzision und Drainage eine signifikant höhere Rezidivrate als nach Exzision und primärer Fistelbehandlung (44% vs. 6%). Die Fistelbehandlung bestand in Spaltung bei intersphinktären Fisteln und Fadeneinlage bei hohen Fisteln. Ob sich bei den Rezidiven in Gruppe 1 um wirkliche Abszessrezidive oder sezernierende Analfisteln handelte wird leider nicht beschrieben. Gleichzeitig war in der Gruppe mit primärer Fisteloperation auch eine signifikante Anzahl von Kontinenzstörungen zu beobachten. Kritisch ist einzuwenden, dass ein Großteil der Eingriffe in Sedierung oder Lokalanästhesie erfolgte, so dass eine ausreichende Drainage fraglich ist. Von den nachgewiesenen Fisteln in Gruppe 2 wurden 41% mit einem schneidenden Faden behandelt. Neuere randomisierte Studien konnten nicht identifiziert werden.

Insgesamt deuten die Arbeiten darauf hin, dass die primäre Spaltung einer nachgewiesenen Analfistel die Re-Operationsrate senkt, jedoch unter Inkaufnahme einer erhöhten Rate an Kontinenzstörungen. Bei oberflächlichen Fisteln scheint eine primäre Fistelspaltung sinnvoll zu sein, um Rezidive zu verhindern. Wie in der Leitlinie

Anal fisteln beschrieben, steigt jedoch die Inkontinenzrate mit der Menge des durchtrennten Schließmuskelanteiles und der Anzahl der Voroperationen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass häufig die Abszessexzision notfallmäßig und von weniger erfahrenen Operateuren durchgeführt wird, so dass die Frage der Fistelspaltung in diesen Fällen besser im Rahmen eines Zweiteingriffes durch einen erfahrenen Operateur entschieden werden sollte. Casas et al. beobachteten in ihrer retrospektiven Studie, dass bei der chirurgischen Behandlung eines Analabszesses die Wahrscheinlichkeit, dass eine Anal fistel diagnostiziert wird, höher ist, und dass sie dann häufiger definitiv versorgt wird, wenn der Operateur ein spezialisierter Kolo- rektalchirurg ist im Vergleich zu einem Allgemeinchirurgen [24].

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, wie dies in einem aktuellen Review auch bestätigt wurde [132]. Andererseits deutet die Literatur jedoch darauf hin, dass sich ein Teil der nachgewiesenen Fisteln spontan verschließen kann. Einige kontrovers diskutierte Arbeiten [3, 47, 91] zeigten keinen Vorteil der liegenden Fadendrainage für den Erfolg eines plastischen Fistelverschlusses. Ein Vorteil für die Anlage einer Fadendrainage scheint jedoch bei komplexen Abszessen, z.B. Hufeisenabszessen, zu bestehen [143]

10.3 Sekundärer Fistelnachweis

10.3.1 Häufigkeit des sekundären Fistelnachweise

Empfehlung 10.3	evidenzbasiert	modifiziert 2026
Am häufigsten entwickeln sich Fisteln nach ischioanalen und supralevatorischen Abszessen. Eine intraoperative Fistelsuche sollte allenfalls sehr vorsichtig erfolgen, ein Fistelnachweis nicht erzwungen werden.		
[Evidenzgrad 3, Empfehlungsgrad B, starker Konsens]		

Neben dem Rezidivabszess stellt die Ausbildung einer Analfistel, die zu einer erneuten Intervention zwingt, die häufigste Folgeerscheinung nach einer Abszessoperation dar. Vorliegende Studien deuten darauf hin, dass nur ein Teil der wegen eines Abszesses Operierten sekundär wegen einer Fistel reoperiert werden musste [123]. Nach Auswertung der Literatur führen lediglich 30% der Abszesse zu einer persistierenden Fistel, wobei die Darstellung in Tabelle 8 eine große Variationsbreite zeigt.

Im Jahr 1984 untersuchten Vasilevsky et al. [154] den Krankheitsverlauf von 117 Patienten nach Drainage ohne Fistelspaltung. Während nach operativer Behandlung von intersphinktären Abszessen keine Rezidive gesehen wurden, entwickelten von 83 Patienten, die infolge von subanodermalen und ischioanalen Abszessen operiert worden waren, 11% ein Abszessrezidiv und 37% eine persistierende Fistel (Follow-up 106 Monate). Bei der Mehrzahl dieser Patienten (87%) war ein ischioanaler Abszess behandelt worden, und bei 32% lag ein Rezidivabszess vor. Scoma et al. [129] beschreiben eine ähnlich hohe sekundäre Fistelrate mit 66%. Dazu muss jedoch festgehalten werden, dass in beiden Studien lediglich Inzisionen in Lokalanästhesie durchgeführt wurden.

Die Häufigkeit des sekundären Fistelnachweises bei anorektalen Abszessen wurde 1986 von Henrichsen et al. [60] prospektiv untersucht. Von 50 Patienten wurde bei 13 (26%) entweder im Rahmen der Abszessoperation oder sekundär innerhalb von 6 Monaten eine Fistel nachgewiesen. Insbesondere der intraoperative Nachweis von Darmbakterien war mit einer Fistel assoziiert. Hämäläinen et al. [56] untersuchten 146 Patienten ohne Voroperationen nach Drainage eines anorektalen Abszesses. Im Rahmen eines Follow-ups von 99 (22 bis 187) Monaten entwickelten 37% der Patienten eine Fistel und weitere 10% einen Rezidivabszess. Frauen bildeten häufiger Fisteln aus. Auch Hämäläinen et al. verweisen auf die häufige E. coli-Besiedelung von

Fisteln, die als ein Hinweis auf eine vom Darm ausgehende Entzündung mit persistierender Verbindung gewertet werden. In einer Literaturübersicht von Arbeiten aus den 60er bis 80er Jahren des 20. Jahrhunderts sahen Hämäläinen et al. ein Rezidiv nach Abszessdrainage ohne Fistelspaltung im Sinne einer persistierenden Fistel zwischen 7% und 66% (Median 16%) und in Form eines Abszesses zwischen 4% und 31% (Median 13%). Diese Ergebnisse weisen die Drainage als eine ausreichende Therapie des Abszesses aus, da nur bei einem kleinen Teil der Operierten eine persistierende Fistel auftritt.

Eine weitere prospektive Studie untersucht anhand von 324 Patienten die Inzidenz des sekundären Fistelnachweises [99]. Dabei fanden sich nach subanodermalen Abszessen in 2,5% intersphinktäre, in 3,4% transsphinktäre und in 1,7% nicht klassifizierbare Fisteln (gesamt 7,6%), nach intersphinktären Abszessen in 2,9% intersphinktäre Fisteln, in 1,4% transsphinktäre und in 1,4% suprasphinktäre Fisteln (gesamt 5,7%). Nach ischioanalen Abszessen fanden sich in 23,5% transsphinktäre und in 2,9% nicht klassifizierbare Fisteln (gesamt 26,4%) sowie nach supralevatorischen Abszessen in 12,5% transsphinktäre und in 6,3% suprasphinktäre Fisteln (gesamt 18,8%). Nach subanodermalen und intersphinktären Abszessen fanden sich somit nur wenige und oberflächliche Fisteln, die überwiegend gespalten werden konnten, während sich nach ischioanalen und supralevatorischen Abszessen wesentlich häufiger Fisteln fanden, die überwiegend trans- und suprasphinkitär verliefen. Die Rate der Rezidivabszesse war insbesondere nach supralevatorischen Abszessen mit 25,0% hoch. Deutlich niedriger war sie nach subanodermalen Abszessen mit 7,3%, nach intersphinktären Abszessen mit 8,0% und nach ischioanalen Abszessen mit 10,9%. Ähnliche Ergebnisse mit höheren Fistelraten nach ischioanalen und intersphinktären Abszessen gegenüber der subanodermalen Lokalisation beschreibt auch eine aktuelle Studie [138] (Fistelrate nach subanodermalem Abszess 14%, nach intersphinktärem 35% und nach ischioanalem 60%).

In einer Studie aus dem Jahre 2009 [55] erfolgt die retrospektive Auswertung von 149 Patienten nach Erstoperation eines Analabszesses. Im Rahmen eines Follow-ups von 38 Monaten betrug die kumulative Reoperationsrate für Fistel oder Abszess 37%.

Zusammenfassend scheint die Rate der Rezidivabszesse und persistierenden Fisteln relativ gering zu sein. Das heißt, dass nur ein kleiner Teil der Abszesse zu einer persistierenden Fistel führt. Die Wahrscheinlichkeit der Fistelentstehung hängt von der Abszesslokalisation ab. Während sich nach subanodermalen oder intersphinktären

Analabszessen selten und überwiegend oberflächliche Fisteln entwickeln, steigt die Rate der komplexen Fisteln bei den ischioanal und supralevatorischen Abszessen deutlich an. Die Inzidenz ist vom Abszessstyp abhängig und kann bei ischioanal und supralevatorischen Abszessen bei bis zu 40% liegen [32, 73, 98, 128].

10.3.2 Risikofaktoren für ein Analabszessrezidiv oder die Ausbildung einer sekundären Fistel

Statement 10.3.2	konsensbasiert	neu 2026
Risiken für ein Analabszessrezidiv sind eine insuffiziente Drainage des Abszesses, laborchemisch ein erhöhter C-reaktiver Protein Wert (CRP), die Größe der Abszesshöhle, die anatomische Lage und eine schlechte immunologische Gesamtsituation des Patienten.		
[Expertenkonsens, starker Konsens]		

Die erhobenen Daten bezüglich der Korrelation zwischen **Gewicht des Patienten** und der Entwicklung eines Rezidivanalabszesses sind kontrovers. Die Mehrzahl der Studien kommt zu dem Schluss, dass ein Zusammenhang zwischen erhöhtem Gewicht eines Patienten und einer erhöhten Rezidivwahrscheinlichkeit besteht [38, 156].

Im Gegensatz dazu steht die Studie von Adamo et al., die einen Zusammenhang zwischen Diabetes in Kombination mit Übergewicht und dem Risiko zur Entwicklung eines Analabszessrezidivs oder zur Entwicklung einer Analfistel nach initialer Abszessoperation untersuchten. Sie konnten keine Korrelation nachweisen, obschon die initiale Abszessentwicklung mit diesen Faktoren in Zusammenhang zu bringen waren [4].

Eine **immunologische Insuffizienz** wie bei HIV, hämatologischen Erkrankungen oder Malignomen wurde auch als Risikofaktor für die Entwicklung eines Analabszessrezidivs nach initialer Abszessoperation identifiziert [5, 123]. Darüber hinaus wurde von Skovgaards et al. beschrieben, dass ein präoperativer C-reaktiver Protein Wert (CRP) von über 100 mg/L mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer Analfistel und damit einem Analabszessrezidiv vergesellschaftet ist [135].

Eine aktuelle Arbeit von Dong et al. beschäftigt sich mit dem Einfluss der **präoperativen Infektlage, der Größe und anatomischen Lage** und der **angewandten OP-Technik** auf die Wiederkehrrate der Erkrankung nach initialer Abszessoperation. Laborchemisch erhöhte Entzündungsparameter, die Größe der Abszesshöhle, die anatomische Lage (intersphinkitär, ischiorektal, supralevatorisch) und die angewandte OP-Technik korrelieren mit der Entwicklung eines Analabszessrezidivs oder mit der Ausbildung einer Analfistel nach initialer Abszessoperation [38].

Ältere Patienten entwickeln nach initialer Abszessexzision häufiger Analfisteln als jüngere Patienten. Auch besteht eine Geschlechterpräferenz zu Ungunsten der männlichen Bevölkerung von 70:30% in Bezug zur Entwicklung eines Rezidivabszesses und/oder einer Analfistel [123].

13. Perioperatives Management

13.1 Narkose

Empfehlung 13.1	evidenzbasiert	geprüft 2026
Eine Abszessoperation sollte mit ausreichender Anästhesie erfolgen, um eine schmerzfreie Inspektion des Analkanals zu ermöglichen. [Evidenzgrad 4, Empfehlungsgrad 0, starker Konsens]		

Hintergrund

In der Regel sollte der Eingriff in Allgemein- oder Regionalanästhesie erfolgen. In Ausgewählten Fällen ist die Entlastung in Sedierung möglich. Eine Lokalanästhesie vor Entlastungsinzision kann erwogen werden, ist jedoch für eine ausgedehntere Abszessentlastung mit Exzision in der Regel nicht geeignet bzw. wirkungslos. Vorteil einer Allgemein- oder Regionalanästhesie ist weiterhin die Möglichkeit der schmerzfreien Untersuchung des Analkanals im Rahmen der Fistelsuche. Für eine standardisierte Schmerztherapie postoperativ konnten Wank et al. einen klaren Vorteil herausarbeiten [157].

13.2 Darmvorbereitung

Empfehlung 13.2 konsensbasiert geprüft 2026

Vor einer Abszessoperation ist keine spezielle Darmvorbereitung erforderlich.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Hintergrund

Eine spezielle Darmvorbereitung ist vor der Entdeckung eines Analabszesses nicht erforderlich und in den meisten Fällen auch schmerzbedingt nicht möglich.

13.3 Reinigung und Wundversorgung nach Abszessoperation

Empfehlung 13.3 konsensbasiert modifiziert 2026

Es ist Sorge zu tragen, dass sich die äußere Drainageöffnung nicht vorzeitig verschließt. Der Analbereich und damit die Wunde soll regelmäßig durch Spülung gereinigt werden. Leitungswasser von Trinkwasserqualität ist hierfür ausreichend.

[Expertenkonsens, starker Konsens]

Hintergrund

Die postoperative Nachsorge nach Analchirurgie ist fast immer unproblematisch. Die äußere anale Wunde heilt planmäßig sekundär. Durch regelmäßiges Austasten der Wunde können Sekretverhalte in der Tiefe vermieden werden. Insbesondere während der Heilungsphase sollte Verstopfung vermieden und darauf geachtet werden, dass der Stuhl weich, aber geformt ist.

Die Reinigung der äußeren Analregion erfolgt in aller Regel durch Ausduschen mit Wasser von Trinkwasserqualität. Für die Reinigung der Analregion sind bei der Routineversorgung weitere oder spezielle Maßnahmen aus Sicht der Autoren dieser Leitlinie weder erforderlich noch üblich, auch existieren keine klinischen Studien zur Behandlung von beabsichtigt offen bzw. sekundär heilenden analen Wunden mit Leitungswasser. Gokce et al. bestätigten in ihrer Studie, dass eine regelmäßige Spülung und Gaze-Abdeckung der Wunde das Risiko einer Fistelbildung und die Arbeitsunfähigkeitszeit senkt [51].

Bereits seit längerem wird diskutiert, ob Lösungen zur postoperativen Reinigung der Analregion den Anspruch auf Sterilität erfüllen müssen. Untersuchungen deuten darauf hin, dass Leitungswasser von Trinkwasserqualität ebenso effektiv in der Vermeidung von Wundinfektionen sein kann wie die Reinigung und Spülung mit physiologischer Kochsalz- oder Ringerlösung [68]. Eine endgültige Bewertung von Lösungen zur Wundspülung ist aufgrund des fehlenden klinischen Vergleichs mit einheitlichem Studiendesign jedoch zurzeit nicht möglich. Aus der proktologischen Erfahrung ist bekannt, dass für den Dekontaminationserfolg gerade auch die Menge der Spüllösung entscheidend sein dürfte. Dies kann zur Erklärung dienen, warum bei der Anwendung von Trinkwasser regelmäßig klinisch günstige Resultate erzielt werden [68].

13.4 Antibiotikatherapie

Empfehlung 13.4	evidenzbasiert	neu 2026
Eine generelle Gabe eines Antibiotikums nach adäquater Abszessdrainage sollte nicht erfolgen. In Ausnahmefällen wie bei bestehender Immunsuppression, immunsupprimierenden hämatologischen Erkrankungen, ausgedehntem Weichgewebsinfekt oder systemischen Infektzeichen sollte eine antibiotische Therapie über 5 bis 7 Tage erfolgen.		
[Evidenzgrad 4, Empfehlungsgrad B/B, starker Konsens]		

PICO-Frage: Führt eine peri-/postoperative Antibiotikatherapie nach Abszessentlastung/-exzision zu einer besseren Abheilung und zu einem geringeren Risiko einer Fistelentstehung?

Hintergrund

Die Antibiotikatherapie zur Vermeidung eines Rezidivabszesses bzw. zur Vermeidung der (sekundären) Entwicklung einer Analfistel nach initialer Drainage-Operation wird kontrovers diskutiert. Es bestehen Hinweise darauf, dass Darmbakterien eine Rolle spielen bei der Entwicklung eines Rezidivabszesses oder der Entwicklung einer Analfistel nach initialer Intervention eines Analabszesses [49, 138].

In einer retrospektiven Studie aus dem Jahr 2010 von Lohsiriwat et al. wurden 64 Patienten eingeschlossen [81]. Sowohl in der uni- als auch der multivariaten Analyse ergab sich ein Vorteil der Antibiotikatherapie bezüglich der Vermeidung von Analfisteln nach Abszessinzision (48 vs. 17 %, OR 4,5 mit 95 % CI 0,98-8,85; $p=0,05$). Unklar ist, welche Antibiotika, welche Art der Applikation und über welche Dauer die Therapie erfolgte, da Patienten mit einer einzigen perioperativen Gabe genauso berücksichtigt wurden wie Patienten mit einer über zum Teil 7 Tage dauernden Therapie. Zu kritisieren ist zudem die geringe Fallzahl, insbesondere der resultierenden Subgruppen. Auch wird berichtet, dass Patienten jünger als 40 Jahre und Patienten ohne Diabetes ein höheres Risiko für eine Analfistelentstehung hätten. Dies entspricht weder aktuellen populationsbasierten Daten [123], noch der überwiegenden Erfahrung aus der klinischen Praxis. Über die Rate an Rezidivabszessen wurde nicht berichtet. Auch in einer prospektiv randomisierten einfach verblindeten single-center Studie mit 299 Patienten beschrieben Ghahramani et al. (2017) einen signifikanten Vorteil für die routinemäßige Gabe von Ceftriaxon plus Metronidazol für sieben Tage in Hinblick auf eine Fistelentstehung nach Abszessdrainage (14 % vs. 30 %; RR 0,45; NNT 5,4; $p<0,001$) [49]. Die Antibiotikagabe war demnach der einzige unabhängige Einflussfaktor für die Fistelentstehung. Die Randomisierung ist allerdings methodisch fragwürdig. Intraoperativ erfolgte keine Fistelsuche und die prozentuale Verteilung der Abszessstypen ist untypisch. Zudem wurden keine Angaben über die Art der Drainage (Inzision vs. große Eröffnung vs. Exzision) gemacht, möglicherweise war diese in Teilen unzureichend. In keiner der beiden randomisierten Gruppen trat ein Rezidiv-Abszess auf.

Eine aktuelle Arbeit von Brar 2020 weist darauf hin, dass eine intra- und postoperative Antibiotikagabe über einen Zeitraum von 7-10 Tagen die Fistelentwicklung positiv beeinflussen kann und somit in die Behandlungsstrategie des Analabszesses integriert werden sollte [22]. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch die aktuellen Studien von Blondin et al. sowie Alam et al., jeweils aus dem Jahr 2025 [8, 20].

Im Gegensatz dazu wurde in der prospektiv-randomisierten, doppel-blinden, Placebo-kontrollierten Studie von Sözener et al. aus dem Jahr 2011 von einer signifikant höheren Rate an sekundären Fisteln in der Gruppe der Antibiotika-behandelten Patienten berichtet (37 vs. 22 %, $p=0,044$) [138]. In diese Studie wurden von 183 einge-

geschlossenen Patienten 151 durch ein Protokoll analysiert. Die Methodik und Auswertung der Studie erscheinen gut. Allerdings wirft die Anwendung von Amoxicillin plus Clavulansäure Fragen zum Wirkspektrum auf. Auch hier wurden keine Ergebnisse zu Rezidiv-Abszessen angeführt. Auch die Studie von Xu et al aus Singapur konnte durch die nachgewiesenen Bakterien keine Vorhersage für das Risiko einer Fistelentstehung sehen und hält deshalb eine Bakteriologie für entbehrlich [163]. Es existieren noch zwei ältere retrospektive Studien zu der o.a. Fragestellung. In den einzelnen Studien erhielten jeweils einige der Patienten nach Abszessoperation Antibiotika, die Arten waren unterschiedlich und die Dauer variabel bzw. wurde nicht beschrieben. Keine der Studien zeigte einen Vorteil für die Antibiotikatherapie hinsichtlich einer sekundären Fistelentstehung, Aussagen zum Rezidiv-Abszess wurden nicht gemacht bzw. waren im Einzelnen nicht nachzuvollziehen [55, 97].

Die o.g. Studien wurden in einem systematischen Review aus dem Jahr 2019 zusammengetragen [92] und die Studien von Ghahramani et al., Sözener et al. und Lohsiriwat et al. in einer Meta-Analyse untersucht. Hiernach senkt eine Antibiotikatherapie nach Abszessinzision und Drainage das Risiko der Entstehung einer Fistel signifikant (OR 0,64 (95 % CI 0,43-0,96; p=0,03). Die Studie von Ghahramani erfuhr hierbei mit 62 % die mit Abstand höchste Gewichtung, die Kritiken an den eingeschlossenen Studien wurden oben angeführt. Für das Rezidiv des Abszesses konnte mangels Daten der Einzelstudien keine Aussage gemacht werden.

Für die Empfehlung der aktuellen ESCP-Leitlinie erfolgte eine Meta-Analyse nur mit den zwei prospektiv randomisierten Studien und ergab keinen Effekt (RR 0,80; 95 % CI 0,58-1,11; p=0,19) [115]. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Nasasra et al., welche in ihrer 2024 veröffentlichten, kontrolliert randomisierten Studie, feststellten, dass eine Antibiotikatherapie keinen Einfluss auf die Entstehung einer Fistel und keinen Einfluss auf die Rezidivrate nach Inzision und Drainage eines Analabszesses hatte [93].

Interessant erscheint vor diesem Hintergrund eine geplante niederländische doppelblinde prospektiv randomisierte Multicenterstudie zur o.g. Fragestellung [153]. Es sollen 298 Patienten eingeschlossen werden. Neben dem primären Endpunkt der Fistelentstehung innerhalb von 12 Monaten soll auch die Lebensqualität untersucht werden. Ergebnisse waren von Seiten der Autoren für Ende 2025 avisiert.

Zusammenfassung

Ob eine antibiotische Therapie nach Abszessdrainage zur Reduktion der Rate an sekundären Fisteln führt, ist unklar [7]. Daten zum Effekt einer Antibiotikatherapie auf die Entstehung eines Rezidiv-Abszesses liegen nicht vor. Da zum einen eine Antibiotikatherapie aufgrund von Nebenwirkungen, allergischen Reaktionen oder Resistenzentwicklungen [75] nicht unkritisch zu sehen ist und zum anderen die Frage ungeklärt bleibt, ob vielleicht auch die unzureichende Abszessdrainage ein Risikofaktor für die Entstehung einer Fistel nach Analabszess ist, besteht derzeit keine generelle Empfehlung für eine Antibiotikatherapie zur Fistelprävention. Diese Einstellung deckt sich auch mit den aktuellen Leitlinien der European Society of Coloproctology (ESCP) von 2023 [115]. Aufgrund der widersprüchlichen Ergebnisse der Studien gibt es somit weiterhin keine generelle Empfehlung für eine Antibiose. Eine Ausnahme bilden Patienten mit generalisierten Infektzeichen und Risikopatienten, beispielsweise Patienten unter Immunsuppression, mit hämatologischen Erkrankungen oder anderweitig deutlich reduziertem Allgemeinzustand.

13.5 Tamponade

Empfehlung 13.5	evidenzbasiert	überprüft 2026
Auf eine wiederholte postoperative Wundtamponade soll verzichtet werden. [Evidenzgrad 2, Empfehlungsgrad A, starker Konsens]		

Hintergrund

Den Einfluss einer Tamponade auf die Fistelentstehung untersuchten Tonkin et al. [147] in einer vergleichenden Studie. Eine Analfistel bildete sich in 20% der Fälle nach postoperativer Tamponade und in 10% der Fälle ohne Tamponade. Die Abszessrezidivrate war mit 5% in der ersten Gruppe niedriger gegenüber 15% in der zweiten Gruppe. Die Heilungsdauer war in beiden Gruppen nahezu gleich (24 vs. 21 Tage). Eine randomisierte Studie untersuchte die Notwendigkeit einer regelmäßigen Tamponade nach Abszessinzision [108]. In beiden Gruppen wurde die Abszesswunde intraoperativ zur Blutstillung tamponiert. Es zeigten sich keine Unterschiede in Bezug auf die Rezidivrate, während die Schmerzintensität in der Gruppe ohne Tamponade niedriger war. Die Studie kommt zu der Schlussfolgerung, dass auf eine regelmäßige

Fritz et al. S3-Leitlinie Analabszess, Version 3.0, Mai 2026

Wundtamponade postoperativ verzichtet werden kann. Eine prospektive Kohortenstudie, die als Grundlage für die Konzeption einer weiteren randomisierten Studie gedacht war, berichtete von 128 Patienten mit Drainage-Operation eines Analabszesses, von denen 118 eine Tamponade erhielten. Diese wurde innerhalb von 3 Wochen im Median 13-mal gewechselt. Die Autoren schlossen, dass die postoperative Drainage mit vermehrten Schmerzen einherginge und kostenintensiv sei, sonst aber keine Vorteile bringen würde [106]. Auch die Cochrane-Analyse von Smith et al. zeigte keinen Vorteil für die Verwendung einer Tamponade [136]. Zwei neuere Arbeiten, ein Systematic Review aus dem Jahr 2023 [113], sowie ein Systematic Review mit Meta-Analyse aus dem Jahr 2025, bestätigen diese Aussage [33]. Die Einlage eines Spülkatheters führte in einer retrospektiven Studie zu gleichen Heilungsraten bei jedoch höherer Zufriedenheit der Patienten [168].

14. Komplikationen

Statement 14.1	konsensbasiert	überprüft 2026
<p>Komplikationen nach Analabszess-Operationen betreffen insbesondere die Nachblutung und den Harnverhalt. Kontinenzstörungen nach reiner Abszessoperation sind selten und durch ein schließmuskelschonendes Vorgehen weitgehend vermeidbar.</p> <p>[Expertenkonsens, starker Konsens]</p>		

Hintergrund

Komplikationen nach Analabszesseingriffen unterscheiden sich grundsätzlich nicht von anderen Analeingriffen. In unmittelbarem perioperativem Verlauf sind dabei die lokale Nachblutung, die in einigen Fällen operativ behandelt werden muss, und der Harnverhalt zu erwähnen. Dieser stellt keine prozedurspezifische Komplikation dar und tritt auch häufiger nach Hämorrhoidenoperationen auf. Risikofaktoren für den postoperativen Harnverhalt sind dabei insbesondere die unzureichende Schmerztherapie und eine zu hohe intravenöse Flüssigkeitszufuhr [148, 166].

Inkontinenzerscheinungen sind durch die Analabszessoperation bei sachgerechter Durchführung nicht zu erwarten. Mögliche Ursachen einer postoperativen Kontinenzstörung stellen die verringerte Compliance des Rektums durch Narbenbildung bei

ausgedehnter Entzündung und die zu großzügige Durchtrennung von Schließmuskelanteilen im Rahmen der Abszessdrainage unter dem Ziel „Fistelsuche“ dar.

15. Anhang

Abbildung 2: Schematische Darstellung der Lokalisation von Analabszessen

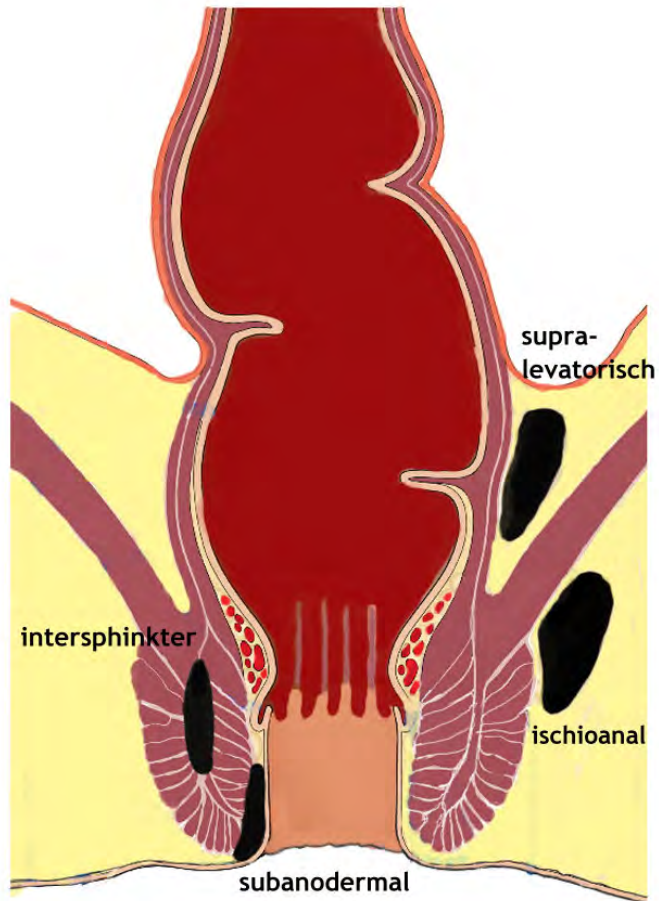


Abbildung 3: Therapiealgorithmus beim Analabszess

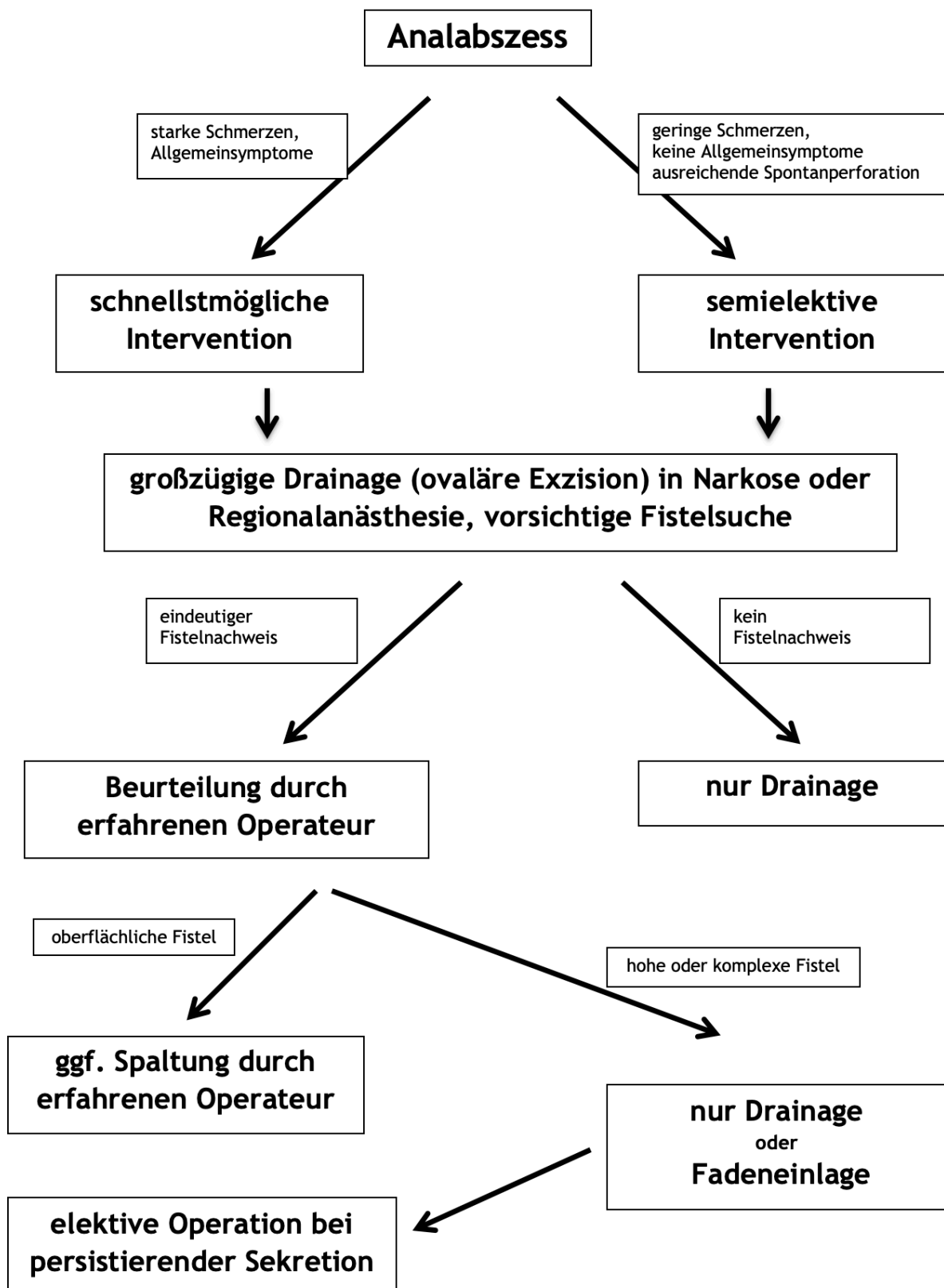


Tabelle 7: Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Abszessstypen

	Scoma [129] n=232	Buchan [23] n=180	Abcarian [1] n=93	McElwain [90] n=456	Read [112] n=398	Ramanujan [111] n=1023	Weber [158] n=79	Athanasiadis [13] n=127	Ommer [99] n=323	Knoefel [73] n=323
submucös	-	0,6	4,3	0,3	5	5,8	-	-	-	-
subanodermal (ehemals „perianal“)	75	56,7	61	45,6	50	42,7	67	62,3	39	1
intersphinkitär	13	-	14	54,1	13	21,4	17	14,7	35	71
ischioanal (ehemals „ischiorektal“)	8	41,8	14	-	24	22,8	5	9,1	19	22
suprlevatorisch	4	0	2,1	-	8	7,3	6	6,5	7	6
Kombination	-	-	4,5	-	-	-	-	7,4	-	-

(Angaben in Prozent)

Tabelle 8: Evidenztable, Ergebnisse der operativen Therapie

Literaturübersicht: In Bezug auf die möglichen Therapieoptionen wurden neben den randomisierten Studien alle Arbeiten ausgewertet, die Follow-up Ergebnisse nach operativer Intervention lieferten.

Autor	Jahr	N	Lokalisation (Anteil in %)	Studien-design und LoE-Klasse	Therapie (Anteil in %)	Primärer Fistelnachweis (%)	Sekundärer Fistelnachweis (%)	Rezidiv-Abszess (%)	Kontinenzstörung (%)	Follow-up (Mo)
Buchan ¹ [23]	1973	179 NU: ?	subanodermal 45 ischioanal 36	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung 22 Sekundäre Spaltung 7 Inzision 71	k.A.	13 8 14	23 0 13	k.A.	k.A.
Scoma ² [129]	1974	232 NU: 232	subanodermal 75 intersphinktär 13 ischioanal 6 supralevatorisch 4 retrorektal 2	retrospektiv Level 3	Inzision	0	66	k.A.	k.A.	6-60
McElwain [90]	1975	456	alle	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung	100	3,6		3,2	24
Read ³ [112]	1979	474 keine NU	subanodermal 42 intersphinktär 11 ischioanal 20 supralevatorisch 7 submucös 2 Acne inversa 12 andere 6	prospektiv Level 3	Primäre Spaltung Exzision	k.A.	0 31	6 8	0	k.A.
Weber ⁴ [158]	1982	79 NU: 66	subanodermal 67 intersphinktär 22 ischioanal 5 supralevatorisch 6	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung 30 Exzision 70	k.A.	0 31	6 8	0	16 (6-30)
Vasilevsky ⁵ [154]	1984	117 NU: 103	subanodermal 20 ischioanal 63 intersphinktär 18 supralevatorisch 2	retrospektiv Level 3	Inzision	k.A.	37 (31/83)	11 (9/83)	k.A.	1-106

Ramanujan ⁶ [111]	1984	1023 NU: ?	subanodermal 43 ischioanal 23 intersphinktär 21 supralelevatorisch 7	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung 32 Exzision 65 Staged 3	k.A.	1,8 3,7 3,1	k.A.	36 (12-60)	
Henrichsen [60]	1986	50	subanodermal 40 ischioanal 34 intersphinktär 26	retrospektiv Level 3	Exzision, ggf.Fistelspal- tung	10 5/50	12 (6/50)	8 (4/50)	k.A.	k.A.
Hebjorn ⁷ [59]	1987	38 NU: 100%	subanodermal	randomisiert Level 1	Primäre Spaltung 53 Inzision 47	90 k.A.	kein Unterschied		Spaltung > Excision	12
Isbister ⁸ [70]	1987	76	subanodermal	retrospektiv Level 3	Pezzer-Katheter	k.A.	26,4 (20/76)	1,3 (1/76)	k.A.	k.A.
Kyle [79]	1990	54 NU: ?	k.A.	retrospektiv Level 3	Exzision und Drainage	k.A.	25	k.A.	k.A.	k.A.
Fucini [44]	1990	66 NU: ?	k.A.	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung 77 Sekundäre Spaltung 11 Excision 12	88	0 0 88	4	36	
Athanasiadis ⁹ [13]	1990	127 NU: 122	alle	prospektiv Level 3	Primäre Spaltung 39 Exzision 61	42,6 (52/122)	17,3 21,4	k.A.	30-42	
Seow-Choen [131]	1993	120 NU: ?	alle	prospektiv Level 3	Primäre Spaltung 26 Exzision 74	100 0	13 (4/31) 11 (10/89)	6,5 0	27 (23-30)	
Ho ¹⁰ [63]	1997	51	subanodermal	randomisiert Level 1	Primäre Spaltung 45 Exzision 55	87,5 k.A.	0 25	4 4	0	15,5
Schouten ¹¹ [128]	1991	70 NU: 66	Abszesstypen: subanodermal is- chioanal Fisteltypen: intersphinktär 43 transsphinktär 45 unklassifiziert 13	randomisiert Level 1	Primäre Spaltung 51 Exzision 49	100 0?	2,8 8,8	0 29,4	39,4 21,4 nach Excsion: 10,5 nach sek.Spal- tung 44,5	42,5 (12-57)
Tang [144]	1996	45	subanodermal	randomisiert Level 1	Primäre Spaltung 47 Exzision 53	100 100	0 14	5 0	23 (12-41)	
Cox ¹² [32]	1997	80	ischioanal	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung 38 Exzision 34	68,8	21 44	15,8 11,8	44,3	
Hämäläinen ¹³ [56]	1998	170 (NU 146)	„anterior“ „posterior“	retrospektiv Level 3	Inzision	0	55 (37%)	15 (10%)	k.A.	99 (22-187)
Knoefel ¹⁴ [73]	2000	158 NU: 131 Abszesse: 88	intersphinktär 71 ischioanal 22 pelvirektal 6 subcutan 1	retrospektiv Level 3	Primäre Spaltung 26 Exzision 74	100 0	4,3 (1/23) 34 (22/65)	3	40 (3-78)	
Oliver ¹⁵ [98]	2003	278	subanodermal 55	randomisiert	Primäre Spaltung 50	83	5	2,8	12	

		NU: 200	intersphinktär 17 ischioanal 28	Level 1	Exzision 50	k.a.	29		0 (37 nach sekundärer Spaltung)	
Hamadani ¹⁶ [55]	2009	148	subanodermal	retrospektiv Level 3	Inzision und Drainage	k.A.	36,5%		k.A.	38 (1-144)
Lohsirivat ¹⁷ [82]	2010	118 NU: 64	„medial“ „lateral“	retrospektiv Level 3	Inzision und Drainage	k.A.	31	k.A.	k.A.	30 (10-53)
Stremitzer [142]	2011	173 (von 300)	k.A.	retrospektiv Level 3	Inzision/Drainage 10 Inzision/Fistelspaltung 45 Multiple Eingriffe 118	90 (156/173)	k.A.	68 (118/173)	Nur Drainage: 0 Fistelspaltung 9% leicht 4% schwer nach multiplen Eingriffen 16% leicht 4% schwer	121 (77- 171)
Tan [143]	2012	32	Hufeisenabszess	retrospektiv Level 3	nur Drainage 25 plus Fadendrainage 75	75	Verlauf: Mit Faden: 71% 2 OP's 25% 3 OP's 4% > 3 OP's ohne Faden: 25% 2 OP's 25% 3 OP's 50% > 3 OP's	k.A.	k.A.	k.A.
Benjelloun [19]	2013	102 (von 165)	A: perianal 35 intersph. 7 ischiorektal 10 B: perianal 35 intersph. 8 ischiorektal 7	prospektiv Level 3	A: Exzision und Drainage: 50 B: Exzision und Fistelspaltung: 52	A: 0 B: 100 Spaltung: Intersphinktär 10 tief transsphinktär 29 Fadendrainage hoch transsphinktär 9 suprasphinktär 2	A: 70 (35/50) B: 8 (4/52)	A: 26 (13/50) B: 0	A: 2 (1/50) Grad 1 B: 10 (5/52) Grad 1: 3 Grad 2: 2	38,4 (24-60)
Akkapulu [6]	2015	93 (von 149)	Perianal 86 Intersphinktär 6 Ischioanal 1	retrospektiv Level 3	Exzision ggf. Penrose-Drainage (19/93)	10,8 (10/93) intersph. 80% transsph. 20%	k.A.	11,8 (11/93)	k.A.	9 (4-24)
Galanis [45]	2016	200	Ischioanal 45 Perianal 28 Intersphinktär 13 Supralevatorisch 3 Unklassifiziert 11	randomisiert ¹⁸ Level 1	100 Exzision 100 Exzision und Fistel- behandlung	Gruppe 1 0 Gruppe 2 intersphinktär: 47 transsphinktär 37 suprasphinktär 1 extrasphinktär 2	k.A.	Gruppe 1 70 Gruppe 2 10	Gruppe 1: 0 Gruppe 2: 4	12 (31)

						Hufeisen 3 unklassifiziert 10				
Pearce [105]	2016	141	k.A.	retrospektiv, multizent- risch (15 Kli- niken) Level 3	„Drainage“ 18 Antibiose	k.A.	15% 9% Fa- dendrainage 3% Spaltung	27% 8% Absze- zessrezidiv	k.A.	2
Sahnan [119]	2019	1970 7% M.Crohn	86% perianal 10% ischioanal	retrospektiv Level 3	k.A.	k.A.	k.A.	16%	k.A.	7
Jin [71]	2018	132	k.A.	retrospektiv Level 3	46 „Three cavity clear- ance“ (intersphinktär, ischiorektal, submucös) 46 Inzision und Drai- nage 46 Inzision mit Cutting seton	k.A.	k.A.	13% 39% 9%	0 0 4	18 +/- 6
Hassan [57]	2020	109	57% perianal 3% intersphinktär 40% unbekannt!	retrospektiv Level 3	Inzision und Drainage	k.A.	20% Rezidiv 34% Fistelbil- dung	k.A.	k.A.	>6 Mo
Arroyo-Marti- nez [12]	2020	220 OP's (190 Pat.)	k.A.	retrospektiv Level 3	76% einfache Drainage 18% Drainage und FD 63% mit Antibiose anbe- handelt	Insgesamt 35%	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
He [58]	2020	187	58 perianal 22 ischioanal 13 intersphinktär 3 tief posterior 3 supralevatorisch	retrospektiv Level 3	Inzision und Drainage plus 6Tage Antibiose	k.A.	k.A.	56%	k.A.	18 (5-44)
Chaveli Diaz [25]	2022	303		retrospektiv Level 3	Drainage und Debride- ment	k.A.	k.A.	Abszessre- zidiv 48% Fistel 40%	k.A.	120
Sanchez-Haro [123]	2023	27821	k.A.	retrospektiv Level 3	k.A.	k.A.	k.A.	20%	k.A.	k.A.
Skovgaards [134]	2024	475	34 perianal 15 ischioanal 26 tief intersphnkter 10 hoch inter- sphinktär 2 supralevatorisch	retrospektiv Level 3	„Drainage“	18% davon 48% Fa- dendrainage 13% Spaltung	18%	34% 18% der Fis- tel spontan verheilt	k.A.	37

Anmerkungen:

NU: Anteil der tatsächlich nachuntersuchten Patienten, LA: Lokalanästhesie

¹ fast alle Operationen in LA, Patientenakquisition 1961-1965

² alle Operationen in LA, Patienten mit Rezidivabszess vom Follow-up ausgeschlossen

³ primäre Inzision in LA, sekundäre Narkoseuntersuchung mit Fistelspaltung innerhalb von 3 Tagen

⁴ 77/79 Operationen in Narkose, Patientenakquisition über 2 Jahre

⁵ 74% der Operation in LA

⁶ OP in LA, Patientenakquisition über 5 1/2 Jahre, primärer Fistelnachweis subanodermaler Abszess 151/437 (34,5%), ischioanaler Abszess 59/233 (25,3%), intersphinktärer Abszess 104/219 (47,4%), supralevatorischer Abszess 32/75 (42,6%), submuköser Abszess 9/59 (15,2%)

⁷ Fistelspaltung nach 3 Tagen, Hospitalisation und Heilungsdauer nach primärer Spaltung länger

⁸ Operation überwiegend in LA, nur 23,7% in Narkose

⁹ Exzision: 43 Patienten mit zusätzlicher Internussphinkterotomie und Drainage des intersphinktären Raumes, Rezidivrate mit Drainage 22%, ohne 21%, Rezidivrate: subanodermal 17,1%, intersphinktär 16,6%, ischioanal 18,1%, supralevatorisch 37,5%, nach Kombinationsformen 33,5%

¹⁰ nur oberflächliche Fisteln gespalten

¹¹ nur transsphinktäre Fisteln

¹² Patientenakquisition über 13 Jahre (1983-1996)

¹³ Operation 58% in LA, 42% in Narkose, keine getrennte Auswertung

¹⁴ 158 Patienten mit Fistel/Abszess, 131 mit Follow-up, davon 88 mit initialem Abszess, davon wurden bei 26% initial Fisteln nachgewiesen und primär gespalten, insgesamt Vermengung von Fistel und Abszess in der Auswertung

¹⁵ 11 hohe trans- und suprasphinktäre Fistel mit Fadendrainage versorgt, nicht gespalten, Operation in Sedierung 64%, LA 31%, Narkose 5%

¹⁶ Patientenakquisition 1995-2007 =12 Jahre

¹⁷ Patientenakquisition Januar 2005 - Juni 2008 = 3,5 Jahre

¹⁸ Randomisierung: Exzision und Drainage vs. Exzision und primäre Fistelbehandlun

16. Literaturverzeichnis

1. Abcarian H (1976) Acute suppurations of the anorectum. *Surg Annual* 8:305-333
2. Abeysuriya V, Salgado LS, Samarasekera DN (2010) The distribution of the anal glands and the variable regional occurrence of fistula-in-ano: is there a relationship? *Tech Coloproctol* 14:317-321
3. Aboulian A, Kaji AH, Kumar RR (2011) Early Result of Ligation of the Intersphincteric Fistula Tract for Fistula-in-Ano. *Dis Colon Rectum* 54:289-292
4. Adamo K, Gunnarsson U, Eeg-Olofsson K et al. (2021) Risk for developing perianal abscess in type 1 and type 2 diabetes and the impact of poor glycemic control. *Int J Colorectal Dis* 36:999-1005
5. Adamo K, Sandblom G, Brannstrom F et al. (2016) Prevalence and recurrence rate of perianal abscess-a population-based study, Sweden 1997-2009. *Int J Colorectal Dis* 31:669-673
6. Akkapulu N, Dere Ö, Zaim G et al. (2015) A retrospective analysis of 93 cases with anorectal abscess in a rural state hospital. *Turkish J Surg* 31:5-8
7. Alabbad J, Almutairi S, Alsabagha N et al. (2025) Associations between adjuvant antibiotic therapy and fistula formation after incision and drainage of anorectal abscesses: results from a retrospective cohort study. *Tech Coloproctol*
8. Alam AA, Fathallah N, Aubert M et al. (2025) Does antibiotic therapy for anal abscess reduce the risk of fistula surgery? A retrospective study. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 49:102706
9. Alyoune M, Nadir S, Merzouk M et al. (1994) [Tuberculous anal fistulas. 13 cases]. *Ann Gastroenterol Hepatol (Paris)* 30:9-11
10. Amato A, Bottini C, De Nardi P et al. (2020) Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: SICCR position statement. *Tech Coloproctol* 24:127-143
11. Amato A, Bottini C, De Nardi P et al. (2015) Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: a consensus statement developed by the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR). *Tech Coloproctol* 19:595-606
12. Arroyo-Martinez Q, Gonzalez-De Pedro C, Pozo EP et al. (2020) Urgent care practice in anorectal abscess. Still a pending task. *Cir Cir* 88:690-697
13. Athanasiadis S, Fischbach N, Heumuller L et al. (1990) Abscessexcision und primäre Fistulektomie als Initialtherapie des periproktitischen Abscesses. Eine prospektive Analyse bei 122 Patienten. *Chirurg* 61:53-58
14. Badgwell BD, Chang GJ, Rodriguez-Bigas MA et al. (2009) Management and outcomes of anorectal infection in the cancer patient. *Ann Surg Oncol* 16:2752-2758
15. Baker B, Al-Salman M, Daoud F (2014) Management of acute perianal sepsis in neutropenic patients with hematological malignancy. *Tech Coloproctol* 18:327-333
16. Barker JA, Conway AM, Hill J (2011) Supralevator fistula-in-ano in tuberculosis. *Colorectal Dis* 13:210-214
17. Beer-Gabel M, Carter D, Venturero M et al. (2010) Ultrasonographic assessment of patients referred with chronic anal pain to a tertiary referral centre. *Tech Coloproctol* 14:107-112
18. Bender F, Eckerth L, Fritzenwanker M et al. (2022) Drug resistant bacteria in perianal abscesses are frequent and relevant. *Sci Rep* 12:14866
19. Benjelloun EB, Jarrar A, El Rhazi K et al. (2013) Acute abscess with fistula: long-term results justify drainage and fistulotomy. *Updates Surg* 65:207-211
20. Blondin S, Lobo D, Egal A et al. (2025) Antibiotic use during the first episode of acute perianal sepsis: a still-open question. *Ann Coloproctol* 41:40-46

21. Boaz E, Freund MR, Harbi A et al. (2023) Anorectal Malignancies Presenting as a Perianal Abscess or Fistula. *Am Surg* 89:2572-2576
22. Brar MS, Remzi F, Warusavitarne J et al. (2020) Does antibiotic therapy prevent fistula in-ano after incision and drainage of simple perianal abscess? *Can J Surg* 63:E362-E364
23. Buchan R, Grace RH (1973) Anorectal suppuration: the results of treatment and the factors influencing the recurrence rate. *Br J Surg* 60:537-540
24. Casas MA, Correa Roa C, Schlottmann F et al. (2025) Surgical Outcomes of Emergent Perianal Abscess Treatment: Does Colorectal Specialization Matter? *J Surg Res* 313:351-355
25. Chaveli Diaz C, Esquiroz Lizaur I, Eguaras Cordoba I et al. (2022) Recurrence and incidence of fistula after urgent drainage of an anal abscess. Long-term results. *Cir Esp (Engl Ed)* 100:25-32
26. Chen CY, Cheng A, Huang SY et al. (2013) Clinical and microbiological characteristics of perianal infections in adult patients with acute leukemia. *PLoS One* 8:e60624
27. Chung CC, Choi CL, Kwok SP et al. (1997) Anal and perianal tuberculosis: a report of three cases in 10 years. *J R Coll Surg Edinb* 42:189-190
28. Church J (2025) A Review of the Anatomy of Anal Glands Relevant to Cryptoglandular Fistulas; Are We on the Right Track? *ANZ J Surg* 95:2355-2358
29. Conole FD (1967) The significance of the anal gland in the pathogenesis of anorectal abscess and fistula. *Am J Proctol* 18:232-238
30. Coremans G, Margaritis V, Van Poppel HP et al. (2005) Actinomycosis, a rare and unsuspected cause of anal fistulous abscess: report of three cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 48:575-581
31. Courtney H (1949) The posterior subsphincteric space; its relation to posterior horseshoe fistula. *Surg Gynecol Obstet* 89:222-226
32. Cox SW, Senagore AJ, Luchtefeld MA et al. (1997) Outcome after incision and drainage with fistulotomy for ischiorectal abscess. *Am Surg* 63:686-689
33. Crook DL, Padfield O (2025) A systematic review and meta-analysis of the use of packing in the management of perianal abscesses. *Ann R Coll Surg Engl* 107:29-34
34. De San Ildefonso Pereira A, Maruri Chimeno I, Facal Alvarez C et al. (2002) Bacteriology of anal fistulae. *Rev Esp Enferm Dig* 94:533-536
35. Delikoukos S, Zacharoulis D, Hatzitheofilou C (2005) Perianal abscesses due to ingested foreign bodies. *Int J Clin Pract* 59:856-857
36. Devaraj B, Khabassi S, Cosman BC (2011) Recent smoking is a risk factor for anal abscess and fistula. *Dis Colon Rectum* 54:681-685
37. Di Falco G, Guccione C, D'annibale A et al. (1986) Fournier's gangrene following a perianal abscess. *Dis Colon Rectum* 29:582-585
38. Dong S, Chen B, Zhang J (2023) Study on the factors influencing the prognosis after perianal abscess surgery. *BMC Gastroenterol* 23:334
39. Doublali M, Chouaib A, Elfassi MJ et al. (2010) Perianal abscesses due to ingested foreign bodies. *J Emerg Trauma Shock* 3:395-397
40. Eisenhammer S (1958) A new approach to the anorectal fistulous abscess based on the high intermuscular lesion. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*:595-599
41. El-Dhuwaib Y, Ammori BJ (2003) Perianal abscess due to *Neisseria gonorrhoeae*: an unusual case in the post-antibiotic era. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 22:422-423
42. El-Tawil AM (2012) Mechanism of non-specific-fistula-in-ano: Hormonal aspects-Review. *Pathophysiology* 19:55-59
43. Epstein J, Giordano P (2005) Endoanal ultrasound-guided needle drainage of intersphincteric abscess. *Tech Coloproctol* 9:67-69

44. Fucini C (1991) One stage treatment of anal abscesses and fistulas. A clinical appraisal on the basis of two different classifications. *Int J Colorectal Dis* 6:12-16
45. Galanis I, Chatzimavroudis G, Christopoulos P et al. (2016) Prospective Randomized Trial of Simple Drainage vs. Drainage and Initial Fistula Management for Perianal Abszess. *J Gastrointest & Dig System* 6:1
46. Garcia-Granero A, Granero-Castro P, Frasson M et al. (2014) Management of cryptoglandular supralelevator abscesses in the magnetic resonance imaging era: a case series. *Int J Colorectal Dis* 29:1557-1564
47. Garg PK, Jain BK (2011) Seton drainage in high anal fistula. *Int J Colorectal Dis* online first
48. Gemesnjager E (1989) Zur Chirurgie kryptoglandulärer anorectaler Fisteln und Abszesse - Mit besonderer Berücksichtigung komplizierter Infekte. *Chirurg* 60:867-872.
49. Ghahramani L, Minaie MR, Arasteh P et al. (2017) Antibiotic therapy for prevention of fistula in-ano after incision and drainage of simple perianal abscess: A randomized single blind clinical trial. *Surgery* 162:1017-1025
50. Ghoneim AT, Mcgoldrick J, Blick PW et al. (1981) Aerobic and anaerobic bacteriology of subcutaneous abscesses. *Br J Surg* 68:498-500.
51. Gokce FS, Gokce AH (2020) Can the risk of anal fistula development after perianal abscess drainage be reduced? *Rev Assoc Med Bras* (1992) 66:1082-1086
52. Goldenshluger M, Margalit C, Kodesh A et al. (2023) Bedside Drainage of Perianal Abscesses: Is It Safe and Effective? *Isr Med Assoc J* 25:473-478
53. Grace RH, Harper IA, Thompson RG (1982) Anorectal sepsis: microbiology in relation to fistula-in-ano. *Br J Surg* 69:401-403
54. Gupta PJ (2005) A study of suppurative pathologies associated with chronic anal fissures. *Tech Coloproctol* 9:104-107
55. Hamadani A, Haigh PI, Liu IL et al. (2009) Who is at risk for developing chronic anal fistula or recurrent anal sepsis after initial perianal abscess? *Dis Colon Rectum* 52:217-221
56. Hämäläinen KP, Sainio AP (1998) Incidence of fistulas after drainage of acute anorectal abscesses. *Dis Colon Rectum* 41:1357-1361; discussion 1361-1352
57. Hasan Z, Mohamed B, Alsayegh R et al. (2023) Incidence of anal fistula after pyogenic perianal abscess drainage in Kingdom of Bahrain. *Ann Coloproctol* 39:27-31
58. He Z, Du J, Wu K et al. (2020) Formation rate of secondary anal fistula after incision and drainage of perianal Sepsis and analysis of risk factors. *BMC Surg* 20:94
59. Hebjorn M, Olsen O, Haakansson T et al. (1987) A randomized trial of fistulotomy in perianal abscess. *Scand J Gastroenterol* 22:174-176
60. Henrichsen S, Christiansen J (1986) Incidence of fistula-in-ano complicating anorectal sepsis: a prospective study. *Br J Surg* 73:371-372
61. Herr CH, Williams JC (1994) Supralelevator anorectal abscess presenting as acute low back pain and sciatica. *Ann Emerg Med* 23:132-135
62. Hirsch T, Jacobsen F, Rittig A et al. (2009) [A comparative in vitro study of cell toxicity of clinically used antiseptics]. *Hautarzt* 60:984-991
63. Ho YH, Tan M, Chui CH et al. (1997) Randomized controlled trial of primary fistulotomy with drainage alone for perianal abscesses. *Dis Colon Rectum* 40:1435-1438
64. Hoffmann JC, Fischer I, Hohne W et al. (2004) [Methodological basis for the development of consensus recommendations]. *Z Gastroenterol* 42:984-986
65. Hogele AM, Neu J (2011) [Wound closure after irrigation with Octenisept(R) without possibility for drainage]. *Unfallchirurg* 114:70-72

66. Huang WS, Chin CC, Yeh CH et al. (2007) The late onset of an anal abscess caused by a chicken bone that complicated stapled hemorrhoidopexy. *Int J Colorectal Dis* 22:1291-1292
67. Hübner N-O, Assadian O, Kramer A (2007) Indikationen zur Wundantisepsis. *GMS Krankenhhyg Interdiszip* 2:1-4
68. Hübner N-O, Assadian O, Müller G et al. (2007) Anforderungen an die Wundreinigung mit Wasser. *GMS Krankenhhyg Interdiszip* 2:1-4
69. Isbister WH (1995) Fistula in ano: a surgical audit. *Int J Colorectal Dis* 10:94-96
70. Isbister WH (1987) A simple method for the management of anorectal abscess. *Aust N Z J Surg* 57:771-774
71. Jin H, Chen Y, Zhang B (2018) Three-cavity clearance (TCC) can decrease the fistula rate after drainage of a perianal abscess: a case-control study. *Gastroenterol Rep (Oxf)* 6:221-224
72. Klosterhalfen B, Offner F, Vogel P et al. (1991) Anatomic nature and surgical significance of anal sinus and anal intramuscular glands. *Dis Colon Rectum* 34:156-160.
73. Knoefel WT, Hosch SB, Hoyer B et al. (2000) The initial approach to anorectal abscesses: fistulotomy is safe and reduces the chance of recurrences. *Dig Surg* 17:274-278
74. Koukouras D, Kallidonis P, Panagopoulos C et al. (2011) Fournier's Gangrene, a Urologic and Surgical Emergency: Presentation of a Multi-Institutional Experience with 45 Cases. *Urol Int* 86:167-172
75. Kramer A, Müller G, Assadian O (2006) Indikationen und Wirkstoffauswahl zur antiseptischen Therapie sekundär heilender Wunden. *GMS Krankenhhyg Interdiszip* 1:1-11
76. Kujath P, Eckmann C, Bouchard R et al. (2004) Therapie der Fournier'schen Gangrän. *Viszeralchirurgie* 39:224-229
77. Kujath P, Scheele J, Czymek R et al. (2015) Pelvic Sepsis: Die lebensbedrohlichen Infektionen im Anorektalbereich. *coloproctology* 37:45-56
78. Ky A, Sohn N, Weinstein MA et al. (1998) Carcinoma arising in anorectal fistulas of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 41:992-996
79. Kyle S, Isbister WH (1990) Management of anorectal abscesses: comparison between traditional incision and packing and de Pezzer catheter drainage. *Aust N Z J Surg* 60:129-131
80. Lilius HG (1968) Fistula-in-ano, an investigation of human foetal anal ducts and intramuscular glands and a clinical study of 150 patients. *Acta Chir Scand Suppl* 383:7-88
81. Lohsiriwat V, Yodying H, Lohsiriwat D (2010) Incidence and factors influencing the development of fistula-in-ano after incision and drainage of perianal abscesses. *J Med Assoc Thai* 93:61-65
82. Lohsiriwat V, Yodying H, Lohsiriwat D (2011) Incidence and factors influencing the development of fistula-in-ano after incision and drainage of perianal abscesses. *J Med Assoc Thai* 93:61-65
83. Lu D, Lu L, Cao B et al. (2019) Relationship Between Body Mass Index and Recurrence/Anal Fistula Formation Following Initial Operation for Anorectal Abscess. *Med Sci Monit* 25:7942-7950
84. Lunniss PJ, Jenkins PJ, Besser GM et al. (1995) Gender differences in incidence of idiopathic fistula-in-ano are not explained by circulating sex hormones. *Int J Colorectal Dis* 10:25-28
85. Lunniss PJ, Phillips RK (1994) Surgical assessment of acute anorectal sepsis is a better predictor of fistula than microbiological analysis. *Br J Surg* 81:368-369

86. Magdeburg R, Grobholz R, Dornschneider G et al. (2008) Perianal abscess caused by Actinomyces: report of a case. *Tech Coloproctol* 12:347-349
87. Makowiec F, Jehle EC, Becker HD et al. (1997) Perianal abscess in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 40:443-450
88. Malik AI, Nelson H, Tou S (2010) Incision and drainage of perianal abscess with or without treatment of anal fistula (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4:CD006827
89. Mardini HE, Schwartz DA (2007) Treatment of Perianal Fistula and Abscess: Crohn's and Non-Crohn's. *Curr Treat Options Gastroenterol* 10:211-220
90. Mcelwain JW, Maclean MD, Alexander RM et al. (1975) Anorectal problems: experience with primary fistulectomy for anorectal abscess, a report of 1,000 cases. *Dis Colon Rectum* 18:646-649.
91. Mitalas LE, Van Wijk JJ, Gosselink MP et al. (2010) Seton drainage prior to transanal advancement flap repair: useful or not? *Int J Colorectal Dis* 25:1499-1502
92. Mocanu V, Dang JT, Ladak F et al. (2019) Antibiotic use in prevention of anal fistulas following incision and drainage of anorectal abscesses: A systematic review and meta-analysis. *Am J Surg* 217:910-917
93. Nasasra A, Hershkovitz Y, Ashkenazi I et al. (2024) Antibiotic Treatment Has No Influence on Anal Fistula Formation and Recurrent Perianal Abscess After Incision and Drainage of Cryptogenic Perianal Abscess: A Randomized Single-Blinded Prospective Study. *Dis Colon Rectum* 67:1072-1076
94. Nelson RL, Prasad ML, Abcarian H (1985) Anal carcinoma presenting as a perirectal abscess or fistula. *Arch Surg* 120:632-635
95. Nicholls G, Heaton ND, Lewis AM (1990) Use of bacteriology in anorectal sepsis as an indicator of anal fistula: experience in a distinct general hospital. *J R Soc Med* 83:625-626
96. Nomikos IN (1997) Anorectal abscesses: need for accurate anatomical localization of the disease. *Clin Anat* 10:239-244
97. Nunoo-Mensah JW, Balasubramaniam S, Wasserberg N et al. (2006) Fistula-in-ano: do antibiotics make a difference? *Int J Colorectal Dis* 21:441-443
98. Oliver I, Lacueva FJ, Perez Vicente F et al. (2003) Randomized clinical trial comparing simple drainage of anorectal abscess with and without fistula track treatment. *Int J Colorectal Dis* 18:107-110
99. Ommer A, Athanasiadis S, Happel M et al. (1999) Die chirurgische Behandlung des anorektalen Abszesses. Sinn und Unsinn der primären Fistelsuche. *coloproctology* 21:161-169
100. Ommer A, Herold A, Berg E et al. (2011) S3-Leitlinie Analabszess. *coloproctology* 33:378–392
101. Ommer A, Herold A, Berg E et al. (2011) S3-Leitlinie Kryptoglanduläre Analfistel. *coloproctology* 33:295–324
102. Ommer A, Herold A, Berg E et al. (2012) German S3 guideline: anal abscess. *Int J Colorectal Dis* 27:831-837
103. Ommer A, Herold, a, Berg, a, Farke, S, Fürst, a, Hetzer, F, Köhler, a, Post, S, Ruppert, R, Sailer, M, Schiedeck, T., Schwandner O, Strittmatter, B, Lenhard, Bh, Bader, W, Krege, S, Krammer, H and Stange, E (2017) S3-Leitlinie: Kryptoglanduläre Analfisteln. *Coloproctology* 39:16–66
104. Parks AG, Stitz RW (1976) The treatment of high fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 19:487-499
105. Pearce L, Newton K, Smith SR et al. (2016) Multicentre observational study of outcomes after drainage of acute perianal abscess. *Br J Surg* 103:1063-1068

106. Pearce L, Newton K, Smith SR et al. (2016) Multicentre observational study of outcomes after drainage of acute perianal abscess. *Br J Surg* 103:1063-1068
107. Peng KT, Hsieh MC, Hsu WH et al. (2013) Anterior ilioinguinal incision for drainage of high-located perianal abscess. *Tech Coloproctol* 17:455-458
108. Perera AP, Howell AM, Sodergren MH et al. (2015) A pilot randomised controlled trial evaluating postoperative packing of the perianal abscess. *Langenbecks Arch Surg* 400:267-271
109. Plaikner M, Loizides A, Peer S et al. (2014) Transperineal ultrasonography as a complementary diagnostic tool in identifying acute perianal sepsis. *Tech Coloproctol* 18:165-171
110. Quah HM, Tang CL, Eu KW et al. (2006) Meta-analysis of randomized clinical trials comparing drainage alone vs primary sphincter-cutting procedures for anorectal abscess-fistula. *Int J Colorectal Dis* 21:602-609
111. Ramanujam PS, Prasad ML, Abcarian H et al. (1984) Perianal abscesses and fistulas. A study of 1023 patients. *Dis Colon Rectum* 27:593-597
112. Read DR, Abcarian H (1979) A prospective survey of 474 patients with anorectal abscess. *Dis Colon Rectum* 22:566-568
113. Redman IA, Panahi P, Gill M et al. (2023) Postoperative packing of perianal abscesses following incision and drainage. *Br J Hosp Med (Lond)* 84:1-6
114. Reichert M, Eckerth L, Fritzenwanker M et al. (2023) New Perianal Sepsis Risk Score Predicts Outcome of Elderly Patients with Perianal Abscesses. *J Clin Med* 12
115. Reza L, Gottgens K, Kleijnen J et al. (2024) European Society of Coloproctology: Guidelines for diagnosis and treatment of cryptoglandular anal fistula. *Colorectal Dis* 26:145-196
116. Rickard MJ (2005) Anal abscesses and fistulas. *ANZ J Surg* 75:64-72
117. Rizzo JA, Naig AL, Johnson EK (2010) Anorectal abscess and fistula-in-ano: evidence-based management. *Surg Clin North Am* 90:45-68, Table of Contents
118. Sahnun K, Askari A, Adegbola SO et al. (2017) Natural history of anorectal sepsis. *Br J Surg* 104:1857-1865
119. Sahnun K, Askari A, Adegbola SO et al. (2019) Persistent Fistula After Anorectal Abscess Drainage: Local Experience of 11 Years. *Dis Colon Rectum* 62:327-332
120. Sainio P (1984) Fistula-in-ano in a defined population. Incidence and epidemiological aspects. *Ann Chir Gynaecol* 73:219-224
121. Salfity HV, Valsangkar N, Schultz M et al. (2017) Minimally Invasive Incision and Drainage Technique in the Treatment of Simple Subcutaneous Abscess in Adults. *Am Surg* 83:699-703
122. Sanchez-Haro E, Molinos S, Troya J et al. (2025) Bacteriology of Anorectal Abscess and Anal Fistula: A Systematic Review of the Literature. *Surg Infect (Larchmt)* 26:707-719
123. Sanchez-Haro E, Vela E, Cleries M et al. (2023) Clinical characterization of patients with anal fistula during follow-up of anorectal abscess: a large population-based study. *Tech Coloproctol* 27:897-907
124. Sanyal S, Khan F, Ramachandra P (2012) Successful management of a recurrent supralelevator abscess: a case report. *Case Rep Surg* 2012:871639
125. Schiano Di Visconte M, Piccoli G, Bruscianno L et al. (2019) A mini-invasive procedure for the treatment of supralelevator abscess of cryptoglandular origin by extrasphincteric extension: preliminary results at 1-year follow-up. *Int J Colorectal Dis* 34:763-767
126. Schmiegel W, Pox C, Reinacher-Schick A et al. (2008) S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“. *Z Gastroenterol* 46:1-73

127. Schmiegel W, Reinacher-Schick A, Arnold D et al. (2008) [Update S3-guideline "colorectal cancer" 2008]. *Z Gastroenterol* 46:799-840
128. Schouten WR, Van Vroonhoven TJ (1991) Treatment of anorectal abscess with or without primary fistulectomy. Results of a prospective randomized trial. *Dis Colon Rectum* 34:60-63
129. Scoma JA, Salvati EP, Rubin RJ (1974) Incidence of fistulas subsequent to anal abscesses. *Dis Colon Rectum* 17:357-359
130. Seow-Choen F, Ho JM (1994) Histoanatomy of anal glands. *Dis Colon Rectum* 37:1215-1218
131. Seow-Choen F, Leong AF, Goh HS (1993) Results of a policy of selective immediate fistulotomy for primary anal abscess. *Aust N Z J Surg* 63:485-489
132. Shi Y, Zhi C, Cheng Y et al. (2021) A systematic review and meta-analysis of incision and seton drainage in the treatment of high perianal abscess. *Ann Palliat Med* 10:9830-9840
133. Shukla HS, Gupta SC, Singh G et al. (1988) Tubercular fistula in ano. *Br J Surg* 75:38-39
134. Skovgaards DM, Perregaard H, Bakholdt Dibbern C et al. (2024) Fistula development after anal abscess drainage—a multicentre retrospective cohort study. *Int J Colorectal Dis* 39:online first
135. Skovgaards DM, Perregaard H, Dibbern CB et al. (2023) Fistula development after anal abscess drainage—a multicentre retrospective cohort study. *Int J Colorectal Dis* 39:4
136. Smith SR, Newton K, Smith JA et al. (2016) Internal dressings for healing perianal abscess cavities. *Cochrane Database Syst Rev*:CD011193
137. Sorensen KM, Moller S, Qvist N (2021) Needle aspiration treatment vs. incision of acute simple perianal abscess: randomized controlled study. *Int J Colorectal Dis* 36:581-588
138. Sözener U, Gedik E, Kessaf Aslar A et al. (2011) 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* 54:923-929
139. Stadler F, Fürst A (2008) Anorektale Abszesse und Fisteln. *Gynäkol. Prax.* 32:661-672
140. Steele SR, Kumar R, Feingold DL et al. (2011) Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 54:1465-1474
141. Stelzner F (1986) Komplizierte Anorektalabszesse und Fisteln. *Chirurg* 57:297-303.
142. Stremitzer S, Strobl S, Kure V et al. (2011) Treatment of perianal sepsis and long-term outcome of recurrence and continence. *Colorectal Dis* 13:703-707
143. Tan KK, Liu X, Tsang CB et al. (2012) Identification of the internal anal opening and seton placement improves the outcome of deep postanal space abscess. *Colorectal Dis* 15:598-601
144. Tang CL, Chew SP, Seow-Choen F (1996) Prospective randomized trial of drainage alone vs. drainage and fistulotomy for acute perianal abscesses with proven internal opening. *Dis Colon Rectum* 39:1415-1417
145. Tekbas A, Mothes H, Settmacher U et al. (2022) Non-mucinous adenocarcinomas and squamous cell carcinomas of the anal region masquerading as abscess or fistula: a retrospective analysis and systematic review of literature. *J Cancer Res Clin Oncol* 148:1509-1522
146. Teoule P, Seyfried S, Joos A et al. (2018) Management of retrorectal supralelevator abscess—results of a large cohort. *Int J Colorectal Dis* 33:1589-1594

147. Tonkin DM, Murphy E, Brooke-Smith M et al. (2004) Perianal abscess: a pilot study comparing packing with nonpacking of the abscess cavity. *Dis Colon Rectum* 47:1510-1514
148. Toyonaga T, Matsushima M, Sogawa N et al. (2006) Postoperative urinary retention after surgery for benign anorectal disease: potential risk factors and strategy for prevention. *Int J Colorectal Dis* 21:676-682
149. Toyonaga T, Matsushima M, Tanaka Y et al. (2007) Microbiological analysis and endoanal ultrasonography for diagnosis of anal fistula in acute anorectal sepsis. *Int J Colorectal Dis* 22:209-213
150. Turner GA, Tham N, Chandra R et al. (2023) Management of acute perianal abscess: is surgeon specialization associated with improved outcomes? *ANZ J Surg*
151. Tutino R, Battistella E, Bonariol L et al. (2021) Anal canal mixed adenoneuroendocrine carcinoma in a young patient misdiagnosed as anal abscess. *BMJ Case Rep* 14
152. Ulug M, Gedik E, Girgin S et al. (2010) The evaluation of bacteriology in perianal abscesses of 81 adult patients. *Braz J Infect Dis* 14:225-229
153. Van Oostendorp JY, Dekker L, Van Dieren S et al. (2022) Antibiotic Treatment following surgical drainage of perianal abscess (ATLAS): protocol for a multicentre, double-blind, placebo-controlled, randomised trial. *BMJ Open* 12:e067970
154. Vasilevsky CA, Gordon PH (1984) The incidence of recurrent abscesses or fistula-in-ano following anorectal suppuration. *Dis Colon Rectum* 27:126-130.
155. Vieira AM, Castro-Pocas F, Lago P et al. (2010) The importance of ultrasound findings in the study of anal pain. *Rev Esp Enferm Dig* 102:308-313
156. Wang D, Yang G, Qiu J et al. (2014) Risk factors for anal fistula: a case-control study. *Tech Coloproctol* 18:635-639
157. Wang XM, Jiang WL, Ma LF et al. (2022) Construction and Application of Standardized Postoperative Pain-Management Procedure for Patients With Perianal Abscess: A Retrospective Study. *Front Surg* 9:809622
158. Weber E, Buchmann P (1982) Eröffnung anorectaler Abszesse - mit oder ohne Fistelspaltung. *Chirurg* 53:270-272.
159. Wei PL, Keller JJ, Kuo LJ et al. (2013) Increased risk of diabetes following perianal abscess: a population-based follow-up study. *Int J Colorectal Dis* 28:235-240
160. Whiteford MH, Kilkenny J, 3rd, Hyman N et al. (2005) Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Dis Colon Rectum* 48:1337-1342
161. Whitehead SM, Leach RD, Eykyn SJ et al. (1982) The aetiology of perirectal sepsis. *Br J Surg* 69:166-168
162. Wu L, Wu H, Li XY et al. (2025) The causal relationship between body mass index and perianal abscess: a Mendelian randomization study. *BMC Gastroenterol*
163. Xu RW, Tan KK, Chong CS (2016) Bacteriological study in perianal abscess is not useful and not cost-effective. *ANZ J Surg* 86:782-784
164. Yang BL, Lin Q, Chen HJ et al. (2012) Perianal necrotizing fasciitis treated with a loose-seton technique. *Colorectal Dis* 14:e422-424
165. Yilmazlar T, Ozturk E, Ozguc H et al. (2010) Fournier's gangrene: an analysis of 80 patients and a novel scoring system. *Tech Coloproctol* 14:217-223
166. Zaheer S, Reilly WT, Pemberton JH et al. (1998) Urinary retention after operations for benign anorectal diseases. *Dis Colon Rectum* 41:696-704
167. Zanotti C, Martinez-Puente C, Pascual I et al. (2007) An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. *Int J Colorectal Dis* 22:1459-1462

168. Zhu DA, Houlihan LM, Mohan HM et al. (2019) Packing versus mushroom catheters following incision and drainage in anorectal abscess. Ir J Med Sci 188:1343-1348
169. Zinicola R, Cracco N (2014) Draining an anal abscess: the skeletal muscle rule. Colorectal Dis 16:562

Versionsnummer:	3.0
Erstveröffentlichung:	05-2011
Letzte inhaltliche Überarbeitung:	01.05.2026
Nächste Überprüfung geplant:	30.04.2031

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online