
**Leitlinien der
Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie
Deutschen Dermatologischen Gesellschaft**

AWMF-Leitlinien-Register **Nr. 013/022** **Entwicklungsstufe: 2**

Pilonidalsinus

ICD-10: L05.9

Definition

Der Pilonidalsinus oder Sinus pilonidalis (pilus=Haar, nidus=Nest) ist eine akut oder chronisch verlaufende Entzündung im subkutanen Fettgewebe, überwiegend im Bereich der Steißbeinregion. Der Begriff wurde 1880 von Hodges geprägt. Synonyme sind Haarnestgrübchen, Haarnestfistel und Jeep disease; unzutreffend sind die Bezeichnungen Steißbeindermoid, Sakraldermoid, Dermoidzyste, Steißbeinfistel, Raphefistel, Pilonidalzyste und Sakrokokkzygealzyste.

Es werden drei Erscheinungsbilder des Pilonidalsinus unterschieden: die asymptomatische, die akut abszedierende und die chronische Form. Meist finden sich im Sinus Granulationsgewebe, Haare und Zelldetritus.

Häufigkeit

Das Krankheitsbild tritt meist im 2. bis 3. Lebensjahrzehnt auf, vorwiegend bei Männern. Menzel und Mitarbeiter berichten über 103 Patienten; davon waren 84 Männer und 19 Frauen. Während des II. Weltkrieges mussten sich insgesamt 77.637 amerikanische Soldaten einer Pilonidalsinus-Operation unterziehen, bei weiteren 9.000 Männern wurde die Diagnose als Nebenbefund erhoben (Casberg). Sondenaa et al. errechneten aus ihrem Krankengut von 322 Patienten eine Inzidenz von 26 pro 100.000 Einwohner. Männer waren 2,2mal so oft betroffen wie Frauen.

Ätiopathogenese

Der Pilonidalsinus wird als eine erworbene Erkrankung bei möglicherweise genetischer Disposition angesehen. Seiner Entstehung scheint ein multifaktorielles Geschehen zugrunde zu liegen, ausgelöst durch folgenden Mechanismus: Die Reibebewegungen der Nates drücken abgebrochene Haare mit ihren wurzelnahen Enden in die Haut hinein. Da die Hornschuppen der Haare als Widerhaken fungieren, dringt das Haar immer tiefer bis in das subkutane Fettgewebe (Stelzner) ein. Dort entwickelt sich ein Fremdkörpergranulom, das nicht spontan heilt (asymptomatische Form), sich aber infizieren kann (abszedierende und chronische Form) (Dahl et al.). Starke Behaarung, Adipositas, übermäßige Schweißsekretion und unzureichende Körperhygiene begünstigen die Entstehung des Pilonidalsinus. Auch ist eine familiäre Disposition beschrieben (Sondenaa).

Lokalisation

Der Pilonidalsinus tritt vornehmlich in der Rima ani auf, wird aber auch im Nabelbereich (Colapinto, Eryilmaz et al.), am Penis (Khan et al.) und interdigital z.B. bei Frisuren gesehen (Grobe, Ballas et al.) und auch hinter den Ohren gesehen (Yokoyama et al.).

Klinisches Bild und Symptome

Die Beschwerden sind vom Erscheinungsbild abhängig: Die asymptomatische Form ist durch eine oder mehrere reizlose Pori in der Rima ani gekennzeichnet und wird nur zufällig diagnostiziert. Die akut abszedierende Form imponiert mit Schwellung und Schmerzen meist paramedian der Rima ani. Nach Spontanperforation entleert sich Eiter. Im chronischen Stadium leiden die Patienten unter permanenten oder intermittierenden serös-eitrigen Absonderungen aus dem Porus selbst (Primäröffnung) bzw. aus den lateralen Sekundäröffnungen.

Verlauf

Es gibt keine Spontanheilung. Ein asymptomatischer Pilonidalsinus persistiert lebenslang, kann aber auch in die akute (abszedierende) Form oder in das chronische Stadium übergehen. Nach längerem Bestehen ist eine maligne Entartung möglich. Davis et al., Kulaylat et al. fanden bis zum Jahre 1966 mehr als 40 solcher Fälle; in 80% handelte es sich um ein Plattenepithelkarzinom.

Diagnostik

Die Diagnostik erfolgt mittels Inspektion, Palpation und ggf. Sondierung. Bei Druck auf den chronischen Pilonidalsinus tritt oft eine blutig-seröse Flüssigkeit aus der in der Rima ani gelegenen Primäröffnung aus. Die Injektion von Farbstoffen oder Röntgenkontrastmittel in das Fistelsystem ist für die Diagnostik nicht hilfreich; ebenso sind bildgebende Verfahren wie Sonographie, CT und NMR entbehrlich.

Histologie

Dahl und Henrich sahen in dem partiell mit Epithel ausgekleideten Sinus Haarfragmente und Granulationsgewebe mit Fremdkörperriesenzellen. Elektronenmikroskopisch ließen sich wie Dornen oder Widerhaken geformte Haarelemente nachweisen. Sondenaa et al. untersuchten 53 Patienten mit Pilonidalsinus; sie wiesen eine durch Keratinverklumpung und Zelledritus verursachte chronische Entzündungsreaktion der Haut nach.

Differentialdiagnostik

Differentialdiagnostisch müssen Anal- und Crohn-Fisteln und eine Acne inversa ausgeschlossen werden.

Therapie

Allgemein gilt: Die lokale oder systemische Gabe von Antibiotika ist abzulehnen, da sie keine definitive Abheilung des Sinus bewirken. Die Injektion von Phenollösung ist wegen der hohen Toxizität und einer möglichen Resorption des Phenols obsolet (Bundesgesundheitsamt 22.04.1991).

Die asymptomatische Form:

Sie bedarf keiner Therapie.

Die akut abszedierende Form:

Methode der Wahl ist die Operation. Der Abszess wird zunächst breit abgedeckelt und damit eine wirksame Drainage ermöglicht. Die definitive Versorgung des Sinus pilonidalis erfolgt nach einem der beiden Verfahren:

1. Exzision mit sekundärer Wundheilung (im infektiösen Stadium möglich) Es wird eine wetzsteinförmige komplette Exzision des Herdes mit allen Seitengängen, gegebenenfalls bis zur Sakralfaszie, durchgeführt. Die Wundränder werden abgeschrägt, damit eine möglichst flache Narbe (haarfremde Zone) im Hinblick auf die erwünschte Sekundärheilung entsteht. Bascom konnte nachweisen, dass auf follikelfreier Haut der Pathomechanismus der Erkrankung nicht mehr greift. Die sorgfältige Nachbehandlung bis zur Ausbildung einer reizlosen Narbe ist wesentlicher Bestandteil des Therapiekonzeptes.
2. Exzision mit primärem Wundverschluss (sollte nur im infektfreien Stadium erfolgen) Nach der Exzision wird die Wunde primär mit Naht ggf. plastisch rekonstruktiv versorgt. Für die letztgenannte operative Vorgehensweise werden unterschiedliche Methoden angegeben. Prophylaktisch sollte eine Antibiose durchgeführt werden.

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.

Die chronische Form:

Der chronische Pilonidalsinus wird exzidiert, primär verschlossen oder der sekundären Wundheilung überlassen.

Wirksamkeit:

EM-GR B

Die elektrochirurgische offene Exzision ist effektiver als die mit dem Skalpell vorgenommene. Duxbury et al. sahen nach elektrochirurgischer Exzision bei 16 Patienten kürzere OP-Zeiten, weniger postoperative Schmerzen, jedoch identische Heilungszeiten im Vergleich zu Patienten (n=16), die mit dem Skalpell operiert worden waren (EV-GR II).

EM-GR A

Nach Exzision ist der Rhomboid-Hautlappen effektiver als der primäre Wundverschluss in der Mittellinie

Die Autoren verglichen die operative Technik eines Limberg-flap (n=24) mit der primären Naht in der Mittellinie (n=22) (Abu-Galala et al.). Bei einer Nachbeobachtungszeit von 18 Monaten ergab sich eine signifikant geringere Komplikationsrate sowie kürzere Hospitalisation und Arbeitsunfähigkeitszeiten für die Patienten der ersten Gruppe.

Zu den gleichen Ergebnissen kommen Akca et al. bei jeweils 100 Patienten in beiden Gruppen. Bei einem Follow-up von 28 Monaten erreichten sie signifikant bessere Ergebnisse in der Rhomboidgruppe hinsichtlich Krankenhausaufenthaltsdauer und Arbeitsunfähigkeitszeiten. Ebenso waren die Komplikations- und Rezidivrate geringer. Auch Ersoy et al. bestätigten die Ergebnisse. Sie operierten 44 Patienten mit einem Limberg-flap und 29 mit primärem Wundverschluss. Die höchste Komplikationsrate mit 31% und Rezidivquote mit 13,8% registrierten sie bei den Patienten mit primärem Wundverschluss (EV-GR I).

EM-GR B

Nach Exzision ist der Z-Hautlappen genauso effektiv wie die sekundäre Wundheilung hinsichtlich des Rezidivs.

Fazeli et al. verglichen an je 72 Patienten beide OP-Techniken. Bei einer Nachbeobachtungszeit von durchschnittlich 22 Monaten ergab sich in beiden Gruppen eine Rezidivquote von 4,2% (EV-GR I).

EM-GR A

Nach Exzision ist die sekundäre Wundheilung tendentiell jedoch nicht signifikant effektiver als der primäre Wundverschluss hinsichtlich des Rezidivs

Füzün et al. operierten je 55 Patienten mit offener Technik und primärem Wundverschluss. Bei einer durchschnittlichen Nachbeobachtungszeit von 23 Monaten sahen sie signifikant kürzere Krankenhausaufenthalte und längere Arbeitsunfähigkeitszeiten in der Gruppe mit sekundärer Wundheilung. Die Rezidivquote war in der Gruppe mit primärem Wundverschluss erhöht (4,4% vs. 0%). Sondenaa und Mitarbeiter sahen nach durchschnittlich 4,2 Jahren bei der offenen Technik (n=60) 5% Rezidive, bei der geschlossenen Vorgehensweise 10% (n=60). Kronborg und Mitarbeiter verzeichneten innerhalb von drei Jahren nach Exzision eine Rezidivquote von 13% und nach Exzision mit Wundverschluss eine solche von 25%. Mohamed et al. sahen unter 26 Patienten, die mit offener Technik operiert worden waren, eine Rezidivrate von 3,8%, bei geschlossener Vorgehensweise (n=28) von 10,7% (EV-GR I).

Alle Studien zeigen eine Tendenz zur niedrigen Rezidivrate nach sekundärer Wundheilung, jedoch wurde eine Signifikanz niemals erreicht.

Literatur

1. Abu Galala KH, Salam IMA, Abu Samaan KR et al.: Treatment of pilonidal sinus by primary closure with a transported rhomboid flap compared with deep suturing: a prospective randomised clinical trial. Eur. J. Surg. 165 (1999) 468-472
2. Akca T, Colak T, Ustunsoy B et al.: Randomized clinical trial comparing primary closure with the Limberg flap

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.

- in the treatment of primary sacrococcygeal pilonidal disease. Br. J. Surg. 92 (2005) 1081-1084
3. Ballas K, Psarras K, Rafailidis S et al.: Interdigital pilonidal sinus in a hairdresser. J. Hand Surg. 31 (2006) 290-291
 4. Bascom J: Pilonidal disease: long-term results of follicle removal. Dis. Colon Rectum 12 (1983) 800-807
 5. Bundesanzeiger Nr. 102 vom 07.06.1991
 6. Casberg MA: Infected pilonidal cysts and sinuses Bull. US-Army M. Dept. 9 (1949) 493-496
 7. Colapinto ND: Umbilical pilonidal sinus. Br. J. Surg. 64 (1977) 494-495
 8. Dahl HD, Henrich MH: Light and scanning electron microscopy study of the pathogenesis of pilonidal sinus and anal fistula. Langenbecks Arch. Chir. 377 (1992) 118-124
 9. Davis KA, Mock CN, Versaci A et al.: Malignant degeneration of pilonidal cysts. Am. Surg. 60 (1994) 200-204
 10. Duxbury MS, Blake SM, Dashfield A et al.: A randomised trial of knife versus diathermy in pilonidal disease. Ann. R. Coll. Surg. Engl. 85 (2003) 405-407
 11. Ersoy OF, Karaca S, Kayaoglu HA et al.: Comparison of different surgical options in the treatment of pilonidal disease: retrospective analysis of 175 patients. Kaohsiung J Med Sci 23 (2007) 67-70
 12. Eryilmaz R, Sahin M, Okan I et al.: Umbilical pilonidal sinus disease: predisposing factors and treatment. World J. Surg. 29 (2005) 1158-1160
 13. Fazeli MS, Adel MG, Lebaschi AH: Comparison of outcomes in Z-plasty and delayed healing by secondary intention of the wound after excision of the sacral pilonidal sinus: results of a randomized, clinical trial. Dis. Colon Rectum 49 (2006) 1831-1836
 14. Füzün M, Bakir H, Soyulu M et al.: Which technique for treatment of pilonidal sinus - open or closed? Dis. Colon Rectum 37 (1994) 1148-1150
 15. Grobe JW: Pilonidalsinus bei einem Friseur. Derm. Beruf Umwelt 26 (1978) 190-191
 16. Hodges RM: Pilonidal sinus. Bost. Med. Surg. 103 (1880) 485-488
 17. Khan AB, Scott RN: Pilonidal abscess in penis. Br. J. Urol. 69 (1992) 437-438
 18. Kronborg O, Christensen K, Zimmermann-Nielsen C: Chronic pilonidal disease: a randomized trial with a complete 3-year follow-up. Br. J. Surg. 72 (1985) 303-304
 19. Kulaylat MN, Gong M, Doerr RJ: Multimodality treatment of squamous cell carcinoma complicating pilonidal disease. Am. Surg. 62 (1996) 922-929
 20. Mohamed HA, Kadry I, Adly S: Comparison between three therapeutic modalities for non-complicated pilonidal sinus disease. Surgeon 3 (2005) 73-77
 21. Sondenaa K, Nesvik I, Andersen E et al.: Recurrent pilonidalsinus after excision with closed or open treatment: final result of a randomised trial. Eur. J. Surg. 162 (1996) 237-240
 22. Sondenaa K, Polland ML: Histology of chronic pilonidal sinus. APMIS 103 (1995) 267-272
 23. Stelzner F: Die Ursache des Pilonidalsinus und der Pyodermia fistulans sinifica. Langenbecks Arch. Chir. 362 (1984) 105-118
 24. Yokoyama T, Nishimura K, Hakamada A et al.: Pilonidal sinus of the supra-auricle area. J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 21 (2007) 257-258

Verfahren zur Konsensbildung

Diese Leitlinie wurde von Experten im Rahmen einer Konsensuskonferenz erarbeitet, die vom 12.-14.01.2007 in Köln und am 07.07.2007 in Freiburg auf Initiative der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie und des Berufsverbandes der Coloproktologen Deutschlands stattfand. Sie wurde später von beiden Vorständen verabschiedet. Es wurden alle bis Mitte 2006 vorliegenden randomisierten kontrollierten Studien (randomized controlled trial; Abk. RCT) zu diesem Thema elektronisch in Datenbanken und per Handsuche ermittelt. Diese Studien wurden im Rahmen der Konsensuskonferenz hinsichtlich Empfehlungs- und "Evidenz"grad bewertet und dahingehend beurteilt, ob sie in die Leitlinie aufgenommen werden konnten oder etwa wegen minderer Qualität ausgeschlossen werden mussten. Im Vorfeld hatten die Teilnehmer zu jeder Publikation ihres Themenkreises einen einheitlichen Evaluierungsbogen ausgefüllt, der während der Konferenz allen zur Diskussion vorlag. Die Empfehlungsgrade (EM-GR) wurden gemäß DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) festgelegt:

- A sehr gut fundiert
- B mittelmäßig fundiert
- C mäßige wissenschaftliche Grundlage

Auch die "Evidenz"grade (EV-GR) wurden nach den wissenschaftlichen Kriterien der DEGAM, d.h. nach Qualität und Aussagekraft wie folgt vergeben:

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.

- I. Metaanalyse, systematisches Review, einzelne RCT's
- II. Kohortenstudie mit Kontrollgruppe, nicht randomisierte klinische Studie, quasi experimentelle Studie, Fallkontrollstudie,
- III. Querschnitts- Studie, Kohortenstudie ohne Kontrollgruppe (Anwendungsbeobachtungen), Fallserie
- IV. Expertenmeinung, Grundlagenforschung.

Autoren:

B. Strittmatter, C. Breitkopf, A. Furtwängler, B. Lenhard, J. Meier zu Eissen, H. Mlitz, G. Osterholzer, G. Pommer, F. Raulf, V. Wienert

Erstellungsdatum:

09/2000

Letzte Überarbeitung:

07/2008

Nächste Überprüfung geplant:

07/2012

Zurück zum [Index Leitlinien der Koloproktologie](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF-Leitseite](#)

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - **insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung** übernehmen.

Stand der letzten Aktualisierung: 07/2008

© Dt. Ges. f. Koloproktologie

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code aktualisiert: 09.10.2009; 10:18:06

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.