

## Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie

AWMF-Leitlinien-Register

Nr. 081/007

Entwicklungsstufe:

1

# Hämorrhoidalleiden

ICD-10: I84

## Definition

Der anatomische Plexus hämorrhoidalis superior (Hämorrhoidalplexus bzw. Corpus cavernosum recti) ist ein zirkulär in der Submukosa des distalen Rektums bis unmittelbar oberhalb der Linea dentata breitbasig aufsitzendes, schwammartiges Gefäßpolster. Er ist ein wichtiger Bestandteil des analen Kontinenzorgans und verantwortlich für die Feinabdichtung des Afters (Gibbons et al.). Erst bei einer Vergrößerung spricht man von Hämorrhoiden. Nur wenn die Hämorrhoiden Beschwerden verursachen, handelt es sich um ein Hämorrhoidalleiden (symptomatische Hämorrhoiden).

## Klassifikation

Die Hämorrhoiden werden entsprechend ihrer Größenzunahme und nach dem Ausmaß des Vorfalls in den Analkanal bzw. vor den After eingeteilt. International am häufigsten verwendet wird die Einteilung nach Goligher in vier Grade:

I°	nur proktoskopisch sichtbar vergrößerter Plexus haemorrhoidalis superior
II°	Prolaps bei der Defäkation - retrahiert sich spontan
III°	Prolaps bei der Defäkation - retrahiert sich nicht spontan; nur manuell reponibel
IV°	Prolaps permanent fixiert - irreponibel

Der ICD-10-Diagnosenkatalog ist zur Klassifikation nicht geeignet.

## Epidemiologie

Valide epidemiologische Studien zur Prävalenz der Hämorrhoiden liegen nicht vor.

## Ätiopathogenese

Es gibt es keine gesicherten Daten zur Ätiologie. Das vorliegende Erkenntnismaterial ist dürftig und z. T. widersprüchlich. Zur Entstehung des Hämorrhoidalleidens werden unterschiedliche Faktoren diskutiert: Fehlerhaftes Ernährungs- und gestörtes Defäkationsverhalten, anorektale Funktionsstörungen, familiäre Disposition und intraabdominelle Drucksteigerung unterschiedlicher Genese.

## Symptome

Häufigstes Symptom ist die transanale schmerzlose Blutung. Sie kann einmalig, rezidivierend oder kontinuierlich über einen längeren Zeitraum auftreten. Die unterschiedlichen Blutungscharakteristika sind nicht pathognomonisch für das Hämorrhoidalleiden. Infolge einer Störung der Feinkontinenz kann es zu einer schleimigen und fäkulenten Sekretion kommen; dies führt zu Irritationen der perianalen Haut mit Juckreiz,

Brennen und Nässen. Symptome des fortgeschrittenen Hämorrhoidalleidens sind ein Druck- oder Fremdkörpergefühl und u. U. Schmerzen infolge Inkarzeration und/oder Thrombosierung des Prolaps. Die Größe der Hämorrhoiden korreliert nicht mit den Beschwerden.

## Diagnostik und Differentialdiagnostik

Neben der Anamnese sind immer Inspektion, Palpation, Proktoskopie und Rektoskopie erforderlich. Anzumerken ist, dass Hämorrhoiden in der Regel nicht tastbar sind. Differentialdiagnosen sind: Marisken, Analthrombosen, Anal- bzw. Anodermprolaps, Analfissur, Analfibrome, das Anal- und Rektumkarzinom, Rektumpolypen, rektale Varizen, kavernöse Hämangiome und Angiodysplasien.

## Therapie

Eine Indikation zur Therapie besteht nur beim Hämorrhoidalleiden.

## Konservative und semioperative Behandlung

Basistherapie ist die Optimierung der Ernährungsgewohnheiten und des Defäkationsverhaltens. In einer Metaanalyse (Alonso-Coello et al.) von sieben randomisierten kontrollierten Studien (Broader et al., Foster et al., Hunt et al., Jensen et al., Moesgaard et al., Perez-Mirinda et al., Webster et al.) konnte gezeigt werden, dass eine ballaststoffreiche Ernährung bei der Behandlung symptomatischer Hämorrhoiden eine positive Wirkung hat.

Für die medikamentöse Therapie stehen die sog. Hämorrhoidalien ("Hämorrhoidenmittel") zur Verfügung. Als Lokalthérapeutika kommen Salben, Cremes, Suppositorien und Suppositorien mit Mulleinlage (sog. Analtampons) zur Anwendung. Wirkstoffe, die von der WHO als "essential drugs" zur Therapie des Hämorrhoidalleidens bezeichnet werden, sind entweder Lokalanästhetika (z.B. Lidocain), Adstringentia (z.B. Polycresulen) oder Antiphlogistika (z.B. Kortikosteroide). Die medikamentöse Therapie ist keine kausale, sondern lediglich eine symptomatische bzw. adjuvante zur Linderung akuter Beschwerden. Als Internia werden Pharmaka wie die Flavonoide (Diosmin und Rutoside) angeboten, die primär als Venenmittel konzipiert wurden. Therapeutisch haben sie in Deutschland so gut wie keine Bedeutung.

Die intra-hämorrhoidale Sklerosierung (Injektions- oder Verödungstherapie), 1936 von Blond und Hoff inauguriert, wird vor allem beim Hämorrhoidalleiden I. und II. Grades eingesetzt. Die Komplikationsrate ist gering (<1%), die Rezidivquote nach drei Jahren mit 68% jedoch hoch (Staudé). Es liegen allerdings keine randomisierten kontrollierten Studien vor.

Wegen der allergenen Potenz der 20%igen Chininlösung (n. Blond) werden vorwiegend andere Mittel zur Verödung benutzt, die nur sehr selten allergische Reaktionen hervorrufen: Polidocanol-Lösung (=Aethoxysklerol® 3% und 4%ig oder die nicht offizinelle 10% alkoholische Polidocanol-Lösung) sowie eine Zinkchlorid-Lösung (Neues Rezeptur-Formularium).

Bei der supra-hämorrhoidalen Sklerosierungsbehandlung (n. Blanchard) wird eine 5% (Mandel- oder Erdnussöl-)Phenollösung submukös injiziert. Dieses Verfahren ist vor allem im angloamerikanischen Raum weit verbreitet. Laut Literatur liegen die Ergebnisse randomisierter kontrollierter Studien zwischen 14% (Walker et al.) und 60% (Cheng et al.), die Komplikationsrate ist gering (<1%), die Rezidivquote allerdings hoch; nach drei Jahren 80% (Kanellos et al.). Diese Therapie ist bei 75-89% der Patienten mit einem Hämorrhoidalleiden I., II. und III. Grades effektiv (Cataldo et al.). Die positive Darstellung der Ergebnisse bei Hämorrhoiden III° ist nicht durch weitere Literaturangaben belegt. In Deutschland ist die Verwendung von Phenol am Menschen rechtlich problematisch. Die Anwendung erfolgt in Eigenverantwortung des Arztes.

Die Gummiringligatur (n. Barron, 1963) eignet sich zur Behandlung des Hämorrhoidalleidens II. und III. Grades. In einem systematischen Review wurde die Ligatur mit der konventionellen Hämorrhoidektomie verglichen (Shammugam et al.). Die Autoren raten bei einem Hämorrhoidalleiden II° wegen der geringen Nebenwirkungen und Komplikationen zur Ligatur.

Vor jeder Sklerosierungs- bzw. Ligaturbehandlung ist eine Proktoskopie zum Ausschluss aktueller Kontraindikationen durchzuführen.

Die Infrarotkoagulation (Neiger 1979) zur Therapie des Hämorrhoidalleidens I. und II. Grades ist wegen unzureichender Effektivität nicht zu empfehlen.

Die doppler-gesteuerte Hämorrhoidal-Arterien-Ligatur (dgHAL) (Morinaga et al., 1995) unterbindet proximal des Hämorrhoidalplexus die zuführenden Äste der Aa. rectalis superior. Es liegt derzeit nur eine randomisierte kontrollierte Studie (Bursics et al.) vor, so dass eine Bewertung dieses Verfahrens derzeit

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.

noch nicht möglich ist.

Die Kryobehandlung (Lewis, 1969) kommt heute kaum noch zum Einsatz, da die Patienten postoperativ u. U. lange Schmerzen haben und durch permanenten starken analen Fluor beeinträchtigt werden. In den letzten 20 Jahren wurde keine Arbeit über diese Methode publiziert.

Die Elektrotherapie (Norman, 1989) appliziert mit Hilfe einer Nadel Gleichstrom in die Hämorrhoiden mit dem Ziel einer Fibrosierung. Da zu dieser Methode keine validierten Ergebnisse vorliegen, kann sie nicht empfohlen werden.

Die bipolare Diathermie-Koagulation mit Hochfrequenzstrom (Griffith, 1987) wurde initial als Behandlungsmethode aller Grade des Hämorrhoidalleidens eingeführt. Validierte Ergebnisse liegen nicht vor; deshalb kann das Verfahren nicht empfohlen werden.

Die maximale anale Sphinkterdehnung in Narkose (Lord, 1968) - mit 4 Fingern beider Hände - basiert auf der Hypothese eines primären Hypertonus der Internus-Muskulatur als Ursache des Hämorrhoidalleidens. Die Methode führt zu einer Inkontinenzrate von bis zu 51% (Konsten et al.); mögliche Schäden sind aufgrund der unkontrollierten Zerreißung des Sphinkterapparates irreparabel, daher ist dieses Verfahren abzulehnen.

## Operative Behandlung

### Indikationen:

Die operative Therapie ist indiziert bei konservativ nicht erfolgreich zu behandelnden bzw. persistierenden Beschwerden. Das Ziel der operativen Behandlung ist die Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse und keinesfalls die komplette Entfernung des vergrößerten Hämorrhoidalplexus. Bei Patienten mit eingeschränkter Immunkompetenz oder erhöhter Blutungsneigung sowie bei Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen und katabolen Stoffwechselstörungen ist die Indikation zur Operation zurückhaltend und individuell zu stellen.

### Kontraindikationen:

Als Kontraindikationen der Hämorrhoidektomie gelten entzündliche Analerkrankungen wie Abszess, Fistel oder Gangrän. Hier ist vorrangig die Behandlung des entzündlichen Geschehens erforderlich; das Hämorrhoidalleiden wird zu einem späteren Zeitpunkt saniert. Akute Komplikationen des Hämorrhoidalleidens, wie Thrombose, Inkarzeration und durch sie bedingter irreponibler Prolaps, sollten primär analgetisch und antiphlogistisch therapiert werden. Je nach Verlauf kann eine spätere Operation erforderlich werden.

### Operationstechniken:

Segmentäre oder zirkuläre Formen des Hämorrhoidalleidens erfordern unterschiedliche Operationsverfahren.

#### Segmentäre Verfahren:

Offene Hämorrhoidektomie	Milligan-Morgan
Submuköse Hämorrhoidektomie	Parks
Geschlossene Hämorrhoidektomie	Ferguson

#### Zirkuläre Verfahren:

Rekonstruktive Hämorrhoidektomie	Fansler-Anderson/Arnold
Supraanodermale Hämorrhoidektomie	Whitehead
Stapler-Hämorrhoidopexie	Longo

Bei der Exzision mehrerer Segmente ist auf den Erhalt ausreichend breiter Anodermbrücken zu achten. Bei zirkulärem Hämorrhoidalprolaps ist ein Verfahren zu wählen, das das Anoderm

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.

größtenteils erhält und im Analkanal refixiert (Fansler-Anderson, Parks). Die Stapler-Methode erlaubt ein solches Vorgehen beim reponiblen zirkulären Hämorrhoidalprolaps ohne Traumatisierung des Anoderms in idealer Weise.

Die Hämorrhoidektomie mittels Laser hat im Vergleich zu den konventionellen OP-Methoden keine Vorteile (Leff et al.).

Die laterale subkutane Sphinkterotomie (Notaras oder Parks) sollte nicht mehr durchgeführt werden, da die Langzeitergebnisse nicht gut sind und viele Patienten Inkontinenzerscheinungen zeigen.

## **Ergebnisse, Komplikationen, Rezidive:**

### **Milligan-Morgan-OP versus Ferguson-OP**

Die Auswertung (Wolf et al.) von fast 90.000 Operationen ergab folgende Komplikationen: Nachblutungen 1,3 vs. 1,31%, Wundinfekte 0,72 vs. 1,33%, Abszesse 0,45 vs. 0,50%, Stenosen 1,88 vs. 1,28%, Inkontinenzrate für flüssigen Stuhl 1,35 vs. 1,11%.

Baradnay berichtet, dass die Patienten, die nach der Milligan-Morgan-Methode operiert wurden nach 1-7 Jahren in 90,2% beschwerdefrei waren.

Nach der Ferguson-Technik waren nach fünf Jahren zwischen 67 und 92% der Patienten beschwerdefrei (Guenin et al., Ganchrow et al., McConell et al.). Im Vergleich mehrerer randomisierter Studien zeigte keine der beiden Techniken signifikante Überlegenheit.

### **Fansler-Anderson/Arnold-OP**

Die Nachblutungsrate lag bei 1-4%, die der Lämpchennekrose bei 5-14%. Nach 5-6 Jahren waren 78% der Patienten beschwerdefrei (Lacher).

### **Parks'sche OP**

Folgende Komplikationen wurden registriert: Nachblutungen 1,8-5,8%, Nahtdehiszenzen 0,45-6%, Abszesse 0-0,5%, Marisken 5,9-6,5% und Stenosen 0,7-1,6%. Rezidive wurden bei 2,6-7% der Patienten gesehen (Deutsch-Friedrich, Lehmann).

### **Stapler-OP**

Im Vergleich zur konventionellen Hämorrhoidektomie hat die Methode laut sechs systematischer Reviews (Sutherland et al. (2002), Nisar et al. (2004), Lan et al. (2006), Jayaraman et al. (2006), Tjandra et al. (2007), Shao et al. (2008)) folgende Vorteile: kürzere OP-Dauer, kürzerer Krankenhausaufenthalt, kürzere Rekonvaleszenzzeit und Arbeitsunfähigkeit, geringere postoperative Schmerzen und höhere Patientenzufriedenheit. Hinsichtlich der Komplikationen gab es keine signifikanten Unterschiede; jedoch waren die Spätergebnisse nach konventioneller Hämorrhoidektomie signifikant besser in Bezug auf einen Rezidivprolaps, jedoch nicht signifikant erhöht bei der Re-Operationsrate.

---

## **Literatur**

1. Alonso-Coello P, Mills Ed, Hecks-Ansell D et al.: Fiber for the treatment of hemorrhoids complication: A systematic review and metaanalysis. Am. J. Gastroenterol. 101 (2006) 181-186
2. Arnold K: Therapeutische Möglichkeiten bei Hämorrhoidalleiden. Therapiewoche 30 (1980) 3888-3896
3. Baradnay G: Late results of hemorrhoidectomy according to Milligan-Morgan. Am J Proctol 25 (1974) 59-62
4. Barron J: Office ligation of internal hemorrhoids. Am. J. Surg. 105 (1963) 563-570
5. Blanchard CE: Textbook of ambulant Proctology. Med. Success Press, Youngstone, Ohio S. 134 (1928)
6. Blond K, Hoff H: Das Hämorrhoidalleiden. Deuticke Leipzig, Wien 1936
7. Broader JH, Gunn JF, Alexander-Williams J: Evaluation of a bulk-forming evacuant in the management of haemorrhoids. Br. J. Surg. 61 (1974) 142-144
8. Bursics A, Morvay K, Kupcsulik P et al.: Comparison of early and 1-year follow-up results of conventional hemorrhoidectomy and haemorrhoid artery ligation: a randomized study. Int. J. Colorectal. Dis. 19 (2004) 176-180
9. Cataldo P, Ellis N, Gregorcyk S et al.: Practice parameters for the management of hemorrhoids. Dis. Colon Rectum 48 (2005) 189-194
10. Cheng FCY, Shum DWP, Ong GB: The treatment of second degree hemorrhoids by injection, rubber band ligation, maximal anal dilatation and haemorrhoidectomy: a prospective clinical trial. Aust. NZ J. Surg. 51 (1981) 458-462
11. Deutsch-Friedrich A: Das Hämorrhoidalleiden und seine Behandlungsmöglichkeiten unter besonderer

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.

- Berücksichtigung der submucösen Hämorrhoidektomie nach Parks. Med. Diss. 1991, Essen
54. Fansler WA, Anderson JK: A plastic operation for certain types of hemorrhoids. JAMA 14 (1933) 1064-1066
  55. Ferguson IA, Heaton JR: Closed hemorrhoidectomy. Dis. Colon Rectum 2 (1959) 176-179
  56. Foster GE, Bolwell JS, Wright J et al.: Controlled trial of bulk forming evacuants in the treatment of patients with hemorrhoids. Gut 20 (1979) A452 (Suppl. 2)
  57. Ganchrow MJ, Mazier WT, Friend WG et al.: Hemorrhoidectomy revisited - a computer analysis of 2038 cases. Dis. Colon Rectum 14 (1971) 128-133
  58. Gibbons CP, Bannister JI, Trowbridge EA et al.: Role of anal cushions in the maintaining continence. Lancet (1986) 886-887
  59. Goligher JC: Surgery of the anus, rectum and colon. 3rd Ed (1975) Ballière Tindall, London
  60. Griffith CDM, Morris DL, Ellis J et al.: Out-patient treatment of haemorrhoids with bipolar diathermy coagulation. Br. J. Surg. 74 (1987) 827
  61. Guenin MO, Rosenthal R, Kern B et al.: Ferguson hemorrhoidectomy: long term results and patient satisfaction after Ferguson hemorrhoidectomy. Dis. Colon Rectum 48 (2005) 1523-1527
  62. Hunt TS, Korman MG: Fybogel in haemorrhoid treatment. Med. J. Austr. 2 (1981) 256-258
  63. Jayaraman S, Colquhoun PHD, Malthaner RA: Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids. The Cochrane Library 2007, Issue 2
  64. Jensen SL, Harling H, Tange G et al.: Maintenance bran therapy for prevention of symptoms after rubber band ligation of third-degree haemorrhoids. Acta Chir. Scand. 154 (1988) 395-398
  65. Kanellos I, Goulimaris I, Vakalis I et al.: Long-term evaluation of sclerotherapy for haemorrhoids. A prospective study. Int. J. Surg. Invest. 2 (2000) 295-298
  66. Konsten J, Baeten CGM: Hemorrhoidectomy vs. Lord's method. 17-year follow-up of a prospective randomized trial. Dis. Colon Rectum 43 (2000) 503-506
  67. Lacher V: Klinische Ergebnisse beim Einsatz der Lappchenplastik nach Fansler-Arnold in der differenzierten Behandlung des fortgeschrittenen Hämorrhoidalleidens. Med. Diss. 1992, Kiel
  68. Lan P, Wu X, Zhou X et al.: The safety and efficacy of stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a systemic review and meta-analysis of ten randomized control trials. Int. J. Colorectal. Dis 21 (2006) 172-178
  69. Leff EJ: Hemorrhoidectomy laser vs. nonlaser: outpatient surgical experience. Dis. Colon Rectum 35 (1992) 743-746
  70. Lehmann HG: Ergebnisse der Hämorrhoiden-Operation nach Parks am Krankenhaus Itzehoe. Med. Diss. 1998, Kiel.
  71. Lewis MC, De la Cruz T, Gazzaniga DA et al.: Cryosurgical hemorrhoidectomy. Dis. Colon Rectum 12 (1969) 371-378
  72. Longo A: Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with circular suturing device: a new procedure. In: Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery, Bologna, Italy, Monduzzi Publishing Co, 777-784, 1998
  73. Lord PH: A new regime for the treatment of haemorrhoids. Proc. Roy. Soc. Med. 61 (1968) 935-936
  74. Mc-Conell JC, Khubchandani IT: Long-term follow-up of closed hemorrhoidectomy. Dis. Colon Rectum 26 (1983) 797-799
  75. Milligan ET, Morgan CN, Jones LA et al.: Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of haemorrhoids. Lancet 2 (1937) 1119-1124
  76. Moesgaard F, Nielsen ML, Hansen JB et al.: High-fiber diet reduces bleeding and pain with haemorrhoids. Dis. Colon Rectum 25 (1982) 454-456
  77. Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T: A novel therapy for internal hemorrhoids: Ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument in conjunction with a Doppler flowmeter. Am. J. Gastroenterol. 90 (1995) 610-613
  78. Neiger A: Die Hämorrhoidenverödung durch Infrarotkoagulation. Phlebol. Proktol. 8 (1979) 230-232
  79. Nisar PJ, Acheson AG, Neal KR et al.: Stapled hemorrhoidopexy compared with conventional hemorrhoidectomy: Systematic review of randomized controlled trials. Dis. Colon Rectum 47 (2004) 1837-1845
  80. Notaras MJ: The treatment of anal fissure on lateral sphincterotomy - a technique and results. Br. J. Surg. 58 (1971) 96-100
  81. Norman DA, Newton R, Glenn V et al.: Direct current electrotherapy of internal hemorrhoids: an effective safe, an painless outpatient approach. Am. J. Gastroent. 84 (1989) 482-487
  82. NRF/SR-Standardisierte Rezepturen 1997. Hrsg. Apothekenkammer Sachsen-Anhalt. Govi-Verlag, Pharmazeutischer Verlag 1998
  83. Parks AG: The surgical treatment of haemorrhoids. Br. J. Surg. 43 (1956) 337-351
  84. Parks AG: The management of fissure in ano. Hosp. Med. 1 (1967) 737-739
  85. Perez-Miranda M, Gomez-Cedenilla A, Leon-Colombo T et al.: Effect of fiber supplements on internal bleeding haemorrhoids. Hepatogastroenterology 43 (1996) 1504-1507
  86. Shanmugam V, Thaha MA, Rabindranath KS et al.: Rubber band ligation versus excisional haemorrhoidectomy for haemorrhoids (Review). The Cochrane Library 2005, Issue 4
  87. Shao WJ, Li GCH, Zhang HK et al.: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

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.

- comparing stapled haemorrhoidopexy with conventional haemorrhoidectomy. Br. J. Surg. 95 (2008) 147-160
88. Staude G: Sklerotherapie und Gummiring-Ligatur bei Hämorrhoiden. Münch. Med. W'schr. 134 (1992) 186-190
  89. Sutherland LM, Burchard AK, Matsuda K et al.: A systematic review of stapled hemorrhoidectomy. Arch. Surg. 137 (2002) 1395-1406
  90. Tjandra JJ, Chan MK: Systematic review on the procedure for prolapse and hemorrhoids (stapled hemorrhoidopexy). Dis. Colon Rectum 50 (2007) 878-892
  91. Walker AJ, Leicester RJ, Nicholls RJ et al.: A prospective study of infrared coagulation, injection and rubber band ligation in the treatment of hemorrhoids. Int. J. Colorectal Dis. 5 (1990) 113-116
  92. Webster DJT, Gough DLS, Craven IL: The use of bulk evacuant in patients with haemorrhoids. Br. J. Surg. 65 (1978) 291-292
  93. Whitehead W: The surgical treatment of haemorrhoids. Br. Med. J. (Clin Res.) 1 (1882) 148-150
  94. WHO Genf: 5th report of the WHO Expert Committee: The use of essential drugs (Model List of essential drugs, 7th List-revised Nov. 1993)
  95. Wolf JS, Munoz JJ, Rozin JD: Survey of hemorrhoidectomy practices: open versus closed techniques. Dis. Colon Rectum 22 (1979) 536-538

---

## Verfahren zur Konsensbildung

Diese Leitlinie wurde von Experten im Rahmen einer Konsensuskonferenz erarbeitet, die am 07.07.2007 in Freiburg und am 14.09.2007 in Bochum auf Initiative der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie und des Berufsverbandes der Coloproktologen Deutschlands stattfand. Sie wurde später von beiden Vorständen verabschiedet.

### Autoren:

Herold A, Breitkopf C, Furtwängler A, Lenhard B, Meier zur Eissen J, Mlitz H, Osterholzer G, Pommer G, Rauf F, Strittmatter B, Wienert V

## Erstellungsdatum:

11/2002

## Letzte Überarbeitung:

07/2008

## 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: 04.02.2009; 13:07:06

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.