

S1-Leitlinie

Analer Pruritus

AWMF-Register-Nr.: 013/063, 2020

ICD-10 Code: L29.0

Schlagworte: Pruritus ani, Analer Juckreiz, Juckreiz am After, Afterjucken

Zitation der Leitlinie:

AWMF S1-Leitlinie „Analer Pruritus“ (AWMF-Reg. Nr.: 013/063), 2020

Stand: 01.04.2020

Gültig bis: 31.03.2025

Leitlinienkoordination: PD. Dr. med. Gerhard Weyandt
Dr. med. Ricardo N. Werner



Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	2
1 Klinische Einleitung.....	3
1.1 Definition und Überblick	3
1.2 Epidemiologie und Relevanz	3
1.3 Formen, Ursachen und Ätiopathogenese des analen Pruritus	4
2 Diagnostik bei analem Pruritus	6
3 Therapie bei analem Pruritus	7
4 Expertenkommission und Methodengruppe	9
5 Hinweise zur Anwendung von Leitlinien	10
6 Geltungsbereich, Anwenderzielgruppe und Ziele der Leitlinie	10
7 Finanzierung	10
8 Umgang mit Interessenkonflikten	10
9 Methodik	11
9.1 Auswahl der Schlüsselfragen und relevanter Endpunkte	11
9.2 Literaturrecherche.....	11
9.3 Auswahl und Bewertung der Evidenz.....	11
9.4 Generierung von Empfehlungen / Konsensuskonferenz.....	11
9.5 Begutachtung der Leitlinie	11
9.6 Pilotierung, Evaluierung und Implementierung	11
9.7 Aktualisierung der Leitlinie.....	11
10 Darstellung der Interessenkonflikte mit Themenbezug zur Leitlinie	12
11 Literaturverzeichnis.....	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über mögliche Ursachen von analem Pruritus (modifiziert nach Ständer et al.¹) . 4

Tabelle 2: Mitglieder der Leitlinienentwicklungsgruppe 9

1 Klinische Einleitung

1.1 Definition und Überblick

Analer Pruritus (synonym: Pruritus ani, Afterjucken) bezeichnet das Auftreten von Missempfindungen, die Kratzen, Scheuern, Rubbeln o.ä. Verhaltensweisen im Bereich der Analregion (peri- und/oder intraanal) provozieren. Analer Pruritus tritt sekundär als Symptom verschiedener proktologischer, dermatologischer, allergologischer, mikrobieller oder parasitärer Erkrankungen oder primär als idiopathischer analer Pruritus auf. Die spezifische differenzialdiagnostische Einordnung der Ätiologie des analen Pruritus ist die Voraussetzung für eine angemessene Behandlung.

Die vorliegende S1-Leitlinie stellt eine Lokalisations-spezifische Ergänzung zur „S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des chronischen Pruritus“ (AWMF-Register Nr. 013/048)¹ dar und ist eine aktualisierte Version der 2008 publizierte Leitlinie „Analer Pruritus“ (AWMF-Register Nr. 013/063). Zur Diagnostik und Behandlung des Analekzems sei auf die Leitlinie „Diagnostik und Therapie des Analekzems“ (AWMF-Register Nr. 013/007)² verwiesen.

1.2 Epidemiologie und Relevanz

Analer Pruritus stellt ein häufiges Symptom dar: In einer aktuellen Auswertung von deutschsprachigen Google-Suchen zeigte sich, dass der Analbereich die zweit-häufigste in Kombination mit dem Suchbegriff Pruritus und entsprechenden Synonymen gesuchte körperliche Lokalisation war.³ Die Autor*innen der Studie schlussfolgern, dass sich für analen Pruritus ein hoher Patienten-seitiger Bedarf, bedingt durch eine hohe Prävalenz und/oder unzureichende Behandlung zeige. Daten aus Befragungen von proktologischen Patient*innen legen eine hohe Prävalenz von analem Pruritus innerhalb dieses Kollektivs nah.⁴

Chronischer analer Juckreiz kann die Lebensqualität erheblich einschränken. Belastbare Daten aus spezifischen Studien liegen hierzu nicht vor, in einer randomisierten Studie konnte jedoch gezeigt werden, dass die adäquate Behandlung des analen Juckreizes zu einer 75%igen Besserung des Dermatologischen Lebensqualität-Index (DLQI) führte.⁵

1.3 Formen, Ursachen und Ätiopathogenese des analen Pruritus

Analer Juckreiz kann sekundär als Symptom einer benignen oder malignen anorektalen oder systemischen Erkrankung auftreten oder als primärer, idiopathischer analer Juckreiz entstehen. In einem Kollektiv von 109 proktologischen Patient*innen, deren einziges Symptom analer Juckreiz war (Ausschluss von Patient*innen mit anderen begleitenden Symptomen wie Schmerzen, perianaler Blutung oder veränderten Stuhlgewohnheiten), wurde in 25% der Fälle die Diagnose eines primären Pruritus ani gestellt, in 52% der Fälle die Diagnose eines Pruritus ani bei assoziierter benigner anorektaler Erkrankung (Hämorrhoiden, 20%; Analfissur, 12%; idiopathischer Proktitis, 6%; ulzerativer Proktitis, 5%; Condylomata acuminata, 5%, Fisteln, 2%; und Abszesse, 2%), und in 23% die Diagnose eines Pruritus ani bei assoziierter maligner oder prämaligener Neoplasie (Kolorektales Karzinom, 11%; Analkarzinom, 5%; Adenom, 4%; Kolonkarzinom, 2%; anale intraepitheliale Neoplasie, 1%).⁶ Darüber hinaus können diverse inflammatorische, irritative und infektiöse Hauterkrankungen der Analregion mit Juckreiz als (Leit-)Symptom einhergehen.⁷⁻¹⁸ Eine besondere Rolle kommt perianalen Stuhlverunreinigungen als irritativer Reiz zu.¹⁹⁻²³ Die Aufnahme bestimmter Nahrungsmittel (v.a. Kaffee, Tee, Bier, Tomaten, Schokolade) wurde ebenfalls mit analem Juckreiz assoziiert,²⁴⁻²⁶ allerdings ist die epidemiologische Relevanz von Nahrungsmitteln als Auslöser analen Juckreizes weitestgehend unklar, ebenso wie die Frage, ob hierbei nicht andere assoziierte Faktoren wie etwa die Stuhlkonsistenz den entscheidenden pathogenetischen Faktor darstellen. Des Weiteren finden sich anekdotische Berichte zu Chemotherapeutika und anderen Medikamenten als Auslöser isolierten analen Juckreizes.²⁷ Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über mögliche Ursachen von analem Pruritus (modifiziert nach Ständer et al.¹). In der Tabelle genannte systemische Ursachen (z.B. paraneoplastischer Pruritus, Eisenmangel) dürften äußerst selten zu isoliertem analem Juckreiz, sondern in der Regel zu disseminiertem bis generalisiertem Juckreiz führen.

Tabelle 1: Überblick über mögliche Ursachen von analem Pruritus (modifiziert nach Ständer et al.¹)

Erkrankungsgruppe	Erkrankung (alphabetisch sortiert)
Inflammatorische Dermatosen	Analekzem, irritativ-toxisch
	Analekzem, atopisch
	Analekzem, kontakt-allergisch
	Lichen sclerosus
	Lichen ruber (planus)
	Psoriasis vulgaris
Bakterielle Infektion	Bakterielle sexuell übertragbare anorektale Infektion (z.B. Gonorrhoe, Chlamydien, Mykoplasmen)
	Erythrasma

	Perianale Streptokokkendermatitis
Virale Infektion	HPV-assoziierte anale Läsionen (siehe entsprechende S2k-Leitlinie) ^{28, 29}
	Herpes simplex anogenitalis
	Molluscum contagiosum
Parasitäre Infektion	Skabies
	Nematoden, v.a. Enterobius vermicularis (Oxyuriasis)
	Gardia lamblia
	Cestoden
Mykotische Infektion	Candidose
	Tinea
Neoplasien	Anale intraepitheliale Neoplasie (AIN), M. Bowen
	Analkarzinom
	Extramammärer M. Paget
	Rektumkarzinom, Polyp
	Langerhanszell-Histiozytose
	Paraneoplastischer Pruritus (z.B. im Rahmen eines M. Hodgkin und anderer Lymphomerkkrankungen / hämatologischer Neoplasien oder im Rahmen eines Prostatakarzinoms und anderer solider Neoplasien)
Endokrin-metabolisch	Eisenmangel
	Diabetes mellitus
Medikamenten-induziert	Fixes Arzneimittelexanthem
	Hydroxyethylstärke-induzierter Pruritus (Beginn)
	Symmetrical drug-related intertriginous flexural erythema (SDRIFE)
Neuropathisch	Erkrankungen der Wirbelsäule im Lumbo-Sakral-Bereich (z.B. Diskusprolaps)
Psychisch / Psychosomatisch	Somatoformer Pruritus

Ab einer Verlaufsdauer von sechs Wochen wird Pruritus als chronisch bezeichnet.¹ Die grundlegende klinische Klassifikation des chronischen analen Pruritus berücksichtigt, ob sich dieser auf primär veränderter oder primär unveränderter Haut entwickelt (historisch: Pruritus cum materia vs. Pruritus sine materia). Unabhängig von der primären Ursache des Juckreizes entstehen durch Kratzen mikro- und makroskopische Hautläsionen, die im Verlauf sekundäre Hautveränderungen (Krustenbildung, Hypo- / Hyperpigmentierung, Vernarbung und Lichenifikation bis hin zur Bildung von Prurigo-Knoten) bedingen können. Die durch das Kratzen bedingte oder aggravierte Störung der Barrierefunktion der Haut begünstigt Komplikationen wie etwa mikrobielle Besiedelungen und inflammatorische Reaktionen, die ihrerseits wiederum den Juckreiz verstärken. Wie bei Juckreiz anderer anatomischer Lokalisationen kann sich das Symptom des Juckreizes unabhängig von der zugrundeliegenden Ursache verselbständigen und als chronischer Pruritus einen eigenständigen Krankheitswert erlangen.¹

2 Diagnostik bei analem Pruritus

Ziel der diagnostischen Maßnahmen bei analem Pruritus ist die Zuordnung bzw. der Ausschluss zugrundeliegender Ursachen. In vielen Fällen kann eine kausale Therapie der zugrundeliegenden Erkrankung zu einer Remission oder Besserung des Juckreizes führen.³⁰ Aufgrund der Vielzahl an möglichen Ursachen analen Juckreizes eignet sich eine schrittweise und befundadaptierte, ggf. auch interdisziplinäre Herangehensweise.

Die **Anamnese** soll den analen Juckreiz und andere, möglicherweise bestehende Symptome (Schmerzen, Nässen, perianale Blutungen, Analsekret, Schleimauflagerung auf dem Stuhl) hinsichtlich Beginn, Dauer, Art und tageszeitlichen Schwankungen erfassen. Relevant ist zudem die Erfassung der Einwirkung irritativer und/oder möglicher allergischer Substanzen und der zeitlichen Dynamik des Auftretens der Beschwerden im Zusammenhang mit Expositionen. In diesem Kontext sollten Faktoren wie das Stuhlentleerungsverhalten, die Stuhlfrequenz und –konsistenz, Kontinenzeinschränkungen, das Hygieneverhalten (insbes. die Anwendung von feuchtem Toilettenpapier oder „Hygienetüchern“), die Anwendung von Pflegeprodukten und frei verkäuflichen oder medizinischen Topika sowie das Sexualverhalten (rezeptiver Analverkehr, Gleitgel) und mögliche gynäkologische Ursachen (Flor vaginalis) thematisiert werden. Bekannte atopische und sonstige dermatologische Erkrankungen, Kontaktsensibilisierungen, sowie proktologische Erkrankungen und Eingriffe im unteren Gastrointestinal- bzw. Anogenitaltrakt können wertvolle Hinweise liefern. Auch vorangegangene radiotherapeutische und sonstige Eingriffe im Bereich des Anogenital- und Gastrointestinaltrakts sollten erfasst werden.

Die **körperliche Untersuchung** sollte neben der Inspektion der Anogenitalregion auch eine digital-rektale Untersuchung mit Palpation des Analkanals, Untersuchung des Ruhe- und Aktivierungstonus und Austastung der Rektumampulle in der gesamten Zirkumferenz sowie eine Proktoskopie mit Beurteilung des distalen Rektums, Hämorrhoidalstatus, der Linea dentata und des Analkanals umfassen. In Abhängigkeit vom klinischen Verdacht und Befunden aus den bisherigen Untersuchungen schließen sich weitere diagnostische Maßnahmen an: je nach Morphe der perianalen Hautveränderungen die Erhebung eines dermatologischen Status, bei fissurähnlichen oder entzündlich-eitrigen Befunden ggf. eine Untersuchung mit Spreizspekulum ergänzend zur o.g. Untersuchung mittels Proktoskop, bei unklaren transanal Blutungen und Schleimabgängen oder Stuhlunregelmäßigkeiten eine Rekto-, Kolo-, und/oder Gastroduodenoskopie, bei Verdacht auf mykotische, mikrobielle, virale oder parasitäre Genese entsprechende Abstriche bzw. sonstige Untersuchungen, und bei fraglicher kontakt-allergischer Verursachung ein Epikutantest.

Eine **histopathologische Untersuchung** sollte bei verbleibender klinisch-diagnostischer Unsicherheit durchgeführt werden, und immer dann erfolgen, wenn eine Sicherung oder der Ausschluss von Differenzialdiagnosen erforderlich ist (z.B. Sicherung der Diagnose eines Lichen ruber oder Ausschluss einer malignen Differenzialdiagnose). Darüber hinaus sollte eine histopathologische Untersuchung bei analem Juckreiz mit therapierefraktären oder rezidivierenden Hautveränderungen (4 (-6) Wochen) erfolgen. Eine Übersicht über die wichtigsten Differenzialdiagnosen und die jeweils wegweisenden diagnostischen Verfahren findet sich auch in der S1-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Analekzems (AWMF-Register Nr. 013-007, Tabelle 2)² sowie in der S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des chronischen Pruritus (AWMF-Register Nr. 013/048).¹

3 Therapie bei analem Pruritus

Ziel der Behandlung ist die anhaltende Beseitigung des analen Juckreizes und sonstiger Symptome. Die Therapie des analen Pruritus stützt sich – ähnlich wie die Therapie des Analekzems – auf drei Säulen:

1. Behandlung zugrundeliegender ursächlicher oder aggravierender Erkrankungen,
2. Allgemeinmaßnahmen zur Beseitigung bzw. Minderung irritativer Reize im Analbereich, und
3. symptomatische, juckreizlindernde Therapie.

Die **Behandlung zugrundeliegender ursächlicher oder aggravierender Erkrankungen** ist abhängig von der jeweiligen Diagnose. Diesbezüglich wird auf die entsprechenden Leitlinien verwiesen (www.awmf.org). In einer Kohortenstudie (N=23) konnte gezeigt werden, dass die adäquate Behandlung einer zugrundeliegenden proktologischen Pathologie zu einer Remission des Juckreizes und Abheilung konkomittierender mykotischer Befunde in der Mehrheit der Fälle führte.³⁰

Allgemeinmaßnahmen zur Beseitigung bzw. Minderung irritativer Reize in der Analregion umfassen die Optimierung der Analhygiene (z.B. durch Meidung von Detergentien), die Optimierung der Stuhlentleerungsgewohnheiten und Maßnahmen zur Hautpflege. In einer kleinen, nicht-randomisierten vergleichenden Kohortenstudie wurde kein Unterschied hinsichtlich einer verbesserten analen Hygiene mittels milder Reinigungs lotion und einer topischen Steroidapplikation gefunden.³¹ Auch wenn die Aussagekraft dieser Studie aufgrund methodischer Mängel limitiert ist, ist die milde, seifenfreie Reinigung der Analregion nach Stuhlgang mit lauwarmem Wasser und anschließender sanfter Trocknung ein wichtiger Bestandteil der Allgemeinmaßnahmen.^{32, 33} Die Ernährungsgewohnheiten sollten mit dem Ziel eines geformten Stuhls und der Reduktion einer erhöhten Stuhlfrequenz angepasst werden. Maßnahmen zur Hautpflege umfassen in der Analregion die Anwendung pflegender, allergen-freier Externa zur Wiederherstellung der Hautbarriere und/oder

weicher Zinkoxidpaste aufgrund ihrer protektiven Eigenschaften als physikalische Barriere. Das Tragen von luftiger Baumwollunterwäsche unterstützt durch eine verminderte Okklusion ein weniger feuchtes Mikroklima in der Analregion.

Grundsätzlich können zur **symptomatischen, juckreizlindernden Therapie** topische Substanzen mit antiinflammatorischem Effekt, z.B. Kortikosteroide oder Calcineurininhibitoren, eingesetzt werden. Liegt ein akut- oder chronisch-entzündlicher Hautbefund vor, so sollte sich die spezifische topische Therapie bezüglich der Auswahl der Grundlage, des Wirkstoffs, der Behandlungsdauer und –frequenz an den Vorgaben der S1-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Analekzems (AWMF-Register Nr. 013-007)² orientieren. In Studien erwiesen sich sowohl topische Kortikosteroide als auch topische Calcineurininhibitoren als effektiv zur Minderung des Juckreizes.^{5,34-36} Eine langfristige Anwendung von topischen Kortikosteroiden ist wegen der bekannten Nebenwirkungen (u.a. Hautatrophie, Teleangiektasien) zu vermeiden. Hinsichtlich der Anwendung von Calcineurininhibitoren ist zu beachten, dass die Anwendung außerhalb des zugelassenen Anwendungsgebiets (mittelschweres bis schweres atopisches Ekzem, das nicht ausreichend auf herkömmliche Therapien anspricht) einem Off-label-Use entspricht. Therapieprinzipien der symptomatischen topischen Therapie finden sich in der S1-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Analekzems (AWMF-Register Nr. 013-007).² Darüber hinaus wurde in einer randomisierten Crossover-Studie gezeigt, dass Capsaicin 0,006% Creme hinsichtlich der Reduktion des Pruritus signifikant effektiver als Menthol-Creme war.³⁷

4 Expertenkommission und Methodengruppe

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die an der Entwicklung der vorliegenden Leitlinie Beteiligten einschließlich der Rolle in der Leitlinienentwicklung, der benennenden Fachgesellschaft und der Fachrichtung bzw. Institution. Interessenkonflikterklärungen der Leitlinienmitglieder sind im Anhang aufgeführt.

Tabelle 2: Mitglieder der Leitlinienentwicklungsgruppe

Vertreter	Funktion, Institut und Ort	Fachgesellschaft
<i>Mandatsträgerinnen und Mandatsträger / Expertenkommission</i>		
PD Dr. med. Gerhard Weyandt (Anmelder, klinische Koordination)	Klinik für Dermatologie und Allergologie, Klinikum Bayreuth, Bayreuth	Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V.
Dr. med. Claudia Breitkopf	Enddarmpraxis im Franziskus Carré, Münster	Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V.
Dr. med. Alex Furtwängler	Praxisklinik 2000, Proktologische Praxis Freiburg, Freiburg im Breisgau	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie e.V.
Dr. med. Johannes Jongen	Proktologische Praxis Kiel, Kiel	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie e.V.
Dr. med. Bernhard H. Lenhard	Praxis für Enddarkerkrankungen, Heidelberg	Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V.
Dr. med. Alex Rothhaar	Die Hautambulanz, Berlin	Berufsverband der deutschen Dermatologen e.V.
Dr. med. Daniel Schaefer	Hautarztpraxis Dr. Daniel Schaefer, Öhringen	Berufsverband der deutschen Dermatologen e.V.
<i>Koordination, Erstellung eines Entwurfs, redaktionelle Bearbeitung</i>		
Dr. med. Ricardo N. Werner	Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Division of Evidence Based Medicine (dEBM), Charité – Universitätsmedizin Berlin	-
Miriam T. C. Zidane, M. Sc.	Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Division of Evidence Based Medicine (dEBM), Charité – Universitätsmedizin Berlin	-

5 Hinweise zur Anwendung von Leitlinien

Leitlinien stellen systematisch entwickelte Hilfen für klinisch relevante Beratungs- und Entscheidungssituationen dar. Während der Entwicklung einer Leitlinie kann nur eine beschränkte Auswahl standardisierter klinischer Situationen berücksichtigt werden. Empfehlungen klinischer Leitlinien haben keinen rechtlich verbindlichen Charakter; in spezifischen Situationen kann und muss unter Umständen von den hierin enthaltenen Empfehlungen abgewichen werden. Die Umsetzung von Empfehlungen einer Leitlinie in spezifischen klinischen Situationen muss stets unter Berücksichtigung sämtlicher individueller patientenrelevanter Gegebenheiten (z.B. Komorbiditäten, Komedikation, Kontraindikationen) geprüft werden.

Die Medizin ist als Wissenschaft ständigen Entwicklungen unterworfen. Nutzer*innen der Leitlinie werden aufgefordert, sich über neue Erkenntnisse nach Veröffentlichung der Leitlinie zu informieren. Anwender*innen dieser Leitlinie sind zudem angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Angaben sowie unter Berücksichtigung der Produktinformationen der Hersteller zu überprüfen, ob die gegebenen Empfehlungen bezüglich der Art der Durchführung der Interventionen, zu berücksichtigender Kontraindikationen, Arzneimittelinteraktionen etc. sowie hinsichtlich der Zulassungs- und Erstattungssituation vollständig und aktuell sind.

Die in der Arbeit verwandten Personen- und Berufsbezeichnungen sind gleichwertig für alle Geschlechter gemeint, auch wenn sie nur in einer Form genannt werden.

6 Geltungsbereich, Anwenderzielgruppe und Ziele der Leitlinie

Diese Leitlinie richtet sich an Ärzt*innen der Fachrichtungen Dermatologie und Proktologie sowie aller weiteren Fachrichtungen in Klinik und Praxis, die an der Behandlung von analem Juckreiz beteiligt sind. Darüber hinaus soll die Leitlinie Kostenträgern und politischen Entscheidungsträger*innen zur Orientierung dienen. Ziel der Leitlinie ist die Verbesserung der Diagnostik und Behandlung von analem Pruritus.

7 Finanzierung

Das Leitliniengremium arbeitete ehrenamtlich. Die methodische Koordination, Erstellung eines Entwurfs und redaktionelle Bearbeitung wurde durch die Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V. (DDG) finanziert. Es erfolgte keine Beeinflussung der Leitlinieninhalte.

8 Umgang mit Interessenkonflikten

Interessenkonflikte von allen an der Leitlinienentwicklung Beteiligten wurden anhand des aktuellen AWMF-Formulars zur Erfassung von Interessen erhoben. Eine Evaluation der Interessen hinsichtlich

des Vorliegens von Interessenkonflikten erfolgte durch die methodischen Leitlinienkoordinatoren (Dr. med. Ricardo N. Werner und Miriam Zidane) nach den Vorgaben der AWMF. Eine Darstellung der Interessenkonflikte mit Themenbezug zur Leitlinie und der Bewertungen findet sich im Anhang.

9 Methodik

9.1 Auswahl der Schlüsselfragen und relevanter Endpunkte

Die in der Leitlinie zu thematisierenden Aspekte wurden zwischen Herrn PD Dr. med. Weyandt als klinischem Koordinator und der Leitlinienentwicklungsgruppe abgestimmt.

9.2 Literaturrecherche

Entsprechend der gewählten Entwicklungsstufe S1 erfolgte eine nicht systematische Literaturrecherche durch die Leitliniengruppe.

9.3 Auswahl und Bewertung der Evidenz

Entsprechend der gewählten Entwicklungsstufe S1 erfolgte keine systematische Bewertung der Qualität der Evidenz.

9.4 Generierung von Empfehlungen / Konsensuskonferenz

Entsprechend der gewählten Entwicklungsstufe erfolgte die Generierung und Verabschiedung der Empfehlungen informell im Umlaufverfahren.

9.5 Begutachtung der Leitlinie

Am 13.05.2020 wurde das Leitlinienmanuskript nach Prüfung durch die 2 + 2 Kommission der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft und des Berufsverbands der Deutschen Dermatologen final angenommen. Die Annahme durch die Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie e.V. und den Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands erfolgte am 01.04.2020.

9.6 Pilotierung, Evaluierung und Implementierung

Es erfolgte keine formelle Pilotierung oder Evaluation der Leitlinie.

9.7 Aktualisierung der Leitlinie

Die vorliegende Leitlinie hat eine Gültigkeit bis zum 31.03.2025.

10 Darstellung der Interessenkonflikte mit Themenbezug zur Leitlinie

Es erfolgt nur die Darstellung von Angaben, die einen thematischen Bezug zur Leitlinie aufweisen.

Name: PD Dr. med. Weyandt, Gerhard Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Klinikum Bayreuth Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): Universitätsklinikum Würzburg Funktion in der Leitliniengruppe: Klinische Koordination												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interessenverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten ‚Schulen‘	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Falk Foundation, Dr. Kade (Themenbezug zur Leitlinie, Vortragshonorar)	Keine	Keine	Keine	DDG, AG Proktologie der DDG, Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie, Bund dt. Coloproktologen	Behandlung HPV assoziierter peri- und intraanal Veränderungen, operative Dermatologie	Operative Dermatologie, Onkologie, Proktologie	Keine	Symposium der AG Proktologie der DDG, Weiterbildungsprogramm Hautklinik Bayreuth	keine	Geringer Interessenkonflikt; aufgrund der Funktion als Koordinator der Leitlinie erfolgte eine Koordination durch Dr. Ricardo N. Werner

Name: Dr. med. Breitkopf, Claudia
 Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: selbstständig
 Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): -
 Funktion in der Leitliniengruppe: Vertreter der AG Proktologie der DDG

Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interessenverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten 'Schulen'	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Falk, Hermal (Themenbeitrag zur Leitlinie, Vortrags-honorar)	Keine	Keine	Keine	Beiratsmitglied des Berufsverbandes der Coloproktologen Deutschlands, 2. Vorsitzende der AG Proktologie der DDG, Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie	Dermatoproktologie	(Dermato)Proktologie	Keine	Keine	Keine	Geringer Interessenkonflikt

Name: Dr. med. Furtwängler, Alex Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Praxisklinik Die Koloproktologen Freiburg im Breisgau, Evangelisches Diakonie-Krankenhaus Freiburg im Breisgau Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): - Funktion in der Leitliniengruppe: Mandatsträger der DGK e.V.												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interessenverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten ‚Schulen‘	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	DGK e.V., BCD e.V., Falk Foundation e.V. (Themenbezug zur Leitlinie, Vortragshonorar)	Manual Koloproktologie, Coloproctology	Keine	Keine	BCD e.V., Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands e.V., Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie e.V.	Koloproktologie	Koloproktologie	Keine	Symposium: Aktuelle Koloproktologie in Freiburg, jährlich	Keine	Geringer Interessenkonflikt

Name: Dr. med. Jongen, Johannes Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Niedergelassener Chirurg in Gemeinschaftspraxis, Belegarzt (selbständig) Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): - Funktion in der Leitliniengruppe: Mandatsträger der Deutschen Gesellschaft für Koloproktologie												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags-/ oder Schulungstätigkeit	Autoren-/ oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümergeister (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interessenverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten ‚Schulen‘	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Dr. Kade (Themenbezug zur Leitlinie, Honorar und Reisekosten)	Keine	Ovesco, Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands, Dr. Kade (Themenbezug zur Leitlinie, Vortragshonore und /oder Reisekosten)	Mandatsträger DGK bei diversen Leitlinien (deutsch und europäisch), Zeitschriftenbeiträge	Keine	Keine	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie, Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands, Berufsverband der Deutschen Chirurgen, Deutsche Ges. für Chirurgie, Deutsche Ges. für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Chir. AG Coloproktologie, European Society of Coloproctology, American College of Surgery, American Society of Colon and Rectal Surgeons, American College of Surgeons	Koloproktologie, u.a. HPV-assoziierte Erkrankungen (Analkarzinom, Condylomata, AIN)	Proktologie	Keine	Keine	Keine	Moderater Interessenkonflikt

Name: Dr. med. Lenhard, Bernhard Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Ruhestand Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): Praxis f. Enddarmkrankungen Heidelberg Funktion in der Leitliniengruppe: Mandatsträger												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interessenverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten 'Schulen'	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Falk Pharma, Dr. Kade (Themenbezug zur Leitlinie, Vortragshonoreare)	Keine	Keine	Keine	Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie, Deutsche Dermatologische Gesellschaft, Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands	Dermatoproktologie	Proktologie	Keine	Keine	Keine	Geringer Interessenkonflikt

Name: Dr. med. Rothhaar, Alex

Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Hautambulanz Berlin

Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): -

Funktion in der Leitliniengruppe: Mandatsträger Expertenkommission

Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interesseneverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten 'Schulen'	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Keine	Keine	Rothhaar Studien (kein Themenbezug)	Keine	Keine	Keine	Dermatologie, Proktologie	Keine	DGBT	Keine	Keine Interessenkonflikte

Name: Dr. med. Schaefer, Daniel												
Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: niedergelassen in Einzelpraxis												
Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): -												
Funktion in der Leitliniengruppe: Experte												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interesseneverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten ‚Schulen‘	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	Skinhelp GmbH	DDG, BVDD, ADH, DDL, BDG	Keine	Lasermedizin	Keine	Keine	Keine	Moderater Interessenkonflikt

Name: Dr. med. Werner, Ricardo Niklas												
Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Division of Evidence-based Medicine (dEBM)												
Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): 2017: MVZ Ärztezentrum Nollendorfplatz (Teilzeit)												
Funktion in der Leitliniengruppe: Koordination, Erstellung eines Entwurfs, redaktionelle Überarbeitung												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interesseneverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten ‚Schulen‘	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	DDG, DSTIG, DNEbM	Systematische Reviews, Metaanalysen, Leitlinien, Versorgungsforschung	Dermatologie, Venerologie, Proktologie	Keine	Keine	Keine	Kein Interessenkonflikt

Name: Zidane, Miriam Theresa Charlotte, M.Sc.												
Gegenwärtiger Arbeitgeber/ Institution: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Division of Evidence-based Medicine (dEBM)												
Frühere Arbeitgeber/ Institutionen (innerhalb der letzten drei Kalenderjahre): 2017: MVZ Ärztezentrum Nollendorfplatz (Teilzeit)												
Funktion in der Leitliniengruppe: Koordination, Erstellung eines Entwurfs, redaktionelle Überarbeitung												
Berater-/ Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- oder Schulungstätigkeit	Autoren- oder Coautorenschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktien-/ Fondbesitz)	Mitgliedschaft/ Funktion in Interesseneverbänden	Schwerpunkte wissenschaftlicher Tätigkeiten, Publikationen	Schwerpunkte klinischer Tätigkeiten	Zugehörigkeit zu bestimmten ‚Schulen‘	Federführende Beteiligung an Fortbildungen/ Ausbildungsinstituten	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft	Bewertung
Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	DDG	Systematische Reviews, Metaanalysen, Leitlinien, Versorgungsforschung	Dermatologie, Venerologie	Keine	Keine	Keine	Kein Interessenkonflikt

11 Literaturverzeichnis

1. Stander S, Zeidler C, Augustin M, et al. S2k Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic pruritus - update - short version. *J Dtsch Dermatol Ges* 2017;15(8):860-72. doi: 10.1111/ddg.13304 [published Online First: 2017/08/02]
2. Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2019. AWMF-S1-Leitlinie „Diagnostik und Therapie des Analekzems“ (AWMF-Register Nr.: 013/007), 2019. [Verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/013-007l_S1_Analekzem-Diagnostik-Therapie_2019-10_1.pdf, letzter Zugriff: 24.02.2020].
3. Zink A, Schuster B, Ruth M, et al. Medical needs and major complaints related to pruritus in Germany: a 4-year retrospective analysis using Google AdWords Keyword Planner. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019;33(1):151-56. doi: 10.1111/jdv.15200 [published Online First: 2018/08/02]
4. Wienert V. [Incidence distribution of ano-rectal disorders and findings]. *Zeitschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten* 1973;48(4):147-51. [published Online First: 1973/02/15]
5. Al-Ghnam R, Short K, Pullen A, et al. 1% hydrocortisone ointment is an effective treatment of pruritus ani: a pilot randomized controlled crossover trial. *International journal of colorectal disease* 2007;22(12):1463. doi: 10.1007/s00384-007-0325-8 [published Online First: 2007/05/31]
6. Daniel GL, Longo WE, Vernava AM, 3rd. Pruritus ani. Causes and concerns. *Diseases of the colon and rectum* 1994;37(7):670-4. [published Online First: 1994/07/01]
7. Kranke B, Trummer M, Brabek E, et al. Etiologic and causative factors in perianal dermatitis: results of a prospective study in 126 patients. *Wien Klin Wochenschr* 2006;118(3-4):90-4. doi: 10.1007/s00508-006-0529-x [published Online First: 2006/05/17]
8. Jongen J, Eberstein A, Peleikis HG, et al. Perianal streptococcal dermatitis: an important differential diagnosis in pediatric patients. *Diseases of the colon and rectum* 2008;51(5):584-7. doi: 10.1007/s10350-008-9237-0 [published Online First: 2008/03/08]
9. Kahlke V, Jongen J, Peleikis HG, et al. Perianal streptococcal dermatitis in adults: its association with pruritic anorectal diseases is mainly caused by group B Streptococci. *Colorectal Dis* 2013;15(5):602-7. doi: 10.1111/codi.12089 [published Online First: 2012/12/12]
10. Farouk R, Duthie GS, Pryde A, et al. Abnormal transient internal sphincter relaxation in idiopathic pruritus ani: physiological evidence from ambulatory monitoring. *The British journal of surgery* 1994;81(4):603-6. [published Online First: 1994/04/01]
11. Bowyer A, McColl I. The role of erythrasma in pruritus ani. *Lancet (London, England)* 1966;2(7463):572-3. doi: 10.1016/s0140-6736(66)93039-x [published Online First: 1966/09/10]
12. Bowyer A, McColl I. Erythrasma and pruritus ani. *Acta dermato-venereologica* 1971;51(6):444-7. [published Online First: 1971/01/01]
13. Dasan S, Neill SM, Donaldson DR, et al. Treatment of persistent pruritus ani in a combined colorectal and dermatological clinic. *The British journal of surgery* 1999;86(10):1337-40. doi: 10.1046/j.1365-2168.1999.01231.x [published Online First: 1999/10/30]
14. Friesen J, Bergmann C, Neuber R, et al. Detection of *Enterobius vermicularis* in greater Berlin, 2007-2017: seasonality and increased frequency of detection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2019;38(4):719-23. doi: 10.1007/s10096-019-03495-1 [published Online First: 2019/02/04]
15. Weismann K, Sand Petersen C, Roder B. Pruritus ani caused by beta-haemolytic streptococci. *Acta dermato-venereologica* 1996;76(5):415. doi: 10.2340/0001555576415415 [published Online First: 1996/09/01]
16. Dodi G, Pirone E, Bettin A, et al. The mycotic flora in proctological patients with and without pruritus ani. *The British journal of surgery* 1985;72(12):967-9. [published Online First: 1985/12/01]

17. Bowyer A, McColl I. A study of 200 patients with pruritus ani. *Proc R Soc Med* 1970;63 Suppl:96-8. [published Online First: 1970/01/01]
18. Harrington CI, Lewis FM, McDonagh AJ, et al. Dermatological causes of pruritus ani. *BMJ* 1992;305(6859):955. doi: 10.1136/bmj.305.6859.955 [published Online First: 1992/10/17]
19. Caplan RM. The irritant role of feces in the genesis of perianal itch. *Gastroenterology* 1966;50(1):19-23. [published Online First: 1966/01/01]
20. Marks MM. The influence of the intestinal ph. on anal pruritus. *Southern medical journal* 1968;61(9):1005-6. [published Online First: 1968/09/01]
21. Andersen PH, Bucher AP, Saeed I, et al. Faecal enzymes: in vivo human skin irritation. *Contact dermatitis* 1994;30(3):152-8. [published Online First: 1994/03/01]
22. Smith LE, Henrichs D, McCullah RD. Prospective studies on the etiology and treatment of pruritus ani. *Diseases of the colon and rectum* 1982;25(4):358-63. [published Online First: 1982/05/01]
23. Allan A, Ambrose NS, Silverman S, et al. Physiological study of pruritus ani. *The British journal of surgery* 1987;74(7):576-9. [published Online First: 1987/07/01]
24. Friend WG. The cause and treatment of idiopathic pruritus ani. *Diseases of the colon and rectum* 1977;20(1):40-2. [published Online First: 1977/01/01]
25. Akl K. Yogurt-induced pruritus ani in a child. *European journal of pediatrics* 1992;151(11):867. [published Online First: 1992/11/01]
26. Sapan N. Food-induced pruritus ani: a variation of allergic target organ? *European journal of pediatrics* 1993;152(8):701-2. [published Online First: 1993/08/01]
27. Hejna M, Valencak J, Raderer M. Anal pruritus after cancer chemotherapy with gemcitabine. *The New England journal of medicine* 1999;340(8):655-6. doi: 10.1056/nejm199902253400814 [published Online First: 1999/02/27]
28. Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2019. AWMF S2k-Leitlinie „HPV-assoziierte Läsionen der äußeren Genitoanalregion und des Anus – Genitalwarzen und Krebsvorstufen der Vulva, des Penis und der peri- und intraanaligen Haut“ (AWMF-Register Nr.: 082 - 008), 2017. [Verfügbar unter: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/082-008.html>, letzter Zugriff: 24.02.2020].
29. Gross GE, Werner RN, Becker JC, et al. S2k guideline: HPV-associated lesions of the external genital region and the anus - anogenital warts and precancerous lesions of the vulva, the penis, and the peri- and intra-anal skin (short version). *J Dtsch Dermatol Ges* 2018;16(2):242-55. doi: 10.1111/ddg.13441 [published Online First: 2018/02/09]
30. Pirone E, Infantino A, Masin A, et al. Can proctological procedures resolve perianal pruritus and mycosis? A prospective study of 23 cases. *International journal of colorectal disease* 1992;7(1):18-20. [published Online First: 1992/02/01]
31. Oztas MO, Oztas P, Onder M. Idiopathic perianal pruritus: washing compared with topical corticosteroids. *Postgraduate medical journal* 2004;80(943):295-7. doi: 10.1136/pgmj.2003.013045 [published Online First: 2004/05/13]
32. Alexander-Williams J. Causes and management of anal irritation. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;287(6404):1528. doi: 10.1136/bmj.287.6404.1528 [published Online First: 1983/11/19]
33. Bruhl W, Schmauz R. [Anal hygiene in perianal skin diseases--compatibility of water moist and dry toilet paper]. *Zentralblatt für Hygiene und Umweltmedizin = International journal of hygiene and environmental medicine* 1998;200(5-6):562-70. [published Online First: 1998/04/09]
34. Minvielle L, Hernandez VL. The use of intralesional triamcinolone hexacetonide in treatment of idiopathic pruritus ani. *Diseases of the colon and rectum* 1969;12(5):340-3. [published Online First: 1969/09/01]
35. Stander S, Schurmeyer-Horst F, Luger TA, et al. Treatment of pruritic diseases with topical calcineurin inhibitors. *Therapeutics and clinical risk management* 2006;2(2):213-8. doi: 10.2147/tcrm.2006.2.2.213 [published Online First: 2008/03/25]
36. Tunuguntla A, Sullivan MJ. A new concept for the treatment of intractable pruritus ani. *Southern medical journal* 2004;97(7):710. [published Online First: 2004/08/11]

37. Lysy J, Sistiery-Ittah M, Israelit Y, et al. Topical capsaicin--a novel and effective treatment for idiopathic intractable pruritus ani: a randomised, placebo controlled, crossover study. *Gut* 2003;52(9):1323-6. doi: 10.1136/gut.52.9.1323 [published Online First: 2003/08/13]

Versions-Nummer: 2.0

Erstveröffentlichung: 08/2009

Überarbeitung von: 04/2020

Nächste Überprüfung geplant: 03/2025

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