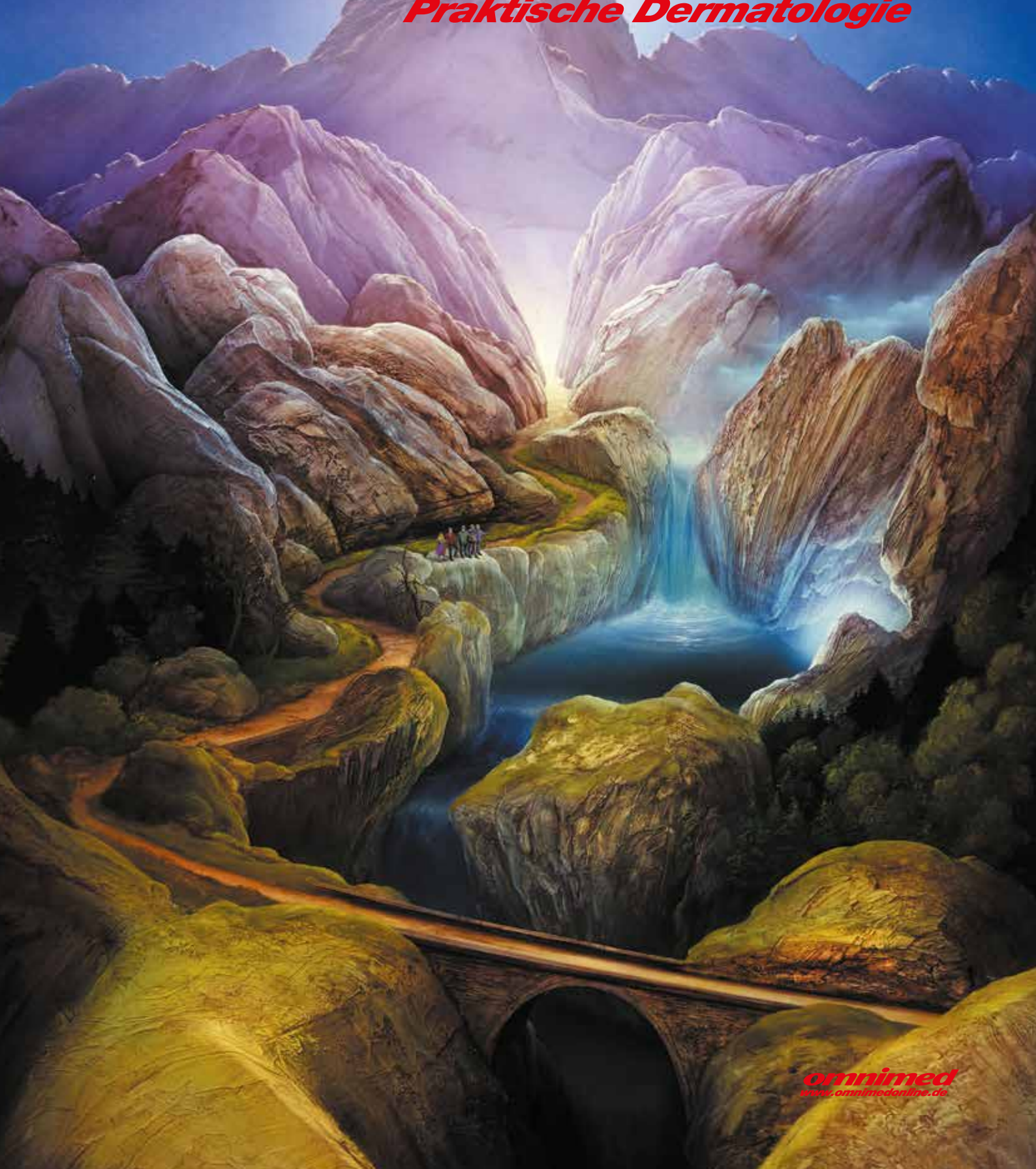


1/2024 Februar

C 14118

derm

Praktische Dermatologie



omnimed
www.omnimedonline.de

Pilonidalsinus – der Diodenlaser als neue minimal-invasive Therapieoption

Christian Moser, Christian Raulin

Zusammenfassung

Die Standardbehandlung des Sinus pilonidalis mittels Exzision und sekundärer Wundheilung beziehungsweise plastischer Defektdeckung ist für die Betroffenen belastend und führt zu langen Ausfallzeiten aufgrund der langen Wundheilung und der notwendigen Nachbehandlung. Ein neues Verfahren kann nun mittels minimal-invasivem Vorgehen die postoperative Rekonvaleszenz erheblich verkürzen.

Der Einsatz des Diodenlasers zeigte in aktuellen Studien sehr gute Heilungsraten und eine Rückkehr zu Alltagsaktivitäten nach nur wenigen Tagen postoperativ.

Schlüsselwörter

Sinus pilonidalis, Diodenlaser, minimal-invasive Therapie.

Summary

Standard treatment of the pilonidal sinus by means of excision and secondary wound healing or plastic defect coverage is stressful for those affected and leads to long downtimes due to the prolonged wound healing and the necessary follow-up treatment. A new procedure can now significantly shorten post-operative convalescence by means of a minimally invasive approach.

In recent studies, the use of the diode laser has shown very good healing rates and a return to everyday activities after just a few days postoperatively.

Keywords

Pilonidal sinus, diode laser, minimal invasive therapy.

Einleitung

Der Pilonidalsinus (Sinus pilonidalis) manifestiert sich meist erstmals als akute Entzündung im subkutanen Fettgewebe der Gesäßfalte, die im Verlauf chronifizieren und mit erneuten Entzündungen rezidivieren kann. Die Häufigkeit des Sinus pilonidalis stieg in den letzten Jahren kontinuierlich an. Lag die Inzidenz bei der Bundeswehr 1985 bei 30/100.000 Soldaten nahm sie bis 2007 auf 240/100.000 Soldaten zu (1). In der Bundesrepublik Deutschland betrug sie im Jahr 2000 30/100.000 Einwohner und stieg 2012 bis auf 48/100.000 Einwohner. In der Mehrzahl sind Männer bis zum 40. Lebens-



Abb. 1: Rezidiv eines bereits zweimal konventionell exzidierten Pilonidalsinus mit deutlich erkennbarem Porus und Abszesshöhle



Abb. 2: Zustand nach Exzision, Sekundärheilung und Laserepilation; es ist weiterhin ein Porus erkennbar (Pfeil)

jahr betroffen. Die Erkrankung beginnt selten vor der Pubertät.

2017 fand sich unter 19.000 Studenten (17.–28. Lebensjahr) eine Prävalenz von 6,6 % für einen Pilonidalsinus (2). Die Erkrankung findet sich hauptsächlich bei Kaukasiern. Bei dunkelhäutigen Menschen und in asiatischen Ländern ist die Inzidenz sehr niedrig (3).

Ätiologisch wird der Pilonidalsinus heute als eine in der Pubertät erworbene Erkrankung bei nicht auszuschließender genetischer Co-Disposition angesehen. Eine multifaktorielle Entstehung mit folgendem Mechanismus wird heute als am wahrscheinlichsten angenommen. Reibebewegungen der durch die Glutealmuskulatur aufgeworfenen Weichteilbacken der Glutealregion drehen vom Kopf herabfallende scharfkantige Schnitthaare mit ihrem wurzelnahen Ende voran in die Haut hinein. Hierauf entwickeln sich Fremdkörpergranulome im subkutanen Fettgewebe. Diese heilen nicht mehr spontan ab und führen zur asymptomatischen Form des Pilonidalsinus. Im weiteren Verlauf kann es zu einer akuten Infektion des Pilonidalsinus kommen (abszedierende Form). Nach dem Abklingen der akuten Entzündung folgt das chronische Stadium, das jedoch jederzeit mit einem akuten Entzündungsgeschehen rezidivieren kann. Starke Behaarung und Übergewicht sind Risikofaktoren. Eine höhere Konzentration von Schnitthaaren in der Rima durch häufigere Haarschnitte (v. a. bei Männern mit Kurzhaarfrisuren und

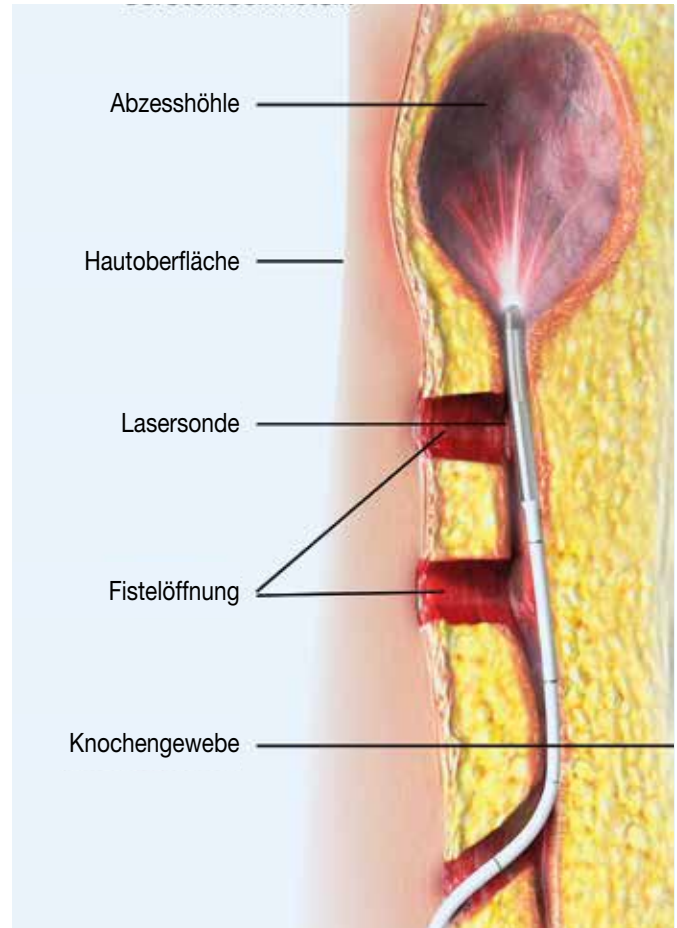


Abb. 3: SiLaC®-Laserbehandlung bei Steißbeinfisteln. Schematische Darstellung der Positionierung der Laserfaser (© Fa. biolitec)

im Militär) kann erklären, warum in der Altersgruppe der jungen Erwachsenen um die Pubertät und danach Pilonidalsinus derart häufig nachweisbar sind (4).

Die Beschwerden sind vom Erscheinungsbild abhängig: Die asymptomatische Form ist durch eine oder mehrere reizlose Pori (englisch: »pits«) in der Rima ani gekennzeichnet und ist definiert durch den Nachweis von Pori ohne aktuelle oder vorhergehende relevante Beschwerden (Schmerzen, Sekretion, Blutung). Ein spontanes Fortschreiten der Erkrankung ist nicht zwangsläufig. Spontanheilungen werden nicht beschrieben. Die akut abszedierende Form präsentiert sich mit Schwellung und Schmerzen meist paramedian der Rima ani. Im chronischen Stadium leiden die Patienten unter permanenten oder intermittierenden serös-eitrigen Absonderungen aus dem beziehungsweise den Pori.

Verlaufsformen

1. Asymptomatische Form: Ein asymptomatischer Pilonidalsinus persistiert lebenslang und kann in eine akute (abszedierende) Form oder in das chronische Stadium übergehen. Eine prophylaktische Behandlung gilt aktuell als nicht geboten.

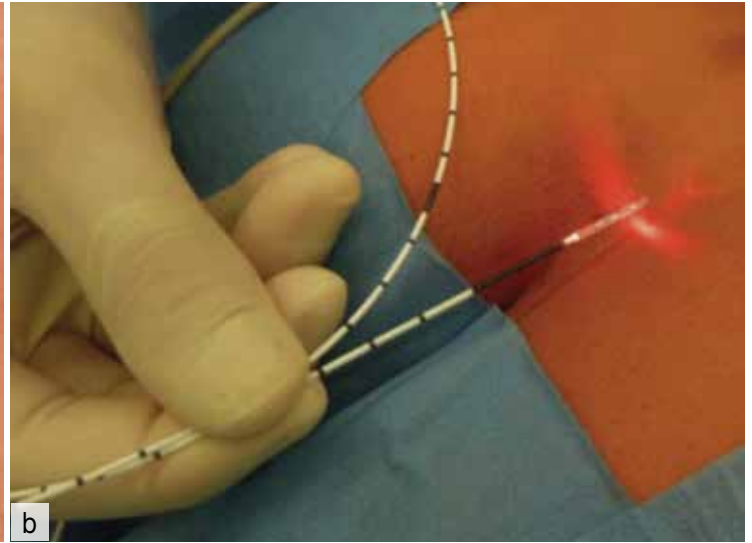
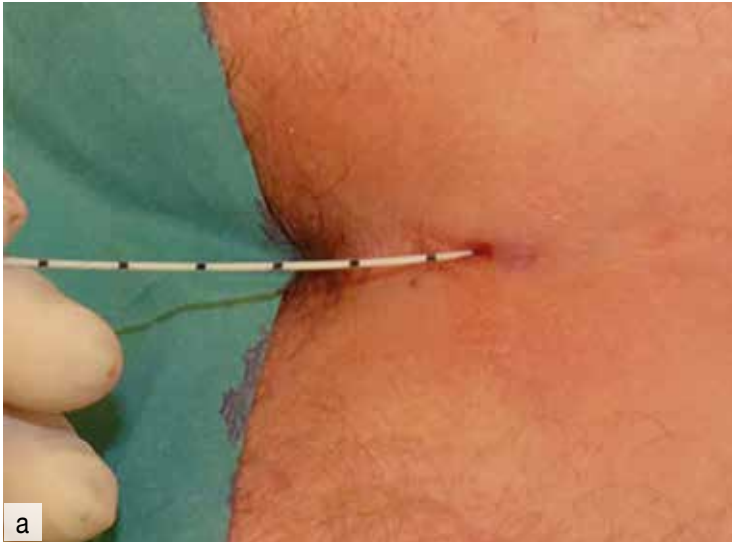


Abb. 4a und b: a) Laserfaser in Porus, b) Laserfaser mit Leitstrahl (Durchmesser 1,85 mm)

2. Akute Abszedierung: Methode der Wahl ist die notfallmäßige Entlastung des Abszesses. Nur in Ausnahmefällen sollte in der akuten Entzündung eine definitive Exzision erfolgen. Der Abszess sollte zunächst eröffnet werden, um eine wirksame Drainage zu ermöglichen. Die definitive Versorgung des Pilonidalsinus erfolgt sekundär nach Abschwellen und Abklingen der entzündlichen Umgebungsreaktion (z. B. nach 10–14 Tagen).

3. Chronischer Pilonidalsinus: Eine spontane Abheilung des chronischen Pilonidalsinus ist sehr unwahrscheinlich. Die Therapie erfolgt als elektiver Eingriff, wobei verschiedene Techniken zur Anwendung kommen.

Bisheriger Goldstandard war die Exzision des betroffenen Areals in Vollnarkose mit entweder anschließender Sekundärheilung oder direktem plastischen Verschluss. Beides bedeutet für die betroffenen Patienten einen belastenden Eingriff aufgrund der Narkose, des großen Wundareals und im Anschluss ein sich über mehrere Wochen ziehenden Heilungsprozess mit langen Ausfallszeiten. Im Fall einer sekundären Wundheilung kann der Heilungsprozess zwischen 1,5 und 3 Monaten betragen. Die Rezidivraten liegen bei bis zu 35 % (Abb. 1).

Im Sinne einer Rezidivprophylaxe ist bei allen Sanierungsmaßnahmen eine begleitende Photoepilation sinnvoll. Die Ergebnisse der Studie von *Ibrahimi* et al. belegen eindrucksvoll die Bedeutung der Laserepilation begleitend bei allen Eingriffen bei Pilonidalsinus. Dadurch konnte langfristig das Risiko eines erneuten Auftretens signifikant reduziert werden (Abb. 2) (5).

Als relativ neues Verfahren steht eine minimal-invasive laserbasierte Behandlung als Option zur Verfügung. Hierfür werden zunächst in Lokalanästhesie ähnlich der »Pit Piking« Methode die »Pits« (die Poren) in der Rima ani exzidiert

oder erweitert. Über der abgeheilten nicht aktiven Abszeshöhle wird ebenfalls eine Inzision gesetzt. Über die so erweiterten »Pits« können die präformierten Gänge und Hohlräume mittels zum Beispiel einem Bürstchen oder Mosquitoklemmen mechanisch gereinigt und die Haare entfernt werden. Dieser Schritt kann, muss aber nicht zwingend erfolgen. Im Anschluss werden verbleibende Haare und die Wände des Gangsystems und der Abszeshöhle mittels eines Diodenlasers (1.470 nm) destruiert, koaguliert und versiegelt. Publierte Heilungsraten liegen bei etwa 90 % (Abb. 3 u. 4).

Besonders bemerkenswert ist eine Publikation von *Pappas*, der die Methode bei 23 voroperierten Patienten angewendete und 18 zur Heilung brachte (6). Die »Pits« werden abschließend desinfiziert und mittels Mullkompressen verbunden. Der Patient kann die Praxis direkt verlassen. Unserer Erfahrung nach ist eine Schmerzmedikation mit nichtsteroidalen Antiphlogistika in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ausreichend. Eine Rückkehr zum normalen Leben ist innerhalb weniger Tage möglich. Die meisten Patienten beschreiben lediglich ein Druckgefühl bei direkter Kompression im Bereich des gelaserten Areals. Im Vergleich zu der als Goldstandard anerkannten radikalen Operation mit oder ohne plastischer Deckung ist das Laserverfahren in lokaler Betäubung, ambulant und schmerzarm durchzuführen. Die Nachbehandlung bedarf keiner komplizierten Wundverbände und die Rückkehr zum Arbeitsplatz und die Aufnahme von sportlichen Aktivitäten ist nach wenigen Tagen wieder möglich. Insgesamt steht mit der Lasertherapie erstmals ein Verfahren zur Verfügung, das die den Pilonidalsinus triggernden Ursachen direkt und ohne Kollateralschäden beseitigt (Abb. 5).

Der Einsatz des Diodenlasers bei der Therapie des Sinus pilonidalis stellt unserer Einschätzung nach eine vielversprechende Therapieoption dar. Voraussetzung ist allerdings die Durchführung in der asymptomatischen oder chronischen



Abb. 5: 4 Wochen post Laser

Phase. Wir empfehlen weitere klinische Studien, um das optimale Behandlungsregime und die Wertigkeit der Methode zu evaluieren. Als Rezidivprophylaxe ist eine Photoepilation angeraten.

Literatur

1. Evers T, Doll D, Matevossian E, Noe S, Neumann K, Li HL, Hüser N, Lüdde R, Hoffmann S, Krapohl BD (2011): Trends in incidence and long-term recurrence rate of pilonidal sinus disease and analysis of associated influencing factors. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 49 (9), 799–803
2. da Silva JH (2000): Pilonidal cyst: cause and treatment. *Dis Colon Rectum* 43 (8), 1146–1156

3. Chijiwa T, Suganuma T, Takigawa T, Edogawa S, Inoue K, Yanagida S, Hatada J (2006): Pilonidal sinus in Japan maritime self-defense force at Yokosuka. *Mil Med* 171 (7), 650–652
4. Ommer A, Iesalnieks I, Doll D (2021): S-Leitlinie: Sinus pilonidalis. 2. revidierte Fassung 2020. *coloproctology* 43 (Suppl 1), 25–73
5. Ibrahim OA, Avram MM, Hanke CW, Kilmer SL, Anderson RR (2011): Laser hair removal. *Dermatol Ther* 24 (1), 94–107
6. Pappas AF, Christodoulou DK (2018): A new minimally invasive treatment of pilonidal sinus disease with the use of a diode laser: a prospective large series of patients. *Colorectal Dis* 20 (8), O207–O214

Anschrift für die Verfasser:

Dr. med. Christian Moser

Facharzt für Dermatologie, Phlebologie, Proktologie

MVZ Dres. Raulin GmbH

Kaiserstraße 104

76133 Karlsruhe

E-Mail info@raulin-und-kollegen.de