

Nachhaltige Therapieerfolge bei Onychomykosen mittels Lasertherapie

Onychomykosen sind in der Praxis eine große Herausforderung. Mit dem Einsatz der Lasertherapie kann Nagelpilz gezielt angegangen werden. In Kombination mit topischen Präparaten bleiben Nägel nachhaltig pilzfrei. Im Rahmen eines Workshops bei der Münchner Fortbildungswoche beschrieb PD Dr. med. Gerald Messer, München, mit überzeugenden Fallbeispielen seine Erfahrungen beim Einsatz der Lasertherapie, einer schmerzarmen und schnellen Behandlungsoption.

Nagelmykosen sind eine häufige Diagnose in der dermatologischen Praxis: Etwa jeder zehnte Deutsche ist nach Schätzungen von diesem Volksleiden betroffen. Andere Studien zeigen noch höhere Prävalenzen, wie PD Dr. med. Gerald Messer, München, bei einem Mykologiekurs beschrieb: Etwa 30% der Patienten, die in Zentraleuropa bei einem Hausarzt vorstellig werden, sind von Nagelpilz betroffen. Bei etwa 90% der Patienten handelt es sich dabei um Fadenpilze der Gattung *Trichophyton* (*T. rubrum* und *T. mentagrophytes*).

Das Problem: Bisher gibt es keine proaktive Therapie, die Infektion kommt häufig wieder. Besonders ältere Patienten oder Patienten mit Begleiterkrankungen haben Schwierigkeiten, die für eine klassische topische Langzeittherapie nötige Compliance aufzubringen. Doch Messer betonte, dass man insbesondere Diabetiker unbedingt behandeln müsse.

Zur Beurteilung des Schweregrads wird zur Diagnose der "Onychomycosis Severity Index" (OSI) eingesetzt. Messer zeigte anhand einiger Bilder, wie man mit dem Einsatz der Optischen Kohärenz-Tomographie (OCT) auch den Patienten sehr anschaulich machen kann, dass sich Pilze unter dem Nagel und im Nagelbett weiter ausbreiten: Im optischen CT kann man im dreidimensionalen Bild der Nägel gut sehen, wie die Onychomykose langsam von unten die Nagelplatte durchdringt. Pilzwachstum hinterlässt ganz charakteristische Spuren, wie etwa Wolkengebilde ("cloudy dots") im ansonsten schwarzen Umgebungsbild (s. Abb. 1).

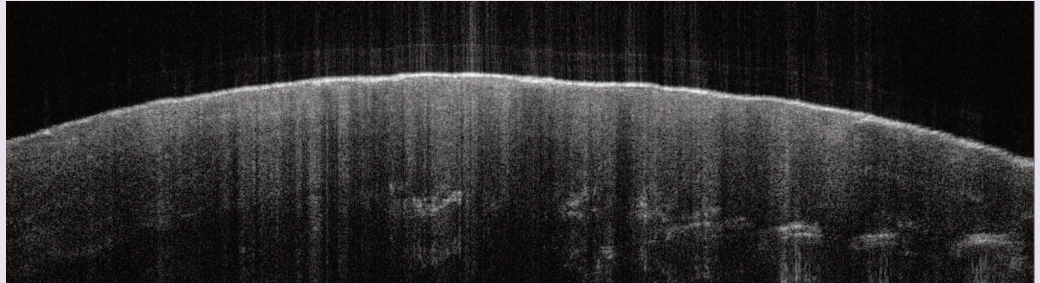
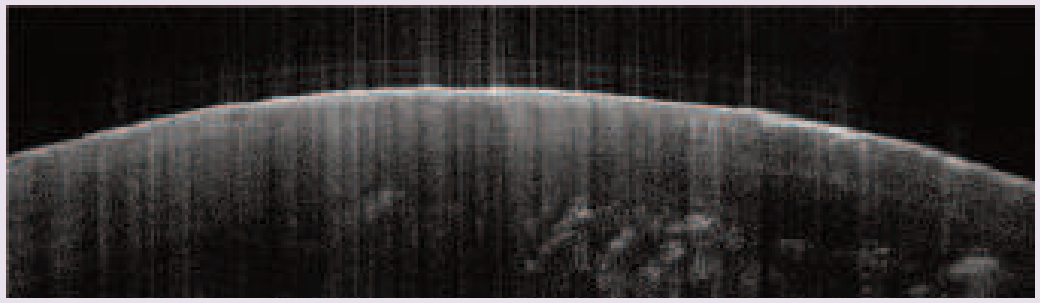


Abb. 1: Optische Kohärenz-Tomographie bei der Diagnose von Onychomykosen: An zwei Schnitten typische Zeichen für Pilzbefall mit wolkenartigen Strukturen ("cloudy dots").

Nd-YAG-Laser (1064 nm) revolutionieren die Nagelpilzbehandlung

Die Laserbehandlung mit einem Nd-YAG-Laser brachte vor wenigen Jahren eine wertvolle Erweiterung der Therapieoptionen bei Onychomykosen. Der Laserstrahl durchdringt dabei den Nagel und inaktiviert gezielt den Pilz, ohne den verbleibenden Nagel oder das umliegende Gewebe zu schädigen. Mit dieser ersten Generation der Nd-YAG-Laser (1064 nm, Pinpointe-Lasertherapie) wurden weltweit inzwischen mehr als 100.000 Patienten behandelt. Messer beschrieb die Ergebnisse einer multizentrischen Studie mit 265 Patienten: Nach einmaliger Laserbehandlung stellten 71,4% der Patienten eine kontinuierliche Verbesserung mit klaren Anteilen der Nägel fest. Diese Ergebnisse decken sich mit den Studien, die zur FDA-Zulassung dieses Lasers in den USA führen konnten.

Überzeugende Therapieerfolge

Als einer der Pioniere beim Einsatz von Lasern bei Onychomykosen in Deutschland sammelt Messer inzwischen seit einigen Jahren Erfahrungen. Er empfiehlt, vor der Laserbehandlung die krümeligen Bereiche befallener Nägel zu entfernen und den Nagel atraumatisch mechanisch zu präparieren. Bei einem sauber präparierten Nagel sind die Effekte der Lasertherapie deutlicher, berichtet er: „Die Patienten bekommen Nägel, wie sie sie viele Jahre nicht gehabt haben.“ Messer zeigte nicht nur Fallbeispiele von älteren Patienten, die mit ihrem Nagelpilz überfordert sind. Auch bei jüngeren Patienten setzt er den Laser erfolgreich ein. Die Lasertherapie kann nur wirken, wenn die Laserstrahlen den Nagel durchdringen können. Daher lehnt Messer die

Vorbehandlung mit keratolytischen Substanzen ab: Ist der Nagel angeweicht und trüb, wird das Licht absorbiert und kann nicht so gut bis zum Pilz vordringen: „Wo ich durchschauen kann, komme ich auch mit dem Laser gut durch.“

Geduld gefragt – Nägel müssen nachwachsen

Die von Messer präsentierten Ergebnisse sind auch kosmetisch überzeugend. Doch auch wenn die Pilze schnell inaktiviert werden: Ein befallener Nagel klart nicht unmittelbar nach der Behandlung wieder auf. Aus dem mit dem Laser behandelten Bereich, dem Stammzellbereich, wächst sehr langsam ein gesunder Nagel nach. Die Patienten müssen aufgeklärt werden, dass die Laserbehandlung befallene und zerstörte Nägel nicht sofort "wie neu" aussehen lässt. „Es dauert in der Regel ein Jahr, bis der Nagel herauswächst“, so Messer. Er berichtete, dass er das gesunde Herauswachsen gerader Nägel aus dem Nagelbett wie nach der Laserbehandlung sonst nur nach der systemischen Therapie mit Antimykotika beobachtet hat. „Sonst habe ich das mit keiner anderen Therapie gesehen.“

Das Münchner Modell

Seine Erfahrungen im Einsatz der Laser hat Messer als "Münchner Modell" in einer Veröffentlichung zusammengefasst [2]. Dabei wird – nach einer Dokumentation des Ausgangsbefundes – zerstörtes Nagelmaterial atraumatisch mechanisch entfernt. Nach der Dermatoskopie werden zwei bis vier Durchgänge mit dem Nd-YAG-Laser durchgeführt. Als Rezidivprophylaxe sollen die Patienten jeden zweiten Tag antimykotische Creme am Nagelrand auftragen. In regelmäßigen Kontrollen wird der Heilungsverlauf



Abb. 2: Überzeugender Therapieerfolg durch die Laserbehandlung nach dem "Münchener Modell" (aus [2]). 43-jähriger Patient mit ausgeprägter Onychomykose des linken Großzehnagels: Erste Nd-YAG-Lasertherapie am 4. November 2013, klinische Kontrolle am 3. Februar und 16. April 2014.

BEHANDLUNG DER ONYCHOMYKOSE NACH DEM MÜNCHNER MODELL DER Nd-YAG-LASERTHERAPIE

Erster Schritt Nach Indikationsstellung und photographischer Dokumentation	Atraumatische Reduktion / Entfernung von zerstörtem Nagelmaterial (Krümelnagel)	Mechanisches Schleifen
Zweiter Schritt Nach Dermatoskopie	Ersttherapie mit dem Nd-YAG-Laser (1064 nm)	2–4 Durchgänge, je nach Stärke des Befalls
Dritter Schritt Protektion	Kontinuierliche Rezidivprophylaxe Antimykotische Creme, jeden 2. Tag, an Nagel	Terbinafin-Creme Ciclopiroxolamin-Lösung Ciclopiroxolamin-Creme
Prävention von Pomadenkrusten	Reinigung mit einer Handbürste	Wöchentlich
Regelmäßige klinische Kontrollen	Photodokumentation, Dermatoskopie, OCT: Gezielte Lasertherapie	nach 2–4, 4–6, 6–8 und 9–12 Monaten

Abb. 3: Behandlungsregime der Onychomykose nach dem "Münchener Modell" der Nd-YAG-Lasertherapie (aus [2]).

beobachtet. Bei vielen Patienten reicht eine Behandlung, sonst müssen, wenn nötig, befallene Stellen erneut mit dem Laser behandelt werden: „Wir arbeiten dabei problemorientiert – da, wo viel ist, muss ich viel machen“, fasste Messer die Behandlungsstrategie zusammen. Er betonte, dass die Patienten keine systemischen Antimykotika bräuchten. Bei inzwischen etwa 800 behandelten Patienten hätte kein einziger der Patienten orale Antimykotika eingenommen.

Fortschritt in der Praxis: Die leistungsstarke neue Laser-Generation

Ein neuer Laser kann die Behandlung von Onychomykosen noch einfacher und effektiver machen: Während Messer bisher befallene, trübe Nagelbereiche abschleifen ließ, brachte die Einführung der neuen, leistungsstarken Plattform GENESISplus™ (Cutera®, USA; waveguide medical, Deutschland) hier eine Erleichterung: Mit einem größeren Spot und höherer Leistung kann der Laser auch milchige Areale durchdringen und Pilzbefall darunter angreifen. Die Nägel müssen nicht mehr so ausgiebig abgetragen werden. Die Temperaturanzeige des Geräts bietet zudem eine sehr gute Sicherheitsfunktion, unterhalb der Schmerzschwelle zu arbeiten.

Bei der Münchner Fortbildungswoche geht es immer auch ums praktische Lernen: So zeigte Messer im Mykologiekurs auch an einer Patientin, wie einfach die Laserbehandlung mit dem Cutera®-Gerät GENESISplus™ durchgeführt werden kann. Und nach einer Reihe von Vorher-nachher-Bildern rundete diese praktische Vorführung den Vortrag ab: Eine sehr zufriedene Patientin schilderte, dass sie nach verschiedensten Vorbehandlungen nun dank der Lasertherapie ihre Nägel im Münchner Sommer wieder offen zeigen kann. ■

[Quelle: Workshop „Einsatz der Lasertherapie bei der Behandlung der Onychomykose: Vorteile und Grenzen“, München, PD Dr. Gerald Messer, im Rahmen des Praktischen Kurs „Mykologie“, 24. Fortbildungswoche für praktische Dermatologie und Venerologie, 23. Juli 2014 in München]

Literatur

1. Carney C et al. A new classification system for grading the severity of onychomycosis: Onychomycosis Severity Index Arch Dermatol. 2011 Nov;147(11):1277-82. doi: 10.1001/archdermatol.2011.267n
2. Messer G, Ngyen M, Kollmann-Hemmerich M, Deusch K. Das Münchner Modell der Nd-YAG-Lasertherapie der Onychomykose, in Ästhetische Medizin 5 (2012):176-81

Ein Standbein für viele Füße: Cutera® GENESISplus™

Der Cutera® GENESISplus™ (Cutera®, USA; waveguide medical, Deutschland) ist ein technisch ausgereifter, sicherer und wirksamer Laser mit Dualfunktionen für zahlreiche Fuß- und Zehenindikationen. Dank seiner Leistungsstärke ist der GENESISplus™ in der Podiatrie zur bevorzugten Behandlungsoption für Nagelpilz geworden. Neben Onychomykosen können unter anderem auch Plantarwarzen behandelt werden. Er eignet sich außerdem ausgezeichnet für kosmetische Behandlungen wie die Narbenreduktion und ist eine gute Ergänzung für jede dermatologische Praxis. In klinischen Studien wurde nachgewiesen, dass der patentierte, auf Mikrosekunden-Technologie beruhende 1064 nm Nd-YAG-Laser die Kollagenbildung fördert und Hautalterung sowie Narben behandeln kann.