

Patientenratgeber

Nagelpilz



Die Fortbildungsinstitution
für Infektiologie mit Schwerpunkt medizinische Mykologie



Pierre Fabre
Derma-Kosmetik



Mehr für die Dermatologie

Pierre Fabre
DERMATOLOGIE

■ Nagelpilz – was ist das?

Nagelpilz ist eine Infektion der Nägel mit bestimmten Pilzen. Meistens sind die Fußnägel betroffen, besonders häufig die großen Zehen. Der Arzt spricht auch von Nagelpilz-Infektion oder Nagelpilz-Erkrankung (Fachsprache: Onychomykose). Nagelpilz ist mehr als (nur) ein kosmetisches Problem. Ohne eine wirksame Behandlung breitet sich die Pilzinfektion langsam im ganzen Nagel aus und kann die Nagelplatte komplett zerstören. Die Pilzinfektion kann sich auch auf die Umgebung des Nagels und andere Nägel ausweiten. Zudem ist Nagelpilz ansteckend.

Die häufigsten Erreger des Nagelpilzes sind Fadenpilze (Dermatophyten). Diese Pilze sind oft auch für Hautpilzkrankungen inklusive Fußpilz verantwortlich. In einer französischen Untersuchung an 1 200 Patienten mit Nagelpilz wurden Fadenpilze bei über 80 Prozent der Pati-

enten gefunden. Bei mehr als drei Viertel davon ließ sich der Fadenpilz *Trichophyton rubrum* (siehe Abbildung) nachweisen. Auch Hefepilze (*Candida*) oder Schimmelpilze können beim Menschen Krankheiten auslösen, sind aber in unseren Breiten nur selten für Nagelpilz verantwortlich. Hefepilze kommen am ehesten bei Menschen vor, die häufig nasse Hände haben und viel mit Lebensmitteln arbeiten, etwa bei Köchen oder Hausfrauen. Sie führen dann eher zu Nagelpilz an den Händen. In der erwähnten französischen Untersuchung wurden sie nur bei jedem zwölften Patienten mit Nagelpilz gefunden. Schimmelpilze werden bei Nagelpilz noch seltener nachgewiesen. Wahrscheinlich können sie Nagelpilz überhaupt nur bei vorgeschädigten Nägeln oder Menschen mit massiv gestörter Immunabwehr verursachen. Manchmal ist der Nagel mit mehreren Pilzarten gleichzeitig infiziert.



Trichophyton rubrum, ein Fadenpilz, der auch Pilzkrankungen der Haut auslöst, ist der Pilzerreger, der bei Nagelpilz am häufigsten nachgewiesen wird.

Nagelpilz kommt auf der ganzen Welt vor und gehört zu den häufigsten Infektionskrankheiten überhaupt. Aus verschiedenen Ländern wird berichtet, dass 7 bis über 10 Prozent der Bevölkerung an Nagelpilz erkrankt sind. Nagelpilz tritt häufiger bei älteren Menschen auf, wird aber auch schon bei Schulkindern gesehen. Verschiedene Erkrankungen (vor allem Diabetes, Durchblutungsstörungen, Immunschwäche) erhöhen das Risiko (Näheres auf S. 6). Zehennägel sind etwa zehnmal häufiger betroffen als Fingernägel. Nagelpilz ist die häufigste Nagelerkrankung, aber nicht die einzige (siehe S. 9).

Die Vorstufe zum Nagelpilz ist oft eine Fußpilz-Infektion, die meistens in den Zehenzwischenräumen beginnt. Grundsätzlich gilt: Wer einen Fußpilz nicht wirksam behandelt, riskiert eine Pilzinfektion von Zehennägeln. Bei entsprechender Vorschädigung kann der Pilzerreger

über die Nagelspitze und in selteneren Fällen auch über den Nagelwall (den Hautrand um den Nagel herum, siehe S. 4) oder eine geschädigte Nageloberfläche eindringen.

Die Pilzerreger, die zu Haut- oder Nagelpilz führen können, sind mehr oder weniger überall anzutreffen. Verbreitet werden sie von Mensch zu Mensch, oft über gemeinsam benutzte Gegenstände. Dazu gehören nicht nur Handtücher und Nagelfeilen, sondern auch Bettvorleger, Teppichböden, Gitterroste usw. Im Normalfall sorgt die Immunabwehr des Menschen zwar dafür, dass ein Kontakt mit den Pilzen nicht zu einer Infektion führt. Unter bestimmten Voraussetzungen aber, wie chronischen Erkrankungen, kleinen Verletzungen im Nagelbereich, aufgeweichter Haut usw. (siehe S. 7), ist die Anfälligkeit für eine Nagelpilz-Infektion deutlich erhöht.

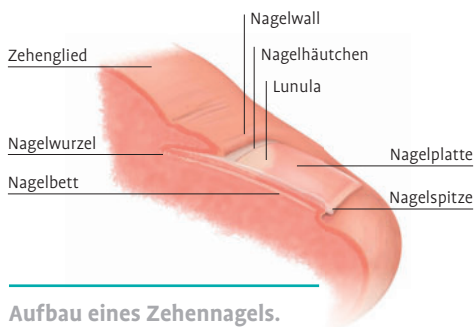
Wer an Nagelpilz erkrankt ist oder dies vermutet, sollte nicht zögern, einen Arzt aufzusuchen, denn:

- Nagelpilz führt nicht nur zu unschönen Nägeln, sondern kann bis zur vollständigen Zerstörung der infizierten Nägel führen.
- Nagelpilz ist ansteckend.
- Wird Nagelpilz angemessen und lange genug behandelt (siehe S. 10 bis 13), sind die Behandlungsaussichten heute recht gut. Je früher die Behandlung beginnt, desto besser.

Wie sieht der Nagelpilz aus?

Damit Sie genau wissen, worum es geht, zunächst ein wenig „Nagelkunde“. Die Abbildung rechts zeigt den Aufbau eines Nagels.

Ein Nagel schützt die obere Zehen- oder Fingerspitze. Der Fingernagel ist außerdem für verschiedene Feinarbeiten (Kratzen, Feingriff, Trennen usw.) nützlich und vermittelt bestimmte Nuancen des „Fingerspitzengefühls“. Der Nagel wächst von der Nagelwurzel bzw. Nagelmatrix aus nach vorn. Die Zellen der Nagelmatrix teilen sich andauernd und wandern in Richtung Nagelspitze. Unterwegs füllen sie sich mit fester Hornsubstanz (Keratin) und sterben ab. Auf diese Weise erneuert sich die Nagelplatte ständig. Die Fingernägel wachsen wesentlich schneller als die Fußnägel, was zu ihrer geringeren Anfälligkeit gegenüber Pilzerregern beiträgt. Im Alter wachsen die Nägel langsamer. Von Nagelpilz können einzelne, mehrere und in seltenen Fällen auch alle Nägel (in der Regel Fußnägel) befallen sein. Der infizierte Nagel verliert seinen Glanz. Die Nagelplatte wird dicker, rauer



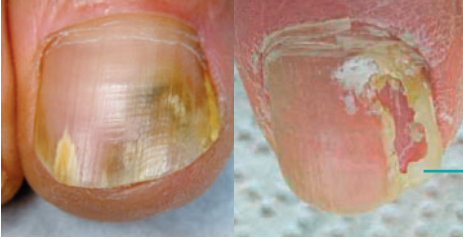
Aufbau eines Zehennagels.

und verfärbt sich von der Nagelspitze aus gelblich, weißlich, grau-bräunlich oder grünlich. Die Verfärbungen können streifig oder fleckig sein. Schreitet die Nagelinfektion fort, kann der Nagel brüchig und bröckelig werden und sich die Nagelplatte schließlich vom Nagelbett ablösen. Wenn der Pilzerreger nicht – wie in den meisten Fällen – über die Nagelspitze, sondern vom Nagelwall aus eindringt, ist der Nagelwall oft entzündet und der Nagel eher am Rand verfärbt.

Nagelpilz verursacht oft lange keine Schmerzen oder sonstige körperliche Beschwerden. Wird

Die Zerstörung des Nagels bei Nagelpilz lässt sich schematisch in einzelne Phasen einteilen:

Phase 1	Der Nagel wirkt stumpf und glanzlos. Meist keine Beschwerden.
Phase 2	Verfärbungen der Nagelplatte (gelblich, weißlich, grau-bräunlich). Oft keine Beschwerden.
Phase 3	Verdickung des Nagels, der sich vom Nagelbett abhebt, Gefahr der zusätzlichen Infektion durch Bakterien (auch in folgenden Phasen). Beschwerden durch Instabilität des Nagels und Bakterieninfektionen möglich, manchmal noch ohne Beschwerden.
Phase 4	Der Nagel ist rissig, brüchig und krümelig. Beschwerden: siehe Phase 3.
Phase 5	Vollständige Zerstörung der Nagelplatte, Verletzungs- und Infektionsgefahr. Starke Beschwerden, zum Beispiel beim Gehen, möglich.



So kann Nagelpilz aussehen.

er aber nicht ausreichend behandelt, kann die Zerstörung des Nagels zu Beschwerden beim Gehen oder beim Sport führen. Der Verlust des Nagels erhöht die Verletzungsanfälligkeit. Zusätzliche Infektionen durch Bakterien können Schmerzen und Funktionsverlust nach sich ziehen.

Neben den Phasen der Nagelzerstörung (siehe Übersicht links unten) unterscheidet der Arzt auch verschiedene Formen des Nagelpilzes:

- Die **Nagelbettinfektion** (Fachsprache: distolaterale subunguale Onychomykose) ist die häufigste Form des Nagelpilzes, die etwa drei Viertel der Patienten aufweisen. Der Pilz dringt an der Nagelspitze unter dem freien Nagelrand in den Nagel ein und breitet sich über die Unterseite der Nagelplatte (das Nagelbett) langsam in Richtung Nagelwurzel aus.
- Bei der weit selteneren **Nagelwurzelinfektion** (Fachsprache: proximale subunguale Onychomykose) beginnt die Pilzinfektion hinten am Nagel unter dem Nagelhäutchen und dringt nach Infektion der Nagelmatrix mit dem wachsenden Nagel in das Nagelbett und die Nagelplatte ein.
- Die **Infektion der Nageloberfläche** (Fachsprache: superfizielle Onychomykose oder Leukonychia trichophytica) ist auch eine seltene Form des Nagelpilzes. Die kreideweissen Flecken auf dem Nagel beruhen darauf, dass die verursachenden Pilzerreger (bestimmte Trichophyton-Arten) nur die oberen Schichten des Nagelkeratins infizieren.
- Eine **Infektion mit völliger Zerstörung des Nagels** (Fachsprache: totale dystrophische Onychomykose) kann sich als Endergebnis der anderen Formen entwickeln. Sie ist insgesamt ebenfalls selten, findet sich aber bei Patienten mit erhöhtem Nagelpilzrisiko in einem beträchtlichen Teil der Fälle.
- Die seltene **Nagelpilz-Infektion mit dem Hefepilz Candida** zeigt oft den charakteristischen Verlauf, dass sich eine schmerzhafte Rötung und Schwellung des Nagelwalls (Nagelumlauf bzw. Paronychie) zu einer Entzündung der Nagelmatrix und des Nagelbettes ausweitet.

Nagelpilz betrifft jedoch nicht nur den Nagel, sondern auch den Alltag, die Lebensqualität und das psychische Befinden. Durch Schmerzen kann die Fortbewegung und Mobilität behindert sein. Die Auswahl der Fußbekleidung – Schuhe und Strümpfe – kann eingeschränkt sein, weil manche Schuhe nicht mehr passen oder manche Strümpfe durch die spröden, splittigen Nägel zerreißen. Das ungute Gefühl, die Füße lieber verstecken zu wollen, kann vor allem im Sommer sehr lästig sein.

Bedenken Sie

Die Prognose bei Nagelpilz ist in der Regel gut, wenn eine geeignete Therapie konsequent und lange genug durchgeführt wird. Sie hängt aber auch von individuellen Voraussetzungen (Verhalten, Begleiterkrankungen) ab.

■ Wer ist betroffen?

Die Nagelpilzerreger sind mehr oder weniger überall zu finden. Sie halten sich beispielsweise – unabhängig von der Körperhygiene – auf der Körperoberfläche jedes Menschen auf. Doch wie bei den meisten anderen Infektionen auch bedeutet die Anwesenheit der Erreger nicht gleich Infektion und Erkrankung. Normalerweise hält die Immunabwehr potenzielle Krankheitserreger im Zaum. In der Regel entsteht die Erkrankung nur, wenn zusätzliche Faktoren die Anfälligkeit erhöhen.

Was erhöht die Anfälligkeit für Nagelpilz ?

- Alter über 50 Jahren
- Zu enge Schuhe, die zu Druckstellen und zur Verkrümmung der Zehen führen
- Luftundurchlässige Schuhe und Strümpfe
- Verletzungen beim Sport und bei der Nagelpflege
- Barfuß laufen in Schwimmbad, Sauna oder Hotelzimmer
- Fußdeformitäten
- Schweißfüße
- Durchblutungsstörungen (zum Beispiel starke Raucher), häufig kalte Füße
- Diabetes mellitus
- Erkrankungen mit geschwächter Immunabwehr, Einnahme von Medikamenten, welche die Immunabwehr schwächen
- Bestimmte Nervenerkrankungen
- Andere Nagelerkrankungen

Ältere Menschen haben ein höheres Risiko für Nagelpilz als jüngere. Aus den USA wird beispielsweise berichtet, dass etwa jeder fünfte Mensch über 60 Jahren betroffen ist. In einer

tunesischen Untersuchung hatten etwa 40 Prozent der Patienten über 65 Jahren, die wegen anderer Gesundheitsprobleme ihren Hausarzt aufsuchten, auch Nagelpilz. Die höhere Anfälligkeit älterer Menschen hat etwas damit zu tun, dass sie oft **chronische Erkrankungen** haben, welche die Entstehung von Nagelpilz begünstigen. Dazu zählen vor allem der **Diabetes** und **Durchblutungsstörungen der Beine**. Aber auch Fußfehlstellungen, Nerven- und Immunschwäche-Krankheiten sowie sonstige Nagelerkrankungen erhöhen das Risiko. Bei Diabetikern mit guter Blutzuckereinstellung scheint das Nagelpilzrisiko gegenüber der Allgemeinbevölkerung nicht besonders stark erhöht zu sein. Nach einer dänischen Untersuchung ist es in diesem Fall nur etwa doppelt so hoch.

Zu den Risikogruppen für Nagelpilz gehören auch **Sportler**, insbesondere in Sportarten, in denen die Füße stark belastet werden und längere Zeit in verschwitzten Sportschuhen stecken. Vor allem bei Laufsportlern (Marathonläufern), Wintersportlern und Fußballern sind die Zehen starken mechanischen Belastungen ausgesetzt, die auch zu Verletzungen (Abschür-





Zu enges Schuhwerk erhöht das Nagelpilzrisiko.

fungen, Druckstellen, Blasen, Rissen) an Haut und Nägeln führen. Daneben spielt auch das Ansteckungsrisiko in Sportanlagen eine große Rolle. Bei Spitzensportlern mit hoher Trainingsintensität kommt noch eine Schwächung der Immunabwehr dazu. Auch bei Schwimmern, die täglich mehrere Stunden im Becken verbringen, ist das Nagelpilzrisiko erhöht. Das nach längerem Aufenthalt im Wasser aufgeweichte Gewebe der Zehen und Nägel kann leichter von den Pilzerregern besiedelt werden. Sportler sollten sich daher besonders gut über die Vorbeuge- (ab Seite 14) und Behandlungsmaßnahmen (ab Seite 10) bei Nagelpilz informieren.

Zu **enge Schuhe**, die zu Druckstellen und zur Verkrümmung der Nägel führen, tragen wesentlich zum Nagelpilzrisiko bei. Auch luftundurchlässiges Schuhwerk, wie z. B. Winterstiefel, erhöht das Risiko. Beachten Sie auch: Wenn Sie sich Skistiefel oder Schlittschuhe ausleihen, bekommen sie immer auch Pilzsporen dazu.

In Schwimmbädern, Saunen, Gemeinschaftsduschen, Umkleidekabinen oder **Hotelzimmern** ist das Risiko erhöht. Gerade an diesen Orten, wo viele Menschen barfuß laufen, sammeln sich die Pilzerreger an. Und in feuchtwarmem Milieu gedeihen sie bekanntlich beson-

ders gut. Bleiben sie am Fuß haften, benötigen die Pilzsporen und -fäden nur wenige Stunden, um sich am neuen „Wirt“ zu befestigen. Fußdesinfektionsduschen sollten Sie eher meiden, da die Desinfektionsmittel den Fett- und Säureschutzmantel der Haut zerstören und den Nagel für einen späteren Pilzbefall vorbereiten können. Stattdessen empfiehlt es sich, Pilzfäden oder -sporen unmittelbar vor dem Verlassen des Schwimmbades oder der Saunaanlage mit einem scharfen Wasserstrahl – ohne Desinfektionsmittel – zu entfernen.

Das Eindringen der Pilze in die Haut und unter den Nagel wird durch das Aufweichen der Füße in feuchter Umgebung erleichtert. Kommen kleine Verletzungen und/oder weitere Risikofaktoren dazu, wie zum Beispiel eine Durchblutungsstörung der Füße, ist das Risiko ziemlich hoch, sich an den genannten Orten anzustecken. Pilzsporen kommen auch in Hotels vor. Seien Sie dort (vor allem auf dem Bettvorleger, im Bad und auf der Auslegeware) genau so vorsichtig wie im Hallenbad. Das Motto lautet: „Laufen Sie niemals barfuß, wo es auch andere Menschen tun, die Sie nicht kennen!“

Sportler, die ihre Füße stark belasten, sind anfällig für Nagelpilz.

Wo viele Menschen barfuß laufen, gibt es viele Pilzerreger.



■ Wie stellt der Arzt die Diagnose?

Beim Nagelpilz ist die sichere Diagnose der Erkrankung sehr wichtig. Denn nur die Identifizierung des Pilzerregers und der Form der Nagelpilz-Erkrankung ermöglicht eine optimale Behandlung. Die Diagnose eines Nagelpilzes stellt der Arzt – und nicht die Fußpflegerin, Altenpflegerin oder der Vereinskollege. Man kann zwar eine Pilzinfektion des Nagels oft schon mit bloßem Auge erkennen und einen entsprechenden Verdacht haben. Für die sichere Diagnose ist aber immer ein Pilznachweis erforderlich.

Der **Pilznachweis** geschieht folgendermaßen: Der betroffene Nagel wird mit Alkohol desinfiziert und so weit wie möglich zurückgeschnitten. Dann werden unter dem verbliebenen Nagel an einer veränderten Stelle ein paar Hornspänchen oder -schuppen abgeschabt. Dieses Material wird zusammen mit einem Tropfen Kalilauge (chemisch: KOH) auf einen Objektträger aufgebracht. Vorhandene Pilzerreger sind unter dem Mikroskop als Pilzfäden bzw. -geflecht (Hyphen) oder Pilzsporen sichtbar. Wer schon eine lokale Pilzbehandlung durchführt, sollte diese 2 bis 4 Wochen vor der Materialentnahme absetzen, da sonst ein falsch negatives Ergebnis resultieren kann.

Die Diagnose eines Nagelpilzes stellt der Arzt. Für die sichere Diagnose ist immer ein Pilznachweis erforderlich.

Zur genauen Identifizierung der Pilzart, die den Nagel infiziert hat, ist eine Anzuchtung der gewonnenen Pilze in einer Pilzkultur erforderlich. Dazu wird das abgeschabte Nagelmaterial in eine Kulturschale mit geeignetem Nährboden gegeben. Das Anzüchten dauert mindestens 3 Wochen. Den entstandenen Pilzkolonien können Pilze entnommen und genau charakterisiert werden. Dies kann für die Wahl der richtigen Behandlung wichtig sein.

Der Arzt kann das entnommene Nagelmaterial auch zu einer feingeweblichen (histologischen) Untersuchung einschicken. Die entsprechenden Institute verfügen über spezielle Anfärbetechniken und zum Teil über molekularbiologische Methoden, mit denen sich das Erbgut (DNS) des Pilzerregers aus kleinsten Pilzspuren nach-



weisen lässt. Die feingewebliche Untersuchung zeigt auch, wie der Pilz in die Struktur des Nagels eingedrungen ist. Das Ergebnis liegt meist schon nach wenigen Tagen vor.

Daneben gibt auch die klinische Untersuchung (Inspektion) des Nagels, seiner Umgebung, des Fußes und des ganzen Patienten wichtige Hinweise für die Diagnose. Die klinische Untersuchung ist auch wichtig für die Differenzialdiagnose. Denn Nagelpilz ist zwar die häufigste Nagelkrankheit, aber nicht alles, was wie Nagelpilz aussieht, ist auch einer. Einige andere Erkrankungen können zu ähnlichen Nagelveränderungen führen.

Differenzialdiagnose des Nagelpilzes – Erkrankungen mit ähnlichen Nagelveränderungen

- Nagelpsoriasis: Nagelbefall bei Schuppenflechte (Psoriasis)
- Nagelbeteiligung bei Hautekzem („Ekzemenägel“)
- Weitere seltene Hauterkrankungen mit Nagelbeteiligung (zum Beispiel Lichen ruber planus = „Knötchenflechte“ oder Sklerodermie)
- Nagelverletzungen: Unterblutungen (Hämatome) und Quetschungen des Nagels
- Chronisches Krampfaderleiden: oft verdickte, grau-grünlich verfärbte Zehennägel
- Weitere seltene chronische Nagelveränderungen (zum Beispiel bei Durchblutungsstörungen, Eisen-, Kalzium- oder Vitaminmangel, Schilddrüsenleiden)

Die Nagelpsoriasis, die ganz ähnlich wie Nagelpilz aussehen kann, ist relativ leicht zu erkennen, wenn die Haut ebenfalls von der Schuppenflechte betroffen ist. Dies ist allerdings nicht immer der Fall, dann ist die Diagnose deutlich schwieriger. Es kommt auch gar nicht so selten vor, dass bei Nagelpsoriasis der Nagel beschädigt und damit wiederum besonders anfällig für eine Pilzinfektion ist. Auch bei anderen Zuständen, die dem Nagelpilz ähneln (siehe Übersicht), kann gleichzeitig eine Nagelpilz-Infektion vorliegen.

Ein Ekzem ist eine Entzündungsreaktion der Haut, die nicht auf einer Infektion mit Krankheitserregern beruht. Ekzemenägel mit ihrer unregelmäßigen, glanzlosen Oberfläche, bräunlich-grauen Verfärbung, verdickten Nagelplatte und Brüchigkeit sind für den Laien nicht von Nagelpilz zu unterscheiden.

Die klinische Untersuchung ist wichtig für die Differenzialdiagnose

- Einige andere Erkrankungen können wie Nagelpilz aussehen. Gehen Sie daher für die sichere Diagnose zum Arzt.
- Der Pilznachweis durch den Arzt kann auch für die Wahl der richtigen Behandlung wichtig sein.

■ Wie wird Nagelpilz behandelt?

Ihr Nagelpilz soll möglichst schnell, gründlich und nachhaltig verschwinden. Ihr Arzt schafft die Voraussetzungen dafür, indem er

- den Pilzerreger nachweist und identifiziert,
- andere Ursachen ausschließt,
- ihre individuellen Risikofaktoren ermittelt,
- einen Behandlungsplan entwirft,
- Sie über den Behandlungsablauf und die notwendige Dauer der Behandlung aufklärt,
- auf die Behandlungsmittel und Medikamente hinweist bzw. diese verschreibt und
- sich zur Kontrolle des Behandlungserfolgs bereithält.

Nagelpilz kann sowohl lokal (äußerlich) als auch systemisch (innerlich), durch die Einnahme von Medikamenten, behandelt werden. Letzteres ist allerdings nur in schweren Fällen erforderlich. Was Sie brauchen, ist vor allem **Geduld**, denn die Behandlung des Nagelpilzes muss, um erfolgreich zu sein, so lange beibehalten werden, bis der neue Nagel komplett nachgewachsen ist. Das kann durchaus 6 bis 12 Monate lang dauern. In diesem Zeitraum muss

die Therapie auch weitergeführt werden, wenn die Nagelveränderungen kaum noch sichtbar sind. Ziel der Behandlung sind gesunde, völlig pilzfreie Nägel. Wird eine Behandlung nicht konsequent zu Ende geführt, ist die Gefahr groß, dass Pilzsporen in den zahlreichen Hohlräumen des Nagelgewebes verbleiben und Rückfälle auslösen.

Ein wesentlicher Punkt ist die **individuelle Behandlung**. Was Ihrem Vereinskollegen oder Ihrem Onkel bei der Nagelpilz-Behandlung geholfen hat, muss Ihnen nicht unbedingt auch helfen. Es können Unterschiede bestehen, etwa bei den Risikofaktoren, den Pilzerregern oder der Form der Erkrankung, die eine andere Behandlung erforderlich machen.

Vorbehandlung: Entfernung des erkrankten Nagelteils als erster Schritt

Für eine schnelle, gründliche und nachhaltige Behandlung ist es bei den meisten Patienten und nahezu allen Formen und Schweregraden der Nagelpilz-Infektion nützlich, wenn der vom



Entfernung des erkrankten Nagelteils z. B. nach Ablösung des pilzbefallenen Nagelteils mit Harnstoff-Salbe.



Äußerliche Behandlung z. B. mit Nagellacken, -lösungen oder -cremes. Inhaltsstoffe: u. a. Ciclopirox, Amorolfin.

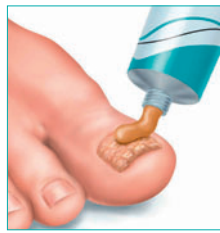


Innerliche Behandlung (Einnahme) - nicht für alle Patienten notwendig. Inhaltsstoffe: Terbinafin, Itraconazol, Fluconazol ...

Pilz befallene Teil des Nagels zuerst schmerzfrei entfernt wird, bevor die Behandlung mit Pilz abtötenden Mitteln (Antimykotika) beginnt. Die Nagelentfernung schafft optimale Voraussetzungen für die Wirkung dieser Mittel. Die in den Hohlräumen des befallenen Nagels festsitzenden Pilze und Pilzsporen werden zusammen mit dem Nagel entfernt, die Behandlungsdauer so verkürzt und das Rückfallrisiko minimiert. Ohne Nagelentfernung dauert es wesentlich länger, bis lokal angewendete Medikamente den erkrankten Nagel durchdrungen und die Pilze im ganzen Nagel abgetötet haben.

Die Ablösung des kranken Nagelteils soll so schonend wie möglich erfolgen. Daher wird heute zur Nagelablösung eine hoch dosierte Harnstoff-Salbe eingesetzt, die einmal täglich unter einem Pflaster auf den betroffenen Nagel aufgetragen wird. Sie weicht die Hornsubstanz des erkrankten Nagelanteils auf, **so dass sich die von Pilz befallenen Nagelteile innerhalb von 1 bis 3 Wochen schmerzfrei und unblutig ablösen**. Sie lassen sich dann problemlos entfernen, am besten durch Ihren Hausarzt oder einen medizinischen Fußpfleger. Danach wird mit einem Antimykotikum weiterbehandelt. Die entfernten Nagelteile wachsen im Laufe der Zeit wieder gesund nach.

In einzelnen Schritten sieht die Vorbehandlung für eine schnelle, gründliche und nachhaltige Bekämpfung des Nagelpilzes, z. B. mit dem ONYSTER®-Nagelset, wie folgt aus:

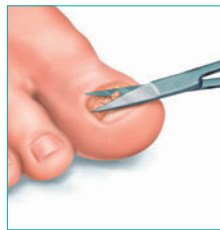


1. Harnstoff-Salbe einmal täglich dick auf den von Pilz befallenen Nagel auftragen.



2. Täglich ein frisches, selbst haftendes, ergonomisch geformtes Pflaster darüber kleben.

3. Diese Behandlung 1–3 Wochen lang durchführen, bis sich der erkrankte Teil des Nagels vom Nagelbett abgelöst hat.



4. Diesen Teil des Nagels dann entfernen bzw. am besten von einer medizinischen Fachkraft entfernen lassen.



5. Mit einem Antimykotikum, z. B. Salbe, Nagellack, Tabletten, weiterbehandeln.

Örtliche Behandlung mit einem Pilz abtötenden Mittel

Bei einer Infektion der Nageloberfläche oder einer leichten bis mäßig ausgeprägten Nagelbettinfektion kann eine alleinige örtliche Behandlung mit einer antimykotischen Lösung, Creme oder Salbe oder einem antimykotischen Nagellack ausreichen. Antimykotische Nagellacke haben den Vorteil, dass sie unkompliziert und schnell anzuwenden sind. Nach Verdunstung

Wie wird Nagelpilz behandelt?

des Lösungsmittels ist bei Nagellacken der pilz-tötende Wirkstoff außerdem in höherer Konzentration als in Cremes oder Lösungen verfügbar. Dies begünstigt das Eindringen des Wirkstoffs in das Nagelbett und den Nagel. Achten Sie bei der Anwendung eines Nagellacks darauf, auch die seitlichen Nagelbereiche sorgfältig zu bestreichen, da die Substanzen hier weniger leicht eindringen. Die derzeit gebräuchlichen Medikamente zur örtlichen Behandlung enthalten in der Regel die Wirkstoffe Ciclopirox oder Amorolfin, seltener auch Azole oder Alylamine. Dabei hat Ciclopirox gegenüber den anderen genannten Wirkstoffen den Vorteil eines breiteren Wirkspektrums, d. h. es ist gegen mehr Pilzarten wirksam und tötet auch die Pilzsporen ab. Der MICLAST® Nagellack enthält beispielsweise Ciclopirox in 8%iger Konzentration.

Die Behandlung mit antimykotischen Lokaltherapeutika (Pilz abtötenden Mitteln zur äußerlichen Anwendung) ist nur dann wirksam, wenn der Wirkstoff bis zum Pilz gelangt. Daher ist die vorherige Entfernung des erkrankten Nagelmaterials, wie oben beschrieben, besonders wichtig. Ein weiterer wesentlicher Punkt besteht darin, die Behandlung konsequent durchzuführen, nicht zu unterbrechen oder zu früh zu beenden. Bezüglich der Dosis, Häufigkeit der Anwendung usw. sind die Anweisungen des Arztes und die Angaben in der Packungsbeilage zu beachten.

Systemische Behandlung durch Einnahme eines Pilz abtötenden Mittels

Die alleinige örtliche Behandlung wird nur dann als Erfolg versprechend betrachtet, wenn die

Nagelmatrix nicht befallen ist, weniger als die Hälfte eines Nagels infiziert ist und insgesamt maximal drei Nägel vom Nagelpilz betroffen sind. In den übrigen Fällen wird meistens eine (zusätzliche) Behandlung mit Tabletten durchgeführt. Allerdings kann diese bei Patienten mit erhöhtem Risiko, etwa mit Diabetes oder Immunschwäche, auch schon bei geringerer Ausbreitung des Nagelpilzes erforderlich sein.

Die Tablettenbehandlung kann allein durchgeführt werden, wird aber in vielen Fällen mit der Lokalbehandlung kombiniert. Die Abtragung der erkrankten Nagelteile, ist auch bei innerlicher Behandlung sinnvoll. Die Tabletteneinnahme kann schon mit der Entfernung der pilzbefallenen Nagelteile beginnen.

Bei der Einnahme antimykotisch wirksamer Tabletten wird der Wirkstoff in weiten Bereichen des Körpers verteilt und gelangt nur in geringem Ausmaß zum Nagel, wo er wirken soll. Damit die Konzentration am Wirkort ausreichend hoch ist, muss relativ viel Wirkstoff angewendet werden. Dies ist ein gewisser Nachteil gegenüber der örtlichen Behandlung und ein weiteres Argument dafür, die Nagelpilzbehandlung frühzeitig zu beginnen.

Zur innerlichen Behandlung werden die antimykotischen Wirkstoffe Fluconazol, Griseofulvin, Itraconazol und Terbinafin angewendet. Die Wahl des Wirkstoffs richtet sich nach dem Erreger und nach individuellen Voraussetzungen des Patienten, wie etwa Begleiterkrankungen oder früheren Therapieerfahrungen. Die



Ausdauer und Geduld sind Grundvoraussetzungen für einen Behandlungserfolg.

Behandlungserfolg

Obwohl der Nagelpilz hartnäckig ist, bestehen gute Heilungschancen. Führt die Behandlung trotzdem nicht zum gewünschten Erfolg, sollte auch geprüft werden, ob es sich tatsächlich um einen Nagelpilz handelt bzw. ob der Pilzreger gegen das verwendete Antimykotikum unempfindlich (resistent) ist. In beiden Fällen müsste die Behandlung umgestellt werden.

Anwendung (Dosis, Häufigkeit, Dauer etc.) erfolgt nach den Angaben Ihres Arztes und der Packungsbeilage. Nehmen Sie auch die empfohlenen Kontrolluntersuchungen wahr. Der Wirkstoff **Fluconazol** muss nur einmal pro Woche eingenommen werden. **Itraconazol** hat die Besonderheit, dass es als sogenannte Puls-therapie angewendet wird: Nach einer Woche Einnahme folgen drei Wochen Einnahmepause. Fluconazol und Itraconazol sind auch gegen Hefepilze (Candida) wirksam. **Terbinafin** gilt als besonders effektives Antimykotikum und lässt sich noch längere Zeit nach Beendigung der Therapie im Nagel nachweisen.

Alle Antimykotika können zu einer Erhöhung der Leberenzyme führen, was auf eine Leberschädigende Wirkung hinweist. Der Leberenzym-Anstieg wird bei den regelmäßigen Kontrolluntersuchungen rechtzeitig entdeckt und die Therapie entsprechend angepasst.

Die **Kombination** der Lokal- mit der Tablettenbehandlung kann die Heilungschancen erhöhen und den Heilungsverlauf verkürzen. Sie ist daher für Patienten mit besonderem Risikoprofil, bisher unbefriedigendem Behandlungsverlauf oder wiederholter Nagelpilz-Infektion (Rezidiv) eine Option, die mit dem Arzt zusammen erwogen werden kann.

Nagelpilz kann nach (scheinbar) ausreichender Behandlung wieder am gleichen Nagel auftreten. Einen Hinweis auf das Weiterbestehen einer Nagelinfektion gibt auch der Wachstumsstopp eines (scheinbar) gesunden Nagels. In diesen Fällen haben wahrscheinlich inaktive Pilzsporen, die für die meisten Antimykotika unempfindlich sind, in kleinen Hohlräumen des Nagels überlebt und setzen die Infektion fort bzw. neu in Gang. Als Antwort darauf muss die Behandlung wieder begonnen werden. Meistens ist es aber sinnvoll, ein anderes Pilzmittel als bei der ersten Behandlung – allerdings mit ähnlich langer Therapiedauer – anzuwenden. Die Hoffnung, dass ein Nagelpilz von selbst oder mit zunehmendem Alter verschwindet, geht nicht in Erfüllung. Meistens passiert genau das Gegenteil. Auch durch gesunde Lebensführung (allein) verschwindet der Nagelpilz nicht. Eine gesunde Lebensführung kann jedoch die Immunabwehr stärken und auf diese Weise das Infektionsrisiko vermindern. Sie wirkt also vorbeugend, reicht aber bei einer bestehenden Nagelpilz-Infektion als Behandlung nicht aus.

■ Wie beugt man Nagelpilz vor?

Die Vorbeugung gegen Nagelpilz ist sowohl wichtig für alle, die noch keinen Nagelpilz haben, als auch für Patienten, deren Nagelpilz geheilt wurde. Ganz besonders wichtig ist die Vorbeugung des Nagelpilzes bei bereits bestehendem Fußpilz. Es gibt zahlreiche gute Vorbeugemaßnahmen gegen Nagelpilz.

Vorsorgemaßnahmen gegen Nagelpilz

- Strümpfe und andere Textilien, die mit den Füßen in Berührung kommen, bei über 60° C waschen
- Täglich frische Strümpfe – nicht aus Kunststoff, sondern Naturfasern – anziehen
- Bequeme, luftdurchlässige („atmungsaktive“) Schuhe tragen
- Schuhe (auch Sportschuhe) mit einem pilztötenden Spray oder Puder desinfizieren
- Füße nach dem Waschen sorgfältig abtrocknen
- Im Schwimmbad, in der Sauna, in Umkleidekabine, Hotelzimmern etc. nicht barfuß laufen, sondern Badeschuhe tragen (diese regelmäßig desinfizieren)
- Eine Überlastung der Füße bzw. Verletzungen an den Zehen vermeiden
- Eine laufende Behandlung von Fuß- oder Nagelpilz mit Geduld bis zum Behandlungserfolg weiterführen
- Die Füße inklusive Zehennägel regelmäßig anschauen und bei Veränderungen, die nach Fuß- oder Nagelpilz aussehen, zur Kontrolluntersuchung gehen
- Erkrankungen, die das Entstehen von Nagelpilz begünstigen, angemessen behandeln
- Vermeidbare Risikofaktoren abstellen
- Die Immunabwehr stärken
- Die Durchblutung der Füße verbessern

Da Pilzerreger sich vor allem dort tummeln, wo viele Menschen barfuß laufen, sollten Sie sich an solchen Orten besonders schützen, indem Sie selbst Badeschuhe tragen. Dies gilt in erhöhtem Maße in einer feuchtwarmen Umgebung, die das Pilzwachstum bekanntlich fördert. Achten Sie auch darauf, dass Ihre Füße sich möglichst selten in einem solchen Milieu aufhalten müssen.

Da eine Pilzinfektion der Füße und Nägel bei normaler Immunabwehr kaum zustande kommt, wirkt alles vorbeugend, was die Immunabwehr stärkt: zum Beispiel das Rauchen aufzugeben, sich mehr zu bewegen und gesund zu ernähren. Da chronische Erkrankungen die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen schwächen, sollten sie angemessen behandelt werden.

Denken Sie auch an Ihre nächsten Mitmenschen. Wer Fuß- oder Nagelpilz hat, sollte sicherstellen, dass seine Handtücher von den Mitbewohnern nicht benutzt werden. Die Handtücher und übrigens auch die Teppiche im Badezimmer, der Bettvorleger und das Bettzeug müssen mit über 60° C gewaschen werden, damit die Pilzsporen sicher abgetötet werden. Bei empfindlichen Textilien, die keine Waschtemperatur über 60° C vertragen, können Sie Wäsche-desinfektionsmittel aus der Apotheke in die Waschmaschine tun.

Schuhe kann man nicht in die Waschmaschine stecken. Auch die Empfehlung, sie in der Tief-

kühltruhe auf -20° C abzukühlen, um die Pilzsporen zu vernichten, hält nicht, was sie verspricht. Schuhe sollten daher gut ausgelüftet (getrocknet) und mit pilztötenden Sprays oder Pudern desinfiziert werden (Anwendung laut Packungsangaben). Dies gilt selbstverständlich auch für Sport-, Wander- und Badeschuhe sowie Winterstiefel. Leihen Sie sich möglichst keine Schuhe aus. Den Füßen tut es gut, wenn Sie Ihre Schuhe tagsüber zwischendurch mal ausziehen und im Sommer nur bequeme offene Schuhe tragen.

Wechseln Sie verschwitzte Socken möglichst sofort. Bei erhöhter Neigung zu Fußschweiß ist es eine gute Idee, die Socken routinemäßig auch tagsüber zu wechseln. Atmungsaktive Materialien bzw. Naturfasern, die Feuchtigkeit absorbieren, sind geeigneter als Kunstfasern, die den Feuchtigkeitsaustausch behindern.

Nagelpilz ist heilbar:

- **Die richtige Therapie mit Nagelentfernung und einem äußerlichen und/oder innerlichen Antimykotikum,**
- **Geduld und Ausdauer bei der Behandlung**
- **und die Beachtung der Vorsorgemaßnahmen führen zum Therapieerfolg.**

Noch einmal zum barfuß laufen: Nicht barfuß laufen sollten Sie in öffentlichen Einrichtungen, in denen andere Menschen barfuß laufen. Wenn Sie Fuß- oder Nagelpilz haben, sollten Sie natürlich auch zu Hause nicht barfuß laufen. Draußen jedoch, etwa im Rasen oder am Strand, wo Sie sich nicht verletzen können, ist barfuß laufen bei geeignetem Wetter eine Wohltat für die Füße. Es fördert die Durchblutung, härtet sie ab und hat so eine gewisse vorbeugende Wirkung gegen Pilzinfektionen. Wer sehr anfällig für Fußpilzkrankungen ist und entsprechende Risikofaktoren hat, sollte jedoch mit dem barfuß laufen vorsichtig sein. Hier hilft vielleicht eine Fußmassage, die auch die Fußdurchblutung fördert.



Kleines Nagelpilz-Glossar

Candida	Hefepilze, seltene Erreger bei Nagelpilz
Cuticula	→ Nagelhäutchen
Dermatophyten	Fadenpilze, bei Fuß- und Nagelpilz häufigste Pilzerreger
distal	zur Finger- oder Zehenkuppe bzw. Nagelspitze hin gelegen
Hyphen	Pilzfäden oder Pilzgeflecht
Keratin	Hornsubstanz des Nagels
lateral	seitlich (zum Beispiel am Nagel)
Lunula	Halbmond, sichtbarer, heller Anteil der Nagelwurzel vor dem hinteren Nagelwall
Matrix	→ Nagelmatrix
Mykose	Pilzinfektion, Pilzkrankung
Nagelbett	Hautstruktur unter der Nagelplatte, auf welcher der Nagel nach vorn wächst
Nagelhäutchen	häutchenartige Struktur am Rand des hinteren Nagelwalls, welche die Nageltasche versiegelt (auch gegenüber Schmutz und Krankheitserregern)
Nagelmatrix	Nagelwurzel, aus der die Nagelplatte gebildet wird
Nagelplatte	Hornplatte, die den sichtbaren Nagel bildet

Nagelspitze	vorderer Teil des Nagels (Teil, der geschnitten wird)
Nagelwall	Hautstruktur, die den Nagel (die sichtbare Nagelplatte) umgrenzt
Onycholyse	Ablösung der Nagelplatte vom Nagelbett
Onychomykose	Nagelpilz(-Infektion)
Paronychie	Nagelwallentzündung durch unterschiedliche Ursachen (zum Beispiel Hefepilze, Allergien, Verletzungen)
proximal	zum Hand- oder Fußrücken hin gelegen
subungual	unter dem Nagel im Sinne von unterhalb der Nagelplatte
superfiziell	oberflächlich
ungual	den Nagel betreffend

MICLAST® 80 mg/g wirkstoffhaltiger Nagellack.
Anwendungsgebiet: Behandlung von leichtem bis mittelschwerem Nagelpilz-Befall (Onychomykose) der Finger- und Zehennägel. Der Wirkstoff Ciclopirox dringt in den Nagel ein und tötet die Pilze ab. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

Impressum

Redaktion: Harald Rass, Schwalbach-Hülzweiler
Layout: Cyclus - Visuelle Kommunikation, Stuttgart
Illustration: Holger Vanselow, Stuttgart
Fotos: istockphoto
Druck: Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH + Co. KG, Stuttgart

3. aktualisierte Auflage 2013
© 2011 Ligatur, Verlag für Klinik und Praxis, Stuttgart

Mit freundlicher Unterstützung
der Pierre Fabre Dermo-Kosmetik GmbH /
Pierre Fabre DERMATOLOGIE, Freiburg
www.pierrefabre-dermatologie.de

Dieser Patientenratgeber wurde erstellt in Zusammenarbeit mit SCIENTIA-Akademie e. V. Die Fortbildungsinstitution für Infektiologie mit Schwerpunkt medizinische Mykologie.



Pierre Fabre
Dermo-Kosmetik