

# Pilzinfektionen der Haut

## Molekularbiologischer Erregernachweis



Überreicht durch:

Praxisstempel

**Für gesetzlich Versicherte:**  
 Einige medizinische Leistungen können von den Krankenkassen nicht bzw. nicht in jedem Fall (z.B. auf eigenen Wunsch) übernommen werden und müssen deshalb vom Patienten selbst bezahlt werden.

Die aktuellen Preise entnehmen Sie bitte dem Auftragschein für individuelle Gesundheitsleistungen.

**Für privat Versicherte:**  
 Es erfolgt eine Kostenübernahme der privaten Krankenversicherung nach gültiger GOÄ, wenn kein vorheriger Leistungsausschluss bestand. Falls Sie hierzu Fragen haben, wird Ihr Arzt Sie gerne beraten



**IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR**  
**IMD Berlin MVZ**

Nicolaistraße 22  
 12247 Berlin (Steglitz)  
 Tel +49 30 77001-322  
 Fax +49 30 77001-332  
 info@imd-berlin.de · IMD-Berlin.de



wird. Bitte informieren Sie Ihren Arzt, ob Sie bereits Medikamente in Form von Salben oder Sprays angewendet haben.

### Was tun bei Verdacht auf eine Pilzinfektion?

- Behandeln Sie eine potentielle Infektion nicht auf eigene Faust. Suchen Sie Ihren Hausarzt oder einen Dermatologen auf, der Sie fachlich beraten kann.
- Lassen Sie den Erreger durch einen diagnostischen Test bestimmen. Das stellt sicher, dass Sie mit dem richtigen Wirkstoff therapiert werden und erhöht den Behandlungserfolg.
- Behandeln Sie eine Infektion ausreichend lange. Wenn Sie Medikamente zu früh absetzen, kann die Infektion nicht richtig abheilen und es kommt zu einem erneuten Pilzwachstum.
- Vermeiden Sie es, sich an der betroffenen Stelle zu kratzen. Dadurch kann sich die Stelle entzünden. Außerdem besteht das Risiko einer Verschleppung von Pilzsporen auf andere Körperstellen.
- Um eine Ausbreitung der Infektionen zu verhindern, vermeiden Sie die gemeinsame Benutzung von Handtüchern. Achten Sie auf Hygiene im Badezimmer und waschen Sie benutzte Kleidungsstücke/Handtücher bei möglichst hohen Temperaturen, um Pilzsporen abzutöten.

### Wie sieht ein diagnostischer Nachweis aus?

Mykoseerreger können durch herkömmliche oder molekulare Methoden nachgewiesen werden. Während herkömmliche Verfahren auf mikroskopisch-kulturellen Nachweisen basieren, wird im Rahmen der molekularen Diagnostik das Vorhandensein von Erregererbgut (DNA) untersucht.

Die Vorteile dieser Methode liegen in:

- a) ihrer Zeitersparnis, da aufgrund der schnellen Durchführbarkeit in der Regel bereits 2-3 Tage nach Probeneingang ein Ergebnis vorliegt.
- b) einer hohen Zuverlässigkeit/Sicherheit, weil geringste Mengen DNA nachgewiesen werden können.
- c) ihrem breiten Erregerspektrum, wodurch mehrere Erreger gleichzeitig analysiert werden können.

### Welches Material kann untersucht werden?

Der molekularbiologische Nachweis einer Pilzinfektion kann aus folgenden Materialien erbracht werden:

- Finger- und Fußnägeln
- Hautschuppen
- Haare (mit Haarwurzeln)

Bei der Probenabnahme sollte darauf geachtet werden, dass das Material vor Therapiebeginn oder während einer Therapiepause gewonnen



## Pilzkrankungen

Pilzkrankungen (Mykosen) sind weit verbreitet und leicht übertragbar. Sie zählen zu den häufigsten Erkrankungen der Haut. Ungefähr jeder dritte Deutsche leidet unter einer bereits fortgeschrittenen und behandlungsbedürftigen Mykose. Männer und ältere Menschen sind häufiger betroffen als Frauen oder jüngere Personen.

Pilze bevorzugen feuchte Körperregionen und wachsen daher vor allem in den Zwischenräumen von Fingern und Zehen. Sie befallen aber auch Fuß- und Fingernägel, besiedeln Teile der Kopfhaut, infizieren Kopf- sowie Barthaare und sind im Bereich der Genitalien und Achselhöhlen zu finden. Derartige Mykosen werden verursacht durch Faden-, Hefe- oder Schimmelpilze, wobei Fadenpilze die Hauptrolle spielen. Klassische Symptome sind starker Juckreiz, Rötung, Blasenentstehung sowie

Schuppenbildung. Eine Verfärbung der betroffenen Hautregion ist ebenfalls möglich. Sogenannte Sekundärinfektionen treten auf, wenn durch vermehrtes Kratzen Mikroverletzungen entstehen, durch die Bakterien eindringen und entzündliche Prozesse verursachen.

Fuß- und Nagelpilz sind die häufigsten Formen von Hautpilz und treten oft gemeinsam auf. Befallene Nägel sind verdickt, spröde, rissig, glanzlos und weiß-gelblich verfärbt. Obwohl häufig verharmlost, handelt es sich bei Nagelpilz nicht immer um eine harmlose Angelegenheit. Ohne Behandlung kann der Erreger den Nagel ungehindert durchwachsen, zersetzen und in letzter Konsequenz zerstören. Sogenannte Kopfhautmykosen treten bevorzugt bei Kindern, abwehrgeschwächten Menschen, Diabetikern und Tierhaltern auf. Die Erreger werden in vielen Fällen durch Tiere übertragen und verursachen auffällige, zum Teil schuppige Infektionsherde von unterschiedlicher Größe. Ausgehend von solchen Mykoseherden können Erreger auch Kopfhaare befallen. Sie dringen in die Haarwurzeln ein und breiten sich von dort weiter aus. Die Haare werden glanzlos, spröde und brechen ab. Bei einem fortgeschrittenen Befall kann es auch zu Haarausfall (Alopezie) kommen.

## Wie werden Pilze übertragen?

Pilze vermehren sich in den meisten Fällen über Sporen. Diese Stadien sind langlebig und widerstandsfähig. Sie werden durch direkten oder indirekten Kontakt entweder anthropophil von Mensch zu Mensch oder zoophil von Tier zu Mensch übertragen. Bei zoophilen Infektion spielen Haus- aber auch Zoo- und Nutztiere als Infektionsquellen eine wichtige Rolle. Deshalb sollten Tiere im Falle eines zoophilen Mykoseverdachts ebenfalls untersucht und ggf. behandelt werden.

Hat sich ein Erreger auf einer geeigneten Körperstelle niedergelassen, wächst er unter Ausbildung von fadenförmigen Auswüchsen (Hyphen) von der Hautoberfläche in tiefere Schichten ein und bildet ein Pilzgeflecht (Myzel) aus. Bei einer bereits etablierten Infektion können Sporen von der betroffenen Stelle leicht auf andere Körperstellen übertragen werden, z.B. durch Kleidungsstücke, Handtücher oder gesteigerte Kratzaktivität.

Bestimmte Faktoren begünstigen Pilzinfektionen. Dazu gehört Barfußlaufen in Schwimmbädern, die gemeinschaftliche Nutzung von Duschen sowie Aufenthalte in Umkleidekabinen oder Saunen. Das Tragen von engen Schuhen und synthetischen Strümpfen sollte vermieden werden, da durch Druckstellen und erhöhte Schweißbildung ideale Wachstumsbedingungen für Pilze geschaffen werden. Darüber hinaus spielen auch gesundheitliche Aspekte eine Rolle. Dünner werdende Haut im Alter, eine geschwächte Immunabwehr, Stoffwechselerkrankungen (z.B. Diabetes) und Durchblutungsstörungen erhöhen die Wahrscheinlichkeit für eine Infektion.

## Weshalb ist eine Diagnosestellung wichtig?

Je eher eine Pilzkrankung richtig behandelt wird, desto schneller heilt sie ab. Dadurch wird eine Verschleppung auf andere Körperbereiche und die Ansteckung weiterer Personen verhindert. Pilzkrankungen können in Abhängigkeit von Art und Grad der Infektion sehr hartnäckig sein und langwierige Therapien erfordern. Um eine Mykose erfolg-

reich zu behandeln sollte man folgende Aspekte beachten: Pilzinfektionen der Haut sind äußerlich nicht immer eindeutig von anderen Hauterkrankungen zu unterscheiden. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht alle Pilzinfektionen auf die gleiche Weise behandelt werden können. Für eine effektive Therapie ist aus diesem Grund neben der richtigen Wahl des Wirkstoffs auch seine Darreichungsform (Salben, Sprays, Nagellack, Tinkturen oder Tabletten) entscheidend.

Ein diagnostischer Nachweis des Erregers grenzt eine Pilzinfektion nicht nur gegen andere Krankheitsursachen ab, sondern gibt auch Auskunft darüber, ob es sich z.B. um einen anthropophilen oder zoophilen Erreger handelt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass für die Behandlung das richtige Medikament gewählt wird. Das erhöht den Behandlungserfolg und verhindert die Entstehung von Resistenzen.

