



Abb. 1

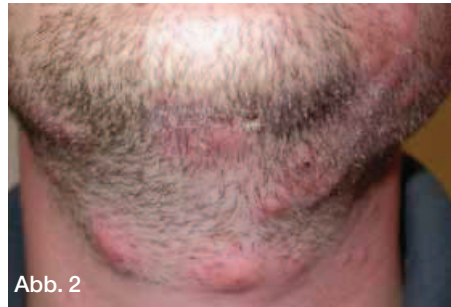


Abb. 2

Abb. 1, 2: Plattenartige Infiltrate bei einem 28-jährigen Landwirt; Erreger: *T. verrucosum*.

## Bildatlas Mykosen

# Mykosen im Bartbereich

Peter Mayser, Gießen

### Zusammenfassung

Mykosen im Bartbereich werden oft mit einer bakteriellen Follikulitis verwechselt. Spätestens ein fehlendes Ansprechen auf Antibiotika und ein chronischer Verlauf sollten an eine Mykose denken lassen. Eine *Tinea barbae* kann durch die Untersuchung epilierter Haare diagnostiziert werden.

Eine systemische antimykotische Therapie ist regelhaft erforderlich. Die zusätzliche Lokalthherapie sollte die Entzündung und den oft quälenden Juckreiz schnell lindern.

**Schlüsselwörter:** Mykosen, Bart, *Tinea barbae*, *Candida*-Follikulitis

### Abstract

Mycoses in the beard area are often mistaken for a bacterial folliculitis. If there is no response to antibiotics and the course is chronic, a mycosis should be considered at the latest. A *tinea barbae* can be diagnosed by analyzing epilated hairs.

A systemic antimycotic therapy is essential in most cases. The additional local therapy should quickly alleviate the inflammation and the – often nagging – itch.

**Key words:** mycoses, beard, *tinea barbae*, *candida-folliculitis*

### Mykosen allgemein

Dermatomykosen umfassen Erkrankungen, die durch Besiedlung der Haut und ihrer Anhangsgebilde mit Pilzen hervorgerufen werden. Als Erreger finden sich überwiegend Dermatophyten, die als keratinophile Pilze oberflächliche Mykosen im Stratum corneum sowie in den keratinisierten Anhangsgebilden (Haare, Nägel) verursachen (Dermatophyosen). Auch die streng genommen opportunistischen Infektionen von Haut, Schleimhäuten und Nägeln mit *Candida*-Hefen werden zu den Dermatomykosen gerechnet.

Schimmelpilze infizieren meist sekundär bereits krankhaft veränderte Haut oder Nägel. Superfizielle Mykosen der Haut und Schleimhaut können mit einer erheblichen Variabilität

an entzündlichen Veränderungen einhergehen, welche sich subjektiv als Juckreiz, Brennen und Schmerzen äußern und beträchtlichen Krankheitswert haben. Ausmaß und Art der Entzündung hängen ab a) vom Erreger, b) von der Immunantwort des Wirtes und c) vom Ort der Infektion beziehungsweise der Eintrittspforte.

Dieser Beitrag soll die Bandbreite klinischer Veränderungen bei Mykosen im Bereich des Bartes veranschaulichen.

### *Tinea barbae* durch zoophile Dermatophyten

Follikulär gebundene Mykosen im Bartbereich gehen oft mit ausgeprägten entzündlichen Veränderungen und intensivem Krank-



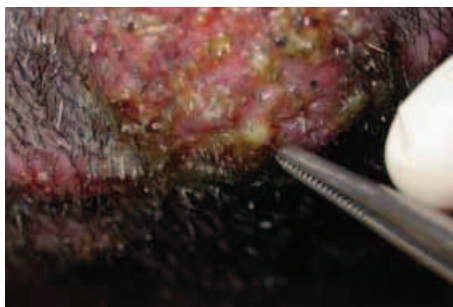
Abb. 3



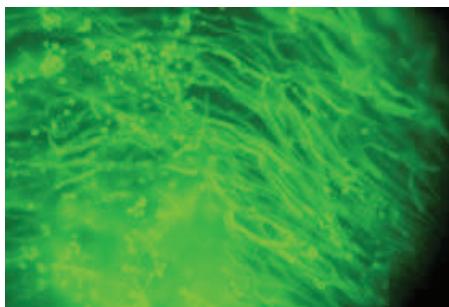
Abb. 4

Abb. 3, 4: Massive seröse und eitrig-sekretorische Entzündung; im Abstrich *S. aureus* als Superinfektion; 25-jähriger Landwirt; Erreger: *T. verrucosum*.

heitsgefühl einher, besonders, wenn von Tieren stammende (zoophile) Erreger beteiligt sind. Insbesondere *Trichophyton* (*T.*) *verrucosum* (Hauptwirt: Rinder; Erreger der Rinderflechte) sowie die zoophile Form von *T. interdigitale* (Hauptwirt: Nager) verursachen eine tiefe abszedierende Follikulitis der Barthaare, die oft von Allgemeinsymptomen begleitet ist.



**Abb. 5:** Materialgewinnung bei abszedierender Tinea barbae: Epilation befallener Haare.



**Abb. 6:** Nativpräparat: Ketten von Arthrosporen (Gliedersporen); Uvitex 2b-Färbung, Vergrößerung 500-fach.



**Abb. 7:** Inokulation epilierter Haare in einen Cycloheximid-haltigen Agar. Bei Verdacht auf *T. verrucosum* sollte aufgrund des langsamen Erregerswachstums bis zu sechs Wochen lang inkubiert werden.



**Abb. 8**



**Abb. 9**

**Abb. 8, 9:** Nach chirurgischer Spaltung einer Tinea barbae unter dem Verdacht eines Staphylokokkenbedingten Karbunkels: verzögerte Heilung und Narbenbildung.

Bei Landwirten (Abb. 1-4) kann die Tinea barbae durch Kontakt mit infizierten Großtieren (Rinderflechte) beruflich bedingt sein und ist dann nach **Nr. 3102 der Berufskrankheitenverordnung** (vom Tier auf den Menschen übertragbare Erkrankungen) anzeigepflichtig.

Die Erkrankung beginnt mit vereinzelt eitrig-follikulären Entzündungen, wobei die Erreger beim Rasieren weiter verbreitet werden. Die

zunächst oberflächliche Entzündung mit Rötung, Schuppung und Pusteln dringt rasch in die Tiefe der Haarfollikel vor, es entstehen weiche, infiltrierte, furunkuloide Knoten.

Die Herde sind von follikulären Pusteln übersät. Bei der schwersten Form der Tinea barbae entstehen durch Einschmelzung unterminierende und konfluierende Abszesse in großen Bereichen des Bartes. Lymphknotenschwellungen und Allgemeinerscheinungen wie Fieber kommen vor.

#### Diagnostik

Eine Abstrichuntersuchung ist meist nicht zielführend; dabei lässt sich meist *Staphylococcus* (*S.*) *aureus* (im Rahmen einer Sekundärinfektion) nachweisen.

Wichtig ist die **Epilation** betroffener Haare mit einer Pinzette, was häufig weitgehend schmerzlos erfolgen kann (Abb. 5). Die Haare können **nativmikroskopisch** untersucht und damit ein erster Erregernachweis geführt werden. *T. verrucosum* und *T. interdigitale* verursachen einen Ektothrix-Befall, mit oft großen Sporen und Arthrosporen (Abb. 6). Auch für den **kulturellen** Nachweis sollten Haare epiliert und in den Agar inokuliert werden (Abb. 7).

#### Therapie

Eine **systemische** antimykotische Therapie, vorzugsweise mit Terbinafin, ist dringend erforderlich. Eine parallel durchgeführte **Lokaltherapie** soll die massiv entzündlichen Veränderungen und den Juckreiz schnell lindern. Hier bietet sich die Kombination eines Antimykotikums mit einem entzündungshemmenden Glukokortikosteroid an. Breitspektrum-Antimykotika aus der Gruppe der Azole sind gegen Dermatophyten und pathogene Hefen sehr wirksam und bieten den

Vorteil, dass sie auch grampositive bakterielle Erreger erfassen.

Die abszedierende Entzündung und der Nachweis von *S. aureus* veranlassen die Behandler oft dazu, die Veränderungen immer wieder chirurgisch zu eröffnen („Ubi pus, ibi evacua“). **Dies ist nicht zielführend, es verzögert die Heilung und führt zu Narbenbildung** (Abb. 8-9).

#### Kasuistik 1 (Abb. 10-13): Tinea barbae durch *T. interdigitale* (zoophil) nach Kontakt mit Zuchthasen

**Anamnese:** 44-jähriger Patient mit seit mehreren Wochen bestehenden, teils abszedierenden Follikulitiden im Bartbereich. Zunehmende Ausdehnung in den vorderen Halsbereich. Systemantibiotika sowie antibiotische Lokaltherapien blieben ohne Erfolg. Kontakt mit Zuchthasen. Keine weiteren Vorerkrankungen.

**Lokalbefund** (Abb. 10-12): Im gesamten Bartbereich mit Ausdehnung auf die Halsregion: konfluierende Follikulitiden, teils übergehend in derbe plattenartige Entzündungsinfiltrate. Fokal auf Druck: Entleerung von Eiter aus den Follikeln. Schwellung der submandibulären und präaurikulären Lymphknoten. Der Patient klagte über Druckschmerz und Brennen. Temperatur bei der Erstuntersuchung: 37,5°C.

**Labor:** leichte Erhöhung des CRP, übrige Routineparameter im Normbereich.

**Mikrobiologie:** Im Abstrich *S. aureus*. Die epilierten Haare zeigten im Nativpräparat eine Manschette aus Sporen und Hyphen. In der Kultur wuchsen nach sechs Tagen *T. interdigitale* (zoophil) (Abb. 13).

**Therapie:** Terbinafin-Tabletten (250 mg 1 x tgl. abends über vier Wochen); Lokalbehand-





Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

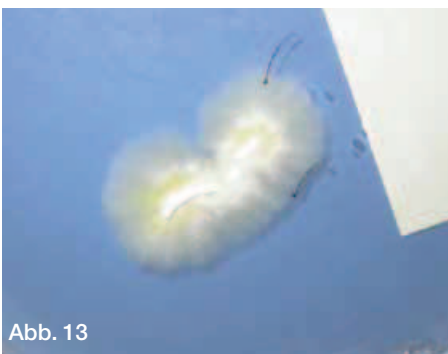


Abb. 13

Abb. 10–13: Kasuistik 1: Tinea barbae durch T. interdigitale (zoophil) nach Kontakt mit Zuchthasen.

lung mit topischem Kortikoid Klasse 2 + Miconazol (Vobaderm® Creme) über zehn Tage, dann Übergang auf eine Ciclopiroxolamin-haltige Creme. Narbenlose Abheilung.

**Differenzialdiagnosen:** Bakterielle Follikulitiden wie insbesondere die staphylogene und gramnegative Follikulitis, Candida-Follikulitis (siehe unten), Aktinomykose und Tuberculosis cutis colliquativa.

### Tinea barbae durch anthropophile Dermatophyten

Anthropophile Dermatophyten wie T. rubrum können als Erreger einer klassischen Tinea faciei nachgewiesen werden, als Ursache follikulär-abszedierender Trichophytien werden sie aber seltener beobachtet. –

Diese Aussage trifft insbesondere für die Tinea capitis zu. Bezüglich der Tinea barbae hat sie einen Wandel erfahren: Bei Mykosen im Bartbereich sollte zunehmend auch an T. rubrum als ursächliches Agens gedacht werden, insbesondere, wenn gleichzeitig eine Tinea manuum und/oder eine Fingernagelmykose und oft darüber hinaus noch eine Immunsuppression vorliegen. Der Erreger wird meist von den Händen beziehungsweise von den Fingernägeln übertragen, sodass bei der diagnostischen Abklärung besonders auf solche Erregerreservoir geachtet werden sollte. Sind die Nägel befallen, so sollte die systemische antimykotische Therapie entsprechend verlängert werden. Bei einer Fingernagelmykose durch einen Dermatophyten wird eine sechswöchige Therapie mit Terbinafin empfohlen.

### Kasuistik 2 (Abb. 17-20): Tinea barbae durch T. rubrum bei Tinea manuum und Onychomykose

**Anamnese:** 71-jähriger Patient mit seit mehreren Wochen bestehenden entzündlichen Veränderungen im Bereich der Oberlippe mit zunehmender Ausdehnung sowie Bildung von Pusteln. Antibiotische Lokaltherapien blieben ohne Erfolg. Vorerkrankungen: metastasierendes Kolonkarzinom, Zustand nach Chemotherapie.

**Lokalbefund:** Bei Erstvorstellung: zentral im Oberlippenbereich mittellamelläre Schuppung, teils hämorrhagische Schuppenkrusten, follikulär gebundene Pusteln, kleinerer Herd im Bereich des Kinns, Juckreiz (Abb. 17, 18). Ferner fand sich eine feinlamelläre Schuppung mit Akzentuierung der Handlinien an beiden Händen sowie eine Dystrophie aller Fingernägel (Abb. 19, 20).

**Labor:** Routineparameter im Normbereich.

**Mikrobiologie:** Die epiliierten Haare zeigten im Nativpräparat eine Manschette aus Sporen, in der Kultur wuchs T. rubrum. Dieser Erreger konnte auch aus Schuppenmaterial der Hände und der Fingernägel angezüchtet werden.



Abb. 14: Tinea faciei durch T. rubrum bei einem 73-jährigen Patienten: konzentrisches, gering infiltrierendes Erythem mit feinlamellärer Schuppung.



Abb. 15



Abb. 16

Abb. 15, 16: Tinea barbae durch T. rubrum im Bereich der Wange bei einem 46-jährigen Patienten. Ausbildung von Pusteln im Bereich der Oberlippe.



Abb. 17



Abb. 18

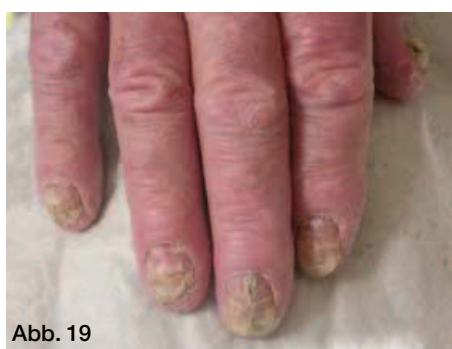


Abb. 19



Abb. 20

**Therapie:** Terbinafin-Tabletten (250 mg 1 x tgl. abends über sechs Wochen). Unter Lokalbehandlung im Gesicht mit einem topischen Kortikoid Klasse 2 + Miconazol über sieben Tage: rasche Besserung des Juckreizes, dann Übergang auf eine Ciclopiroxolamin-haltige Creme, welche auch an den Händen angewendet wurde.

### Candida-Follikulitis

Die Candida-Follikulitis (Synonym: Folliculitis (barbae) candidomycetica) wird insbesondere im Bartbereich erwachsener Männer durch vornehmlich *Candida albicans* hervorgerufen.

Hefen der Gattung *Candida* finden sich beim Menschen als Kommensale im Gastrointestinaltrakt, im oberen Respirationstrakt sowie im weiblichen Genitalbereich. Ein gesundes Haut- und Schleimhautmilieu ist eine wirksame Barriere gegen von außen einwirkende Noxen und Erreger. Durch lokale und systemische Faktoren kann diese Barrierefunktion geschwächt werden, was die Manifestation einer Infektion durch *Candida*-Hefen erleichtert. Prädisponierende Faktoren sind:

- Diabetes mellitus,
- allgemeine oder örtliche Schwächung der Abwehrlage bei malignen Lymphomen, Leukämien, HIV/AIDS, Glukokortikoid- und Zytostatikabehandlung sowie
- inadäquate längerfristige Vorbehandlung von Hauterscheinungen mit Glukokortikoiden und Antibiotika.

Im Bartbereich finden sich honiggelbe Krusten, kleine follikuläre Pusteln oder mit Krusten bedeckte, von Pusteln durchsetzte Knötchen und Knoten. Ein chronischer Verlauf und fehlendes Ansprechen auf Antibiotika weisen auf eine *Candida*-Follikulitis hin. Aus Krusten und an epilierten Barthaaren lässt sich *Candida albicans* nachweisen. Die Krankheit stellt gelegentlich die Erstmanifestation eines Diabetes mellitus dar.

**Differenzialdiagnosen:** Impetigo contagiosa, *Tinea barbae*, staphylogene Ostiofollikulitis, gramnegative Follikulitis.

### Kasuistik 3 (Abb. 21-25):

#### Candida-Follikulitis durch *Candida albicans* als Erstmanifestation eines Diabetes mellitus Typ 2

**Anamnese:** 37-jähriger Patient, seit drei Wochen Hautveränderungen im Bartbereich.

**Abb. 17–20:** Kasuistik 2: *Tinea barbae* durch *T. rubrum* bei *Tinea manuum* und Onychomykose.

Bisherige Therapie: Amoxicillin 1 g 2 x täglich über sieben Tage. Wegen ausbleibender Besserung: Umstellung auf Flucloxacillin. Lokalthherapie mit einer Gentamycin-haltigen Creme. Alle Maßnahmen blieben ohne Erfolg. Kein Tierkontakt. Vorerkrankungen: nicht bekannt.

**Lokalbefund:** Insbesondere im Bereich der Kinnregion: follikulär gebundene Papeln und Pusteln. Die umgebende Haut war gerötet mit mäßiggradiger kleinlamelläer Schuppung. Der Patient klagte über Brennen und Juckreiz (Abb. 21-23).

**Labor:** Blutglukose nüchtern: 210 mg/dl; HbA<sub>1c</sub>: 8,5 %.

**Mikrobiologie:** Kultur aus Abstrichmaterial sowie Inokulationskultur epilierter Haare: Wachstum von *Candida albicans* (Abb. 24). Auf Reisagar entwickelten sich innerhalb von 24 Stunden bei 22°C typische Chlamydosporen (Abb. 25).

**Therapie:** Itraconazol-Kapseln (100 mg 2 x tgl. oral über 14 Tage); Lokalbehandlung mit topischem Kortikoid Klasse 2 + Miconazol über sieben Tage. Außerdem Umschläge mit Octenisept-Lösung. Medikamentöse und diätetische Einstellung des erstdiagnostizierten Diabetes mellitus Typ 2.

### Abrechnungstipp

Die entzündliche Komponente der *Tinea barbae* sollte sich auch in der Codierung widerspiegeln. Geeignet wäre die ICDL30.3, welche eine ekzematöide Dermatitis inklusive infektiöser Dermatitis und superinfiziertem Ekzem umfasst.

### Fazit

Mykosen im Bartbereich sind oft eine diagnostische Herausforderung. Nicht selten wird aufgrund der ausgeprägten Entzündung und



**Abb. 21–25:** Kasuistik 3:

Candida-Follikulitis durch *Candida albicans* als Erstmanifestation eines Diabetes mellitus Typ 2.



Abb. 21



Abb. 22

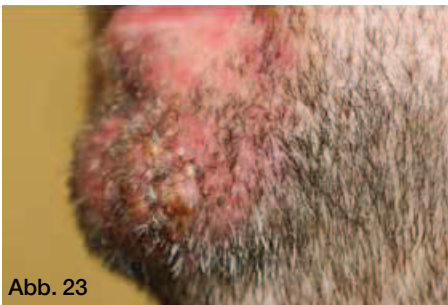


Abb. 23



Abb. 24

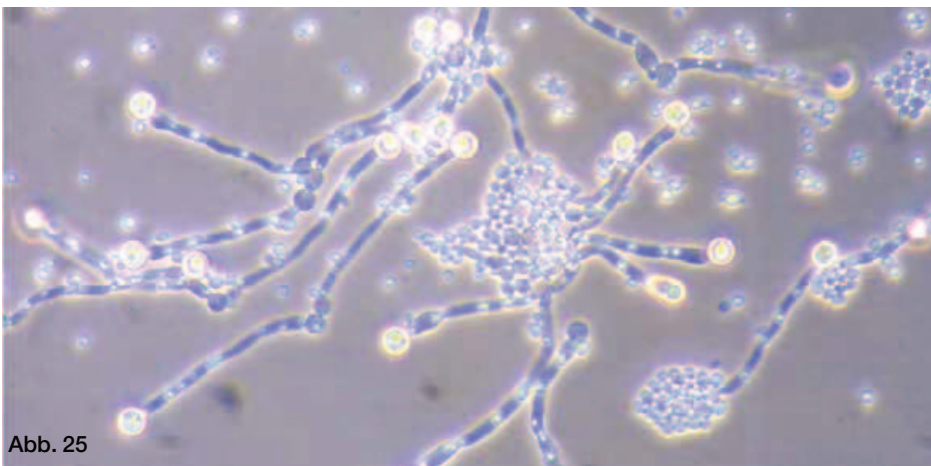


Abb. 25

der follikulären Betonung der Läsionen zunächst an eine bakterielle Follikulitis (insbesondere durch *Staphylococcus aureus*) gedacht. *S. aureus* lässt sich auch meist im

Abstrich nachweisen, stellt aber eine Superinfektion dar.

**Spätestens ein fehlendes Ansprechen auf Antibiotika und ein chronischer Verlauf sollten an eine Mykose denken lassen.**

Die Pilzkrankung kann durch eine Untersuchung epilierter Haare diagnostiziert werden.

Eine Tinea barbae durch zoophile Erreger (meist *T. verrucosum* oder *T. interdigitale*) sollte etwa bei Landwirten auch an eine **Berufskrankheit** denken lassen (Bk 3102).

Bei anthropophilen Erregern (meist *T. rubrum*) sollte an eine gleichzeitig bestehende Tinea manuum oder Fingernagelmykose als Erregerreservoir gedacht werden.

Abwehrschwäche spielt bei der Folliculitis barbae candidomycetica eine Rolle. Nicht selten handelt es sich dabei um die Erstmanifestation eines Diabetes mellitus.

Eine systemische antimykotische Therapie ist aufgrund der Ausdehnung der Tinea barbae und der oft tiefen follikulären Komponente regelhaft erforderlich. Dabei sollte gegen Dermatophyten bevorzugt Terbinafin eingesetzt werden, bei einer Candida-Follikulitis Itraconazol oder Fluconazol. Die zusätzliche Lokalthherapie sollte die Entzündung mit Rötung und Nässen und den oft quälenden Juckreiz schnell lindern. Hier bietet sich die Kombination eines Antimykotikums mit einem entzündungshemmenden Glukokortikosteroid an.

**Korrespondenzadresse**

Prof. Peter Mayser  
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie  
UKGM Standort Gießen  
Gaffkystr. 14, 35385 Gießen  
E-Mail:  
Peter.Mayser@derma.med.uni-giessen.de