

# mykosen

Herausgeber und Schriftleiter: Hans Götz, Essen, Heinz Grimmer, Wiesbaden  
Detlev Hantschke, Essen, Wolf Meinhof, München, Hans Rieth, Hamburg



9/1970

1. September

## **Mykologische Bildkartei:**

Aus der Universitäts-Hautklinik Hamburg-Eppendorf  
(Direktor: Prof. Dr. Dr. J. KIMMIG)

### **69. Folge: Welche praktischen Konsequenzen hat der kulturelle Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen?**

H. RIETH

Während dem kulturellen Nachweis von Dermatophyten — Pilzen der Gattungen *Trichophyton*, *Mikrosporum*, *Epidermophyton* und *Keratinomyces* — ohne Zögern ätiologische Bedeutung zugemessen wird, stößt ein Befund mit Bezeichnungen von Hefen und Schimmelpilzen recht häufig auf Unsicherheit oder Unkenntnis.

Es kommt hinzu, daß sich aus Namensbezeichnungen wie *Pullularia pullulans* oder *Hansenula anomala* nicht einmal ergibt, ob es sich um Hefen oder Schimmelpilze handelt. Handliche kleine Nachschlagebüchlein mit Pilznamen, die in Befunden vorkommen, und passendem Kommentar dazu fehlen. Der gute Wille des Arztes oder Tierarztes, der sich mykologisch betätigen will, findet noch zu wenig Unterstützung. Hier ist ein weites Betätigungsfeld für didaktische Talente.

Ein kleiner Fortschritt ist die Unterteilung in

D = Dermatophyten

H = Hefen

S = Schimmel- und sonstige Pilze

und die Angabe der Buchstaben D, H und S auf den Befundzetteln, damit der Einsender des Untersuchungsmaterials wenigstens darüber informiert wird, ob die nachgewiesenen Pilze zu den griseofulvinempfindlichen Dermatophyten, zu den nystatin- und pimarinicempfindlichen Hefen oder zu sonstigen Pilzen gehören, deren Empfindlichkeit von Fall zu Fall festgestellt werden muß.

#### **Unterschiedliche Bewertung der Hefen und Schimmel je nach Untersuchungsmaterial**

Schimmelpilzsporen in stark verunreinigtem Nagelmaterial sind anders zu bewerten als solche in Bronchialsekret, das unter weitgehend sterilen Bedingungen entnommen und eingeschickt wurde. *Candida robusta* (ungeschlechtliche Form der Bäckerhefe) an den Fingern eines Bäckerlehrlings wird man anders werten als *Candida pseudotropicalis* in den Faeces eines Säuglings oder *Trichosporon capitatum* im Sputum eines Emphysematikers.

Bei der Haut darf man heute davon ausgehen, daß Hefen nicht zur normalen Keimbesiedelung einer hygienisch einwandfreien Haut gehören. Werden sie dennoch bei wiederholter Untersuchung angetroffen, dann sind es entweder Schmutzschmarotzer — in diesem Falle ist der Schmutz durch Reinigungsmaßnahmen zu entfernen, wobei den „saprophytischen“ Hefen ja dann die Lebensbasis entzogen ist —, oder es handelt sich um eine parasitische Besiedelung mit Nachteilen für den Wirt — dann ist eine therapeutische Eliminierung der pflanzlichen Parasiten notwendig, um drohenden Schaden vom Patienten abzuwenden.

Hat man die Möglichkeit, die Hefen zu differenzieren, dann läßt sich das Ausmaß einer etwaigen Gefahr für Gesundheit und Leben besser abschätzen. Hefen, die imstande sind, Meningitis, Encephalitis, Endocarditis, Myocarditis oder Glomerulonephritis primär oder sekundär zu verursachen, sollten so früh wie möglich eliminiert werden, bevor die genannten Krankheitsbilder entstehen. Durch therapeutischen Nihilismus oder anti-

bakterielle Polypragmasie dazu beizutragen, daß ein zunächst geringfügiger Pilzbefall bedrohlich wird, weil die Pilze sich ungehindert weitervermehrten können, das wäre eine Konsequenz, die weder dem Patienten noch dem Ansehen oder Gewissen des Arztes dient.

Für eine Reihe von Hefen ist die Pathogenität für Mensch und verschiedene Tiere einwandfrei nachgewiesen. Der natürliche Ablauf einer Candida-Sepsis läßt sich an Hühnerküken (siehe Karteikarte MBK II, C, a, 36) und weißen Mäusen (siehe Karteikarte MBK II, C, a, 37) mit und ohne antibakterielle Antibiotika, Zytostatika oder Kortikoide ebenso gut studieren wie an Kaninchen. Die Parallelen dieser Befunde zu entsprechenden Sektionsprotokollen aus der Humanpathologie begründen die Forderung, nicht abzuwarten, bis der Schwellenwert erreicht ist und die Toleranzgrenze überschritten ist, sondern die Hefen zu eliminieren, sobald ein positiver Befund der kulturellen Untersuchung vorliegt.

### Die Beseitigung pathogener Keime

Um pathogene Keime zu beseitigen, bedarf es nicht des Beweises, daß diese Keime die Krankheitserscheinungen hervorgerufen haben, aus denen sie isoliert wurden. Diese Feststellung liegt z. B. dem Entschluß zugrunde, auch dann ein *Trichophyton rubrum* zu bekämpfen, wenn es erst sekundär in einen psoriatischen Nagel eingedrungen ist. Der gleiche Grundsatz wird befolgt, wenn sich in einer präformierten Höhle, z. B. in der Lunge, sekundär ein *Aspergillus fumigatus* angesiedelt hat (siehe Karteikarte MBK IV, A, f, 7) und man sich entschließt, den Pilzbefall operativ zu entfernen, obwohl vollkommen klar ist, daß der Pilz der Nutznießer einer anderen Erkrankung ist.

Die Zielsetzung lautet: Dem durch die Primärkrankheit schon geschwächten Organismus soll nicht eine sekundäre Pilzkrankheit zugemutet werden. Der Zweifrontenkampf kann zuviel sein.

### Befundauswertung

Die mykologischen Befunde stoßen mitunter beim mykologisch nicht versierten Einsender auf eine Art mechanistisches Denken, das darin besteht, nur die Alternative zu sehen, entweder seien die nachgewiesenen Pilze die Erreger des aktuellen Krankheitsbildes — oder sie hätten nichts zu bedeuten. Diese falsch gewählte Alternative ist schuld daran, daß die Wirklichkeit nicht richtig erfaßt wird. Allein das Beispiel „Diabetes und Hefen“ zeigt, daß es Fälle gibt, in denen die Pilze zwar nicht die Erreger der Grundkrankheit (Diabetes) sind, trotzdem aber konsequent bekämpft werden müssen, da sie sonst das kausale Agens für Folgekrankheiten werden.

Ähnliches gilt, wenn beispielsweise in einem Ekzem Schimmelpilze nachgewiesen werden wie etwa *Chrysosporium pannorum* (siehe Karteikarte MBK IV, Ch, p, 3). Bei der Auswertung des Befundes ist es wichtig zu wissen, daß dieser Pilz ein Nosoparasit ist, daß er schon vorhandene Krankheitszustände nutzt, um sich anzusiedeln und sekundäre ätiologische Bedeutung zu gewinnen.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß kulturell nachgewiesene Pilze nicht automatisch Erreger der Krankheitserscheinungen sein müssen, aus denen sie stammen. Trotzdem sind alle fakultativ pathogenen Pilze zu eliminieren, da sie ja tatsächlich auch die Erreger sein können oder zusätzliche Störungsfaktoren sind, indem sie die Heilung der Grundkrankheit komplizieren oder ihrerseits sekundäre Mykosen verursachen.