

DIAGNOSTIK UND THERAPIE
DER PILZKRANKHEITEN
UND
NEUERE ERKENNTNISSE IN DER
BIOCHEMIE DER PATHOGENEN PILZE

VORTRÄGE DER
6. WISSENSCHAFTLICHEN TAGUNG DER
DEUTSCHSPRACHIGEN MYKOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
IN WIEN
VOM 15. BIS 17. JULI 1966

HERAUSGEGEBEN VON
PROF. DR. HANS GÖTZ
KLINIKUM ESSEN DER RUHRUNIVERSITÄT BOCHUM
UND
DR. HANS RIETH
HAMBURG

UNTER MITARBEIT VON
DR. OTTO MALE
I. UNIVERSITÄTS-HAUTKLINIK IN WIEN
UND
UNIV.-DOZ. DR. JOSEFINE THURNER
II. UNIVERSITÄTS-HAUTKLINIK IN WIEN

MIT 178 TEXTABBILDUNGEN

1970
GROSSE VERLAG
BERLIN

Hautklinik der Universität Sofia, Bulgarien
(Direktor: Prof. Dr. P. POPCHRISTOFF)

**Berufsmykosen im Zusammenhang
mit ihrer Ökologie und mit dem Grad der parasitären
Adaptation ihrer Erreger**

V. A. BALABANOFF und T. FILKOV

Bei der Erörterung einer Mykose im Zusammenhang mit dem Berufsleben ist nach GÖTZ (1962) der Nachweis einer Infektionskette von Bedeutung. Am leichtesten gelingt dieser Nachweis bei den von Tieren übertragenen Mykosen.

Der folgende Bericht bezieht sich auf Berufsmykosen, bei denen sich ein Zusammenhang mit den Fundstätten der Erreger ergab. Es lassen sich 4 Gruppen unterscheiden:

1. **Berufsmykosen durch halbsaprophytische Erreger** wie *Sporotrichum*, *Hormodendrum*, *Phialophora*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, *Mucor*, *Aspergillus*, *Candida*, *Nocardia*, *Actinomyces* und primitive Dermatophyten.

Ökologisch sind diese Erreger in der Natur sehr verbreitet, vor allem im Erdboden, auf Pflanzen, in organischen Abfällen, im Fell von Nagetieren und anderer Tiere. Trotz ihrer großen Verbreitung sind Erkrankungen des Menschen durch diese Erreger selten. Der Verlauf ist meist chronisch, die Behandlung macht große Schwierigkeiten.

Die meisten dieser Erreger zeigen noch keine Adaptation an den Menschen; es kommt zu lebensgefährlichen viszerale Mykosen und zu Systemmykosen, z. B. Histoplasmose, Coccidioidomykose (Laboratoriumsinfektion), südamerikanischer Blastomykose (Feldarbeiter), Aspergillose, Mucormykose (Geflügelzüchter).

Subakute Formen, die keine Tendenz zur Generalisierung zeigen, finden sich vor allem bei der Sporotrichose (landwirtschaftliche Arbeiter, Bergleute, Holzhacker, Arbeiter in Papierfabriken u. a.) und bei den Chromomykosen (Waldarbeiter, landwirtschaftliche Arbeiter).

Eine deutliche phylogenetische Entwicklung und Adaptation zeigen die Bodendermatophyten wie z. B. *Microsporum gypseum*.

Eine Zwischenstellung nimmt die Candidose ein, die immer mehr an Bedeutung zunimmt, vor allem in der Süßwarenindustrie, Bierbrauerei usw.

Seit Anwendung der Antibiotika ist in Bulgarien das Vorkommen von Aktinomykose zurückgegangen.

2. **Berufsmykosen durch zoo-anthropophile Mehrwirts-Arten.** Sehr verbreitet sind in Bulgarien die relativ ungefährlichen und leicht zu behandelnden *Trichophyton-mentagrophytes*-Infektionen bei landwirtschaftlichen Arbeitern, Müllern, Jägern usw.; alle diese Arbeiter stehen in direktem oder indirektem Kontakt mit Haus- oder Feldmäusen oder anderen Nagetieren, oft auch mit Lebensmitteln, Getreide und pflanzlichen Abfällen.

Eine andere, epidemiologisch verschiedene Gruppe stellen die *Trichophyton mentagrophytes*-Infektionen dar, die beim Kontakt mit Versuchstieren auftreten. Weiße Mäuse, Ratten und Meerschweinchen sind eine neue Infektionsquelle für Menschen. Die Epizootien in den Vivarien sind zwar schon länger bekannt, ihre Bedeutung hat aber infolge der Verbreitung der experimentellen Medizin erheblich zugenommen, worauf wir wiederholt hingewiesen haben.

3. **Berufsmykosen durch zoophile Einwirts-Arten.** Diese Infektionen können bei verschiedenen Tierarten massenhaft auftreten, bei Rindern als *Trichophytie* durch *Trichophyton verrucosum*, bei Pferden durch *Trichophyton equinum*, bei Mäusen durch *Trichophyton quinckeanum* und bei

Geflügel durch *Trichophyton gallinae*. Beim Menschen dagegen sind Erkrankungen durch diese Pilze seltener. Dies beruht auf der engen Adaptation an entsprechende Tierarten.

Mit den Veränderungen in der Volkswirtschaft haben sich auch interessante Veränderungen in den Wechselbeziehungen unter den zoophilen Pilzarten entwickelt, und zwar zwischen *T. mentagrophytes* und *T. verrucosum* einerseits und zwischen den zoophilen und anthropophilen Pilzen andererseits. Die Zahl der Pilomykosen hat abgenommen, die Zahl der Erkrankungen der glatten Haut im Zusammenhang mit einem Anstieg der tierischen Mykosen hat zugenommen. Die Infektionen durch *T. verrucosum* zeigen eine Zunahme, wenn auch diejenigen durch *T. mentagrophytes* noch immer an erster Stelle unter den tierischen Mykosen stehen.

4. **Berufsmykosen durch anthropophile Einwirts-Arten.** Es handelt sich meist um chronische, vor der Entdeckung des Griseofulvins schwer zu behandelnde Infektionen. Zusätzliche Faktoren oder Prädisposition exogener oder endogener Natur sind hier von besonderer Bedeutung für eine stärkere Verbreitung oder Therapieresistenz dieser Mykosen. In die Infektionskette kann man hier eine beruflich bedingte Schädigung kaum einschließen, wie z. B. die Epidermophytie beim Badepersonal, bei Sportsleuten und Bergarbeitern. Deutlicher ist der Zusammenhang mit dem Beruf bei der stark verbreiteten Pityriasis versicolor der Arbeiter, die bei höheren Temperaturen an Hochöfen oder in der Glasindustrie arbeiten.

Die hyperkeratotische Rubrophytie der Handteller und der Fingernägel kann in Zusammenhang mit schwerer Handarbeit stehen, wie das eine unserer Untersuchungsreihen gezeigt hat. Die Infektion ist in diesen Fällen autochthon und aszendiert von den Fußsohlen und Zehen.

Die Kontaktinfektionen durch pilomykotische Erreger (Trichophytie, Mikrosporidie) bei medizinischem Personal (Schwestern, Laboranten, Friseurinnen) und bei Ärzten und Biologen sind verhältnismäßig leicht zu behandeln.

Die Frage einer etwaigen Entschädigung ist in den verschiedenen Kategorien unterschiedlich zu beantworten. Die Feststellung eines Zusammenhanges zwischen dem Beruf und der Mykose führt nicht unbedingt zu einer Entschädigung, insbesondere wenn die mykotische Infektion sporadisch auftritt und leicht zu behandeln ist. Eine Entschädigung kommt in Betracht, wenn es sich um Masseninfektionen in einer begünstigenden Umgebung handelt oder um eine spezielle Situation (z. B. die Sporotrichose bei Goldbergarbeitern in Südafrika), vor allem bei chronischen, rezidivierenden und hartnäckigen Infektionen.

Priv.-Doz. Dr. VASSIL A. BALABANOFF
Dr. TOMA FILKOV
Hautklinik der Universität Sofia
Sofia, Bulgarien
G. Sofisky 1