

Fall 8

Zoophile Onychomykose durch *Trichophyton gallinae*

Zoophilic onychomycosis with Trichophyton gallinae

Vorgestellt von W. Straff, R. Spiewak, P. Poblete, J. Frank

Zusammenfassung: Bei einer 67-jährigen Diabetikerin fielen eine gelbliche Verfärbung und Dystrophie mehrerer Fingernägel auf. Mittels der daraufhin durchgeführten mykologischen Untersuchungen konnte *Trichophyton gallinae* als Erreger identifiziert werden. Dies ist der erste Fall einer durch diesen zoophilen Pilz hervorgerufenen humanen Onychomykose in Deutschland.

Summary: A 67-year old diabetic patient showed yellowish discoloration and dystrophy of several finger nails. Mycological examination revealed an infection with *Trichophyton gallinae*. In Germany, this is the first report of a human onychomycosis caused by this zoophilic fungus.

Anamnese

Die 67-jährige Patientin stellte sich wegen seit 2 Jahren bestehenden, juckenden Hautveränderungen an den Unterarmen in unserer Poliklinik vor. Anamnestisch bestand ein Diabetes mellitus, der mit Insulin und Glibenclamid eingestellt war. Sonstige Medikamente wurden nicht eingenommen. Allergien waren der Patientin nicht bekannt.

Hautbefund

Bei der Inspektion zeigten sich vereinzelte exkorierte Papeln und pigmentierte Flecken an den Streckseiten beider Arme. Nebenbefundlich zeigte sich eine gelblich-gräuliche Verfärbung sowie eine Zerstörung der Nagelplatte an mehreren Fingern der linken Hand (Abb. 21). Die Fußnägel waren nicht betroffen.

Mykologische Diagnostik

Die native mykologische Untersuchung von Nagelspänen war negativ. Die Fingernagelproben wurden anschließend zerkleinert, auf Sabouraud-Agar inokuliert und bei 24 °C über 3 Wochen inkubiert. Die Identifikation der Pilz-Spezies *Trichophyton gallinae* erfolgte aufgrund der charakteristischen rötlichen Verfärbung der Kulturplatte sowie den makroskopischen und mikroskopischen Merkmalen der Kolonie (Abb. 22).



Abb. 21: Onychodystrophie Digitus II der linken Hand.



Abb. 22: *Trichophyton gallinae*, kultureller Befund.

Verlauf

Bei genauer Befragung über die mögliche Quelle der zoophilen Pilzinfektion wies die Patientin auf den Kontakt zu Brieftauben, die von ihrem Ehemann gehalten wurden, hin. Neben der Behandlung der Hautveränderungen an den Armen, die wir als pruriginöse Dermatoase bei Diabetes mellitus interpretierten, wurde eine systemische antimykotische Therapie geplant, die jedoch aufgrund einer Steatosis hepatis mit persistierender Erhöhung der Transaminasen nicht durchgeführt werden konnte. Zur weiteren lokalen Therapie stellte sich die Patientin nicht mehr in unserer Klinik vor.

Kommentar

Dermatophyten sind pathogene Erreger, die das Keratin der tierischen Haut und deren Anhangsgebilde als Nährstoffquelle verwenden. Der Dermatophyt *Trichophyton gallinae* ist ein Vektor zoophiler Infektionen, der als typischer Vogelkrankheitserreger ausgesprochen selten Menschen oder andere Säugetiere infiziert. Dies ist auf die Spezifität der Keratinase des Pilzes zurückzuführen, die das Keratin der Vogelfedern, aber nicht das der Säugetierhaare abbauen kann (1). Nur wenige Ausnahmen von dieser Regel sind bisher bekannt. So wurde *T. gallinae* in Einzelfällen beim Affen und Hund isoliert (2, 3). Faruqui et al. berichteten über ein pakistanisches Kind mit einer Tinea capitis, hervorgerufen durch *T. gallinae* (4). Im Iran wurde die Häufigkeit der durch *T. gallinae*-Infektion hervorgerufenen menschlichen Mykosen auf 0,2% geschätzt (5). In Nigeria dagegen scheint dieser Pilz unter Menschen weit verbreitet zu sein, da kürzlich 18,4% aller Mykosen bei Kindern auf *T. gallinae* zurückgeführt wurden (6).

In Europa sind bisher nur wenige Fälle einer humanen *T. gallinae*-Infektion beschrieben worden. Im Jahre 1964 wurden in Schweden zwei Männer mit Tinea cruris beschrieben, in einem weiteren Fall aus Bulgarien handelte es sich um eine berufsbedingte Infektion bei einem Landwirt (7, 8). In 1984 publizierten Arievidich et al. den Kasus einer Erzieherin,

die sich durch den Kontakt zu Küken angesteckt hatte, die in einem Kindergarten in Moskau gehalten wurden (9). Aus Frankreich wurde über ein Kind mit herpetiformer Trichophytie berichtet. Auch in diesem Falle wurde die *T. gallinae*-Infektion von einem Huhn übertragen, das als Haustier gehalten wurde (10). In allen zuvor aufgeführten Fällen handelte es sich um lokalisierte Infektionen mit dem Erreger. Nur in einem Fall wurde über eine generalisierte Trichophytie bei einem spanischen Patienten berichtet, der an AIDS erkrankt war (11).

Das Auftreten der *T. gallinae*-Infektion wird beim Menschen mit der Haltung von Vögeln, insbesondere Hühnern und Tauben, assoziiert. Dennoch finden sich in Mitteleuropa auch bei Landwirten und Tierzüchtern nur äußerst selten zoophile Trichophytien, und bisher wurde über keinen Fall einer *T. gallinae*-Infektion berichtet (12, 13). Somit handelt es sich unseres Wissens nach im hier vorgestellten Fall um die Erstbeschreibung einer durch *T. gallinae* hervorgerufenen Onychomykose in Deutschland.

Literatur

1. Wawrzkiwicz, K., J. Lobarzewski, T. Wolski (1987): Intracellular keratinase of *Trichophyton gallinae*. *J. Med. Vet. Mycol.* 25, 261–268.
2. Gordon, M.A., G.N. Little (1968): *Trichophyton (Microsporum?) gallinae* ringworm in a monkey. *Sabouraudia* 6, 207–212.
3. Komarek, J., Z. Wurst (1989): Dermatofyta klinicky zdravych psu a kocek. *Vet. Med. Praha* 34, 59–63.
4. Faruqi, A.H., K.A. Khan, T.S. Haroon (1984): Scalp infection by *Trichophyton gallinae* (a case report from Pakistan). *Mykosen* 27, 589–591.
5. Khosravi, A.R., M.R. Aghamirian, M. Mahmoudi (1994): Dermatophytoses in Iran. *Mycoses* 37, 43–48.
6. Nweze, E.I. (2001): Etiology of dermatophytoses amongst children in north-eastern Nigeria. *Med. Mycol.* 39, 181–184.
7. Gip, L. (1964): Isolation of *Trichophyton gallinae* from two patients with tinea cruris. *Acta Derm. Venereol.* 44, 251–254.
8. Balabanoff, V.A. (1967): Infection in an agricultural worker caused by *T. (A.) gallinae* with a review of the parasitic group „Achorion“. In: Chmel, L., (Ed.). *Recent Advances of Human and Animal Mycology*. Publishing House of the Slovak Academy of Sciences, Bratislava, 63–66.
9. Arievidich, A.M., N.P. Golovina, A.F. Baranov (1984): *Trichophyton gallinae* kak vzbuditel' trikhofitii u ptits i liudei. *Vestn. Dermatol. Venerol.* 10, 23–28.
10. Miegerville, M., S. Chevrier, B. Bureau (1989): Isolement de *Trichophyton gallinae* responsable d'un herpes circine de la joue chez un jeune garçon. *Bull. Soc. Fr. Mycol. Med.* 18, 259–262.
11. del Palacio, A., M. Pereiro Miguens, C. Gimeno, M.S. Cuetara, R. Rubio, R. Costa, G. Romero (1992): Widespread dermatophytosis due to *Microsporum (Trichophyton) gallinae* in a patient with AIDS – a case report from Spain. *Clin. Exp. Dermatol.* 17, 449–453.
12. Korting, H.C., H. Zienicke (1990): Dermatophytosen als Berufskrankheit in industrialisierten Ländern. Bericht über zwei Fälle aus München. *Mycoses* 33, 86–89.
13. Spiewak, R., W. Szostak (2000): Zoophilic and geophilic dermatophytoses among farmers and non-farmers in eastern Poland. *Ann Agric Environ Med* 7, 125–129.