

Pilzbeschreibung geschrieben von Esther Klonowski und Pietro Nenoff

Labor für medizinische Mikrobiologie

http://www.mykologie-experten.de/
experten.de

info@mykologie-

***Nannizzia gypsea* (früher *Microsporium gypseum*)** (Nannizzi) Stockdale 1927

Allgemein

Bei *Nannizzia (N.) gypsea* handelt es sich um einen geophilen Dermatophyten. Der Infektion geht in der Regel der Kontakt zur Erde oder eine Bodenbearbeitung voraus. Infolge beruflicher oder Freizeitexposition erkranken z. B. Gärtner an einer Tinea manuum, d. h. einer Dermatomykose der Hände.

Koloniebild

Makroskopisch sind eine flache, pudrige oder granuläre Oberfläche und eine glatte, farblose oder manchmal dunkelgelb-braune Unterseite charakteristisch.

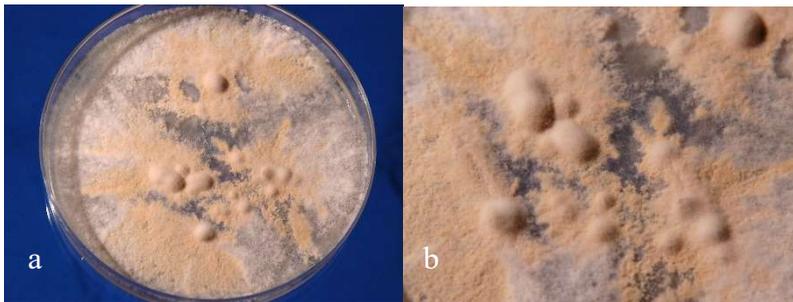


Abb. 1

a *Nannizzia (N.) gypsea*
Kolonieoberseite mit flacher,
pudriger Oberfläche

b Kolonieoberseite im Detail

Der relativ schnell wachsende Dermatophyt erscheint auf Sabouraud-Glukose-Agar peripher weiß und imponiert zentral mit einer weiß-gelblichen, beigen oder sogar zimtbraunen Färbung (auch: sandfarben). Das Pigment diffundiert nicht in den Nährboden. Die Koloniemorphologie erinnert an bestimmte Stämme von *Trichophyton (T.) mentagrophytes*.

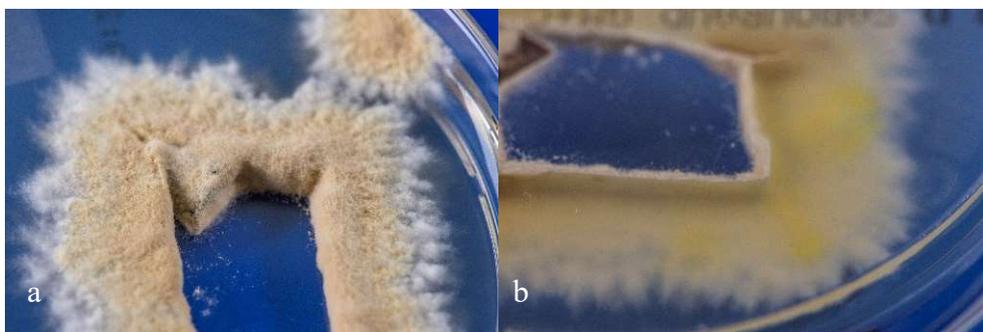


Abb. 2 **a** Mikrokultur im Detail, **b** Kolonierückseite mit gelb-brauner Färbung

Mikroskopie

Das mikroskopische Bild beherrschen massenhaft vorkommende spindelförmige, dünnwandige, mit Protuberantien versehene Makrokonidien mit etwas abgerundeten Polen („Zigarrenform“). Diese charakteristischen "rauwandigen" Makrokonidien weisen 5 bis 6 Quersepten bzw. Kammern auf, sie stehen einzeln endständig an den Hyphen, oft jedoch auch büschelförmig zusammen. Außerdem bildet *N. gypsea* reichliche Mikrokonidien.



Abb. 3 Mikroskopische Aufnahme von *N. gypsea*

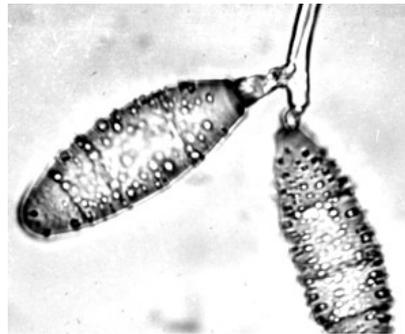


Abb. 4 Makrokonidien von *N. gypsea* im Detail

Physiologische Eigenschaften

Der Urease-Test ist für *N. gypsea* positiv, erkennbar am Farbumschlag des Harnstoff-Agars nach Christensen von gelb nach rot. Die Haarperforation ist ebenfalls positiv. *N. gypsea* befällt den Haarschaft endothrich-artig, manchmal jedoch auch ektothrich-artig. Im Wood-Licht fluoresziert *N. gypsea* auf der Kopfhaut grün.

Klinisches Bild

N. gypsea verursacht erythrosquamöse Dermatophytosen. Betroffen sind an erster Stelle Hände und Arme (*Tinea manuum*), darüber hinaus die freie Haut des Körpers (*Tinea corporis*). Gelegentlich ist der geophile Dermatophyt auch verantwortlich für die *Tinea pedis*, sehr selten sind auch die Zehen- und Fingernägel im Sinne einer Onychomykose befallen. Am behaarten Kopf tritt die *Tinea capitis* auf. Die Infektion durch *N. gypsea* führt zu einer stark entzündlichen Variante der *Tinea capitis* mit eitrigem Abszessen der Kopfhaut, dem sog. Kerion Celsi.



Abb. 5 *Tinea corporis* ausgelöst durch *N. gypsea*

Therapie

N. gypsea ist ein obligat-pathogener Erreger, der im Vergleich zu anderen Dermatophyten-Spezies jedoch selten isoliert wird. Trotzdem ist jeder Nachweis aus Patientenmaterial - Haut, Haaren und Nägeln – ein therapiepflichtiger Befund. Die Behandlung erfolgt äußerlich mit

gegen Dermatophyten wirksamen Cremes oder Lösungen (Azole, Ciclopiroxolamin, Amorolfing, Tolnaftat). Bei Befall von Kopfhaut und Nägeln kommen systemisch wirkenden Antimykotika in Tabletten- oder Kapselform zur Anwendung (Terbinafin oder Itraconazol). Mittel der Wahl zur Behandlung der Tinea capitis durch *N. gypsea* bei Kindern ist Griseofulvin, alternativ Fluconazol oder Terbinafin (Off-Label-Use).

Infektionsquelle

Der weltweit im Bodestaub vorkommende Dermatophyt verursacht vorzugsweise im Spätsommer und Herbst Hautveränderungen.

Literatur

Dolenc-Voljč M, Gasparič J (2017) Human Infections with *Microsporum gypseum* Complex (*Nannizzia gypsea*) in Slovenia. Mycopathologia 182:1069–1075. doi:10.1007/s11046-017-0194-9.

Nenoff P, Gräser Y, Kibuka-Serunkuma L, Muylowa GK (2007) Tinea circinata manus due to *Microsporum gypseum* in a HIV-positive boy in Uganda, east Africa. Mycoses 50:153–155. doi:10.1111/j.1439-0507.2006.01340.x.

Nenoff P, Krüger C, Ginter-Hanselmayer G, Tietz H-J (2014) Mykologie - ein Update. Teil 1 Dermatomykosen; Erreger, Epidemiologie und Pathogenese. JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 12:188–210.

Nenoff P, Krüger C, Paasch U, Ginter-Hanselmayer G (2015) Mykologie – ein Update. Teil 3: Dermatomykosen; topische und systemische Behandlung. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG 13:387-410; quiz 411. doi:10.1111/ddg.12689.