

Molekulardiagnostischer Nachweis von Dermatophyten

Einleitung

Dermatomykosen sind Infektionen von Haut, Haaren und Nägeln, die in den meisten Fällen durch Dermatophyten und in selteneren Fällen durch Hefen und Schimmelpilze verursacht werden.

Der kulturelle Erregernachweis gilt herkömmlicherweise als Referenzmethode, ist jedoch langwierig (bis zu 6 Wochen), anspruchsvoll und mit geringer Sensitivität. Er gelingt zudem nur in 60–70% der mikroskopisch positiven Fälle.

Der neue molekularbiologische Test ermöglicht ab sofort eine schnelle, sensitive und spezifische Diagnose, indem er alle wichtigen Krankheitserreger nachweist.

Was sich ändert

Das Labor Salamin führt den Nachweis von Dermatomykosen in Siders durch. Es bietet einen **molekularen PCR-Test** in Kombination mit einer **mikroskopischen Untersuchung** und einem **Kulturnachweis** an.

Vorteile

- Resultate innert weniger Tage
- Erhöhte Sensitivität im Vergleich zur Kultur
- Erkennung von Infektionen bei Patientinnen und Patienten, die sich bereits in Behandlung befinden
- Erleichterte Bestimmung von benachbarten Arten
- Eindeutige und zuverlässige Identifizierung von Mischinfektionen

Probenentnahme

- Reinigen Sie den Probenbereich mit Alkohol (70% Ethanol)
- Entnehmen Sie Proben von Nägeln, Hautschuppen und Haaren aus dem befallenen Bereich in einen sterilen Behälter.
- Haare müssen mit Wurzel entnommen werden.
- Es ist wichtig, eine grosse Menge Hautschuppen zu entnehmen.
- Achtung: Hautabstriche sind für den Dermatophytennachweis weniger geeignet.
- Aufbewahrung bei Raumtemperatur (bis 25 C) maximal 7 Tage

Spektrum der durch PCR nachweisbaren Pathogene

- 50 Dermatophyten werden nachgewiesen, davon werden 23 der Spezies zugeordnet (siehe Liste unten)
- 6 Hefen und Schimmelpilze

Durchführung

Montag bis Freitag
Ergebnisse innerhalb einer Woche

Methode

Fluoreszenz-Mikroskopie und molekulare Amplifikation (PCR) mit Microarray Hybridisierung.

Preis

Spezialmikroskopie	CHF 26.10	
Kultur	CHF 19.80	
PCR	CHF 119.70	
Bearbeitung	CHF 21.60	Total CHF 187.20

Mit PCR nachgewiesene Spezies

Anthropophile:

T. tonsurans, *T. interdigitale*, *T. schoenleinii*, *T. concentricum*, *T. rubrum*, *T. violaceum*, *E. floccosum*, *M. ferrugineum*, *M. audouinii*

Zoophile:

T. eriotrephon, *T. equinum*, *T. mentagrophytes** (*T. interdigitale*), *T. simii*, *T. quinckeanum** (*T. mentagrophytes*), *T. erinacei*, *T. bullosum*, *T. benhamiae** (*A. benhamiae*), *T. verrucosum*, *M. canis*, *N. persicolor** (*M. persicolor*)

Geophile:

*N. fulva** (*M. fulvum*), *N. gypsea** (*M. gypseum*), *N. incurvata** (*M. incurvatum*)

Hefen und Schimmepilze:

C. parapsilosis, *C. guilliermondii*, *F. oxysporum*, *C. albicans*, *F. solani*, *Sc. brevicaulis*

Kontakt

Isabelle Antonioli-Revaz, FAMH en microbiologie

Referenzen

1. Complementary role of a polymerase chain reaction test in the diagnosis of onychomycosis. Chandran NS, Pan JY, Pramono ZA, Tan HH, Seow CS. *Australas J Dermatol.* 2013 May;54(2):105-8.
2. [Do the new molecular assays-microarray and realtime polymerase chain reaction-for dermatophyte detection keep what they promise?]. Uhrlaß S, Wittig F, Koch D, Krüger C, Harder M, Gaajetaan G, Dingemans G, Nenoff P. *Hautarzt.* 2019 Aug;70(8):618-626.