

Molekulares Testkonzept

zur Differenzierung von Aspergillus-
und Mucoralesinfektionen

- > Option - schneller & gezielter Therapiestart
- > Verbesserte Prognose

TECOmedical Group

www.tecomedical.com



MOLEKULARES TESTKONZEPT

zur Differenzierung von Aspergillus- und Mucoralesinfektionen

Invasive Pilzinfektionen betreffen hauptsächlich immungeschwächte Patienten und werden durch *Candida* gefolgt von *Aspergillus*-Arten und von Mucormyceten verursacht.

Früher Nachweis und Differenzierung kann lebensrettend sein

Von den verschiedenen *Aspergillus*-Arten ist besonders der *A. fumigatus* die wichtigste Ursache für invasive Aspergillose und weiterer Infektionen. Vermehrt treten auch azolresistente *A. fumigatus*-Formen auf, deren Infektionen zu invasiven Aspergillosen mit hohen Mortalitätsraten führen können (1).

Die Mucormykose ist eine seltene, aber aggressive, angioinvasive Pilzinfektion, die meist durch die Gattung *Rhizopus* verursacht wird. Die pulmonale Mucormykose macht etwa 10-20 % aller Mucormykoseformen aus und ist aufgrund rascher Gewebekrose und Gefäßinvasion mit einer hohen Morbidität und Mortalität verbunden (2).

Aufgrund der klinischen Ähnlichkeiten zwischen den invasiven Schimmelpilzinfektionen ist eine frühe Unterscheidung zwischen *Aspergillus*- und Mucorales-

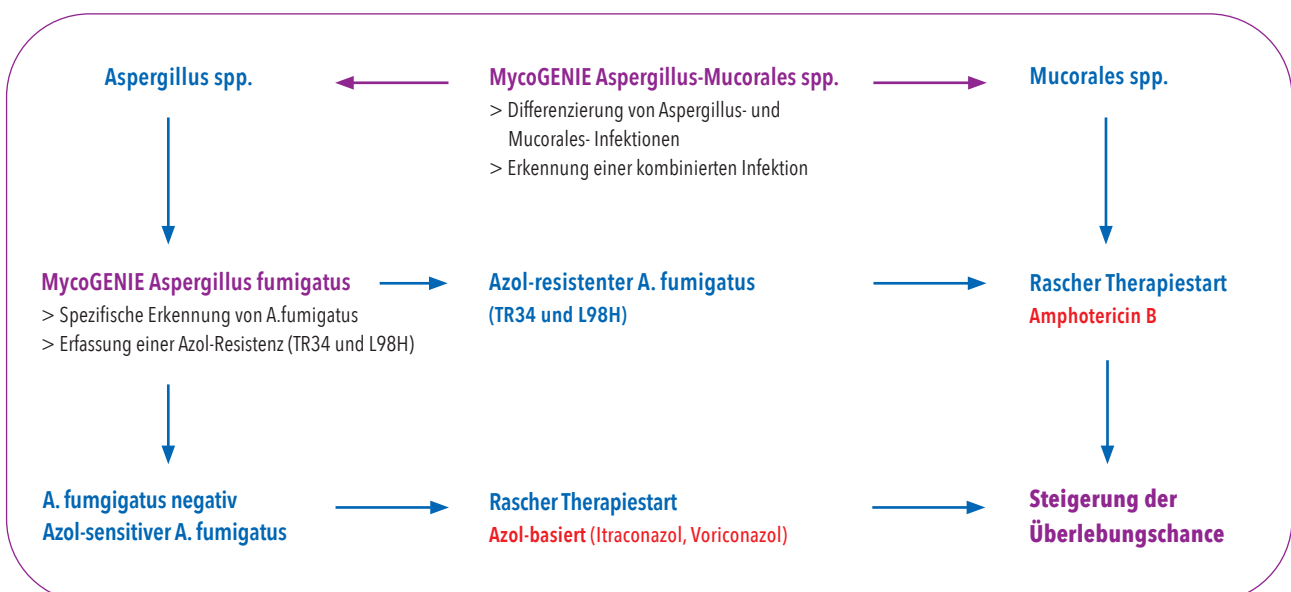
Infektionen sowie die Wahl der geeigneten Behandlung häufig schwierig. Besonders bei der pulmonalen Mucormykose ist die schnelle Diagnose und Therapie von lebensentscheidender Bedeutung (3).

MycoGENIE *Aspergillus*-Mucorales spp. und MycoGENIE *Aspergillus fumigatus*

Der MycoGENIE *Aspergillus*-Mucorales spp. ermöglicht rasch die wichtige Abgrenzung zwischen einer Mucorales- und einer *Aspergillus*- Infektion. Der MycoGENIE *Aspergillus fumigatus* erlaubt die weitere Erkennung und Spezifizierung von Azol-sensitivem und Azol-resistentem *A. fumigatus*.

Die Kombination beider MycoGENIE Tests aus einem DNA-Extrakt unterstützt die schnelle und spezifische Erkennung dieser Pilzkrankungen und ermöglicht somit den gezielten Einsatz von Amphotericin B und Azol-haltigen Medikamenten.

MycoGENIE Differenzierung von *Aspergillus*- und Mucoralesinfektionen



MycoGENIE Aspergillus - Mucorales spp. Real-Time PCR Kit

Nachweis und Erkennung von Aspergillus spp. und Mucorales spp.

Kontrollen

- Interne Kontrolle
- Positive Kontrolle

Validierte real-time PCR-Cycler

- LightCycler® 480 (Roche)
- CFX96™ (BioRad)
- T-Core 8™ (Tetracore)
- QS5™ (ThermoFisher) - möglich, nicht validiert

Leistungsdaten

Analytische Sensitivität

- LOD: 10 Genkopien (rDNA von Aspergillus spp. und Mucorales spp.)

Analytische Spezifität

- Aspergillus spp: *A.flavus*; *A. fumigatus*; *A.nidulans*; *A.niger*; *A. terreus*
- Mucorales spp: *R.pusillus*; *R.stolonifer*; *C.bertholletiae*; *R.arrhizus*; *L.corymbifera*; *M.circinelloides*

Probenmaterial

- Serum
- Biopsie
- Proben aus dem unteren Respirationstrakt (bronchoalveoläre Lavage, Sputum, Broncho-Aspiration)



MycoGENIE Aspergillus fumigatus Real-Time PCR Kit

Nachweis von A.fumigatus sowie der TR34/L98H Mutationen auf dem cyp51a Gen.

Kontrollen

- Interne Kontrolle
- Positive Kontrolle

Validierte real-time PCR-Cycler

- ABI 7500 (Applied Bio-systems)
- ViiA7™ (Applied Biosystems/Life Technologies)
- LightCycler® 480 I&II (Roche)
- CFX96™ (BioRad)
- Smartcycler II (Cepheid)
- MX3000P QPCR System (Agilent Technologies/Stratagene Products)
- Rotor-Gene™ (Corbett/Qiagen)
- T-Core 8™ (Tetracore)
- QS5™ (ThermoFisher) - möglich, nicht validiert

Analytische Leistungsdaten

- LOD *A. fumigatus* rRNA: 1 Kopie/Reaktion
- LOD TR34 & L98H: 6 Kopien/Reaktion
- *Aspergillus fumigatus*: 100% spezifisch
- TR34 / L98H: 100% spezifisch

DNA Extraktionen

- MycoGenie DNA extraction reagents

Probenmaterial

- Serum
- Biopsie
- Proben aus dem unteren Respirationstrakt (bronchoalveoläre Lavage, Sputum, Broncho-Aspiration)

Klinische Leistungsdaten

- Sensitivität: 96.8%
- Spezifität: 94.4%

IVD

MycoGENIE Aspergillus - Mucorales spp. Real-Time PCR Kit (48 Reaktionen) - Katalognr.: 60315 **CE**

MycoGENIE Aspergillus fumigatus Real-Time PCR Kit (48 Reaktionen) - Katalognr.: 60303 **CE**

MycoGENIE® DNA extraction Kit (manual) - Katalognr.: 60305 **CE**

References

- 1: <https://www.efsa.europa.eu/de/plain-language-summary/azole-resistance-aspergillus-spp>; 2025
- 2: Chamilos, G., Binder, U., & Garre, V. (2025). Future Prospects and Challenges in Mucormycosis Research. Journal of Fungi, 11(8), 545. <https://doi.org/10.3390/jof11080545>
- 3: Patrick Schwarz: Mukormykosen – frühe Abgrenzung zur Aspergillose besonders wichtig. PNEUMONEWS . 2021; 13 (5)

TECOmedical Group



Switzerland / Headquarters
 **TECO medical AG**
Gewerbestrasse 10
4450 Sissach
Phone: +41 61 985 81 00
Fax: +41 61 985 81 09
Mail: info@tecomedical.com

Germany
TECO medical GmbH
Hotline: 0800 985 99 99
Mail: info@tecomedical.com
Austria
TECO medical AG
Hotline: 0800 20 40 66
Mail: info@tecomedical.com

 **ADEMTECH**
3 rue Léon Morane
33700 Merignac, France
Phone: +33 557 020 201
Fax: +33 557 020 206
www.ademtech.com

ademtech

www.tecomedical.com

Copyright © 05/2026 by TECOmedical Group, Switzerland

