

Diagnostische Probleme bei der Differenzierung von Mikrosporidien und Pilzen mittels optischer und gentechnischer Nachweisverfahren

Blöschl Ingrid, Veits Ilse, Hassl Andreas, Willinger Birgit, Aspöck Horst

Klinisches Institut für Hygiene der Universität Wien

Mikrosporidien und Pilze sind häufig gemeinsam auftretende, potentiell pathogene Besiedler des Darms von immunkompromitierten Personen. Bei Anwendung von färberischen Routinediagnoseverfahren könne Verwechslungen dieser Opportunisten auftreten; daher wurden in diese Studie mehrere Nachweisverfahren auf ihre Tauglichkeit zur Unterscheidung der Keime überprüft.

Vier verschiedene Polymerase-Ketten-Reaktionen (PCR) und zwei Färbeverfahren (Trichrom- und Calcofluorfärbung) wurden in einem experimentellen Ansatz durch Testung von fünf *Candida*-, acht Schimmelpilzarten und drei Mikrosporidienspezies auf das Auftreten von falsch positiven und falsch negativen Ergebnissen überprüft.

Die PCR zum Nachweis von *E. bienersi* erwies sich als spezifisch, hingegen lieferten die PCR gegen *E. cuniculi* und jene gegen *E. intestinalis* falsch positive Resultate mit *Mucor* sp. und *Aspergillus terreus*. Die multivalente PCR zum Nachweis von Mikrosporidien zeigte erstaunlich wenig falsch positive Reaktionen. Im Gegensatz zur Calcofluorfärbung erwies sich die Trichromfärbung als unspezifisch, da häufig Verwechslungen auftraten. Die Auswertung von beiden Färbungen muß zudem von speziell geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Diese Vergleichsstudie zeigt, dass derzeit sowohl die gentechnischen Nachweisverfahren als auch die Färbungen für eine sichere Diagnose von opportunistischen Darmkeimen unersetzbar sind. An die Amplifikation anschließende Hybridisierungstechniken erwiesen sich als sehr vorteilhaft, da es zu einer erheblichen Steigerung der Spezifität kommt.