

Aspergillose (Ag-Nachweis: EIA)

Allgemeine Hinweise

Indikation: V. a. invasive Aspergillose, insbesondere bei **immunsupprimierten** Patienten (z.B. neutropenische Patienten nach Chemotherapie, Patienten nach Behandlung mit Immunsuppressiva und Corticosteroiden)

Nachweis des Galaktomannan-Antigens von Aspergillus spp.
Da das Galaktomannan-Ag Bestandteil der Zellwand aller Aspergillus-Spezies ist, werden mit diesem Test alle Aspergillus spp. erfasst.

Anforderung an das Untersuchungsmaterial

1,0 ml Serum bzw. 5,0 ml Vollblut

Untersuchungsverfahren

EIA: (Sandwich-) Enzymimmunoassay

Termine, durchschnittliche Bearbeitungsdauer

Materialannahme: während der regulären Dienstzeit

Testdurchführung: EIA: Montag, Mittwoch und Freitag

Bearbeitungsdauer: Das Ergebnis liegt am Nachmittag des Untersuchungstages vor.

Telefonische Befundmitteilung

Immer bei relevantem Befund

Ergebnismitteilung und Bewertung(skriterien)

Ergebnis: Index

Normalwert: negativ

Bewertung: Index < 0,5 = unauffällig / negativ
Index ≥ 0,5 = positiv

Bemerkungen

Die Nachweisgrenze des Testes liegt bei 1 ng Galaktomannan (GM) pro ml Testserum
Die Spezifität beträgt 90 - 99%, die Sensitivität 64 - 100%.

Der GM-Ag-Nachweis im Serum kann schon vor Auftreten klinischer und radiologischer Zeichen einer Aspergillose positiv werden und ist deshalb zur Überwachung von Risikopatienten geeignet. Die Aussagekraft des Nachweises im Serum steht in Zusammenhang mit der Häufigkeit der Testung beim einzelnen Patienten. Zur Erhöhung der Sensitivität und um möglichst früh ein positives Ergebnis zu erzielen, sollten Patienten mit hohem Infektionsrisiko regelmäßig 1x bis 2x pro Woche untersucht werden.

Fragliche und positive Seren sollten durch eine zweite Serumprobe bestätigt werden. Zwei aufeinander folgende positive Proben weisen auf das Vorliegen von GM im Serum hin und damit mit hoher Wahrscheinlichkeit auf das Vorliegen einer Aspergillose. Positive Aspergillus-GM-Nachweise sollten deshalb zu einer sorgfältigen klinisch-mykologischen Abklärung Anlass geben.

Falsch positive Ergebnisse können auftreten durch Kreuzreaktionen des verwendeten Ak mit anderen Pilzen wie *Penicillium*, *Paecilomyces* und *Alternaria*, mit Nahrungsmitteln wie Getreide, Getreideprodukten (Nudelgerichte) und Milchprodukten oder mit Lipoteichonsäure von *Bifidobacterium* spp. (Säuglinge und Kleinkinder!) sowie bei einer Gabe von synthetischen Ernährungspräparaten (Neonatalogie, Pädiatrie).

Ein negativer Testausfall kann jedoch eine invasive Aspergillose keinesfalls ausschließen.

Da bei Vorhandensein von anti-Aspergillus-Ak der Test durch Komplexbildung des Antigens falsch negativ ausfallen kann, sollte zumindest bei der Erstuntersuchung und bei starkem Aspergillose-Verdacht ggf. auch eine Ak-Bestimmung durchgeführt werden (s. Aspergillus-Ak-Nachweis).