



## Cryptococcus neoformans-Antigen

**Testparameter** Cryptococcus neoformans-Antigen

**Material** [Bronchiallavage](#)

[Serum](#), 1 mL

[Liquor](#), 1 mL

[Urin](#), 10 mL

**Referenzbereich** negativ

**Methode** [AGGL](#)

**Qualitätskontrolle** [Zertifikat](#)

**Anforderungsschein** [Download](#) und [Analysenposition](#)

[Download](#)

**Auskünfte** [Mikrobiologie](#)

**Analysenkosten** [EBM](#), [GOÄ](#)

**Indikationen** Siehe Klinik.

**Erreger** Cryptococcus neoformans ist ein fakultativ pathogener, *in vivo* bekapselter 4 - 8  $\mu$ m großer Sprosspilz. Die Gattung Cryptococcus umfasst 19 verschiedene Spezies. Die einzige human-pathogene Spezies, Cryptococcus neoformans, lässt sich in 4 Serotypen (A - D) unterteilen. Die Serogruppen A und D gehören zur Varietät Cryptococcus neoformans var. neoformans, während die Serogruppen B und C der Varietät gattii angehören.

**Epidemiologie** C. neoformans var. neoformans ist ubiquitär verbreitet, er wird vor allem im Vogelmist, besonders von Tauben, gefunden, kommt aber auch bei anderen Vögeln wie Kanarienvögeln und bestimmten Papageien-Arten sowie bei Hühnern vor. Die Tiere tragen den Pilz ohne selbst zu erkranken. Die Varietät gattii findet sich ausschließlich auf Eukalyptusbäumen. Infektionen entstehen meist aerogen durch Inhalation von verstäubtem Vogelkot oder anderem infektiösem Staub z. B. von Eukalyptus. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist bisher nicht nachgewiesen worden.

**Pathogenese** Durch Inhalation gelangt der Erreger in die Alveolen, wo er seine Kapsel bildet. Stämme ohne Fähigkeit zur Kapselbildung sind avirulent. Bei Patienten mit einer gestörten T-Zell vermittelten Immunität (HIV-Infizierte, Transplantatempfänger, M. Hodgkin, Sarkoidose) ist eine schnelle Eliminierung der Erreger durch funktionsfähige Alveolarmakrophagen nicht mehr möglich. Der Pilz kann in die Blutbahn übertreten und hämatogen streuen. Das bevorzugte Absiedlungsorgan ist das Gehirn. Im Hirnparenchym finden sich zystische Pilzhäufen ohne nennenswerte entzündliche Reaktion, besonders im Bereich der Basalganglien und der kortikalen grauen Substanz.

**Klinik** Die pulmonale Cryptokokkose verläuft häufig asymptomatisch oder uncharakteristisch über Monate bis Jahre und heilt bei Immunkompetenz meist spontan aus. Im Körper des abwehrgeschwächten Patienten kommt es zur hämatogenen Streuung mit ZNS-Befall. Die Meningoenzephalitis verläuft meist schleichend über Wochen bis Monate mit anfänglich geringen Symptomen wie leichten Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen. Sie ist progressiv und führt ohne Therapie zum Tode. Bei disseminierter Cryptokokkose kann es zu Hautmanifestationen (einzelne oder mehrere schmerzlose Läsionen) und Absiedlungen im Skelett (Becken, Wirbelsäule, Schädel) kommen.



## Cryptococcus neoformans-Antigen

**Erregernachweis** Die diagnostische **Methode der Wahl** ist der molekulargenetische Nachweis des Erregernoms mittels NAT aus BAL, Liquor, Biopsien oder EDTA-Blut.

**Diagnostik** **mikrobiologisch:** Mikroskopischer Nachweis aus BAL, Liquor, Blutkulturen, Sputum oder Biopsien und anschließende kulturelle Anzucht. Die Sensitivität der Mikroskopie ist gering und nur bei hohen Erregermengen ( $10^5$ /mL) erfolgversprechend.

E. Müller, H.-P. Seelig