

Candida-Serologie

Sproßpilze der Gattung *Candida* können mukocutane oberflächliche Infektionen (z. B. Mundsoor, Vaginalmykose, Windeldermatitis) aber auch systemische Organmykosen (Befall von Auge, Leber, Niere, Lunge, Peritoneum etc.) und *Candida*-Septikämien verursachen.

Ca. 40 % gesunder Menschen sind jedoch mit geringen Keimzahlen von *Candida* spezie besiedelt, ohne dass dies einen Krankheitswert hat.

Infektionsrisiken sind u. a. Veränderung der physiologischen Standortflora (z. B. Antibiotikatherapie), chronische Reizung der Haut, invasive intensivmedizinische Maßnahmen wie das Einbringen von Fremdkörpern (Intubation, intravenöse und Blasenkatheter) sowie Immunsuppression. Diese Faktoren haben zu einer Zunahme invasiver Candidosen geführt, wobei zunehmend schwerer therapierbare Non-albicans Arten wie *C. tropicalis*, *glabrata*, *parapsilosis*, *krusei* etc. eine Rolle spielen.

Eine Verminderung der T-Helferzellen (z. B. bei AIDS) führt eher zu mukocutanen, Granulozytopenien dagegen eher zu invasiven *Candida*-Infektionen.

Mukocutane Candida-Infektionen sollten durch Erreger-Anzucht aus Abstrichen der befallenen Haut-/Schleimhautbereiche nachgewiesen werden. Eine Unterscheidung zwischen Kolonisation und Infektion ist oft nicht sicher möglich.

Invasive systemische Candida-Infektionen sind durch alleinige kulturelle Anzucht nur selten zu diagnostizieren und von hoher Letalität begleitet, so dass hier ergänzend (neben Kultur, Radiologie, Ophthalmologie etc.) der kombinierte Nachweis von Candida-Antikörpern und -Antigen aus Serum in Form engmaschiger Verlaufskontrollen zum Einsatz kommt.

Zum Antikörper-Nachweis stehen in unserem Labor ein Hämagglutinationstest (HAT) in Kombination mit einem ELISA (IgG, IgM, IgA) zur Verfügung. Außer *Candida krusei* werden *C. albicans* und relevante Non-albicans-Arten erfasst.

Die kommensale Besiedlung mit *Candida*arten bedingt häufig niedrige Basistiter (HAT < 1:320). Nur deutlich erhöhte Werte sowie Titeranstiege sind wegweisend, fehlen jedoch bei neutropenischen Patienten.

Der parallel durchzuführende Candida-Antigen-Test (Latex-Agglutinations-Test) besitzt eine Sensitivität 50-70 % bei einem Grenztiter von 1:4 und erfasst die relevanten *Candida*-species außer *C. krusei*.

Neben invasiven *Candida*-Infekten können auch transiente Candidämien, positiver Rheumafaktor und terminale Niereninsuffizienz ein positives Antigen-Ergebnis hervorrufen. Ein negatives Ergebnis schließt dagegen eine invasive Infektion nicht aus.

Literatur:

1. M. Ruhnke; Diagn. von Mykosen in der Hämato- und Onkol., In: Pilzinfektionen bei Krebspatienten. M- Karthaus (Hrsg.) Blackwell Wissensch.verlag Wien 2002: S. 9-13
2. J. Müller, W. Melchinger; Zur Bewertung der Zellwandantigen-basierten *Candida*-Serologie, *Mycoses* 47, (Suppl. 1) 2-10 (2004)
3. M. Knoke, H. Bernhardt; *Candida*-spezifische Antikörper bei Intensivtherapiepatienten und Nichtintensivtherapiepatienten. *Mycoses* 47, (Suppl. 1) 19-22 (2004)
4. W. Bär et al; Diagnose systemischer *Candida*-Infektionen: Bewertung der Serologie, der Molekularbiologie und des D-Arabinol-Nachweises, *Mycoses* 47, (Suppl. 1) 32-36 (2004)
5. B. Willinger; Erfahrungen zum Antigennachweis bei invasiver Aspergillose und Candidose in Österreich. *Mycoses* 47, (Suppl. 1) 48-54 (2004)

Nur ausgeprägte mukocutane Infektionen führen zu einer Antikörper-Produktion, die im Hämagglutinationstest (HAT) und ELISA erkannt werden kann.

Es existiert kein Labortest zur eindeutigen Diagnose einer tieflokalisierten lebensbedrohlichen Candidose.

Der kombinierte **Antigen- und Antikörpernachweis** ist jedoch neben den klinischen Anzeichen, Risikofaktoren, bildgebenden Verfahren, ophthalmologischer Untersuchung und kulturellem Erregernachweis aus verschiedenen Materialien hilfreich bei der Entscheidung zur Therapie.