

(1,3)- β -D-Glucan (BDG) (0,5ml Serum oder Plasma) [FUJIFILM Wako β -Glucan Test]

*** NEU: Die BDG-Untersuchung ist nun regulärer Bestandteil des diagnostischen Programmes – zusätzliche Dokumente (wie z.B. „Kostenübernahmeerklärung“ sind nicht mehr erforderlich; die Beauftragung ist auch via order-entry möglich. ***

BDG ist Hauptbestandteil der Zellwand verschiedener Pilze (u.a. *Pneumocystis*, *Aspergillus*, *Candida*). Bei Patienten mit invasiven Mykosen oder gravierenden oberflächlichen Mykosen ist diese Substanz im Serum nachweisbar. Eine **Unterscheidung** zwischen Infektionen mit *Pneumocystis*, *Aspergillus* und *Candida* ist durch das Testergebnis **nicht möglich**.

Die Methodik ist für die Untersuchung anderer wässriger Patientenproben (Liquor, Pleurapunktat, Gelenkpunktat) bislang nicht validiert, aber einsetzbar – ggf. Rücksprache vor Beauftragung. **Proben aus dem Respirationstrakt sind NICHT geeignet.**

Im Vergleich zu den bisherigen (externen) Ergebnissen, die mit einem anderen Test durchgeführt wurden, hat sich der Grenzwert der aktuell verwendeten Methode verändert. Während die bisherige Methode einen Grenzwert von 60pg/ml hatte, liegt der Grenzwert der aktuellen Methode bei 7pg/ml. Dies bedeutet, dass Verlaufskontrollen, die mit beiden Methoden analysiert wurden, nicht vergleichbar sind.

Indikationen:**1. V.a. *Pneumocystis jirovecii* Pneumonie (PCP)**

- Bei Patienten mit klinischem V.a. PCP (relevante Immunsuppression, Dyspnoe, bilaterale, interstitielle Infiltrate), insbesondere, wenn ein molekularbiologischer Direktnachweis (PCR) aus einer broncho-alveolären Lavage (BAL) zeitnah nicht möglich ist.
- **Interpretation**
 - Ein negativer Wert schließt eine PCP nahezu aus.
 - Ein positiver Wert macht eine PCP sehr wahrscheinlich (Diagnostik aus BAL oder induziertem Sputum anstreben)

2. V.a. invasive Infektion durch *Candida* (z.B. Candidämie, hepato-lienale Candidose)

- Bei Patienten mit Risiko für invasive *Candida*-Infektionen
- **Interpretation**
 - negativer Wert: invasive *Candida*-Infektion unwahrscheinlich
 - positiver Wert: invasive *Candida*-Infektion sehr wahrscheinlich

Ein positiver Wert sollte zeitnah über ein weiteres Serum kontrolliert werden. Bei im Verlauf ansteigenden Werten ist bei klinischem Verdacht und entsprechendem Risikoprofil eine antimykotische Therapie zu diskutieren.

3. V.a. invasive Aspergillose (iA): Pneumonie, ZNS-Infektion, Sinusitis, solide Organinfektion

- Screening bei schwer immunsupprimierten Patienten (z.B. Neutropenie, nach KMT) und bei V.a. invasive Aspergillose (iA) (z.B. radiologisch verdächtige Befunde)
- **Interpretation**
 - Ein negativer Wert spricht gegen eine iA, schließt diese jedoch nicht aus.
 - Ein positiver Wert ist vereinbar mit einer iA, sollte jedoch mit einem weiteren Serum kontrolliert werden.

Zur Minimierung falsch-positiver Ergebnisse sollten nur Patienten mit dem klinischen Verdacht auf eine invasive Mykose getestet werden. Ein positives Testergebnis alleine ist nicht beweisend für eine invasive Mykose und erfordert zur Diagnosesicherung weitere Untersuchungen (z.B. Kultur, PCR).

Limitationen:

- Bestimmte Pilzarten, die kein oder nur sehr wenig BDG produzieren, werden durch den Test nicht oder nicht sicher erfasst; hierzu zählen Zygomyceten (z.B. *Mucor* spp., *Rhizopus* spp.) und *Cryptococcus* spp.
- Falsch-positive Ergebnisse sind möglich bei
 - Verabreichung von i.v.-Immunglobulinen und evtl. Albumin
 - großen Operationen mit Verwendung chirurgischer Gaze und Schwämme