



## Brucella-Antikörper

**Testparameter** anti-Brucella-IgG  
anti-Brucella-IgM

**Material** Serum, 1 mL

<b>Referenzbereich</b>	<b>[U/mL]</b>	<b>Grauzone</b>
anti-Brucella-IgG	< 20	20 - 30
anti-Brucella-IgM	< 15	15 - 20
☎ bei Verdacht auf Infektion		

**Methode** [Elisa](#)

**Qualitätskontrolle** [intern](#)

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

**Meldepflicht** [Namentlich meldepflichtiger Krankheitserreger](#)

**Auskünfte** [Infektionsimmunologie](#)

**Analysenkosten** [EBM](#), [GOÄ](#)

**Indikationen** Siehe Klinik

**Erreger** Brucella melitensis, ein gramnegativer, 0,6 - 1,5 µm großer, aerober Kokkobazillus, ist die einzig bekannte humanpathogene Brucellen-Art. Die frühere Unterscheidung in B. melitensis, B. abortus, B. suis, B. canis als verschiedene Arten kann nach vorliegenden DNA-Daten nicht aufrecht erhalten werden. B. abortus, B. suis und B. canis sind lediglich verschiedene Biovars von B. melitensis.

**Epidemiologie** Reservoirs sind infizierte Haustiere (Ziegen, Schafe, Rinder, Schweine). Die Übertragung erfolgt oral durch Genuss ungekochter Milch und Frischkäse, sowie durch Kontakt mit infizierten Schlachttieren. Die Verbreitung ist weltweit, Infektionen des Menschen finden sich bevorzugt in Mittelmeerländern, Golf-Staaten und Indien aufgrund kultureller Besonderheiten (Schlachtarten) und Nahrungsmittel (z. B. Genuss roher Ziegenmilch und ungekochter Milchprodukte). Infektionen in Mitteleuropa besonders bei exponierten Personen wie Landwirten, Metzgern, Veterinären, Molkerei- und Schlachthausarbeitern.

**Pathogenese** Brucellen gelangen durch kleine Hautverletzungen, durch die Konjunktiven oder durch Aufnahme in den Magen-Darm-Trakt in den Körper, werden von Makrophagen phagozytiert und in die regionalen Lymphknoten transportiert. Brucellen sind fakultativ intrazelluläre Erreger, können in den Makrophagen überleben und sich vermehren. Von den Lymphknoten gelangen die Brucellen über die Lymphe in die Blutbahn, wo sie sich hämatogen in makrophagenreichen Organen wie Milz, Leber, Knochenmark und Lunge ausbreiten.

**Klinik** Die durch Brucella melitensis hervorgerufene Brucellose wird synonym auch Morbus Bang, Maltafieber, Gibraltar-Fieber und Mittelmeer-Fieber genannt.

Leitsymptom ist das undulierende Fieber, das unbehandelt Monate bis Jahre dauern kann. Es beginnt akut oder schleichend über Tage bis Wochen, begleitet von unspezifischen Allgemeinsymptomen wie Unwohlsein, Anorexie, Gewichtsverlust, Müdigkeit und Depressionen (meist der Schwere der Symptomatik nicht entsprechend), gelegentlich Lymphadenopathie, Hepato-



## Brucella-Antikörper

Splenomegalie. Komplikationen bei Organmanifestationen sind Arthritis, Sakroiliitis, Epididymitis, Orchitis, Meningitis und Endokarditis (< 1 %, meist bei Herzklappenverschädigung).

### Erregernachweis

Die diagnostische **Methode der Wahl** ist der molekulargenetische Nachweis des Erregernoms mittels NAT aus Blutkultur, Gelenkpunktat, Liquor, Urin oder Biopsien, da er schneller und empfindlicher (Akutdiagnostik) als kulturelle Methoden ist.

### Diagnostik

**bakteriologisch:** Erregeranzucht aus Blutkultur, Gelenkpunktat, Liquor, Urin oder Biopsien. Dem Labor ist unbedingt die Verdachtsdiagnose mitzuteilen, um einen Beobachtungszeitraum von 30 Tagen sicherzustellen. Nachweisdauer mindestens 5 Tage (die kulturelle Nachweismethode ist deutlich weniger sensitiv wie die NAT).

**serologisch:** Antikörpernachweis (IgG und IgM) bei V. a. frische bzw. chronische Brucellose. Antikörper erst 1 - 2 Wochen nach Erkrankungsbeginn nachweisbar.

E. Müller, H.-P. Seelig