

Malaria und andere Blutparasiten

Allgemeine Hinweise

Malaria:

Die Erkrankung wird durch die Plasmodien-Spezies *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* und in seltenen Fällen durch *P. knowlesi* (bei Aufenthalt in Südostasien) verursacht. Vektor ist die *Anopheles*-Mücke. Symptome sind: Fieber, Schüttelfrost, schweres Krankheitsgefühl, Myalgien, Cephalgien und in einigen Fällen auch Durchfälle oder zerebrale Symptomatik. Generell gilt: Jedes unklare Fieber nach Tropenaufenthalt ist bis zum Beweis des Gegenteils malariaverdächtig – unabhängig von der Begleitsymptomatik! Weitere Informationen sind auf der Homepage der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin zu finden (www.dtg.org).

Babesiose:

Die Erkrankung wird durch Zecken übertragen und ähnelt klinisch der Malaria. Die Letalität bei splenekomierten Patienten ist hoch, während Immunkompetente in der Regel asymptomatische Infektionen durchmachen. *Babesia microti* ist im Osten der USA endemisch, *Babesia divergens* kommt in Frankreich, GUS, Irland, vereinzelt in Kalifornien sowie Mexiko vor.

Filariose:

Filariosen des Menschen werden durch fadenförmige Nematoden verursacht, die durch verschiedene blutsaugende Vektoren übertragen werden.

Lymphatische Filariosen werden durch *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* und *B. timori* verursacht und manifestieren sich typischerweise als chronische Lymphangitiden mit Abflussstörung, so dass deformierende Schwellungen der betroffenen Region auftreten (Elephantiasis).

Die Klinik bei Infektionen mit *Loa loa* wird durch die Migration der adulten Würmer im Gewebe hervorgerufen (juckende Schwellung mit Rötung in wechselnder Lokalisation). Pathognomonisch ist die sehr schmerzhafte Wanderung des Wurms durch die Bindehaut des Auges.

Verbreitung von Filariosen:

<i>Wuchereria bancrofti</i>	Zentral- und Südamerikas, Afrikas und Südasiens
<i>Brugia malayi</i> und <i>Brugia timori</i>	Südostasien, China
<i>Loa loa</i>	Zentral- und Westafrika

Trypanosomiasis:

Erreger der Schlafkrankheit sind *Trypanosoma brucei rhodesiense* (akuter Verlauf, Ost-, Zentralafrika) und *T. brucei gambiense* (chronischer Verlauf, West-, Südafrika). Abhängig vom Stadium treten klinisch in Erscheinung: Trypanosomen-Schanker der Einstichstelle, Fieber und Anämie, chronische Enzephalitis.

Erreger der in Süd- und Mittelamerika endemischen Chagas-Krankheit ist *T. cruzi*. In der Akutphase treten unter anderem Fieber, Durchfall, Lymphadenopathie und Anämie auf, die chronische Phase ist gekennzeichnet durch Organveränderungen am Herzen und anderen Organen (z.B. Vergrößerung von Organen im Gastrointestinaltrakt).

Der **Nachweis von Plasmodien** erfolgt mikroskopisch (Goldstandard) und über einen immunochromatographischen Schnelltest. Weiterhin wird zur Erhöhung der Sensitivität eine PCR durchgeführt, in der auch sehr niedrige Parasitämien bei Patienten mit Teilimmunität festgestellt werden können. Bei bereits mikroskopisch positiven Proben können Mischinfektionen detektiert werden. Die PCR-Untersuchung erfolgt standardmäßig und ohne Berechnung. Der Nachweis von Antikörpern gegen Plasmodien hat für die Akutdiagnostik keine Bedeutung.

Der **Nachweis von anderen Blutparasiten** erfolgt mikroskopisch, teilweise stehen auch serologische Verfahren zur Verfügung, die in Abhängigkeit vom Krankheitsstadium sensitiver sein können als der Direktnachweis.

Anforderungen an das Untersuchungsmaterial

EDTA-Blut oder Kapillarblut (vgl. Untersuchungsmaterial Parasitologie)

Malaria: Untersuchung von bis zu drei Blutproben im Abstand von 12 - 24 Stunden

Filarien: Periodizität beachten! *Wuchereria/Brugia*: Blutentnahme 22 - 24 Uhr,
Loa loa: mittags.

Trypanosomen: Blut im hämolympathischen Stadium, Liquor im meningoenzephalitischen Stadium

Termine

Täglich, bei V. a. Malaria tropica auch notfallmäßig durch die Rufbereitschaft

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer

Mikroskopie und Schnelltest: am selben Tag

Nukleinsäurediagnostik: 1 - 2 Tage

Telefonische Befundmitteilung

Bei V. a. Malaria: immer

Bemerkungen

Malaria:

Für das Labor besteht nach § 7 Abs. 3 Infektionsschutzgesetz (IfSG) eine nichtnamentliche Meldepflicht an das Robert-Koch-Institut. Es stehen spezielle Meldebögen zur Verfügung, die sowohl vom Mikrobiologen als auch vom behandelnden Arzt ausgefüllt werden müssen. Die Formulare liegen im Labor vor und werden dem zuständigen Kliniker zugestellt.