

Malaria Schnelltest

Diagnostik der akuten Malaria

Neben dem immer noch als Goldstandard geltenden „dicken Tropfen“ zur Suche nach Malaria-Plasmodien im peripheren Blut, der anschließenden Bestätigung sowie der Speziesdiagnose im panoptisch gefärbten Blutaussstrich bieten wir Ihnen nun auch zusätzlich einen weltweit bewährten Schnelltest zur Bestimmung eines „Pan- Malaria-Antigens“ (Aldolase) und eines Plasmodium falciparum spezifischen Antigens (Histidin-reiche Protein II) an.

Diese Untersuchung wird fest mit der Suche nach Malaria-Plasmodien im dicken Tropfen/Blutaussstrich in einem Profil gekoppelt, um ein Höchstmaß an diagnostischer Sicherheit zu erreichen. Mit dieser Testkombination wird eine sehr hohe Sensitivität und Spezifität bzgl. der Diagnostik einer akuten Malaria gewährleistet.

Gleichzeitig ermöglicht der Schnelltest in vielen Fällen eine Vordifferenzierung der Plasmodienspezies in die potentiell gefährlichste Form Plasmodium falciparum, dem Erreger der Malaria tropica, sowie der „Nicht tropica-Gruppe“ (Plasmodium ovale/vivax als Erreger der Malaria tertiana sowie dem Plasmodium malariae, ursächlich für die Malaria quartana). Einige Studien belegen, dass auch die sehr seltene, aber ebenfalls lebensbedrohliche Form der Malaria, hervorgerufen durch Plasmodium knowlesi, mittels des Pan-Malaria-Antigens detektiert werden kann.

Natürlich fließen klinische und anamnestische Daten in die Diagnosestellung einer akuten Malaria ein (Fernreise, Reiseroute mit Zwischenaufenthalten [Stichwort „Flugplatzmalaria“], Reiseziel, Aufenthaltsdauer, Prophylaxe ja/nein, wenn ja - womit etc.); die Labordiagnostik liefert aber sehr wertvolle Hinweise, diese teilweise potentiell lebensbedrohlichen Infektionen sicher zu erkennen und adäquat therapieren zu können.

Die oft angeforderte und ebenfalls bei uns durchgeführte Bestimmung von Antikörpern gegen Plasmodium falciparum ist für die Diagnostik der akuten Malaria tropica wenig geeignet; vielmehr sind hiermit epidemiologische oder retrospektive Fragestellungen anzugehen.

Grenzen des Verfahrens

Trotz der mit dieser Testkombination erreichbaren hohen Empfindlichkeit bedeutet der negative Ausfall nicht den sicheren Ausschluss einer akuten Malaria.

In allen Testsystemen sind, z. B. in Abhängigkeit von der Plasmodiendichte, negative Reaktionsausfälle möglich. Sehr seltene falsch negative Ausfälle durch extremen Antigenüberschuss beim Schnelltest werden aber im dicken Tropfen sowie Blutaussstrich erkannt und korrigiert. Falsch positive Ausfälle sind eher beim Schnelltest (Störfaktoren wie hochtitrige Rheumafaktoren) möglich. Deshalb sind bis zum sicheren Ausschluss bzw. Nachweis einer Malaria Blutentnahmen für unsere Kombinationsuntersuchung in 12- bis 24-stündigen Intervallen durchzuführen.

Ergebnismitteilung

Eindeutig negative Resultate werden Ihnen umgehend per Fax (auf Wunsch auch telefonisch) mitgeteilt.

Bei allen positiven Ergebnissen wird einer unserer Labordärzte oder Mikrobiologen umgehend mit Ihnen Kontakt aufnehmen (weiteres Vorgehen, Kontrollen, Meldungen ans RKI etc.); Befund folgt.

Material EDTA-Vollblut, venös oder kapillär

Methode Immunchromatographie; qualitativer Nachweis

Einsatzbereich Patienten mit Zeichen/Symptomen einer akuten Malariainfektion; kein Screening asymptomatischer Populationen

Stabilität max. drei Tage bei Temperatur zwischen 2°C und 30°C

Durchführung Montag bis Freitag, 10:00 bis 19:00 Uhr

Bei V. a. eine akute Plasmodieninfektion außerhalb dieser Zeiten ist die Verlegung des Patienten bzw. die Direkteinsendung von Untersuchungsmaterial in eine hierfür geeignete Klinik zu bedenken.

Zeitliche Verzögerungen können speziell im Fall der Malaria tropica lebensbedrohlich sein.

Für Rückfragen steht Ihnen zur Verfügung
 Dr. med. K.-G. Heinze (030) 77001 - 120

Literatur:

- Noedel H, Malariadiagnostik in Theorie und Praxis, a hands-on experience, im Rahmen der Methodenseminare SS13 „Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin“, 2013, Institut für spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin, Kinderspitalgasse 15, A-1090 Vienna, Austria.
- Moody A, Rapid Diagnostic Tests for Malaria Parasites, Clinical Microbiology Reviews, Jan. 2002; 15: 66 – 78.
- Van Hellemond JJ et al, Human Plasmodium knowlesi Infection Detected by Rapid Diagnostic tests for Malaria, 2009, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands.
- Inverness medical, Produktanleitungen zum Testkit BinaxNOW Malaria, 2009, Emergo Europe, Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, The Netherlands.
- Boecken G, Krippner R, Malaria, Empfehlungen zur Vorbeugung und Notfall selbstbehandlung, Merkblatt für Beschäftigte und Reisende, Gesundheitsdienst, Auswärtiges Amt, Revision 05.2015.

