Messgröße:

Malaria Schnelltest

Beschreibung, Pathophysiologie:

Malaria ist eine durch die Plasmodien P. falciparum, P. malariae, P. vivax,P. knowlesii hervorgerufene Parasitenerkrankung. Die Infektion kann durch einen Plasmodientyp oder durch mehrere Plasmodientypen gleichzeitig bedingt sein. Die Übertragung des Parasiten erfolgt von Mensch zu Mensch zumeist über Stechmücken der Art Anopheles. Eine direkte Übertragung durch Blut, z.B. Blutkonserven, ist möglich.
Die Erkrankung ist durch mehr (P. malariae, P. vivax und P. knowlesii) oder weniger (P. falciparum) zyklische hohe Fieberschübe (Schüttelfrost) charakterisiert. Langfristig können diese zu einer Auszehrung führen und sind somit potentiell tödlich. Nur P. falciparum ist an sich ein potentiell tödlicher Erreger, da er eine disseminierte intravasale Koagulation /DIC) hervorrufen kann mit Thrombosen in den kleinen Gefäßen des Hirns oder der Niere.
In Europa ist Malaria nicht endemisch, in Deutschland werden jährlich ca. 600 Fälle von Malaria festgestellt, dabei handelt es sich meist um Reisende, welche sich in den Tropen mit Malaria infiziert haben.
Goldstandard zur Diagnose/Ausschluss einer Malaria ist die mikroskopische Diagnostik durch die Technik des „Dicken Tropfens" (Anreicherungsverfahren zum Plasmodiennachweis) und Blutausstrich (Typisierung des Erregers). Besonders die Typisierung braucht Fachpersonal mit großer Erfahrung, welches nicht rund um die Uhr verfügbar ist. Bei Verdacht auf eine Infektion durch Plasmodium falciparum sollte eine schnelle Ausschlussdiagnostik durchgeführt werden (Schnelltest, z.B BinaxNOW).

Indikation:

Schneller Ausschluss einer P. falciparum-Malaria. Es ist für die Unterstützung der raschen Differenzialdiagnose von Malaria-Infektionen beim Menschen sowie zur Unterstützung der Differentialdiagnose von Plasmodium falciparum (P.f.) Infektionen hinsichtlich anderen, weniger gefährlichen Malaria-Infektionen vorgesehen. Negative Ergebnisse müssen durch Blutausstrich, bzw. Dicker Tropfen bestätigt werden.
Dieser Test ist nicht für die Untersuchung asymptomatischer Populationen vorgesehen.
Jedes unklare Fieber in den Tropen, auch lange Zeit nach Rückkehr, ist solange malariaverdächtig bis das Gegenteil erwiesen ist.

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter Präanalytik/Entnahmesystem auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Probenmaterial:

EDTA-Vollblut

Einflussfaktoren:

Proben mit positiven Rheumafaktor-Titern können zu falsch positiven Ergebnissen führen.
Das HRPII-Antigen kann auch nach Abheilung einer P.Falciparum Infektion im Körper verbleiben und so zu falsch positiven Ergebnissen führen.

Störfaktoren:

Klimaanlagen oder Ventilatoren können den Probenfluss verlangsamen.
IgM-Antikörper können den Test verfälschen.
Sehr hohe Plasmodienkonzentrationen, besonders bei Plasmodium falciparum, können zu falsch negativen Ergebnissen führen.

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

Einheit:

entfällt

Umrechnung: -

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Der Test ist bei nicht infizierten Personen negativ, nur die Kontrolllinie ist sichtbar.
Für die Bestätigung des Befundes durch Mikroskopie des dicken Tropfens/Ausstrichs wird die Probe an das Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene weitergeleitet.

Methode/Messverfahren/Gerät:

immunchromatographischer Test

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit: -

Analysenfrequenz:

Wochentags: 17-7 Uhr;

Samstags: 12 bis 7:30 Uhr

Sonn- und Feiertag: 11:30-7:30 Uhr

Sofort nach Probeneingang

Literatur:

1. Murray C. K, Gasser R. A. Jr., Magill A J, and Miller R .S; Update on Rapid Diagnostic Testing for Malaria; Clinical Micobiology Reviews, 2008; 97–110.
2. Malaria Rapid Diagnostic Test Performance Results of WHO product testing of malaria RDTs: Round 1 (2008) Monographie.
3. Abba K, Deeks JJ, Olliaro PL, Naing CM, Jackson SM, Takwoingi Y, Donegan S, Garner P; Rapid diagnostic tests for diagnosing uncomplicated P.falciparum malaria in endemic countries (Review); The Cochrane Library 2011, Issue 8. Monographie.
4. van Gool T., van Wolfswinkel E. M., Koelewijn R, van Thiel P. P, Jaap J. J, van Hellemond J and van Genderen P ; A simple and fast method to exclude high Plasmodium falciparum parasitaemia in travelers with imported malaria; Malaria Journal 2011,10:300.
5. Wiese L, Bruun B, Baek L, Friis-Moller A, Gahrn B N-Hansen B, Hansen J, Heltberg O, Hojberg, Maren S; Bedside diagnosis of imported malaria using the Binax Now malaria antigen detection test, Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 2006; 38: 1063-1068.
6. Stauffer W. M, Cartwright,Douglas C. P, Olson A, Anne B, Taylor C. M, Bowers S.H, Hanson K.L, Rosenblatt J. E, and Boulware D. R.; Diagnostic Performance of Rapid Diagnostic Tests versus Blood Smears for Malaria in US Clinical Practice; Clinical Infectious Diseases 2009; 49:908–13.
7. Bell D, Wongsrichanalai C and Barnwell J. W; Ensuring quality and access for malaria diagnosis: how can it be achieved?; Nature Reviews Microbiology 2006;4 683-71

Neueinführung ab:

entfällt

Haftungsausschluss
Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst