



Malaria-Diagnostik

Erreger

Plasmodium falciparum
Plasmodium knowlesi
Plasmodium vivax, ovale
Plasmodium malariae

Erkrankung

Malaria tropica
wie Malaria tropica
Malaria tertiana
Malaria quartana

Epidemiologie

Häufigste und gefährlichste importierte Tropenkrankheit. Die Plasmodien werden durch Mücken der Gattung Anopheles übertragen.

Jährlich etwa 500-600 gemeldete Fälle in Deutschland. Ca. 50% der Fälle betreffen Touristen und Geschäftsreisende, die anderen 50% Einwanderer aus Endemiegebieten und sog. „VFRs“ (visiting friends and relatives). Ca. 70% der in Deutschland diagnostizierten Malariafälle waren durch P. falciparum, weitere 20% durch P. vivax verursacht. Afrika ist das wichtigste Infektionsgebiet (Ursprung für 80% aller Erkrankungen), gefolgt von Asien (10%) und Mittel- und Südamerika (5%). Bei 60% der erkrankten Patienten erfolgte keine oder nur eine unzureichende Chemoprophylaxe.

In Deutschland verlaufen ca. 2-3% der Erkrankungen tödlich; Hauptursache ist fast immer zu spät eingeleitete Diagnostik und Therapie!

Reiseanamnese

Aufenthaltsorte, Reisedauer, Rückflugroute, Datum der Rückkehr.

Prophylaxe: Art, Dauer und Dosierung unter Beachtung der aktuellen Resistenzsituation im Reisegebiet. Informationen können bei der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit e.V. (DTG) unter www.dtg.mwn.de abgerufen werden.

Selten sind Bewohner in der Umgebung von internationalen Flughäfen betroffen (Airport- und Baggage-Malaria). Eine Übertragung durch Bluttransfusionen oder Nadelstichverletzungen wurde in Deutschland in den letzten Jahren nicht gemeldet.

Klinischer Verdacht

Bei Patienten mit unklaren Beschwerden nach Aufenthalt in Malariagebieten.

Minimale Inkubationszeit: P. falciparum und P. knowlesi: 7 Tage, P. vivax und P. ovale: 12 Tage, P. malariae: 18 Tage. Längere Inkubationszeiten sind bei allen Formen möglich. Durch die Bildung von Ruheformen (P. vivax und ovale) können Rezidive noch nach Jahren auftreten, Infektionen mit P. malariae können (auch ohne Fieber) chronisch verlaufen.

Bei jedem fieberhaften Infekt auch längere Zeit nach Aufenthalt in Endemiegebieten und trotz durchgeführter Chemoprophylaxe muss eine Malaria differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden!

Jedes Fieber nach Tropenaufenthalt gilt solange als malariaverdächtig (und somit abklärungswürdig) bis das Gegenteil bewiesen ist (→ wiederholte Blutuntersuchungen)!

Klinik

Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Fieber, Schüttelfrost.

Typischer Fieberverlauf nur bei Malaria tertiana oder quartana, jedoch nicht bei Malaria tropica!

Kopf-, Glieder-, Muskelschmerzen, Diarrhoe, gastrointestinale Beschwerden, Ikterus, Hepatosplenomegalie.

Basisdiagnostik

Großes Blutbild; CRP

Hämolyseparameter: LDH, Bilirubin, Haptoglobin;
bei Leberbeteiligung: GOT, GPT

Erregernachweise

1. Malaria „Dicker Tropfen“ und Blutausstrich

Standardmethode der Malariadiagnostik. Dicker Tropfen: einen Tropfen Blut auf etwa Daumennagelgröße auf einem fettfreien Objektträger verteilen. Bei korrekter Ausführung ist die Schrift einer untergelegten Zeitung gerade noch lesbar. 30 min lufttrocknen lassen. Blutausstrich: wie für Differentialblutbild. Bitte 2 „dicke Tropfen“ und 2 Blutausstriche einsenden. Bei positivem „dicken Tropfen“ ist im Ausstrich die Differenzierung der Plasmodien und die Abschätzung der Erregerdichte möglich.

2. Malaria-Schnellteste

Fluoreszenzmikroskopischer Parasitennachweis („QBC-Methode“) oder immunologischer Antigennachweis („Schnelltest“) aus dem EDTA-Blut.

Schnellteste in erster Linie für die Sofortdiagnostik (POCT) in der Praxis oder auf Auslandsreisen einsetzen.

Bei negativem Ergebnis eines Schnelltestes Mikroskopie des Dicken Tropfens bzw. des Blutausstrichs immer zusätzlich durchführen!

Alle Erregernachweise der Malaria können in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Entnahme (z. B. außerhalb des Fieberschubs, anbehandelte und chronische Fälle) falsch negativ ausfallen. Es empfiehlt sich, bei negativem Ergebnis die Diagnostik solange zu wiederholen, wie klinisch ein Krankheitsverdacht besteht.

Wichtig: bereits gleichzeitig Differentialdiagnosen prüfen: Abnahme von Harn-, Stuhl- und Blutkulturen, Virus-Serologie!

Malaria-Antikörpernachweis

Indikation:

- Nachweis eines stattgehabten Malariakontaktes nach nicht-gesicherter Diagnose (z.B. zwecks Blutspende-Ausschluss nach angeblicher Malaria).
- Zusatztest zum Ausschluss chronischer Verläufe einer Malaria tertiana oder quartana (Bestimmung von Antikörpern gegen P. fieldii und P. malariae gesondert anfordern)

Der Antikörper-Nachweis ist zur Diagnose einer akuten Infektion nicht geeignet!

Anforderung und Material

Material als „eilig“ kennzeichnen!

Wir bitten um Angabe einer Telefonnummer, um Ihnen ggf. außerhalb der Praxisöffnungszeiten einen positiven Befund übermitteln zu können.

1. Malaria-Erreger-Direktnachweis

„Dicker Tropfen“: luftgetrocknet auf 2 Objektträgern

Blut-Ausstrich: luftgetrocknet auf 2 Objektträgern

Bei Bedarf werden „Dicke Tropfen“ und Ausstriche im Labor angefertigt. **Bitte immer auch EDTA-Blut einsenden!**

Malaria QBC-Test 3 ml EDTA-Blut

Malaria Schnelltest 3 ml EDTA-Blut

2. Malaria-Antikörper 2 ml Serum

Bei dringendem Malariaverdacht und absehbarer Verzögerung der Diagnostik (z.B. Probentransport) stellt der sofortige Beginn einer geeigneten Therapie = N(S)M (Notfall(selbst)medikation) eine überlegenswerte und u.U. lebensrettende Option dar. Geeignete Medikamente bzw. Therapieschemata können ebenfalls über die Homepage der DTG unter www.dtg.mwn.de abgerufen werden.

Mittel der ersten Wahl bei unkomplizierter M. tropica sind laut WHO Artemisinin-basierte Kombinationspräparate.