



Aktuelles aus der Reise- und Tropenmedizin

Die Malaria konnte in den letzten Jahren dank neuer, imprägnierter Mückennetze deutlich eingeschränkt werden. Ein grosses gesundheitliches Problem ist dagegen das Denguefieber geworden. Die Krankheit ist häufig und kommt auch in Städten vor. Zu beachten: die aktuellen Impfpfehlungen für alle Reisenden in Risikogebiete.

Julian Schilling und Danielle Gyurech

Malaria

Die wichtigste neue Erkenntnis vorab: Zunehmend wird klar, wie schwierig es ist, das effektive Risiko der Malaria abzuschätzen. Für die Lokalbevölkerung eines Risikogebiets und für Reisende ist das Risiko unterschiedlich. Dazu kommt,



Julian Schilling



Danielle Gyurech

das es grosse regionale Unterschiede gibt, teilweise innerhalb weniger Kilometer. Die Verhältnisse ändern sich auch laufend, je nachdem, ob gerade viel Niederschlag fällt, Dürre herrscht, Konflikte ausgetragen werden oder sich eine Region in einer Phase des wirtschaftlichen Aufschwungs befindet. Gemäss Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) stirbt jährlich rund 1 Million Menschen an Malaria. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Todesstatistiken grobe Verzerrungen aufweisen. Vermutet wird insbesondere in Afrika ein «Over-Report-

ing»: In vielen Endemiegebieten ohne diagnostische Möglichkeiten gilt jedes Fieber als Malaria und wird dementsprechend blind behandelt, teilweise mit hoffnungslos veralteten, fast wirkungslosen Billigmedikamenten. Zum Beispiel wirkt Chinin in Ostafrika nur noch gerade in rund 7 bis 10 Prozent der Fälle. Dazu wird zeitgleich mit einem sogenannten «Under-Reporting» gerechnet: Es muss davon ausgegangen werden, dass weder die Todes- noch die Geburtenstatistik gewisser Länder korrekt sind.

Erfreulich zu sehen ist, dass in bestimmten Regionen der Welt die Inzidenz der Malaria im Gleichzug mit höherem Wohlstand und Bildung sinkt. Dies betrifft städtische Gebiete im Aufschwung wie zum Beispiel Dar es Salaam (Tansania) und ganze Regionen in Asien. In Thailand beispielsweise ist die Inzidenz der Malaria aufgrund der verbesserten Vorsorgeanstrengungen stark gesunken. Bis anhin wurde Reisenden für Thailand eine Notfalltherapiereserve empfohlen. Da heute, abgesehen von einzelnen Grenzregionen, Thailand malariafrei ist, kann diese Strategie möglicherweise zukünftig überdacht werden.

Wie wurden die Erfolge bei der Malariaprävention erreicht?

Die Präventionsprogramme beruhen auf vier Eckpfeilern:

- Konsequente Benützung imprägnierter Moskitonetze
- Sprays der Gebäude vor den Regenzeiten
- Vermeidung von stehendem Wasser in der Umgebung
- Richtige Diagnostik und konsequente Therapie von Malariafällen.

Bekannt ist, dass die Anophelesmücke nicht allzu weit fliegen kann. Dieser Umstand macht es möglich, die Krankheit regional zu bekämpfen. Nicht nur dem konsequenten Einsatz imprägnierter Moskitoschutznetze für alle im Gebiet lebenden Personen, sondern auch der Kontrolle, ob defekte Netze repariert oder ersetzt werden müssen, kommt zentrale Bedeutung zu. Jeweils zu Beginn der Regenzeit, in der Regel zwei- bis dreimal pro

Jahr, sollten alle Gebäude gemäss den Empfehlungen der WHO mit Pyrethroiden aus- und angespritzt werden. Dies ermöglicht eine signifikante Reduktion der Mücken auf dem Gelände. Zur weiteren Reduktion der Brutstätten muss die Landschaft mit Abflussmöglichkeiten für das Wasser nach Regenfällen ausgestattet werden. Eine äusserst wichtige Massnahme ist die konsequente und korrekte Diagnostik und Therapie der Malariafälle. Aus Kostengründen stellt dies leider vor allem in Afrika die grösste Herausforderung dar.

Vorsorge für Touristen

Ein zentraler Punkt in der reisemedizinischen Beratung ist die gute Instruktion zur Vermeidung von Mückenstichen, denn die Prävention gegen Malaria und andere durch Mücken übertragene Krankheiten bei Reisenden in Gebieten mit höherer Ansteckungsgefahr basiert in erster Linie auf konsequentem Mückenschutz. Unbekleidete Körperstellen sollten alle 3 bis 4 Stunden mit einem starken mückenabstossenden Mittel eingestrichen werden. Eine hohe Konzentration des Wirkstoffs Diethyltoluamid (DEET), idealerweise 35 Prozent, ist ratsam.

Es ist darauf zu achten, dass das Mückenschutzmittel zuletzt aufgetragen wird. So sollten beispielsweise Sonnencreme oder Bodylotion zuerst aufgetragen werden. Das Repellens kann den Schutzfaktor von Sonnenschutzmitteln bis auf maximal die Hälfte reduzieren.

DEET ist zurzeit das wirksamste Mückenschutzmittel. Es kann in der empfohlenen Konzentration Kunststoffe und Lacke angreifen und fühlt sich die ersten zehn Minuten nach dem Auftragen auf die Haut etwas klebrig an. Diese Eigenschaften sind direkt von der DEET-Konzentration abhängig. Wichtig: je höher die DEET-Konzentration, desto wirksamer das Produkt. Die meisten handelsüblichen Produkte weisen leider einen nicht ausreichenden DEET-Gehalt auf.

Um in der Nacht vor Mückenstichen sicher zu sein, eignet sich ein imprägniertes Moskitonetz am besten. Die WHO empfiehlt viereckige Netze und nicht die

zeltförmigen. Dies, weil durch senkrechte Seitenwände die Gefahr kleiner ist, dass man durchs Netz hindurch gestochen wird.

Neben dem möglichst vollständigen Mückenschutz kommen rezeptpflichtige Malaria-medikamente zur Anwendung. Es gibt grundsätzlich zwei Arten, diese Medikamente einzusetzen. Die Empfehlungen richten sich nach der Häufigkeit der Malariafälle, der Resistenzlage und der individuellen Verträglichkeit. Ist das Risiko, an einer Malaria zu erkranken, in einer Region gross, wird internationale eine regelmässige Einnahme eines Antimalariamedikaments empfohlen.

Atovaquon/Proguanil (Malarone®) weist relativ wenig Nebenwirkungen auf, wird einmal täglich 1 Tag vor Einreise ins Risikogebiet und bis 7 Tage nach Ausreise eingenommen. Alternativ empfehlen wir Doxycyclin, 100 mg täglich, 1 Tag vor Einreise ins Risikogebiet und bis 30 Tage nach Ausreise. Mefloquin (Lariam®, Mephaquin®) empfehlen wir aufgrund seiner häufig vorkommenden neuro-

Tipps für Reisende

- In den Tropen und Subtropen immer auf möglichst umfassenden Mückenschutz achten.
- Jedes unklare Fieber in Zusammenhang mit einem Tropenaufenthalt muss so schnell wie möglich ärztlich abgeklärt werden, damit eine allfällige Malaria nicht unerkannt bleibt, oder man beschliesst die Blindtherapie – lieber einmal zu viel als einmal zu wenig.
- Denguefieber und Malaria lassen sich klinisch initial praktisch nicht unterscheiden.
- Mücken, die Dengue übertragen, stechen tagsüber und nicht nur an Stränden, sondern vor allem auch in Städten, zum Beispiel auf Märkten, wo es schmutzig und feucht ist.
- Bei Denguefieber darf zur Schmerzbehandlung keine Acetylsalicylsäure (Aspirin) eingesetzt werden.
- Denguefieber heilt von selbst aus, bei den meisten Patienten ohne Komplikationen. Selten und insbesondere bei Zweitinfektionen können aber lebensgefährliche Blutungen auftreten.
- Vor der Abreise in ein Risikogebiet ist es empfehlenswert, sich bei einer Fachperson für Reisemedizin gut zu informieren.

Aktuelles aus der Reise- und Tropenmedizin



In tropischen Breiten, wo es Wasser und Menschen gibt, ist auch die Malaria heimisch.

psychiatrischen Nebenwirkungen wie zum Beispiel Depressionen nur noch für Personen, welche die Substanz nachweislich vertragen oder bereit sind, vor der Abreise einen Verträglichkeitstest durchzuführen. Dabei wird eine sogenannte «Loading-Dose» verabreicht: eine Mefloquintablette an 3 aufeinanderfolgenden Tagen. Durch die rasche Aufsättigung des Serumspiegels werden mögliche Unverträglichkeiten oder Nebenwirkungen rasch sichtbar.

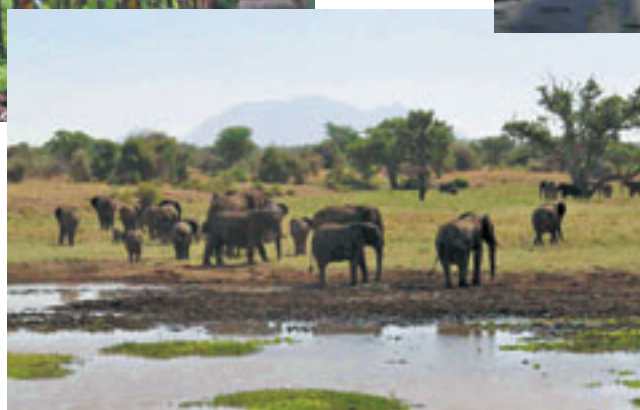
In Gebieten mit geringerem Malariarisiko wird anstelle der regelmässigen Tabletteneinnahme eine Notfall-Selbsttherapie empfohlen. Mit dieser kann man eine vermutete Malariaerkrankung sofort behandeln, sofern nicht innerhalb von 6 bis 12 Stunden eine sehr gute ärztliche Diagnostik und Versorgung zur Verfügung steht.

Erste Wahl: Artemether/Lumefantrin (Riamet®), 4 Tabletten, nach 8 Std. 4 Tabletten, am 2. und 3. Tag je 4 Tabletten morgens und abends. Alternativ kommt Atovaquon/Proguanil (Malarone®) zur Anwendung: An 3 aufeinanderfolgenden Tagen 4 Tabletten aufs Mal.

Jedes Fieber nach einer Tropenreise in einem Malariarisikogebiet, auch wenn diese schon etwas weiter zurückliegt, muss notfallmässig abgeklärt werden oder wenn nicht anders möglich rasch blind therapiert werden! Wichtig ist, dass nicht unnötig Zeit verloren geht.

Denguefieber

Im Gegensatz zur Malaria breitet sich das Dengue- und das ähnlich verlaufende Chikungunya-Fieber in den Tropen und Subtropen stark aus. Dengue gilt als eine der häufigsten durch Mücken übertragenen Virusinfektionen. Sie wird von den tagaktiven Aedesmücken übertragen. Das Ausmass dieser Krankheit wird oft verschwiegen, um Geschäftsreisende und Touristen nicht abzuschrecken, oder ist schlicht nicht bekannt. Die WHO rechnet jährlich mit rund 20 Millionen Denguefällen. Beispielsweise wurden 2007 für Brasilien über 100 000 Fälle geschätzt, davon allein in Rio de Janeiro mehrere zehntausend. Bei einer Ersterkrankung ist Dengue in der Regel nicht lebensgefährlich und heilt ohne Folgen ab; dies ganz im Gegensatz zur Malaria. Es werden vier Dengue-Virus-Typen unterschieden. Gefürchtet



Kidepo National Park an der Grenze zwischen Uganda und dem Sudan: An abgelegenen Orten sollte der Reisende selber über eine gut ausgerüstete Reisepapbocke verfügen.

ist das sogenannte hämorrhagische Denguefieber. Es tritt auf, wenn eine Patientin oder ein Patient mehreren Virustypen gleichzeitig oder nacheinander ausgesetzt ist oder war. Die Krankheit kann wesentlich schwerer verlaufen, wenn im Blut bereits Antikörper gegen andere Dengueviren vorhanden sind. Bei einer solchen Zweitinfektion können durch eine Autoimmun-Fehlreaktion starke Hämorrhagien auftreten. Ohne eine sofortige Behandlung der Blutungen stirbt etwa die Hälfte dieser Patienten. Die Behandlung beschränkt sich auf die Symptome. Vor allem aber werden die Schmerzen so gut wie möglich mit Paracetamol behandelt. Es dürfen keine Schmerzmittel eingesetzt werden, welche einen Einfluss auf die Thrombozyten haben. Um innere Blutungen zu vermeiden, ist also eine Behandlung mit Salicylaten, zum Beispiel Aspirin, unbedingt zu vermeiden. Es ist sehr wichtig, die Reisenden darüber zu informieren. Gegen Dengue-Fieber gibt es derzeit keine Impfung und auch keine Medikamente. Um einer Ansteckung vorzubeugen, bleibt somit lediglich ein möglichst umfassender Mückenschutz in Risikogebieten – vor allem auch tagsüber. Zu empfehlen sind passende, leichte, aber lange Kleidung, welche mit Insektengift imprägniert werden kann, und Mücken abweisende Mittel.

Impfschutz

Die Standard-Impfungen gegen Diphtherie und Tetanus sollten alle 5 bis 10 Jahre je nach Reiseart aufgefrischt werden. Obwohl Poliomyelitis in weiten Teilen der Welt als ausgerottet gilt, treten heute weltweit wieder vermehrt Fälle auf. Nach einer vollständigen Grundimmunisie-

Einer der schönsten und zugleich einsamsten Strände Mafias, einer kleinen Insel südöstlich von Dar es Salam. Gegen die Sandflöhe hilft Palmöl.



kokken-Meningitis ACW135Y und Japanische Enzephalitis. Dabei muss der Reisemediziner oder die Reisemedizinerin entscheiden, in welcher Situation und Saison diese Impfungen angezeigt sind. Der neue Impfstoff gegen die Japanische Enzephalitis war bei Redaktionsschluss in der Schweiz immer noch im Zulassungsverfahren. Hingegen ist der Impfstoff gegen Tollwut nach einem fast 6-monatigen Lieferengpass der Herstellerfirmen wieder erhältlich.

A(H1N1)

Die pandemische Grippe A(H1N1) breitete sich 2009 weltweit aus, ist jedoch wieder am Abklingen. Aufgrund der Medienpräsenz fragen viele Reisende, ob es sinnvoll sei, sich gegen H1N1 impfen zu lassen. Vor und während der Ausbreitung standen zu wenig verlässliche Daten für Reiseempfehlungen zur Verfügung. Gemäss den Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Impffragen zum Virus H1N1/2009 wurden wie bei der saisonalen Grippe für Reisen in erster Linie Risikopersonen geimpft. Die Befürchtung, dass das Virus zu einem sehr gefährlichen Erreger mutiert, ist bisher nicht eingetreten. Die Grippe A (H1N1/09) hat sich in den letzten Monaten in 98 Prozent der Fälle als nicht gefährlicher als die saisonale Grippe erwiesen. Hätte das Virus mutiert und wäre eine gefährliche Pandemie ausgebrochen, wäre die Schweizer Bevölkerung trotz des Vorhandenseins von genügend Impfstoffen wegen der minimalen Transparenz seitens der Behörden schlecht gerüstet gewesen. Aufgrund der limitierten Wirksamkeit von Oseltamivir (Tamiflu®) und auch aufgrund der Kosten wurde davon abgesehen, Virostatika auf Reisen mitzugeben. ♦

rung ist eine Auffrischimpfung ab sofort und für 10 Jahre gültig. Um die Anzahl Injektionen zu verringern, ist eine dreifach kombinierte Diphtherie-Tetanus-Polioidimpfung oder eine vierfache Kombination mit Pertussis erhältlich. Die Impfung gegen die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist nicht nur



für Endemiegebiete in der Schweiz empfohlen. Reisende nach Österreich, Süddeutschland, Osteuropa, den baltischen Staaten, Südschweden, Südfinnland und Russland benötigten ebenfalls einen Impfschutz, wenn sie sich in diesen Regionen hauptsächlich im Freien aufhalten. Für Kinder und Erwachsene ist die Kombinationsimpfung gegen Masern, Mumps und Röteln zu Hause und bei Reisen wichtig, ebenso die Varizellenimpfung, falls die Krankheiten noch nie durchgemacht wurden oder nie geimpft wurde. Hepatitis B gehört heutzutage auch zu den Grundimpfungen.

Reiseimpfungen

Wichtige Reiseimpfungen sind Hepatitis A, bei längeren Aufenthalten Tollwut, Gelbfieber, Typhus, Reisedurchfall, Meningo-

PD Dr. med. Julian Schilling
und Dr. med. Danielle Gyurech
Forchstrasse 92
8008 Zürich

E-Mail: med@travelclinic.ch