

Malaria – unerwünschtes Mitbringsel aus den Tropen

Malaria ist neben HIV und Tuberkulose immer noch eine der häufigsten Infektionskrankheiten weltweit. In Deutschland werden jährlich circa 600 Infektionen festgestellt.

von Anna Maisa

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt die Zahl der Malariafälle in ihrem World Malaria Report 2014 für das Jahr 2013 auf 198 Millionen und die Zahl der Toten auf knapp 600.000 Menschen weltweit. Mit neun von zehn Todesfällen ist Afrika der Kontinent, der am meisten von der Infektionskrankheit betroffen ist. Etwa vier von fünf Menschen, die versterben, sind Kinder unter fünf Jahren. Auch wenn zwischen den Jahren 2000 und 2013 weltweit die geschätzte Inzidenz um 30 Prozent und die Mortalität um 47 Prozent gesunken sind, ist Malaria nach wie vor eine der größten Herausforderungen für die globale Gesundheit.

Auch in Deutschland gibt es immer wieder importierte Malaria-Fälle, jährlich durchschnittlich circa 600 (*Melddaten aus SurvStat@RKI 2.0 2001-2013, Stand 15.1.2015*). Im Jahr 2013 wurden in NRW 140 Fälle diagnostiziert und gemäß § 7 (3) IfSG durch das nachweisende Labor nicht-namentlich direkt an das Robert Koch-Institut gemeldet. Malaria wird durch den Parasiten *Plasmodium* (P.) verursacht, von dem viele Spezies in der Natur zirkulieren, zum Beispiel in Affen. Die bekanntesten humanpathogenen Plasmodium-Arten *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* und *P. ovale* werden über Mücken der Gattung Anopheles auf den Menschen übertragen. Eine direkte Ansteckung von Mensch zu Mensch gibt es nicht. Darüber hinaus wurde mittlerweile eine fünfte humanpathogene Plasmodium-Art beschrieben, *P. knowlesi*, welches hauptsächlich in Makaken in Südostasien vorkommt.

Für *P. knowlesi* wurde eine Übertragung durch die Mücke von Mensch zu Mensch noch nicht eindeutig belegt. Es wird eine hauptsächlich zoonotische Übertragung zwischen Mensch und Affe angenommen, wobei auch hier die Anopheles-Mücke als

Überträger fungiert. Nichtsdestotrotz kann sich das Potential einer Zoonose im Laufe der Zeit verändern und beispielsweise mit zusätzlicher menschlicher Besiedelung in der Nähe von Waldgebieten zu vermehrter Übertragung unter den Menschen führen.

P. knowlesi wurde bereits in den 1930ern in Makaken nachgewiesen, die erste humane Infektion wurde 1965 beschrieben. Der erste nach Europa importierte Fall von *P. knowlesi* wurde 2006 gemeldet, seit 2012 gab es die ersten drei Fälle in Deutschland, davon einer in NRW im Januar 2013 bei einer Patientin, die nach Thailand gereist war.



Foto: Kletr – Fotolia.com

Die Unterscheidung der Plasmodien oder auch das Erkennen von Mischinfektionen können die spezifische Therapie beeinflussen. Die Mikroskopie gilt als günstige und schnell interpretierbare Methode der Wahl, wenn es um einen Malaria-Nachweis geht. Bei *P. knowlesi* besteht allerdings der Nachteil, dass es in späten Entwicklungsstadien morphologisch schwer von *P. malariae* zu unterscheiden ist, sodass hier nur ein PCR-Nachweis eine Differenzierung erlaubt. Beispielsweise bietet das nationale Referenzzentrum für Tropenmedizin in Hamburg (<https://www.bnitm.de/>) diese spezifische Diagnostik an bei einem Verdacht auf *P. knowlesi* an, zum Beispiel bei Reiseanamnese Südostasien.

Wegen Schwierigkeiten in der Unterscheidbarkeit bei der mikroskopischen Diagnostik, insbesondere auch in Entwicklungsländern beziehungsweise in Ländern mit limitierten Ressourcen, empfahl die WHO im Februar 2011, dass Fälle mit *P. malariae* aus Südostasien solange als *P. malariae/knowlesi* gemeldet werden sollen, bis ein spezifischer Nachweis vorliegt. Es wird vermutet, dass die Inzidenz der Infektionen mit *P. knowlesi* in Südostasien unterschätzt wird. Daher soll die Auf-

merksamkeit für diesen Erreger und diese Form der Malaria geschärft werden.

P. malariae geht in der Regel mit einer niedrigen Parasitämie, mit Fieberschüben alle 72 Stunden und mit mildem klinischen Verlauf einher. Im Unterschied dazu hat *P. knowlesi* einen 24-Stunden-Zyklus und kann somit tägliches Fieber und einen potenziell raschen Anstieg der Parasitämie verursachen. Eine Verzögerung der richtigen Diagnosestellung und der daran ausgerichteten Therapie kann das Risiko von Komplikationen erhöhen.

Auch wenn *P. knowlesi* bislang sehr selten bei Reiserückkehrern vorkommt, können durch diesen Erreger eine rapide klinische Verschlechterung und lebensbedrohliche Situation auftreten, ähnlich wie bei einer schwer verlaufenden Malaria verursacht durch *P. falciparum*. Durch eine gründliche Anamnese und schnelle gezielte Diagnostik kann eine schnelle Behandlung mit adäquater Therapie begonnen werden.

Zur Abklärung von fieberhaften Erkrankungen bei Reisenden nach Tropenaufenthalt sollte zusätzlich zu weiteren differenzialdiagnostisch in Betracht kommenden Erregern immer auch eine Malariadiagnostik als eine der ersten Maßnahmen erfolgen. Zu den Malaria-Risikogebieten zählen insbesondere Sub-Sahara-Afrika, Süd- und Südostasien, Zentral- und Südamerika. Bei Reiserückkehrern aus Südostasien, sollte speziell auch eine Infektion mit *P. knowlesi* in Betracht gezogen werden.

Prävention und Prophylaxe spielen bei der Malaria eine entscheidende Rolle, da keine Impfung existiert. Bei einer tropenmedizinischen Beratung im Vorfeld sollte auf die Prävention von Insektenstichen mittels Moskitonetzen, mückenabweisender Mittel, hautbedeckender, heller und imprägnierter Kleidung sowie auf den Aufenthalt in mückensicheren Räumen (klimatisiert, Fliegengitter) hingewiesen werden. Zusätzlich wird eine eventuelle Versorgung mit Malaria-Prophylaxe oder Standby-Medikation je nach Reiseland empfohlen, zum Beispiel in der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit.

Dr. rer. nat. Anna Maisa ist Virologin und arbeitet in der Fachgruppe Infektiologie und Hygiene des Landesentrums Gesundheit NRW (Anna.Maisa@lzg.nrw.de). In regelmäßigen Abständen berichten Experten des Landesentrums Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LZG.NRW) im Rheinischen Ärzteblatt zu infektiologisch bedeutsamen Themen. www.lzg.nrw.de