

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

Neues aus der Forschung

Malaria-Erreger reift im Knochenmark

Neue Einblicke in den Entwicklungszyklus des Malaria-Erregers liefern einen Ansatzpunkt für künftige Therapien.

Ein internationales Forscherteam von der Universität Bern und der Universität Glasgow hat anhand von Mikroskopie-Aufnahmen an lebenden Mäusen herausgefunden, wie die Entwicklung des Malaria-Erregers *Plasmodium* in seinem Wirt genau abläuft.

Bei der Analyse ihrer Aufnahmen stellten die Forscher fest, dass sich der Erreger im Knochenmark versteckt. Diese neuen Erkenntnisse über den Lebenszyklus von Plasmodien könnten neue Therapieoptionen aufzeigen, hoffen die Wissenschaftler um Dr. Mariana de Niz.

Plasmodien werden durch den Stich der Anophelesmücke in Form von Sporozoiten übertragen. Bekannt war bereits, dass im menschlichen Blut nur reife Gametozyten des Plasmodiums zirkulieren. Unklar war, wo im Körper sich die unreifen Gametozyten verstecken, um mehrere Tage zu reifen.

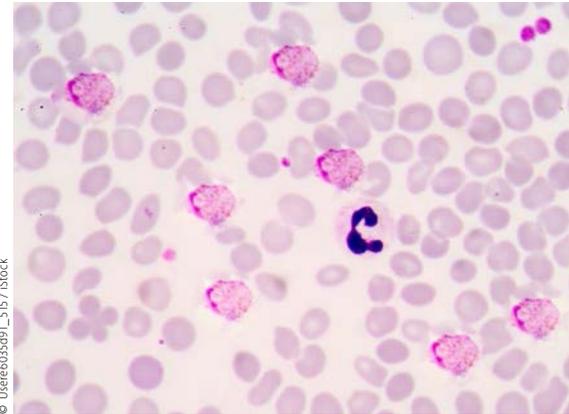
Im Knochenmark herrschen optimale Bedingungen

Anhand von Mikroskopie-Aufnahmen an lebenden Mäusen wiesen die Forscher um de Niz nun nach, dass sich die Parasiten schon in einem frühen Stadium der Infektion durch die Blutgefäße zwängen und sich dann im Knochenmark etablieren. Dort profitieren sie von einem optimalen Nährstoffangebot.

Die Wissenschaftler wollen nun das Einnisten und Reifen des Erregers im Knochenmark verhindern. Dies ermöglichte einen Ansatzpunkt für neue Therapien – ein wichtiger Aspekt im Hinblick auf die steigende Zahl resistenter Plasmodium-Stämme.

Wichtigste Maßnahme ist weiterhin der Mückenschutz!

Ein weiteres Problem: Impfungen gegen Malaria sind in der Reisemedizin weiterhin nicht in Sicht. Wichtigste Maßnahme



Im menschlichen Blut zirkulieren nur reife Gametozyten des Malaria-Erregers.

ist für Urlauber daher auch weiterhin die Expositionsprophylaxe, für Reisende in Hochendemiegebiete ist zudem eine Chemoprophylaxe notwendig. Als Option stehen hier Atovaquon/Proguanil, Doxycyclin und Mefloquin zur Verfügung.

Die Selbstmedikation zur Stand-by-Therapie wird dabei vor dem Hintergrund sinkender Zahlen importierter Infektionen und der verbesserten medizinischen Infrastruktur in vielen Ländern zunehmend kritisch gesehen. *Bae*

Sci Adv. 2018;4(5):eaat3775

DATEN UND FAKTEN

50%

der Reiserückkehrer aus den Tropen, die mit Eosinophilie auffielen, waren in einer Studie mit einem Parasiten infiziert. Die Autoren raten bei Rückkehrern mit Eosinophilie zu diesen Untersuchungen:

- Reiserückkehrer aus allen Gebieten: mikroskopische Stuhluntersuchung, Larvenkultur und serologische Tests auf Strongyloides.
- Rückkehrer aus Afrika: zusätzlich Schistosoma- und Filarien-Serologie sowie die mikroskopische Untersuchung des Endstrahlurins. *Bae*