

MEDIZIN

Forscher stellen neue Diagnosemethode für Malaria vor

sda • 11.4.2019 um 13:30 Uhr



Moskitos wie *Anopheles gambiae* übertragen den Malariaparasiten bei der Blutmahlzeit. Ein neuer Diagnostest könnte auch symptomlose Infektionen erkennen. (Archivbild)

© KEYSTONE/EPA/STEPHEN MORRISON

Forschende der Uni Freiburg haben eine neue Methode entwickelt, um den Malaria-Erreger im Blut nachzuweisen. Nun entwickeln sie einen Test, um auch symptomlose Infektionen zu erkennen.

Das Forschungsteam um Nico Bruns vom Adolphe Merkle Institut der Universität Freiburg hat ein Diagnoseverfahren entwickelt, das sich ein Verdauungsprodukt des Malariaparasiten zunutze macht, wie die Hochschule mitteilte.

Der Parasit befällt rote Blutkörperchen und verdaut das darin enthaltene Hämoglobin. Dabei entsteht giftiges freies Häm, das der Parasit unschädlich macht, indem er es in unlösliches kristallines Hämozoin umwandelt - auch Malaria-Pigment genannt.

Für den neu entwickelten Malariatest verwendeten Bruns und sein Team das Hämozoin als Indikator für eine Malaria-Infektion. Bereits kleinste Hämozoin-Konzentrationen bringen dabei eine Reaktion in Gang, die eine transparente Flüssigkeit bei über 33 Grad Celsius trüb werden lässt.

Mit blossem Auge erkennbar

Hintergrund dieses Zustandswechsels ist, dass das Hämozoin in der Lösung eine sogenannte Polymerbildungsreaktion katalysiert, also die Verbindung von Einzelmolekülen beispielsweise zu Ketten. Die Eintrübung der Flüssigkeit lässt sich mit blossem Auge erkennen und mit einem einfachen Photometer quantifizieren.

Auf Basis dieses Verfahrens, das die Forschenden kürzlich im Fachblatt "Nature Communications" vorstellten, will nun ein Team um Jonas Pollard von der Uni Freiburg einen Malariatest auch für symptomlos Infizierte entwickeln. Diese können die Krankheit unwissentlich übertragen und die Ausrottung der Malaria erschweren, schrieb die Hochschule. Versuchsweise kam das neue Diagnoseverfahren laut der Mitteilung bereits in Brasilien zum Einsatz.

Ein effektiver Malaria-Test für den Feldeinsatz müsse sehr sensitiv sein, auf haltbaren und unempfindlichen Reagenzien beruhen, einfach zu handhaben und kostengünstig sein, schrieben die Forschenden in Fachartikel. Bisher erfülle kein Malaria-Feldtest all diese Kriterien. Anders bei dem nun vorgestellten Test, der dafür ideale Voraussetzungen mitbringe.

<https://www.nature.com/articles/s41467-019-09122-z>

 **ABONNIEREN**