

Dr. Verena Beatrice Brand

Die Wirtszellen im Blick

Neue Therapiemöglichkeiten im Kampf gegen Malaria

Fast die Hälfte der Weltbevölkerung lebt in Malariagebieten. Im Jahr 2006 erkrankten etwa 330 Millionen Menschen an Malaria – mehr als eine Million starb daran, vor allem Kinder unter fünf Jahren. Gegen die Krankheit vorzugehen ist schwierig: Der Malaria-Parasit entwickelt gegen viele Medikamente in kurzer Zeit Resistenzen. Verena Beatrice Brand schafft einen neuen Zugang zu diesem brisanten Problem der Infektionsmedizin. Bei ihrer Untersuchung der Sichelzellanämie – einer erblichen Erkrankung der roten Blutkörperchen – fragt die Biochemikerin: »Warum sind Menschen, die ein Sichelzelliges in sich tragen, vor einem tödlichen Verlauf der Malaria tropica geschützt?« Brand geht in ihrer Dissertation an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen den Ursachen dieses Schutzes auf den Grund. Die Malaria-Parasiten benutzen die roten Blutkörperchen als Wirtszelle und vermehren sich darin. Dabei verursachen sie einen »programmierten Selbstmord« der infizierten Zellen. Bei gemischterbigem Sichelzelligem-Trägern tritt dieser Zelltod früher ein. So erkennt ihr Immunsystem die Parasiten rechtzeitig – und die Fresszellen entfernen die befallenen Blutkörperchen, bevor die Parasiten größeren Schaden anrichten. Brand hat daher für neue Behandlungsmöglichkeiten von Malaria nicht länger den Parasiten im Visier: »Diese Erkenntnisse sind die Basis für neuartige Medikamente, die sich auf die veränderte Struktur des Wirts richten.« Durch diesen Paradigmenwechsel ist die Hoffnung, eine wirksamere Prophylaxe als bisher entwickeln zu können, ein großes Stück näher gerückt.



Foto: David Ausserhofer

Beitragstitel **Resistent gegenüber Malaria – Warum?**

Dr. Verena Beatrice Brand

Promotion an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

University of Toronto, Kanada

Telefon dienstlich +1 · 41 · 69 46 38 77

Telefon privat +1 · 905 · 486 22 23

E-Mail verena.brand@gmail.com