Gedenkjahr für die Malariaforscher Alphonse Laveran und Sir Ronald Ross

Malaria: Wir leben auf der Insel der Seligen

Vor 100 Jahren erhielt Alphonse Laveran für seine Entdeckung des Malariaerregers den Nobelpreis, vor 150 Jahren wurde der Kolonialarzt und Malariaforscher Sir Ronald Ross geboren. Diese beiden Wissenschaftler lieferten eine realistische Grundlage, die Malaria zu bekämpfen. Sie würden wohl darüber staunen, welche weltweite Bedrohung die Malaria heute immer noch darstellt.

— Erst im Jahr 1880 gelang dem Franzosen Alphonse Laveran die Erstbeschreibung der Plasmodien als Malariaerreger, wofür er 1907 den Nobelpreis für Medizin erhielt. Laveran wurde 1845 in Paris geboren. Nach Medizinstudium und Assistenzzeit in Straßburg entschloss er sich zu einer militärärztlichen Laufbahn.

„Bewegliche Geißeln im Blut, die die Blutkörperchen herumstießen“

1878 wurde Laveran nach Algerien kommandiert. Bei Untersuchungen des Blutes von fieberigen Soldaten entdeckte Laveran „pigmentierte Körperchen, die amöboide Bewegungen“ zeigten und lebhaft „bewegliche Geißeln“ aussandten und dabei die roten Blutkörperchen heftig herumstießen. Was er sah und beschrieb, bezeichnen wir heute als Gametozyten (geschlechtliche Formen der Plasmodien).

Laveran führte auch Studien über Trypanosomen, Leishmanien, Sporozoon und Sarcocystis durch und koordinierte die Malariabekämpfung in Korsika. Am 18. Mai 1922 starb Professor Laveran in Paris im Alter von 76 Jahren.

Die Mücke als Zwischenwirt

Die Entdeckung der Mücke als Zwischenwirt für die Übertragung der Malaria gelang dem Briten Sir Ronald Ross, der vor 150 Jahren im Himalaya als Sohn eines britischen Generals geboren wurde. Er studierte in London Medizin, fuhr als Schiffsarzt zwischen London und New York und arbeitete ab 1881 als Medical Officer der britischen Kolonialmacht in Indien, auf den Andamaninseln und in Burma.

1894, während eines Urlaubs in England, traf Ross den berühmten bri-

Alphonse Laveran

Sir Ronald Ross

tischen Tropenarzt Patrick Manson, der ihm den Malariaerreger demonstrierte und seine Malaria-Mosquito-Theorie vorstellte. 1895 kehrte Ross wieder nach Indien zurück mit dem Ziel, „das Malariaproblem zu lösen“. Es gelang ihm, den Anteil des Parasitenzyklus, der in der Überträgermücke stattfindet, zu identifizieren und damit die Grundlage für die Beschreibung des gesamten Parasitenzyklus zu schaffen.

1902 wurde Ross in Anerkennung seiner Forschungen über Malaria mit dem Nobelpreis bedacht. Im gleichen Jahr veröffentlichte er die „Dicktropfen-Methode“ zum schnellen Auffinden des Malariaerregers. Am 16. September 1932 starb Sir Ronald Ross in London.

Laveran und Ross würden wohl darüber staunen, welche weltweite Bedrohung die Malaria heute immer noch darstellt. Jahr für Jahr infizieren sich 300–500 Millionen Menschen, 100–200 Millionen werden allein in diesem Jahr an manifester Malaria erkranken und zwei Millionen, meist Kinder und Schwangere, werden daran sterben.

Heute sind in 90 Ländern 40% der Weltbevölkerung einer Malariainfektion exponiert. 80% aller Malariakerkrankungen treten in Afrika auf, wo einer von drei Todesfällen im Kindesalter durch Malaria bedingt ist, obwohl der Preis für eine Malaria-Behandlungsdosis bei 55 Cent liegt und ein Moskitonetz nur weniger als sechs Euro kostet.

Resistenzen durch Unkenntnis

Die Malariabekämpfung wird durch viele Fehler der Vergangenheit behindert. So setzte man einstmals potente Insektizide wie DDT massiv und unkontrolliert jahrzehntelang in der Landwirtschaft ein, wodurch hauptsächlich die Resistenzentwicklung der Stechmücken zu erklären ist. Zudem traten durch unsachgemäßen Einsatz der Medikamente weltweite Resistenzen der Malariaerreger v. a. gegenüber Chloroquin auf. Gerade dieses Medikament ist wegen seines günstigen Preises oft das einzig verfügbare für die Armen.

Seit die Malaria und andere Seuchen für die reichen Länder keine Bedrohung mehr darstellen, wurden die Gelder für die Bekämpfung der Tropenkrankheiten zurückgefahren, die Entwicklung neuer Medikamente erlahmte und ein Malariaimpfstoff lässt weiter auf sich warten. Malaria ist so zu einer Krankheit der Armen geworden. Bleibt abzuwarten, was die Initiative „Roll Back Malaria“ bringt, mit der die WHO bis 2015 die Zahl der Malariaerkrankten weltweit halbieren will.

Literatur bei den Verfassern

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. med. habil. Peter Stingl,
Tropenmedizin (DTMH London)
Thomas Stingl, Assistenzarzt,
Lechbruckerstr. 10
D-86989 Steingaden
E-Mail: propeterstingl@web.de; tibutom@web.de