

Heidelberger Tropenmediziner erforschen Dengue-Fieber

Die weltweit häufigste von Moskitos übertragene Infektionskrankheit, das Dengue-Fieber, breitet sich auch in Europa immer mehr aus. In einem großen, neuen EU-Projekt sind Heidelberger Wissenschaftler führend an der Erforschung des Krankheitsverlaufs mit dem Ziel der Früherkennung und Bekämpfung des Dengue-Fiebers beteiligt.



Die Asiatische Tigermücke *Aedes albopictus*
© Musée de Zoologie, Lausanne

Ein neues Forschungsprojekt zu Dengue-Fieber mit 14 Partnern in 12 Ländern wird von der Sektion Klinische Tropenmedizin am Department für Infektiologie des Universitätsklinikums Heidelberg unter der Leitung von Dr. med. Thomas Jänisch koordiniert. Die Europäische Union fördert IDAMS (International Consortium on Dengue Risk Assessment, Management and Surveillance) über fünf Jahre mit insgesamt sechs Millionen Euro, davon gehen rund 785.000 Euro nach Heidelberg. Die Forscher möchten unter anderem herausfinden, wie sich schwere Krankheitsverläufe frühzeitig erkennen lassen sowie eine weltweite Dengue-Risiko-Karte erstellen.

Das Dengue-Fieber ist die häufigste von Stechmücken übertragene Infektionskrankheit; weltweit leben ca. 3,6 Milliarden Menschen in Dengue-Risiko-Gebieten. Rund 50 Millionen Menschen erkranken pro Jahr. Eine Therapie oder Impfung gegen das Virus gibt es nicht. Vor allem Kinder in tropischen Ländern Südasiens und Lateinamerikas sind in Gefahr, schwer an Dengue zu erkranken oder sogar daran zu sterben. Reisende, die sich angesteckt haben, bringen die Infektionskrankheit auch nach Europa. In den vergangenen Jahren wurden erste Fälle einer direkten Dengue-Übertragung durch die so genannte Asiatische Tiger-Mücke in Europa gemeldet.

Schwere Krankheitsverläufe frühzeitig erkennen

Wie unterscheidet sich Dengue in der Frühphase klinisch von anderen fieberhaften Erkrankungen? Kündigen sich schwere Infektionsverläufe durch bestimmte Symptome und Laborwerte an? Antworten soll eine multizentrische Studie geben mit insgesamt rund 10.000 Patienten in Gesundheitseinrichtungen in Asien und Lateinamerika, z.B. in Vietnam und Brasilien.

Die Heidelberger Forschergruppe hat dazu eine Eingabemaske programmiert, in die Ärzte und medizinisches Personal vor Ort Patientendaten wie Symptome und Laborwerte eingeben. Um die richtige Anwendung und die Qualität der Daten zu sichern, werden alle teilnehmenden Partner vor Ort geschult. Die Daten werden nach Heidelberg übermittelt und von Epidemiologen ausgewertet. „Eine Dengue-Infektion kann sehr unterschiedlich verlaufen“, erklärt Dr. Jänisch. „Wir möchten z.B. herausfinden, wie Ärzte in einem frühen Fieberstadium der Erkrankung einen schweren Verlauf erkennen oder sogar voraussagen können.“ Die Patienten mit schwerem Verlauf müssen im Krankenhaus aufgenommen und engmaschig beobachtet bzw. mit Flüssigkeitsinfusionen behandelt werden. Patienten mit einem leichten Krankheitsverlauf könnten nach Hause entlassen werden.

Dengue-Risiko-Weltkarte

„Dengue ist einer der wichtigsten Erkrankungen der Tropenmedizin“ sagt Dr. Jänisch. „Weltweit sind immer größere Gebiete von dieser Viruserkrankung betroffen, neben Afrika könnte Dengue im Prinzip auch auf Südeuropa und Teile Nordamerikas übergreifen.“ Deshalb ist ein weiterer zentraler Baustein des Forschungsprojekts die Erstellung einer weltweiten Dengue-Risiko-Karte. Dies übernehmen die Projekt-Partner der Oxford University in England. „Eine solche Risiko-Karte hat z.B. bei der Malaria entscheidend dazu beigetragen, die Ressourcen für die Kontrolle der Erkrankung gezielter und effizienter einzusetzen.“ Ähnliche Effekte erhoffen sich die Wissenschaftler auch für das Dengue-Fieber.

IDAMS ist bereits das zweite mit EU-Mitteln geförderte Dengue-Großprojekt der Heidelberger Tropenmediziner im Verbund mit internationalen Partnern. Damit hat sich die Dengue Forschung zu einem international anerkannten Schwerpunkt der Heidelberger Tropenmedizin entwickelt. In der tropenmedizinischen Ambulanz werden pro Jahr rund 25 Patienten mit Dengue-Infektion behandelt.