



Pressemitteilung

Epidemien in Afrika bekämpfen

Forscher entwickeln einen Schnelltest, der Malaria und andere tropische Krankheiten in einer einzigen Blutprobe diagnostiziert

Der Welt-Malaria-Tag am 25. April 2016 ruft eine weitverbreitete Krankheit in Erinnerung, die angesichts globaler Bedrohungen wie dem Ebola- oder dem Zika-Fieber häufig in Vergessenheit gerät. Die Diagnose von Malaria ist schwierig, da Fieber das vorwiegende Symptom zahlreicher tropischer Infektionen darstellt. Mit der CD-förmigen Plattform „LabDisk“ lässt sich nun eine einzige Blutprobe innerhalb von 60 bis 90 Minuten mithilfe bestimmter biochemischer Komponenten auf mehrere Erreger gleichzeitig testen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter der Leitung von Dr. **Konstantinos Mitsakakis** vom Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Albert-Ludwigs-Universität und dem Freiburger Hahn-Schickard-Institut für Mikroanalysesysteme haben das Diagnosewerkzeug für Malaria und andere tropische Infektionskrankheiten entwickelt. Die Disk ist einfach und kostengünstig herzustellen, für ein tragbares Gerät ausgelegt und kann selbst von ungeschultem Personal direkt bei den Patientinnen und Patienten bedient werden. Damit ist sie besonders für den Einsatz in strukturschwachen Gebieten geeignet. Die LabDisk ist das Ergebnis des Projekts „DiscoGnosis“, das die Europäische Kommission mit 3 Millionen Euro förderte.

Im März 2016 wurden am Institut Pasteur de Dakar im Senegal Blutproben mithilfe der Plattform erfolgreich auf Malaria auslösende Parasiten, Dengue-Viren, auf das Chikungunya-Virus sowie auf Salmonellenbakterien getestet. Diese Ergebnisse zeigen, dass die LabDisk alle drei Haupterregerklassen –

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz
79085 Freiburg

Ansprechpartner:
Yvonne Troll
Tel. 0761 / 203 - 6801
yvonne.troll@pr.uni-freiburg.de
www.pr.uni-freiburg.de

Freiburg, 22.04.2016

Parasiten, Bakterien und Viren – sowie bis zu zwölf unterschiedliche Erregertypen auf einmal nachweisen kann. So diagnostizierte sie in Fällen, in denen Ärztinnen und Ärzte durch Standard-Analysemethoden nur das Chikungunya-Virus gefunden hatten, auch weitere Infektionen mit Dengue und Malaria. Darüber hinaus identifizierte sie auch Subtypen des Dengue-Erregers. Zudem können die Wissenschaftler die Disk rasch für den Test von weiteren Erregern anpassen, indem sie die Zusammensetzung der aktiven biochemischen Wirkstoffe ändern. Dies ermöglicht es, auf Epidemien schnell und effizient zu reagieren. Aufgrund des aktuellen Ausbruchs des Zika-Virus plant das Projektkonsortium, an dem Institutionen aus Wissenschaft und Wirtschaft mehrerer europäischer Länder beteiligt sind, das System um den Nachweis dieses Virus zu erweitern.

Weitere Informationen

www.DiscoGnosis.eu

www.imtek.de/anwendungen

Kontakt:

Dr. Konstantinos Mitsakakis

Institut für Mikrosystemtechnik

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-252

E-Mail: Konstantinos.Mitsakakis@imtek.uni-freiburg.de