



UKE und Heinrich-Pette-Institut entwickeln neue Methode zum Nachweis von Krankheitserregern

UKE und Heinrich-Pette-Institut entwickeln neue Methode zum Nachweis von Krankheitserregern Das neue Verfahren wurde von einem Team um Priv.-Doz. Dr. Nicole Fischer, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene des UKE, und Prof. Dr. Adam Grundhoff, Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie, entwickelt. Herkömmliche Diagnoseverfahren zielen zumeist auf den gezielten Nachweis spezifischer Erreger ab. Mit Hilfe einer neuartigen Technik, der sogenannten Hochdurchsatzsequenzierung, gelingt es nun, die gesamte in einer Probe enthaltene Erbinformation innerhalb von maximal zwei Tagen zu untersuchen. "Dies erlaubt es nicht nur, den genetischen Fingerabdruck bereits bekannter Infektionserreger nachzuweisen, sondern auch zu untersuchen, ob fremde Erbsubstanz vorhanden ist, die auf die Anwesenheit eines neuen oder stark mutierten Erregers schließen lässt", erklärt Prof. Grundhoff. Im klinischen Einsatz bewährt hat sich die neue Nachweismethode im vergangenen Jahr, als drei Polizisten aus dem Kreis Rendsburg-Eckernförde nahezu zeitgleich lebensbedrohlich erkrankten. Alle drei Polizisten wurden im UKE behandelt, einer der Patienten verstarb in Folge eines multiplen Organversagens. "Wir konnten mit dem neuen Verfahren zweifelsfrei belegen, dass kein Zusammenhang zwischen den Erkrankungen der Polizisten bestand", erklärt Dr. Nicole Fischer. So konnte in einem Fall die sogenannte Papageienkrankheit diagnostiziert werden - eine sehr seltene Erkrankung, die durch das Einatmen getrockneten Vogelkots entsteht. Die Gründe für die Erkrankungen der beiden anderen Patienten sind hingegen mit höchster Wahrscheinlichkeit nicht infektiöser Natur. "Definitiv aber lag den Erkrankungen nicht der Ausbruch eines veränderten Virus zugrunde." Prof. Grundhoff: "Die neue Technologie besitzt ein enormes Potential zum Nachweis bekannter wie auch neuer Infektionserreger. Die Verfügbarkeit der Technologie am Standort Hamburg wird es uns in Zukunft erheblich einfacher machen, rasch und angemessen auf vermutete oder tatsächliche Ausbruchsgeschehen zu reagieren und damit eine Verunsicherung der Bevölkerung zu verhindern." Literatur: Fischer N, Rohde H, Grundhoff A et al. Rapid metagenomic diagnostics for suspected outbreak of severe pneumonia. Emerg Infect Dis. 2014 Jun. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2006.131526> Kontakt: Priv.-Doz. Dr. Nicole Fischer Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistr. 52 20246 Hamburg Telefon: (040) 7410-55171 E-Mail: nfischer@uke.de Prof. Dr. Adam Grundhoff Heinrich-Pette-Institut, Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie Martinistr. 52 20251 Hamburg Telefon: (040) 48051-275 E-Mail: adam.grundhoff@hpi.uni-hamburg.de

Pressekontakt

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

20246 Hamburg

nfischer@uke.de

Firmenkontakt

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

20246 Hamburg

nfischer@uke.de

Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) umfasst in 14 Zentren mehr als 80 interdisziplinär zusammenarbeitende Kliniken, Polikliniken und Institute. Es verfügt über 1.346 Betten sowie 196 Betten im Universitären Herzzentrum Hamburg. Jährlich nimmt der UKE-Konzern rund 86.000 Patienten stationär und rund 269.000 ambulant auf - rund 112.000 Patienten davon über die Notaufnahme. Viele Therapien können in Hamburg und Umgebung nur hier erfolgen - zum Beispiel Transplantationen von Herz, Lunge, Leber, Niere und Knochenmark. Forschung ist eine wichtige Voraussetzung für Fortschritte in Diagnostik und Therapie. Viele neue Behandlungsformen werden erst möglich durch eine intensive Untersuchung von Krankheitsursachen und deren Entstehungsmechanismen. Forschungsschwerpunkte am UKE sind: Neurowissenschaften, Onkologie und Versorgungsforschung. Weitere umfassende Forschungsgebiete sind: Herz-Kreislaufforschung, angeborene Stoffwechselerkrankungen, Transplantation/Stammzelltherapie und molekulare Skelettbiologie und Endoprothetik. Darüber hinaus formieren sich in den Bereichen Infektionen und Entzündungen sowie Genterapie derzeit neue integrative Forschungsinitiativen. Von den mehr als 9.100 Beschäftigten des UKE sind 2.324 Ärzte und Naturwissenschaftler, 2.871 Menschen arbeiten im Pflegedienst und als Therapeuten. Die Medizinische Fakultät bietet die Studiengänge Medizin und Zahnmedizin an.