

Revolutionäre Diagnose: Schnellere Erkennung bakterieller Infektionen!

Neue Diagnosetechniken zur schnelleren Identifizierung von Infektionen und Kampf gegen Antibiotika-Resistenzen vorgestellt.



München, Deutschland - Angesichts des zunehmenden Bedarfs an raschen Diagnosen von Infektionskrankheiten, könnte eine neue Methode zur Identifizierung bakterieller Erreger die medizinische Praxis revolutionieren. Der traditionelle Prozess, der auf Bakterienkulturen beruht, kann nämlich Wochen in Anspruch nehmen. Dies birgt erhebliche Risiken für Patienten und deren Umgebung, wie **Tagesschau** berichtet.

Nicole Strittmatter von der Technischen Universität München hat mit einem Team vom Imperial College London eine bahnbrechende Technologie entwickelt, die diesen langwierigen Prozess umgehen könnte. Diese innovativen Ansätze sind besonders relevant für die Diagnose von Tuberkulose, die durch

langsam teilende Mykobakterien verursacht wird, die bis zu drei Wochen benötigen, um in einer Kultur nachgewiesen zu werden.

Innovative Diagnosetechniken

Die neue Methode beruht auf der Analyse von Stoffwechselprodukten der Bakterien, die in Gewebe-, Urin- oder Stuhlproben gefunden werden können. Anstatt die Bakterien selbst zu kultivieren, zerlegt ein Massenspektrometer diese Proben in ihre Atome und Moleküle. Die dabei ermittelten Strukturen der Bakterienausscheidungen werden in einer Datenbank als Biomarker gespeichert. Aktuell sind bereits 232 medizinisch bedeutende Bakterienspezies erfasst, das Ziel sind über 1.400.

Diese schnelle Diagnosetechnik ermöglicht eine zeitnahe und präzisere Behandlung von Patienten, was nicht nur deren Gesundheit verbessert, sondern auch dazu beiträgt, das Umfeld besser zu schützen. Dennoch bleibt der Einsatz traditioneller Bakterienkulturen in bestimmten Fällen notwendig, insbesondere wenn es darum geht, Antibiotika-Resistenzen zu überprüfen.

Antibiotika-Resistenz als drängendes Problem

Das Thema Antibiotika-Resistenz wird auch durch einen aktuellen OECD-Report in den Fokus gerückt. Dieser warnt, dass bis zu 2,4 Millionen Todesfälle in Europa, Nordamerika und Australien zwischen 2015 und 2050 auf resistente Bakterien zurückzuführen sein könnten. Besonders stark betroffen sind Länder wie Italien, Griechenland und Portugal. In Italien liegt die Sterblichkeitsrate bei alarmierenden 18,17 pro 100.000 Menschen, während sie in Deutschland bei 2,64 pro 100.000 liegt, wie **Pharma-Fakten** feststellt.

Die Daten zeigen, dass drei von vier Todesfällen durch adäquate

Hygienemaßnahmen und einen verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika vermieden werden könnten. Um dies zu erreichen, ist ein Investitionsbedarf von rund zwei US-Dollar pro Person notwendig. Versäumnisse könnten budgäßliche Belastungen für die Gesundheitssysteme zur Folge haben.

Die WHO hat klare Empfehlungen ausgegeben, um die Resistenzen zu reduzieren. Dazu zählt, dass Antibiotika nur auf ärztliche Verschreibung hin gekauft werden sollten und sie nicht bei jeder Infektion verlangt werden sollten. Auch die genaue Einhaltung der Verschreibung, selbst bei Besserung der Symptome, ist entscheidend, ebenso wie das regelmäßige Händewaschen und Impfungen zur Vorbeugung von Infektionen.

Aktuell sind zwei neue Antibiotika in der Entwicklung. Eines hat bereits die EU-Zulassung erhalten, während für das andere eine Zulassung empfohlen wurde. Zudem befinden sich weitere 19 antibakterielle Medikamente in der letzten Studienphase. Allerdings bleibt unklar, wie diese Entwicklungen finanziert werden können. Daher ist ein verantwortungsvoller Umgang mit den bestehenden Antibiotika unerlässlich, um die Wirksamkeit für zukünftige Generationen zu sichern.

Details	
Ort	München, Deutschland
Quellen	• www.tagesschau.de • www.pharma-fakten.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de