



## Neue Hoffnung im Kampf gegen multiresistente Keime

Neue Hoffnung im Kampf gegen multiresistente Keime  
Internationale Antibiotika-Studie: Förderung von rund 6 Millionen Euro für das HZI  
Immer mehr Bakterien werden unempfindlich gegen die verfügbaren Antibiotika. Gefürchtete Vertreter dieser wachsenden Gruppe sind multiresistente Stämme des Bakteriums Staphylococcus aureus. Die unter dem Kürzel "MRSA" als Krankenhauskeime bekannten Staphylokokken lassen sich nur noch mit sehr wenigen Antibiotika erfolgreich behandeln, manche sogar gar nicht mehr. Die Medizin benötigt daher dringend neue Wirkstoffe.  
Ein vielversprechender Antibiotika-Kandidat wird in Kürze in klinischen Studien erprobt: Das Mittel trägt noch den kryptischen Arbeitsnamen "GSK1322322" und wurde von dem britischen Pharmaunternehmen GlaxoSmithKline entwickelt. Während klinischer Studien mit neuen Medikamenten gewinnen Mediziner große Mengen Patientenproben, die einen unschätzbaren Wert für die Erforschung der Krankheiten haben, an denen die Patienten leiden - und bislang nur selten genutzt werden. Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig und des TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung in Hannover werden in den nächsten fünf Jahren Patientenproben aus einer solchen klinischen Studie untersuchen. Diese Proben werden in einer eigens dafür angelegten Sammlung in der Biobank der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) gelagert und stehen von dort aus den Forschern zur Verfügung. Durch diese Zweitverwertung der Studien-Proben werden sie mehr über die Entstehung der Infektionskrankheiten, die Krankheitsverläufe und charakteristische Markersubstanzen erfahren. Dafür stellt Ihnen die Innovative Medicines Initiative IMI sechs Millionen Euro Forschungsmittel im Rahmen des Projektes COMBACTE (Combating Bacterial Resistance in Europe) zur Verfügung. IMI ist eine gemeinsame Initiative der Europäischen Union und der pharmazeutischen Industrie. Antragsteller und Koordinator des Teilprojektes ist Privatdozent Frank Pessler, Leiter der Arbeitsgruppe "Biomarker in Infektionskrankheiten" am TWINCORE. Unter seiner Leitung werden die Wissenschaftler in Zusammenarbeit mit Kollegen aus Paris, Barcelona und Philadelphia nach Biomarkern suchen - Molekülen, die charakteristisch für die Krankheit sind und beispielsweise Auskunft darüber geben können, ob die Diagnose richtig ist oder ob die Therapie wirkt.  
Das neue Antibiotikum GSK1322322 wirkt gegen grampositive Bakterien, unter anderem auch gegen die Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämme - berühmt-berüchtigt als MRSA. Diese können schwere Haut- und Wundinfektionen verursachen. Grampositive Keime sind außerdem häufig Auslöser von Lungentzündungen. Der Wirkstoff greift das Enzym Peptiddeformylase an, das nur in Bakterienzellen vorkommt. Die Phase-I-Studien, in denen Wirkstoffe unter anderem auf ihre Verträglichkeit und Sicherheit in Menschen getestet werden, hat er bereits erfolgreich durchlaufen und zeigte nur geringe Nebenwirkungen. Sollte sich in der folgenden Studie herausstellen, dass GSK1322322 keine nennenswerten Vorteile gegenüber den derzeit gängigen Medikamenten hat, wird es nicht zur Weiterentwicklung zugelassen. "Und hier greift der wissenschaftliche Mehrwert von COMBACTE: Die gewonnenen Proben würden dann zwar nicht zu einem neuen Medikament führen, aber in jedem Fall zu neuen Erkenntnissen über die Infektionen, die damit behandelt werden sollten", sagt Frank Pessler.  
Außer dem Koordinator Frank Pessler sind die Teams von Prof. Susanne Häußler, Prof. Singh Chhatwal, Prof. Dietmar Pieper, Privatdozentin Eva Medina, Prof. Irene Wagner-Döbler, Dr. Robert Geffers und Prof. Frank Klawonn an dem Forschungsvorhaben beteiligt. Jede der Gruppen kann ihre eigenen Spezialisierungen einbringen, zusammen spielen sie eine der großen Stärken des Zentrums aus: "Wo sonst finden sich so viele Experten aus verschiedenen Gebieten unter einem Dach, teilweise auf dem selben Flur? Das macht die reibungslose Zusammenarbeit sehr einfach", ist Frank Pessler überzeugt.  
Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung:  
Im Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig untersuchen Wissenschaftler die Mechanismen von Infektionen und ihrer Abwehr. Was Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern macht: Das zu verstehen soll den Schlüssel zur Entwicklung neuer Medikamente und Impfstoffe liefern.  
www.helmholtz-hzi.de  
TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung:  
Am TWINCORE forschen Mediziner und Grundlagenwissenschaftler der verschiedensten Disziplinen Seite an Seite in der Infektionsforschung. Der Schwerpunkt liegt auf der translationalen Forschung - also der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und der klinischen Entwicklung. Das TWINCORE ist eine gemeinsame Einrichtung des HZI und der MHH.  
www.twincore.de  
GlaxoSmithKline:  
GlaxoSmithKline ist ein weltweit führendes, forschendes Gesundheitsunternehmen, das sich der Entwicklung innovativer Arzneimittel verschrieben hat. Unser Anspruch ist es, die Lebensqualität von Menschen zu verbessern, indem wir ihnen ein aktives, längeres und gesünderes Leben ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter www.gsk.com  
Innovative Medicines Initiative:  
Dieses Forschungsprojekt wird durch das "Innovative Medicines Initiative Joint Undertaking" (Grant Agreement Nr. 115523) gefördert, dessen Mittel aus gemeinsamen finanziellen Zuwendungen des 7. Forschungsrahmenprogrammes des Europäischen Union (FP7/2007-2013) und der EFPIA -Unternehmen stammen. www.imi.europa.eu  
Die am Teilprojekt beteiligten Forschungspartner:  
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig, Deutschland  
TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung, Hannover, Deutschland  
Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland  
Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, Spanien  
Faculté de Médecine Necker, Paris, Frankreich  
GlaxoSmithKline, Philadelphia, USA  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:  
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH  
Inhoffenstraße 7  
D-38124 Braunschweig  
Tel 0531 6181-1401  
Fax 0531 6181-1499  
www.helmholtz-hzi.de  
 [http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n\\_pindir\\_=522437](http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pindir_=522437)

### Pressekontakt

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)

38124 Braunschweig

### Firmenkontakt

Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)

38124 Braunschweig

Der Schwerpunkt unserer Arbeit ist die Erforschung von Krankheitserregern, die entweder medizinisch relevant, oder als Modelle für die Erforschung von

Infektionsmechanismen dienen können. Träger des Zentrums sind die Bundesrepublik Deutschland und das Land Niedersachsen. Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung beschäftigt rund 600 Mitarbeiter aus über 40 Ländern und verfügt über einen Jahresetat von rund 47 Millionen Euro. Das Institut ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der größten Wissenschaftsorganisation Deutschlands