



# Genetik: Schnelle Diagnose

Wissenschaftler arbeiten an einem Test, um Infektions- und Autoimmunerkrankungen innerhalb von 2 Stunden zu erkennen.

## Schnelle Diagnose für schwere Erkrankungen im Fokus der Wissenschaft

Die Entwicklung eines Schnelltests aus dem Blut zur Diagnose schwerer Entzündungs- und Infektionskrankheiten ist das Ziel von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern im Forschungsprojekt „DIAMONDS“, das von der EU mit insgesamt EUR 22,5 Mio. unterstützt wird. Der neue Test könnte die Zeit um schwere Erkrankungen wie Lungenentzündung, Tuberkulose, Sepsis, Meningitis und Autoimmunerkrankungen zu erkennen auf 2 Stunden verkürzen. Forschende der Med Uni Graz sind maßgeblich am Forschungsprojekt beteiligt.

## Rasche Diagnose bei gefährlichen Entzündungs- und Infektionskrankheiten

Symptome wie hohes Fieber und ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl können Anzeichen für eine Reihe gefährlicher Entzündungs- und Infektionskrankheiten darstellen. „Eine Reihe von Blutuntersuchungen, Punktionen, MRT-, CT- und andere Untersuchungen mehr sind oft nötig, um eine Krankheit diagnostizieren zu können“, beschreibt Infektionsexperte Werner Zenz, der gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen an der Medizinischen Universität Graz am Forschungsprojekt mitarbeitet. Die Untersuchungen können bei diesen Erkrankungen oft viele Tage dauern bis eine eindeutige Diagnose gestellt ist.

Unter der Leitung von Michael Levin, Imperial College London, Department of Infectious Disease arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen des EU Projekts „DIAMONDS“ - Diagnosis and Management of Febrile Illness using RNA Personalised Molecular Signature Diagnosis an der Entwicklung eines Gentests, der die Diagnose innerhalb von zwei Stunden liefern soll. Der Vergleich verschiedener Muster aktivierter Gene in den Blutproben der Patientinnen und Patienten könnte es ermöglichen die verschiedenen Erkrankungen innerhalb von 2 Stunden zu erkennen. Dafür stehen den Forschenden in den nächsten fünf Jahren insgesamt EUR 22,5 Mio. zur Verfügung. Die Mittel stammen aus dem Forschungsrahmenprogramm „Horizon 2020“ der EU.

## Genetische Signatur von Krankheiten entschlüsseln

Für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Med Uni Graz ist die Teilnahme an DIAMONDS die erfolgreiche Fortsetzung der beiden EU Projekte EUCLIDS und PERFORM. „In früheren Untersuchungen wurde bereits festgestellt, dass jede Krankheit mit einem einzigartigen Muster von aktivierten Genen assoziiert ist und dadurch eine genetische Signatur in sich trägt“, beschreibt Werner Zenz. Daher wird das Forschungsteam in den nächsten zwei Jahren eine „Bibliothek von Gensignaturen“ aufbauen, um dem Forschungsziel rasch näher zu kommen. Diese Erkenntnisse sind die Grundlagen für die Entwicklung eines neuen Testes.

Unter der Leitung von Werner Zenz wird an der Medizinischen Universität Graz die RNA Analyse von 2.000 Blutproben durchgeführt. An der Biobank der Med Uni Graz werden alle Blutproben gelagert. „In drei Jahren soll innerhalb des Projektes an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde Graz und in sieben weiteren europäischen Zentren eine klinische Studie stattfinden die untersucht, ob der neue Schelltest die Versorgung der erkrankten Kinder verbessern kann“, blickt Werner Zenz optimistisch in die Zukunft.

DIAMONDS: Diagnosis and Management of Febrile Illness using RNA Personalised Molecular Signature  
Diagnosis

Start: Jänner 2020

Laufzeit: 5 Jahre

Volumen: EUR 22,5 Mio.

Volumen Med Uni Graz: EUR 1,8 Mio.

Leitung: Imperial College London

Partnernationen: Australien, Deutschland, Frankreich, Gambia, Griechenland, Großbritannien, Italien, Lettland, Nepal, Niederlande, Österreich, Schweiz, Slowenien, Spanien und Taiwan

Weitere Informationen und Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Werner Zenz

Klinische Abteilung für allgemeine Pädiatrie

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde

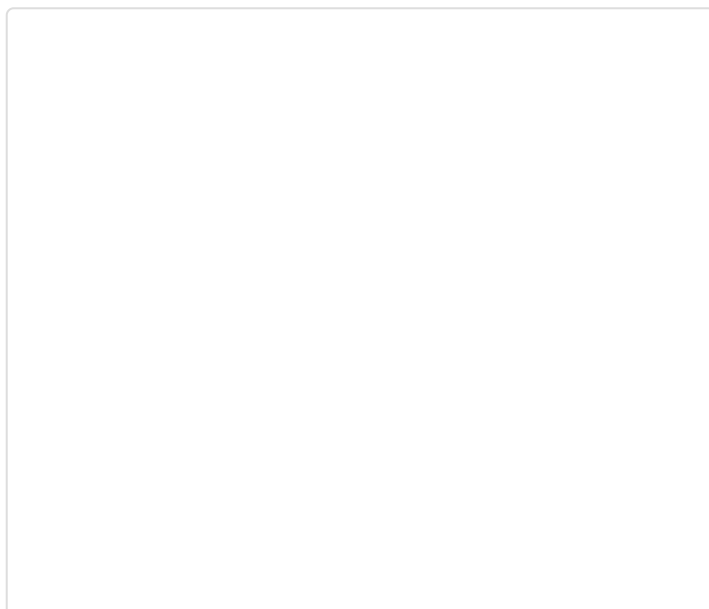
Medizinische Universität Graz

Tel.: +43 316 385 84139

werner.zenz(at)medunigraz.at

Presseinformation

APA-Science Meldung





*Wednesday, 05. February 2020*