

PRESSEINFORMATION

Österreichischer Forschungstool liefert dem deutschen Helmholtz Zentrum München Beitrag zur Erforschung des Fettstoffwechsels

Eine Gruppe deutscher Forscher vom Helmholtz Zentrum München fand mithilfe eines Forschungstools der Firma BIOCRATES Life Sciences AG neue Genvarianten, die für Störungen im Fettstoffwechsel verantwortlich sind. Die Ergebnisse dieser Studie werden die Entwicklung von Biomarkern für die Früherkennung und Therapie von schweren Stoffwechselerkrankungen wie z.B. Diabetes sowie die Weiterentwicklung der personalisierten Medizin entscheidend vorantreiben.

(Wien, am 22. Februar 2010) – Das renommierte US-Gesundheitsmagazin „Nature Genetics“¹ veröffentlichte in seiner jüngsten Ausgabe die Ergebnisse einer Studie zur Erforschung des menschlichen Stoffwechselsystems.

Neues Diabetes-Risikogen gefunden

Die Wissenschaftler des Helmholtz Zentrums München unter der Leitung von Prof. Karsten Suhre und seine Kollegen erläutern die Ergebnisse wie folgt: „Jeder Mensch besitzt eine individuelle chemische und genetische Struktur, die manche anfällig und andere immun für bzw. gegen bestimmte Krankheiten macht“. Während ihrer Forschungstätigkeit entdeckten sie neue Genvarianten, die im Zusammenhang mit bereits bekannten Risikogenen für Diabetes und andere metabolische Erkrankungen stehen.

Mit diesen bahnbrechenden Erkenntnissen können Experten Risikopatienten für Stoffwechselstörungen entdecken und rechtzeitig präventive bzw. therapeutische Maßnahmen einleiten. Zudem wird ein wegweisender Grundstein für die Weiterentwicklung der personalisierten Medizin gelegt.

Österreichischer Forschungstool

Zunächst wurde mit dem Forschungstools des Innsbrucker Biotech Unternehmens Biocrates die Konzentration von 163 Stoffwechselprodukten in Blutproben bei ca. 1.800 Teilnehmern der

¹ Nature Genetics, February 2010, Vol 42, No 2, Page 137 – 141.
Rückfragehinweis: Michael Leitner, Public Health PR
Tel.: +43/1/602 05 30-0, e-mail: michael.leitner@publichealth.at

Bevölkerungsstudie KORA² bestimmt. Im zweiten Schritt untersuchten sie die Stoffwechselprofile in einer Erbgut-Assoziationsstudie auf mögliche Zusammenhänge mit häufigen Genvarianten. Bei Personen mit verschiedenen Genvarianten sind auch die betroffenen Enzyme unterschiedlich aktiv. Außerdem unterscheiden sich die Konzentrationen der Stoffwechselprodukte. Diese Zusammenhänge werden zu verschiedenen genetisch determinierten Metabotypen zusammengefasst, die auf äußere Umwelteinflüsse wie Ernährung, Lebensstil, unterschiedlich reagieren können. Das ermöglicht den Metabolomics-Experten, früher als bisher, Risikopatienten für Stoffwechselstörungen ausfindig zu machen.

Junges Forschungsfeld „Metabolomics“

Die Forschungsarbeiten zählen zum jungen Forschungszweig der „Metabolomics“.

Metabolomics ist das Studium des klein-molekulären metabolischen Profils (endogene Stoffwechselprodukte) eines biologischen Organismus, wobei das Metabolom die Ansammlung von Metaboliten darstellt. Das Metabolom fasst alle charakteristischen Stoffwechsel-Eigenschaften einer Zelle bzw. eines Gewebes zusammen.

Metabolomics ermöglicht es, ein medizinisches Profil für jedes Individuum zu erstellen, und kann so z.B. vorhersagen, wie hoch das individuelle Risiko ist, eine bestimmte Krankheit zu erleiden, oder wie der Körper auf ein bestimmtes Medikament reagieren wird.

Was ist das Helmholtz Zentrum München?

Das Helmholtz Zentrum München ist das deutsche Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt. Als führendes Zentrum mit der Ausrichtung auf Environmental Health erforscht es chronische und komplexe Krankheiten, die aus dem Zusammenwirken von Umweltfaktoren und individueller genetischer Disposition entstehen. Das Helmholtz Zentrum München beschäftigt rund 1.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Hauptsitz des Zentrums liegt in Neuherberg im Norden Münchens auf einem 50 Hektar großen Forschungscampus. Das Helmholtz Zentrum München gehört der größten deutschen Wissenschaftsorganisation, der Helmholtz-Gemeinschaft an, in der sich 16 naturwissenschaftlich-technische und medizinisch-biologische Forschungszentren mit insgesamt 26500 Beschäftigten zusammengeschlossen haben.

² KORA steht für "**K**ooperative Gesundheitsforschung in der **R**egion **A**ugsburg". Konkret handelt es sich hierbei um eine Forschungsplattform des Helmholtz Zentrums München (Leitung: Prof. Dr. H.-Erich Wichmann), die von verschiedenen nationalen und internationalen Forschergruppen genutzt wird und anhand einer repräsentativen Zufallsstichprobe von 25- bis 74jährigen Augsburger Einwohnern wichtige Fragen zur Entstehung und dem Verlauf von chronischen Erkrankungen, insbesondere Herzinfarkt und Diabetes mellitus liefert.