

Neuer Wirkstoff gegen Diabetes entwickelt

Forschungsergebnisse im renommierten Journal „Nature“

Magdeburg (FME) – Eine internationale Forschergruppe, zu der ein Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg gehört, hat einen neuen Wirkstoff gegen Diabetes Typ 2 entwickelt. Über ihre Erkenntnisse wird in der kommenden Ausgabe der „Nature“ berichtet – einem der beiden bedeutendsten Wissenschaftsjournale der Welt. Prof. Dr. Christoph Garbers, der am Institut für Pathologie der Magdeburger Universitätsmedizin arbeitet, ist einer von drei Deutschen in dem Team.

Der neue Wirkstoff ist ein künstliches Protein. Dieses wurde aus den beiden im Körper natürlicherweise vorkommenden Proteinen Interleukin-6 und CNTF zusammengesetzt und vereint deren positive Eigenschaften. Die appetit-zügelnde Funktion von CNTF war schon lange bekannt, allerdings wurde es vom Immunsystem der Behandelten immer schnell inaktiviert und konnte somit nicht langfristig in der Therapie eingesetzt werden. Durch die Kombination mit Interleukin-6, das nicht inaktiviert wird, konnte nun ein Wirkstoff entwickelt werden, der sich auch langfristig für die Therapie eignen könnte. Das neue Protein konstruierten die Forscherinnen und Forscher am Computer. Dabei testeten sie aus, welche Eigenschaften sich wo befinden, um zu wissen, welche Teilstücke benötigt werden.

„Unser Protein kann all das, was man sich von einem Diabetes-Wirkstoff wünscht“, erklärt Prof. Garbers, der seit 2018 Professor für Experimentelle Pathologie an der Magdeburger Universität ist. „Er senkt den Glukosespiegel und wirkt so, dass man ausschließlich Fett, aber keine Muskelmasse abnimmt. Da er einen anderen Ansatz verfolgt als alle bisherigen Wirkstoffe, könnte er einmal Patienten helfen, bei denen diese nicht anschlagen.“ Der Leiter der internationalen Forschergruppe, der Australier Mark Febbraio, hat inzwischen eine Firma gegründet mit dem Ziel, den Wirkstoff eines Tages als Medikament auf den Markt zu bringen. Als nächster Schritt stehen umfassende klinische Studien an.

Die Hauptaufgabe von Prof. Garbers, der gemeinsam mit zwei Kollegen aus Kiel in dem ansonsten australischen Team mitarbeitete, bestand darin herauszufinden, ob das künstliche Protein in dieser Form überhaupt funktioniert. Denn sobald man auch nur einen winzigen Teil solch eines Eiweißmoleküls verändert, kann es seine biologische Wirkung verlieren. Um die Wirkung zu testen, überprüfte der Pharmazeut etwa, ob sich Zellen, die mit dem Protein aktiviert wurden, teilen.

Die Forschung von Prof. Garbers zu Proteinen ist Teil des Magdeburger Gesundheitscampus Immunologie, Infektiologie, Inflammation (GC-I³), der unter dem Motto „Entzündungen verstehen – Volkskrankheiten heilen“ steht. Dort beschäftigen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität sowie Ärztinnen und Ärzte der Universitätsmedizin und regionale Kooperationspartner mit Entzündungen, die maßgeblich an weit verbreiteten Erkrankungen wie Diabetes, Krebs oder Demenz beteiligt sind.