

Typ-2-Diabetes: 14 neue Biomarker für Krankheitsvorhersage gefunden

Der Manifestation eines Typ-2-Diabetes gehen häufig jahrelang Stoffwechselveränderungen voraus, die im Blut als „Biomarker“ nachweisbar sind. Ein deutsches Wissenschaftlerteam hat jetzt 4000 Blutproben aus verschiedenen Forschungsprojekten untersucht und in einer sogenannten Metabolom-Analyse 14 neue Biomarker für Typ-2-Diabetes identifiziert. Die Marker liefern nicht nur neue Einsichten in die Entwicklung der Volkskrankheit Typ-2-Diabetes. Sie könnten nach Einschätzung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) auch die Vorhersage der Erkrankung verbessern. „Dieses Forschungsergebnis wurde möglich, weil sich mehrere Einrichtungen vernetzt haben“, betont Professor Dr. med. Stephan Matthaei, Präsident der DDG. „Wir begrüßen solche Gemeinschaftsprojekte außerordentlich, weil sie die Wissenschaft voranbringen können.“

Metabolom ist der Fachbegriff für die Summe aller Stoffwechselprodukte, auch Metabolite genannt, die zu einem Zeitpunkt im Körper gebildet werden. „Die Konzentration der einzelnen Metabolite und ihr Verhältnis zueinander erlaubt völlig neue Einblicke in die Entstehung von Krankheiten“, erläutert DDG-Pressesprecher Professor Dr. med. Andreas Fritsche von der Universität Tübingen. Beim Diabetes spiele vor allem der Stoffwechsel von Zucker, Fetten und Aminosäuren eine Rolle. Die Metabolom-Studie, an der auch das Tübinger Zentrum beteiligt war, konzentrierte sich deshalb auf 163 Metabolite aus diesem Bereich.

Um bei Metabolom-Analysen zu aussagekräftigen Ergebnissen zu kommen, muss eine möglichst große Gruppe von Personen untersucht werden. Immer häufiger vernetzen sich deshalb verschiedene Forschungszentren. Bei der Metabolom-Studie arbeiteten das Deutsche Institut für Ernährungsforschung (DIfE) in Potsdam, das Helmholtz Zentrum in München und die Universität Tübingen zusammen. An den drei Zentren laufen Langzeitstudien, die den Einfluss von Ernährung und Umweltfaktoren auf chronische Erkrankungen untersuchen. Dank der Zusammenarbeit der drei Zentren, die im Deutschen Zentrum für Diabetesforschung zusammengeschlossen sind, konnten Blutproben von etwa 4000 Personen untersucht werden.

Dabei wurden die Metabolome von Menschen, die im Verlauf der Studie an einem Diabetes erkrankten, mit solchen verglichen, die gesund blieben. Die Forscher fanden Unterschiede bei 14 Metaboliten. „Einige Stoffwechselprodukte erhöhten das Risiko zur Entwicklung eines Typ-2-Diabetes, andere scheinen eher eine Schutzwirkung zu haben“, berichtet Andreas Fritsche. Unter den 14 Metaboliten waren zum einen Moleküle, die beim Abbau von Zucker in der Zelle entstehen. Bei anderen handelte es sich um sogenannte Phospholipide, die in Zellmembranen vorkommen

oder beim Transport von Blutfetten eine Rolle spielen. „Die genaue Bedeutung dieser Moleküle für die Entstehung des Diabetes ist noch nicht bekannt“, so Fritsche. Die Studienergebnisse, die jetzt in der Fachzeitschrift „Diabetes“ erschienen sind, lieferten wichtige Anregungen für weitere Forschungsarbeiten.

Neben der Ursachenforschung versprechen die Studienergebnisse auch einen praktischen Nutzen. „Die 14 Biomarker könnten die Grundlage für einen Bluttest sein, mit dem sich das Diabetes-Risiko sehr viel früher und besser vorhersagen lässt“, sagt Andreas Fritsche. Ein solcher Test könnte den Deutschen Diabetes-Risiko-Test sinnvoll ergänzen, der ohne Blutuntersuchung auskommt – unter drs.dife.de können interessierte Bürger durch die Eingabe weniger Daten ihr persönliches Risiko abschätzen.

Pressemitteilung

12.11.2012

Quelle: Deutsche Diabetes Gesellschaft (30.10.2012)(P)

Weitere Informationen

Literatur:

Floegel A, Stefan N, Yu Z, Mühlenbruch K, Drohan D, Joost HG, Fritsche A, Häring HU, Hrabe de Angelis M, Peters A, Roden M, Prehn C, Wang-Sattler R, Illig T, Schulze MB, Adamski J, Boeing H, Pischon T.: Identification of Serum Metabolites Associated With Risk of Type 2 Diabetes Using a Targeted Metabolomic Approach. Diabetes. 2012 Oct 4. [Epub ahead of print]

Deutsche Diabetes Gesellschaft
Geschäftsstelle
Reinhardtstr. 31
10117 Berlin
Tel.: 030/ 311 6937 - 11
Fax: 030/ 311 6937 - 20
E-Mail: info@ddg.info

► [Deutsche
Diabetesgesellschaft](#)

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

