

Pressemitteilung

Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

Dr. Jörg Häsel

30.10.2001

<http://idw-online.de/de/news40761>

Forschungsergebnisse
Biologie, Chemie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin
überregional

Wenn der Stoffwechsel entgleist

Typ II-Diabetes mellitus: Ungleichgewicht von Umwelt und Genetik

Am 26. Oktober wurde der neue Zwei-Jahresbericht des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke für den Zeitraum 1999/2000 präsentiert. Neben den Berichten über die Forschungsarbeiten der zehn Abteilungen findet sich ein Fachbeitrag von Prof. Dr. Andreas Pfeiffer, Leiter der Abteilung "Klinische Ernährung" zum Thema Diabetes mellitus.

Der Typ II-Diabetes mellitus entsteht durch eine Entgleisung des Glucose- und Fettstoffwechsel, dem ein relativer Insulinmangel im Vergleich zu den biologischen Erfordernissen zugrunde liegt. Die Glucose im Blut des Menschen wird erstaunlich präzise zwischen 4 mmol/l und 5 mmol/l reguliert. Der Glucosstoffwechsel ist notwendigerweise direkt mit dem Fettstoffwechsel verknüpft, da Glucose und Fett alternative Substrate im postprandialen oder Fastenzustand sind. Die Feinabstimmung der Glucose- und Fettspiegel wird vorwiegend durch Insulin und Glucagon, je nach Verwendung von körpereigenem Fett oder zugeführter Nahrung als Energiequelle, reguliert. Der Typ II-Diabetes mellitus (T2DM) beginnt schleichend über viele Jahre und wird erst spät bemerkt, da die Entgleisung des Stoffwechsels keine Symptome verursacht. Die Folgen der metabolischen Entgleisung und Hyperglycämie sind vaskuläre Schäden, die sich als Atherosklerose und Zerstörung der großen wie auch der kleinen Gefäße manifestieren. Im Verlauf einiger Jahre bedingt dies eine zwei- bis fünffach erhöhte kardiovaskuläre Sterblichkeit und ein massiv gesteigertes Risiko für mikrovaskuläre Folgeerkrankungen wie Erblindung, Neuropathie mit der Folge der Beinamputation, Niereninsuffizienz mit Dialysepflichtigkeit. Für all diese Erkrankungen ist Diabetes mellitus die häufigste Ursache in der westlichen Welt. Die Inzidenz des Typ II-Diabetes mellitus nimmt rapide zu und beträgt gegenwärtig etwa 140 Millionen weltweit. Diese Zahl wird sich bis 2030 nach aktuellen Schätzungen mehr als verdoppeln und den Diabetes mellitus zu einer der teuersten und häufigsten Erkrankungen weltweit machen.

Die Ursache der metabolischen Entgleisung beruht sowohl auf einer gestörten Insulinwirkung wie auch auf einer gestörten Insulinsekretion. Die Erblichkeit ist hoch und ein Typ II-Diabetes mellitus bei einem oder beiden Eltern bringt ein Risiko für die Nachfahren von 40 % bzw. 70 % mit sich. Trotzdem spielen Umweltfaktoren eine entscheidende Rolle, da Überernährung und Fehlernährung, sowie physische Inaktivität den Acker darstellen, auf dem die genetische Disposition sich entwickeln kann.

Der Zwei-Jahresbericht kann über die Pressestelle des Instituts bezogen werden: Arthur-Scheunert-Allee 114-116, 14558 Bergholz-Rehbrücke, presse@www.dife.de