Nationales Genomforschungsnetz

12. April 2006

Pressemitteilung

Neue Genvariante für Fettleibigkeit entdeckt

Zeigt die Waage nicht das Wunschgewicht, so kann die Ursache hierfür auch in den Genen liegen: Etwa zehn Prozent der Bevölkerung besitzen eine genetische Variante, die das Risiko für Übergewicht und Fettleibigkeit (Adipositas)* im Kindes- und Erwachsenenalter erhöht. Adipositas gilt unter anderem als eine der Ursachen für Bluthochdruck, Typ-2-Diabetes, Herzinfarkt und einige Krebsarten.

Ein internationales Forscherteam analysierte jetzt zum ersten Mal insgesamt rund 100.000 Genvarianten im menschlichen Erbgut. Dabei suchten die Wissenschaftler gezielt nach Auffälligkeiten, die bei Personen mit Übergewicht vermehrt auftreten. Sie entdeckten eine Erbgutveränderung in der Nähe eines Gens, das den Fettstoffwechsel steuert. Die gefundene Genvariante rs7566605 kommt sowohl bei Menschen mit westeuropäischer wie auch mit afroamerikanischer Abstammung vor. Die Forschergruppe um Professor Thomas Meitinger und Professor Erich Wichmann (GSF, München) zeigten an einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe aus der Region Augsburg (KORA), dass Personen, die diese Genvariante tragen, 30 Prozent häufiger übergewichtig sind als Personen, die diese Genvariante nicht tragen. Parallel dazu untersuchten Professor Johannes Hebebrand und sein Team (Universität Duisburg-Essen) diese Genvariante bei über 368 stark übergewichtigen Kindern und ihren Eltern – und wiesen klar nach, dass rs7566605 von Eltern gehäuft an ihre übergewichtigen Kinder vererbt wird.

Die Untersuchungen sollen jetzt fortgeführt werden, um weitere genetische Ursachen für Übergewicht und Fettleibigkeit zu identifizieren. „Wir hoffen, dass wir so die molekularen Prozesse aufklären können, die uns dick werden lassen. Das ist eine Voraussetzung, um

Projektmanagement NGFN | Projektträger im DLR | Heinrich-Konen-Straße 1 | 53227 Bonn
Tel.: 02 28/38 21-3 31 | Fax: 02 28/38 21-3 32 | E-Mail: pm-ngfn@dlr.de | Internet: www.ngfn.de

effektive Medikamente entwickeln zu können, die Patienten mit Adipositas helfen“, erklärt Hebebrand, Koordinator des Genomnetzes „Adipositas“. Das Genomnetz wird als ein Bestandteil des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) seit 2001 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Ob eine Person schnell oder langsam zunimmt, wird zu circa 50 Prozent durch das Erbgut bestimmt. Es sind bereits mehrere Gene bekannt, die das Gewicht beeinflussen. „Abgesehen von extrem seltenen genetischen Varianten, so genannten monogenen Formen, machen die Gene allein aber nicht dick - auch nicht die neu entdeckte Genvariante rs7566605. Vielmehr führt die Kombination aus genetischen Faktoren und Lebensstil bei veränderten Umweltbedingungen wie einer energiereichen Ernährung und mangelnder Bewegung dazu, dass wir stark zunehmen", warnt Johannes Hebebrand klar. Die gesundheitspolitische Bedeutung der Adipositas ist enorm: Der Epidemiologe Erich Wichmann betont, dass sich die Zahl der Fettleibigen in Deutschland in den letzten 20 Jahren verdoppelt hat. Bereits jede dritte Frau und jeder vierte Mann sind hierzulande adipös.

Die vollständigen Ergebnisse werden in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift „Science“ veröffentlicht.

* Der Unterschied zwischen Übergewicht und Fettleibigkeit/Adipositas wird über den Body-Mass-Index (BMI; Gewicht/(Größe)^2 in kg/m^2) definiert. Von Übergewicht spricht man ab einem BMI von 25, von Adipositas ab 30 kg/m^2.

Für weitere Informationen:

Projektmanagement NGFN
Projektträger im DLR
Tel.: 0228/3821-331
Fax: 0228/3821-332
Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn
E-Mail: pm-ngfn@dlr.de
Internet: www.ngfn.de

GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel: 089/3187-2460
Fax 089/3187-3324
Postfach 1129
85758 Neuherberg
E-Mail: oea@gsf.de
Internet: www.gsf.de