

NGFN e W S : Pressemitteilung des NGFN vom 5. Juli 2007

WISSENSCHAFTLER FINDEN GENETISCHE URSACHE VON ASTHMA BEI KINDERN

Wissenschaftler des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) haben in einer internationalen Kooperation genetische Varianten identifiziert, die das Risiko für Asthma-Erkrankungen im Kindesalter stark erhöhen.

Die Arbeitsgruppe um Dr. Michael Kabesch von der Ludwig-Maximilians-Universität in München untersuchte zusammen mit europäischen und amerikanischen Kollegen die DNA von insgesamt mehr als 2.000 Kindern. Sie analysierten winzige Veränderungen im Genom, sogenannte SNPs. Bei diesen genetischen Mutationen ist jeweils nur ein einzelner Genbuchstabe an einer bestimmten Stelle des Erbguts verändert. Über 317.000 solcher Varianten haben die Forscher charakterisiert. „Mehrere Genveränderungen auf einem Abschnitt des Chromosoms 17 erhöhen das Asthma-Risiko um 50 Prozent“, erläutert Kabesch. Weitere Untersuchungen zeigten, dass die Genveränderungen auf dem Chromosom 17 die Bildung des bisher unbekanntenen Proteins ORMDL3 beeinflussen. Die Blutzellen von Kindern mit Asthma enthalten mehr ORMDL3 als die Zellen gesunder Kinder. Die genaue Funktion dieses Proteins ist allerdings noch ungeklärt.

„Das Krankheitsgen, das wir nun gefunden haben, wurde bisher noch überhaupt nicht mit Asthma in Verbindung gebracht. Die Effekte sind erstaunlich. Wir konnten in mehreren unabhängigen Untersuchungen zeigen, dass es sich tatsächlich um ein wichtiges Asthma-Gen handelt“, so Kabesch. „Wir sind gerade dabei herauszufinden, wie ORMDL3 die Entstehung von Asthma beeinflusst. Damit könnte ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem besseren Verständnis von Asthma und zu einer effektiveren, nachhaltigeren Therapie möglich sein.“

Asthma ist eine der häufigsten chronischen Krankheiten bei Kindern. Heutzutage leiden etwa zehn Prozent aller Kinder in Deutschland unter dieser entzündlichen Erkrankung der Atemwege. Sowohl Umwelteinflüsse als auch genetische Faktoren sind an der Entstehung von Asthma beteiligt. Um die genetischen Ursachen dieser Krankheit zu ergründen, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) seit 2001 die Untersuchung von Asthma im Nationalen Genomforschungsnetz.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung