

13. September 2005

Pressemitteilung

NGFN-Forscher spüren krebsrelevante Proteine auf

Forscher des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) haben in einer systematischen Studie mehrere Proteine gefunden, die die Zellteilung anregen und somit Krebs auslösen könnten. Darüber hinaus entdeckten sie auch Proteine, die das Zellwachstum hemmen und damit potentiell verhindern, dass Tumore entstehen. Für ihre Studie setzten die Wissenschaftler ein speziell entwickeltes Analysesystem ein, mit dem sie mehr als 100 Proteine gleichzeitig untersuchen können. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt die Entwicklung und Anwendung solcher leistungsstarken Technologien im Rahmen des Nationalen Genomforschungsnetzes.

Die Forscher verglichen zunächst die Gen-Aktivität in gesundem und krebskrankem Gewebe. Bei Genen, die aufgrund ihrer veränderten Aktivität in Tumoren „auffällig“ waren, nahmen sie dann die entsprechenden Gen-Produkte – die Proteine – unter die Lupe. „Wir haben bei 103 Proteinen getestet, ob sie die Zellteilung fördern oder unterdrücken – bei 16 Proteinen war dies der Fall“, erklärt Dr. Dorit Arlt, die das Projekt zusammen mit Dr. Stefan Wiemann am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg leitet. „Anschließend haben wir diese 16 Proteine zum Beispiel daraufhin untersucht, ob sie auch das kontakt-unabhängige Zellwachstum beeinflussen.“ Kontakt-unabhängiges Wachstum ist eine Eigenschaft, die Krebszellen besonders tückisch macht. Denn sie ermöglicht es ihnen, sich auch unabhängig von einem Gewebeverband zu vermehren und im Körper auszubreiten.

GEFÖRDERT VOM

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass mindestens vier der 16 Proteine sehr wahrscheinlich eine Rolle bei der Krebsentstehung spielen. Wenn zu viel oder zu wenig von ihnen vorliegt, kommt das streng kontrollierte Gleichgewicht zwischen absterbenden und neu gebildeten Zellen durcheinander“, so Prof. Annemarie Poustka, Leiterin der Abteilung Molekulare Genomanalyse am DKFZ. „Als nächstes wollen wir nun die Funktion und die Krankheitsrelevanz dieser Proteine detailliert analysieren.“

Die Forschungsergebnisse wurden in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift *Cancer Research* veröffentlicht.

Für weitere Informationen:

Projektmanagement NGFN, Projektträger im DLR

Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn

Tel.: 02 28/38 21-3 31

E-Mail: pm-ngfn@dlr.de

oder im Internet: www.ngfn.de

GEFÖRDERT VOM