Nationales Genomforschungsnetz

DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM IN DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT

08. November 2006

Pressemitteilung

Genetischer Test prüft Aggressivität beim Neuroblastom

Zu den Krebsarten, die Kinder besonders häufig treffen, gehören die Neuroblastome. Ein bis drei von 100.000 Mädchen und Jungen erkranken bis zum 14. Lebensjahr an dieser heimtückischen Wucherung des Nervensystems. Wissenschaftler des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) haben eine Methode entwickelt, um die Aggressivität des Neuroblastoms schon zum Zeitpunkt der Diagnose beurteilen zu können.

Eine Besonderheit des Neuroblastoms ist, dass sich rund zehn Prozent der Tumoren, selbst wenn sie bereits Metastasen gebildet haben, ohne Behandlung spontan zurückbilden. „Neuroblastome haben einen sehr variablen Krankheitsverlauf. In manchen Fällen verschwindet der Tumor wieder von selbst, andere Patienten sterben trotz intensiver Behandlung“, erläutert Dr. Frank Westermann vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg. „Mithilfe unseres Tests wird es möglich sein, das Risiko des einzelnen Patienten genauer abzuschätzen.“ Damit können die Wissenschaftler nicht nur die Therapie besser individuell abstimmen, sondern auch Patienten mit guter Prognose eine unnötige belastende Chemotherapie ersparen.

In der bislang weltweit größten Neuroblastom-Studie untersuchten Westermann und Dr. Benedikt Brors aus dem Krebsforschungszentrum gemeinsam mit Dr. Matthias Fischer von der Universität zu Köln das Tumormaterial von insgesamt 251 Patienten. Das Forschungsvorhaben wurde vom Nationalen Genomforschungsnetz (NGFN) und von der Deutschen Krebshilfe unterstützt.

Die Wissenschaftler ermittelten 144 Gene, deren Aktivität charakteristisch für den Verlauf der Erkrankung ist. Einige dieser Gene sind bei einem eher bösartigen Neuroblastom aktiv, während andere in relativ gutartigen Tumoren stärker abgelesen werden. Mithilfe eines Gen-Chips können die Wissenschaftler nun Tumorproben auf diese Genaktivitäten untersuchen und anschließend den weiteren Verlauf der Erkrankung abschätzen.

Die NGFN-Forscher testeten den Gen-Chip an weiteren 174 Tumorproben. Dabei bestätigte sich die hohe Zuverlässigkeit des genetischen Tests: Die Genauigkeit, mit der der Verlauf der Krankheit vorhergesagt werden kann, lag bei 93 Prozent. Das ist deutlich mehr als bei den bisher angewendeten Methoden zur Klassifizierung von Neuroblastomen. Zudem konnte der Gentest Patienten herausfiltern, die nach der herkömmlichen Kategorisierung nicht behandelt worden wären, deren Krankheit dann aber doch unerwartet bösartig verlief. Eine rechtzeitige Therapie könnte in solchen Fällen lebensverlängernd wirken.

Die hier dargestellten Ergebnisse werden in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift *Journal of Clinical Oncology* veröffentlicht.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Das Nationale Genomforschungsnetz wird seit 2001 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, um die genetischen Ursachen von häufigen Krankheiten aufzuklären und neue Therapie- und Diagnosemethoden zu entwickeln. Weitere Informationen unter www.ngfn.de

Für weitere Informationen:

Dr. Julia Rautenstrauch
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
Tel: +49 6221 42 2854
Fax: +49 6221 42 2968

Projektmanagement NGFN
Projektträger im DLR
Heinrich-Konen-Straße 1
D-53227 Bonn
Tel.: +49 228 3821 331
Fax: +49 228 3821 332
E-Mail: pm-ngfn@dlr.de

oder im Internet: www.ngfn.de