

### **Wenn Krebs in der Familie liegt**

Bei fast allen Tumoren gibt es genetisch bedingte Erkrankungen

Die meisten Krebserkrankungen treten sporadisch auf. Genetisch bedingte Tumoren machen dagegen nur 5,5% aller Tumorerkrankungen aus. In der Regel fallen sie dadurch auf, dass Verwandte ersten Grades an den gleichen Tumoren erkranken. Bisher ging man davon aus, dass es solche familiären Formen nur bei wenigen Tumorarten gibt. Professor Kari Hemminki, Abteilung Molekulargenetische Epidemiologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, fand jedoch bei fast allen Tumoren familiäre Erkrankungsformen. In den betroffenen Familien besteht sowohl für Nachkommen als auch für Geschwister von Betroffenen ein erhöhtes Erkrankungsrisiko.

Schweden bietet aufgrund seiner umfassenden Bevölkerungsstatistik einzigartige Möglichkeiten zum Studium genetischer Risiken von Krebserkrankungen. Alle Kinder, die nach 1932 in Schweden geboren wurden, sind mitsamt ihren Eltern in einem „Familienregister“ dokumentiert, das mehr als 10 Millionen Individuen enthält. Außerdem erfasst das Schwedische Krebsregister fast 100 % der Krebserkrankungen der Bevölkerung. Durch Zusammenführung beider Datenbanken, die auch am DKFZ genutzt werden, konnten Hemminki und Mitarbeiter mehr als 3 Millionen Familien analysieren. Er identifizierte fast 5000 Familien, in denen jeweils mehrere gleichartige Tumorerkrankungen aufgetreten waren – ein Hinweis für das Vorliegen einer familiären Krebserkrankung. Aufgrund dieser Daten konnte der Epidemiologe die familiären Risiken für jede einzelne Tumorart mit bisher nicht erreichter Genauigkeit berechnen.

Bei 24 von 25 Tumorarten fand Hemminki familiäre Erkrankungsformen. Am häufigsten waren solche familiären Tumoren bei Prostatakrebs mit rund 15 % der Erkrankungen, gefolgt von Darmkrebs (10 %) und Brustkrebs (8,5 %). Am seltensten waren familiäre Krebserkrankungen bei Bindegewebstumoren (0,4 %) und Hodentumoren (0,5 %).

Betrachtet man den Grad der Erbllichkeit, zeigen sich ebenfalls erhebliche Unterschiede von Krebsart zu Krebsart. Das höchste genetische Risiko wiesen Familien mit Hodenkrebs auf. Söhne von erkrankten Vätern hatten im Vergleich zu Söhnen aus Familien ohne Hodenkrebs ein vierfach erhöhtes Risiko, Brüder von Betroffenen sogar ein neunfach erhöhtes Risiko, selbst an einem Hodenkrebs zu erkranken.

Im Gegensatz zu Hodenkrebs waren familiäre Erkrankungen beim Morbus Hodgkin, einer Art von Lymphdrüsenkrebs, bisher nicht bekannt. Auch bei dieser Tumorart wies Hemminki familiäre Erkrankungen nach, die sich ebenfalls durch eine starke Vererblichkeit auszeichneten: Das Risiko bei Kindern von Betroffenen war fast fünffach erhöht, bei Geschwistern sogar sechsfach. Eine starke genetische Komponente zeigte sich auch in Familien mit nicht-medullärem Schilddrüsenkrebs, Speiseröhrenkrebs und einer bestimmten Art von Knochenkrebs (multiples Myelom).

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.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter [www.dkfz.de/pressemitteilungen](http://www.dkfz.de/pressemitteilungen)

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