

DKFZ-Nachwuchswissenschaftler erhält Doktoranden-Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie

Für die Erforschung der molekularen Grundlagen von Krebs bei Kindern erhielt Marc Remke, Wissenschaftler im Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg, den Doktoranden-Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie. Die Auszeichnung ist mit einem Preisgeld von 2500 Euro verbunden und wurde anlässlich der gemeinsamen Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Hämatologie und Onkologie verliehen, die vom 2. bis 6. Oktober in Heidelberg und Mannheim stattfand.

Kinder, die an Hirntumoren oder Leukämien erkranken, haben eine deutlich höhere Überlebenschance als noch vor einigen Jahren. Dennoch erliegen auch heute noch viele der kleinen Patienten diesen Erkrankungen. Bislang werden ausschließlich klinische Merkmale wie Patientenalter, Art der bösartigen Neubildung, Stadium und Lokalisation für die Einschätzung der Prognose und die Wahl der Therapie genutzt. Neue Einblicke in genetische und biologische Besonderheiten der Tumoren bieten die Chance, die Behandlung individuell anzupassen und die Entwicklung neuer Therapieansätze voranzutreiben. Um bisher unbekannte Veränderungen im Erbgut der Krebszellen zu entdecken und für Entstehung und Verlauf dieser Krankheiten wichtige Gene zu identifizieren, untersuchte Marc Remke Gewebeproben von insgesamt 156 Hirntumoren und 73 Leukämien.

Dabei fand er in über der Hälfte aller niedriggradigen Astrozytome, einer besonders häufigen Form von Hirntumoren im Kindesalter, einen Fehler im genetischen Bauplan des Onkogens BRAF. BRAF ist auch bei anderen Krebsarten wie Schilddrüsenkarzinom, Melanom oder Darmkrebs häufig verändert und treibt in Folge dessen die Zellen dazu an, zu wachsen und sich unkontrolliert zu teilen. In der Embryonalentwicklung spielt diese Funktion eine große Rolle, ist sie jedoch in ausgereiften Zellen aktiv, führt sie zur Tumorentstehung. Diese Entdeckung eröffnet einen neuen Therapieansatz, indem die Veränderung im BRAF-Gen einen vielversprechenden Angriffspunkt für eine gezielte Chemotherapie darstellt.

Marc Remke arbeitet zudem daran, beim häufigsten Hirntumor des Kindesalters, dem Medulloblastom, den Krankheitsverlauf an typischen molekularen Veränderungen der Krebszellen abzuschätzen. Gemeinsam mit Dr. Stefan Pfister, dem Leiter seiner Arbeitsgruppe im Deutschen Krebsforschungszentrum, und seinen Kollegen zeigte er, dass der Schweregrad der Krankheit von der Aktivität bestimmter Gene in den Krebszellen abhängt. Das ermöglicht den Ärzten, den Krankheitsverlauf vorherzusagen und die Intensität der Behandlung dem individuellen Risiko des Patienten anzupassen. „Gibt es zum Beispiel Hinweise auf ein gutes Ansprechen auf die Behandlung, kann die Therapieintensität verringert werden, etwa indem man die Strahlendosis reduziert“, erklärt der Nachwuchswissenschaftler. „Damit wollen wir Nebenwirkungen und gefährliche Spätfolgen für die kleinen Patienten minimieren.“ Bei Patienten mit hohem Risiko dagegen könne eine von Anfang an intensivere Behandlung die Heilungschancen verbessern.

Bei der Untersuchung der Leukämie-Proben fand Marc Remke heraus, dass der Verlust eines bestimmten Chromosomenabschnittes in den erkrankten weißen Blutzellen mit einem schlechteren Therapieansprechen assoziiert ist. Dieser Verlust hat zur Folge, dass betroffene Leukämiezellen dem programmierten Zelltod entgehen und über ihre natürliche Lebensdauer hinaus weiter leben können – eines der typischen Merkmale von Leukämieerkrankungen.

Marc Remke wurde in Bonn geboren und absolvierte sein Studium der Medizin an den Universitäten in Bonn, Freiburg, Cádiz (Spanien) und zuletzt in Heidelberg. Seit drei Jahren erforscht er Krebserkrankungen von Kindern und deren molekulare Grundlagen in der Forschungsgruppe „Molekulargenetik kindlicher Hirntumoren“. Derzeit arbeitet Marc Remke daran, seine Erkenntnisse umzusetzen: So testet er die Wirksamkeit der von ihm vorgeschlagenen Therapiestrategien für Astrozytome im Mausmodell und erarbeitet Verfahren, mit deren Hilfe die von ihm identifizierten molekularen Risikofaktoren im klinischen Alltag kostengünstig und effizient zu bestimmt werden können. Die Forschungsgruppe unter der Leitung von Dr. Stefan Pfister ist ein Kooperationsprojekt der Abteilung für Pädiatrische Onkologie am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg und der Abteilung Molekulare Genetik im Deutschen Krebsforschungszentrum.

Der jährlich vergebene Doktoranden-Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie würdigt hervorragende Studienarbeiten und Dissertationen auf dem Gebiet der Hämatologie und internistischen Onkologie.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland und Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren. Über 2.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, davon 850 Wissenschaftler, erforschen die Mechanismen der Krebsentstehung und arbeiten an der Erfassung von Krebsrisikofaktoren. Sie liefern die Grundlagen für die Entwicklung neuer Ansätze in der Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen. Daneben klären die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Krebsinformationsdienstes (KID) Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Dr. Stefanie Seltmann
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968
presse@dkfz.de