

Neue Konzepte für die personalisierte Krebsmedizin bei kindlichen Sarkomen

Zum 1. April erhält das Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ) eine neue Forschungseinheit, die sich der Erforschung kindlicher Sarkome widmet. Die Einheit mit dem Namen „Translationale Pädiatrische Sarkomforschung“ ist gleichzeitig neue Abteilung am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ). Sie wird von der „Barbara und Wilfried Mohr Stiftung“ mit einer Anschubfinanzierung von 1,5 Millionen Euro gefördert.

Das „Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg“ (KiTZ) ist eine gemeinsame Einrichtung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ), des Universitätsklinikums Heidelberg (UKHD) und der Universität Heidelberg.

„Mit dem Ausbau seiner Kompetenzen im Bereich Sarkomforschung und der Rekrutierung von Thomas Grünewald geht das KiTZ einen weiteren wichtigen Schritt auf dem Weg zu einem international wettbewerbsfähigen „Comprehensive Cancer Center“ für Kinder“, sagt Stefan Pfister, Direktor „Präklinische Pädiatrische Onkologie“ am KiTZ und Abteilungsleiter „Pädiatrische Neuroonkologie“ am DKFZ. Michael Baumann, Vorstandsvorsitzender des DKFZ, betont: „Wir sind sehr stolz, einen so hervorragenden Forscher und Arzt nach Heidelberg rekrutieren zu können.“

In der Sarkomforschung besteht ein besonders hoher Handlungsbedarf, da Sarkome die dritthäufigste Krebsart im Kindes- und Jugendalter repräsentieren und die Heilungsraten deutlich hinter anderen Krebsarten zurückfallen. Immer noch liegt die Sterblichkeitsrate beispielsweise bei Ewing-Sarkomen und Ewing-ähnlichen Sarkomen bei etwa 35 Prozent.

Dies zu ändern, ist das Ziel der 15-köpfigen Arbeitsgruppe von Thomas Grünewald, die aus Mediziner, Biologen und Bioinformatikern besteht. Das Team beschäftigt sich bereits an der LMU München intensiv mit der Erforschung und der Entstehung von Metastasen und Arzneimittelresistenzen in bösartigen kindlichen Sarkomen. „Dank der Unterstützung der Mohr-Stiftung ist es uns möglich, unsere Forschung an einem der besten Standorte für Krebsforschung weltweit nun weiter auszubauen“, sagt Thomas Grünewald.

Zunächst geht es darum, die Krankheitsmechanismen aufzudecken, die therapeutisch und diagnostisch genutzt werden können, um langfristig die Heilungsaussichten der betroffenen Kinder und Jugendlichen zu verbessern. Im Fokus stehen dabei schonendere Therapien sowie die Überwindung von Arzneimittelresistenzen. Außerdem suchen die Forscher nach neuen diagnostischen Methoden, die essenziell sind für korrekte Diagnosestellung und die Wahl der richtigen Therapie. Ein Schwerpunkt bildet die Entschlüsselung des Zusammenspiels von erworbenen Mutationen und angeborenen natürlichen Varianten des Erbguts (sogenannten Single Nucleotide Polymorphisms, SNPs), die insbesondere im Ewing-Sarkom eine entscheidende Funktion bei der Krebsentstehung und -entwicklung haben. Die Analysen des Teams um Grünewald führten unter anderem zu ersten Erklärungsansätzen dafür, warum Europäer eine circa 20-fach erhöhte Erkrankungswahrscheinlichkeit für Ewing-Sarkome im Vergleich zu Afrikanern haben, und wie ein solches Zusammenspiel den individuellen Krankheitsverlauf von Patienten mit Ewing-Sarkomen beeinflussen kann.

Über die Barbara und Wilfried Mohr-Stiftung

Die Barbara und Wilfried Mohr-Stiftung fördert die Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Onkologie. Dazu erteilt sie Forschungsaufträge im Bereich Onkologie, unterstützt Forschungsaufgaben, verleiht Preise und vergibt Stipendien. Außerdem widmet sich die Stiftung der sozialen Unterstützung von Menschen, die unschuldig in Not geraten sind. www.mohr-stiftung.de

Das Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ)

Das „Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg“ (KiTZ) ist eine kideronkologische Einrichtung des Deutschen Krebsforschungszentrums, des Universitätsklinikums Heidelberg und der Universität Heidelberg. Wie das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, das sich auf Erwachsenenonkologie konzentriert, orientiert sich das KiTZ in Art und Aufbau am US-amerikanischen Vorbild der so genannten „Comprehensive Cancer Centers“ (CCC). Das KiTZ ist gleichzeitig Therapie- und Forschungszentrum für onkologische und hämatologische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Es verfolgt das Ziel, die Biologie kindlicher Krebs- und schwerer Bluterkrankungen wissenschaftlich zu ergründen und vielversprechende Forschungsansätze eng mit der Patientenversorgung zu verknüpfen – von der Diagnose über die Behandlung bis hin zur Nachsorge. Krebskranke Kinder, gerade auch diejenigen, für die keine etablierten Behandlungsoptionen zur Verfügung stehen, bekommen im KiTZ einen individuellen Therapieplan, den Experten verschiedener Disziplinen in Tumorkonferenzen gemeinsam erstellen. Viele junge Patienten können an klinischen Studien teilnehmen und erhalten damit Zugang zu neuen Therapieoptionen. Beim Übertragen von Forschungserkenntnissen aus dem Labor in die Klinik übernimmt das KiTZ damit Vorbildfunktion.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ)

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1.300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können.

Beim Krebsinformationsdienst (KID) des DKFZ erhalten Betroffene, interessierte Bürger und Fachkreise individuelle Antworten auf alle Fragen zum Thema Krebs.

Gemeinsam mit Partnern aus den Universitätskliniken betreibt das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) an den Standorten Heidelberg und Dresden, in Heidelberg außerdem das Hopp-Kindertumorzentrum KiTZ. Im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), einem der sechs Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, unterhält das DKFZ Translationszentren an sieben universitären Partnerstandorten. Die Verbindung von exzellenter Hochschulmedizin mit der hochkarätigen Forschung eines Helmholtz-Zentrums an den NCT- und den DKTK-Standorten ist ein wichtiger Beitrag, um vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik zu übertragen und so die Chancen von Krebspatienten zu verbessern. Das DKFZ 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.

Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Heidelberg: Krankenversorgung, Forschung und Lehre von internationalem Rang

Das Universitätsklinikum Heidelberg ist eines der bedeutendsten medizinischen Zentren in Deutschland; die Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg zählt zu den international renommierten biomedizinischen Forschungseinrichtungen in Europa. Gemeinsames Ziel ist die Entwicklung innovativer Diagnostik und Therapien sowie ihre rasche Umsetzung für den Patienten. Klinikum und Fakultät beschäftigen rund 13.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und engagieren

sich in Ausbildung und Qualifizierung. In mehr als 50 klinischen Fachabteilungen mit fast 2.000 Betten werden jährlich rund 65.000 Patienten vollstationär, 56.000 mal Patienten teilstationär und mehr als 1.000.000 mal Patienten ambulant behandelt. Gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum und der Deutschen Krebshilfe hat das Universitätsklinikum Heidelberg das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg etabliert, das führende onkologische Spitzenzentrum in Deutschland. Das Heidelberger Curriculum Medicinale (HeiCuMed) steht an der Spitze der medizinischen Ausbildungsgänge in Deutschland. Derzeit studieren ca. 3.700 angehende Ärztinnen und Ärzte in Heidelberg. www.klinikum-heidelberg.de