

Press release**Deutsches Krebsforschungszentrum****Dr. Sibylle Kohlstädt**

05/02/2024

<http://idw-online.de/en/news832908>Research projects
Biology, Medicine
transregional, nationalDEUTSCHES
KREBSFORSCHUNGSZENTRUM
IN DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT**ODWIN gGmbH stiftet 5,65 Millionen Euro für Zell- und Gentherapie
Programm am Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg**

Bei Krebs und vielen seltenen Erkrankungen konnte die Medizin mit Zell- und Gentherapien in den vergangenen Jahren zum Teil spektakuläre Erfolge erzielen, auch bei der Behandlung von Kindern. Mit 5,65 Millionen Euro ermöglicht die ODWIN gGmbH von Gerda Tschira jetzt die Gründung eines Programms für Zell- und Gentherapien am Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ). In Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Heidelberg und dem Deutschen Krebsforschungszentrum sollen dort künftig nicht nur bereits zugelassene zelluläre Therapien verabreicht werden, sondern auch neue Immun- und Gentherapeutika für Kinder mit Krebs und schweren Bluterkrankungen entwickelt und vor Ort hergestellt werden.

Das KiTZ ist damit bald eines von wenigen Zentren in Deutschland, an denen Behandlungen mit Zell- und Gentherapeutika für Kinder möglich sind und gleichzeitig vor Ort produziert werden können.

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

„Zelluläre Immuntherapien erzielen bei einigen Patientinnen und Patienten spektakuläre Behandlungserfolge, werden bei Kindern aber bislang noch vergleichsweise selten eingesetzt“, sagt Andreas Kulozik, Direktor am Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ), Leiter der Klinik für Pädiatrische Onkologie, Hämatologie und Immunologie des Universitätsklinikums Heidelberg (UKHD) und Leiter der Klinischen Kooperationseinheit Pädiatrische Leukämien des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ). „Durch das neu gegründete Programm für Zell- und Gentherapie können wir am KiTZ schon bald zelluläre Immuntherapien für Kinder und Jugendliche anbieten, die bereits zur Behandlung von Leukämien und Lymphomen eingesetzt werden und sehr gute Erfolge gezeigt haben.“

Ein wichtiges Ziel des Programms ist es, gemeinsam mit dem Heidelberg Center for Gene and Cell Therapy (HGCT) und in Zusammenarbeit mit dem GMP (Good Manufacturing Practice)-Labor des UKHD, geleitet von Michael Schmitt, sowie mit weiteren Kooperationspartnern in Heidelberg und Mainz die Immun- und Gentherapeutika für die jungen Patientinnen und Patienten künftig direkt vor Ort selbst herzustellen.

Bei den zellulären Immuntherapien, die zum Einsatz kommen sollen, handelt es sich unter anderem um sogenannte CAR-T-Zell-Therapien. Den jungen Patientinnen und Patienten werden dafür zunächst körpereigene Abwehrzellen (T-Zellen) entnommen und diese außerhalb des Körpers gentechnisch so verändert, dass sie bösartige Zellen erkennen und effektiver gegen diese vorgehen können. Dazu statten Wissenschaftler die T-Zellen im Labor mit dem Gen für „chimäre“ Antigenrezeptoren (CAR) aus. Diese Rezeptoren können an spezifische Oberflächenstrukturen auf Krebszellen binden und dadurch die T-Zellen gezielt zu den Krebszellen lenken. Die CAR-T-Zellen werden anschließend vermehrt, aktiviert und dem Patienten wieder übertragen – wo sie auf die Jagd nach den Krebszellen gehen.

„Bei bestimmten Arten kindlicher Krebserkrankungen, insbesondere bei Leukämien und Lymphomen, konnten Kinder und Jugendliche mit diesem Ansatz bereits sehr erfolgreich behandelt werden, auch wenn Standardtherapien versagt haben. Unser Ziel ist es, die Patientinnen und Patienten mit Immunzellen zu versorgen, die den Krebs erkennen und dauerhaft kontrollieren können. Darüber hinaus können immunologische Therapien das Risiko für therapiebedingte Langzeitfolgen im Vergleich zu intensiven Standardtherapien verringern, was für unsere jungen Patientinnen und Patienten besonders wichtig ist“, betont Christian Seitz, der seit Februar diesen Jahres die Leitung des Programms Zell- und Gentherapie am KiTZ übernommen hat. Der Kinderonkologe ist Oberarzt am UKHD und leitet zudem eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe am KiTZ. „Langfristig wollen wir mit diesen zielgerichteten Behandlungen die Chemotherapie schrittweise ersetzen“, sagt Seitz. Ein weiteres wichtiges Ziel sei zudem die Entwicklung neuer CAR-T-Zell-Therapien für solide Tumoren wie beispielsweise Hirntumoren, Knochen- und Weichteilkrebs bei Kindern, gegen die es derzeit noch keine effizienten Immuntherapien gibt. Doch auch hier gibt es bereits Ergebnisse aus dem Labor, die hoffen lassen, erläutert Seitz: „Wir erforschen derzeit unterschiedliche Ansätze, wie wir auch diese Tumoren für das Immunsystem sichtbar machen und Immunzellen zu den Tumoren locken und dort aktivieren können.“

Mit dem Start des neuen Programms soll zudem die Gentherapie zur Behandlung schwerer Bluterkrankungen weiter ausgebaut werden. Seit dem Jahr 2020 ist das KiTZ eines der ersten Zentren weltweit, an dem eine Gentherapie zur Behandlung einer angeborenen, regelmäßig transfusionsbedürftigen Anämie, der Thalassämie, durchgeführt wurde. Durch die Gentherapie wird die ineffektive Bildung des Blutfarbstoffs Hämoglobin so korrigiert, dass die daraus entstehende Anämie und die Folgeprobleme verhindert werden. „Mit modernen gentechnischen Methoden wie der CRISPR/Cas-Genschere, ist das Potential groß, Kindern mit dieser und anderen angeborenen Erkrankungen helfen zu können“, sagt Andreas Kulozik. „Wir sind der ODWIN gGmbH und ihrer Gründerin Frau Gerda Tschira über alle Maßen dankbar, dass sie sich immer wieder in so herausragender Weise für die Kinder in dieser Region und weit darüber hinaus einsetzt!“

Ein Bild steht zum Download zur Verfügung unter:

https://www.kitz-heidelberg.de/fileadmin/media/KiTZ-HD/News/2024/240430_GMP-CAR-Manufacturing.jpg

Bildunterschrift:

Herstellung von CAR-T-Zellen unter sterilen Bedingungen in einem Reinraum der GMP Core Facility am UKHD, geleitet von Prof. Dr. Michael Schmitt am UKHD.

Nutzungshinweis für Bildmaterial zu Pressemitteilungen

Die Nutzung ist kostenlos. Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) gestattet die einmalige Verwendung in Zusammenhang mit der Berichterstattung über das Thema der Pressemitteilung bzw. über das DKFZ allgemein. Bitte geben Sie als Bildnachweis an: „Quelle: GMP Labor/UKHD“

Eine Weitergabe des Bildmaterials an Dritte ist nur nach vorheriger Rücksprache mit der DKFZ-Pressestelle (Tel. 06221 42 2854, E-Mail: presse@dkfz.de) gestattet. Eine Nutzung zu kommerziellen Zwecken ist untersagt.

Das Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ)

Das „Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg“ (KiTZ) ist eine kinderonkologische 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. 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 und Fachkreise individuelle Antworten auf alle Fragen zum Thema Krebs.

Um vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik zu übertragen und so die Chancen von Patientinnen und Patienten zu verbessern, betreibt das DKFZ gemeinsam mit exzellenten Universitätskliniken und Forschungseinrichtungen in ganz Deutschland Translationszentren:

Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT, 6 Standorte)

Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK, 7 Standorte)

Hopp-Kindertumorzentrum (KiTZ) Heidelberg

Helmholtz-Institut für translationale Onkologie (HI-TRON) Mainz – ein Helmholtz-Institut des DKFZ

DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim

Nationales Krebspräventionszentrum (gemeinsam mit der Deutschen Krebshilfe)

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 (UKHD) ist eines der bedeutendsten medizinischen Zentren in Deutschland; die Medizinische Fakultät Heidelberg 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 Patientinnen und Patienten. Klinikum und Fakultät beschäftigen rund 14.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und engagieren sich in Ausbildung und Qualifizierung. In mehr als 50 klinischen Fachabteilungen mit rund 2.500 Betten werden jährlich circa 86.000 Patientinnen und Patienten voll- und teilstationär und mehr als 1.100.000 Patientinnen und Patienten ambulant behandelt.

Gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und der Deutschen Krebshilfe (DKH) hat das UKHD das erste Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) in Heidelberg etabliert. Ziel ist die Versorgung auf höchstem Niveau als onkologisches Spitzenzentrum und der schnelle Transfer vielversprechender Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik. Zudem betreibt das UKHD gemeinsam mit dem DKFZ und der Universität Heidelberg das Hopp Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ), ein deutschlandweit einzigartiges Therapie- und Forschungszentrum für onkologische und hämatologische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter.

Das Heidelberger Curriculum Medicinale (HeiCuMed) steht an der Spitze der medizinischen Ausbildungsgänge in Deutschland. Derzeit befinden sich an der Medizinischen Fakultät Heidelberg (MFHD) rund 4.000 angehende Ärztinnen und Ärzte in Studium und Promotion. www.klinikum-heidelberg.de

Ansprechpartner für die Presse:

Dr. Alexandra Moosmann

Leitung Kommunikation KiTZ
Hopp-Kindertumorzentrum Heidelberg (KiTZ)
Im Neuenheimer Feld 130.3
69120 Heidelberg
T: +49 (0) 6221 56 36434
E-Mail: a.moosmann@kitz-heidelberg.de
E-Mail: presse@kitz-heidelberg.de
www.kitz-heidelberg.de

Dr. Sibylle Kohlstädt
Strategische Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Pressesprecherin
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2843
F: +49 6221 42 2968
E-Mail: S.Kohlstaedt@dkfz.de
E-Mail: presse@dkfz.de
www.dkfz.de

Dr. Stefanie Seltmann
Leiterin Unternehmenskommunikation & Pressesprecherin
Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 672
69120 Heidelberg
T: +49 6221 56-7071
F: +49 6221 56-4544
E-Mail: presse@med.uni-heidelberg.de
www.klinikum.uni-heidelberg.de