

Stammzellforschung: von der Krebsursache zum medizinischen Fortschritt

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) veranstaltet vom 18. bis 20. September das Internationale Heinrich F.C. Behr-Symposium. Bereits zum sechsten Mal treffen sich rund 400 Experten aus aller Welt, um auf der alle zwei Jahre ausgerichteten Tagung über Stammzellen, Krebs und Krebsstammzellen zu berichten und zu diskutieren.

„Wir sind stolz darauf, bei unserer Tagung regelmäßig die internationale Elite an Krebs-, Stammzell- und Tumorstammzellforschern in Heidelberg zu versammeln. Und wir sind davon überzeugt, dass dieses Forschungsgebiet die Behandlung von Krebspatienten in Zukunft entscheidend beeinflussen und verbessern wird“, sagt Michael Boutros, der kommissarische Wissenschaftliche Vorstand des DKFZ. „Das zeigen allein schon einige der Ergebnisse, die auf dem diesjährigen Symposium vorgestellt werden.“

„Die Krebsstammzellforschung ist in der Medizin angekommen“, freut sich Andreas Trumpp vom DKFZ und von HI-STEM, dem „Heidelberger Institut für Stammzellforschung und experimentelle Medizin, das das DKFZ mit der Dietmar Hopp Stiftung gegründet hat. „Die Aufklärung der Tricks der Krebsstammzellen liefert und wertvolle Ideen für die Therapie, die wir nun beginnen umzusetzen. Und mit 3D-Kulturen von Tumoren können wir das Tumorgeschehen in der Petrischale nachahmen und gleichzeitig Strategien für die Behandlung entwickeln.“

Von der Stammzellforschung zur Brustkrebs-Prävention - das ist das Ziel von **Jane Visvader** vom Walter and Eliza Hall Institute in Melbourne, Australien. 2006 ist es ihr als erster gelungen, die Brustdrüsen-Stammzellen zu identifizieren. Nun hat sie herausgefunden, wie genetische Veränderungen bestimmte Tochterzellen dieser Stammzellen zu einer besonders gefährlichen Form von Brustkrebs entarten lassen, und wie man diesen Prozess mit einem Medikament verhindern kann. Dies könnte die Prävention von erblich bedingtem Brustkrebs erheblich verbessern, als Alternative zur bisher oft vorgenommenen Radikaloperation.

Andreas Trumpp berichtet darüber, wie verschiedene Krebsstammzellen unterschiedliche Typen von Bauchspeicheldrüsenkrebs hervorrufen. Auf der Basis dieser Forschung fand er heraus, warum einer der Subtypen von Bauchspeicheldrüsenkrebs so besonders resistent gegen Chemotherapien ist und wie sich hieraus ein neuer Ansatz ergeben könnte, um wirksamere Therapien zu entwickeln.

Ein besonders spannendes Thema der aktuellen Stammzellforschung sind so genannte Organoide, in der Kulturschale aus Stammzellen gezüchtete organähnliche Strukturen. Für die Grundlagenforschung haben sie großes Potential, um beispielsweise zu verstehen, wie sich Organe entwickeln oder wie Krankheiten entstehen. In der medizinischen Forschung verspricht man sich Fortschritte bei der Entwicklung von Organersatz, sie gelten außerdem als ideal, um neue Wirkstoffe zu erproben.

Jürgen Knoblich vom Institut für Molekulare Biotechnologie in Wien stellt das besonders aufsehenerregende und hochkomplexe menschliche „Gehirn in der Kulturschale“ vor, das tatsächlich aus verschiedenen geirntypischen Strukturen aufgebaut ist und aktive Nervenzellen enthält.

Dem niederländischen Stammzellforscher **Hans Clevers** vom Hubrecht Institut für Entwicklungsbiologie und Stammzellforschung in Utrecht ist es erstmals gelungen, Organoide aus patienteneigenen Krebszellen zu züchten. An diesen Gewebestrukturen können die Wissenschaftler

und Ärzte prüfen, welche zielgerichteten Medikamente oder Medikamentenkombinationen am wirksamsten sind und so die Therapie vorab an den individuellen Tumor anpassen.

Ein Bild zur Pressemitteilung steht zum Download zur Verfügung:

<http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2016/bilder/CUP3A.jpg>

Bildunterschrift:

Bauchspeicheldrüsenkrebs: Zellkerne sind blau gefärbt. In Tumorzellen lässt sich das Enzym CYP3A5 nachweisen (grün), in gesunden Zellen ist es nicht vorhanden.

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. Als Bildnachweis ist folgendes anzugeben: „Quelle: Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)/ Martin Sprick“.

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 Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 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. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) klären Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Heidelberg hat das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg eingerichtet, in dem vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik übertragen werden. 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 ist ein wichtiger Beitrag, um 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.

Ansprechpartner für die Presse:

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

Dr. Sibylle Kohlstädt
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
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