

Vortrag und Diskussion zur Forschung an Stammzellen

Stammzellen stehen am Anfang der Entwicklungsprozesse aller menschlichen Gewebe. So genannte adulte Stammzellen steuern im Körper Erneuerungs- oder Heilungsprozesse. Diese Funktion haben etwa die im Knochenmark vorhandenen Blutstammzellen für die Blutbildung. Embryonale Stammzellen unterscheiden sich von den adulten vor allem dadurch, dass sie nicht nur bestimmte, sondern nahezu alle Gewebe bilden können. Entsprechend umfangreich sind die Aufschlüsse, die sich Forscher von ihnen erhoffen. Sie betreffen auch bislang unheilbare Krankheiten wie Diabetes, Alzheimer oder Parkinson und entsprechende Therapien könnten in greifbare Nähe rücken. Bislang einzige Quelle zur Gewinnung dieser Stammzellen sind jedoch frühe Embryonen, welche bei eben dieser Gewinnung zugrunde gehen beziehungsweise zerstört werden. Daran ändern vorläufig auch neuere Ergebnisse nichts, bei denen Hautzellen in stammzellähnliche Stadien „zurücktransformiert“ worden sind. Und genau hier liegt der Konflikt: Auch wenn humane embryonale Stammzellen (HES Zellen) als faszinierende Alleskönner gelten, sollte an ihnen überhaupt, und, wenn ja, zu welchen Zwecken geforscht werden?

Darauf konzentriert sich naturgemäß die gesellschaftliche Debatte. Neben dem Streit um den moralischen und rechtlichen Status früher Embryonen haben es Nachrichten zum Stand der Grundlagenforschung und Berichte aus weniger heiklen Bereichen der Arbeit mit Stammzellen nicht immer ganz leicht, sich auf dem Markt der Informationen zu behaupten.

In Dresden ist in den vergangenen Jahren ein nahezu einzigartiges Netzwerk von Forschergruppen aus Grundlagenforschung, forschender Medizin und medizinischer Anwendung entstanden. Der Sonderforschungsbereich (SFB) 655 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist ein Teil dieses Netzwerkes und umfasst 15 Arbeitsgruppen sowie eine Nachwuchsgruppe mit Forschern und Ärzten verschiedener Institute und Kliniken. Dabei geht es um die Differenzierungsprozesse von Stamm- und Vorläuferzellen hin zu fertigen Geweben („Cells into Tissues“).

Auch wenn im SFB 655 nicht mit HES-Zellen geforscht wird, so sind tatsächliche oder mögliche Ergebnisse auch für die Forscher und Ärzte im SFB interessant. Denn das bessere Verständnis der Steuerung von Zelldifferenzierungsprozessen ist von großer Relevanz sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die therapeutischen Anwendungen.

Die Transplantation von hämatopoetischen Stammzellen, also den im Knochenmark vorkommenden Vorläuferzellen der unterschiedlichen Blutbestandteile, ist eine bekannte und erfolgreiche Therapie bei Leukämie und anderen Erkrankungen des blutbildenden Systems. Zugleich ist jedenfalls die Transplantation fremder Stammzellen (allogen), die je nach Art und Schwere der Erkrankung die einzige Hoffnung auf Heilung ist, auch ein sehr riskantes Verfahren. Die fremden Stammzellen bilden eben nicht nur das Blut mit seinen Bestandteilen, sondern damit zugleich das Immunsystem. Genau darin liegen die Heilungschancen.

Freilich birgt die Implantation und der Aufbau eines neuen Immunsystems auch Gefahren für die Patienten. Das neue Immunsystem kann bisweilen nur unzureichend zwischen der Grunderkrankung, die es bekämpfen und heilen, und dem neuen Organismus, dessen Funktionsbestandteil es sein soll, unterscheiden. Um die Erfolgsaussichten etwa der Stammzelltransplantation zu verbessern und die Risiken für die Patienten zu minimieren, ist ein besseres Verständnis der Zelldifferenzierung notwendig. Dies erhoffen sich die Ärzte und Forscher auch von solchen Kollegen, die an HES-Zellen arbeiten; denn diese Zellen bestechen nicht nur durch ihre immense Vitalität, sondern vor allem dadurch, dass sie eben einen Blick ganz in die Anfänge der Differenzierung erlauben. Schaltstellen und Informationsübermittlung lassen sich an ihnen besser als an allen anderen Zelltypen beobachten.

Somit landet man fast zwangsläufig wieder bei der Frage, ob überhaupt und, wenn ja, zu welchen Zwecken an solchen Zellen geforscht werden soll und darf. Der Informationstag des SFB 655 am 10. September 2007 soll beide Themen miteinander verbinden. Die moralischen, rechtsethischen und verfassungsrechtlichen Fragen nach dem Status von Embryonen sollen dabei ebenso ihren Stellenwert bekommen wie auch die Informationen aus der Grundlagenforschung und den medizinischen Anwendungen. Prof. Dr. vet. Miodrag Stojkovic vom Prinz Filipe Forschungszentrum in Valenzia wird über seine Arbeit mit embryonalen Stammzellen vortragen. Prof. Dr. med. Martin Bornhäuser gibt Auskunft über die Erfahrungen mit Stammzelltransplantationen, wie sie am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden bei Erkrankungen des blutbildenden Systems angeboten werden. Prof. Dr. theol. Christian Schwarke (TU Dresden) ist als Experte für die Bereiche Ethik und Öffentlichkeit ebenso bei der Veranstaltung dabei wie der Prof. Dr. jur. Reinhard Merkel (Universität Hamburg), der die rechtsethischen und verfassungsrechtlichen Aspekte beleuchtet.

Wenn befruchtete Eizellen tatsächlich als vollständige Menschen unter dem Schutz der Verfassung stehen sollen, dann erübrigt und verbietet sich freilich die Frage nach dem möglichen Nutzen der Stammzellforschung. Sollte jedoch eine Abwägung möglich und vertretbar sein, so wird der Ausgang dieser Abwägung ganz wesentlich davon abhängen, welche Werte und Ziele von der Forschung an HES-Zellen repräsentiert werden. Um diese beurteilen zu können, bedarf es in erster Linie der Information, was es mit dieser Forschung auf sich hat. Dieser Information soll der 10. September 2007 mit seinen Vorträgen und Diskussionen dienen.

Moderiert wird der Abend von Prof. Dr. Gerhard Ehninger, Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik I am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden und Sprecher des SFB 655. Die Veranstaltung richtet sich an die interessierte Öffentlichkeit ebenso wie an die Forscherinnen und Forscher der Dresdner Forschungslandschaft und an Schülerinnen und Schüler von Dresdner Schulen. Der Eintritt zur Veranstaltung ist frei.

Stammzellen – Wunderkräfte in uns

Öffentliche Informationsveranstaltung
des Sonderforschungsbereiches 655
der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus
an der Technischen Universität Dresden

10. September 2007

19:00 Uhr

Hörsaal des Dekanatsgebäudes, Haus 40,
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Fiedlerstraße, Dresden

Kontakt und Informationen: Hilke Marina Petersen, SFB 655, sfb655@uniklinikum-dresden.de, Ulrich Braun, Med. Klinik und Poliklinik I, ulrich.braun@uniklinikum-dresden.de