



Stammzellforschung in Deutschland

**Positionspapier der DGHO Deutsche Gesellschaft für
Hämatologie und Onkologie e.V.**

Berlin, 4. April 2007

**DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V.
Albrechtstraße 10 Hof
10117 Berlin
Tel. 030/28879684
Fax. 030/28879895
Mail: dgho-berlin@dgho.de**

Die Situation der Stammzellforschung

Die DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V. begrüßt die Initiative des Bundestages, erneut über die embryonale Stammzellforschung in Deutschland zu diskutieren. Die Fachgesellschaft schließt sich der Forderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft nach einer Überarbeitung des „Gesetzes zur Sicherstellung des Embryonenschutzes im Zusammenhang mit Einfuhr und Verwendung menschlicher Embryonaler Stammzellen“ (StZG) an.

Laut geltendem Stammzellgesetz dürfen in der Forschung nur Zelllinien verwendet werden, die vor dem 1. Januar 2002 gewonnen und in Kultur gehalten oder im Anschluss daran kryokonserviert gelagert werden. Diese Zelllinien wurden gemeinsam mit Zellen tierischen Ursprungs kultiviert und sind deshalb für weiterreichende biomedizinische Anwendungen nicht geeignet. Zudem haben inzwischen mehrere Institute in Europa für die Stammzellforschung neue Zelllinien etabliert, die interessante Perspektiven für Kooperationsprojekte im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU eröffnen. Unter der geltenden Rechtslage sind deutschen Wissenschaftler Kooperationsprojekte auf Grundlage dieser nach dem Stichtag etablierten Zelllinien jedoch nicht möglich.

Derzeit ist die Situation in Deutschland vielmehr so, dass Juristen Wissenschaftlern davon abraten, enge Kontakte zu Kollegen im Ausland zu pflegen, die an Forschungsprojekten mit humanen embryonalen Stammzellen arbeiten, da dies nach der bestehenden Rechtslage strafrechtliche Folgen nach sich ziehen könnte. Diese Kriminalisierung führt zu einer Verunsicherung der deutschen Forschung und ihrer internationalen Kooperationspartner, die der wissenschaftlichen Zusammenarbeit in der Europäischen Union nicht dienlich ist.

Forschung an adulten und an embryonalen humanen Stammzellen

In der Hämatologie werden in Deutschland bereits seit Jahrzehnten Stammzellen in der Behandlung von Krankheiten des blutbildenden Systems eingesetzt. Die Transplantation hämatopoetischer Stammzellen wurde zum Therapiestandard bei einer Reihe von Erkrankungen.

Um die Möglichkeiten adulter Stammzellen einschätzen zu können, ist es sinnvoll, auch die Mechanismen der embryonalen Stammzellen zu kennen, da diese die Bauplanvorlage für die gesamte Gewebekonstruktion sind. Embryonale Stammzellforschung mit neu gewonnenen Zellen stellt keine Alternative zur Forschung an adulten Stammzellen dar, sondern eine notwendige Ergänzung. Die DGHO möchte die Forschung an verschiedenen Stammzelltypen nicht gegeneinander ausspielen. Beide Ansätze sind wichtig für die medizinische Versorgung der Zukunft und ergänzen einander. Nur durch eine parallele Forschung können die biologischen Mechanismen der Stammzellendifferenzierung umfassend untersucht und der beste Zelltyp für die jeweilige medizinische Anwendung ermittelt werden.

Häufig wird, so auch in einer Ausarbeitung des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages, das Argument angeführt, dass embryonale Stammzellen heute noch nicht in der klinischen Forschung eingesetzt werden, weshalb sie gegenüber adulten Stammzellen weniger Erfolg versprechend seien. Diese Schlussfolgerung weist die DGHO zurück, denn die präklinischen Studien, die bereits heute durchgeführt werden, können innerhalb der nächsten Jahre in klinischen Studien aufgehen. Angesichts der später begonnenen

Forschung an embryonalen Stammzellen ist es außerdem nicht verwunderlich, dass klinische Studien erst in Zukunft zu erwarten sind.

Vor einer klinischen Anwendung müssen die verwendeten Zellen in jedem Fall frei von Krankheitserregern und Fremdstoffen sein und unter standardisierten Bedingungen kultiviert werden. Da dies bei den vorliegenden embryonalen Stammzelllinien in der Regel nicht der Fall ist, sollten neue Stammzelllinien für die Forschung in Deutschland, zugelassen werden.

Veränderung der rechtlichen Grundlagen

Die DGHO plädiert für eine Streichung der Stichtagsregelung. Die Verfahrensregeln zum Import von Stammzellen, zur Genehmigungsbehörde und zur Zentralen Ethikkommission sollen kurzfristig erhalten bleiben. Mittelfristig spricht sich die DGHO jedoch für die Einrichtung einer Europäischen Ethikkommission für Stammzellforschung aus, die die Vergabe von ethisch unbedenklichen Stammzelllinien auf europäischer Ebene, nach dem Modell der Zentralen Ethik-Kommission für Stammzellforschung (ZES) der Bundesregierung (Robert-Koch-Institut), regelt. Dies sollte mit der Einrichtung einer europäischen Stammzellbank nach dem Vorbild der UK Stem Cell Bank gekoppelt sein, die sowohl der wissenschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit als auch den ethischen Bedenken Rechnung trägt.

Zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Stammzellforschung in Deutschland sollte der § 4 StZG (Einfuhr und Verwendung embryonaler Stammzellen) Abs. 2 Zif. 1 Buchst. a wie folgt geändert werden:

„die embryonalen Stammzellen in Übereinstimmung mit der Rechtslage im Herkunftsland gewonnen wurden und in Kultur gehalten werden oder im Anschluss daran kryokonserviert gelagert werden (embryonale Stammzelllinie),“

Erst die Schaffung einer Europäischen Ethikkommission für Stammzellforschung und einer europäischen Stammzellbank würden weitere Veränderungen am StZG notwendig machen.

Stammzellen aus Nabelschnurblut

Neben der therapeutischen Verwendung kommt den Stammzellen aus Nabelschnurblut eine wichtige Bedeutung für die Stammzellforschung zu. Die Forschung an Blutstammzellen aus dem Nabelschnurblut ist eine wichtige Ergänzung zur Forschung an adulten und embryonalen Stammzellen.

Das Nabelschnurblut ist eine wichtige Quelle von Blutstammzellen, die zur Behandlung von Erkrankungen des blutbildenden Systems oder zu Forschungszwecken eingesetzt werden können. Die DGHO regt deshalb an, öffentliche Nabelschnurbanken zu unterstützen. In den USA wurde erst kürzlich ein 70-Millionen-Dollar-Programm zum Ausbau eines Nabelschnurbanknetzes aufgesetzt. Mit solchen Maßnahmen kann der Wildwuchs auf diesem Gebiet verhindert werden.

Bisher treten vor allem kommerzielle Nabelschnurbanken auf, die in erster Linie ein wirtschaftliches Interesse haben, indem sie gegen hohe Gebühren Nabelschnurblut einlagern. Den Konsumenten wird dies als „Lebensversicherung“ für ihre Kinder verkauft. Für diese Art der Vorsorge gibt es derzeit aber keine sinnvolle medizinische Begründung. Wenn

ein Kind später beispielsweise an Leukämie erkranken sollte und eine Stammzelltransplantation benötigt, dann sind es gerade nicht die eigenen Zellen, die heilen können. Alle Ideen, „Ersatzorgane“ für die Kinder aus den Stammzellen herzustellen, sind als „Science Fiction“ zu bezeichnen.

Dennoch ist Nabelschnurblut schon heute eine wertvolle Quelle für Blutstammzellen. Zahlen der Universitätsklinik Düsseldorf können eindrucksvoll belegen, dass aus den knapp 200 000 Einheiten Nabelschnurblut, die in öffentlichen Stammzellblutbanken liegen, bereits 6000 Transplantationen ermöglicht wurden. Die 1,3 Millionen Einheiten aus kommerziellen Zellbanken haben dagegen bisher nur 14 autologe Transplantationen ermöglicht.