



## MHH-Forscherinnen identifizieren Blutkrebs-Stammzelle

**MHH-Forscherinnen identifizieren Blutkrebs-Stammzelle** - Forscherinnen des Institutes für Zell- und Molekularpathologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) ist es gelungen, erstmals anhand eines genetischen Markers eindeutig Krebs-Stammzellen der Blutkrebskrankung Myelodysplastisches Syndrom (MDS) zu identifizieren. Seit vielen Jahren versuchen Wissenschaftler, die Ursprungskrebszelle zu finden, von der die Blutkrebskrankung im Knochenmark ihren Ausgang nimmt. "Die Identifizierung der Krebs-Stammzelle stellt einen Meilenstein im Verständnis der Krebsentstehung dar. Wir hoffen, dass in Zukunft neue Medikamente entwickelt werden, die gezielt diese ruhenden Krebs-Stammzellen erreichen", sagt Professorin Dr. Brigitte Schlegelberger, Direktorin des Instituts für Zell- und Molekularpathologie. Ihre Ergebnisse veröffentlichten die Forscherinnen gemeinsam mit dem Team um Professor Dr. Sten Eirik Jacobsen und Dr. Petter Woll aus Oxford, Großbritannien, Kollegen aus Schweden sowie den USA in der neuesten Ausgabe des Fachmagazins "Cancer Cell".  
Beim Myelodysplastischen Syndrom (MDS) ist die Blutbildung gestört, aus den genetisch veränderten Krebs-Stammzellen gehen keine funktionstüchtigen Blutzellen hervor. Es werden immer mehr unreife Blutzellen produziert, was zu einer aggressiven Form von Blutkrebs führen kann. Typisch für die Erkrankung ist ein verkürztes Chromosom 5 (Deletion 5q) in den erkrankten Knochenmarks- und Blutzellen. Die Forscherinnen untersuchten Knochenmarkzellen von Patienten, die an MDS erkrankt sind, auf genetische Veränderungen. Mit einer speziellen Methode gelang es ihnen, die Verkürzung des Chromosoms und andere genetische Veränderungen in unreifen Stammzellen und weiteren Zellpopulationen darzustellen. So konnten sie die Krebs-Stammzelle zurückverfolgen. "Wir stellten dabei fest, dass die Deletion 5q in der Tat die erste genetische Veränderung ist, die in der Ursprungskrebszelle auftritt. Außerdem konnten wir die schrittweise Zunahme genetischer Veränderungen im Rahmen einer klonalen Evolution verfolgen", erklärt PD Dr. Gudrun Göhring, leitende Oberärztin des Institutes. "Interessanterweise treten die meisten zusätzlichen genetischen Veränderungen zunächst in den frühen Stammzellen auf. Diese Stammzellen vererben die Mutationen dann an die Blutzellen, die dadurch ihre Funktionen nur eingeschränkt ausüben können." Die Ergebnisse bauen auf eine bereits 2010 im Fachmagazin "New England Journal of Medicine" veröffentlichte Arbeit auf, in der die Forscherinnen zeigen konnten, dass die unreifen Krebs-Stammzellen - anders als die Masse der reiferen Krebszellen - bei dieser Form des MDS die gezielte Behandlung mit dem Medikament "Lenalidomid" überleben. Die Arbeiten wurden durch den Exzellenzcluster REBIRTH (Von Regenerativer Biologie zu Rekonstruktiver Therapie) unterstützt.  
Weitere Informationen erhalten Sie bei Professor Dr. Brigitte Schlegelberger PD Dr. Gudrun Göhring Institut für Zell- und Molekularpathologie  
Telefon (0511) 532-4522  
Schlegelberger.Brigitte@mh-hannover.de  
Die Originalarbeit finden Sie unter [www.cell.com/cancer-cell/abstract/S1535-6108%2814%2900134-2](http://www.cell.com/cancer-cell/abstract/S1535-6108%2814%2900134-2) 

## Pressekontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

## Firmenkontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

Mit 41 Studierenden begannen Lehre und Forschung der MHH 1965 im Krankenhaus Oststadt. Im selben Jahr wurde auch der Grundstein für den ersten Bauabschnitt der Hochschule an der Karl-Wiechert-Alle gelegt, damals noch am Stadtrand. Bis 1978 entstanden auf einem 55 Hektar großen Areal das Zentralklinikum, die Kinderklinik, die Zahn-, Mund- und Kieferklinik, Forschungs- und Lehrgebäude, die Bibliothek, Gebäude für verschiedene Dienstleistungen, Wohnhäuser und Sportanlagen. Die Hochschule umfaßt heute im medizinischen Bereich 19 Zentren und knapp 80 Abteilungen sowie 12 Betriebseinheiten und zentrale Einrichtungen. Im Mittelpunkt steht das Zentralklinikum mit rund 1.350 Betten und den Polikliniken. Hier werden jährlich etwa 48.000 Patienten stationär und 142.000 ambulant behandelt. Über weitere Betten verfügt die MHH in anderen Krankenhäusern Hannovers, in denen einige Hochschuleinrichtungen beheimatet sind: so zum Beispiel die Frauenklinik im Krankenhaus Oststadt, die Dermatologie in der Hautklinik Linden und die Orthopädie im Annastift.