MHH-Forscher gewinnen neue Erkenntnisse zur Entstehung und Therapie von Leukämie

MHH-Forscher gewinnen neue Erkenntnisse zur Entstehung und Therapie von Leukämie
Wissenschaftler der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) konnten neue Erkenntnisse zur Therapie von Leukämie (Blutkrebs) gewinnen. Sie veröffentlichten dazu zwei Arbeiten in der Fachzeitschrift "Leukemia".
Down-Syndrom-Leukämie: Eosinophile gehen aus Leukämiezellen hervor
In der ersten Arbeit konnten sie für Kinder, die das Down-Syndrom haben und an Leukämie erkrankt sind, eine neue Therapieoption entwickeln und im Reagenzglas testen. Sie wollen nun untersuchen, ob sich mit Hilfe dieser Erkenntnisse die Überlebenschancen für diese Kinder steigern lassen. In Deutschland leben etwa 50.000 Kinder mit Down-Syndrom. Sie haben im Vergleich zu Gesunden ein 20-fach erhöhtes Risiko, an Leukämie zu erkranken. Die MHH-Forscher haben festgestellt, dass ein Teil der Kinder mit Down-Syndrom und Leukämie vermehrt Eosinophile im Blut aufweist - weiße Blutzellen, die normalerweise nur bei Allergien oder Parasitenbefall gehäuft vorkommen. Dr. Aliaksandra Maroz, die auf Grundlage dieser Arbeiten ihre Doktorarbeit geschrieben hat, konnte nachweisen, dass bei Kindern mit Down-Syndrom-Leukämie die Eosinophilen aus den eigentlichen Leukämiezellen hervorgehen. Sie trugen die gleiche Gen-Mutation wie die Leukämiezellen. "Wir untersuchten das mutierte Gen genauer und konnten eine neue Erklärung finden, wie das Gen zur Leukämieentstehung beiträgt. Zudem entdeckten wir eine bisher unbekannte Rolle des Gens bei der Bildung von Eosinophilen", sagt Dr. Jan-Henning Klusmann, in dessen Arbeitsgruppe die Forschungen durchgeführt worden sind.
Micro RNA miR-9 kann Wachstum unreifer Leukämiezellen unterdrücken
Gemeinsam mit Wissenschaftlern des Erasmus Medical Center, Rotterdam, konnte das Team um Dr. Klusmann in der zweiten Arbeit die Bedeutung bestimmter kurzer Ribonukleinsäureketten (microRNA) bei der Leukämieentstehung klären. Sie führten dazu das bisher größte microRNA-Screening bei Kindern mit einem bestimmten Blutkrebs durch, der so genannten akuten myeloischen Leukämie. "Bei Leukämie kommt es zur bösartigen Vermehrung von unreifen Blutzellen. Sie verdrängen die normalen Blutzellen, so dass diese ihre wichtigen Funktionen nicht mehr ausführen können. In dem Screening konnten wir eine microRNA identifizieren (miR-9), die bei einer bestimmten Gruppe der Leukämien das bösartige Wachstum der unreifen Zellen unterdrückt", erläutert Dr. Klusmann. Dr. Stephan Emmrich promovierte anhand dieser Arbeit und konnte auch den Mechanismus aufklären: miR-9 bringt die unreifen Leukämiezellen zur Ausreifung, wodurch sich diese nicht mehr vermehren können. Zurzeit erproben Wissenschaftler bei verschiedenen Erkrankungen unterschiedliche Therapien, die auf microRNAs basieren. "Vielleicht können in Zukunft auch Leukämien mit Therapien behandelt werden, die auf Veränderungen der microRNA beruhen", sagt Dr. Klusmann.
Weitere Informationen erhalten Sie bei Dr. Jan-Henning Klusmann, Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Telefon (0511) 532-3252, klusmann.jan-henning@mh-hannover.de.

Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
Deutschland
Telefon: (+49) 0511-532-0
Telefax: (+49) 0511-532-5550
Mail: mailto: webmaster@mh-hannover.de
URL: http: //www.mh-hannover.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=556636" width="1" height="1">

Pressekontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

mh-hannover.de
mailto:webmaster@mh-hannover.de

Firmenkontakt

Medizinische Hochschule Hannover

30625 Hannover

mh-hannover.de
mailto:webmaster@mh-hannover.de

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.