



Pressemitteilung 24/2011

02.05.2011

**Förderung durch renommierte internationale Stiftung
zur Therapie von B-Zelleukämien für
Nachwuchsforschergruppe an der Uniklinik Köln**

Die CLL Global Research Foundation (CLLGRF) unterstützt eine junge Forschergruppe an der Klinik I für Innere Medizin (Direktor: Prof. Dr. Michael Hallek) der Uniklinik Köln mit jährlich 55.000 Euro. Ziel der Förderung ist die Weiterentwicklung neuartiger Substanzen für die Behandlung von Blutkrebs.

ROS sind hochreaktive Sauerstoffradikale, die neusten Untersuchungen zur Folge eine Schlüsselfunktion bei der Entstehung und Resistenzentwicklung von Krebs einnehmen. Sie reichern sich im Laufe der unkontrollierten Zellteilung von Krebszellen an, führen zu Mutationen und tragen dadurch entscheidend zur Resistenzentwicklung von Krebszellen bei. Daher ist es nicht verwunderlich, dass neuste Forschungen hervorgebracht haben, dass hohe ROS-Level vorteilhaft für Krebszellen sind und gerade Krebszellen von vortherapierten und gegen verschiedene Chemotherapeutika resistenten Patienten über besonders stark erhöhte ROS-Level verfügen.

In einem durch Initialförderung der CECAD-Initiative unterstützten Projekt gelang es der Max-Eder-Nachwuchsforschergruppe der Deutschen Krebshilfe um Dr. Marco Herling in intensiver Zusammenarbeit mit Chemikern um Prof. Claus Jacob der Universität

des Saarlandes in den vergangenen zwei Jahren bezüglich der Pro-Krebs Wirkung von ROS den Spieß umzudrehen. Sie entwickelten Substanzen, so genannte Sensor/Effektor Katalysatoren, die die Bildung immer neuer ROS Moleküle ausschließlich in Zellen mit bereits abnormal erhöhten ROS Leveln bewirkten. Zu hohe ROS-Level führen auch bei Krebszellen unweigerlich zum Tod. Wie die Forscher in zwei jüngst erschienen Publikationen zeigen konnten, wirkten ihre neu entwickelten Substanzen im Zellkulturmodell, im Gegensatz zu nicht beeinträchtigen gesunden Zellen, auf CLL-Krebszellen durch die Erhöhung der ROS-Level schlussendlich tödlich. Darüber hinaus ließen sich diese Sensor/Effektor Katalysatoren sehr gut mit derzeit gebräuchlichen konventionellen Chemotherapeutika kombinieren und konnten deren Wirkung sogar verstärken.

Aufbauend auf diesen äußerst vielversprechenden Ergebnissen fördert die CLLGRF in den nächsten Jahren die Weiterentwicklung dieser Substanzen. Von zentraler Bedeutung für die finanzielle Unterstützung der Kölner Forschergruppe seitens dieser weltweit anerkannten Stiftung war die enge Kooperation der Fachrichtungen Chemie der Universität Saarland und der Medizin an der Uniklinik Köln, die direkte Anbindung an die hiesige Deutsche CLL Studiengruppe und insbesondere das erklärte Ziel die gemeinsamen Anstrengung der verschiedenen bisher involvierten Fachrichtungen weiter zu stärken. So kann das Projekt durch die Förderung weiterhin von der pharmakologisch / biotechnologischen Orientierung von cand. Dr. rer. nat. Nils Lilienthal profitieren. Zusätzlich erlaubt die Unterstützung der CLLGRF den Wissenschaftlern bei der Weiterentwicklung der viel versprechenden Substanzen den nächsten Schritt zu machen und im Rahmen einer Kooperation mit einem spezialisierten US-

amerikanischen Labor eine Testung der potenziellen Therapeutika im Tiermodell zur aggressivsten Form der CLL, der P53-mutierten, vorzunehmen. Integriert in das Transferprogramm zwischen CECAD und dem Zentrum für klinische Studien (ZKS (BMBF 01KN1106)) verfolgt dieses Projekt nach dem Kölner Navigations-Konzept auch das Ziel einer schnellen klinischen Übertragung dieser neuartigen Substanzen.

CLL Global Research Foundation:

Die CLL Global Research Foundation unterstützt herausragende Forschungsprojekte für die Behandlung und Bekämpfung der chronisch lymphatischen Leukämie (CLL), der häufigsten Form des Blutkrebses in der westlichen Welt. Die Stiftung entstand im Jahr 2004 aus der Idee einiger CLL Patienten in den USA und entwickelte sich rasch zu einer der bedeutendsten Stiftungen für die CLL Forschung. In den vergangenen sechs Jahren konnten so exzellente Forschergruppen auf der ganzen Welt mit bisher insgesamt 14 Millionen US-Dollar gefördert werden. Ihr Ziel ist die effiziente Förderung von Projekten mit hohem kurzfristig translationalem Potential.

Für Rückfragen:

<http://innere1.uk-koeln.de/forschung/labor-lymphozytaeres-signaling-und-onkoproteom>

cand. Dr. rer. nat. Nils Lilienthal
Klinik für Innere Medizin I
Telefon: 0221 478-5465
E-Mail: nils.lilienthal@uk-koeln.de

Dr. Marco Herling
Klinik für Innere Medizin I
Telefon: 0221 478-5465
E-Mail: marco.herling@uk-koeln.de