

**Press release****Wilhelm Sander-Stiftung****Bernhard Knappe**

12/17/2007

<http://idw-online.de/en/news240708>Research projects  
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing  
transregional, national**Identifizierung pathogener Antisense-RNAs in Tumoren**

Immer mehr Beispiele in der medizinischen Fachliteratur, weisen auf eine Schlüsselrolle natürlicher Antisense-RNA Transkripte (NATs) beim Pathomechanismus verschiedener Erkrankungen hin. Mit den derzeit gängigen Analysemethoden können jedoch meist nur einige wenige bekannte NATs gezielt in den entsprechenden Tumoren analysiert werden. In einem von der Wilhelm Sander-Stiftung geförderten Projekt will ein Forscherteam um Prof. Peter Lichter vom Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg und Dr. Stephan Wolf von der Universität Heidelberg mit Hilfe eines neuen, experimentellen Ansatzes, solche tumorrelevanten Antisense-RNAs bei der chronisch lymphatischen Leukämie des B-Zell Typs (CLL), dem Mantelzell-Lymphom (MCL) sowie in Plattenepithelkarzinomen des Kopf-Hals Bereiches (Head and neck squamous cell carcinoma, HNSCC) identifizieren und charakterisieren.

Funktionelle Antisense-RNA-Transkripte sind in den vergangenen Jahren in Bakterien und verschiedenen eukaryotischen Organismen, darunter auch dem Menschen, identifiziert worden. Diese sogenannten "natürlichen Antisense-Transkripte" (NATs) sind in unterschiedlichste Aspekte der eukaryotischen Genexpression wie Imprinting, RNA-Interference, alternatives Spleißen, translationale Regulation, X-Inaktivierung und RNA-Editing involviert. Darüber hinaus gibt es immer mehr Beispiele, welche auf eine Schlüsselrolle dieser NATs bei der Krankheitsentstehung verschiedener Erkrankungen hinweisen. Neuere Forschungsergebnisse aus dem Labor von Prof. Lichter legen den Schluss nahe, dass es z.B. in CLL und MCL Patienten, die eine monoallelische Deletion der chromosomalen Region 13q14.3 tragen, zu einer fehlerhaften Transkription von Antisense-RNAs des Gens BCMS kommt. Eine solche fehlerhafte Produktion von Antisense RNA könnte eine entscheidende Rolle in der Entstehung der beiden Leukämien spielen. Mit der Hilfe eines neuen Versuchsansatzes sollen nun neue, tumorrelevante Antisense-RNAs in CLL-, MCL- sowie HNSCC-Tumoren identifiziert, und in anschließenden Experimenten charakterisiert werden.

Kontakt: Dr. Stephan Wolf, Institut für Humangenetik, Universität Heidelberg  
Tel. +49 (6221) 565057 Fax +49 (6221) 568884  
e-mail: [stephan.wolf@med.uni-heidelberg.de](mailto:stephan.wolf@med.uni-heidelberg.de)

Die Wilhelm Sander-Stiftung fördert dieses Forschungsprojekt mit über 240.000 €. Stiftungszweck der Stiftung ist die medizinische Forschung, insbesondere Projekte im Rahmen der Krebsbekämpfung. Seit Gründung der Stiftung wurden dabei insgesamt über 160 Mio. Euro für die Forschungsförderung in Deutschland und der Schweiz bewilligt. Die Stiftung geht aus dem Nachlass des gleichnamigen Unternehmers hervor, der 1973 verstorben ist.

Weitere Informationen: [www.wilhelm-sander-stiftung.de](http://www.wilhelm-sander-stiftung.de)