

## Pressemitteilung

Wilhelm Sander-Stiftung

Sylvia Kloberdanz

12.03.2012

<http://idw-online.de/de/news467384>

Forschungsprojekte  
Medizin  
überregional



## Gebärmutterhalskrebs: Entwicklung einer Immunzelltherapie

**Der Auslöser für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs ist eine chronische Infektion mit humanen Papillomviren. Im fortgeschrittenen Stadium dieser aggressiven Krebserkrankung fehlt es bis dato an gezielten Therapiemöglichkeiten. Forscher des Max-Delbrück-Centrums Berlin und des Helmholtz-Zentrums München wollen nun körpereigene Zellen des Immunsystems auf die Erkennung von virusinfizierten Krebszellen trimmen. Dabei wird den Immunzellen ein Molekül eingepflanzt, das es ihnen ermöglicht, Krebszellen spezifisch zu identifizieren und zu bekämpfen.**

Gebärmutterhalskrebs ist bei Frauen weltweit die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache. Trotz der Möglichkeit einer vorbeugenden Impfung gegen die krebsauslösenden humanen Papillomviren (HPV) sind bereits erkrankte Frauen auf die Entwicklung neuartiger Behandlungsmethoden angewiesen. Die Möglichkeit, Immunzellen (T-Zellen) zu manipulieren, um bestimmte Krebsarten zu bekämpfen, wurde bei einigen Krebsarten bereits erfolgreich in klinischen Studien getestet. Die Forschergruppen in Berlin und München um Professor Wolfgang Uckert und Professor Dolores Schendel erforschen nun gemeinsam Rezeptoren von Immunzellen, die sich für die spezifische Erkennung von HPV-infizierten Krebszellen eignen.

Gemeinsam konnten die Wissenschaftler mehrere komplexe Verfahren entwickeln, die es ihnen ermöglichen, diejenigen Immunzellen aufzuspüren, die Krebszellen spezifisch erkennen und gleichzeitig gesundes Gewebe verschonen. Ob eine Zelle vom Virus infiziert ist oder nicht, überprüfen Immunzellen mithilfe spezieller Proteine, so genannter T-Zellrezeptoren. Diese erkennen winzige Bruchstücke des krebsauslösenden Virus an der Zelloberfläche infizierter Zellen.

Körpereigene Immunzellen könnten beim Kampf gegen den Krebs unterstützt werden, indem sie den Bauplan eines optimierten T-Zellrezeptors übermittelt bekommen. Dazu müssen die Forscher zuerst die Erbinformation des Erkennungsmoleküls isolieren und diese anschließend in Immunzellen von Patienten einpflanzen. „Ausgerüstet mit dem Bauplan für den optimierten Rezeptor sollten die Immunzellen den Tumor schneller erkennen und zielgerichteter bekämpfen können“, erläutert Professor Uckert, die Motivation des Projektes.

Die Wilhelm Sander-Stiftung fördert die dafür notwendigen Arbeiten der Forscher mit rund 230.000 Euro. In dem auf zwei Jahre ausgerichteten Projekt sollen tumorspezifische T-Zellrezeptoren, die sich für eine mögliche klinische Anwendung bei Gebärmutterhalskrebs eignen, identifiziert und charakterisiert werden. Wenn sich die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit in vorklinischen Experimenten als vielversprechend erweisen, wäre dies die Grundlage für die Entwicklung einer neuartigen maßgeschneiderten Immunzelltherapie gegen Gebärmutterhalskrebs.

Die Wilhelm Sander-Stiftung fördert medizinischen Forschung, insbesondere von Projekten im Rahmen der Krebsbekämpfung. Seit Gründung der Stiftung wurden insgesamt über 190 Mio. Euro für die Forschung in Deutschland und der Schweiz bewilligt. Die Stiftung geht aus dem Nachlass des gleichnamigen Unternehmers hervor, der 1973 verstorben ist.



Kontakt (Projektleitung):  
Prof. Dr. Wolfgang Uckert  
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin und  
Humboldt-Universität Berlin, Institut für Biologie  
Telefon: +49 (0)30 9406 3307  
E-Mail: [wuckert@mdc-berlin.de](mailto:wuckert@mdc-berlin.de)  
<http://www.mdc-berlin.de>

Weitere Informationen zur Stiftung: <http://www.wilhelm-sander-stiftung.de>

