

## **Entfesselte Killerzellen - ein neuer Ansatz in der Immuntherapie von Tumoren**

Utl.: 5. Platz beim Medienpreis für Biowissenschaftler/innen 2007 =

Wien (OTS) - Biowissenschaftler/innen aus der ganzen Welt verfassten für einen Medienwettbewerb im Rahmen des FEBS2007 (Federation of European Biochemical Societies) Kongresses "Molecular Machines" Pressemeldungen über ihre Forschungsthemen.

Den 5. Platz belegte Stefanie LOESER, Institut für Molekulare Biotechnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, Österreich, mit folgendem Presstext:

Entfesselte Killerzellen - ein neuer Ansatz in der Immuntherapie von Tumoren

Wissenschaftler am Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien haben an Mäusen ein neues Modell zur Krebstherapie entwickelt. Der Therapieansatz nutzt die körpereigene Immunabwehr zur Bekämpfung der Tumorzellen. Die aktuellen Erkenntnisse wurden als Titelbeitrag im Journal of Experimental Medicine veröffentlicht.

Unsere körpereigene Abwehr, das Immunsystem, spielt nicht nur eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Keimen und Viren, es überwacht auch die Entstehung von Krebs. Da Tumore jedoch aus normalen Körperzellen entstehen, kann deren Erkennung durch die Immunzellen schwierig sein und fällt oft unvollständig aus. Darüber hinaus schaffen Krebszellen selbst ein immunsuppressives Umfeld und setzen damit die Krebs bekämpfenden Aktivitäten der Immunzellen außer Kraft.

Forscher am IMBA haben nun den zentralen Regulator Cbl-b bei Mäusen genetisch ausgeschaltet, was zu einer verbesserten Immunfunktion der T-Zellen und zur vollständigen Zerstörung injizierter Tumore in weniger als vier Wochen führte. Die Mäuse ohne Cbl-b zeigten außerdem eine deutlich verringerte Anfälligkeit für die spontane Entstehung von Hautkrebs nach UV-Bestrahlung, ein Modell, das einen bestimmten Typ von Hautkrebs bei Menschen nachahmt. Die Forscher konnten nachweisen, dass durch Injektion der genetisch modifizierten T-Zellen ohne Cbl-b sogar Tumore in anderen Mäusen zum

Schrumpfen gebracht werden konnten. Überraschenderweise und im Gegensatz zu verschiedenen anderen immuntherapeutischen Ansätzen mussten die T-Zellen nicht durch Tumormaterial oder definierte Tumorproteine voraktiviert werden, was ansonsten eine Einschränkung darstellen kann. Allein durch die Deaktivierung von Cbl-b wurde die Tumorabstoßung mithilfe der T-Zellen ermöglicht.

Weitere Studien werden sich nun auf die Validierung von Cbl-b als potenzielles Therapieziel in der Krebstherapie beim Menschen konzentrieren. Ein möglicher Ansatz wäre die Blockade von Cbl-b durch pharmakologische Inhibitoren oder durch RNA-Interferenztechniken in T-Zellen von Krebspatienten, gefolgt von einer Rückinfundierung in das Blut der Patienten.

Jedoch steigt durch die Aktivierung der T-Zellen durch die Blockade eines negativen Regulators auch das Risiko für Autoimmunreaktionen, was natürlich für eine Therapie berücksichtigt werden muss. Durch weitere Studien an verschiedenen Krebsmodellen und an menschlichen T-Zellen wird sich das Potenzial des Regulators Cbl-b als neues Ziel in der Immuntherapie zur Tumorbehandlung erweisen.

Rückfragehinweis:

~

Stefanie Loeser, PhD student  
Labor Prof. J.M. Penninger  
Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA), Wien, Österreich  
Mail: stefanie.loeser@imba.oeaw.ac.at

dialog<>gentechnik  
Mag. Alexandra Seiringer  
Tel.: (++43 1) 79044-4573  
E-Mail: seiringer@dialog-gentechnik.at  
<http://www.dialog-gentechnik.at>

APA-OTS Originaltext-Service GmbH  
Christian Hart  
Business Development Manager  
Tel.: (++43 1) 36060-5320  
E-Mail: christian.hart@apa.at  
<http://www.ots.at>

~

\*\*\* OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER

INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT \*\*\*

OTS0217 2007-07-09/14:46

091446 Jul 07

Link zur Aussendung:

[http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20070709\\_OTS0217](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20070709_OTS0217)