

*Institut für Hygiene und Angewandte Immunologie*

## **MedUni Wien: Peptid verhindert Tumorwachstum und Metastasierung**

**(Wien, 14-02-2011) In einer aktuellen Studie konnten ForscherInnen der MedUni Wien durch ein spezielles Peptid die Wanderung von Krebszellen hemmen. Das ermöglicht neue Ansätze zur Tumorbekämpfung.**

Für bestimmte Zellen ist es notwendig, sich innerhalb des Körpers zu bewegen. Das trifft beispielsweise auf Immunzellen zu, die Eindringlinge, aber auch Tumorzellen aufspüren und unschädlich machen müssen. Tumorzellen machen sich diese Eigenschaft oft zunutze und „kapern“ solche Zellen bzw. benutzen die gleichen Mechanismen, um selbst in das Gewebe eindringen und Metastasen bilden zu können. Eine wesentliche Rolle spielt hier der Urokinase Plasminogen Aktivator (uPA) und ein spezieller Rezeptor (sM6P/IGF2R, CD222), der diese uPA-Funktionen reguliert.

In einer interdisziplinären Arbeit konnten ForscherInnen der MedUni Wien am Institut für Hygiene und Angewandte Immunologie jetzt zeigen, dass mittels eines Peptids, das von diesem speziellen Rezeptor abgeleitet wurde, gezielt Einfluss auf die Regulierung des uPA Systems genommen werden kann. Damit konnte in ersten Versuchen nicht nur die Wanderung von gefäßbildenden Endothelzellen und das Eindringen von Krebszellen in artifizielle Gewebe in in vitro Versuchen gehemmt werden, sondern auch in vivo das Wachstum von humanen Melanomen in Versuchstieren unterbunden werden. Dadurch ergeben sich jetzt neue Therapieansätze, um Tumorwachstum und Metastasierung zu unterdrücken.

Univ. Prof. Dr. Hannes Stockinger, Leiter des Instituts: „Wir sind einen Schritt näher, die Wanderungsmechanismen von Zellen so zu verstehen, dass zelltypspezifische Strategien entwickelt werden können. Mit diesen Strategien kann dann die Wanderung von Tumorzellen gehemmt werden, ohne jedoch dabei die Wanderung der tumorabwehrenden Immunzellen zu beeinflussen.“

Die Arbeit von Dr. Vladimir Leksa vom Institut für Hygiene und Angewandte Immunologie am Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie entstand in Kooperation mit dem Zentrum für Physiologie und Pharmakologie, den Universitätskliniken für Dermatologie und Innere Medizin I der MedUni Wien sowie dem Institut für Molekularbiologie der Slowakischen Akademie für Wissenschaften.

## Publikation in "Circulation Research":

Soluble M6P/IGF2R released by TACE controls angiogenesis via blocking plasminogen activation

Vladimir Leksa, Robert Loewe, Brigitte Binder, Herbert B. Schiller, Paul Eckerstorfer, Florian Forster, Ana Soler Cardona, Gabriela Ondrovičová, Eva Kutejová, Eva Steinhuber, Johannes Breuss, Johannes Drach, Peter Petzelbauer, Bernd R. Binder †, Hannes Stockinger  
doi: 10.1161/CIRCRESAHA.110.234732

## Rückfragen bitte an:

Ing. Klaus Dietl  
**Stv. Leiter**  
**Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring**  
**Medizinische Universität Wien**  
Tel.: 01/ 40 160 11 502  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, A – 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at](http://www.meduniwien.ac.at)

Johann Solar  
**Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring**  
Tel.: 01/ 40 160 11 505  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, A – 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at](http://www.meduniwien.ac.at)

## Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 30 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und 30 hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m<sup>2</sup> Forschungsfläche zur Verfügung.