

Press release**Justus-Liebig-Universität Gießen****Charlotte Brückner-Ihl**

03/09/2012

<http://idw-online.de/en/news467195>Research projects
Medicine
transregional, national**Neue Strategien gegen Dickdarmkrebs****Dr. Mildred Scheel Stiftung für Krebsforschung bewilligt Arbeitsgruppe der Justus-Liebig-Universität Gießen rund 304.000 Euro für ein Forschungsvorhaben zur Entstehung von Dickdarmkrebs**

Darmkrebs ist die dritthäufigste krebsbedingte Todesursache in der westlichen Welt. Mit Gewebsveränderungen im Magen-Darm-Trakt, die zu Dickdarmkrebs führen können, beschäftigt sich die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Elke Roeb, Leiterin des Schwerpunkts Gastroenterologie am Zentrum für Innere Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU), schon seit Jahren. Für diese Grundlagenforschung zur Tumorthherapie hat die Dr. Mildred Scheel Stiftung für Krebsforschung den Gießener Forscherinnen und Forschern nun rund 304.000 Euro bewilligt.

Im Fokus der Gießener Arbeitsgruppe stehen so genannte Matrix-Metalloproteinasen. Das sind Enzyme, die Eiweiße im Gewebe spalten können. Tumorzellen dringen mit Hilfe von Metalloproteinasen in gesundes Gewebe ein und bilden dort Metastasen. Tumoren des Dickdarms produzieren in großem Maße die Matrix-Metalloproteinase 9. Den Gießener Forscherinnen und Forschern ist es gelungen, in Bakterien einen Teil der Matrix-Metalloproteinase 9 künstlich herzustellen und aufzureinigen. Diese so genannte Hämopexindomäne (MMP-9-PEX) hindert Tumorzellen an einer Wanderung ins Gewebe.

Ob dies auch im lebenden Organismus funktioniert und ob MMP-9-PEX noch andere Funktionen hat, soll in dem von der Dr. Mildred Scheel Stiftung für Krebsforschung geförderten Forschungsprojekt analysiert werden. Darüber hinaus wollen die Forscherinnen und Forscher die Signalwege in den Tumorzellen charakterisieren, die durch die Matrix-Metalloproteinase 9 und deren Teilstücke aktiviert werden. An Zellen von Leukämiepatienten konnte die Arbeitsgruppe bereits zeigen, dass MMP-9-PEX wesentliche Überlebensmechanismen im Zellkern beeinflusst. Die Arbeiten sollen zudem den Effekt von MMP-9-PEX auf die Entstehung von Dickdarm-Tumorzellen im Mausmodell klären und die Entwicklung neuer antitumoraler Strategien ermöglichen.

Kontakt:Prof. Dr. Elke Roeb
Leiterin Schwerpunkt Gastroenterologie
Zentrum für Innere Medizin
Klinikstraße 33, 35385 Gießen
Telefon: 0641 985-42338 oder -42337

Die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist eine moderne Hochschule mit über 400-jähriger Geschichte. Sie verbindet ein breites Angebot der Rechts-, Wirtschafts-, Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften mit einer in Deutschland

einzigartigen Fächerkonstellation. Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Veterinärmedizin sind Fächer, die in dieser Kombination nur an sehr wenigen deutschen Hochschulen vertreten sind. Gemeinsam mit der Biologie und Medizin ermöglichen sie eine besondere Schwerpunktbildung im Bereich der Lebenswissenschaften. Mit über 25.200 Studierenden ist die JLU die zweitgrößte Universität in Hessen.

URL for press release: http://www.ukgm.de/ugm_2/deu/ugi-pne/7720.html



Prof. Dr. Elke Roeb - Foto: Jürgen Graf