

Press release**Justus-Liebig-Universität Gießen****Lisa Dittrich**

11/08/2016

<http://idw-online.de/en/news662808>Scientific Publications
Medicine
transregional, national**Neuer Bio-Marker zur molekularen Früherkennung von Dickdarmkrebs****Forscherteam der Universität Gießen gelingt Nachweis von Vorstufen dieser gefährlichen Krebserkrankung – Publikation in Oncotarget**

Mehr Sicherheit für die Patientinnen und Patienten soll ein neuer frühzeitiger Nachweis von Vorstufen des Dickdarmkrebses bringen. Das sogenannte kolorektale Karzinom (CRC) ist die dritthäufigste Krebsdiagnose weltweit. Ein wichtiger Punkt, um die Überlebensrate zu verbessern, ist die richtige Diagnose sowie die korrekte Einschätzung des Gefährdungsgrades. Einen neuen Bio-Marker zur molekularen Früherkennung dieser schwerwiegenden Erkrankung hat nun ein Gießener Ärzteteam entwickelt. Mit einem innovativen Scoring-System ist es gelungen, den Gefährdungsgrad zuverlässig vorauszusagen, so dass eine gezielte ärztliche Überwachung betroffener Patientinnen und Patienten ermöglicht wird. Die Forschungsergebnisse wurden kürzlich im renommierten Journal Oncotarget publiziert.

Gemeinsam mit dem Institut für Pathologie (unter der Leitung von Prof. Dr. Stefan Gattenlöhner) hat ein Team des Schwerpunkts Gastroenterologie der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) unter der Leitung von Prof. Dr. Elke Roeb den Zusammenhang von Dysplasie (Zellveränderungen an der Schleimhaut) und einem Matrixprotein (Metallo-proteinase-13, MMP-13) in mehr als 100 Darmproben von Patientinnen und Patienten mit ungefährlichen, wenig gefährlichen sowie bösartigen Dickdarm-Polypen untersucht. Ein reproduzierbares Färbeverfahren für die gewebe-basierte MMP-13-Analyse wurde in routinemäßig gewonnen Darmbiopsien etabliert. Die entsprechende Studie wurde von der Manfred-Stolte-Stiftung großzügig unterstützt.

Prof. Roeb erläutert die Vorgehensweise und die Vorteile für die Betroffenen: Die Diagnostik erfolge aus der Routinehistologie des Patienten nach einer Darmspiegelung (Koloskopie), so die Medizinerin. Ärzte könnten die kosten- und zeitaufwendige Nachsorge wenig gefährdeter Menschen reduzieren und Patientinnen bzw. Patienten mit einem hohen Risiko engmaschiger auf das Dickdarmkarzinom hin untersuchen. Sie betont: „Eine genaue Klassifizierung von Krebsvorstufen im Dickdarm kann die Therapie und Prognose der Betroffenen deutlich verbessern.“

Krebserkrankungen des Dickdarms – kolorektales Karzinom (CRC) – sind die dritthäufigste Krebsdiagnose weltweit, erläutert Prof. Roeb. Basierend auf zahlreichen Studien sei die Krankheitshäufigkeit (Prävalenz) von Adenomen (gutartigen Geschwülsten, im Magen-Darm-Trakt am häufigsten in Form von sogenannten Polypen), von Darmkrebs, von nicht fortgeschrittenen Adenomen und fortgeschrittenen Adenomen 30,2%, 0,3%, 17,7% und 5,7%. In einer deutschen bevölkerungsbezogenen Studie (Rhein-Nekar-Region 2003 bis 2010) war das Risiko von CRC nach einer Darmspiegelung in jedem Fall deutlich geringer.

Die meisten kolorektalen Karzinome sind durch eine verstärkte Bildung von Matrixmetalloproteinasen, sogenannten MMPs, gekennzeichnet. MMP-13 wird in erster Linie auf der Tumorzelloberfläche und bei entzündlichen Darmerkrankungen gebildet. Studien zeigen, dass die Expression von MMP-13 eng an die zugehörige Entwicklung von Darmkrebs gekoppelt ist. Hohe MMP-13-Spiegel zeigen eine Tendenz zu schlechteren Überlebenschancen, vermehrtem Auftreten von Metastasen und damit zu einer insgesamt schlechteren Prognose an.

Die Arbeitsgruppe um Prof. Roeb hat die Verbindung zwischen dem Dysplasiegrad in Dickdarmpolypen und dem Matrixprotein bestimmt um festzustellen, ob MMP-13 in kolorektalen Adenomen und Karzinomen nützlich für eine präzise Diagnose und Risiko-bewertung ist. Die Charakterisierung des Biomarkers MMP-13 sollte die Früherkennung von hochgradigen Adenomen und Karzinomen erleichtern.

Publikation

Matrix metalloproteinase-13 refines pathological staging of precancerous colorectal lesions. Wernicke AK, Churin Y, Sheridan D, Windhorst A, Tschuschner A, Gattenlöhner S, Roderfeld M, Roeb E. Oncotarget. 2016 Oct 4. doi: 10.18632/oncotarget.12429.

Kontakt

Prof. Dr. Elke Roeb
Schwerpunkt Gastroenterologie
Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen (UKGM)
Fachbereich 11 – Medizin der JLU
Klinikstraße 33
35392 Gießen
E-Mail: elke.roeb@innere.med.uni-giessen.de

Die 1607 gegründete Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ist eine traditionsreiche Forschungsuniversität, die über 28.000 Studierende anzieht. Neben einem breiten Lehrangebot – von den klassischen Naturwissenschaften über Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Gesellschafts- und Erziehungswissenschaften bis hin zu Sprach- und Kulturwissenschaften – bietet sie ein lebenswissenschaftliches Fächerspektrum, das nicht nur in Hessen einmalig ist: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Lebensmittelchemie. Unter den großen Persönlichkeiten, die an der JLU geforscht und gelehrt haben, befindet sich eine Reihe von Nobelpreisträgern, unter anderem Wilhelm Conrad Röntgen (Nobelpreis für Physik 1901) und Wangari Maathai (Friedensnobelpreis 2004). Seit 2006 wird die JLU sowohl in der ersten als auch in der zweiten Förderlinie der Exzellenzinitiative gefördert (Excellence Cluster Cardio-Pulmonary System – ECCPS; International Graduate Centre for the Study of Culture – GCSC).

URL for press release: <https://www.uni-giessen.de/fbz/fb11/institute/klinik/innere/med2/gastrolab>