

Innovatives Wissenschaftsprojekt soll neue Therapieformen für das papilläre Schilddrüsenkarzinom ermöglichen

Deutsche Krebshilfe fördert Forschungsprojekt von Univ.-Prof. Dr. Rajalingam von der Universitätsmedizin Mainz

In Deutschland erkranken jährlich etwa 7000 Menschen an einem bösartigen Tumor in der Schilddrüse. Das papilläre Schilddrüsenkarzinom ist die am häufigsten auftretende Form dieser Krebserkrankung. Frauen sind öfter betroffen als Männer. In einem neuen Forschungsprojekt wollen Wissenschaftler der Universitätsmedizin Mainz die Beschaffenheit der krankhaften Veränderungen (im Fachjargon Pathophysiologie) beim papillären Schilddrüsenkarzinom ergründen. Konkret wollen sie Muster identifizieren, die typisch für diese Krebserkrankung sind. Diese Muster wollen die Forscher nutzen, um neue diagnostische Biomarker und neue therapeutische Ansätze zu entwickeln. Die Deutsche Krebshilfe fördert dieses Forschungsprojekt für die Dauer von drei Jahren mit etwa 370.000 Euro.

Die Anzahl von Neuerkrankungen beim papillären Schilddrüsenkarzinom hat sich in den letzten Jahren verdreifacht. Generell gelten Schilddrüsenkarzinome zwar als gut behandelbar, dennoch starben laut Robert Koch Institut im Jahr 2015 in Deutschland 716 Patienten. Dabei wurde jedoch keine Differenzierung in die verschiedenen Schilddrüsenkarzinomtypen vorgenommen.

Für das papilläre Schilddrüsenkarzinom sind mittlerweile verschiedene Varianten beschrieben worden, deren Wachstumsverhalten eine große Variabilität aufweist. Die zugrunde liegenden Genveränderungen sind bislang noch wenig erforscht. Daher will die Arbeitsgruppe von Univ.-Prof. Dr. Rajalingam (Heisenberg Professor und Fellow des Gutenberg Forschungskollegs) eine Sammlung von Gewebekulturen dieser Tumoren anlegen, die die Identifizierung typischer Muster für die Varianten des papillären Schilddrüsenkarzinoms vorantreiben soll. Das soll in enger Zusammenarbeit mit Univ.-Prof. Dr. Thomas Musholt, Leiter der Sektion Endokrine Chirurgie der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, und mit Univ.-Prof. Dr. Wilfried Roth, Direktor des Instituts für Pathologie, erfolgen.

Konkret ist geplant, ein standardisiertes Verfahren zu erarbeiten, mit dem sich hochwertige dreidimensionale Tumorgewebekulturen herstellen lassen. Hierzu wollen die Wissenschaftler das von mindestens 20 Patienten entnommene Tumorgewebe verwenden. „Dadurch wird eine bislang einzigartige Sammlung von primärem Tumorgewebe entstehen, die uns eine weitreichende Analyse ermöglicht“, ist Prof. Rajalingam überzeugt. „Das sollte uns in die Lage versetzen, die im Tumormaterial veränderten Zellen zur Testung von Medikamenten zu verwenden.“ Darüber hinaus sei zu erwarten, dass sich mittels Proteom- und Genomanalysen des Tumormaterials im Vergleich zu gesundem Gewebe tumor- und metastasenspezifische Veränderungen sowie neue Biomarker und Therapiemöglichkeiten entdecken lassen.

„Durch den Vergleich von gesundem Gewebe mit Tumorgewebe erhoffen wir uns, neue Mutationen zu entdecken, die eine wesentliche Rolle in der Krankheitsentstehung und im weiteren Krankheitsverlauf spielen. Daher wird uns dieser innovative Forschungsansatz wertvolle neue Einblicke in die Struktur und den Aufbau der verschiedenen Varianten des papillären

Schilddrüsenkarzinoms geben und die Entwicklung neuer Therapieansätze vorantreiben“, so Prof. Rajalingam. Die Krebsentstehung ist ein mehrstufiger Prozess. Vor diesem Hintergrund ermöglicht eine genaue Charakterisierung der mutierten oder deregulierten Proteine ein besseres Verständnis der Vorgänge, die der Transformation einer gesunden Körperzelle in eine Tumorzelle zugrunde liegen.

„Dieses Forschungsprojekt nutzt in herausragender Weise die interdisziplinären Strukturen, die sich am Standort bieten. Professor Rajalingam wird unter anderem Krebsmediziner unseres universitären Centrums für Tumorerkrankungen (UCT) und unsere exzellenten Pathologen einbinden. Daher sind nach meinem Dafürhalten beste Voraussetzungen gegeben, um wegweisende Ergebnisse zu erzielen“, unterstreicht der Wissenschaftliche Vorstand der Universitätsmedizin Mainz, Univ.-Prof. Dr. Ulrich Förstermann.

Über die Deutsche Krebshilfe

Am 25. September 1974 gründete Dr. Mildred Scheel die Deutsche Krebshilfe. Ziel der gemeinnützigen Organisation ist es, Krebserkrankungen in all ihren Erscheinungsformen zu bekämpfen. Unter dem Motto „Helfen. Forschen. Informieren.“ fördert die Stiftung Deutsche Krebshilfe Projekte zur Verbesserung der Prävention, Früherkennung, Diagnose, Therapie, medizinischen Nachsorge und psychosozialen Versorgung, einschließlich der Krebs-Selbsthilfe. Ihre Aufgaben erstrecken sich darüber hinaus auf forschungs- und gesundheitspolitische Aktivitäten. Die Deutsche Krebshilfe ist der größte private Geldgeber auf dem Gebiet der Krebsbekämpfung – unter anderem der Krebsforschung – in Deutschland. Sie finanziert ihre gesamten Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen der Bevölkerung. www.krebshilfe.de.

Über die Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Die Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist die einzige medizinische Einrichtung der Supramaximalversorgung in Rheinland-Pfalz und ein international anerkannter Wissenschaftsstandort. Sie umfasst mehr als 60 Kliniken, Institute und Abteilungen, die fächerübergreifend zusammenarbeiten. Hochspezialisierte Patientenversorgung, Forschung und Lehre bilden in der Universitätsmedizin Mainz eine untrennbare Einheit. Rund 3.400 Studierende der Medizin und Zahnmedizin werden in Mainz ausgebildet. Mit rund 7.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universitätsmedizin zudem einer der größten Arbeitgeber der Region und ein wichtiger Wachstums- und Innovationsmotor. Weitere Informationen im Internet unter www.unimedizin-mainz.de