

Auf der Suche nach neuem Ansatz gegen Lungenkrebs

Else Kröner-Fresenius-Stiftung fördert immunologisches Forschungsprojekt von Univ.-Prof. Dr. Rajalingam von der Universitätsmedizin Mainz

Proteinkinasen regulieren nahezu alle Vorgänge in der Zelle. Ist die Funktion dieser Schlüsselenzyme gestört, so entsteht häufig Krebs. Konkret stehen bestimmte mitogenaktivierte Proteinkinasen (MAPK) im Verdacht, Lungenkrebs auszulösen. In einem neuen Forschungsprojekt will der Zellbiologe Univ.-Prof. Dr. Krishnaraj Rajalingam von der Universitätsmedizin Mainz herausfinden, welche Rolle MAPK bei der Entstehung von Tumoren haben. Auf Basis dieser Erkenntnis lassen sich möglicherweise Wirkstoffe entwickeln, die diese deregulierten Proteinkinasen hemmen. Die Else Kröner-Fresenius-Stiftung fördert dieses Forschungsprojekt mit rund 580.000 Euro.

Auf der ganzen Welt erkranken jedes Jahr rund 1,6 bis 1,8 Millionen Menschen an Lungenkrebs. Bei Männern ist Lungenkrebs weltweit gesehen die häufigste Todesursache aufgrund einer Krebserkrankung. In Deutschland ist sie die dritthäufigste Krebserkrankung. Rauchen ist der größte Risikofaktor. Je früher Lungenkrebs diagnostiziert wird, desto höher ist die Chance auf Heilung.

Der gebürtige Inder konnte mit seinen Mitarbeitern nachweisen, dass bestimmte MAPK in Gewebe von sogenannten nichtkleinzelligen Lungenkarzinomen (NSCLC) erhöht vorkommen. NSCLC machen mehr als 80 Prozent aller Lungen- und Bronchialkarzinome aus. Vor diesem Hintergrund ist Prof. Rajalingam überzeugt, dass eine umfangreiche Analyse dieser MAPK entscheidendes Wissen über die molekularen Mechanismen der Entstehung von Lungenkrebs liefert. „Tumorzellen haben verschiedene Mechanismen entwickelt, die sie vor der Erkennung des spezifischen Immunsystems schützen. Auf diese Weise können sie sich unkontrolliert im Körper vermehren. Ein weitreichendes Verständnis von MAPK könnte uns in die Lage versetzen, neuartige therapeutische Ansätze zu entwickeln, die sich sowohl gegen die Tumorzellen richten als auch das Immunsystem aktivieren“, so Prof. Rajalingam. Auch der Prodekan für Forschung der Universitätsmedizin Mainz, Univ.-Prof. Dr. Hansjörg Schild, teilt diese Überzeugung: „Dieses Forschungsprojekt hat das Potential, neue Wege bei der erfolgreichen Entwicklung von Immuntherapien gegen nichtkleinzellige Lungenkarzinome aufzuzeigen. Das ist auch deshalb bemerkenswert, weil Patienten, die an nichtkleinzelligen Lungenkarzinomen leiden, bislang keine gute Prognose haben. Darüber hinaus ist aber auch denkbar, dass im Idealfall Patienten mit einer Immunerkrankung langfristig davon profitieren, wenn die Rolle der MAPK entschlüsselt wird.“

Prof. Rajalingam ist seit Juli 2014 Inhaber einer Heisenberg Professur für Zellbiologie und arbeitet mit seinem internationalen Team im Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI). Er ist ebenfalls ein Fellow des Gutenberg Forschungskollegs der Johannes Gutenberg-Universität.

Über die Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) - Forschung fördern. Menschen helfen.

Die gemeinnützige Else Kröner-Fresenius-Stiftung widmet sich der Förderung medizinischer Forschung und unterstützt medizinisch-humanitäre Projekte. Die Stiftung wurde im Jahr 1983 von der Unternehmerin Else Kröner gegründet und zu ihrer Alleinerbin eingesetzt. Die EKFS bezieht nahezu alle ihre Einkünfte aus Dividenden des Gesundheitskonzerns Fresenius, dessen größte Aktionärin sie ist. Bis heute hat sie rund 1660 Projekte gefördert. Mit einem jährlichen Gesamtfördervolumen von aktuell über 40 Millionen Euro ist sie eine der größten Medizin

fördernden Stiftungen Deutschlands. Weitere Informationen finden Sie unter: www.ekfs.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