

Pressemitteilung

Wie entsteht die nichtalkoholische Fettlebererkrankung: Von der Diagnose zur Therapie

Wissenschaftler der Universitätsmedizin Mainz wesentlich beteiligt an europäischem Forschungsprojekt

(Mainz, 19. Mai 2015, ok) Bis zu 30 Prozent der europäischen Bevölkerung leidet an einer nichtalkoholischen Fettlebererkrankung (NAFLD). Laut Prognose der US-Gesellschaft zum Studium der Leber (AASLD) und der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS) kann dieses Krankheitsbild im Jahr 2020 die Hauptindikation für eine Lebertransplantation werden. Warum schreitet die Erkrankung bei einigen Betroffenen schneller voran? Was sind die Gründe dafür, dass sie im schlimmsten Fall tödlich endet? Diese Fragen stehen im Mittelpunkt eines internationalen Forschungsprojekts, an dem Wissenschaftler der Universitätsmedizin Mainz beteiligt sind. Die Europäische Kommission fördert dieses Projekt mit dem Namen „Elucidating Pathways of Steatohepatitis (EPoS)“ im Rahmen des Forschungsförderprogramms "Horizon 2020" mit insgesamt rund sechs Millionen Euro. Die Mainzer Wissenschaftler erhalten für ihr Teilprojekt rund 260.000 Euro.

Das Ziel des Forschungsprojekts EPoS ist es, den Entstehungsprozess von nichtalkoholischen Fettlebererkrankungen zu verstehen und daraus bessere diagnostische Verfahren und Therapien zu entwickeln. In diesem Zusammenhang lautet zum Beispiel die Frage: Welche genetischen Faktoren und Umweltfaktoren beeinflussen den Verlauf der nichtalkoholischen Fettlebererkrankung bis zur Leberzirrhose? Hier spielen unter anderem die Veranlagung für einen Diabetes Typ 2 oder für Herz-Kreislauferkrankungen eine wichtige Rolle. Von der Antwort erhoffen sich die Wissenschaftler auch Aufschluss darüber, warum viele Patienten eine nichtalkoholische Fettlebererkrankung vergleichsweise gut bewältigen, während einzelne daran versterben.

Die neu gewonnenen Erkenntnisse sind der Schlüssel für die Entwicklung sensitiver Biomarker zur individuellen Risikoabschätzung und damit auch für neue Therapien. Außerdem sollen sie für vereinfachte und kostengünstigere diagnostische Methoden den Weg ebnen, um die Schwere der nichtalkoholischen Fettlebererkrankung und den Erfolg neuer Therapien zu messen, insbesondere mittels einfacher Bluttests.

„Gegenwärtig wird eine nichtalkoholische Fettlebererkrankung standardmäßig durch eine Leberbiopsie diagnostiziert. Dabei wird eine kleine Gewebeprobe aus der Leber entnommen. Es handelt sich um ein vergleichsweise kostenintensives Verfahren, bei dem Komplikationen nicht ausgeschlossen sind. Ferner ist die Biopsie ungenau und spiegelt nicht ausreichend die Dynamik der Erkrankung wider. Bessere, unter anderem Bluttest-basierte Diagnosemethoden zu entwickeln ist daher eine Kernintention von EPoS“, unterstreicht Univ.-Prof. Dr. Dr. Detlef Schuppan, Direktor des Institut für Translationale Immunologie (TIM) der Universitätsmedizin Mainz, der das Arbeitspaket zur Biomarker-Entwicklung bei EPoS leitet. Darüber hinaus ist Privatdozent Dr. Jörn Schattenberg von der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universitätsmedizin Mainz an weiteren klinischen Aspekten des EPoS-Projektes beteiligt.

Um zu einem besseren Verständnis des Entstehungsprozesses der nichtalkoholischen Fettlebererkrankung zu gelangen, sollen mehrere Ansätze der ‚omics‘-basierten Forschung auf eine große, gut definierte Patientenkohorte in Langzeitbeobachtung angewendet werden. Zur ‚omics‘-basierten Forschung zählt unter anderem die Genomik, die Aufschluss über die Genaktivität gibt und beschreibt wie Gene funktionieren, miteinander interagieren und auf Umwelteinflüsse reagieren. In den Forschungsfeldern Proteomik, Metabolomik und Lipidomik werden Proteine und Stoffwechselprodukte, insbesondere im Blut, als Indikatoren veränderter Genaktivität und der Krankheitsaktivität untersucht. „Die Chancen stehen gut, dass sich auf Basis verschiedener ‚omics‘-Ansätze ein multidimensionaler Datensatz erschaffen lässt, der Licht in den Entstehungsprozess der nichtalkoholischen Fettlebererkrankungen bringt“, sagt Dr. Jörn Schattenberg.

Neben Wissenschaftlern der Universitätsmedizin Mainz sind an EPOS Wissenschaftler der Universitäten Newcastle, Cambridge, Turin, Paris, und Helsinki sowie staatliche Einrichtungen wie der Nationale Forschungsrat Italiens und die französische Fondation de Cooperation Scientifique beteiligt. Darüber hinaus sind privatwirtschaftliche Unternehmen wie das dänische Steno Diabetes Center AG und die Nordic Bioscience Compound Development AG sowie das englische Unternehmen iXscient Limited eingebunden. Das Forschungsprojekt hat eine Laufzeit von vier Jahren. Neben der direkten Förderung ist zu erwarten, dass die geschaffene multinationale Plattform zahlreiche weitere Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Fettlebererkrankung und der Leberfibrose/-zirrhose ermöglichen wird.

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Dr. Detlef Schuppan, Direktor des Instituts für Translationale Immunologie der Universitätsmedizin Mainz, E-Mail: Detlef.Schuppan@unimedizin-mainz.de

PD Dr. Jörn Schattenberg, I. Med. Klinik und Poliklinik der Universitätsmedizin Mainz, Telefon 06131 17-6074, E-Mail: joern.schattenberg@unimedizin-mainz.de

Pressekontakt

Oliver Kreft, Stabsstelle Kommunikation und Presse Universitätsmedizin Mainz, Telefon 06131 17-7424, Fax 06131 17-3496, E-Mail: pr@unimedizin-mainz.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 3.300 Studierende der Medizin und Zahnmedizin werden in Mainz ausgebildet. Mit rund 7.500 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