MEDIZINISCHE FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN

Leberschäden vorbeugen - DFG fördert Forschung an Autoimmunhepatitis

Die Autoimmunhepatitis (AIH) ist eine seltene und chronisch verlaufende Erkrankung. Aufgrund einer Fehlregulierung des Immunsystems zerstört es die eigenen Leberzellen und löst so eine Hepatitis, eine Leberentzündung, aus. Im schlimmsten Fall kommt es zu einer Leberfibrose. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt das Forschungsvorhaben der Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie zur Entwicklung neuer zellulärer Therapien an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen zum Thema über zunächst drei Jahre mit rund 340.000 Euro.

PD Dr. Matthias Hardtke-Wolenski möchte eine neue zelluläre Therapie gegen AIH entwickeln: „Die Standard-Therapie sieht vor, lebenslang Cortison zu nehmen und verursacht entsprechend starke Nebenwirkungen. Hier braucht es dringend Alternativen." Im Fokus seiner wissenschaftlichen Arbeit steht die Suche nach Therapieansätzen, welche das Immunsystem zwar daran hindern, die eigenen Leberzellen zu attackieren, gleichzeitig aber die Immunkompetenz der Patienten gegen von außen eindringende Erreger erhalten.

Hardtke-Wolenski: „Bei anderen Autoimmunerkrankungen wurden bereits erste Studien mit der adoptiven regulatorischen T-Zelltherapie erfolgreich durchgeführt. Hierbei werden den Betroffenen für die jeweilige Erkrankung spezifische T-Zellen zugeführt, welche regulierend in die Funktion des Immunsystems eingreifen." Basis der Untersuchungen bildet ein von den Essener Wissenschaftlern entwickeltes experimentelles Maus-Modell, das der menschlichen AIH sehr ähnlich ist.

Um hieran die Wirkung antigenspezifischer regulatorischer T-Zellen zu überprüfen, müssen sie jedoch zunächst passende regulatorische T-Zellen in ausreichender Zahl aus dem Blut der Patienten gewinnen. Dazu verändern die Forscher genetisch die Spezifität von T-Zellen, die eigentlich nicht für diesen spezifischen Einsatz geeignet sind.

„Diese regulieren autoreaktive Zellen sowohl bei AIH als auch bei anderen Autoimmunerkrankungen, haben keine Nebenwirkungen und verstärken zugleich die Heilwirkung", erläutert Matthias Hardtke-Wolenski.

Sollten die Forscher im Mausmodell Erfolg haben, folgen im nächsten Schritt klinische Studien.

Über die Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen

Wissenschaft und Forschung auf höchstem internationalem Niveau und eine herausragende, exzellente Ausbildung zukünftiger Ärztinnen und Ärzte: Diese Ziele hat sich die Medizinische Fakultät gesteckt und verfolgt sie mit Nachdruck. Wesentliche Grundlage für die klinische Leistungsfähigkeit ist die Forschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen mit ihrer klaren Schwerpunktsetzung in Onkologie, Transplantation, Herz-Gefäß-Medizin sowie den übergreifenden Forschungsschwerpunkten Immunologie, Infektiologie und Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften. Der 2014 bezogene Neubau des Lehr- und Lernzentrums bietet den Studierenden der Medizinischen Fakultät exzellente Ausbildungsmöglichkeiten.

Über die Universitätsmedizin Essen

Die Essener Universitätsmedizin umfasst das Universitätsklinikum Essen sowie zwölf Tochterunternehmen, darunter die Ruhrlandklinik, das St. Josef Krankenhaus Werden, die Herzchirurgie Huttrop und das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen. Die Essener Universitätsmedizin ist mit etwa 1.700 Betten das führende Gesundheits-Kompetenzzentrum des Ruhrgebiets und auf dem Weg zum Smart Hospital. 2019 behandelten unsere 8.500 Beschäftigten 72.000 stationäre und 300.000 ambulante Patientinnen und Patienten. Schwerpunkte sind die Herz- und Gefäßmedizin, die Onkologie und die Transplantation. Mit dem Westdeutschen Tumorzentrum, einem der größten Tumorzentren Deutschlands, dem Westdeutschen Zentrum für Organtransplantation, einem international führenden Zentrum für Transplantation, in dem unsere Spezialisten mit Leber, Niere, Bauchspeicheldrüse, Herz und Lunge alle lebenswichtigen Organe verpflanzen, sowie dem Westdeutschen Herz- und Gefäßzentrum, einem überregionalen Zentrum der kardiovaskulären Maximalversorgung, hat die Universitätsmedizin Essen eine weit über die Region reichende Bedeutung für die Versorgung von Patientinnen und Patienten. Wesentliche Grundlage für die klinische Leistungsfähigkeit ist die Forschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen mit ihrer klaren Schwerpunktsetzung in Onkologie, Transplantation, Herz-Gefäß-Medizin, sowie den übergreifenden Forschungsschwerpunkten Immunologie, Infektiologie und Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften.