

Maßgeschneiderte Immuntherapie bei Sepsis

Start des EU-Forschungsprojekts ImmunoSep. Die Uni Bonn ist am multinationalen Konsortium beteiligt

Die personalisierte Immuntherapie gibt Hoffnung, die Sterblichkeit bei Sepsis-Patienten zu senken. Das neue Forschungsprojekt ImmunoSep, eine internationale Zusammenarbeit von 14 Partnern, erforscht den Nutzen der Präzisionsmedizin zur Behandlung dieser lebensbedrohlichen Erkrankung und ebnet gleichzeitig den Weg für weitere Forschung auf diesem Gebiet. Das vom Radboud University Medical Center, Nijmegen, Niederlande, koordinierte Projekt wird in den nächsten vier Jahren mehr als zehn Millionen Euro aus dem Rahmenprogramm „Horizon 2020“ der Europäischen Union erhalten. Die Universität Bonn ist daran beteiligt und erhält rund 750.000 Euro Fördermittel.

Sepsis ist eine lebensbedrohliche Erkrankung, die durch die Reaktion des Körpers auf eine Infektion mit Bakterien, Pilzen oder Viren verursacht wird. Am häufigsten betrifft sie Erwachsene über 65 Jahre, Kinder unter einem Jahr, Menschen mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes, Lungenkrankheiten, Krebs und Nierenerkrankungen sowie Patienten mit einem geschwächten Immunsystem. Sepsis tritt mit schätzungsweise 50 Millionen Fällen weltweit pro Jahr auf. Sie ist eine der häufigsten Todesursachen für Krankenhaus-Patienten in europäischen Ländern mit einer hohen Sterblichkeitsrate von 30 bis 40 Prozent. Auch wenn die Verschreibung von Antibiotika und die Einrichtung von Intensivstationen die Zahl der Sepsis-bezogenen Todesfälle bereits stark reduziert haben, soll die Einführung eines Immuntherapie-Ansatzes den Ausgang der Krankheit für die Betroffenen deutlich verbessern.

Hier kommt ImmunoSep ins Spiel. Während frühere Studien einen einheitlichen Behandlungsansatz gefördert haben, konzentriert sich dieses multinationale Projekt auf die Erforschung der personalisierten Immuntherapie. „Zum Wohle des Patienten wird ImmunoSep neuartige wissenschaftliche Grundprinzipien auf die direkte klinische Praxis anwenden. Wir haben das Projekt daher an der Schnittstelle zwischen Spitzenwissenschaft, translationalen und klinischen Programmen und der Integration der Sozialwissenschaften in die tägliche klinische Praxis positioniert. Unser Ziel ist eine rasche Umsetzung `von der Idee zur Anwendung`, ausgehend von der molekularen Grundlagenforschung bis hin zur translationalen Medizin und Epidemiologie“, sagt Prof. Mihai Netea. Er ist Leiter der Abteilung für Experimentelle Medizin, Abteilung für Innere Medizin am Radboud University Medical Center (RadboudUMC), sowie Abteilungsleiter für Immunologie und Stoffwechsel am Life & Medical (LIMES) Institut der Universität Bonn. Zusammen mit Prof. Evangelos Giamarellos-Bourboulis von der National and Kapodistrian University of Athens koordiniert er ImmunoSep.

„Mit Hilfe modernster Sequenziertechnologien an Immunzellen im Blut von Sepsis-Patienten versuchen wir, Muster in den zellulären Programmen zu finden, die uns helfen, diejenigen Patienten zu identifizieren, die eine zusätzliche Therapie erhalten“, sagt Prof. Dr. Joachim L. Schultze, Mitglied des Exzellenzclusters ImmunoSensation und Leiter der Plattform für Single Cell Genomics und Epigenomics an der Universität Bonn und dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) sowie Leiter der Abteilung Genomik & Immunregulation am LIMES-Institut der Universität Bonn.

„Wir wollen einen neuen Weg zur Behandlung schwerer Infektionen durch eine personalisierte

Behandlung eröffnen, die einen qualitativen Sprung im Ergebnis der Sepsis darstellen und eine Grundlage für die künftige Präzisionsmedizin bei immunologischen Erkrankungen schaffen kann“, sagt Prof. Giamarellos. ImmunoSep bringt Partnerinstitutionen aus Österreich, Frankreich, Griechenland, Deutschland, Israel, den Niederlanden, Rumänien, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich zusammen. Projektauftritt ist bei einem ersten Treffen vom 10. bis 11. Februar 2020 in Nijmegen, Niederlande.

Informationen: www.immunosep.eu