Seiten-Adresse:
https://www.gesundheitsindustrie-bw.de/fachbeitrag/pm/sie-heilen-wunden-lassen-knochen-wachsen-und-lindern-entzuendungen-mwk-foerdert-zelltherapie-forschung-zu-mesenchymalen-stromaze

„Sie heilen Wunden, lassen Knochen wachsen und lindern Entzündungen"- MWK fördert Zelltherapie-Forschung zu Mesenchymalen Stromazellen mit 600 000 Euro

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg unterstützt Forschende der Ulmer Universitätsmedizin mit einer Anschubfinanzierung in Höhe von 600 000 Euro. Das Ziel ist der Aufbau eines EU-Konsortiums für den breiten therapeutischen Einsatz Mesenchymaler Stromazellen. Der Förderbetrag wird im Rahmen des Programms „BEGIN – Beteiligung in europäischen Großvorhaben und Initiativen" vergeben. Mit dieser Förderung sollen neue EU-Verbundvorhaben zur personalisierten Medizin auf den Weg gebracht werden.

Es gibt Zellen, die reagieren wie Sensoren sehr empfindlich auf Gewebeschäden und Entzündungen; und diese Zellen sind sogar in der Lage, Heilungsprozesse anzustoßen und Überreaktionen des Immunsystems einzufangen. „Gemeint sind sogenannte Mesenchymale Stromazellen (MSC), die auf vielfältige Weise therapeutisch genutzt werden, zum Beispiel zur Unterstützung des Knochenwachstums, der Knorpelregeneration, der Wundheilung oder der Regulierung von Immunreaktionen", erklärt Professor Hubert Schrezenmeier, der seit vielen Jahren zum klinischen Einsatz von Mesenchymalen Stromazellen forscht. Der Mediziner ist Ärztlicher Direktor des Instituts für Transfusionsmedizin des Uniklinikums Ulm und des Instituts für Klinische Transfusionsmedizin und Immungenetik (IKT) – eines Gemeinschaftsunternehmens des Universitätsklinikums Ulm und des DRK-Blutspendedienstes Baden-Württemberg-Hessen. Schrezenmeier leitet das Forschungsprojekt „Prime 4 Regeneration", das vom MWK im Rahmen des BEGIN-Programms mit 600 000 Euro gefördert wird.

Die teilungsaktiven Fibroblasten-ähnlichen Zellen des Bindegewebes können sich zu Knochen-, Knorpel- oder Fettzellen differenzieren. Um sie für die Entwicklung neuartiger Arzneimittel zu nutzen, werden sie dem Knochenmark oder Fettgewebe von Spendern entnommen und ex vivo kultiviert und charakterisiert. Mit speziellen Faktoren lassen sich MSC maßgeschneidert funktionalisieren. „Wir suchen nun nach Wegen, wie sich solche ‚lizensierten' Mesenchymale Stromazellen nach besten Standards herstellen und für den klinischen Einsatz in großem Maßstab kultivieren lassen", erklärt der Ulmer Mediziner.

Beteiligt an dem Projekt sind vier weitere Forschende aus der Ulmer Universitätsmedizin. Dazu gehören Professor Markus Huber-Lang, Leiter des Instituts für Klinische und Experimentelle Trauma-Immunologie, Professorin Anita Ignatius, Leiterin des Instituts für Unfallchirurgische Forschung und Biomechanik sowie Professorin Karin Scharffetter-Kochanek, Ärztliche Direktorin der Klinik für Dermatologie und Allergologie und Professor Florian Gebhard, Ärztlicher Direktor der Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie. Die Medizinerinnen und Mediziner forschen seit vielen Jahren – teils in federführender Funktion – auch im Ulmer Sonderforschungsbereich zur Traumaforschung.

Ulm ist bereits seit 2009 federführend an sechs großen EU-Verbundprojekten zum Thema Mesenchymale Stromazellen beteiligt, mit insgesamt 44 Partnern und einer Gesamtfördersumme von über 40 Millionen Euro. Mit Hilfe der BEGIN-Anschubfinanzierung für europäische Großvorhaben wollen die Ulmer Medizinerinnen und Mediziner nun an diese wissenschaftlichen Vorerfolge anknüpfen und über die „Europäische Partnerschaft für Personalisierte Medizin" (EP PerMed) neue Förderanträge stellen. Angestoßen und begleitet wurde die Bewerbung um BEGIN-Mittel von der zentralen Fördereinrichtung der Universität Ulm, dem Center for Research Strategy and Support (Res.UL).

Im Mittelpunkt zukünftiger EU-Verbundvorhaben steht unter anderem der Aufbau einer Biobank für Mesenchymale Stromazellen, um diese als Arzneimittel für neuartige Therapien einzusetzen. Da die „Leistungsfähigkeit" und Kultivierbarkeit dieser Zellen stark von individuellen Faktoren abhängt, sollen die Zellspenden nicht von den Patientinnen und Patienten selbst kommen, sondern von freiwilligen, gesunden Spendern mit entsprechend „potenten" MSC. „Uns ist bereits der Proof of Concept für den therapeutischen Einsatz von MSC gelungen, und jetzt wollen wir die maßgeschneiderte und funktionskontrollierte Kultivierung in Angriff nehmen", betont Professor Hubert Schrezenmeier.

Zentrum für personalisierte Medizin und exzellente Traumaforschung

Mit ihrer exzellenten Forschung auf dem Gebiet der transdisziplinären Traumawissenschaften gehören die Universität und

das Universitätsklinikum Ulm zu den international renommierten und weltweit sichtbaren Zentren der personalisierten Medizin. Der Sonderforschungsbereich „Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma“ wird aktuell in der dritten Förderperiode von der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützt. Das neue Gebäude für multidisziplinäre Traumawissenschaften (MTW-Gebäude), das vom Land Baden-Württemberg, dem Bund und der Universität Ulm finanziert wird, soll im Frühjahr 2025 eröffnet werden.

Pressemitteilung

23.05.2024
Quelle: Universität Ulm

Weitere Informationen

Prof. Dr. med. Hubert Schrezenmeier
Ärztlicher Direktor
Institut für Transfusionsmedizin und Immungenetik Ulm (IKT)
Tel.: +49 (0) 731 150 560
E-Mail: h.schrezenmeier(at)blutspende.de

- Universität Ulm