1,1 Millionen Euro für Emmy-Noether-Forschungsgruppe am Uniklinikum Tübingen

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert im Rahmen des Emmy-Noether-Programms eine Nachwuchsforschungsgruppe am Universitätsklinikum Tübingen mit insgesamt rund 1,1 Millionen Euro. Unter der Leitung von Dr. Andreas Körner, Oberarzt für Anästhesiologie und Intensivmedizin, erforschen die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Einfluss des neuronalen Guidance Proteins Semaphorin 7A (SEMA7A) während eines akuten Nierenversagens. Ziel des Forschungsprojekts ist es, neue Therapien bei akuter Nierenschädigung zu entwickeln.

Emmy Noether war 1907 die zweite Deutsche, die an einer deutschen Universität im Fach Mathematik promoviert wurde. Unter ihrem Namen forschen nun jedes Jahr neue Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu verschiedenen Themen im Emmy-Noether-Forschungsprogramm. Es fördert herausragend qualifizierte Nachwuchsforscher und -forscherinnen, die noch in einer frühen Phase ihrer wissenschaftlichen Karriere stehen. Die sechsjährige Förderung ermöglicht ihnen, sich durch die eigenverantwortliche Leitung einer Nachwuchsgruppe für eine Hochschulprofessur zu qualifizieren.

In diesem Jahr bewilligte die DFG auch den Antrag von Oberarzt Dr. Andreas Körner (aus dem Labor von Prof. Valbona Mirakaj, Leiterin der Sektion Molekulare Intensivmedizin, beide am Universitätsklinikum Tübingen) und fördert das Forschungsvorhaben mit rund 1,1 Millionen Euro. Dr. Körner und seine Nachwuchsforschungsgruppe untersuchen den Einfluss des immunmodulierenden Proteins Semaphorin 7A (SEMA7A) während einer akuten Nierenschädigung.

Forschungsvorhaben

Das Protein SEMA7A tritt während der Entwicklung des Nervensystems auf und steuert dort in erster Linie das Auswachsen des Axons – ein für Nervenzellen charakteristischer, baumartig verzweigter Fortsatz, welcher elektrische Nervenimpulse weg vom Zellkörper, und hin zu anderen Zellen transportiert.

SEMA7A-Proteine haben jedoch auch eine bedeutende Wirkung im Immunsystem: sie regulieren die Entzündungsrückbildung. Dr. Körner und seine Forschungsgruppe untersuchen diesen Einfluss speziell während eines akuten Nierenversagens auf dem Boden eines sogenannten Reperfusionsschadens. Letzterer beschreibt einen Krankheitsprozess, bei dem nach einer Minderdurchblutung einer Extremität oder eines Organs, beispielsweise der Niere, die Durchblutung wiederhergestellt wurde. Hier wandern zunächst neutrophile Granulozyten, eine Unterart weißer Blutkörperchen (Leukozyten), an den Ort der Schädigung. Im weiteren Verlauf müssen diese Zellen schnell entfernt werden, denn nur so kann eine komplette Rückkehr zum Normzustand des Gewebes sichergestellt werden. Die mit dieser Entfernung einhergehenden Prozesse führen zu einer Entzündungsrückbildung. Frühere Untersuchungen konnten hier bereits eindeutig nachweisen, dass sie durch SEMA7A reguliert werden.

Diese Ergebnisse lassen auch bei der akuten Nierenschädigung eine bedeutende Wirkung von SEMA7A vermuten. Das akute Nierenversagen zählt zu einem sehr häufigen Syndrom mit erhöhter Sterblichkeit. Mit ihrem Forschungsprojekt wollen die Forschenden zu einem besseren Verständnis dieses Syndroms und zur Entwicklung neuer Therapien beitragen.

Pressemitteilung

21.06.2022
Quelle: Universitätsklinikum Tübingen

Weitere Informationen

- Universitätsklinikum Tübingen