

Biomarker und Therapie der Multiplen Sklerose

Die Multiple Sklerose ist eine autoimmun vermittelte Erkrankung des zentralen Nervensystems, bei der Entzündungsreaktionen zur Schädigung von Myelinscheiden und Nervenstrukturen führen. Wissenschaftlich setzen wir uns mit verschiedenen Fragestellungen auseinander, die von Grundlagenforschung bis zur klinischen Versorgung reichen.

Grundlagenforschung:

Ein Schwerpunkt unserer Arbeit liegt auf den Mechanismen der Regeneration und Remyelinisierung. Wir untersuchen, wie diese Prozesse verbessert werden können, um therapeutische Interventionen mit regenerativen Effekten zu entwickeln. Hierfür nutzen wir sowohl Zellkultur- als auch Tiermodelle.

Translationalale Forschung:

Im translationalen Bereich beschäftigen wir uns mit der Entwicklung und Analyse liquor- und blutbasierter Biomarker zur Diagnosestellung, Prognose und Bewertung des Therapieansprechens. Neben klassischen Methoden der Liquordiagnostik und etablierten Biomarkern setzen wir moderne Technologien wie Liquor-Durchflusszytometrie, Massenspektroskopie sowie Metabolom- und Proteomanalysen ein.

Klinische Studien:

Unsere Arbeit umfasst die Durchführung klinischer Studien zu Therapien der Multiplen Sklerose, die sich von Phase II bis Phase IV erstrecken. Zusätzlich initiieren wir akademisch geführte Investigator Initiated Trials (IIT), um innovative Therapieansätze zu testen.

Interdisziplinäre Forschung:

Ein herausragendes Beispiel für unsere interdisziplinäre Arbeit ist die prospektive Studienkohorte „EarlyMS“. In Zusammenarbeit mit verschiedenen Kliniken charakterisieren wir Patienten in frühen Erkrankungsstadien detailliert und führen sie individualisierten Therapien zu.

Klinische Expertise:

Bei der Behandlung von Patienten mit Multipler Sklerose liegt unsere besondere Expertise auf der Anwendung hocheffektiver Therapien. Darüber hinaus widmen wir uns der Behandlung komorbider Autoimmunerkrankungen sowie organischer psychiatrischer Syndrome.

Neurosarkoidose, Neuro-Sjögren und paraneoplastische Syndrome

Neben der Multiplen Sklerose beschäftigen wir uns intensiv mit weiteren autoimmunologischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems, wie beispielsweise Neurosarkoidose, Neuro-Sjögren und paraneoplastischen Syndromen. Unser Ziel ist es, durch innovative Ansätze und interdisziplinäre Zusammenarbeit Fortschritte in Diagnostik, Prognoseabschätzung und Therapie zu erzielen. In diesem Kontext arbeiten wir eng mit multizentrischen Forschungsverbänden zusammen, um umfassende klinische und paraklinische Daten zu sammeln und auszuwerten. Dies ermöglicht es uns, die Mechanismen dieser seltenen, oft schwer diagnostizierbaren Erkrankungen besser zu verstehen und Betroffenen individualisierte Behandlungsansätze anzubieten.

AG Ansprechpartner

Viktoria Gudi, PhD

PD. Dr. Philipp Schwenkenbecher

PD Dr. Nora Möhn

Dr. Stefan Gingele

Dr. Felix Konen

Dr. Lea Grote-Levi

Konstantin Jendretzky

Sandra Nay

Henning Pöter

Dr. Friederike Salge

Niklas Werner Jahn

Shaimaa Abdulaziz

Dr. med. univ. Jonas Frost