

Neurologische Autoimmunerkrankungen im Zentrum

Klinische Forschungsgruppe der Charité zu Krankheitsmechanismen, Diagnose und Behandlung

Wie entstehen neurologische Erkrankungen, die durch Antikörper ausgelöst oder beeinflusst werden? Wie lassen sie sich besser diagnostizieren und vor allem behandeln? Das untersucht die neue Klinische Forschungsgruppe „BecauseY“ unter Leitung der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Von einem innovativen Behandlungsangebot werden insbesondere Patient:innen profitieren, bei denen eine Antikörper-vermittelte neurologische Erkrankung auf den ersten Blick gar nicht vermutet wurde. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert den Verbund mit 6,2 Millionen Euro für zunächst vier Jahre.

Entzündliche neurologische Erkrankungen können durch Infektionserreger wie Viren, Bakterien oder Pilze verursacht werden oder durch Autoimmunprozesse, die körpereigenes Hirn- oder Nervengewebe schädigen. Hierbei können bei einer Reihe von Patient:innen sogenannte neuronale Autoantikörper die Kommunikation zwischen den Nervenzellen beeinträchtigen und so Autoimmunerkrankungen des Nervensystems auslösen. Dass Antikörper Krankheiten wie Demenz, Epilepsie, Psychosen oder schwere Hirnentzündungen (Autoimmun-Enzephalitis) hervorrufen können, ist eine relativ neue Erkenntnis, die die Neurologie und Psychiatrie grundlegend verändert hat.

„Die derzeitige Forschung legt nahe, dass noch viele weitere neurologische und psychiatrische Symptome mit fehlgeleiteten Immunprozessen, also Autoimmunität, zusammenhängen. Zudem könnten Autoantikörper bei einer Vielzahl von Erkrankungen zusätzliche krankheitsverändernde Auswirkungen haben“, erklärt Prof. Dr. Matthias Endres, Direktor der Klinik für Neurologie mit Experimenteller Neurologie der Charité und Sprecher der Klinischen Forschungsgruppe. „Hier besteht ein riesiger Forschungsbedarf. Deshalb möchten wir mit unserem neuen Verbund das Entstehen und die Krankheitsmechanismen von Antikörper-vermittelten neurologischen Erkrankungen noch genauer untersuchen und so besser verstehen lernen.“

Zentrum zur Erforschung und Behandlung Antikörper-vermittelter neurologischer Erkrankungen

Die Klinische Forschungsgruppe wird entsprechend die Häufigkeit, die Angriffspunkte und die Funktionen von Autoantikörpern bei neurologischen Erkrankungen bestimmen, neue diagnostische Tests und bildgebende Verfahren für das Gehirn sowie innovative Therapien entwickeln. Struktureller Kern ist ein Zentrum, in dem Grundlagenwissenschaftlich und klinisch tätige Forscherinnen und Forscher eng zusammenarbeiten: einerseits vor Ort in der Klinik für Neurologie am Campus Charité Mitte, andererseits auch in verschiedenen Laboren der Projektpartner. Proben der Patient:innen wie zum Beispiel Blut oder Gehirnwasser werden unmittelbar in der Forschung verwendet und im Umkehrschluss werden Erkenntnisse aus dem Labor in Therapiestudien angewendet.

„Ein solches Zentrum mit explizitem Fokus auf Antikörper-vermittelten Erkrankungen ist bislang nicht etabliert“, sagt Prof. Dr. Harald Prüss, ebenfalls von der Klinik für Neurologie mit

Experimenteller Neurologie und Koordinator der Klinischen Forschungsgruppe und ergänzt: „Hier setzen wir mit BecauseY an. Wir werden Patient:innen nicht nur ganzheitlich unter einem personalisierten Ansatz durch den gesamten Krankheitsverlauf begleiten, sondern gleichzeitig die zugrundeliegenden Autoantikörper nachbauen, deren Funktionsweise verstehen und neue Therapien anwenden. Durch diese Schnittstelle zwischen experimenteller und klinischer Forschung werden unsere Ergebnisse Betroffenen unmittelbar zugutekommen.“ Die Wissenschaftler:innen gehen aktuell außerdem davon aus, dass bestimmte Autoantikörper auch eine Rolle bei Erkrankungen spielen, die bis dato noch nicht im Zusammenhang mit Autoimmunität gesehen wurden, beispielsweise dem Schlaganfall, neurodegenerativen Demenzen oder Entwicklungsstörungen. Daraus ergeben sich wiederum gänzlich neue therapeutische Ansätze.

Über die Klinische Forschungsgruppe „BecauseY“

Die Klinische Forschungsgruppe „BecauseY“ an der Charité und dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) forscht zu Antikörper-vermittelten neurologischen Erkrankungen. Der Name leitet sich aus der für Antikörper charakteristischen Y-förmigen Struktur ab. An der Schnittstelle zwischen Autoimmunität und Neurowissenschaft wird es acht Teilprojekte zu den thematischen Schwerpunkten „Verständnis der Krankheitsmechanismen“, „Diagnostik“ und „Neue selektive Immuntherapien“ geben. Dabei stehen die Wissenschaftler:innen in kontinuierlichem Austausch, insbesondere zu grundlegenden Erkenntnissen über Krankheitsmechanismen, Biobank-Proben, klinischen Daten, neuen Diagnoseverfahren sowie zu ersten Anwendungen von innovativen Immuntherapien. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert Klinische Forschungsgruppen (KFO) in der Regel bis zu acht Jahre, aufgeteilt in zwei Förderperioden von je vier Jahren.

Weitere Informationen:

<https://neurologie.charite.de/>

https://www.dfg.de/foerderung/programme/koordinierte_programme/klinische_forschungsgruppen/