



IMMediate
Immune-Mediated Diseases

ACCENT



iIMMUNE Advanced Clinician Scientist



Dr. Franziska Schmidt

Fachärztin für Neurochirurgie

UK Erlangen, Neurochirurgie

ACS Projekt: „Untersuchung entzündlicher Biomarker zur Vorhersage des Behandlungserfolgs bei Tiefenhirnstimulation“

Hintergrund und Ziel der Forschung für Nicht-Wissenschaftler erklärt

Die Tiefe Hirnstimulation wird eingesetzt, um Menschen mit Bewegungsstörungen oder schweren chronischen Schmerzen zu helfen, wenn andere Therapien nicht mehr ausreichend wirken. Obwohl der Eingriff technisch sehr präzise durchgeführt wird, profitieren manche Patientinnen und Patienten langfristig kaum davon. Unsere Forschung zeigt, dass das Immunsystem dabei eine wichtige Rolle spielen könnte. Bestimmte Entzündungsreaktionen im Gehirn und im Blut scheinen zu beeinflussen, wie gut die Behandlung anschlägt. Wenn wir diese biologischen Unterschiede besser verstehen, können wir künftig genauer vorhersagen, wer von der Therapie profitieren wird.

Verwendete Methoden

Dafür kombinieren wir detaillierte Blutanalysen des Immunsystems mit modernen MRT-Bildgebungsverfahren, um biologische Muster zu identifizieren, die den Behandlungserfolg vorhersagen.

Ausgewählte Publikationen

Schmidt FA, et al. (2025) [Disparities in Access to Deep Brain Stimulation](#). Stereotact Funct Neurosurg.

Schmidt FA, et al. (2025) [MR-Guided Focused Ultrasound Lesioning under General Anesthesia](#). SFN.

Sarica C, et al., **Schmidt FA**, et al., Lozano A (2025) [Bilateral Focused Ultrasound Thalamotomy for Essential Tremor: Clinical Outcomes Compared to Bilateral Deep Brain Stimulation and Probabilistic Lesion Mapping](#). Mov Disord.

Davidson B, **Schmidt FA**, Bichsel O, Hadjiabadi H, Lozano A (2025) [Transcranial Focused Ultrasound: A Transformative Tool for Intracranial Ablation, Drug Delivery, and Neuromodulation](#). IEEE Rev Biomed Eng.

Hu C, Mohammed W, Bai Y, **Schmidt FA**, et al., Lozano A (2025) [Limited Predictive Value of Preoperative Nigrosome Integrity for Motor Outcomes in Parkinson's Disease Deep Brain Stimulation](#). npj Parkinson's Dis.

✉ franziska.schmidt@uk-erlangen.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt