

Postural Reflexes and Habituation in Parkinson's Disease: A Neurophysiological Investigation

Die neurophysiologischen Ursachen von Gleichgewichtsstörungen und Stürzen bei Parkinson besser verstehen

Bewilligter Betrag CHF 71'300
Projektbeginn 01.01.2026
Projektdauer 24 Monate
Förderinstrument Career Development Award

Antragsteller

Dr. med. Sarah Hösli
 Klinik für Neurologie
 Universitätsspital Zürich



Stürze gehören zu den grössten Problemen für Menschen mit Parkinson. Sie schränken die Selbstständigkeit stark ein und können zu schweren Verletzungen führen. Noch ist nicht vollständig geklärt, warum viele Betroffene häufig ihr Gleichgewicht verlieren. Lange galten Muskelsteifheit und veränderte Muskelaktivierung als Hauptursachen. Neue Forschungsergebnisse zeigen jedoch, dass auch Funktionsstörungen im Hirnstamm beteiligt sein könnten, die für schnelle, automatische Schutzreaktionen wichtig sind.

Ziel dieses Projekts ist es, herauszufinden, welche Mechanismen bei Parkinson zu Gleichgewichtsstörungen beitragen. Untersucht werden drei mögliche Ursachen: (A) gestörte automatische Schutzreaktionen des Hirnstamms, (B) Schwierigkeiten, nötigte Gleichgewichtsreflexe rasch auszulösen, und (C) ein vermindertes Anpassungs- und Lernvermögen bei wiederholten Gleichgewichtsstörungen.

An der Studie nehmen 40 Menschen mit Parkinson sowie 20 gesunde Vergleichspersonen teil. In drei Testreihen werden Reaktionen auf laute Geräusche, Gleichgewichtsstörungen in Kombination mit solchen Reizen sowie wiederholte Störungen des Gleichgewichts untersucht. Moderne Sensoren erfassen dabei Muskelaktivität und Körperbewegungen präzise.

Die Unterscheidung zwischen diesen Mechanismen soll das Verständnis der neurophysiologischen Ursachen von Gleichgewichtsstörungen bei Parkinson vertiefen und langfristig dazu beitragen, Sturzrisiken früher zu erkennen und gezielte Therapien zur Verbesserung von Sicherheit und Lebensqualität zu entwickeln.

Hinweis: Sarah Hösli wird im Rahmen des Nationalen Programms «Young Talents in Clinical Research» der SAMW von der Demenz Forschung Schweiz – Stiftung Synapsis unterstützt.