

Charakterisierung der Rolle von Noradrenalin auf die Entwicklung Levodopa-induzierter Dyskinesien bei der Parkinson-Krankheit

Im Rahmen der fortgeschrittenen Parkinson-Krankheit entwickelt ein großer Teil der Patienten Levodopa-induzierte Dyskinesien (LID) in Form von choreoatiformen und dystonen Hyperkinesien. Diese treten immer dann auf, wenn die Patienten dopaminerge Medikamente einnehmen und mindern die Lebensqualität der Betroffenen. Aktuell gibt es keine ausreichend wirksame medikamentöse Therapie, um LID zu unterdrücken.

Bisher unverstanden ist der Einfluss des noradrenergen Systems auf die Entwicklung und Schwere der LID.

Im Rahmen der Doktorarbeit soll im 6-OHDA Parkinsonmodell der Ratte systematisch der Einfluss von Noradrenalin auf die Entwicklung der LID untersucht werden, indem in-vivo über eine gezielte optogenetische Manipulation und/oder DREADD (Designer Receptors Exclusively Activated by Designer Drugs) NA-Level manipuliert werden. Zeitgleich soll eine multilokuläre elektrophysiologische Charakterisierung der Basalganglienschleife und des Cerebellums erfolgen, um neurophysiologische Korrelate eines variierten NA-Spiegels zu charakterisieren. Die Ergebnisse werden wichtig für die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze zur Behandlung von LID bei der Parkinson-Krankheit sein.