

Petra Mayer
Dr. med.

Hochfrequenzstimulation des Nucleus subthalamicus (STN) und des Nucleus ventralis intermedius thalami (VIM) in der Behandlung des Morbus Parkinson: Einfluss auf den Tremor im Vergleich zu klinischen Befunden

Geboren am 18. März 1976 in Weinheim
Staatsexamen am 14. Mai 2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Neurologie
Doktorvater: Prof. Dr.med. H.-M. Meinck

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden bei Parkinsonpatienten mit Langzeitstimulation im STN und VIM mittels EMG-Aufzeichnung Tremormessungen durchgeführt und mit einer Patienten-Gruppe ohne Stimulation verglichen. Die klinischen Befunde der stimulierten Patienten wurden anhand der UPDRS sowie den Skalen nach ‚Hoehn & Yahr‘ und ‚Schwab & England‘ quantifiziert, um zu sehen, ob eine Korrelation zu den durch Tremormessung gewonnenen Daten besteht. Es wurde gezeigt, dass der Tremor durch Kombination von Medikamenten und Hochfrequenzstimulation sowohl des STN als auch des VIM fast vollständig unterdrückt werden kann. Die Kombination dieser Behandlungsstrategien ist damit bei den hier untersuchten Patienten mit langer Erkrankungsdauer (STN $12,5 \pm 8,2$ Jahre, VIM $11,3 \pm 2$ Jahre) rein medikamentöser Therapie sowie alleiniger Hochfrequenzstimulation überlegen. Die Ergebnisse weisen darüber hinaus auf eine deutliche Verbesserung der Lebenssituation hin. Die Tremoreigenschaften Frequenz und Amplitude erfahren durch langjährige Hochfrequenzstimulation keine wesentlichen Veränderungen zu denen einer Vergleichsgruppe ohne Operation. Der für Stimulation im VIM thalami in der Literatur beschriebene Tremorrebound nach Abschalten des Impulsgebers konnte bei den hier untersuchten Patienten nicht bestätigt werden. Der Tremor von Patienten mit Stimulation im STN reagiert langsamer auf das An- und Abschalten des Impulsgebers als bei Patienten mit Stimulation im VIM thalami, was möglicherweise auf die der Analyse bislang nicht zugänglichen physiologischen Eigenschaften der in die Tremorgenerierung involvierten Strukturen zurückzuführen ist. Ein Zusammenhang zwischen den Latenzen und den gemessenen Tremoreigenschaften Frequenz und Amplitude bzw. zum klinisch festgestellten Schweregrad der Erkrankung ließ sich für keine der beiden Gruppen feststellen.