

Dystoner Tremor der oberen Extremität

Hilft Botulinumtoxin beim dystonen Armtremor?

Fragestellung: Ist Botulinumtoxin beim dystonen Armtremor wirksam?

Hintergrund: Es besteht ein Bedarf für eine wirksame und nebenwirkungsarme Therapie des dystonen Tremors der oberen Extremität. Derzeit liegen nur unkontrollierte retrospektive Fallstudien zur Wirkung von Injektionen mit Botulinum-Neurotoxin (BoNT) auf den dystonen Armtremor vor.

Patienten und Methodik: Es wurde zwischen Ende 2018 bis Dezember 2019 eine placebokontrollierte, randomisierte klinische Parallelgruppenstudie mit 30 Patienten durchgeführt, die an einem dystonen Tremor der oberen Extremitäten litten.

Rajan R, Srivastava AK, Anandapadmanabhan R et al. Assessment of botulinum neurotoxin injection for dystonic hand tremor. A randomized clinical trial. JAMA Neurol 2021; 78: 302–11

Die Patienten erhielten entweder BoNT oder eine Kochsalzinjektion. Die letzte Nachuntersuchung erfolgte im März 2020. Die Injektion erfolgte unter EMG-Kontrolle in die

betroffene Muskulatur. Die Injektionsmuster und -dosen wurden gemäß den phänomenologischen Befunden des Tremors individualisiert. Der Therapieerfolg wurde mit der Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale nach sechs und zwölf Wochen bewertet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 30 Patienten (26 Männer, 87%) im Alter von 46,0 (\pm 18,6) Jahren in die Studie eingeschlossen, wovon je 15 BoNT oder Placebo erhielten. In der Intention-to-treat-Gruppe war die Gesamtpunktzahl der Fahn-Tolosa-Marin Tremor Rating Scale in der BoNT-Gruppe nach sechs und zwölf Wochen signifikant niedriger ($p < 0,001$ bzw. $p = 0,03$). Aus der BoNT-Gruppe berichteten mehr Patienten über eine globale Verbesserung in der Global Impression of Change (PGIC) als in der Placebogruppe. Die subjektive Handschwäche und die vom Dynamometer gemessene Reduktion der Griffstärke waren in beiden Gruppen ähnlich.

Schlussfolgerungen: Die Autoren folgern, dass diese Studie eine Überlegenheit von BoNT gegenüber Placebo zur Reduktion des Schweregrads eines dystonen Armtremors zeigt.

– **Kommentar** von Wolfgang Jost, Wolfach

Diese Arbeit lässt keine Schlüsse für den klinischen Alltag zu

Botulinum-Neurotoxin (BoNT) ist indiziert bei muskulärer Überaktivität und insbesondere bei Dystonie. Deshalb war es naheliegend, auch den Tremor und insbesondere den dystonen Tremor mit BoNT zu behandeln. Außerdem ist Tremor ein Symptom, das relativ schlecht auf die verfügbaren Medikamente anspricht. Bedauerlicherweise waren die bisher publizierten Ergebnisse nicht überzeugend, weshalb längere Zeit keine Bemühungen mehr stattfanden [1, 2]. Durch neue Techniken und Verwendung niedriger Dosen könnten die Erfolgsaussichten verbessert werden [3]. Entsprechende Studien werden aktuell durchgeführt.

Diese kontrollierte Studie wurde sehr hochrangig publiziert. Dies ist aber nur bedingt nachvollziehbar, da eine relativ kleine Gruppe untersucht wurde (interessanterweise entspricht die Zahl der Autoren der Zahl der mit BoNT behandelten Patienten). Die Diagnose eines dystonen Tremors ist schlecht definiert (z. B. haben 47% der BoNT-Gruppe einen Ruhetremor und 60% dieser Gruppe wurden mit Propranolol behandelt). Zu kritisieren ist weiter, dass die Studie nur an einem Zentrum durchgeführt wurde und nur eine Person injizierte. Sowohl die Tremorformen als auch die Medikation unterschieden sich in den Gruppen erheblich. Genaue Angaben zur Verteilung und jeweiligen BoNT-Dosis fehlen komplett, es wird lediglich angegeben, dass sechs Muskeln (2–10) mit 63 Einheiten (\pm 28,8) OnabotulinumtoxinA behandelt wurden. Es liegt also ein klei-

nes, heterogenes Kollektiv mit einer heterogenen oralen Therapie und einer heterogenen Dosis und Verteilung des BoNT vor. Die Autoren beanspruchen in der Zusammenfassung eine Klasse-1-Evidenz für den Einsatz von BoNT beim dystonen Tremor. Man kann den Autoren nur gratulieren, dass sie es mit dieser Arbeit in JAMA Neurology geschafft haben. Für unsere klinische Arbeit lassen sich daraus leider keine Schlüsse ziehen.

Referenzen

1. Trosch RM et al. Mov Disord 1994; 9: 601–9
2. Mittal SO et al. Parkinsonism Relat Disord 2019; 63: 31–41
3. Samotus O et al. PLoS One 2017; 12: e0178670



Prof. Dr. med. Wolfgang Jost, Wolfach

Chefarzt der Parkinson-Klinik Ortenau,
Wolfach
E-Mail: w.jost@parkinson-klinik.de