Botulinumtoxin hilft bei Spastizität

r -- Brashear A, Gordon MF, Elovic E et al. Intramuscular injection of botulinum toxin for the treatment of wrist and finger spasticity after a stroke. N Engl J Med 2002 (8. August); 347: 395-400
[LINK]

Kommentar: Philippe A. Lyrer

Studienziele

Intramuskuläre Injektionen von Botulinumtoxin Typ A (Botox®, Dysport®) hemmen die neuromuskuläre Erregungsübertragung und reduzieren den Tonus spastischer Muskulatur. Der Effekt hält für einige Wochen an, bis neue neuromuskuläre Verbindungen gebildet werden. Botulinumtoxin-Injektionen werden zur Therapie von Muskelspasmen, aber auch für kosmetische Zwecke (Behandlung von "Krähenfüssen" u.a.) eingesetzt. In dieser Studie wurde untersucht, ob sich mit dieser Therapie bei Spastizität im Bereich von Handgelenken oder Fingern nach einem Schlaganfall eine funktionelle Besserung erreichen lässt.

Methoden

In die Studie wurden Erwachsene aufgenommen, die mindestens 6 Monate nach einem Schlaganfall an einer Spastizität im Bereich einer Hand litten. Diese Personen waren bei der Hygiene und beim Ankleiden behindert, hatten Schmerzen oder hatten eine ungünstige Hand- oder Fingerstellung. Für jede untersuchte Person wurde vorgängig eine dieser Behinderungen als primärer Endpunkt für die Studie festgelegt. In einer doppelblinden Studienanlage wurde einmalig Botulinumtoxin (je 50 Einheiten) oder Placebo in 4 betroffene Vorderarmmuskeln injiziert. Während 12 Wochen wurden der Grad der Behinderung, der Muskeltonus und die Nebenwirkungen erfasst.

Ergebnisse

Bei 122 Personen konnte die Studie zu Ende geführt werden. Auf einer Skala von 0 (keine Behinderung) bis 3 (schwere Behinderung) nahm in der Interventionsgruppe bei 62% der Grad der Behinderung um mindestens 1 Punkt ab, verglichen mit 27% in der Kontrollgruppe. Auch bezüglich Abnahme des Tonus und der Gesamtbeurteilung durch Behandelnde und Betroffene ergab sich ein signifikanter Unterschied. In der Interventionsgruppe waren Schmerzen durch die Injektion tendenziell häufiger. Bei 6% trat eine muskuläre Schwäche auf.

Schlussfolgerungen

Bei schwereren Behinderungen mit Spastizität im Bereich der Hände kann durch eine einmalige intramuskuläre Injektion von Botulinumtoxin Typ A eine mehrwöchige funktionelle Verbesserung erreicht werden.

Nach einem Schlaganfall kann eine spastische Tonuserhöhung der betroffenen Extremitäten stark behindernd wirken. In der vorliegenen Doppelblindstudie wurde geprüft, ob die Injektion von Botulinumtoxin in die Beugemuskulatur von Handgelenk und Finger sowie einzelner Daumenmuskeln die störende Spastizität an der gelähmten oberen Extremität funktionsrelevant vermindern kann. 62% der verumbehandelten Kranken sprachen, im Vergleich zu 27% der placebobehandelten Personen, günstig auf die Injektion von Botulinumtoxin an ($p<0,001$), indem sie angaben, für vordefinierte Funktionen weniger behindert zu sein. Dies ist ein eindrückliches Beispiel, wie gezielte, spezifische Rehabilitationsmassnahmen ihre Wirksamkeit entfalten können.