



In rund 120 Anwendungsgebieten wird Botox heute eingesetzt, und weitere kommen ständig dazu.

Botox, ein Wundermittel

Das Nervengift glättet nicht nur Falten, sondern wird bei chronischer Migräne und Störungen der Blasenentleerung erfolgreich eingesetzt. *Von Annegret Czernotta*

Vor gut dreissig Jahren wurde Botox in der Schweiz erstmals therapeutisch eingesetzt. Nach den ersten Anwendungen gegen Schielen oder Tics im Gesicht trat das Nervengift als Mittel zur Faltenglättung einen regelrechten Siegeszug an. Inzwischen macht sich Botox in neuen Bereichen einen Namen.

«Wir haben mit Botox gute Erfahrungen in der Behandlung von chronischer Migräne gemacht», sagt Reto Agosti vom Kopfwehzentrum Hirslanden in Zollikon bei Zürich. Ist die Mi-

gräne mit einer Million Betroffenen fast schon als Volkskrankheit zu bezeichnen, trifft die chronische Migräne nur zwei Prozent. Aber diese Personen leiden enorm: An mehr als 15 Tagen im Monat haben sie Kopfschmerzen und an 8 Tagen davon Migräneschmerzen. Eine wirksame Prophylaxe gibt es nicht. Der einzige prophylaktisch eingesetzte Arzneistoff Topiramate – eigentlich ein Mittel gegen Epilepsie – wirkt nur begrenzt bei chronischer Migräne.

Weniger Schmerzen

Reto Agosti gilt unter Neurologen als Vorreiter der Botox-Therapie. «Zu Be-

ginn wurde ich dafür verspottet», erinnert er sich. Mittlerweile hat er Erfahrung bei über 900 Patienten sammeln können. Jährlich gelangen rund 90 neue Migränegeplagte ans Kopfwehzentrum. Bei 10 Prozent gehen die Beschwerden nach den Injektionen vollständig zurück. Bei jedem zweiten ist ein Teilerfolg auszumachen: Der Migräneschmerz tritt entweder weniger häufig auf oder ist weniger stark ausgeprägt. Für die Patienten von Agosti ist das ein Erfolg: «Immerhin ist die Arbeitsfähigkeit wieder gegeben, und die Lebensqualität steigt, weil für die chronischen Migräniker wieder ein soziales Leben möglich ist.»

Doch die Anwendung ist nichts für ungeübte Hände. Injiziert wird in 35 festgelegte Partien an Stirn, Schläfe, Hinterkopf und Schulter, erklärt Agosti. Dabei gelangt Botox in die Muskeln, wo es die Übertragung des Botenstoffes Acetylcholin hemmt. Dies hat zur Folge, dass sich der Muskel weniger zusammenziehen kann. Zusätzlich scheint Botulinumtoxin Botenstoffe zu hemmen, die an der Entstehung und Aufrechterhaltung von Schmerz beteiligt sind. So hemmt Botox die Neurotransmitter Glutamat, Substanz P und CGRP (Calcitonin-Gen-Related Peptide).

Keine Therapie der ersten Wahl

Trotzdem ist Botox keine Therapie der ersten Wahl. Erst wenn die Prophylaxe mit anderen Methoden ausgeschöpft ist oder feststeht, dass der chronische Migräne-Patient eine hohe Muskelspannung hat, setzt Agosti Botox ein. Ärgerlich findet der Neurologe hingegen, dass Botox in dieser Indikation in der Schweiz noch immer nicht zugelassen ist. «International ist Botox bei chronischer Migräne seit zwei Jahren zugelassen, und viele Ärzte können Botox offiziell einsetzen», sagt er.

Einer davon ist Hans-Christoph Diener, Chef der Neurologie am Uniklinikum in Essen. Für die Zulassung war die PREEMPT-II-Studie ausschlaggebend, deren Erstautor Diener gewesen ist. Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die Häufigkeit von Kopfschmerzen unter Botox um 8,4 Tage pro Monat abnimmt. Ökonomisch betrachtet, ist die Therapie sinnvoll, lässt sich doch die Einnahme von Triptanen,

Die Studie zeigt, dass die Häufigkeit von Kopfschmerzen unter Botox um 8,4 Tage pro Monat abnimmt.

einem gebräuchlichen und sehr teuren Medikament zur Behandlung der chronischen Migräne, durch die Injektionen reduzieren. Allerdings sagt auch Diener: «Botox ist keine Therapie für

die Alltagsmigräne und gehört in die Hände von erfahrenen Neurologen.»

Ein erfahrener Neuro-Urologe ist auch Arndt van Ophoven von der Klinik Marienhospital in Herne, Deutschland. Er setzt Botox in der Behandlung der überaktiven Blase ein und gehört in Deutschland zu den Ärzten mit der grössten Erfahrung bei dieser Indikation. Menschen mit überaktiver Blase verspüren permanenten Harndrang, selbst bei wenigen Millilitern Urin in der Blase.

Einsatz bei Blasenproblemen

«Botox ist in diesem Bereich ein tolles therapeutisches Konzept, wenn andere Therapien scheitern», sagt Arndt van Ophoven überzeugt. Der Neuro-Urologe injiziert Botox während einer Kurznarkose in 20 bis 30 verschiedene Stellen des Detrusormuskels, der an der Entleerung der Harnblase beteiligt ist. Die Wirkung setzt nach fünf Tagen ein und hält bis zu neun Monate an. Durch die Lähmung des Muskels sinkt der Druck in der Blase, der Harn kann sich wieder ansammeln, und der ständige Harndrang geht zurück. Für die geplagten Patienten ist das eine riesige Erleichterung, denn häufig nehmen sie bereits andere Medikamente gegen die Reizblase ein, die starke Nebenwirkungen haben wie Mundtrockenheit, Verstopfung, Lesestörungen oder Bewusstseinsstörungen.

Erfahrungen hat van Ophoven auch in der Behandlung von Kindern mit Spina bifida (offener Rücken), die aufgrund der neurologischen Störung unwillkürlich Urin verlieren. «Botox gehört zu den weltweit am besten untersuchten Substanzen», sagt Arndt van Ophoven. Durch den breiten Einsatz von Botox seien den Spezialisten auch die Nebenwirkungen bestens bekannt, was für eine therapeutische Sicherheit Sorge. «Trotzdem entdecken wir immer wieder Neues über die Wirkung.» Nicht ohne Grund wird Botox deshalb in rund 120 Anwendungsgebieten eingesetzt, und weitere kommen ständig dazu.

Vom Gift zum Heilmittel

Zahlreiche Anwendungen

Im Jahr 1895 wurde das Bakterium *Clostridium botulinum* als Ursache für Lähmungserscheinungen identifiziert. Bis dahin waren zahlreiche Menschen dem Nervengift zum Opfer gefallen, nachdem sie ungenügend erhitzte Wurstwaren verzehrt hatten (Wurst = lat. botulus). In den 1940er Jahren wurde es erstmals möglich, den Wirkstoff Botulinumtoxin A zu isolieren. Seitdem wird er in der Medizin zu zahlreichen therapeutischen Zwecken eingesetzt: bei Schielaugen, übermässigem Schwitzen, bei Spastiken und Bewegungsstörungen, chronischer Migräne und Depression.

Der Öffentlichkeit bekannt ist Botulinumtoxin als Mittel zur Faltenglättung. Es wirkt, indem das Nervengift die chemische Verbindung vom Muskel zu den Nerven unterbindet. Es laufen zahlreiche Studien zu weiteren Anwendungen, beispielsweise zur Verkleinerung der Prostata beim Mann. Botulinumtoxin A ist eines der weltweit potentesten natürlichen Gifte und wird in extrem niedriger Dosierung therapeutisch eingesetzt. Die jährliche Weltproduktion hätte auf einem Esslöffel Platz. In der Schweiz sind Vistabel (nicht im Handel), Dysport und Botox zugelassen. *Annegret Czernotta*