
Neues vom Faltenkiller Botulinumtoxin

Das Gift Botulinumtoxin kann bei Bewegungsstörungen und Migräne helfen, aber noch sind die Langzeiteffekte ungeklärt

Dem stärksten aller bekannten Bakteriengifte, dem Botulinumtoxin, wollen wir im Alltag nicht begegnen. Sein Name stammt von dem lateinischen Wort „botulus“, was so viel wie „Wurst“ bedeutet, und dem griechischen „toxin“, auf Deutsch „Gift“.

Erste Berichte über die nervenschädigenden Eiweißstoffe, die von verschiedenen Bakterien ausgeschieden werden, datieren aus dem Jahr 1817. Damals beschrieb Justinus Kerner, ein Arzt aus Schwaben, die mit dem Eiweiß in Zusammenhang stehenden Lebensmittelvergiftungen.

Doch was in kleinen Dosen töten kann, lindert viele Beschwerden, wenn es richtig angewendet und gezielt in Muskelfasern gespritzt wird. Ärzte erprobten die Substanz zunächst unter anderem zur Behandlung des Schielens.

Dabei fiel ihnen auf, dass sich nicht nur das Augenproblem besserte, sondern auch Gesichtsfältchen der Patienten verschwanden. Das Gift erlangte daher als Faltenkiller Berühmtheit und wird heute besonders bei Schönheitsbehandlungen eingesetzt. Seit 2006 ist es für diese kosmetische Anwendung in Deutschland offiziell zugelassen.

Erlaubt ist auch die medizinische Nutzung der Substanz bei bestimmten Arten von Bewegungsstörungen. Professor Florian Heinen, Kinderneurologe am Universitätsklinikum München, hat damit bei der Behandlung von Kindern mit verschiedenen spastischen Störungen gute Erfahrungen gemacht.

Bei diesen Erkrankungen ziehen sich die Muskeln so stark zusammen, dass sie krampfen und keine kraftvollen Bewegungen mehr ermöglichen. „Durch die Injektion von Botulinumtoxin bessern sich die Beschwerden bei diesen Kindern deutlich“, sagt der Experte.

Im Allgemeinen gilt das Toxin als sehr gut verträglich, doch sind längst nicht alle Auswirkungen verstanden. So kennt Heinen Fälle, die sich die Forscher noch nicht erklären können. Bisweilen treten während der Therapie sogenannte Fernwirkungen auf. Dazu gehören Schluckbeschwerden oder das Sehen von Doppelbildern.

Unklar sind auch noch die tatsächlichen örtlichen Wirkungen des Gifts. Professorin Birgit Ertl-Wagner vom Institut für Klinische Radiologie am Klinikum Großhadern in München hat an einer Studie mitgearbeitet, bei der sie mit bildgebenden Verfahren die Muskeln von Patienten nach Behandlungen mit Botulinumtoxin untersuchte.

„Noch mehr als ein Jahr nach der Injektion zeigten die Muskeln an den Einstichstellen Auffälligkeiten“, berichtet Ertl-Wagner. Dies sei bemerkenswert, da die klinischen Wirkungen des Gifts zu diesem Zeitpunkt nicht mehr bestanden hätten und die Muskeln so funktionsfähig wie vor der Behandlung gewesen seien.

Weitere Untersuchungen der Wissenschaftler sollen die Zusammenhänge besser klären. Trotz der offenen Fragen lehnt die Ärztin den Einsatz der nervenschädigenden Eiweißstoffe bei der Therapie jedoch nicht grundsätzlich ab.

Zahlreiche Anwendungsgebiete

Neben Bewegungsstörungen kommt Botulinumtoxin oft bei Inkontinenz zum Einsatz. Auch hier ist eine Heilung im eigentlichen Sinn nicht möglich, wohl aber eine Linderung der Beschwerden. Blasenschwäche und unfreiwilliger Urinverlust schränken das gesellschaftliche Leben, die Freizeitaktivitäten und die Berufsausübung der Betroffenen ein.

Viele kommen mit den herkömmlichen Therapien nicht zurecht. „Häufig eingesetzte Arzneimittel wie die Anticholinergika bringen unangenehme Nebenwirkungen mit sich wie Trockenheit der Schleimhäute, Hemmung der Schweißabsonderung, Hautrötungen oder Störungen im Magen-Darm-Trakt“, erklärt Dr. Ulrike Hohenfellner, Fachärztin für Urologie aus Heidelberg. Hier kann eine Injektion mit Botulinumtoxin eine Möglichkeit sein.

„Für Patienten mit neurogen bedingter Inkontinenz ist die Therapie in Deutschland zugelassen.“ Eine solche Blasenschwäche entsteht als Folge von Nervenschädigungen und hirnorganischen Störungen, etwa bei Querschnittslähmungen, multipler Sklerose, Parkinson oder Demenz.

Klinische Ergebnisse deuten an, dass Injektionen mit Botulinumtoxin auch bei Spannungskopfschmerzen und Migräne helfen und die Häufigkeit von Schmerzattacken senken. Außerdem kann das Bakteriengift eine übermäßige Schweißbildung mindern. Bei erhöhter Speichelproduktion oder einer Verengung der Speiseröhre verspricht man sich ebenfalls Erleichterung durch die Behandlung.

Mögliche Einsatzgebiete gibt es also reichlich. Vorbehaltlos angewendet werden sollte der einst so gefürchtete Killer aus Lebensmitteln aber nicht. Denn nach wie vor gilt, was schon lange bekannt ist: Die Dosis macht das Gift.

Nicole Schuster, Apotheken Umschau / Apotheken Umschau, 06.12.2012