



Botulinumtoxin

zur sanften Gesichtsverjüngung

In der Medizin wird Botulinumtoxin A schon seit Anfang 1980er Jahre therapeutisch genutzt, so etwa in der Augenheilkunde, Urologie oder Neurologie. Seine Popularität verdankt der Wirkstoff aber vor allem seiner Fähigkeit, Mimikfalten zu glätten: Unterspritzungen mit Botulinumtoxin zur Beseitigung von »Zornes-« oder »Denkerfalten« gehören mittlerweile weltweit zu den häufigsten Behandlungen der Ästhetisch-Plastischen Chirurgie.

Von Dr. Nicole Schaezler

Botulinumtoxin A ist ein natürliches Eiweiß, das aus dem Bakterium Clostridium botulinum gewonnen und mittels biotechnologischer Methoden zu einem hochwirksamen Arzneimittel aufbereitet wird. In der Medizin macht man sich die Eigenschaft des Wirkstoffs zunutze, die Reizübertragung von Nervenzellen auf Muskeln zu unterbrechen und dadurch gezielt die Aktivität von überaktiven Muskeln zu dämpfen. Dass Botulinumtoxin in den Medien deshalb gern auch als »Nervengift« bezeichnet wird, ist allerdings irreführend, denn für die medizinische Nutzung wird Botulinumtoxin ausschließlich in abgeschwächter, hoch verdünnter Form eingesetzt, sodass eine »Vergiftung« bei richtiger Dosierung, wie bisweilen suggeriert wird, zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann.

Für rund 20 Indikationen ist Botulinumtoxin inzwischen weltweit zugelassen, so z. B. in der Augenheilkunde bei Lidkrämpfen, in der

HNO bei muskulärem Schiefhals, in der Dermatologie zur Behandlung von übermäßiger Schweißbildung oder in der Neurologie bei Spastiken, einem schlaganfallbedingten Handkrampf oder einem Spitzfuß als Folge der Kinderlähmung. In der breiten Öffentlichkeit ist der Wirkstoff vor allem als wirksames Mittel gegen Falten bekannt. Dabei wurde die faltenglättende Wirkung von Botulinumtoxin zufällig entdeckt: Eine kanadische Ärztin, die mit dem Präparat Lidzittern behandelte, stellte fest, dass mit der Ruhigstellung des für das Zittern verantwortlichen Muskels überraschend auch die Falten um das betroffene Auge verschwanden. Schon bald begann der Siegeszug von Botulinumtoxin als wirksames Antifaltenmittel – heute werden allein in den USA jedes Jahr mehr als fünf Millionen Behandlungen durchgeführt.

Auf die Dosis kommt es an

Wann immer Botulinumtoxin zu medizinischen oder ästhetischen Zwecken eingesetzt wird – erfahrene Ärzte berechnen die angemessene Dosierung für die jeweilige Indikation auf Bruchteile eines Milligramms genau. Generell gilt: Für den therapeutischen Effekt zur Linderung z. B. von übermäßigem Schwitzen oder von spastischen Syndromen ist eine deutlich größere Wirkstoffmenge notwendig als zur Reduzierung von Mimikfalten. Schon allein deshalb gelten Botulinumtoxinbehandlungen in der ästhetischen Medizin als sicher und für die Gesundheit unbedenklich; dies wurde jetzt – allen reißerischen Schlagzeilen der letzten Wochen zum Trotz – einmal mehr von den Gesundheitsbehörden bestätigt. So weist das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) darauf hin, dass bislang keine Berichte über schwerwiegende Nebenwirkungen oder gar Todesfälle als Folge von Unterspritzungen mit Botulinumtoxin zur Faltenglättung vorliegen.

Fachliche Kompetenz ist wichtig

Dass ästhetische Behandlungen mit Botulinumtoxin grundsätzlich in die erfahrenen Hände des Facharztes gehören, betonen die Arzneimittelexperten jedoch ebenfalls

BOTOX ODER BOTULINUMTOXIN?

Die meisten kennen Botulinumtoxin nur unter dem Begriff »Botox«. »Botox« ist jedoch eigentlich der geschützte Name des Ursprungsmedikaments aller Botulinumtoxinarzneien – das aber kommt in der ästhetischen Medizin gar nicht zum Einsatz. Hierfür bietet dieselbe Herstellerfirma das Präparat Vistabel® an. Dessen Wirkstoffzusammensetzung ist mit der von Botox® identisch; allerdings ist die Ampulle deutlich kleiner, weil für den glättenden Effekt von Mimikfalten wesentlich weniger Botulinumtoxin benötigt wird als für den therapeutischen Einsatz des Wirkstoffs bei Erkrankungen. Inzwischen kann Botox® fast 20 Jahre klinische Erfahrung vorweisen, sodass Sicherheit und Wirksamkeit des Medikaments mittlerweile gut belegt sind. Hiervon profitiert auch Vistabel®: Das Arzneimittel ist hierzulande zwar erst seit März 2006 zur Behandlung von Mimikfalten auf der Stirn zugelassen, doch wegen seiner identischen Formulierung ist Vistabel® als genauso sicher und effektiv einzustufen wie das Botox®-Präparat.

immer wieder. Dazu gehört nicht nur, mit der spezifischen Wirkweise von Botulinumtoxin vertraut zu sein, sondern auch über fundierte Anatomiekenntnisse zu verfügen, um die Injektionen zur Glättung von Mimikfalten zielgenau durchführen zu können. Falsch platzierte oder gar überdosierte Injektionen zur Faltenbehandlung können zu einer unnatürlichen Mimik, einem »Maskengesicht« (frozen face) führen. Zwar ist dieser unerwünschte Zustand nur vorübergehend, doch kann es Wochen und sogar Monate dauern, bis man wieder natürlich aussieht. Einem erfahrenen Facharzt für Ästhetisch-Plastische Chirurgie unterlaufen derartige Fehler nicht: Er weiß die notwendige Menge zur Glättung von Mimikfalten einzuschätzen und auch welcher Muskel ausgeschaltet werden muss, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Von der rasch gesetzten »Antifaltenspritze« etwa auf »Botox-Parties« und anderen obskuren Beauty-Veranstaltungen ist also in jedem Fall abzuraten!

Ästhetisch-Plastische
Chirurgie

Botox & Co. – Erfahrungen in der Praxis

**Was sind Mimikfalten
eigentlich genau? Und
wie wirkt Botulinumtoxin?**

**Welche Alternativen gibt
es? Über diese und andere
Fragen sprach TOPFIT mit
den Münchner Fachärzten
für Ästhetisch-Plastische
Chirurgie Priv.-Doz.
Dr. Max Geishauer,
Dr. Eugen Herndl,
Dr. Hans-Hermann Wörl und
Dr. Stefan Schmiedl.**

Von Dr. Nicole Schaezler

**Herr Dr. Wörl, Botulinumtoxin wird
zur Glättung von Mimikfalten ein-
gesetzt. Doch was sind Mimikfalten
eigentlich genau?**

Dr. Wörl: Mimikfalten sind sogenannte dynamische Falten, die sich mit den Jahren durch die mimische Muskelaktivität gebildet haben. Zur Mimik vieler Menschen gehört z. B., dass sie – mit Hilfe der Augenbrauenmuskeln – unwillkürlich die Augenbrauen zusammen ziehen, wenn sie nachdenken. Im Lauf des natürlichen Alterungsprozesses führt dies dann irgendwann dazu, dass sich in der Haut zwischen den Augenbrauen eine Falte bildet, die auch dann sichtbar bleibt, wenn die Muskeln entspannt sind. Eine Glättung dieser »Zornesfalten« erreichen wir, indem wir in die dafür zuständigen Muskeln Botulinumtoxin injizieren. Auf diese Weise ändert sich Gesichtsausdruck tatsächlich nachhaltig: Der Eindruck von permanenter Anspannung oder Sorge weicht einem erholt, zufriedenen, verjüngten Aussehen. Einen

ähnlichen Effekt erzielen wir, wenn wir die quer verlaufenden mimischen Falten an der Stirn oder Krähenfüße am äußeren Augenrand mit Botulinumtoxin behandeln.

**Auf welchem Wirkmechanismus
beruht Botulinumtoxin?**

Dr. Schmiedl: Botulinumtoxin wird direkt in die Muskeln gespritzt. Dort dockt es an die Schnittstelle von Nerven und Muskeln an und blockiert so die Überleitung der Nervenimpulse auf den Muskel. Dies hat zur Folge, dass der für die Bewegung zuständige Muskel in seiner Aktivität gehemmt wird – mit dem Ergebnis, dass sich die Falten in der darüber liegenden Haut glätten. Da sich dieser Muskel, der so genannte Agonist, stets im Wechselspiel mit einem anderen Muskel, dem Antagonisten, befindet, wird auch er indirekt durch das Botulinumtoxin beeinflusst: Durch die Schwächung des Agonisten wird er nämlich gestärkt, wodurch sich die Haut über ihm strafft. Auf diese Weise kann man diesen Effekt zur gezielten Hebung der Augenbraue nutzen.

Klingt kompliziert ...

Dr. Geishauer: ... ist es aber nicht, jedenfalls nicht für einen langjährig praktizierenden Facharzt für Plastisch-Ästhetische Chirurgie. Aber natürlich: Fehlen anatomische Kenntnisse und Erfahrung, kann es passieren, dass unabsichtlich die falschen Muskelpartien ausgeschaltet werden oder zuviel injiziert wird. Dann ist von einem Herabhängen von Augenbraue oder Oberlid, einem asymmetrischen Lächeln bei nicht sachgemäßer Behandlung der kleinen Oberlippenmuskeln bis hin zu einem maskenhaften Aussehen vieles möglich. Glücklicherweise sind diese unschönen Erscheinungen nur vorübergehend, da die Wirkungsdauer des Botulinumtoxins in der Regel nicht länger als sechs Monate anhält.

**Ist eine lokale Betäubung
notwendig?**

Dr. Schmiedl: In der Regel nicht. Die Botulinumtoxininjektion wird mit sehr feinen Nadeln durchgeführt und ist damit völlig unkompliziert und weitgehend schmerzfrei. Je nachdem, wie viele Falten geglättet werden sollen, dauert die Behandlung maximal eine

halbe Stunde. Der glättende Effekt setzt dann etwa nach zwei bis sieben Tagen ein. Hat das Mittel seine Wirkung nach etwa sechs Monaten vollständig eingebüßt, spricht nichts dagegen, eine erneute Behandlung mit Botulinumtoxin zur Glättung der unerwünschten Mimikfalten vornehmen zu lassen.

**Sie sagten, dass Botulinumtoxin
hauptsächlich bei Mimikfalten
wirkt. Welche Vorgehensweise
empfehlen Sie, wenn es darum
geht, Falten zum Verschwinden zu
bringen, die durch einen Rückgang
des Unterhautfettgewebes verur-
sacht werden?**

Dr. Herndl: Dann sollte die betroffene Hautpartie durch das Einbringen von Füllmaterialien von innen aufgepolstert werden. In unserer Praxis kommen hierfür vor allem zwei Substanzen in Betracht: Hyaluronsäure, deren »Füllwirkung« bis zu neun Monaten anhält, und Eigenfett, das mittels einer speziellen Mikrotechnik schonend ins Unterhautfettgewebe eingebracht wird. Letzteres Verfahren ist zwar aufwändiger als eine Unterspritzung mit Hyaluronsäure, doch hält das Ergebnis viele Jahre lang.

Da es sich bei Eigenfett um körpereigenes Gewebe handelt, sind auch keine allergischen oder Fremdkörperreaktionen zu befürchten.

**Wer an einem längerfristigen
Ergebnis interessiert ist, sollte
also eine Implantation von Eigen-
fett ins Auge fassen?**

Dr. Wörl: Auf jeden Fall. Zumindest dann, wenn es um die Beseitigung von unerwünschten altersbedingten Veränderungen im Gesicht geht, die durch einen Verlust von Unterhautfettgewebe entstanden sind – hier liefert die flächige Auffütterung der eingesunkenen Haut mit Eigenfett, etwa im Kinn-, Wangen-, Mund- oder Nasenbereich, hervorragende Ergebnisse. Außerdem ist Eigenfett sehr gut zum Aufpolstern von eingesunkenen Oberlippenpartien, Jochbögen oder Hohlwangen oder zur Milderung ausgeprägter Nasenlippenfalten und Marionettenfalten geeignet. Selbst herabhängende Mundwinkel oder Ringe unter den Augen sind der Eigenfett-Implantation zugänglich.

Zu den Personen

Die Münchner Fachärzte für Plastische Chirurgie **Dr. med. Eugen Herndl, Priv. Doz. Dr. med. Max Geishauer, Dr. med. Stefan Schmiedl und Dr. med. Hans-Hermann Wörl** (v. l. n. r.) können auf eine lange Berufserfahrung zurückblicken. Neben den verschiedenen Methoden der nicht-operativen (z. B. Facelift, Faltenbehandlung mit Botox) und operativen Gesichtsverjüngung umfasst ihr Behandlungsspektrum sämtliche Leistungen der Rekonstruktiven sowie der Ästhetisch-Plastischen Chirurgie, z. B.



Brustvergrößerung und -verkleinerung sowie Brustrekonstruktion, Fettabsaugung, Venen- und Handchirurgie.

Nähere Infos unter: www.plastetik.de oder unter www.plastchir.com