

Botulinumtoxin bei Krähenfüßen

Mikrotropfentechnik sorgt für weiche Übergänge

Bei der Behandlung von Krähenfüßen mit Botulinumtoxin sorgt eine Injektionstechnik, die additiv zum herkömmlichen Verfahren eingesetzt wird, für natürlichere Ergebnisse: die Mikrotropfentechnik. Durch die winzigen Mengen an benötigtem Toxin lässt sich die Wirkung gut steuern; daher ist das Verfahren auch für heikle Stellen geeignet.

Lachfältchen an sich werden durchaus als charmant wahrgenommen – sofern sie sich nur beim Lächeln zeigen. Wenn sie sich allerdings dauerhaft in die Gesichtshaut eingegraben haben, empfinden das viele Menschen als ästhetische Beeinträchtigung. Die altmachenden „Krähenfüße“ sollen weg. Viele Schönheitschirurgische Praxen und Kliniken bieten zu diesem Zweck Injektionen mit Botulinumtoxin an. Dadurch wird der M. orbicularis oculi, dessen übermäßige Kontraktion für die Entstehung der Krähenfüße verantwortlich ist, relaxiert. Diese Behandlung ist zwar effektiv – zumindest solange die Toxinwirkung anhält –, aber das Ergebnis wirkt oft etwas künstlich. Abhilfe verspricht ein neues Injektionsverfahren, das ergänzend zur herkömmlichen Botulinumtoxinbehandlung eingesetzt wird: die Mikroinjektionstechnik, auch Mikrotropfentechnik genannt, bei der an bestimmten Stellen nur winzige Mengen an Botulinum gespritzt werden.

Injektionen nur in dermal inserierende Muskelfasern

Wie Dr. Matthias Imhof, Dermatologe im Medico Palais Bad Soden, berichtet, steckt dahinter die Idee, nur die oberflächlichen Muskelfasern zu relaxieren. „Wir injizieren ganz gezielt nur in die dermal inserierenden Fasern. Dadurch nehmen wir die Spannung von der Haut.“ Die störenden Knitterfältchen um die Augen würden damit reduziert, erklärt Imhof, der aktuell eine Pilotstudie* zur Mikrotropfentechnik vorgelegt hat. Die Methode eignet sich vor allem auch für Regionen, bei denen die herkömmlichen Injektionsverfahren mit Botulinumtoxin wegen des Diffusionsrisikos für gewöhnlich nicht eingesetzt werden können, beispielsweise im Bereich um das Jochbein oder in der Infraorbitalregion. Wie der Autor gegenüber der „ästhetischen dermatologie & kosmetologie“ betonte, funktioniert die Mikrotropfentechnik aber nicht bei allen Patienten mit Krähen-



1 Vorher-Nachher-Bilder von Patientin 1 an Tag 0 (a, d), Tag 28 (b, e) und Tag 84 (c, f). An der linken Seite wurde die klassische Methode mit der Mikrotropfentechnik kombiniert (zusätzliche Injektionen mit insgesamt 3 Units Incobotulinumtoxin A, verteilt auf sechs Injektionspunkte im unteren Bereich der Krähenfüße). An der rechten Seite kam die klassische Botulinumtoxininjektion zum Einsatz (hier mit jeweils 4 Units Incobotulinumtoxin A an drei festgelegten Punkten jeweils 1 cm außerhalb des knöchernen Orbitarands).

füßen. Eine sorgfältige Indikationsstellung sei daher wichtig (siehe folgendes Interview).

Erfolg hängt von der Patientenauswahl ab

Imhofs Pilotstudie zeigt, wie sehr der Erfolg von der Patientenauswahl abhängt. Vier Frauen im Alter zwischen 44 und 65 Jahren haben daran teilgenommen, alle litten unter mittelgradig bis stark ausgeprägten lateralen Kanthus-Falten (Krähenfüße, Merz-Skala 3 und 4). Bei ihnen wurden nun zwei Vorgehensweisen angewendet, und zwar im direkten Gesichtshälftenvergleich: An der rechten Seite kam die klassische Botulinumtoxininjektion zum Einsatz, in diesem Fall mit jeweils 4 Units Incobotulinumtoxin A an drei festgelegten Punkten, jeweils 1 cm außerhalb des knöchernen Orbitarands. An der linken Gesichtseite wurde die klassische Methode mit der Mikrotropfentechnik kombiniert: Diese bestand aus zusätzlichen Injektionen mit insgesamt 3 Units Incobotulinumtoxin A, verteilt auf sechs Injektionspunkte im unteren Bereich der Krähenfüße. An den entsprechenden Stellen der Gegenseite hatte man als Placebo eine Kochsalzlösung injiziert.

An Tag 28 und Tag 84 wurde die Wirksamkeit beurteilt, und zwar sowohl vom Arzt als auch von der Patientin selbst (Abb. 1). Ergebnis: An Tag 28 zeigte sich bei allen Patientinnen auf beiden Seiten eine deutliche objektive Verbesserung von mindes-

tens einem Punkt auf der Merz-Skala. Ein Unterschied im Seitenvergleich ergab sich vor allem bei maximaler Muskelkontraktion: An der kombiniert behandelten Seite waren die Fältchen um die Augen noch deutlicher zurückgegangen, sowohl subjektiv als auch nach Einschätzung des Arztes. Dieser Effekt hielt am zweiten Untersuchungstermin noch an. Die Verbesserung durch die Mikrotropfentechnik betraf alle Patientinnen mit Ausnahme von einer: Bei der 65-jährigen Dame war der Zusatz-Effekt ausgeblieben.

Vorher die Hautelastizität überprüfen!

Dem Autor zufolge liegt die Erklärung in der fortgeschrittenen Elastose dieser Patientin. Bei vielen älteren Patientinnen seien die Lachfalten nicht in erster Linie auf die Kontraktion des M. orbicularis oculi, sondern hauptsächlich auf den Verlust der Hautelastizität zurückzuführen, so der Experte. Daher sei es nicht überraschend, dass die älteste Patientin am wenigsten profitierte. Imhof empfiehlt in jedem Fall einen „Pinch-Test“ im Vorfeld, um die Zahl der Nicht-Responder gering zu halten (s. Interview).

Dr. Elke Oberhofer

*Imhof M, Kühne K. Introduction of the microdroplet technique with Incobotulinumtoxin A for the treatment of crow's feet. J Clin Aesth Dermatol 2013;6:40–44

Nachgefragt

Der „Pinch-Test“ darf nicht positiv sein!

? Herr Dr. Imhof, wie viele Patienten haben Sie bereits mit der Mikroinjektionstechnik behandelt?

Imhof: Mit Sicherheit ein paar hundert. Diese Technik gibt es ja schon seit Jahren. Es mangelt allerdings noch an wissenschaftlichen Daten. Das war auch der Grund, warum ich mich entschlossen habe, eine Pilotstudie hierzu durchzuführen.

? Wie sind die Erfolgsraten der Technik bei Krähenfüßen?

Imhof: Wenn die Indikation stimmt, sind sie sehr hoch. Man muss aber berücksichtigen, dass Patienten, die eine zu starke dermale Elastose haben, nicht von der Technik profitieren. Wenn man die Patienten dagegen richtig auswählt, hat man eine Response-Rate von ungefähr 80–90%.

? Wie kann man im Vorfeld wissen, ob ein Patient für die Mikroinjektionstechnik geeignet ist?

Imhof: Man kann das prüfen, indem man die Haut zwischen Daumen und Zeigefinger anhebt, spannt und dann loslässt. Wenn die Haut für etwa eine Sekunde oder länger „stehenbleibt“, ist das ein Zeichen für verminderte Elastizität (positiver „Pinch-Test“). Wenn sie sich dagegen ganz schnell wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzieht, zeigt das, dass noch genug Elastizität da ist.

? Dann ist die Mikrotropfentechnik also indiziert?

Imhof: Ja. Insbesondere im infraorbitalen Bereich, wo ich die



Dr. Matthias Imhof

Ästhetische Dermatologie
Medico Palais Bad Soden

Technik sehr viel einsetze, muss man sicher sein, dass der „Pinch-Test“ nicht positiv ist.

? In Ihrer Studie konnten Sie zeigen, dass die neue Technik additiv zur herkömmlichen Injektion von Botulinumtoxin bessere Ergebnisse liefert als diese allein.

Imhof: Die Mikroinjektionstechnik soll nicht die klassische Technik mit den drei oder vier Injektionspunkten ersetzen; das ist ganz entscheidend. Wenn wir sie aber ergänzend anwenden, können wir weichere Übergänge erzielen. Wir erreichen so ein natürlicheres Ergebnis. Bei Botulinumtoxin allein ist der Übergang teilweise zu hart, vor allem beim Lächeln. Die Patienten haben dann in den gespritzten Regionen gar keine Falten mehr. Sie „holen“ sich die Falten aber aus benachbarten Muskelzügen, beispielsweise aus dem infraorbitalen Bereich, und das sieht

dann unnatürlich aus. Mit der zusätzlichen Mikroinjektionstechnik können wir das vermeiden.

? Botulinumtoxininjektionen in unmittelbarer Nähe des Auges – kann das nicht auch mal gefährlich werden?

Imhof: Der Vorteil ist ja, dass wir auf mehrere Punkte verteilt nur sehr geringe Dosen injizieren. Die Steuerung wird durch die Mikroinjektionstechnik noch optimiert; man hat dann kaum noch ein Spreading. Die Technik birgt also wenig Gefahren, wenn man sicherstellt, dass die dermale Elastizität ausreicht. Sonst kann es Nebenwirkungen geben. Wenn wir bei Patienten mit geringer dermaler Elastizität den infraorbitalen Bereich injizieren, kann es sein, dass wir neue Falten kreieren.

„Wenn wir die Mikroinjektionstechnik ergänzend anwenden, können wir weichere Übergänge erzielen.“

? Besteht die Gefahr, dass man versehentlich benachbarte Muskeln erwischt?

Imhof: Die Kenntnis der Anatomie ist natürlich wichtig. Im periorbitalen Bereich haben wir ja nur den M. orbicularis oculi. Gefährlich kann es allenfalls werden, wenn man weiter kaudal spritzt, bis zur Zygomaticus-Gruppe. Aber selbst das ist mit der Mikroinjektionstechnik kein großes Problem: Die Dosierungen für die einzelnen Punkte sind so gering, dass es nicht ausreicht, um die Zygomaticus-Gruppe komplett zu relaxieren.

? Welche Dosis empfehlen Sie?

Imhof: Meine Dosis variiert pro Injektionspunkt zwischen 0,3 und 0,5 Units.

? Wie lange hält das Resultat an?

Imhof: Hierzu gibt es bisher kaum Daten. Wir haben früher immer gesagt, es hält ein bis zwei Monate. In unserer Studie aber war zumindest bei drei der vier Patientinnen noch nach drei Monaten eine Wirkung sichtbar. Aber um hier eine klare Aussage zu treffen, wären Studien mit größeren Fallzahlen notwendig.

? Nach dieser Zeit müsste man also wieder nachspritzen?

Imhof: Das ist richtig. Nachspritzen ist aber überhaupt kein Problem, auch bereits nach zwei oder drei Monaten. Durch die geringe Dosierung gibt es auch kein erhöhtes Risiko für eine Antikörperbildung.

Herr Dr. Imhof, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Dr. Elke Oberhofer.

Hier steht eine Anzeige.

 Springer