

### 3 Kosmetische Indikationen nach Region

#### Merke



Obwohl die Injektionen so präzise wie möglich erfolgen sollen, kann der Effekt durch die Diffusion des Toxins nur begrenzt gesteuert werden. Im Prinzip werden also eher Areale, nicht Punkte behandelt. Dennoch ist die Beachtung der Injektionspunkte als Anhalt zur Therapie gerade für den Anfänger sehr wichtig.

#### Praxis



Die in den Zeichnungen als Ziffern in Kreisen angegebenen Einheiten sind Empfehlungen von uns und folgen unseren Erfahrungen, den Konsensuspublikationen und der Originalliteratur und gelten für die Präparate Vistabel bzw. Bocouture. Bei Anwendung von Azzalure sind die Angaben mit 2,5 zu multiplizieren (vgl. Dosis-äquivalenzen). Es handelt sich hierbei um Richtwerte, die Dosis ist jeweils dem Einzelfall anzupassen.

Im Bemühen um eine möglichst nebenwirkungsfreie, standardisierte Therapie tagten diverse Konsensusgruppen mit dem Ziel, bewährte Behandlungsempfehlungen zu erstellen [7], [8], [62], [63], [253]. Weiterhin waren wir an den aktuellen Leitlinien der AWMF beteiligt [174]. Auch diese Empfehlungen verstehen sich als Richtwerte, die immer individuell angepasst werden sollen.

#### Merke



Das oberste Ziel ist immer das natürliche Aussehen.

#### 3.1 Glabella

Boris Sommer

„Zornesfalte“, „Sorgenfalte“; engl. Synonym: frown lines.

#### Steckbrief



##### Glabella („Zornesfalte“)

###### Indikationsbewertung

Sehr gut geeignet.

###### Tipps und Tricks

Augenbrauen sind sehr häufig asymmetrisch. Patienten vor der Behandlung darauf hinweisen und fotodokumentieren. Bei reiner Glabellabehandlung nach Standardschema kann es durch mimische Dysbalancen eher zum sog. Mephisto-Effekt kommen (s. Kap. 6).

###### Cave

Injektionen immer oberhalb des knöchernen Orbitarandes.

#### 3.1.1 Allgemeines

Vertikale Linien im Bereich der Glabella signalisieren Zorn, Sorge, manchmal Ängstlichkeit – also negative Emotionen. Die Faltenbildung wird durch den ständigen Zug der mimischen Muskulatur hervorgerufen, die in vielen Fällen auch hypertrophiert ist.

Gründe hierfür sind die Häufigkeit der Konzentrations- und Sehleistungen, denen der hochziviliisierte Mensch ausgesetzt ist. Lesen ab frühester Kindheit, häufiges Fernsehen und Konzentration vor dem Computerbildschirm strengen das Auge an. Unwillkürlich wird versucht, die Augenbraue „schützend“ über das Auge zu ziehen; eine „Konzentrationsfalte“ bildet sich und wird dennoch als „Zornesfalte“ interpretiert.

### 3.1.2 Besonderheit Spannungskopfschmerz

In letzter Zeit wurde von Anwendern viel über die auffallende Besserung von Beschwerden aus dem Problemkreis Spannungskopfschmerz und Migräne berichtet. Bis dato steht eine schlüssige wissenschaftliche Erklärung für diese Phänomene noch aus. Es gibt aber eine interessante Beobachtung: Die meisten der für die Injektion der Glabella vorgeschlagenen Punkte entsprechen Akupunkturpunkten, die auch zur Therapie des Kopfschmerzes benutzt werden. Die Muskelrelaxation, die durch das Botulinumtoxin herbeigeführt wird, könnte durchaus eine Rolle in der Durchbrechung der pathophysiologischen Kette des Kopfschmerzes spielen [293].

Die Indikation bei Spannungskopfschmerz und Migräne wurde in mehreren kontrollierten Studien geprüft [10], [27], [114]. Die Ergebnisse sind widersprüchlich. Der Wirkungsmechanismus des Botulinumtoxins gegen Schmerz ist noch nicht geklärt. Das Medikament Botox (Botulinumtoxin Typ A) hat allerdings am 23. September 2011 die Zulassung zur Linderung der Symptome von chronischer Migräne bei Erwachsenen, die unzureichend auf prophylaktische Migränebehandlungen angesprochen haben oder diese nicht vertragen, vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) erhalten.

### 3.1.3 Aufklärungsgespräch

Typischerweise beschweren sich die Patienten darüber, dass Arbeitskollegen und Freunde sie dazu auffordern, „nicht so böse zu schauen“. Auf der anderen Seite fürchten viele Patienten, durch Übertherapie nie mehr eines „strengen“ Gesichtsausdrucks fähig zu sein; dieser Sorge ist entgegenzuhalten, dass kein Kind unter 12 Jahren Stirn-/Glabellafalten werfen kann und durchaus sein momentanes missmutiges Befinden mimisch vermitteln kann. In den meisten Fällen führt die Entspannung der Muskulatur zu einer Verbesserung des Wohlbefindens – erklärt wird dies mit der Facial-Feedback-Hypothese: Wer böse dreinblickt, fühlt sich schlecht (s. Kap. 2.7.2).

#### Praxis

##### Tipp

Die Wirkung des Toxins wird bestimmt über Dosis, Verdünnung und Ausbreitung. Hier sollte man mit dem Patienten vorab klären, inwieweit er eine Restmimik wünscht und die Dosis entsprechend anpassen.

### 3.1.4 Kombination mit anderen Therapien

Der Einsatz von Augmentationstechniken ist im Bereich der Glabella mit der Botulinumtoxin-Therapie bei jüngeren Patienten meist unnötig. Bei älteren Patienten mit tieferen Falten ist es sinnvoll, nach einer Filler-Behandlung den sog. „Rebound“-Effekt durch das „Zur-Seite-Gewalktwenden“ des Augmentationsmaterials zu verhindern. Dadurch wird auch die Haltbarkeit des Fillers positiv beeinflusst [69].

#### Cave

Generell ist eine BoNT-A-Behandlung in dieser Region viel sicherer als eine Behandlung mit Filler-Materialien, da bei diesen in seltenen Fällen schwere Nebenwirkungen bis hin zur Erblindung berichtet wurden.

### 3.1.5 Anatomie

Die Glabellafalten werden durch den Zug mehrerer Muskeln verursacht. Der M. corrugator zieht die Augenbraue nach mediokaudal, der M. orbicularis oculi nach medial. Nach kaudal wird die Augenbraue von den Mm. procerus und depressor supercilii gezogen. Variationen in der Muskelanatomie sind häufig.

### 3.1.6 Injektionstechnik

Als Standarddosis kann die Injektionsvorschrift laut Fachinformation gewählt werden (► Abb. 3.1), also für Vistabel je 4 Allergan-Einheiten in 5 Injektionsstellen, insgesamt 20 Allergan-Einheiten pro Glabella, dasselbe Schema für Bocouture mit 20 Merz-Einheiten, bei Azzalure entsprechend  $5 \times 10$  Speywood-Einheiten [6]. Die Dosis wird je nach inspektorischem und palpatorischem Befund individualisiert [174], [253]. Bei schwach ausgeprägter Muskulatur genügen ca. 10 Allergan- oder Merz- bzw. 25 Speywood-Einheiten, bei Männern mit stark ausgeprägter Muskulatur können es bis zu 50 Allergan- oder Merz- bzw. 125 Speywood-Einheiten sein.

Die Glabellabehandlung hat natürlich Auswirkungen auf die Brauenstellung; zur Brauenpositionierung s. Kap. 3.1.

Die Injektionspunkte liegen etwas oberhalb der Nasenwurzel und unterhalb der Verbindungslinie der medialen Augenbrauenenden. In dieser Lokalisation kann eine leichte Massage post injectionem erfolgen. Die weiteren Injektionen befinden sich auf einer Linie über dem inneren Augenwinkel.

#### Merke



Der unterste Einstich ist immer oberhalb des kranialen Orbitarandes zu setzen, um Nebenwirkungen zu vermeiden.

Im Gegensatz zu den meisten Anwendern massieren ich grundsätzlich; das macht die Prozedur für den Patienten angenehmer, die Richtung der physikalischen Diffusion kann durch den gezielten Fingerdruck gut beeinflusst werden, und die Wahrscheinlichkeit der Hämatombildung an der Einstichstelle sinkt. Auch die Nadelspitze soll, wie bereits erwähnt, bei der Injektion immer weg vom Auge zeigen.

#### Praxis

##### Tipp

Da in diesem Bereich die beteiligten Muskelgruppen interindividuell unterschiedlich stark kontrahieren, resultieren verschiedene Kontraktionsmuster (vgl. hierzu die klinischen Beispiele 7.1 und 7.2 in Kap. 7).

Die Injektionspunkte sollen daher entsprechend individuell variiert werden!

### 3.1.7 Komplikationen

- Levatorptosis bei Injektion unter Septum orbitale, führt zur Lidptosis,
- Hämatome,
- diskrete Kopfschmerzen einige Stunden post injectionem.

### 3.1.8 Therapie von Komplikationen

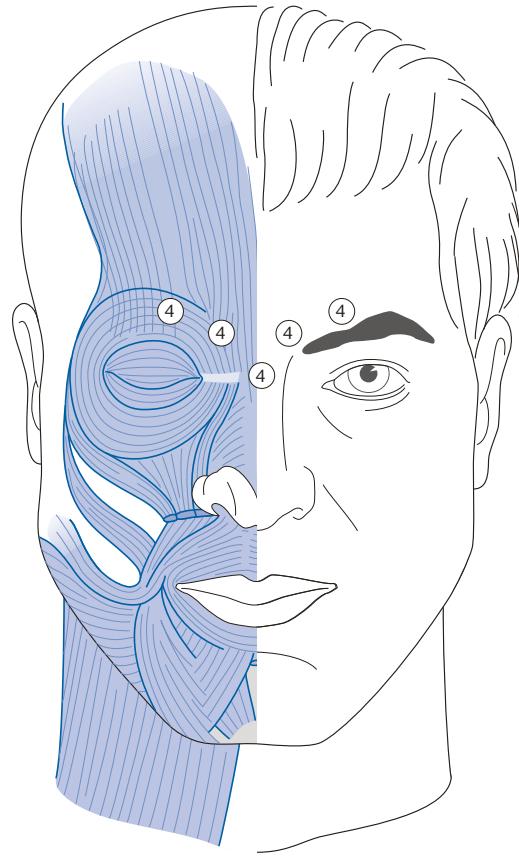
Lidptosis (alpha-adrenerge Agonisten): Apraclonidin-Augentropfen [272] (z. B. Iopidine 5 mg/ml, Fa. Novartis) und Phenylephrin Hydrochlorid 5%-Augentropfen stimulieren den Müller-Muskel und können theoretisch das Oberlid elevieren. Symptomatisch, 1–3 Tropfen täglich. Limitierter Effekt.

## 3.2 Augenbrauen

Wolfgang G. Philipp-Dormston, Boris Sommer\*

Augenbrauenformung/Augenbrauenhebung; engl. Synonym: eyebrow modulation/eyebrow lifting

Als erstes sollte das Ziel der Augenbrauenbehandlung mit Botulinumtoxin eruiert werden: Soll durch die Injektion die Form der Braue verändert werden oder Teile der Braue bzw. die gesamte Braue angehoben werden?



**Abb. 3.1 Standardinjektionsschema Glabella („Zornesfalte“) nach Zulassungsempfehlung.** Wichtig: Die genannten Einheiten sind Allergan-Einheiten. Unbedingt sind die Dosisäquivalenzen zu beachten, wenn andere Präparate zum Einsatz kommen. Laut aktueller Studienlage entspricht 1 Allergan-Einheit 2,5 Speywood-Einheiten und 1 Merz-Einheit.

- a** Außenansicht.
- b** Injektionsschema.