

## 56 Relevantes zum Beauty-Management Botulinumtoxin A (BoNT-A) – Option zur Faltenbehandlung im Gesicht, Hals- und Dekolleté-Bereich



Abb. 1a 63-jährige Patientin:  
Hyperkinetische Mimik und Falten  
vor Dysport®-Lifting. Alle Dysport®  
i. m. Injektionspunkte in der ersten  
Behandlung

Abb. 1b Mimik nach i. m. und i. d.  
Dysport®-Injektionen und Füllmate-  
rial in Gesichts- und Hals-Region

Abb. 1c Patientin in Ruhe zwei  
Wochen nach Dysport®-Lifting und  
zwei Wochen nach intradermalen IP  
mit niedriger Dosis 1–3 Dysport®  
und Füllmaterial ( Restylane® und  
Perlane®)

Abb. 1d In Ruhe sechs Wochen  
nach i. m. und i. d. Dysport®,  
Perlane®- und Restylane-Vital®-  
Injektionen

**Botulinumtoxin A (BoNT-A)** ist zu einem nicht mehr wegzudenkenden Bestandteil in der Ästhetischen Medizin geworden. Therapieerfolge, zunehmende Erfahrung der Anwender und Zufriedenheit der Patienten sind Gründe für das gesteigerte Interesse an dieser Substanz. Für BoNT-A Produkte liegen, im Gegensatz zu anderen in der Ästhetischen Medizin eingesetzten Präparaten, zahlreiche klinische Studien vor. Wirksamkeit und Sicherheit bei der häufigsten Indikation im oberen Gesichtsbereich, der Behandlung von Zornesfalten, sind darin beurteilt und belegt.

So finden durch klinische Studien geprüfte Produkte (wie zum Beispiel das zur Behandlung der mimischen Glabellafalten neu zugelassene Dysport® von Ipsen Pharma) in der Fachwelt hohe Akzeptanz. Das Interesse an den von Experten geleiteten Workshops zur kontinuierlichen Erweiterung des Kenntnisstandes ist hoch.

Die Behandlung anderer Areale als die der Glabella ist zur Zeit noch nicht zugelassen und daher „off-label-use.“

Botulinumtoxin ist ein natürlich vorkommendes Eiweiß, das von Clostridium botulinum produziert wird. BoNT-A hemmt in den Synapsen der motorischen Endplatten hochselektiv die Fusion der Acetylcholinvesikel mit der Plasmamembran. Dadurch wird die Freisetzung in den synaptischen Spalt und damit die Impulsweiterleitung vom peripheren Nerv zum Muskel blockiert. Injektionen einer definierten Menge und Dosis der aufgelösten Trockensubstanz in den Muskel, unter oder in die Haut führen nach 48 bis 72 Stunden zu einer selektiven, reversiblen Erschlaffung der Muskulatur.

Der Effekt erreicht sein Maximum ein bis zwei Wochen später und ist temporär; nach vier bis sechs Monaten tritt ein Wirkverlust ein und die Anwendung kann/sollte wiederholt werden.

Die Dauer der Wirkung hängt von der verwendeten Dosierung und der Zahl der vorangegangenen Therapien ab. Es konnte gezeigt werden, dass nach mehreren Behandlungen die Intervalle zwischen den erneuten Injektionen länger werden.

Eine Wirkung auf die Degeneration des Bindegewebes durch chronische UV-Strahlung oder statische Fältchen ist jedoch nicht zu erzielen.

Das Behandlungsziel ist die Entspannung der mimischen Gesichtsmuskulatur mit dem Ziel einer Faltenglättung. Die Wirkung zeigt sich in einer Harmonisierung der Gesichtszüge mit resultierender positiver Ausstrahlung.

Die individuelle Hautbeschaffenheit, die Muskelmasse und deren Kontraktionsfähigkeit erfordern auch vor der Applikation von BoNT-A eine Einzelbewertung und einen individuellen Behandlungsplan für jeden Patienten. Ästhetisch-korrektiv tätige Ärzte sollten vor Beginn der Behandlung von Patienten immer eine Einführung in die Handhabung und Anwendungstechnik erhalten haben. Das Erlernen von Injektionstechniken in qualifizierten Workshops und der

Austausch von Erfahrungswerten und Neuigkeiten in Fortgeschrittenenworkshops stellen wesentliche Voraussetzungen für Daueranwender dar. Auch die Fachkongresse bieten dazu zahlreiche geeignete Möglichkeiten.

In unserem Gespräch mit Frau Dr. med. Petra Becker-Wegerich, Ästhetik- und Laserzentrum Zürichsee, CH Meilen, werden Anwendungsmöglichkeiten dieses vielfältig einsetzbaren Medizinproduktes diskutiert. Frau Dr. Becker-Wegerich erläutert ihre langjährigen Erfahrungen – es handelt sich bei den folgenden Statements daher weder um eine wissenschaftliche Abhandlung über BoNT-A noch um ein Handbuch über Dysport®.

Nach ihrem Studium der Humanmedizin in Florenz, Homberg/ Saar und Göttingen absolvierte Frau Dr. Becker-Wegerich ihre AIP-Zeit in der Plastischen Chirurgie in Frankfurt am Main und Düsseldorf-Kaiserswerth. Im Anschluss folgte die Facharztausbildung für Dermatologie an der Universitäts-Hautklinik Düsseldorf, an der sie bis 2002 als Oberärztin in der Leitung der Abteilung Ästhetische Dermatologie tätig war.

Seit acht Jahren widmet sie sich intensiv der Faltenbehandlung mit Botulinumtoxin und Füllmaterialien – als Referentin und Kursleiterin auf Kongressen und Workshops gibt sie ihre Erfahrungen mit verschiedenen Injektionstechniken an interessierte Arztkollegen gerne weiter.

Die Fachjournalistin Eva Kuse interviewte Dr. Becker-Wegerich zu speziellen Aspekten ihrer Arbeit:

**?** „Frau Dr. Becker-Wegerich, innerhalb von zehn Jahren hat sich die Behandlung mit BoNT- A zu einer Standardtherapie in der dermatologischen und ästhetisch-plastischen chirurgischen Praxis entwickelt, kann man sie heute als ein „must have it“ für Menschen ab der Lebensmitte bezeichnen?“

**!** „Must have it! Zu beobachten ist generell die Entwicklung, dass nicht nur die Nachfragen nach dermatologisch-ästhetischen Eingriffen progredient sind, sondern dass auch die Erwartungshaltungen der Patienten weiter steigen. Der Wunsch, mit geringem oder gar keinem Risiko in kurzer Zeit ein noch besseres Aussehen zu erlangen, ist für viele von großer Bedeutung.

Veränderungen wie zum Beispiel durch Facelift, Liposuction usw. sollten nach den Eingriffen nicht als solche erkennbar sein, sondern individuell das Erscheinungsbild sanft korrigieren. Der Trend ist das Streben nach natürlichem, gesunden, entspannten Aussehen. Durch Anwendung von BoNT-A lässt sich dieser Wunsch erfüllen. Doch auch hier sind manchmal Grenzen gesetzt.“

**?** „Ist eine Behandlung mit BoNT-A in Kombination mit anschließender Fillerbehandlung eine Alternative zum Facelift in der Altersgruppe rund um die 50?“

! „Hierbei handelt es sich um eine schonende, wenig invasive Alternative, in der viele Patienten durchaus einen Vorteil sehen. Das BoNT-A Lifting mit intramuskulären (i. m.) Injektionen ermöglicht das kunstvolle Ausbalancieren des agonistischen und antagonistischen Effektes der mimischen Gesichtsmuskelgruppen unter Erhaltung der Funktion. Bei Bedarf können die Platysmabänder zur Optimierung der Gesichts- und Halsregion Glättung mitbehandelt werden. (Abbildungen 1a, b)

Eine auf den individuellen Muskeltonus abgestimmte, abgewogene Schwächung der depressorisch wirkenden Muskelgruppen führt zur Potenzierung der Aktivität einzelner anderer Muskelgruppen mit Hebefunktion. Somit wird ein Lifting-Effekt erzielt.

58

Der Einsatz von BoNT-A zur Behandlung der Falten in der mittleren und unteren Gesichtsregion sowie der Hals- und Dekolleté-Region ist „off-label-use“ und erfordert fundierte anatomische Kenntnisse. (Abbildungen 1c, d) Bei der Behandlung des Halses mit BoNT-A ist strikt darauf zu achten, dass der vordere Bereich des Halses ausgespart wird, um Schluckbeschwerden zu vermeiden.

Zur Erreichung natürlicher, effektvoller und ästhetisch zufriedenstellender Resultate ist eine sorgfältige Patientenauswahl essentiell. Dabei müssen die individuellen, altersabhängigen dynamischen Veränderungen des Muskeltonus (kinetische, hyperkinetische und hypertensive Falten) berücksichtigt werden.

Der Einsatz dieser Lifting-Methode erfordert vorab ein präzises Studium der Muskelinteraktionen. Mit den Kenntnissen der anatomischen Funktionen sowie der Faserverläufe einzelner komplexer Muskeln (M. depressor anguli oris, Platysma) bieten intradermale Mikroinjektionen von BoNT-A dem Anwender zusätzlich zu den intramuskulären (i. m.) Injektionspunkten eine Möglichkeit, auch in schwierigen Regionen des Gesichtes (zum Beispiel bei solarer Elastose der lateralen mittleren und unteren Wangenregion), eine Glättung mit Funktionserhalt zu erzielen.

Manchmal sind die Erwartungen der Patienten allerdings höher. Reichen dafür die Kombinationsmethoden – BoNT-A plus Filler – nicht mehr aus, sollten operative Maßnahmen erwogen werden.

Aus einer 70-jährigen kann schwerlich eine natürlich aussehende 40-jährige gezaubert werden – jedoch können fünf Jahre Verjüngung mit einem BoNT-A (Dysport®)-Lifting erzielt werden. Je nach individuellem Faltenstyp (nach Glogau) und Hauttyp können mit ergänzenden Kombinationsmethoden sogar acht bis zehn Jahre wett gemacht werden. (Tabelle 1)

Regionen wie die Mundumgebung (zum Beispiel Hängebäckchen, Marionettenfalten, Oberlippenfältchen) und der Übergang Kinn-, seitliche Wagenregion, verstrichene, kurvige Mandibulakontur und der Hals können so behandelt werden.

Abhängig vom Faltenstyp nach Glogau, dem Hautturgor und dem Elastizitätsgrad der Haut eröffnen sich die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen dieser Methoden.“

Tabelle 1

Faltenstypen mit zunehmenden Alter nach Glogau		
Vier Typen und Management in der Ästhetischen Praxis		
Faltenstypen nach Glogau		Management „step by step“
Typ I	Keine Falten	BoNT-A Prophylaxe (Genetische Disposition)
Typ II	Falten bei mimischer Bewegung	BoNT-A
Typ III	Falten auch ohne Mimik	BoNT-A und Füllmaterialien Thermage, Fraxel-Laser
Typ IV	Nur Falten	BoNT-A Füllmaterialien Thermage, Fraxel-Laser Tiefe Peelverfahren Operative Maßnahmen

„Das Patientengut in unserer Ästhetischen Sprechstunde zeigt bei 125 BoNT-A behandelten Patientinnen zwischen 26 und 80 Jahren bei Faltenstyp II, Übergang II bis III (Alter: 48 bis 65 Jahre), kosmetisch gute Resultate mit alleiniger BoNT-A Anwendung sowie mit den Kombinationen BoNT-A mit Füllmaterialien und Thermage.

Therapeutische Grenzen bei den Faltenstypen III bis IV können mit Einsatz der BoNT-A i. m. und i. d. Injektionstechniken in Kombination mit Restylane Vital® Mikrodepotinjektionen in die mittlere bis untere Dermis vor allem im Hals und Dekolleté-Bereich auch überschritten werden.

Bei Faltenstyp IV nach Glogau sind operative Eingriffe wie zum Beispiel Facelift gefragt, wenn die oben genannten Injektionsmethoden nicht mehr genügen.

BoNT-A Injektionen können auch jederzeit drei Wochen nach einem Facelift ergänzend zur dezenten Beruhigung der mimischen Muskulatur eingesetzt werden. Nach unseren Erfahrungen führen intradermale Mikroinjektionen mit BoNT-A (Dysport®), kombiniert mit der Hyaluronsäure (zum Beispiel Restylane Vital®), in schwierigen Regionen (zum Beispiel lateraler Übergang der Krähenfüsse in die Falten der mittleren und unteren lateralen Wangenregion) sechs bis acht Wochen nach Faceliftoperationen zur Steigerung des Hautturgors und zur Erhöhung der Spannkraft mit Harmonisierungseffekt des Gesichtes. Die dezenten Schwächungen einzelner Muskelfaseraktivitäten mit niedrigen Dosen BoNT-A (Dysport®) 1–3 U je Injektionspunkt (IP) im Abstand von 1–2 cm erhalten eine natürliche Restmimik. Die von den Patientinnen befürchtete, als so schrecklich empfundene, Gesichtstarre kann damit vermieden werden.“

? „Der Trend in der ästhetischen Medizin geht heute dahin, wie zum Beispiel in den USA, Falten eher

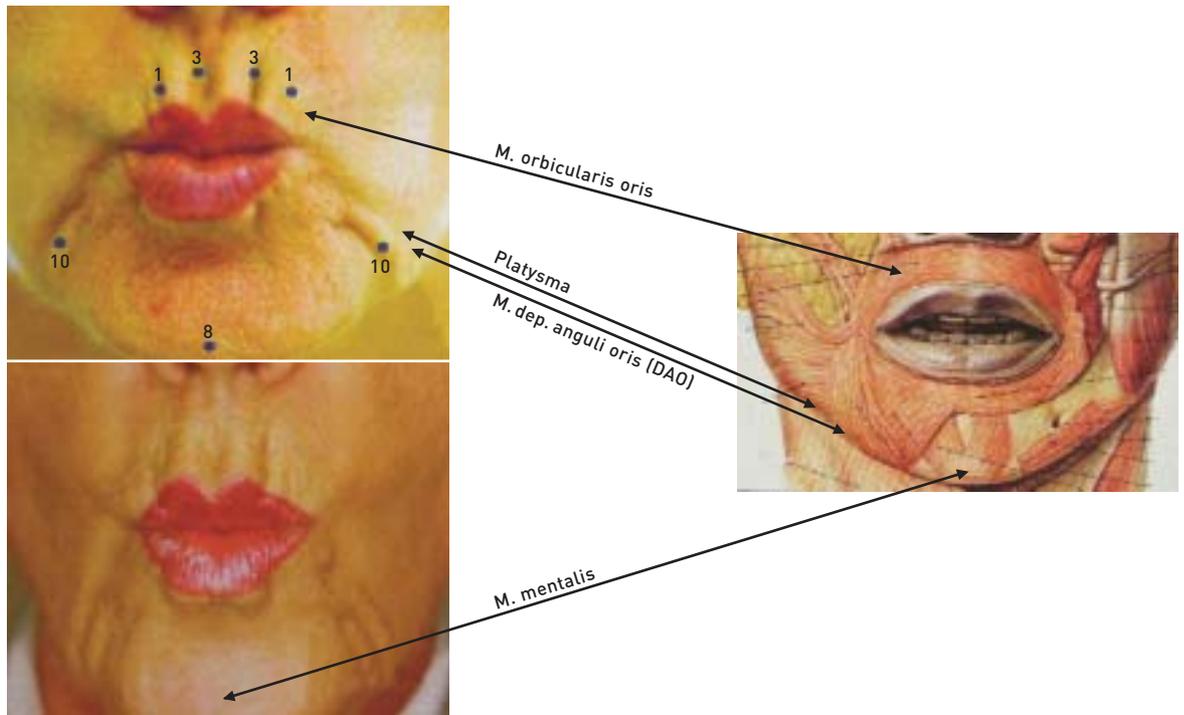


Abb. 2 a, b Behandlungsmanagement der Lippen und Umgebung bei Hängemundwinkeln, Oberlippen- und Unterlippenfältchen, Pflastersteinkinnrelief und lateraler Wangen-Kinn-Falte – Hintere Grenze des M. depressor anguli oris (DAO) im einstrahlenden Bereich des Platysmas: 10 U Dysport® je IP- Oberlippenfältchen je nach Muskelstärke: 1–3 U Dysport® je IP-Pflastersteinkinnrelief: 8–15 U Dysport® je IP



Abb. 3a Vor Behandlung mit Dysport®: Aktinische Elastose, Platysmadegeneration Grad III und tiefe horizontale Falten (Venusringe)



Abb. 3b Zehn Wochen nach Behandlung mit schachbrettartigen BoNT-A Injektionen des gesamten Platysmas, der horizontalen Falten je IP 5 U Dysport®, des DAO mit je 10 U Dysport® und drei Behandlungssitzungen Restylane-Vital® unter UV-Karenz

**konservativ im step by step Verfahren zu behandeln und nicht gleich chirurgisch anzugehen. Damit sieht Frau/ Mann immer ein wenig besser und jünger aus, ohne sich „fremd“ zu fühlen oder seine Umgebung zu überfordern. Wie beurteilen Sie diese Vorgehensweise?“**

**!** „Es ist eine kluge Vorgehensweise. Mein Leitbild, ergänzend zu „step by step“, lautet hier „Natur pur ohne Spur“. Berücksichtigt der behandelnde Arzt beide Leitsätze, entsteht für die Patienten ein angenehmer Weg, faltenfreier und noch schöner zu werden. Respektiert der Behandler bereits vorgegebene anatomische Gegebenheiten eines Gesichtes und setzt kunstvoll seine BoNT-A Kenntnisse ein, werden regungslose Gesichter vermieden.“

60

Die Behandlung muss an das jeweilige Alter und die altersbedingten Hautveränderungen angepasst werden. Das erste Behandlungsjahr ist das Jahr der Findung, so erkläre ich es meinen Patienten und jungen Kollegen in den Workshops. Die Patientinnen bringen immer ein Foto aus der Zeit, in der sie sich am besten gefallen haben, mit in die Ästhetische Sprechstunde. Arzt und Patientin beschreiten dann gemeinsam einen Weg der Wiederannäherung an diese Zeit des Gesichtes. Diese ästhetische Kunstmodellation mit BoNT-A, Filler und kosmetischer Crèmethherapie lassen bis ins hohe Alter ein individuell zufriedenstellendes kosmetisches Resultat erzielen.“

**?** „Neben der Glabellafalte sind auch andere Gesichtsareale von unerwünschter Faltenbildung betroffen, zum Beispiel Krähenfüße, die untere Augenregion, laterale Wangen- und ausgeprägte, tiefe Kinnfalten. Wie sinnvoll ist nach Ihren Erfahrungen hier die Anwendung von BoNT-A?“

**!** „Die Techniken der Unterlidbehandlung mit BoNT-A werden auf wissenschaftlichen Symposien vorgestellt. Bei der unteren Augenregion ist immer auf den Turgor der Haut und die Tonizität des M. orbitalis oculi zu achten. Vor jeder Unterlidbehandlung mit BoNT-A ist ein Snap-Test erforderlich. Dabei wird die Unterlidhaut vom Augapfel nach unten weggezogen und sollte sich nach dem loslassen unverzüglich wieder anlegen. Der Test zeigt, ob und wo BoNT-A im Unterlidbereich eingesetzt werden kann. Medial der Mediopupillarlinie am Unterlidrand darf keine Injektion erfolgen, sie würde ein Ektropium mit scleral show induzieren.“

Sehr sinnvoll erachte ich vor allem den frühzeitigen Einsatz von Minimaldosen BoNT-A im Oberlippenbereich. Ab dem 35. Lebensjahr und bei Raucherinnen ab dem 30. Lebensjahr und hier vor allem für Frauen mit genetischer Disposition favorisiere ich bestimmte Punkte.

Der gezielte Einsatz gerade im Oberlippenbereich führt nicht nur zur Fältchenminimierung, sondern auch zur natürlichen Volumenzunahme der Oberlippe. So kann zunächst auf Füllmaterialien verzichtet werden. Die Nebenwirkungen bleiben gering, wenn die anatomischen Gegebenheiten und

Funktionen respektiert und sowohl das Injektionsvolumen als auch die Dosis niedrig gehalten werden.

Das komplexe Muskelbewegungsmuster muss in seiner Funktion weiter harmonisch ablaufen können. Durch Diffusion in die umgebenen Muskeln kann selten eine vorübergehende Störung des Mimikspieles auftreten. Dabei kann es zur vorübergehenden Veränderung der Sprache (Lispeln) oder zur Trinkschwäche kommen. Die Schwächung des M. depressor anguli oris (DAO) führt zur Behebung der Hängebäckchen und Hängemundwinkel und auch die Unterlippenfalten glätten sich.“ (Abbildung 2 a, b)

**?** „Behandlungen von Hals- und Dekolleté-Falten gelten im Beauty-Bereich als große Hilfe für weibliche Patienten. Platysma-Kontraktionen lassen sich mit injiziertem BoNT-A deutlich mildern. Sie zählen zur dermatologischen Avantgarde auf diesem Gebiet – wie sind Ihre Erfahrungen?“

**!** „Zunächst Therapieoptionen zur Behandlung von Platysma und Venusringen: Injektionen von BoNT-A bei altersbedingten Platysma Degenerationen zeigen einen glättenden Effekt. Einen wichtigen Einfluss hat der Grad der Muskelhypertrophie und der Hautelastizität, wohingegen anatomische Varianten des Platysmamuskels und unterschiedliche Muskelkonfigurationen keinen Einfluss auf die Wirkung gezeigt haben. Bei der Behandlung dieser Areale ist eine Korrelation zwischen der BoNT-A Dosis und dem Grad der Degeneration des Platymas ersichtlich.“

Je nach Degenerationsgrad, können subkutane Injektionen entlang der Platysma-Bänder im Abstand von 1–2 cm, mit zwischen 8 U und 15 U Dysport® pro Injektionspunkt zu einer zufriedenstellenden, nebenwirkungsfreien Glättung führen. Der Grad III bis IV der Degeneration des Platymas nach Brandt und Bellmann weist häufig eine Begrenzung zu optimalen Behandlungserfolgen auf.

Zur Optimierung des Resultates und Unterstützung des BoNT-A-Effektes kann zwei Wochen danach mit insgesamt drei Sitzungen in dreiwöchentlichen Abständen 1 ml NASHA-Gel (Restylane Vital®) in die mittlere Dermis dieses Halsgebietes mikroinjiziert werden. (Abbildungen 3 a, b)

Restylane Vital® basiert auf einer Viskoselösung aus weniger als einprozentigem stabilisiertem NASHA-(nicht-animalische stabilisierte Hyaluronsäure) Gel mit einer Hyaluronsäure-Konzentration von 20 mg/ml und schwacher Stabilitätsbindung. Der Effekt basiert auf einer Verbesserung der Elastizität und Spannkraft.

Dekolletéfalten. Dies ist ein Gebiet mit wenig Behandlungsmöglichkeiten! Ein Teil der Falten sind im Dekolleté durch die Platysmaaktivierung mitbedingt. Falten können im Dekolleté nur schwer behandelt werden. BoNT-A ist nicht immer die optimale Indikation, doch es gab bisher außer den Peelverfahren wenige Alternativen. Bei Platysma-Ausdehnungen in das Dekolleté bis über den 3. und 4. Inter-costalraum hinaus und entsprechenden Faltenanordnungen kann BoNT-A individuell mit zwei Injektions schemata ein-

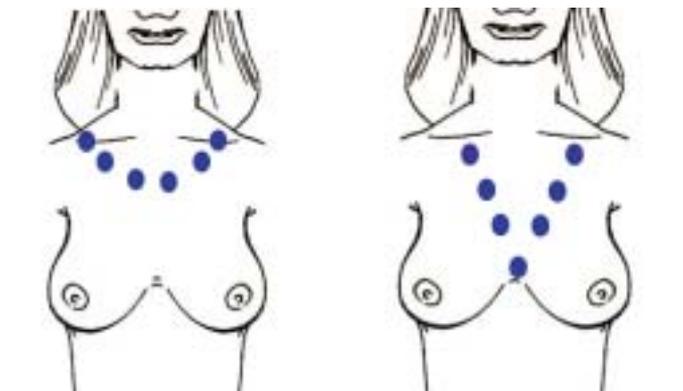


Abb. 4 Injektionsschemata im Hals und Dekolletébereich mit BoNT-A, Injektionspunkte Dekollete-Falten: 5 U – 8 U Dysport je IP

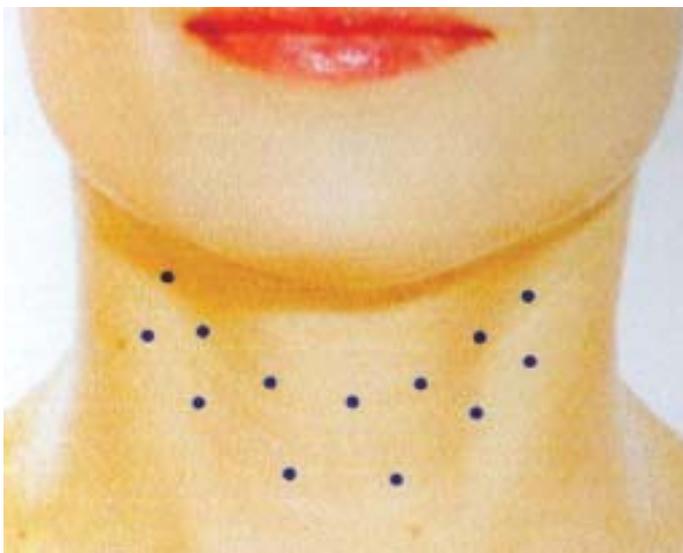


Abb. 5 Mögliche Mikroinjektionsdepots mit Restylane-Vital® in der Dekolleté- und Hals-Region



Abb. 6a Glabella-Region (Zornesfalte) vor BoNT-A (Dysport®) je IP 15–20 U  
Abb. 6b Glabella-Region (Zornesfalte) zwei Wochen nach BoNT-A (Dysport®) je IP 15–20 U. Natürliche Glättung der zentralen Zornesfalte.

zeln oder in Kombination mit Restylane VITAL® eingesetzt werden. Je nach Muskelausbreitung und Aktivität sind das V-förmige und / oder halbmondförmige Injektionsschema verwendbar. Im Abstand von 2 cm werden subkutan 5–8 U Dysport® injiziert. Zwei Wochen nach BoNT-A -Injektionen kann zur Optimierung des Resultates Restylane VITAL® in drei Sitzungen angeboten werden.“ (Abbildungen 4, 5)

**?** „Auch Männer möchten gut aussehen. Sind Dosierung und Anwendung von BoNT-A bei Frauen und Männern gleich, oder wo liegen die Unterschiede?“

**!** „Die Erfahrungen haben gezeigt, dass Männer mit sehr prominenten Muskeln und starker Mimik und dadurch bedingt auch auffallend tiefen Falten in der Glabella-Region einen höhere Dosierung benötigen.“ (Abbildungen 6a, b)

**?** „Könnte eine konsequente kosmetische Behandlung und UV-Schutz eine gute Ergänzung sein?“

**!** „UV-Schutz ist in allen Jahreszeiten obligat, um der aktiven Elastose der Haut vorzubeugen oder diese nicht noch zu aggravieren. Ebenso kann eine Peelingbehandlung und eine täglich angewandte, auf das Hautbild abgestimmte, kosmetische Crème der Haut zugeführt werden. Empfehlenswert ist eine Vitamin C-, E-, und A-haltige Mischung mit Feuchtigkeit spendender Crèmegrundlage für die Tag- und Nachtpflege.

Auch die Mikroinjektionstechnik, bei der Hyaluronsäure (Restylane VITAL®) in sehr dünnflüssiger Gelform dreimal im Abstand von drei Wochen in die mittlere und tiefe Dermis gespritzt wird, wirkt hier wie eine „Feuchtigkeitsmaske“ von innen. Diese Anwendung kann allein eingesetzt werden, unterstützt aber auch BoNT-A behandelte Hautregionen zusätzlich und ist so auch im Hals- und Dekolleté-Bereich effektiv einsetzbar.

Der Hautturgor verbessert sich und die Spannkraft steigt. Ebenso sind andere Methoden ergänzend anwendbar, die wir zusätzlich zu BoNT-A einsetzen wie die Radiofrequenztherapie (Thermage) und Fraxel Laser zur Optimierung der Straffheit, Pigment- und Strukturverbesserung.“

**Als Fazit lässt sich festhalten:** Die Behandlungen mit BoNT-A sind eine sichere, rasch durchführbare und einfache Möglichkeit, um effektiv mimische Falten zu glätten, Straffungseffekte zu erzielen und Asymmetrien zu behandeln. Diverse Behandlungsmethoden, wie die Mikrodepotinjektionstechnik mit Hyaluronsäure können in der Kombination eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Verständliche Aufklärung der Patienten und konkrete Verhaltens- und Pflegehinweise verstärken den Behandlungserfolg für besseres Aussehen und mehr Lebensqualität. Die Durchführung weiterer klinischer Studien, das Erstellen von Fallserien, Expertentreffen mit Konsensfindung und internationaler Erfahrungsaustausch von Techniken werden die Entwicklungen auf dem Gebiet der sicheren BoNT-A Anwendungen in definierten Gesichtsarealen weiterbringen. ■