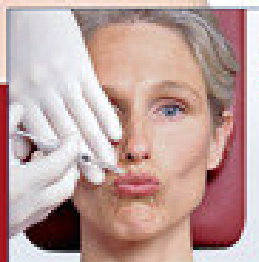
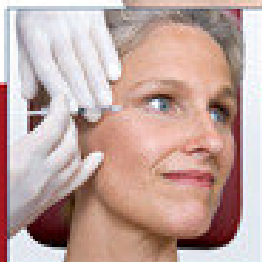
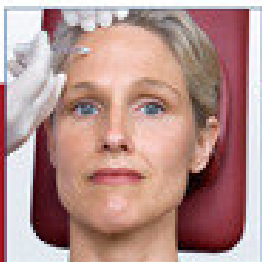


Bildatlas der ästhetischen Botulinumtoxin-Therapie

Dosierung | Lokalisation | Anwendung



Gerhard Sattler

Inhalt

Vorwort	V	3.3 Palpation	23
1 Der Wirkstoff Botulinumtoxin	1	3.4 Funktionsprüfung	24
1.1 Einleitung	2	3.5 Objektivierung	25
1.2 Struktur, Serotypen	2	3.6 Dokumentation	25
1.3 Wirkungsmechanismus	2	4 Behandlung	27
1.4 Wirkdauer	4	4.1 Behandlungsumgebung / Setting	28
1.5 Präparate und Dosierung	5	4.2 Lagerung	28
1.6 Kontraindikationen	6	4.3 Ergonomie	29
1.7 Nebenwirkungen	7	4.4 Hilfsmittel	29
1.8 Toxizität	7	4.5 Spritzen und Nadeln	30
1.9 Systemische Wirkung	7	4.6 Herstellung der Injektionslösung	31
1.10 Therapieversagen	7	4.7 Injektionstechniken	32
1.11 Antidot	8	4.8 Vor- und Nachbehandlung des Gesichts ...	33
1.12 Off-Label-Anwendung	8	4.9 Markierung	35
2 Dokumentation und		4.10 Management bei	
Organisation	9	unerwünschten Therapieeffekten	35
2.1 Fotodokumentation	10	5 Regionäre Anwendungen	37
2.2 Archivierung	17	5.1 Übersicht über die Behandlungsareale	38
2.3 Praxisorganisation	17	5.2 Horizontale Stirnfalten	40
2.4 Aufklärungsgespräch und		5.3 Glabella (Zornesfalte)	44
Einverständniserklärung	18	5.4 Brauen	48
3 Befund	19	5.5 „Krähenfüße“	54
3.1 Anamnese	20	5.6 Knitterfalten in der Unterlidregion	58
3.2 Inspektion	20	5.7 Lidspaltenvergrößerung	62
		5.8 Nasenfalten („Bunny Lines“)	66

5.9	Zahnfleischlachen („Gummy Smile“)	70		
5.10	Falten im Ober- und Unterlippenbereich	74		
5.11	Marionettenlinien	78		
5.12	„Pflastersteinkinn“	82		
5.13	Platysmastränge	86		
5.14	Primäre Hyperhidrose	90		
6	Falldokumentationen	95		
	Horizontale Stirnfalten – Fall 1	96		
	Horizontale Stirnfalten – Fall 2	97		
	Glabella (Zornesfalte) – Fall 1	98		
	Glabella (Zornesfalte) – Fall 2	99		
	Brauenhebung – Fall 1	100		
	Brauenhebung – Fall 2	101		
	„Krähenfüße“ – Fall 1	102		
	„Krähenfüße“ – Fall 2	104		
	Knitterfalten in der Unterlidregion	106		
	Nasenfalten („Bunny-Lines“) – Fall 1	108		
	Nasenfalten („Bunny-Lines“) – Fall 2	110		
	Zahnfleischlachen („Gummy Smile“)	111		
	Falten im Ober- und Unterlippenbereich	112		
	Marionettenlinien – Fall 1	114		
	„Pflastersteinkinn“ – Fall 1	115		
	„Pflastersteinkinn“ – Fall 2	116		
	Platysmastränge – Fall 1	117		
	Platysmastränge – Fall 2	118		
7	Arbeitshilfen	119		
7.1	Dokumentationsbogen	120		
7.2	Aufklärungsbögen	122		
7.3	Merz-Skalen	130		
8	Anhang	137		
	Produktinformationen	138		
	Herstellernachweise	142		
	Bildquellen	142		
	Referenzliteratur	143		
	Internetlinks	144		
	Index	145		

Behandlungsplanung

Ziel ist die Behandlung dynamisch hervorrufer Querfalten im Stirnbereich.

Der Venter frontalis des M. epicranii ist der einzige Brauenheber. Eine Überkorrektur im Sinne einer individuellen Überdosierung kann eine verstärkte Aktivität der Depressoren hervorrufen und zu einer Brauenptosis führen. Dies erzeugt einen kosmetisch unerwünschten, traurigen oder müden Gesichtsausdruck. Die Wirkung ist dosis-

abhängig und reversibel. Man kann diese Komplikation umgehen, indem man die Dosis so anpasst, dass noch eine adäquate Aktivierung des Muskels möglich ist. Ferner muss ein genügend großer Abstand der Injektionen zu den Augenbrauen eingehalten werden. Die Ptosis kann durch eine Weichteilaugmentation im Bereich der Augenbrauen und der Stirn behoben werden.



Praxistipp

In manchen Fällen lohnt sich ein zweistufiges Vorgehen: Zunächst wird die Glabella behandelt, und das Ergebnis abgewartet, da der M. procerus bei der Bildung der Stirnfalten beteiligt sein kann. Nach 14 Tagen bis vier Wochen können die Stirnfalten mit größerer Vorsehbarkeit behandelt werden.

Behandlungsschema

Im medialen Bereich in V-förmiger Konfiguration tiefere Injektionen in den erwarteten muskulären Bereich (●)

Im lateralen Bereich oberflächliche Quaddelung (□)

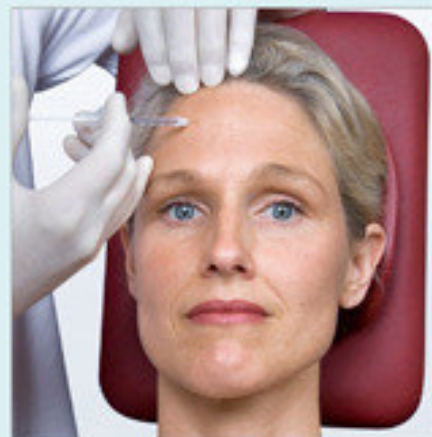
Behandlung

Injektion



Aktivierung

Der Therapeut instruiert zur aktiven Anspannung des Muskels: „Ziehen Sie Ihre Augenbrauen hoch und legen Sie die Stirn in Falten.“



Injektionstechnik

Direkte Injektion mit senkrechter Inversion der Nadel in medialen Bereich. Quaddelung mit tangentialer Inversion im lateralen Bereich.

Präparate und Dosierung

Je 2 Einheiten medial (Bocouture®, Xeomin®, Votabel®, Botox®) bzw. je 5 Einheiten Punkt medial (Dysport®, Azzalure®)
Je 0,5 Einheiten lateral (Bocouture®, Xeomin®, Votabel®, Botox®) bzw. je 1,25 Einheiten Punkt lateral (Dysport®, Azzalure®)
Bei Patienten mit einer sehr hohen Stirn können möglicherweise höhere Dosen erforderlich sein. Ggf. sollte hier eine zweite Behandlungslinie über der ersten platziert werden.

Korrekturfaktor

Mimiktaiver Mann: Faktor 2
Alter / inaktive Mimik: Faktor 0,5

Kombinationsmöglichkeiten

Ergänzend kann eine oberflächliche Augmentation von Restfalten in Kompressionstechnik sinnvoll sein (siehe auch Bilafas der ästhetischen Filler-Behandlung).

Cave

Es besteht eine große individuelle Variabilität in der Anatomie der Stirnregion, daher ist die Gefahr einer Überdosierung und einer konsekutiven Brauenptosis gegeben. Dies ist unbedingt zu vermeiden.

Komplikationen / Umgang mit Komplikationen

Da der Venter frontalis des M. epicranii der einzige Brauenheber ist, führt eine individuelle Überdosierung zur Brauenptosis. Die Wirkung ist dosisabhängig und reversibel. Das Risiko lässt sich verringern, indem niedrigere Dosen verabreicht und Nachinjektionen nach 10 bis 14 Tagen in Kauf genommen werden. Die Ptosis kann ggf. durch eine Weichteilaugmentation im Bereich der Augenbrauen und der Stirn behoben werden. Wenn die zentralen Anteile des M. frontalis behandelt werden, können die lateralen Anteile des Muskels eine gewisse Kontraktion in den äußeren Bereichen zulassen, sodass es zu einer lateralen Anhebung der Augenbrauen (Mephisto-Braue, siehe Kap. 5.4) kommt. Diese Anhebung wird durch eine kleine Dosis BTX-A in die lateralen Anteile des M. frontalis behandelt. Hierzu lässt man die Patientin den Muskel maximal anspannen und injiziert jeweils in den Punkt der maximalen Anspannung. Bei dieser Korrektur ist darauf zu achten, dass die Injektion weit genug oberhalb des knöchernen Orbitarandes erfolgt, damit es nicht zu einer Augenbrauenptosis kommt. Häufig werden bei der Behandlung des M. frontalis die unteren 2 cm ausgespart. Durch die Restaktivität verstärkt sich die Wölbung der Brauen. Oberhalb der Brauen können sich kleine, kornförmige Fältchen bilden. Diese Fältchen können durch zusätzliche Augmentation mit Fillern zufrieden stellend behandelt werden.