© Seprimor

Erschließen der Facial MD Codes

Autorin: Dr. med. Marion Runnebaum

Seit 2008 hat die Kenntnis über die Anatomie des Gesichts einen neuen Stellenwert in der minimalinvasiven Ästhetischen Medizin eingenommen. Die Entdeckung der Fettkompartimentierung des Gesichts und die Kenntnis der Alterungsprozesse machten zusammen mit der Entwicklung einer modernen Fillergeneration eine völlig neue Herangehensweise und Entwicklung des Gesichts möglich. Zu diesen Neuerungen kommen nun die Facial MD Codes™ nach Dr. Mauricio de Maio hinzu.

Eine neue Generation des Full-Face-Approaches ist angeklungen. Der Weg weg von der Nasolabialfalte aus den Jahren bis 2005, über den Volumenaufbau im Mittelgesicht bis 2013, hin zum 8-Point-Lift und nun zum „Unlocking the Facial Codes" macht es möglich, rein durch minimalinvasive Methodik ein Gesicht wieder näher in seine ästhetische Grundstruktur heranzubringen.

Anatomie

Wegweisend in der Weiterentwicklung der Gesichtsbehandlung war die Entdeckung der Fettkompartimente nach Rohrich und Pessa. Sie begannen 2007, die Alterungsprozesse im Gesicht anatomisch verständlich zu machen. Es zeigte sich, dass das subkutane Fett des Gesichts in anatomische Komparti-

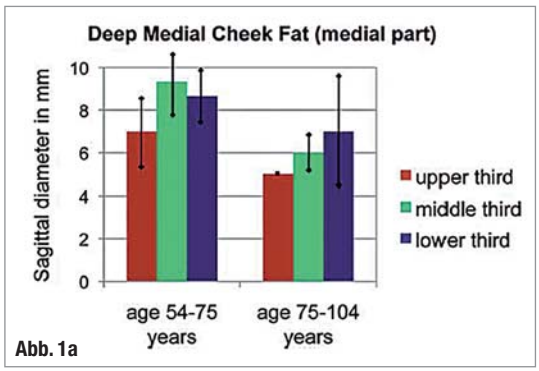


Abb. 1a

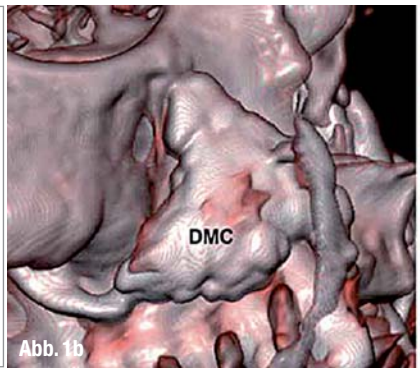


Abb. 1b

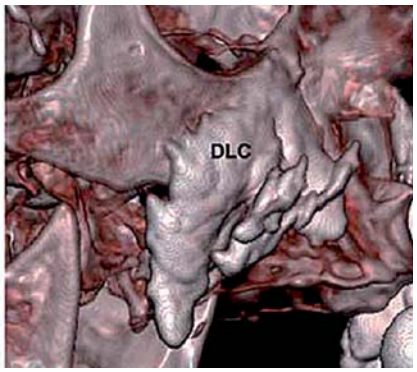


Abb. 1a und b: © Gierloff (2012)[3]

mente unterteilt ist. Verankerungszonen strukturieren das Gesicht und lassen Alterungsprozesse sichtbar werden.[1] Das sogenannte „Hängematten-phänomen" wird in allen alternden Gesichtern erkennbar: der Verlust im SOOF (suborbikuläres okkuläres Fettpad) und im tiefen medialen und lateralen Wangenkompartiment bei fast vollständiger Erhaltung des nasolabialen Fettkompartiments und des Kieferfettkompartiments. Seit der Entdeckung dieser Kompartimentierung 2007 hat sich, besonders in den letzten fünf Jahren, fast zeitgleich mit der Entwicklung neuer volumengebender Hyaluronsäurepräparate, nochmals die anatomische Kenntnis detaillierter dargestellt (Abb. 2). Wegweisend war hier 2011 eine beeindruckende computertomografische Darstellung des Gesichts durch Gierloff, gefolgt von Rohrich und Pessa und der damit einhergehenden weiteren Entschlüsselung der tiefen medialen Wangenfettkompartimente. Hieraus konnte letztendlich erst verstanden werden, warum bei einigen Patienten eine Verschlechterung durch tiefe Augmentation erzielt und bei anderen Patienten ein deutliches Lift erreicht werden kann. [2,3]

Das laterale Kompartiment des tiefen medialen Fettkompartiments hat die größte Wirkung auf die Wangenprojektion und die V-Deformation. Soll aber die Nasolabialfalte geschlossen werden, liegt ein ganz anderes Ziel vor Augen.[2]

Auch das SOOF, welches vor fünf Jahren noch als einheitliches Konstrukt gesehen wurde, konnte anatomisch neu dargestellt werden. Hier werden ein medialer und ein lateraler Part unterschieden.[3] Der mediale Part liegt auf dem Periosteum der Maxilla, getrennt durch den sogenannten präzygomatischen Raum, der inferiore Anteil überlappt den lateralen Part des tiefen medialen Fettkompartiments. Der laterale Part des SOOFs liegt unterhalb des lateralen Orbitalkompartiments und des mittleren Fettpads.[3]

Anatomische Entdeckungen

Das Corpus adiposum buccae (CAB), ein spezialisierter Fettkörper aus braunem Fettgewebe in der Regio buccalis, nimmt auch eine feste Stellung in der Entwicklung des sogenannten „jowlings" ein.[5] Er besteht aus drei durch bindegewebige Septen getrennte Lappen (Vorder-, Zwischen- und Hinterlappen) und hat im Regelfall vier Ausläufer (temporal, pterygiod, pterygopalatin und bukkal).[5] Der bukkale Ausläufer ist seinerseits durch das Ligamentum maxillare[6] tief am Os maxillare angeheftet. Hier stellt sich die Vermutung an, dass eine Laxizität dieses Halteapparates/Aufhängeapparates zu einer Verschlechterung des sogenannten „jowlings" führt und im Weiteren zur

Abb. 2: © S. Cotofana (2015)[4]

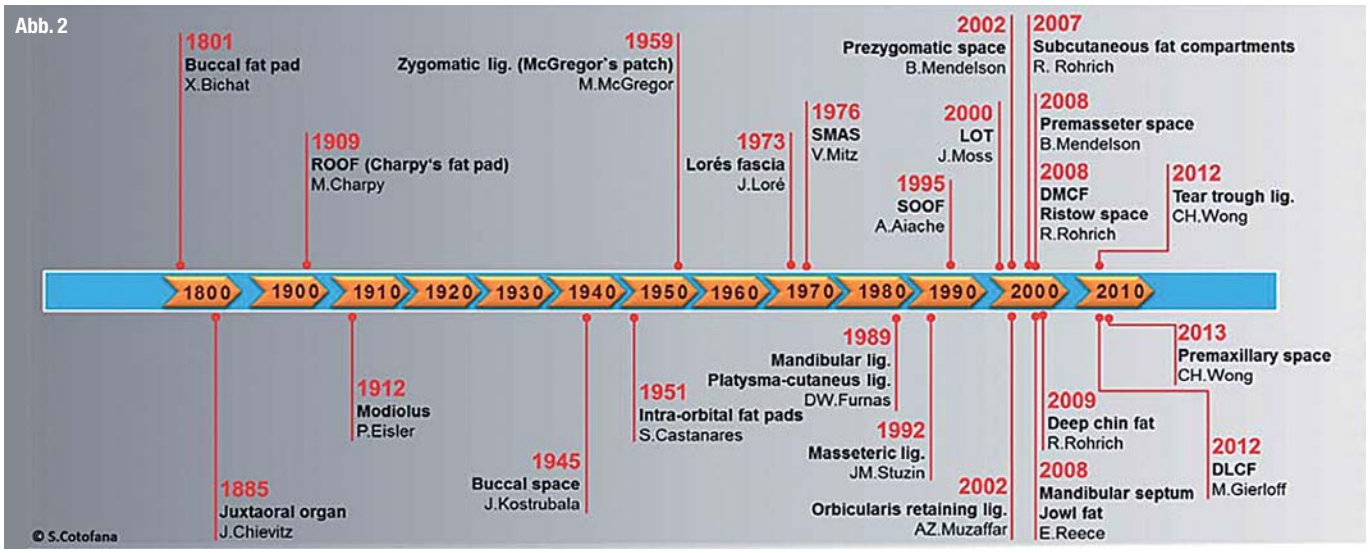


Abb. 3

Die Positionen und die Reihenfolge der Injektionen sind im Bild vermerkt. Durch kleine Bolusinjektionen werden an diesen Stellen Verankerungen gesetzt, das Gesicht wird unterfüttert. Durch Injizieren in der gezeigten Reihenfolge kann das Volumen des verwendeten Produkts, z. B. Juvéderm Voluma with Lidocaine, minimiert werden, wobei dennoch eine größt mögliche Wirkung erzielt wird.

Bild mit freundlicher Genehmigung von Dr. De Maio und Allergan.

Erläuterung der einzelnen Punkte:

Punkt 1: Jochbogen
Lifting-Punkt für den seitlichen Wangenknochen. Dies ist der erste Ankerpunkt, dadurch wird bei den Punkten 2 und 3 weniger Volumen benötigt.

Punkt 2: Wangenknochen
Projektion der Wangenknochen und Verkürzung der Tränenrinne.

Punkt 3: Zentraler Wangenbereich
Verbesserung im mittleren Übergang zwischen Lid und Wange, was zu einer weniger deutlichen Ausprägung der Tränenrinne führt.

Punkt 4: Nasolabialfalte und Eckzahnbereich
Nach Behandlung der Bereiche 1, 2 und 3 ist weniger Volumen erforderlich.

Punkt 5: Marionettenfalten
Injizieren Sie von oben nach unten, um die Mukosa der oralen Kommissuren zu verstärken und anzuheben.

Punkt 6: Furche vor den Wangen
In diesem Bereich eignen sich kleine Bolusinjektionen oder Linear-/Retrogradtechniken. Injizieren Sie nicht direkt in die Wangen.

Punkt 7: Kieferpartie
Auf dieser Ebene ist die Linear- und Retrogradtechnik zu bevorzugen. Injektionen sind im Bereich des Unterkieferkörpers und -winkels möglich.

Punkt 8: Region unterhalb der Wangenknochen
Therapie des eingesunkenen Bereichs, zu dem auch der Volumenverlust unterhalb der Wangenknochen zählt. Ergänzt den Lifting-Effekt. Ob Bolus- oder Fächertechnik ist abhängig von der Größe des zu behandelnden Bereichs.

Für ein optimales Behandlungsergebnis sollten die Reihenfolge der Injektionen und die Injektionsstellen an das jeweilige Patientenprofil angepasst werden.

Abb. 3: © Pharm Allergan und Dr. de Maio, Broschüre „8-Point-Lift".

Prominenz der Marionettenfalte. Durch diese klare Strukturierung des CAB wird eine flächige Versorgung mit Füllmaterialien in diesem Bereich sehr schwierig gemacht.

Die subkutane Ausbreitung dieses Fettkompartiments grenzt an das mediale Fettkompartiment, das tiefe mediale Wangenfettkompartiment, das SOOF, das inferiore subkutane Wangenfettkompartiment und an das Fett des prämasseterischen Raums.[3] So bilden das SOOF, das tiefe mediale Fettkompartiment und das CAB die drei Säulen im Gesicht, welche maßgeblich den Alterungsprozess deutlich machen.

Nach Gierloffs Studie konnte dargestellt werden, dass zwei voneinander unabhängige altersabhängige Veränderungen in den Mittelgesichtskompartimenten stattfinden: Eine inferiore Migration und eine inferiore Volumenverschiebung innerhalb der Kompartimente[3], zusätzlich ein Volumenverlust im bukkalen Ausläufer des CAB, welcher eine inferiore Migration des medialen, mittleren und suborbikulären okkulären Fettkompartiments zur Folge hat.

Umsetzung Praxis

Wenn wir all diese neuen Erkenntnisse mit den neuen Injektionstechniken paaren, sind Patienten noch gezielter minimalinvasiv-ästhetisch behandelbar. Die Chronologie der anatomischen Entdeckungen kann fast gleichgesetzt werden mit einer neuen Generation an Füllmaterialien. 2009 kam der erste sogenannte Vycross® Filler auf den Markt, Voluma®, von Pharm Allergan. Hierbei handelt es sich um ein äußerst geschmeidiges, aber hoch viskös vernetztes Hyalurongel, bei welchem ein sehr hoher Anteil niedrigmolekularer (kurzkettiger) Hyaluronketten und ein geringerer Anteil hochmolekularer (langkettiger) Hyaluronketten miteinander vernetzt wurden. Dadurch wird ein widerstandsfähigeres und damit haltbareres Hyalurongel erzeugt. Mittlerweile gibt es noch zwei weitere Vycross®-Produkte, Volbella® und Volift®. Eine Versorgung des gesamten Gesichts ist somit mit nur drei Produkten möglich. Der Full-Face-Approach stellt sich jetzt anders dar.

8-Point-Lift nach Dr. Mauricio de Maio

Die Idee eines Fahrplans zur Entwicklung des Gesichts begann mit der Titulierung des 8-Point-Lifts durch Dr. Mauricio de Maio. Es handelt sich um einen für jeden Patienten speziellen Plan zur Definierung des Gesichts an acht strategisch wichtigen Punkten im Gesicht (Abb. 3).

Hierbei ist wichtig, zu verstehen, dass die Injektionstechnik (spitze Nadel oder stumpfe Kanüle) abhängig von den Facial Danger Zones eingesetzt werden sollte und nur die Zonen behandelt werden, welche behandlungsbedürftig sind.

Die Idee der Entwicklung des Gesichts anhand von anatomischen Strukturen führte nun zur Voll-

Abb. 4: © Pharm Allergan, Dr. de Maio

The 5-point cheek reshape: **Surface anatomy**

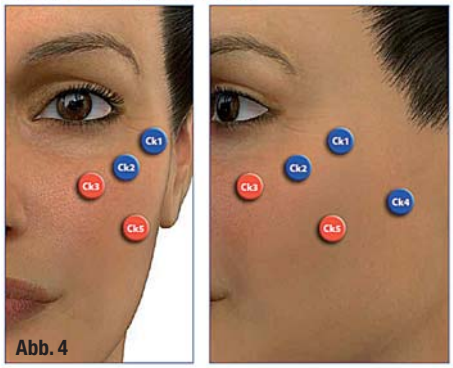


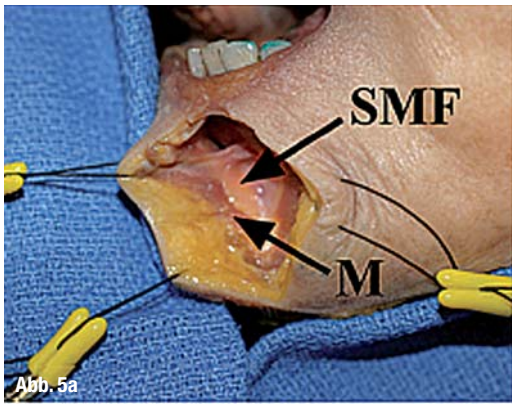
Abb. 4

Die 5-Punkte-Neumodellierung der Wangen			
CODE	Injektionsgebiet	Injektionsergebnis	Behandelte Struktur
Ck1 (L1)	Jochbogen	Hebt die Wange und unterstützt die Augenbraue und das untere Augenlid	Knochen und laterales Suborbicularis-oculi Fett (SOOF)
Ck2 (L2)	Jochbogen-Fortsatz	Unterstützt die Projektion der Wange und verkürzt die Wangenlidfurche	Knochen und laterales Suborbicularis-oculi Fett (SOOF)
Ck3 (L3)	Anteromediale Wange	Verbessert den medialen Lid-Wangen Übergang und mildert die Tränenrinne	Knochen; tiefes Wangenfett, mediales Suborbicularis-oculi Fett (SOOF)
Ck4	Laterale untere Wange/ Parotis	Behandelt das eingefallene Gebiet im Bereich der Parotis und des präaurikularen Volumenverlusts; hebt die Kinnlinie	Subkutan
Ck5	Unterer Wangenbereich	Behandelt das eingefallene Gebiet und verbessert den Volumenverlust im unteren Wangenbereich	Subkutan

endung eines Leitfadens zur Unterspritzung des Gesichts, den MD Codes™.

Unlocking the Facial MD Codes™

Die MD Codes™ wurden erarbeitet, um Sicherheit bei der Behandlung jeder einzelnen Gesichtsregion zu erhalten und deren Herausforderung zu erkennen. Das Gesicht wird in Regionen mit Buchstaben und Zahlen dargestellt, Facial Danger Zones werden genauso beachtet wie die Injektionstechnik. Dies ermöglicht ein standardisiertes Herangehen.
Der Volumenaufbau im Mittelgesicht wird heute von den meisten Injektoren schon befolgt: weg von der Faltenjagd, hin zur Annäherung des Gesichts in die natürliche, physiognomische Struktur unter Bewahrung des Ausdruckes.



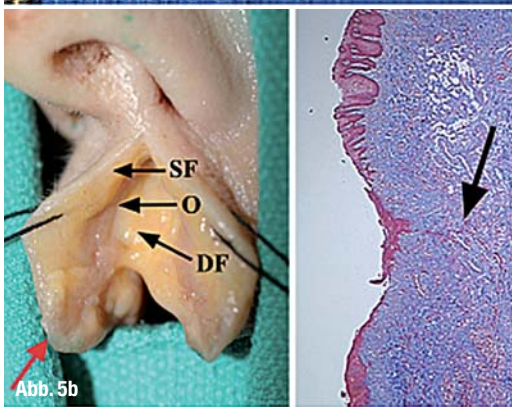


Abb. 5a und b: © Rohrich (2007), Rohrich et al.(2007), The fat compartiments of the face. (Plast. Reconstr. Surg. 119: 2219, 2007)

Das 8-Punkt-Lift vereint alle Codes im Bereich des Mittel- und unteren Gesichts. Die Periorbitalregion, der Frontalbereich, Temporalregion, Lippe und Kinnregion waren aber bisher außen vor. All diese bisher stiefmütterlich behandelten Regionen erhalten durch die MD Codes™ nun die Integration in den Full-Face-Approach der nächsten Generation.
Der „5-Punkt-Wangen-Reshape" stellt den ersten Schritt im Aufbau eines atrophen Gesichtes dar und kann die Herangehensweise sehr anschaulich verdeutlichen (Abb. 4).

ANZEIGE

SILIMED
passion inspiring science
Vertrieb durch TRICONmed

ANATOMISCHE FORMEN
Für Kohäsivgel gefüllte Silikonimplantate über
FDA-ZULASSUNG
Silimed US-Vertrieb Sientra Inc.
RUNDE UND ERSTMALS

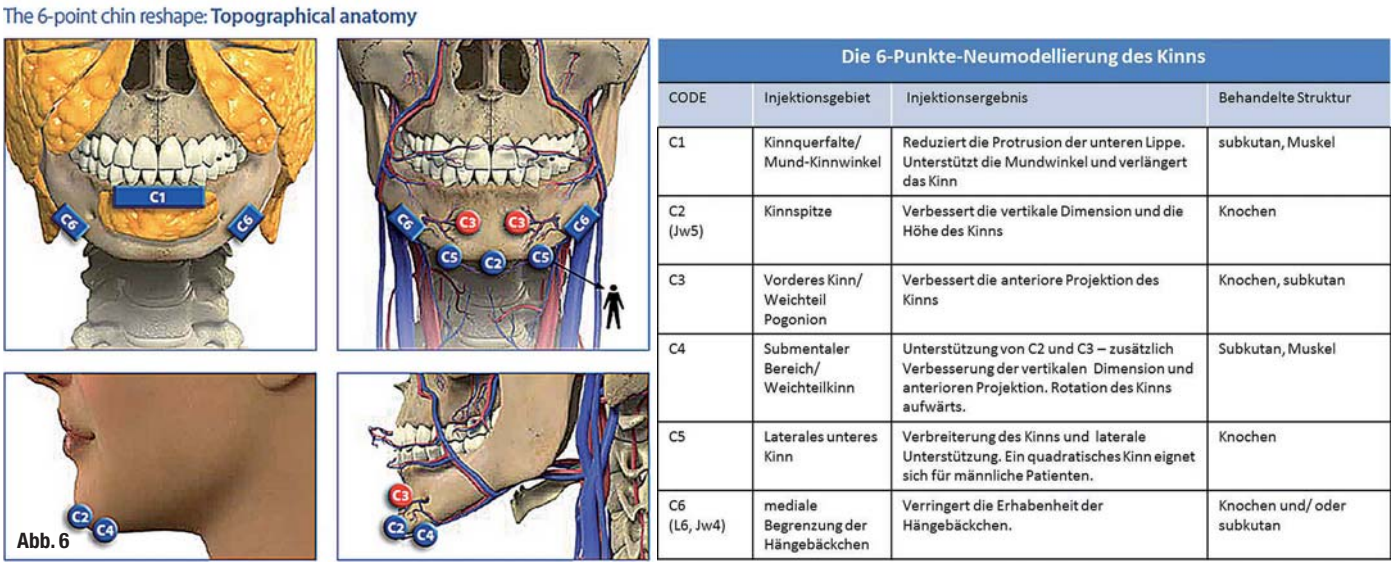
Auf der sicheren Seite
Qualitätsimplantate von Silimed

Kein Silikon-Bleeding dank
Fluor-Silikon Barriere Technology

Aktuelle Informationen zur Qualität
der Silimed Implantate finden Sie unter
www.triconmed.com oder www.silimed.de

TRICON med

www.triconmed.com



Die 6-Punkte-Neumodellierung des Kinns

CODE	Injektionsgebiet	Injektionsergebnis	Behandelte Struktur
C1	Kinnquerfalte/ Mund-Kinnwinkel	Reduziert die Protrusion der unteren Lippe. Unterstützt die Mundwinkel und verlängert das Kinn	subkutan, Muskel
C2 (Jw5)	Kinnspitze	Verbessert die vertikale Dimension und die Höhe des Kinns	Knochen
C3	Vorderes Kinn/ Weichteil Pogonion	Verbessert die anteriore Projektion des Kinns	Knochen, subkutan
C4	Submentaler Bereich/ Weichteilkinn	Unterstützung von C2 und C3 – zusätzlich Verbesserung der vertikalen Dimension und anterioren Projektion. Rotation des Kinns aufwärts.	Subkutan, Muskel
C5	Laterales unteres Kinn	Verbreiterung des Kinns und laterale Unterstützung. Ein quadratisches Kinn eignet sich für männliche Patienten.	Knochen
C6 (L6, Jw4)	mediale Begrenzung der Hängebäckchen	Verringert die Erhabenheit der Hängebäckchen.	Knochen und/ oder subkutan

Abb. 6: Das „6-Punkt-Kinn-Reshape", © Pharm Allergan, Dr. de Maio.
Abb. 7: © Dr. Marion Runnebaum

Der 5-Punkt-Wangenaufbau restrukturiert das laterale SOOF im Punkt Ck1 und Ck2. Ck steht für cheek bone (= Wangenknochen). Ck3 gibt Volumen im Bereich des tiefen medialen Fettkompartiments und des medialen SOOF; da es nahe einer Facial Danger Zone liegt, nämlich dem Foramen infraorbitale, wird es rot markiert dargestellt. Mit der Behandlung von Ck4 und Ck5 werden die subkutanen Fettkompartimente behandelt, d.h. hier erfolgt zum einen eine flächigere Behandlung und zum anderen oberflächlich in der Subkutis. Ck5, wieder eine Facial Danger Zone, soll vor der Verletzung der A. facialis warnen, deswegen wieder in Rot dargestellt (Abb. 4).
Durch den 5-Punkt-Wangenaufbau erfolgt der infraorbitale Schluss, d.h. die Verbesserung der Tear Trough Deformation und die superiore Zurückführung des Volumenverlusts im tiefen medialen SOOF, des medialen Wangenfetts und auch auf das CAB, was in einer Reduktion der Marionettenfalte resultiert, sowie ein reduziertes Jowling.
Ein weiteres Beispiel aus dem Bereich der Kinnregion zeigt, wie anatomische Kenntnisse (Abb. 5) und MD Codes™ (Abb. 6) zusammengeführt werden können.
Suborbicularis oris-Fett (tiefes Fett) der unteren Lippe ist zu unterscheiden vom submentalen Fettpad, welches tief liegt. Superfizielles Fett liegt über dem M. orbucularis oris, welcher oberhalb des tiefen Lippenfettkompartiments liegt.[1] Die Kinnkonturierung greift somit im inferioren M. orbicularis oris indirekt ein, indem bei der Augmentierung die unterschiedlichen Fettkompartimente entsprechend des jeweiligen Casus gefüllt werden. Die Kinnkonturierung hat proportional gesehen sehr positive Auswirkungen

auf das Gesicht, hat aber meist zur Folge, dass sich die Unterlippe invertiert. Hier würde dann der sogenannte „8 point lip reshape" zum Einsatz kommen.

Behandlungsplan

Wie schon die MD Codes™ erahnen lassen, ist es nicht wichtig, schnell viele Regionen zu erarbeiten. Wir sind in der angenehmen Situation, mit einem Vycross® Filler die Möglichkeit zu haben, einen additiven Effekt im Gesicht zu erzeugen. Durch die lange Haltbarkeit (in der Regel > 12 Monate) aller Vycross® Produkte kann ein sinnvoller Behandlungsplan aufgestellt werden.
Das Gesicht sollte sinnvoll Schritt für Schritt entwickelt werden. Botulinum eignet sich zur Weichzeichnung, es empfiehlt sich eine langsame Gesichtsentwicklung unter Erhaltung der natürlichen „Falten" sowie die Einhaltung einer Sonnenkarenz.

Fazit

Profunde Kenntnis der Anatomie des Gesichts ist die Grundvoraussetzung in der „High-End-Gesichtskonturierung". Patienten sollten ihren Behandlungsplan verstehen, um die Entwicklung ihres Gesichts selbst nachvollziehen zu können. Die MD Codes™ können verständlicher an einen Full-Face-Approach führen, sie sind ein Leitfaden und Ideengeber._

Kontakt face

Dr. med.
Marion Runnebaum
Haut- und Lasermedizin am Landgrafen
Schillbachstraße 1
07743 Jena
Tel.: 03641 221606
Fax: 03641 221607

info@dr-marion-runnebaum.de
www.dr-marion-runnebaum.de

Infos zur Autorin

Literatur

ANZEIGE

BTL EXILIS ELITE™

BESUCHEN SIE DIE LIVE-BEHANDLUNG
VON BTL AESTHETICS:

17–19 September 2015	ÖGPÄRC in Salzburg
24–26 September 2015	DGDC in Saarbrücken
01–03 Oktober 2015	DGPRÄC in Berlin
03–04 Oktober 2015	COSMEDICA in Bochum
07–11 Oktober 2015	EADV in Copenhagen
23–24 Oktober 2015	GÄCD in Köln
04–05 Dezember 2015	MAAEC in Weimar

BODY CONTOURING

Vorher *Nach 4 Behandlungen*

HAUTSTRAFFUNG

Vorher *Nach 4 Behandlungen*

GESICHTS-VERJÜNGUNG

Vorher *Nach 2 Behandlungen*

AESTHETICS www.btlaesthetics.de I info.de@btlnet.com