

# Implementierung **cranio-maxillo-facialer OP-Techniken** in der Ästhetischen Gesichtschirurgie – Teil II

**Autor**\_Dr. med. Michael A. Kremer, München

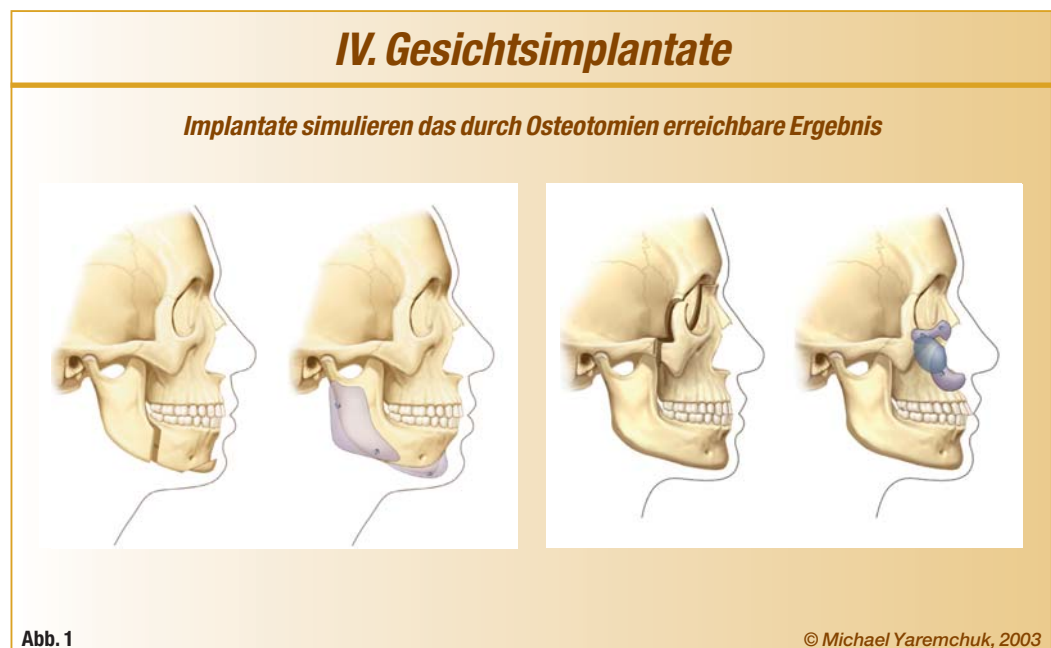
## IV. Knochenaugmentation – Gesichtsimplantate

Während der Einsatz von Implantaten zur Brustvergrößerung einer der häufigsten ästhetisch-plastischen Operationen in Deutschland ist, sind Gesichtsimplantate – anders als zum Beispiel in den USA – in Deutschland immer noch wenig verbreitet. Wie bereits in Teil 1 des Artikels (aus face 4/2010) ausgeführt, kann ein ästhetisch ausgewogenes Gesicht nicht allein durch zweidimensionales Ziehen an der Haut erreicht werden. Ebenso wie durch eine Korrektur der Nase, die ja das zentrale dreidimensionale Element des Gesichts ist, eine starke Verbesserung der gesamten Gesichtsästhetik erreicht wird, können ähnliche positive Besserungen durch Gesichtsimplantate erreicht werden. Gesichtsimplantate können bei vielfältigen Indikationen verwendet werden, zum Beispiel bei fliehendem Kinn, einem flachen Mittelgesicht, fla-

chen Wangenknochen, flachen Kieferwinkeln, einer fliehenden Stirn, einem flachen Hinterkopf oder eingefallenen Schläfen, um nur die häufigsten zu nennen. Prinzipiell kann man mit Gesichtsimplantaten knöcherne Schädelveränderungen sozusagen simulieren, die ansonsten nur mit Knochenschnitten (Osteotomien), Knochenverlagerung und Fixierung mit Schrauben und Platten möglich wären.

Solche dreidimensionalen Knochenverschiebungen sind jedoch mit einem nicht unerheblichen Operationsrisiko verbunden, sodass sie in der Regel nur bei schweren angeborenen Missbildungen oder im Rahmen von Wiederherstellungen zur Anwendung kommen, nicht jedoch bei Patienten, welche eine rein ästhetisch-plastische Verbesserung suchen. Eine Ausnahme stellt die Kinnvorverlagerung durch Knochenschnitt dar (Genioplastik), welche einen vergleichbaren Aufwand wie eine Kinnimplantat-Operation hat. Für rein äs-

**Abb. 1** \_ Gegenüberstellung von Osteotomien und analog wirkender Implantate.



thetische Operationen sind Gesichtsimplantate also schlichtweg komfortabler und sie können auch wieder entfernt werden, ohne dass ein bleibender Schaden entsteht. Durch sehr unterschiedlich vorgefertigt „designte“ Gesichtsimplantate können ganz typisch auftretende Konturdefekte ausgeglichen werden, ohne dass störende Knochenkanten, Knochendefekte oder tastbares Osteosynthesematerial wie bei der Osteotomie verbleiben. Weitere Vorteile von Gesichtsimplantaten sind in Abbildung 2 zusammengefasst.

Die am häufigsten verwendeten Gesichtsimplantate für ästhetische Behandlungen bestehen aus Kunststoffen wie Polyethylen, Silikon oder Polyetheretherketon (PEEK). Sie sind in verschiedenen Formen und Größen steril verfügbar und können auch individuell anatomisch angefertigt werden. Während es bei porösen Polyethylen Implantaten zum Einwachsen von Blutgefäßen und Bindegewebe kommt, bildet sich bei den anderen o.g. Materialien eine Faserkapsel um das Implantat herum. In der Regel ist eine bildgebende Diagnostik präoperativ nur bei patientenspezifischen Sonderanfertigungen erforderlich, da diese exakt pass-fit hergestellt werden müssen. Diese „Custom“ Implantate haben die früher übliche In-situ-Verwendung von Knochenzementen (z.B. Hydroxylapatit) und formbaren Kunststoffen (z.B. Methylmetacrylat) praktisch überflüssig gemacht. Gesichtsimplantate werden analog den in Teil 1 (face 4/2010) unter III. genannten Zugangswegen subperiostal eingebracht, exakt platziert und sollten mit Minischrauben (1,5–2,0 mm) sicher fixiert werden. Die Präparation muss unter Zuhilfenahme eines monopolaren Elektrokauters (Mikronadel) absolut blutarm sein, da Blutungen die Sicht erheblich einschränken und es zu Nervenverletzungen kommen kann. Nicht gestillte Blutungen führen zu postoperativen Hämatomen und erhöhen die Infektionsgefahr signifikant – wie bei Brustimplantaten. Nicht exakt fixierte Implantate können verrutschen, was unvorhersehbare kosmetische Ergebnisse bringt. Auch kann nur durch definitive Befestigung der Implantate mit Schrauben eine erreichte Symmetrie sicher gehalten werden und die Implantate abschließend evtl. noch an ihrer festen Position Stück für Stück mit Skalpell bzw. Fräse nachkonturiert werden. Der Wundverschluss sollte wegen immanenter Kontaminationsgefahr durch die Wunde, vor allem im Bereich der Mundhöhle, wasserdicht sein. Kleine Saugdrainagen, welche implantatfern transkutan ausgebracht werden, können bei bestimmten Lokalisationen wie Kieferwinkeln vorteilhaft sein, da die Vermeidung von lokalen Hämatomen das Auftreten eines Implantatinfekts verringert. Eine Drainage bukkaler Mukosawunden durch lockere Wundadaptation oder gar Laschen verbietet sich

## IV. Gesichtsimplantate

- ❖ „Off-the-shelf“ Verfügbarkeit oder spezifische Herstellung anhand von CT-Daten (PSI)
- ❖ Vielzahl von Implantatgrößen und Designs
- ❖ Präoperative Demonstration vor Patienten
- ❖ Individuelles Ergebnis planbar
- ❖ Intraoperative Anpassbarkeit
- ❖ Exakte Platzierbarkeit (Mini-Schrauben)

Abb. 2

wegen der retrograden Kontamination durch Speichel und ist absolut kontraindiziert. Eine perioperative Antibiotikaphylaxe und konsequente postoperative Schleimhautdesinfektion bis zur Wundheilung sind ebenso wie ein sehr vorsichtiger Kostenaufbau mandatorisch.

Trotz Abhebung aller Gesichtswichteile vom Knochen bestehen postoperativ praktisch keine Schmerzen, eher ein dumpfes Gefühl mit manchmal schwellungsbedingter transienter Taubheit. Die Schwellung geht in der Regel nach zwei bis drei Tagen zurück und ist nach wenigen Wochen für Dritte kaum mehr zu erkennen. Blaue Flecken sind aufgrund der Präparation subperiostal eher sel-

Abb. 2\_ Vorteile von Gesichtsimplantaten aus Kunststoff.

Abb. 3\_ 3-D-Gesichtskonturierung durch Kinnimplantat, Entfernung des Bichat'schen Fettpfropfs und Fettabsaugung Kinn.

## IV. Gesichtsimplantate



Abb. 3

## V. Symmetrisierung der rechten Orbita



- ❖ **Mediale Kanthopexie rechts (transnasale Fixierung links)**
- ❖ **Laterale Orbitaausfräsung rechts + laterale transossäre Kanthopexie**
- ❖ **Implantat Orbitadach rechts**
- ❖ **Abfräsung Brauenwulst rechtslateral**
- ❖ **Implantat infraorbital bei Tear-Trough Deformität bds.**

Abb. 4a

**Abb. 4a** Komplexe Symmetrisierung im Bereich der Orbita.

ten. Nach Abheilung kann ein Dritter zwar eine positive Veränderung der Gesichtsstrukturen unterbewusst wahrnehmen, da aber keine Schnitte äußerlich existieren, wird eine Operation als Ursache dafür zumeist nicht vermutet.

### \_V. Gesichtsasymmetrie

Patienten mit Gesichtsasymmetrie stellen eine besondere Herausforderung dar, weil sämtliche oben beschriebenen cranio-maxillo-facialen Techniken in Kombination mit Weichteileingriffen, oft an verschiedenen Lokalisationen im Gesicht, ein- oder mehrzeitig zur Anwendung kommen, um ein

**Abb. 4b** OP-Technik: Unsichtbarer transpalpebraler Zugang, Implantatfixierung unterhalb des N. supraorbitalis, Abfräsung Orbitarand.

## V. Symmetrisierung der rechten Orbita



Abb. 4b

möglichst symmetrisches, ästhetisches Ergebnis zu erzielen. Es bedarf eines individuell adaptierten operativen Behandlungsplans, dem eine detaillierte Aufklärung und Planung mit dem Patienten vorausgeht. Ein sehr gutes Vertrauensverhältnis ist unabdingbar. Die Aufklärung ist auch aus mediko-legalen Gründen genau schriftlich festzuhalten, da die üblichen vorgefertigten Aufklärungssysteme die zur Anwendung kommenden OP-Techniken meist nicht einmal ansatzweise enthalten, ggf. sollte hier mit der Berufshaftpflichtversicherung Rücksprache gehalten werden. Asymmetrische Patienten müssen unbedingt darüber aufgeklärt werden, dass Symmetrisierung das Ziel der Behandlung(en) ist, eine völlige Symmetrie jedoch wegen wachstumsbedingter Seitenunterschiede in allen Gewebeschichten nicht erreichbar ist. Dies wird in der Regel von Patienten mit Gesichtsasymmetrie gut akzeptiert. Besteht eine mithilfe der o.g. Techniken nicht behandelbare Deformität, welche eigentlich eines orthognaten, also die Okklusion und die Kieferstellung betreffenden kieferchirurgischen Eingriffs bedarf, muss unbedingt darauf hingewiesen werden. Aus Erfahrung finden sich aber zumeist Patienten ein, die einen solchen Eingriff bereits hinter sich haben und mit dem erzielten „Grobergebnis“ nicht zufrieden sind, oder aber es handelt sich um Patienten, die eine aufwendige und belastende Kieferumstellung ablehnen und eine dadurch bedingte Asymmetrie akzeptieren. Interessanterweise finden sich auch Patienten ein, die zwar nach einem kieferchirurgischen Eingriff einen optimalen Biss haben, jedoch nun sekundäre Deformitäten und Asymmetrien aufweisen, welche mithilfe der im Vorgang beschriebenen Techniken korrigiert werden können.

Die Eingriffe zur Symmetrisierung bedürfen einer detaillierten Diagnostik, eines vertrauensvollen Arzt-Patienten-Verhältnisses sowie detaillierter anatomischer Kenntnisse und operativer Fähigkeiten.

### \_Kontakt

face

**Dr. Michael A. Kremer**

Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie –  
Craniofaciale Chirurgie (USA)

Maximilianstr. 35

80539 München

[www.drkremer.com](http://www.drkremer.com)

Neu

# AZZALURE

Schönheit länger erhalten

## Speziell für die Ästhetik entwickelt\*

- Schneller Wirkeintritt (2–3 Tage)<sup>1</sup>
- Hohe Patientenzufriedenheit bei langer Wirkdauer (bis zu 5 Monate)<sup>2</sup>
- Sehr gute Verträglichkeit bei einmaliger und wiederholter Anwendung<sup>3,4</sup>

**Azzalure**® 10 Speywood-Einheiten/0,05ml Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung. **Wirkstoff:** Clostridium botulinum Toxin Typ A. **Zusammensetzung:** Clostridium botulinum Toxin Typ A 10 Speywood-Einheiten/0,05ml rekonstituierte Lösung, Durchstechflasche mit 125 Einheiten. **Sonstige Bestandteile:** Albumin vom Menschen 20% (200 g/l), Lactose-Monohydrat. **Anwendungsgebiete:** Azzalure® wird angewendet zur vorübergehenden Verbesserung des Erscheinungsbildes von mittelstarken bis starken Glabellafalten (vertikale Falten zwischen den Augenbrauen) beim Stirnrunzeln bei erwachsenen Patienten unter 65 Jahren, wenn das Ausmaß dieser Falten eine erhebliche psychische Belastung für den Patienten darstellt. **Gegenanzeigen:** Azzalure® darf nicht angewendet werden bei Personen, bei denen eine Überempfindlichkeit gegen Clostridium botulinum Toxin Typ A oder einen der sonstigen Bestandteile des Arzneimittels bekannt ist, Infektionen an den vorgesehenen Injektionsstellen, Myasthenia gravis, Eaton-Lambert-Syndrom oder amyotropher Lateralsklerose. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Kopfschmerzen, Reaktionen an der Einstichstelle (z. B. Hautrötung, Ödem, Reizung, Hautausschlag (Rash), Juckreiz, Parästhesien, Schmerzen, Beschwerden, Stechen und Bluterguss). Häufig: Fazialisparese (überwiegend wird Lidheberparese beschrieben), Asthenopie, Ptosis, Lidödeme, vermehrter Tränenfluss, trockenes Auge, Muskelzucken (Zucken der Muskeln in der Umgebung der Augen). Gelegentlich: Schwindel, Sehstörungen, Verschwommensehen, Diplopie, Juckreiz, Hautausschlag, Überempfindlichkeit. Selten: Störung der Augenbewegungen, Urticaria. **Verschreibungsstatus/Apothekenpflicht:** Verschreibungspflichtig. **Handelsformen:** 1 Durchstechflasche mit 125 Speywood-Einheiten **Pharmazeutischer Unternehmer:** Ipsen Pharma GmbH, D-76275 Ettlingen. **Mitvertrieb:** Galderma Laboratorium GmbH, Georg-Glock-Straße 8, D-40474 Düsseldorf, E-Mail: germany@galderma.com **Stand der Information:** Januar 2009

\*Azzalure® wird angewendet zur vorübergehenden Verbesserung des Erscheinungsbildes von mittelstarken bis starken Glabellafalten (vertikale Falten zwischen den Augenbrauen) beim Stirnrunzeln bei erwachsenen Patienten unter 65 Jahren, wenn das Ausmaß dieser Falten eine erhebliche psychische Belastung für den Patienten darstellt.

1 Moy R et al. Arch Facial Plast Surg 2009; 11/2:77-83

2 Data on file, Galderma

3 Rzany B et al. Dermatol Surg 2007; 33:518-25

4 Ascher B et al. J Am Acad Dermatol 2004; 51:223-33

AZZALURE  
Botulinumtoxin Typ A