

face

international magazine of orofacial esthetics

4²⁰¹⁰

Fachbeitrag

Eigenfett-Transplantation ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Gesichtsverjüngung

Spezial

Schönheitsoperationen im Licht der empirischen Sozialwissenschaften

Lifestyle

Rajasthan – eine Reise in die alte Welt

Neu

AZZALURE

Schönheit länger erhalten

Speziell für die Ästhetik entwickelt*

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

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



Professor Dr. Dr. med.
Johannes Franz Hönig

Zur Agonie der Wissenschaftssprache Deutsch

Die Verdrängung der deutschen Sprache aus der universitären Diskurs- und Textwirklichkeit scheint eine Frage der Zeit zu sein. Deshalb werden Forderungen zur Sicherung der Wissenschaftssprache Deutsch immer lauter, nachdem deutsche Studenten inzwischen von deutschsprachigen Professoren in englischer Sprache in fast 600 Studiengängen in Deutschland unterrichtet werden. Nach dem Motto, wer gut ist, lehrt und publiziert in Englisch. Bedenkt man die Tatsache, dass vor dem Zweiten Weltkrieg Deutsch und Französisch Wissenschaftssprache Nummer eins waren und wissenschaftliche Publikationen in deutscher Sprache heute nur noch ein Prozent der gesamten wissenschaftlichen Publikationen ausmachen, dann kann zu Recht davon ausgegangen werden, dass ein Verlust der Wissenschaftssprache Deutsch und damit auch ein Verlust an wissenschaftlichem Denken stattfindet. Denn wissenschaftliches Denken ist unbestritten sprachkulturell geprägt. Sachverhalte lassen sich in der Muttersprache präziser und feiner darstellen als in einer fremden Sprache und ihre Bedeutung entsprechend hervorheben. Unbestritten ist Wissenschaftssprache Teil, Folge und Voraussetzung für wissenschaftliche Kommunikation in einem umfassenden Sinn. Der Sprache kommt deshalb eine eigenständige gnoseologische Funktion bei der Wissenschaftsvermehrung zu.

Dennoch publizieren deutsche Kollegen vielfach in englischer Sprache. Häufig aus dem Grund heraus, dass der Artikel weite Verbreitung findet, und weil englischsprachige Zeitschriften eine viel höhere Auflage und damit Leser haben. Folglich werden die Autoren häufiger zitiert und damit steigt ihr Impact Factor. Dieser spiegelt die Publikationsfrequenz, und wie häufig der Autor zitiert wird, wider. Für viele ist es somit effizienter, in englischer Sprache zu publizieren.

Deshalb ist es umso anerkennenswerter und erfreulicher, dass die Zeitschrift „face“ im hohen Maße dazu beiträgt, wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der ästhetischen Chirurgie in deutscher Sprache zu publizieren. Sie unterstützt die vielen Autoren und trägt zum Erhalt der kulturellen Eigenständigkeit der Wissenschaftssprache Deutsch bei.

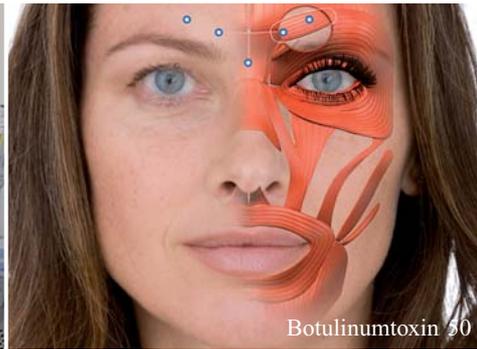
Seit der ersten Auflage findet die Zeitschrift „face“ zunehmend Verbreitung und eine große Leserschaft innerhalb der ästhetischen Medizin und Chirurgie, und hoffentlich darunter auch viele andere Kollegen, die ebenfalls beabsichtigen, ihre Arbeiten auf diesem Gebiet in der Wissenschaftssprache Deutsch zu veröffentlichen. Wünschen wir uns, dass die ästhetische Chirurgie im Spannungsfeld zwischen Fortschritt, Ökonomie und Ethik positiv zum Nutzen unserer Patienten durch Artikel in der Zeitschrift „face“ sich weiterentwickelt und gleichzeitig die Wissenschaftssprache Deutsch gefördert wird.

Mit Grüßen

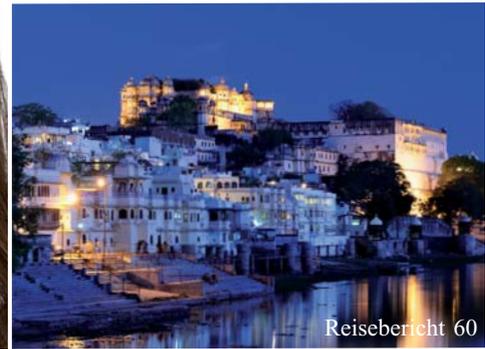
Ihr Professor Hönig



Eigenfettbehandlung 22



Botulinumtoxin 30



Reisebericht 60

| Editorial

- 03 Zur Agonie der **Wissenschaftssprache Deutsch**
_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hoenig

| Fachbeiträge

- _Rhinochirurgie
06 **... Cyrano kommt**, die Nase ist schon da ...
Die ästhetisch-funktionelle Reduktionsplastik bei überprojizierten und funktionellen Spannungsnasen – Teil 2:
_Prof. Dr. Hans Behrbohm
- _cranio-maxillo-faciale OP-Techniken
12 Implementierung **cranio-maxillo-facialer OP-Techniken** in der Ästhetischen Gesichtschirurgie
_Dr. med. Michael A. Kremer
- _Mittelgesichtsfrakturen
16 **Frakturen des lateralen Mittelgesichts**: Diagnostischer Fortschritt = bessere Behandlungsergebnisse?
_Prof. Dr. Dr. Johannes Schubert
- _Eigenfettbehandlung
20 **Eigenfett-Transplantation** ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Gesichtsverjüngung
_Prof. Dr. med. Albert K. Hofmann
- _Orbitabodenfrakturen
26 Die Versorgung von Orbitabodenfrakturen mit **flexiblen resorbierbaren alloplastischen Materialien** – klinische Ergebnisse
_Dr. med. Dr. med. dent. Marcus Gerressen,
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dieter Riediger,
Simone Gilleßen, Dr. med. Dr. med. dent. Alireza Ghassemi
- _Instrumentenkunde
30 **1 x 1 der Präparier- & Instrumentenkunde** für die Plastische Gesichts- und Halschirurgie Teil 3: Praktischer Exkurs
_Prof. Dr. Hans Behrbohm
- _Lipofilling
34 **Lipofilling**
_Dr. Dr. Johannes C. Bruck
- _CIT
37 **Collagen-Induktions-Therapie (CIT)** bei der Korrektur von Postverbrennungsnarben
_Dr. Igor Safonov

- _Haartransplantation
40 **Technik und Ergebnisse der folliculären Eigenhaartransplantation**
_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig, Angela Lehmann

- _Kieferchirurgie/Kieferorthopädie
46 **Kieferorthopädische Chirurgie und Ästhetik**
_Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Josip Bill, Dr. med. Dr. med. dent. Vadim Reiser,
Dr. med. Dr. med. dent. B. Schlomi

- _Botulinumtoxin
50 **Die Kunst zu kombinieren**: Injectables, ablativ und andere ästhetische Verfahren
_Dr. med. Tatjana Pavicic

| News

- 52 **Marktinformationen**

| Spezial

- _Sozialwissenschaften
53 **Schönheitsoperationen im Licht der empirischen Sozialwissenschaften**
_Dieter Korczak

| Information

- _Recht
58 **Richtig abmahnen, aber wie?** Stationen auf dem Weg zu einer wirksamen Kündigung
_Rechtsanwalt Dr. Ralf Großböting, Rechtsanwalt Dennis Hampe, LL. M
- _Lifestyle
60 **Rajasthan** – eine Reise in die alte Welt

| Impressum

- 66 Verlag, Redaktion



— LABORATORIES —
TEOXANE
GENEVA

Das Beste aus Hyaluronsäure

TEOSYAL® Filler

Effizienz, Sicherheit und Wirksamkeit vereint in einer Produktlinie zur Faltenkorrektur und Volumenaugmentation

TEOSYAL® Cosmeceuticals

Fortschritt und Innovation vereint in einer revolutionären medizinischen Pflegeserie für Ihre Patienten



TEOXANE
— GERMANY —

... Cyrano kommt, die Nase ist schon da ...

Die ästhetisch-funktionelle Reduktionsplastik bei überprojizierten und funktionellen Spannungsnasen – Teil 2: Prinzipien der Chirurgie bei überprojizierten und funktionellen Spannungsnasen

Autor Prof. Dr. Hans Behrbohm, Berlin

Bei den überprojizierten und Großnasen hat die präoperative Analyse der Nase und ihrer morphologischen Bausteine durch Inspektion und Palpation besondere Bedeutung und ist Voraussetzung für den Operationsplan. Es muss klar sein, an welchen Strukturbausteinen der Nase die entscheidenden Veränderungen und Umorientierungen erfolgen müssen. Danach richtet sich der Zugang, der so invasiv wie nötig und so minimal wie möglich sein sollte. Eine generelle Empfehlung für den zu bevorzugenden Zugang kann nicht gegeben werden, weil sie u.a. vom Ausgangsbefund und dem angestrebten Resultat abhängt. In der Serie Approaches & Techniques hatten wir in der „face“ bereits Hinweise zu den einzelnen Zugängen gegeben. Reduktionsplastiken der Nase können sich je nach

Umfang der Verkleinerung stark typverändernd auf das Gesicht auswirken.

Hier empfiehlt sich eine intensive präoperative Beratung mit Visualisierung durch Computeranimation. Zur Retropositionierung der Spitze und Verkleinerung der Nase bestehen folgende Basis-Techniken. Natürlich können diese z.B. durch Nahtechniken der Spitze ergänzt werden, wenn neben der Veränderung der Projektion der Spitze auch eine Verschmälerung erzielt werden soll:

Vereinfacht kommen zwei Prinzipien zur Anwendung:

- Verkleinerung bzw. Resektion hyperplastischer Strukturelemente
- Elektive oder komplexe Schwächung der Tip-support-Mechanismen.



Abb. 1a–d

a,c_ 24-jährige Patientin mit Höckernase und mittelgradig überprojizierter Spitze präoperativ und b,d_ zwei Jahre postoperativ.

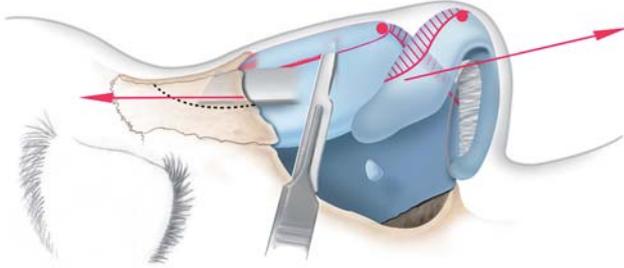


Abb. 2

Abb. 2 Das Schema zeigt das Vorgehen unter Nutzen der dynamics of Septorhinoplasty. Abtragen des knorpelig-knöchernen Höckers, Kürzen der Septumvorderkante zwischen mittlerem und vorderem Septumwinkel mit oder ohne Resektion des tip defining points.

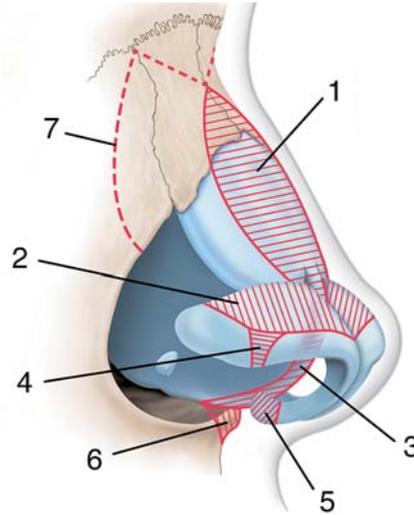


Abb. 3

Abb. 3 Wichtige und häufige Operationsschritte
 1 Absenken des Nasenrückens
 2 kraniale Volumenreduktion der Flügelknorpel
 3 Kürzen der Septumvorderkante
 4 Keilexzision aus den lateralen Flügelknorpeln, oder laterales overlapping, sliding
 5 Resektion der Fußplatten oder mediales overlapping, sliding
 6 Abtragen der Spina nasalis
 7 mediale und lateral gebogene Osteotomien.



Abb. 4a



Abb. 4b



Abb. 4c



Abb. 4d

Abb. 4a–d

a, c_ 19-jährige Patientin mit deutlich überprojizierter Nase und
 b, d_ ein Jahr nach Reduktionsplastik unter Anwendung der Operationschritte 1–7.



Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 5c



Abb. 5d

Abb. 5a–d

a, c_ 27-jährige Patientin mit Gesichtsymmetrie, deutlich überprojizierter Höckernase, und
 b, d_ zwei Jahre postoperativ.

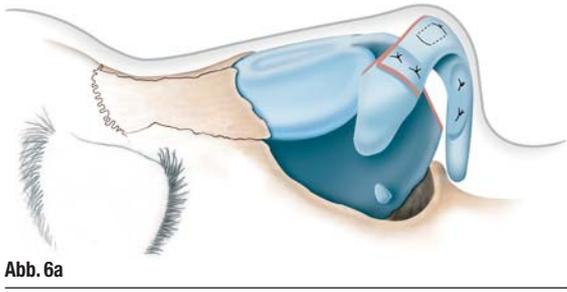


Abb. 6a

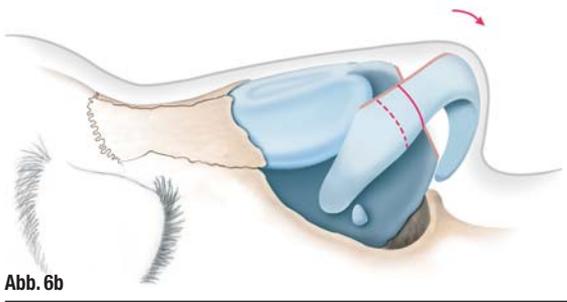


Abb. 6b

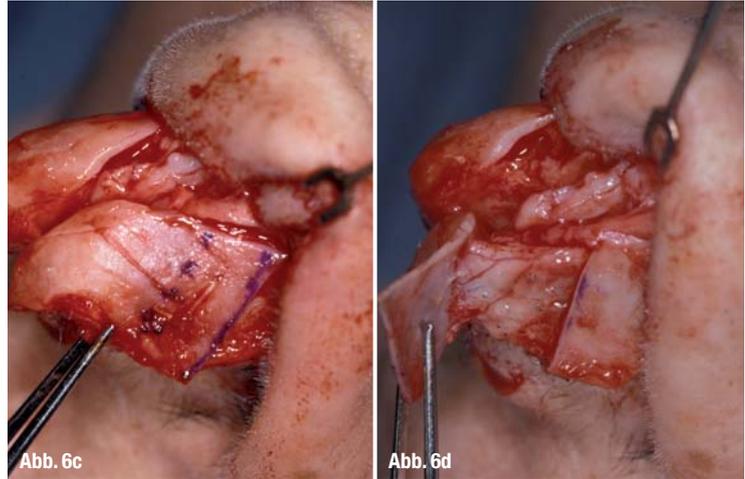


Abb. 6c

Abb. 6d

Abb. 6 a–d

Deprojektion der Spitze durch laterales overlapping, sliding. Prinzip der Operation und intraoperative Situation bei Patientin Abbildung 5a–d.

Fotos: Behrbohm/Tardy (Thieme 2003)



Abb. 7a

Abb. 7b

Abb. 7c

Abb. 7d

Abb. 7e

Abb. 7f

Abb. 7 a–f

a, c, f_ 32-jährige Patientin mit paradox gebogenen Flügelknorpeln, Überprojektion der Nasenspitze mit Bifida tip.

b, d, e_ Zwei Jahre nach Umklapp-Plastik in offener Technik.

_ Häufigste Ursachen der Überprojektion

Hyperplasie der Spina nasalis interior

Eine überprojizierte Spitze kann allein oder in Kombination mit anderen Überschussbildungen durch eine übergroße Spina nasalis anterior verursacht werden. Diese hebt das vordere Septum nach kranial. Der Nasolabialwinkel ist verstrichen und stumpf. Die Oberlippe ist verspannt und dadurch scheinbar verkürzt. Gleichzeitig besteht eine Kaudalrotation der Spitze. Durch sorgfältige äußere und innere Palpation kann zwischen Hyperplasien des kaudalen Septums und der Spina unterschieden werden (Abb. 9).

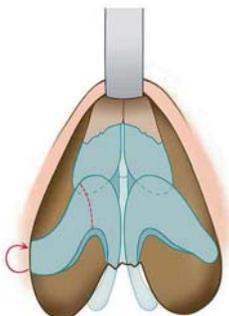


Abb. 8

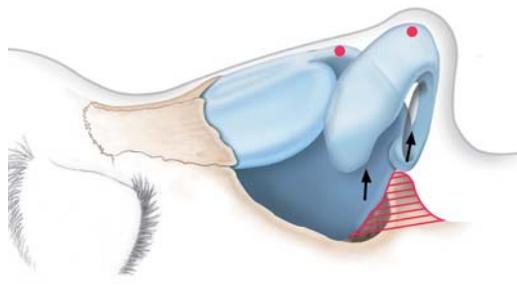


Abb. 9



Abb. 10a

Abb. 10b

Abb. 8_ Prinzip der Operation der Patientin Abbildung 7a–f.

Abb. 9_ Überprojizierte Nasenspitze durch eine hyperplastische Spina nasalis anterior.

Abb. 10_ Patientin (a) prä- und (b) zwei Jahre postoperativ nach endonasaler Septorhinoplastik. Eversionstechnik. Präoperativ besteht ein verstrichener Nasolabialwinkel durch eine hyperplastische Spina nasalis anterior, eine Spitzenptose und ein knöchern-knorpeliger Höcker.

Hyperplasie der Flügelknorpel

Hyperplastische Flügelknorpel können die alleinige Ursache einer überprojizierten und meist ballonierten Spitze sein. Meist ist der Knorpel von hoher Elastizität und es besteht ein festes Bindegewebe. Der Nasolabialwinkel wird hierbei nicht beeinflusst (Abb. 11 und 12).

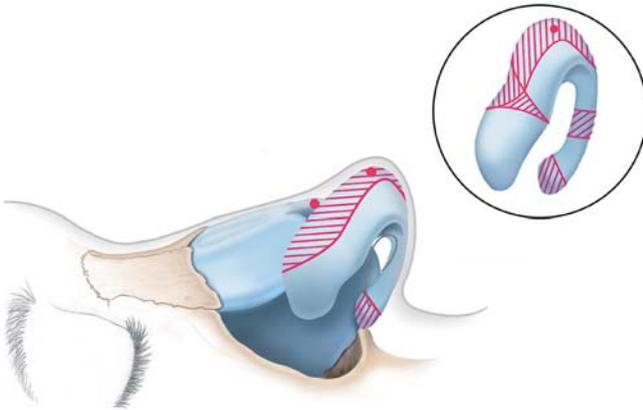


Abb. 11



Abb. 12a

Abb. 12b

Abb. 11 Überprojizierte Nasenspitze durch Hyperplasie der Flügelknorpel. (a) Rote Punkte: vorderer Septumwinkel und Tip defining point. Durch Einbeziehung des Tip defining points bei der kranialen Volumenreduktion kann die Nasenspitze bei hyperplastischen Flügelknorpeln retropositioniert werden. Rot schraffiert: mögliche Operationsschritte zur Retropositionierung der Spitze (b).

Abb. 12 Patientin mit überprojizierter Spitze durch Flügelknorpelhyperplasie (a) prä- und (b) vier Jahre postoperativ. Retropositionierung durch Interrupted-strip-Technik (Abb. 13a–d).



Abb. 13a

Abb. 13b

Abb. 13c

Abb. 13d

Abb. 13 a–d Offener Zugang.

Überlange mediale Schenkel (Columella-Hyperplasie)

Überlange und zwischen der Spina nasalis und der Spitze gespannte mediale Schenkel der Flügelknorpel führen zu typischen Veränderungen der Alar-Columella-Region. Meist besteht auch eine Hyperplasie des vorderen Septumknorpels. Typisch ist ein verstärkter seitlicher Einblick in die Nasenlöcher mit Vestibular skin show. Ein harmonischer Double break geht verloren. Der Intermediärschenkel der Flügelknorpel ist verlängert. Das ist die Ursache für ein überlanges Infratip-Dreieck (Abb. 14).

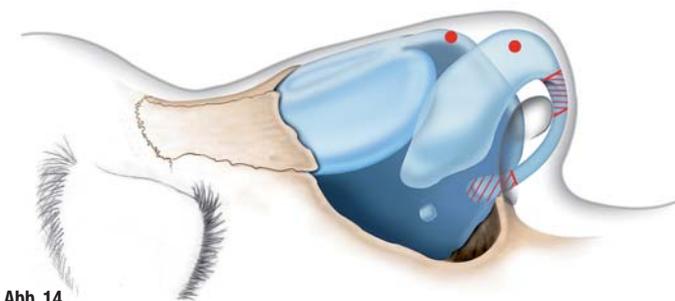


Abb. 14

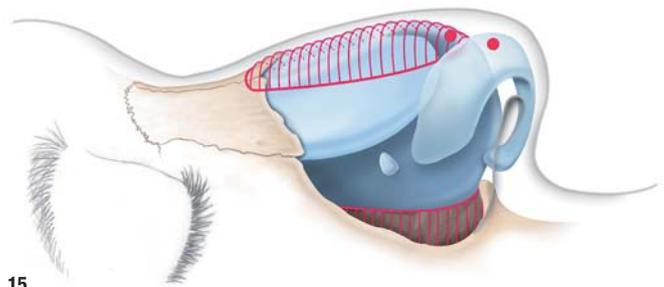


Abb. 15

Abb. 14 Überprojektion der Nase durch Columella-Hyperplasie bei überlangen medialen Schenkeln.

Abb. 15 Überprojektion der Nase durch Hyperplasie des dorsalen oder basalen Septumknorpels in dorso-basaler Richtung. Ein stark entwickelter Vomer kann den gleichen Effekt auslösen.

_Hyperplasie des Septumknorpels in dorso-lateraler Richtung oder des Vomer, Polly beak

Eine Hyperplasie des Septumknorpels in dorso-lateraler Richtung führt zu einer Aufrichtung des knorpeligen Nasenrückens. Ursache hierfür kann einerseits der Septumknorpel, aber auch ein stark entwickelter Vomer sein. Die Spitze verliert durch die Anhebung der Supratip-Region an Definition und wirkt amorph. Der vordere Septumwinkel steht über dem Tip defining point (Abb. 16a und b).

Ursache eines postoperativen Polly beaks kann eine zu geringe Kürzung des dorsalen Septumknorpels sein. Postoperative Narbenbildung, besonders bei dicker Haut, kann auch zum Polly beak führen (Abb. 17a und b).



Abb. 16_ Patientin (a) prä- und (b) zwei Jahre postoperativ. Deutliche Absenkung des Nasenrückens, Spitzenrotation nach kranial, Deprojektion durch Interrupted-strip-Technik, Columella strut in offener Technik.

Abb. 17_ (a) Patientin mit Polly beak nach Voroperation vor sieben Jahren. (b) Resultat drei Jahre nach der Revisionsoperation. Absenkung des Nasenrückens, Verminderung der Projektion über einen endonasalen Zugang (Luxationstechnik). Verbesserung der Spitzendefinition, Supratip beak.

_Hyperplasie des Septumknorpels in kranio-kaudaler Richtung

Ein stark nach kaudal ziehender hyperplastischer Septumknorpel führt zu einem typischen Bild. Meist ist der Knorpel auch in dorso-basaler Richtung hyperplastisch. Die Spitze ist schlecht definiert. Der vordere Septumwinkel (Supratip point) steht über dem Niveau des Tip defining points. Die Spitze rotiert nach kaudal, Ptose der Spitze. Es besteht ein ähnlicher Aspekt wie bei der Columella-Hyperplasie durch überlange mediale Schenkel. Der Unterschied lässt sich durch Palpation des festen kaudalen Septumknorpels im Gegensatz zum membranösen Septum erkennen. Auch hier besteht eine deutliche Vestibular skin show und ein mangelhafter Double break.

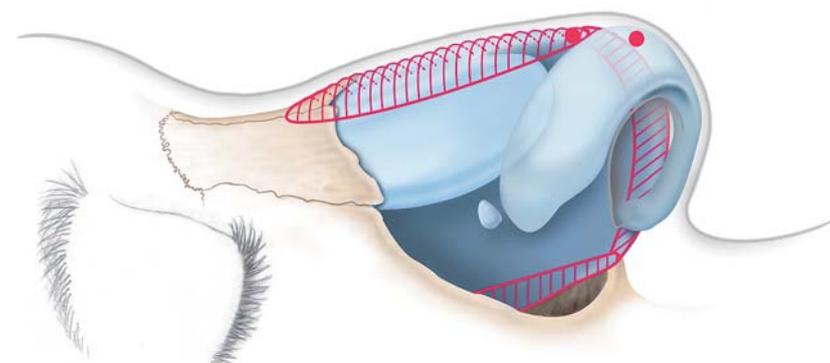


Abb. 18

Abb. 18_ Überprojektion der Nase durch Hyperplasie des Septums in kranio-kaudaler Richtung.

Abb. 19_ Patientin (a) prä- und (b) vier Jahre postoperativ. Kürzen des Septums, Absenken des Nasenrückens. Deprojektion und Kranialrotation der Spitze. Der Tip defining point wandert über das Niveau des Supratip points (vorderer Septumwinkel). Dadurch wird die Spitzendefinition verbessert, Luxationstechnik.



Grafiken aus Behrbohm/Tardy
Essentials of Septorhinoplasty, Thieme 2003

_Kontakt

face

Prof. Dr. Hans Behrbohm

Privatpraxis am Kurfürstendamm
Kurfürstendamm 61, 10707 Berlin
www.ku61.de

ETHICON

a Johnson & Johnson company

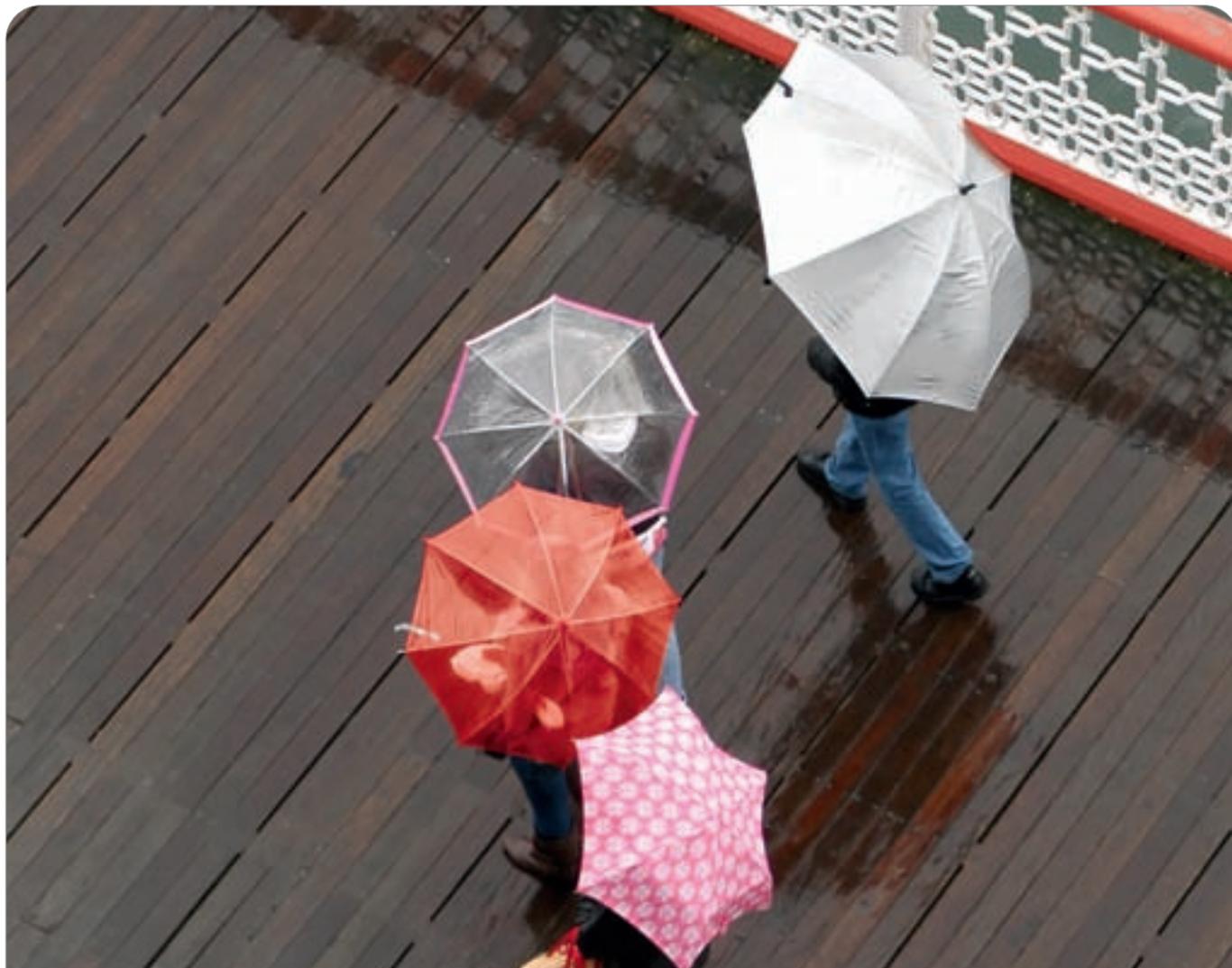
**SUTURES
Plus**

Antibacterial
Suture



IHR ZUSÄTZLICHER SCHUTZ VOR POSTOPERATIVEN WUNDINFEKTIONEN

Plus Nahtmaterial – ein neues Maß an Sicherheit



Plus Nahtmaterial schützt vor den Gefahren bakterieller Besiedelung und kann somit das Risiko einer postoperativen Wundinfektion minimieren.*

Plus Nahtmaterial – Zusätzlicher Schutz im Kampf gegen postoperative Wundinfektionen.

Informationsmaterial erhalten Sie unter: 0180-1000 829 oder unter www.ethicon.de

*Fleck et al. Triclosan Coated Sutures for the Reduction of Sternal Wound Infections: Economic Considerations. The Annals of Thoracic Surgery, 2007, Vol 84: S.232-236.
Justinger et al. Antibiotic coating of abdominal closure sutures and wound infection. Surgery, 2009, Vol. 145: 330-334.

Johnson & Johnson MEDICAL GmbH · Geschäftsbereich ETHICON Products · Robert-Koch-Straße 1 · 22851 NORDERSTEDT · DEUTSCHLAND
Telefon 0180 - 1000 829 (0,039 €/Min. a.d. Festnetz der T-Com) · Fax 0800 - 10 16 138 (kostenfrei)

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

Autor_Dr. med. Michael A. Kremer, München

Die der Gesichtshaut und den Gesichtsteilen zugrunde liegenden knöchernen Strukturen des Schädel- und Gesichtsskeletts finden in den Publikationen zur ästhetisch-plastischen Gesichtschirurgie allgemein weniger Berücksichtigung. Zum einen herrscht die Vorstellung, dass mit skelettalen Korrekturen ausschließlich kieferchirurgische Umstellungen zur Verbesserung des Bisses gemeint seien bzw. ausschließlich zur Behandlung schwerster kongenitaler Gesichtsdeformitäten bei Kindern und Jugendlichen zur Anwendung kommen. Zum anderen wird ein extrem großer operativer Aufwand verbunden mit erhöhten Verletzungsrisiken anatomischer Strukturen sowie Inakzeptanz bei gesunden, ästhetischen Patienten vermutet. Während die Facharztbildung zum Plastischen Chirurgen eher als weichteilorientiert angesehen werden kann, die zum Kieferchirurgen eher als bissorientiert, können andere in der Gesichtsästhetik tätige Arztgruppen (Dermatologie, HNO-Heilkunde, Augenheilkunde, „Ästhetische Medizin“) mit der Bedeutung dreidimensionaler Korrekturen des Gesichtsskeletts für die Gesichtsästhetik wenig bis gar nichts anfangen und neigen dementsprechend dazu, Patienten ausschließlich innerhalb ihres erworbenen Kenntnis-

stands zu beraten, aufzuklären und zu behandeln. Da die beste Behandlung – wie in allen Bereichen der Medizin – kein gutes Ergebnis bringt, wenn die Indikation nicht stimmt, kann ein ästhetisches Ergebnis bei Ignorierung der dreidimensionalen Gesichtsanatomie nicht optimal sein, auch wenn eine geeignete psychologische Patientenführung vorübergehende Patientenzufriedenheit erbringen kann. Nachfolgend sollen grundlegende Prinzipien der Anwendung cranio-maxillo-facialer OP-Techniken dargestellt werden, um die Bedeutung und die Möglichkeiten dieser Techniken in der ästhetischen Gesichtschirurgie zu verdeutlichen. Die Vorstellung, dass das Gesicht eine Maske ist, welche über dem Gesichtsskelett liegt, erleichtert das dreidimensionale Denken bei der Beurteilung der Gesichtsästhetik eines Patienten. Sowohl dieses knöcherne Fundament wie die darauf liegenden Weichteile können modifiziert werden. Ziel sollte es immer sein, dem Gesicht durch eine gute Projektion der Gesichtsstrukturen eine ausdrucksvolle und harmonische Ästhetik zu verleihen. Dreidimensionalität sollte das bei der auf Ästhetik ausgerichteten Therapie führende Leitprinzip sein, nicht Hautspannung oder Faltenfreiheit. Jeder erfahrene Behandler erlebt

Abb. 1_Konzept der dreidimensionalen Gesichtsästhetik.

Abb. 2_Therapieoptionen der dreidimensionalen Gesichtsästhetik.

Konzept der dreidimensionalen Gesichtsästhetik

Überblick über die vielfachen Möglichkeiten der Verbesserung der Gesichtsästhetik mithilfe cranio-maxillo-facialer OP-Techniken

- Gesicht als „Maske“
- Schädelskelett modifizierbar
- Projektion – Ästhetik

Abb. 1

Therapieoptionen

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Filler ❖ Eigenfett (Lipostructure) ❖ Lappenplastiken <p>Weichteilaugmenta-tion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Liposuktion ❖ Bichat-Resektion ❖ Masseter-Reduktion <p>Weichteilresektion</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Implantate ❖ Osteotomie/Osteosynthese ❖ Knochenzemente <p>Knochenaugmenta-tion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Osteotomie/Resektion ❖ Konturierung/Abfräsen <p>Knochenresektion</p>

Meist Kombination mehrerer operativer Verfahren

Abb. 2



II. Weichteilresektion –
Abb. 3_ Gesichtsverschmälerung durch Entfernung des Bichat'schen Fettpfropfs.

dass Patienten einem erklären, sie wollen nicht „wie gebügelt“ oder wie „im Windkanal“ aussehen. Dies beschreibt die Problematik sehr gut und wie viele negative Beispiele unschön geglätteter oder an den falschen Stellen überaugmentierter Prominenter müssen wir zuhauf jeden Tag in den Medien sehen. Solche Ergebnisse sind für alle in der Gesichtsästhetik tätigen Ärzte negativ und führen dazu, dass eher weniger Patienten als mehr zu uns finden, sie sind doch durch unnatürliche Ergebnisse zurecht abgeschreckt.

Die möglichen Therapieoptionen zur Verbesserung der dreidimensionalen Ästhetik sind in Abbildung 2 zusammengestellt und werden im Folgenden erläutert. Kieferchirurgische Operationen zur Verbesserung des Bisses und zur Behandlung krankhafter Kieferfehlstellungen sind ebenso wie craniofaciale Operationen zur Behandlung schwerster Gesichtsmisbildungen nicht Gegenstand dieses Aufsatzes.

I. Weichteilaugmentation

Die Weichteilaugmentation hat vor allem in der minimalinvasiven Faltentherapie ihre zentrale Bedeutung. Die mittlerweile fast unüberschaubare Anzahl an resorbierbaren und nichtresorbierbaren Fillern sowie die Behandlung mit Eigenfett kann bei minimalen Defekten der skelettalen Strukturen kompensatorisch verwendet werden. Es verbietet sich jedoch allein aufgrund fehlender Kenntnisse und operativer Fähigkeiten, deutliche, meist angeborene Defizite des Gesichts- und Schädelskeletts mit überdimensionalen Weichteilunterfütterungen zu behandeln, anstatt solche Patienten an einen Spezialisten zu überweisen. Ein negatives Beispiel ist die alleinige Weichteilbehandlung eines fliehenden Kinns, was zu einem unschönen bis ptotischen Weichteilkinne führt. Unterspritzungen sollten daher vornehmlich bei Alterungserscheinungen oder krankheitsbedingtem Gewebeschwund (HIV, Romberg-Syndrom etc.) zur Anwendung kommen, wobei es immer

Grenzbereiche bei dezenten Befunden gibt, in denen nach genauer Aufklärung je nach Patientenwunsch Knochen oder Weichteile bzw. beides behandelt werden kann. Hier gibt es kein eigentliches richtig oder falsch.

II. Weichteilresektion

Unter Weichteilresektionen werden gemeinhin die Entfernung überschüssiger Haut oder die Absaugung lokaler Fettdepots subsumiert. Die Haut ist nicht Thema dieses Aufsatzes, eine Fettabsaugung hat bei Doppelkinnbildung, Fetthals (Madelung) oder zur Ausdünnung von Hamsterbacken (Jowls) im Rahmen einer simultanen Gesichtstraffung (Face-lifting) ihre Berechtigung. Es muss jedoch im zentralen Gesichtsbereich immer berücksichtigt werden, dass die Dicke der Subkutanschicht in aller Regel doch verhältnismäßig gering ist, die Haut dahingegen relativ dick. Die Bedeutung des Bichat'schen Fettpfropfes bzw. dessen Hypertrophie für die Ausbildung der von Patienten beklagten Pausbäckigkeit ist vielen Behandlern eher unbekannt. Eine Behandlung mittels Liposuktion kann dieses genau um-

II. Weichteilresektion –
Abb. 4a_ Gesichtsverschmälerung durch knöcherne Reduktion der Kieferwinkel und subtotaler Entfernung der Massetermuskulatur (zusätzlich Wangenimplantate).





II. Weichteilresektion –
Abb. 4b_ OP-Technik,
 Resektat M. masseter bds.

schriebene und von einer dünnen Faserkapsel umgebene Fettdepot nicht suffizient behandeln, weil die Liposuktion nur das subkutane Fett erreichen kann. Auch erscheint es unverantwortlich, das zur Behandlung kleiner, gut erreichbarer oberflächlicher Fettdepots oft wirksame, wenn auch bis dato immer noch als Außenseitermethode geltende LipostabilTM („Fett-weg-Spritze“) tief in die Gesichtsweichteile zwischen SMAS und Massetermuskulatur einzuspritzen. Man würde dies zur Entfernung von Orbitafett auch nicht tun, da unvorhersehbare Lysereaktionen bis hin zur schwellungsbedingten Schädigung des Sehnerven dort die Folge sein können. Eine operative transbukale in-toto-Resektion des tief liegenden Bichat'schen Fettpfropfs in Intubationsnarkose stellt eine sichere und extrem wirkungsvolle Technik dar, um Pausbäckigkeit definitiv zu behandeln. Das typische Patientengut in der eigenen Praxis sind Frauen und Männer zwischen 18 und 30 Jahren.

Es gibt Patienten, bei denen eine ästhetische störende uni- oder bilaterale Ausweitung im hinteren Drittel des Unterkiefers sowie im Bereich des Kieferwinkels besteht. Klinisch liegt eine Hypertrophie der Massetermuskulatur vor, manchmal zusätzlich eine entwicklungsbedingte Prominenz der knöchernen Kieferwinkel. Häufig anzutreffende Ursachen für die Masseterhypertrophie können ein Fehlbiss, nächtliches Knirschen oder ständiges Kaugummikauen sein, vielfach besteht diese Anomalie jedoch ohne erkennbare Ursache. Eine konsiliarische kieferorthopädische Vorstellung bei kausbedingten Ursachen ist empfehlenswert und seriös, und resultiert meist zunächst einmal in der Verordnung einer nächtlichen Aufbissschiene. Eine solche konservative Behandlung wird von Patienten jedoch häufig abgelehnt bzw. ist bereits in der Vergangenheit ohne subjektive Besserung bei wie auch immer gearteter Compliance erfolgt. Die ästhetische Therapie kann initial mit einer Botulinumtoxin A-Injektion im Bereich der hypertrophen Muskulatur erfolgen, wird jedoch bei den meisten jungen Patienten als Verzögerung und Belastung empfunden, da nur langsam ein dezenter Behandlungserfolg eintritt und eine auf längere Sicht teure „Botoxbehandlung“ zeitlebens notwendig

bleibt, der solche Patienten, welche „normal“ aussehen wollen, eher ablehnend gegenüberstehen. Aus eigener Erfahrung kommt eine Behandlung mit Botulinumtoxin aus diesen Gründen nur bei sehr zögerlichen und ängstlichen Patienten als eine Art „Testbehandlung“ zur Anwendung, hier ist sie aus psychologischen Gründen sogar unbedingt erst einmal zu empfehlen, um eine positive Selektion geeigneter Patienten zu erreichen. Meist folgt einige Monate später jedoch eine definitive chirurgische Behandlung. Eine knöchernerne Ausweitung der Kieferwinkel, wie man sie im asiatischen und dort vor allem im koreanischen Patientengut sieht, kann ohnehin nur operativ mittels Knochenabtragung durch Abfräsen und/oder Resektion erfolgen und wird sehr häufig in Kombination mit der subtotalen Masseterentfernung durchgeführt. Der operative Zugang erfolgt in transnasaler Intubationsnarkose durch einen Schnitt über dem Unterkieferast, wie bei der sagittalen Split-Operation.

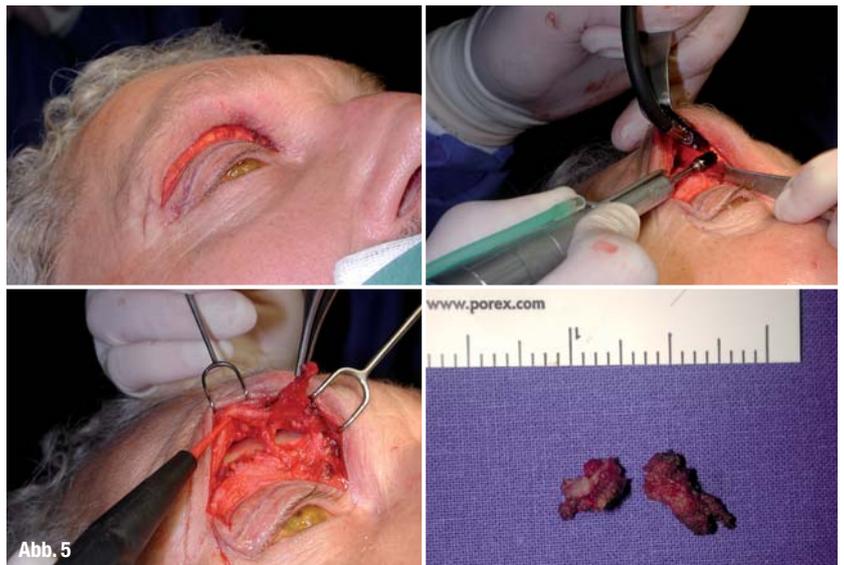
III. Knochenresektion – Knochenkonturierung

Patienten mit subjektiv ästhetisch störenden, knöchernen Gesichtskonturen orientieren sich an für sie gefühltem Aussehen „normaler“ Menschen. Es handelt sich in aller Regel nicht um krankhafte oder syndromale Patienten, sondern um Menschen, die sich selbst ihrem Empfinden nach an zu ausgeprägten oder asymmetrischen skelettalen Strukturen stören, ohne dass dies ihre Umgebung wahrnimmt. Darunter finden sich bisweilen aber auch Individuen, deren angeborene bzw. während des Wachstums erworbene Deformitäten Anlass zu Bemerkungen und Hänseleien durch das soziale Umfeld gegeben haben. Eine psychologische Behandlung ist aus Erfahrung ungeeignet, da eine klar umrissene anatomische Gegebenheit besteht, die Patienten tagtäglich wahrnehmen und die zumeist mithilfe eines operativen Eingriffs gebessert oder komplett behoben werden kann. Die konkreten Vorstellungen dieses Patientenguts sind meist auf eine Lokalisation begrenzt und der Behandlungswunsch für den erfahrenen Behandler nachvollziehbar. Dysmorphophobe Patienten, die sich dahingegen für den versierten Behandler nicht nachvollziehbare Dinge einbilden, kommen praktisch gar nicht vor bzw. sind im Einzelfall wegen ihrer Andersartigkeit leicht zu erkennen. Hier darf nicht der Fehler begangen werden, dass der Behandler, der auf die ursächliche Behandlung der geklagten Deformität nicht spezialisiert ist, Patienten mit Wunsch nach Knochenkonturierung als dysmorphophob einordnet bzw. als „Spinner“ abtut. Je erfahrener der Behandler, desto seltener wird ein Hilfe suchender Patient so eingeordnet werden. Ebenso sollten die Ursache nicht korrigierende, sondern allenfalls kaschierende Eingriffe (z. B. „anglei-

chende“ Unterspritzung der Umgebung) unterbleiben, da die Deformität meist noch verstärkt wird und eine Unzufriedenheit des Patienten vorprogrammiert ist. Auch wenn dieses Patientengut meist eine überdurchschnittliche Intelligenz besitzt, sich die Sache lange überlegt hat und nicht selten einen weiten Weg auf sich nimmt, um zu einem Spezialisten zu finden, berichten diese Patienten vielfach vom erlebten Unverständnis der vorher konsultierten Ärzte bzw. von teilweise abenteuerlichen Behandlungsvorschlägen. Folgende Befunde werden am häufigsten vorgefunden:

- _ asymmetrischer Kinnknochen, Schiefkinn, hervorstehendes Kinn
- _ hervorstehende bzw. asymmetrische Kieferwinkel
- _ Augenbrauen-/Stirnwülste
- _ Exostosen im Stirnbereich
- _ Knochenwülste im Bereich der Schädelnähte
- _ asymmetrische Jochbeine
- _ hervorstehende bzw. asymmetrische Jochbögen
- _ knöcherne Einengung der Orbita.

Eine bildgebende Diagnostik mittels cranialer Computertomografie (CCT), idealerweise in 1 mm Schichtung gefahren und mit 3-D-Rekonstruktion (siehe Abb. 1), ist bei manchen Befunden erforderlich und ergibt auch für Patienten oft eindrucksvolle Aufnahmen. Aufgrund der damit verbundenen Kosten ist die Notwendigkeit jedoch individuell genau zu überprüfen und mit dem Patienten abzustimmen. Vielfach kommen Patienten aber bereits mit andernorts zum Ausschluss krankhafter Ursachen und zu Lasten der Krankenkassen verordneter bildgebender Diagnostik. Für Operationen am Unterkiefer sollte nicht zuletzt auch aus mediko-legalen Gründen eine sogenannte Panorex-Aufnahme des Unterkiefers, zumindest aber eine Schädelübersichtsaufnahme in zwei Ebenen erfolgen, damit vor allem der Verlauf des N. mandibularis sowie bei Kinnoperationen die Lokalisation des N. mentalis ebenso wie die Länge der Zahnwurzeln beurteilt werden kann. Der operative Zugang zu dem störenden knöchernen Befund erfolgt gemäß den Regeln der Plastischen Chirurgie über versteckte Hautschnitte, weil dauerhaft sichtbare Hautnarben direkt über dem entfernten Befund neue Probleme bringen. Als die häufigsten Zugangswege sind zu nennen der transbukale Zugang zum Kinn, Unterkiefer und Oberkiefer, der transkonjunktivale und supratarsale Zugang zur Orbita und letzterer auch zur Stirnhöhlevorderwand, Hautschnitte an der vorderen Haarlinie, im behaarten Skalp zur Stirn und zur Kalotte, und selten, aber manchmal von Patienten mit Haarausfallproblemen gewünscht, innerhalb von queren Stirnfalten. Unter Zuhilfenahme von beleuchteten Haken, in Einzelfällen auch Endoskopen, sind über diese Standardzugänge praktisch alle Lokalisationen zugänglich und können mit einer hochoffenen Fräse oder oszillierender Säge behandelt werden. Am Kinn sollte der



Weichteilmantel vor allem unterhalb des Kinn nicht vom Knochen gelöst werden, sondern durch eine Genioplastik mit Osteotomie am distalen Knochen adhärent verlagert werden, da sich ansonsten ein unschönes, sog. Hexenkinn mit Weichteilptosis ergeben kann. Diffuse Blutungen aus kleinen ossären Kapillaren werden mit Knochenwachs gestillt, kleine Saugdrainagen können je nach Situation verwendet werden. Das theoretisch mögliche Nachwachsen von Knochen in den behandelten Bezirken ist anders als bei krankhaften Befunden, wie z. B. fibröser Dysplasie, aus Erfahrung zu vernachlässigen und sollte im Rahmen der Patientenführung auch so kommuniziert werden.

Eine besonders umfangreiche Aufklärung bzw. eine verantwortungsvolle Empfehlung an den Patienten, besser nichts zu unternehmen, sollte dann erfolgen, wenn es sich um allenfalls minimalistische Befunde handelt, da eine postoperativ entstehende narbige Weichteilverdickung evtl. dauerhaft den ehemals knöchernen Befund als Störfaktor übertreffen könnte. Ein solcher Ratschlag durch einen für den Patienten erkennbar erfahrenen Arzt kann dauerhaft dazu führen, dass sich der Patient an den Befund gewöhnt und ihn abschließend als gegeben akzeptiert. Auch wenn dies für den Arzt kurzfristig einen Verlust darstellt, so zahlt sich dies doch langfristig durch kommunizierte Zufriedenheit, Dankbarkeit und am Ende Weiterempfehlung aus. Unrealistische Vorstellungen, dass mittels einer Abfräsung beispielsweise die Schädelform signifikant verändert werden kann, müssen Patienten von Anfang an klar genommen werden. Ebenso sollten risikoreiche Lokalisationen wie beispielsweise eine hypertrophe sagittale Schädelnaht mit nur wenige Millimeter darunterliegendem Sinus sagittalis spätestens nach Demonstration der bildgebenden Diagnostik (CCT) dem Patienten als nicht mit vertretbarem Risiko machbar dargestellt und eine Durchführung abgelehnt werden.

III. Knochenkonturierung –
Abb. 5 Stirn- und Brauenkonturierung. Nn. supraorbitalis/supratrochlearis, Resektat M. corrugator supercilii.

Bitte lesen Sie Teil II dieses Beitrages –
„IV. Gesichtsimplantate“
 in der Ausgabe 1/2011 der face.

_Kontakt	face
<p>Dr. Michael A. Kremer Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie – Craniofaciale Chirurgie (USA) Maximilianstr. 35 80539 München www.drkremer.com</p>	

Frakturen des lateralen Mittelgesichts: Diagnostischer Fortschritt = bessere Behandlungsergebnisse?¹

Autor_Prof. Dr. Dr. Johannes Schubert, Halle (Saale)

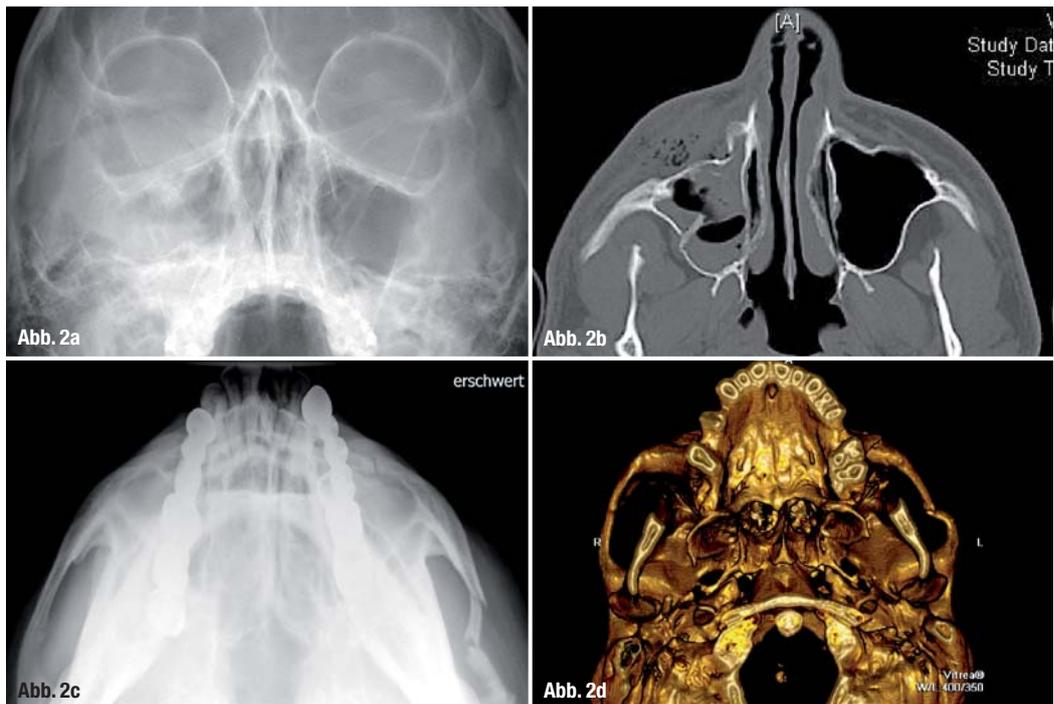


dar, die in Mund-Kiefer-Gesichtschirurgischen Kliniken behandelt werden. In der eigenen Einrichtung sind es ca. 40 %. In gleicher Weise ist auch der Anteil operativer Frakturversorgungen von einem Viertel in den letzten 20 Jahren auf 70 bis 100 % gewachsen. Es darf vermutet werden, dass neben den unbestrittenen Vorteilen der modernen Osteosynthese auch die Fortschritte in der diagnostischen Bildgebung dazu beigetragen haben. Offen bleibt die Frage, inwieweit dies für alle Frakturtypen zutreffend ist und damit in jedem Fall mit der erheblich aufwendigeren und kostenintensiven chirurgischen Therapie mit Platten und Schrauben auch bessere Behandlungsergebnisse hinsichtlich Funktion und nicht zuletzt Ästhetik erreicht werden. In der bildgebenden Diagnostik der Nasennebenhöhlen und vorderen Schädelbasis hat in den letzten zwei Dekaden ein nahezu revolutionärer Wandel stattgefunden, und die CT- und die MRT-Diagnostik

Abb. 1a und b_Klinisches Erscheinungsbild einer Jochbeinimppressionsfraktur rechts mit Nervausfall (schraffiert) sowie entsprechende Verlagerung im CT.

_Frakturen des Mittelgesichtes haben in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten die Unterkieferfrakturen als häufigste Knochenbrüche des Gesichtsschädels abgelöst. Mit einer doppelt so hohen Häufigkeit stellen sie gegenwärtig bis zu 50 % der Verletzungen

Abb. 2a–d_ Diagnostische Aussagekraft zwischen herkömmlichen und computertomografischen Aufnahmen bei einfachen Jochbein- und Jochbogenfrakturen durchaus ähnlich und für Therapieentscheid ausreichend.



¹ Nach einem Vortrag mit Koautor M. Malekian auf der Jahrestagung der DGMKG in München, Mai 2010.

stellen klar die dominierenden Verfahren dar. Für die Traumatologie ist das CT in Spiraltechnik heute das bildgebende Verfahren der Wahl.

Andererseits handelt es sich bei einem großen Teil der isolierten Brüche des lateralen Mittelgesichts um klinisch relativ einfach zu diagnostizierende Frakturen. Besonders für die häufigste Form, die Jochbeinimpressionsfraktur, ist durch die klassische Symptomentrias

- _ Stufenbildung am Orbitalrand und/oder im Jochbogenbereich,
- _ Innervationsstörung im Ausbreitungsgebiet des N. infraorbitalis und
- _ Abflachung der Gesichtskontur im Wangenbeinbereich

bei Auftreten eines oder aller Symptome und neben weiteren indirekten Zeichen (Hämatom, Emphysem, gelegentlich Doppelbilder) die Diagnose kaum zu verfehlen (Abb. 1a und b).

Gleiches gilt für die isolierten Jochbogenfrakturen mit Impression. Sogar die herkömmliche Röntgendiagnostik steht in diesen Fällen der CT-Diagnostik nicht unbedingt nach (Abb. 2a–d).

Auch gibt es gerade für diese Frakturformen mit der perkutanen Hakenzugreposition (Abb. 4a–c) einen einfachen, über 160 Jahre alten Behandlungsvorschlag von Stromeyer, einem der bedeutendsten Chirurgen seiner Zeit (Abb. 3), der sich über anderthalb Jahrhunderte und mit Modifikationen bei Abertausenden Fällen glänzend bewährt hat.

Es war deshalb von Interesse zu prüfen, ob sich dieses patientenfreundliche und kostenschonende Verfahren auch heute noch in Konkurrenz mit der Osteosynthese durch entsprechende Behandlungs-



Abb. 3

Abb. 3_ Georg Friedrich Louis Stromeyer (Quelle: Wikipedia).

ergebnisse behaupten kann oder ob die zweifelsohne exaktere dreidimensionale Diagnostik auch für die Frakturen des lateralen Mittelgesichts unter Kenntnis des genauen Frakturlinienverlaufs und der Fragmentverlagerung eine Hinwendung zur offenen chirurgischen Versorgung begünstigt hat. In der Hallenser Klinik stand ein historisches Patien-

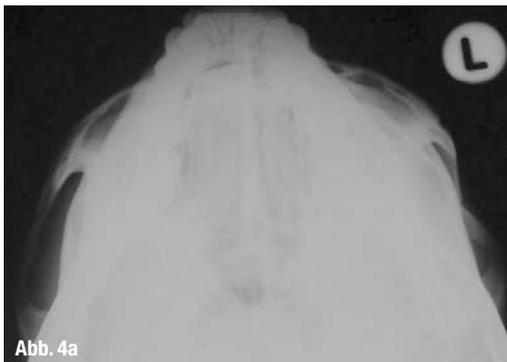


Abb. 4a



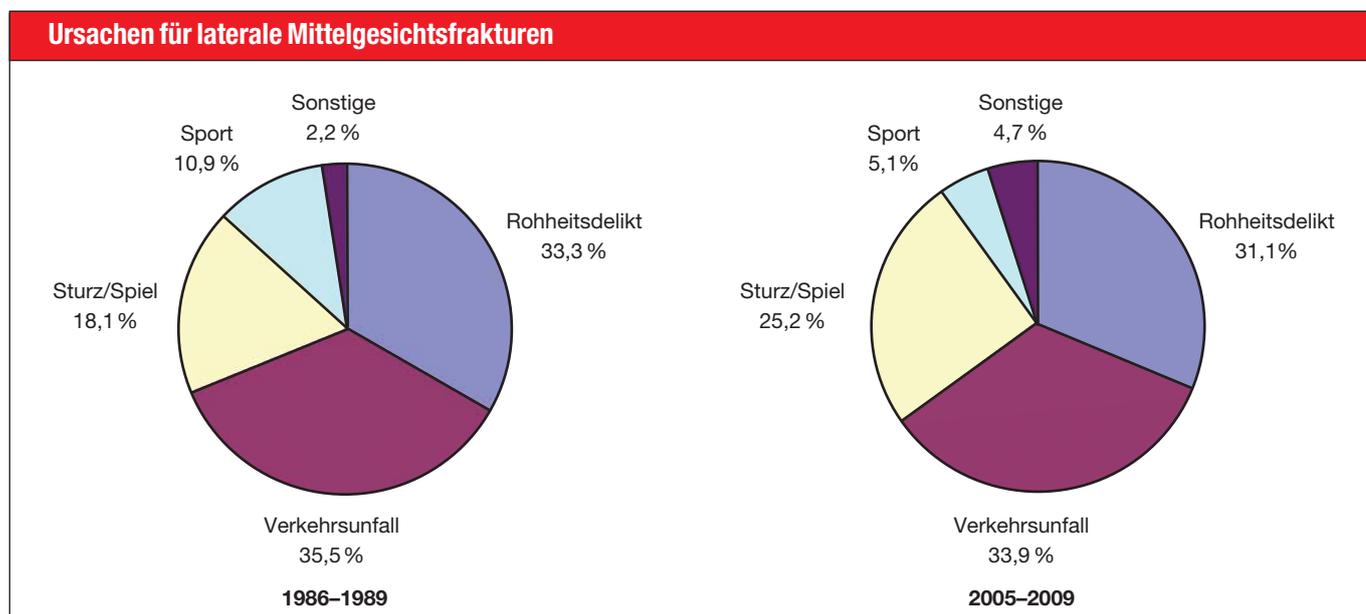
Abb. 4c



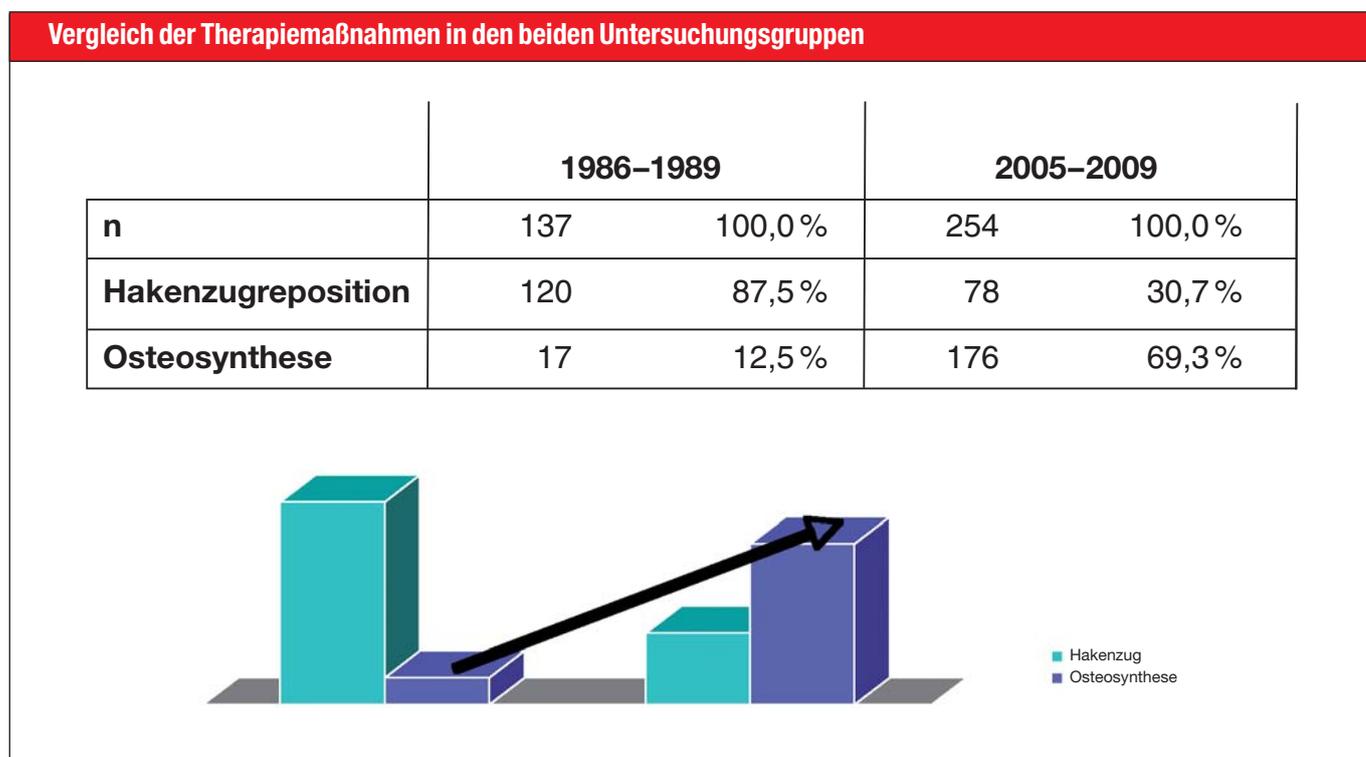
Abb. 4b

Abb. 4a–c_ Reposition einer Jochbogenfraktur durch Hakenzug.

tenkollektiv von 137 Fällen mit lateralen Mittelgesichtsfrakturen aus den 80er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts zur Verfügung. Diese Behandlungsergebnisse wurden nach gleichen einfachen klinischen Kriterien mit denen von 254 Patienten aus dem Zeitraum 2005 bis 2009 verglichen. Beide unterschieden sich nicht hinsichtlich der Verursachung:



Bei der Analyse der durchgeführten Therapie fallen einige Veränderungen über die Zeiträume hinweg auf:



Es zeigt sich vor allem das nicht unerwartete Ansteigen der offenen Repositionen mit osteosynthetischer Plattenversorgung auf zwei Drittel aller Fälle.

Interessanter ist allerdings, ob damit die im Thema gestellte Frage einer qualitativen Verbesserung der Behandlungsergebnisse erreicht werden konnte. Dafür wurden die klinisch erfassten relevanten Parameter der Nachuntersuchung verglichen. Tatsächlich stieg der Anteil Wiederherstellungen ad integrum von 69 auf knapp 95 Prozent.

Die Steigerung der offenen Behandlungsmethode war also allgemein mit besseren Behandlungsergebnissen verbunden.

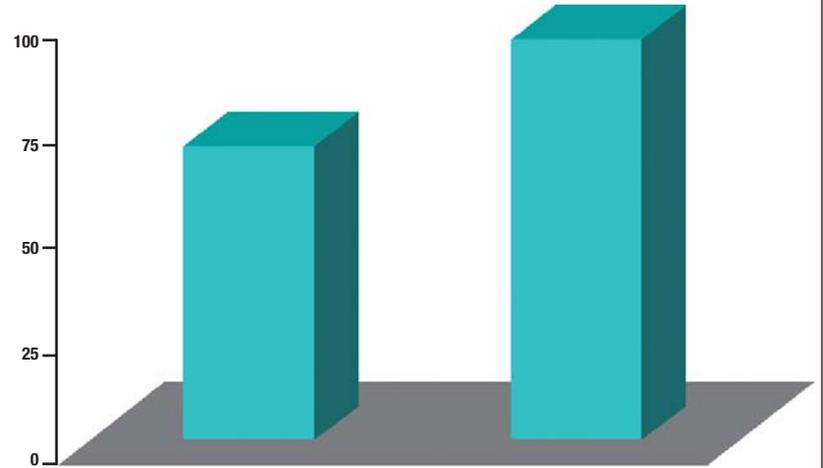
Offen bleibt aber die Frage, ob die Ergebnisse der immerhin noch in einem Drittel der Fälle semichirurgisch behandelten Frakturen diesen Qualitätskriterien entsprechen. Deshalb wurden die Resultate der einzelnen klinischen Parameter der Nachuntersuchung für diese beiden Behandlungsalternativen verglichen.

Letztlich unterscheiden sie sich ebenso wenig signifikant wie die Rate der kompletten Wiederherstellungen (97 % vs. 93 %) und sind Ausdruck einer geeigneten Therapieauswahl (Indikationsstellung) in Abhängigkeit vom Schweregrad der Verletzung. Die Tendenz zu etwas häufigeren Symptomen in der operierten Gruppe ist den höhergradigen Verletzungen mit schwierigerer klinischer Ausgangssituation zuzuschreiben.

Zusammenfassend kann die im Thema formulierte Frage nicht einseitig mit ja beantwortet werden. Die eindeutige Verbesserung der Behandlungsergebnisse lateraler Mittelgesichtsfrakturen mit Steigerung der Restitutio ad integrum von 70 % auf 90 % im Verlauf der letzten 20 Jahre ist der verbesserten Diagnostik im Sinne einer gezielteren Auswahl der Behandlungsoptionen und der Anwendung der Osteosynthesetechniken in den so identifizierten Fällen zuzuschreiben. Die einfache, den Patienten wenig belastende perkutane Hakenzugreposition nach Stromeyer behält gerade auch unter den drückenden ökonomischen Aspekten im Gesundheitswesen ihren Stellenwert als Methode, die kaum zu verbessernde funktionelle und ästhetische Erfolge bei etwa einem Drittel der Patienten gewährleistet. Die Auswahl dieser Patienten kann durch die modernen Verfahren der Bildgebung im Einzelfall erheblich erleichtert werden.

Literatur beim Verfasser.

Behandlungsergebnisse mit Restitutio ad integrum in den beiden Patientenkollektiven



_Kontakt

face

Prof. Dr. Dr. Johannes Schubert

Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Halle der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle (Saale)
E-Mail: johannes.schubert@medizin.uni-halle.de

Klinische Behandlungsergebnisse nach Hakenzugreposition und Osteosynthese

	konservative B. (n = 78)		chirurgische B. (n = 176)	
	absolut	prozentual	absolut	prozentual
Ästhetische Störungen/ Palpat. Stufenbildung	3	3,8 %	12	6,8 %
Funktionsstörungen	0	0,0 %	4	2,3 %
MÖ-Behinderungen	0	0,0 %	0	0,0 %
Hyp- u. Parästhesien	2	2,6 %	5	2,8 %
Temporäre Neuralgien	0	0,0 %	2	1,1 %
Sonstige	0	0,0 %	1	0,6 %

Eigenfett-Transplantation ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Gesichtsverjüngung

Autor Prof. Dr. med. Albert K. Hofmann, Ulm

_Einleitung

Der klassische ästhetisch plastische-chirurgische Eingriff zur Behandlung des „Aging Face“ ist nach wie vor das Facelift. In den vergangenen zwei Jahrzehnten haben sich zahlreiche Techniken etabliert. Ziel ist, durch Anheben und Straffen von Haut und tiefer gelegenen Weichteilschichten eine Verjüngung des Gesamterscheinungsbildes zu erreichen.

Ein echtes Facelift bedeutet jedoch eine nicht unerhebliche Traumatisierung des Gewebes mit entsprechender post OP Heilungsphase. Nicht selten entstehen längerfristige Probleme für Patienten, die die Größenordnung des Eingriffes unterschätzen. Auch die Haltbarkeit des Ergebnisses ist sehr unterschiedlich und abhängig von vielen Faktoren, wie angeborene Bindegewebsschwäche, vorangegangene Noxen z.B. Nikotin, Sonnenbestrahlung, Ernährung sowie Ausprägung und Prognose der biologischen Alterung. Auf keinen Fall kann durch die mechanische Straffung von Gewebe eine echte Verjüngung der Zellen erreicht werden. Bei der Philosophie einer optimalen Behandlungsstrategie geht es darum, durch gezielte minimalinvasive operative Eingriffe ein Höchstmaß an Steigerung der individuellen Attraktivität zu erreichen. Dabei werden verschiedene Techniken situationsbezogen kombiniert: Prä OP Computerbildplanung (Vorsicht!), Endoskopisches Lifting, Blepharoplastik, Fatgrafting, Laserbehandlung, Mini-lifting mit Radiochirurgie, Fibrinklebetechnik, Tumes-

zensverfahren und Liposuktion u.a. Zahlreiche Behandlungsbeispiele belegen, dass in geeigneten Fällen gezielt individuelles Vorgehen eine echte Alternative zum Facelift darstellen kann.

Die Wahrnehmung der körperlichen Schönheit ist und war zu allen Zeiten von sehr individuellen, subjektiven Empfindungen geprägt. Das zeigen nicht zuletzt Darstellungen des Gesichtes von Künstlern aus unterschiedlichen Epochen (Abb. 1a und b).

Die Kunst des Ästhetisch-Plastischen Chirurgen ist es, die Wahrnehmungen des Patienten zu erkennen und daraus Indikation und Möglichkeiten abzuwägen, mit dem Ziel, den individuellen Wunschvorstellungen mit dem geringsten Trauma gerecht zu werden.

In manchen Fällen kann es bedeuten, dass geringfügige Korrekturen mit minimalem Aufwand z. B. die alleinige Behandlung von Nasolabialfalten bereits die entscheidende Wirkung haben (Abb. 2a und b).

Generell ist ein faltenloses Gesicht nicht automatisch ein junges Gesicht, wenn andere Alterungszeichen wie eingefallene Wangen mit Substanzverlust oder z. B. Liderschlagung o. a. das Alter verraten. Andererseits sind Falten meist nur dann problematisch, wenn sie senkrecht verlaufen und einschneidenden Charakter haben z. B. Nasolabialfalten, Marionettenfalten oder auch Glabellafalten.

Wichtig erscheint vor allem, dass wir als Ästhetisch-Plastische Chirurgen uns von dem Gedanken befreien, wir müssten Menschen jung machen bzw. aussehen lassen. Dies ist durch die biologischen Gesetze unmöglich. Dies Problem wird in der Zukunft nur durch Genmanipulation zu lösen sein.

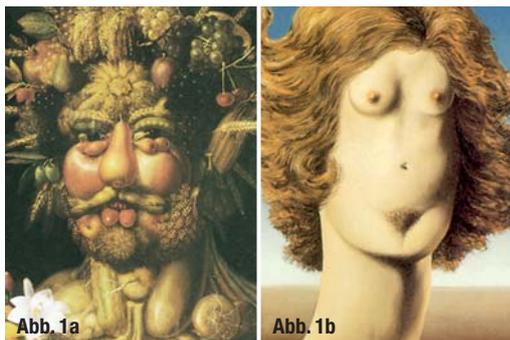
Unsere Aufgabe sollte es sein, die individuelle Attraktivität des Menschen, soweit es gewünscht wird und möglich ist, erkennbar zu machen bzw. verstärken. Dazu müssen wir lernen, die entscheidenden Punkte zu finden und aufzugreifen, die hierbei eine Rolle spielen.

_Ausgangssituation

Die häufigsten und prägnantesten Alterungszeichen sind im Bereich der Augen und Mundpartie zu sehen.

Abb. 1a Guiseppe Archimboldo.

Abb. 1b René Magritte 1934
Vertummnus Rudolf II 1590.



Der erste zwischenmenschliche Kontaktpunkt sind die Augen. Hauterschläffungen im Bereich der Ober- und/oder Unterlider, die verdeckte Lidkante am Oberlid ggf. mit tief liegenden Augenbrauen sowie senkrechte Glabellafalten, Tränensäcke mit Dermatochalasis und Protrusion des Fettkörpers lassen das Gesicht unvorteilhaft, ernst, müde und negativ erscheinen. Senkrechte Hautfalten nasolabial und/oder im Bereich der Oberlippe verstärken diese Agingfaktoren. Verstärkend wirken weiterhin eingefallene Wangen mit Volumenverlust, lateral hängende Wangen sowie Doppelkinn und Sagging neck. Die gezielte Behandlung der einzelnen Faktoren stellt in vielen Fällen eine sehr effektive schonende und gleichzeitig dauerhafte Strategie dar. In manchen Fällen werden dabei die Problemzonen besser erfasst als beim Facelift.

_Technik

A) Endobrowlift und Eigenfettbehandlung nasolabial

Die Kombination des endoskopischen Stirnlifts mit der Eigenfettbehandlung im Bereich der Nasolabialfalten stellt im gezeigten Fall (Abb. 3a und b) eine äußerst effektive und atraumatische Behandlung dar und ist mit etwa 90 Minuten OP-Zeit in Allgemeinanästhesie ambulant oder kurzstationär durchführbar. Die Patientin ist nach wenigen Tagen gesellschaftsfähig bei relativ dauerhaftem Ergebnis. Die Fettzellen für die Eigenfettbehandlung werden bevorzugt vom Unterbauch mit atraumatischer Spezialkanüle entnommen und nach Präparation (waschen, zentrifugieren, separieren) in das Gewebe unter den Falten in multiple Mikrokanäle parallel eingearbeitet. Dabei werden mit Spezialkanülen die Falten gleichzeitig unterminiert und die Bindegewebsfasern durchtrennt. Für die Nasolabialfalten wird kaum mehr als 1–3 ml Eigenfettkonzentrat verwendet. Grundsätzlich empfiehlt sich vor der Eigenfettbehandlung eine Infiltration von Epinephrin in das zu behandelnde Gewebe und abschließend kann eine Infiltration von Fibrinkleber (Tissucol® ca. 0,5 ml auf beide Seiten verteilt) zur Vermeidung von Hämatombildung und frühzeitige Resorption von Vorteil sein. Im eigenen Patientengut konnte damit die dauerhafte Erfolgsquote deutlich gesteigert werden. Etwa 70% der Patienten haben nach einer einmaligen Behandlung auch nach drei Jahren noch ein gutes Ergebnis. Etwa 30% der Patienten benötigen eine Nachbehandlung ca. 6–12 Monate nach der Erstbehandlung. 10–15% der Patienten haben ein enttäuschend kurzes Ergebnis von nur 3–6 Monaten, was auch durch eine Nachbehandlung nicht verbessert werden kann (Abb. 4a–5b).

Bei der Nachbeobachtung hat sich gezeigt, dass sich post OP Hämatombildung, exogene Noxen wie intensive UV-Bestrahlung, Sauna, Hyperthyreose



Abb. 2a_ 56-jährige Frau vor ...
Abb. 2b_ ... und sechs Monate nach Eigenfettbehandlung der Nasolabialfalten.

und Menopause ungünstig auf die Haltbarkeit des Ergebnisses auswirken.

B) Endobrowlift, Blepharoplastik und Eigenfettbehandlung nasolabial

Die 42-jährige Patientin in Abbildung 6 wünschte zunächst ein komplettes Facelift, konnte jedoch durch



Abb. 3a_ Endoskopisches Stirnlift und Eigenfettbehandlung nasolabial – prä OP ...
Abb. 3b_ ... zehn Monate post OP.

eine Computerbild-Beratung (Mirror*-Imaging) von einer alternativen Behandlung überzeugt werden. Eine starke Überkorrektur beim Endobrowlift kann unnatürlich wirken, deshalb ist die Kombination mit der Oberlidstraffung zu bevorzugen. Auch die Unterlidkorrektur und Eigenfettbehandlung in gleicher Sitzung bedeutet für die Patientin mit einer Gesamtoperationszeit von ca. 150 Minuten eine weniger belastende operative Behandlung als ein Facelift.

C) Endobrowlift, Blepharoplastik und Eigenfettbehandlung nasolabial, UAL Hals/Wangen

Die dargestellte Behandlungskombination an Augen- und Mundpartie wurde ergänzt durch eine Liposuk-



Abb. 4a_ Eigenfettbehandlung nasolabial prä OP...
Abb. 4b_ ... und zwei Jahre post OP.
Abb. 5a_ Eigenfettbehandlung nasolabial prä OP...
Abb. 5b_ ... und vier Jahre post OP.

Abb. 6a _ Endoskopisches Forehead-lift und Blepharoplastik Unter-/Oberlid und Eigenfettbehandlung nasolabial – prä OP...

Abb. 6b _ ... sechs Monate post OP.



tion im Bereich Hals/Wangen (Abb. 7a–d). Die Ultraschall-assistierte Liposuktion ist in diesem Bereich besonders effektiv, dass sie auch bei relativ älterem Gewebe zu guter Retraktion bzw. Straffungseffekt führt.

Abb. 7a und b _ 62-jährige Patientin Ober-/Unterlidkorrektur, Eigenfettbehandlung nasolabial, UAL Hals/Wangenpartie, Patientin – prä OP...

Abb. 7c und d _ ... ein Jahr post OP.



Abb. 8a und b _ 59-jährige Frau, Ober-/Unterlidkorrektur, Eigenfettbehandlung perioral, CO₂-Laser-Full-Face -Behandlung – Patientin prä OP...

Abb. 8c und d _ ... 18 Monate post OP.



D) Blepharoplastik, Eigenfettbehandlung perioral, CO₂-Laser-Full-Face

Die Kombination von CO₂-Laser-Full-Face und Eigenfettbehandlung ist problemlos und ohne Wirkungsverlust der Eigenfettbehandlung möglich (Abb. 8a–c). Die Laserbehandlung im Bereich der Eigenfettbehandlungsareale sollte jedoch nur mit reduzierter Energie und im Anschluss an die Eigenfettbehandlung erfolgen. Die bekannte Nachbehandlungsproblematik bei CO₂-Laser-Full-Face-Behandlungen muss bei der Indikationsstellung sorgfältig einkalkuliert werden.

E) Blepharoplastik, Ober- und Unterlider, Eigenfettbehandlung perioral

In Fällen von sichtlich vorgealterter Haut, bei gleichzeitig bekannten exogenen Noxen (Nikotin, C₂H₅OH), sollte die Indikation zum Facelift eher zurückhaltend gestellt werden. Häufig sind erhöhtes OP-Risiko, hohe Anspruchshaltung und schwierige Patientenführung in der Nachbehandlung vereint. Beschränkt man sich wie im gezeigten Beispiel (Abb. 9a und b) auf die Behandlung der Augen und der Eigenfettbehandlung perioral, ist meist ein langfristig gutes Ergebnis zu erreichen bei überschaubarem Risiko. Allerdings kann die zum guten Faltenausgleich notwendige Fettmenge dazu führen, dass die Wangen dicker bzw. das Gesicht rundlicher erscheint. Dies sollte grundsätzlich prä OP mit der Patientin besprochen werden. Nach mehrfachen Vor-OPs (Facelift, Blepharoplastik) und bekannten exogenen Noxen (Nikotin, C₂H₅OH, UV-Belastung) sollte die Indikation zum erneuten Facelift zurückhaltend gestellt werden. In Ausnahmefällen wie in Abbildung 10 gezeigt ist es durchaus legitim und Erfolg versprechend neben einer erneuten Oberlidkorrektur und perioraler Eigenfettbehandlung Faltenreduktionen im Bereich Unterlid und Hals durch direkte Hautexzisionen durchzuführen. Damit können durchaus langfristig gute Ergebnisse mit geringem OP-Risiko erreicht werden. Narbenprobleme sind dabei ausgesprochen selten zu erwarten.

_ Diskussion

Bei der Behandlung des Aging Face stehen heute zahlreiche Behandlungsmethoden zur Verfügung, die sowohl als Alternative als auch in Kombination mit dem Standard-Facelift von Bedeutung sind. Für die Indikationsstellung müssen individuelle Faktoren berücksichtigt werden:

- _ Welche Alterszeichen stehen für die Behandlung im Vordergrund und haben negativen Einfluss auf das Erscheinungsbild?
- _ Welche Prognose hat eine ästhetisch plastisch-chirurgische Behandlung unter Berücksichtigung der individuellen Gewebeschaffenheit und Schädigung durch exogene Noxen (Nikotin, Alkohol, UV-Bestrahlung, Bindegewebsschäden durch andere Erkrankungen oder Unfälle...)?

Wie muss der Patient eingestuft werden hinsichtlich seiner Compliance bezüglich einer mehr oder weniger aufwendigen Behandlung mit entsprechender Nachbehandlungsnotwendigkeit?

Jede Behandlungsstrategie sollte zum Grundsatz haben: „Minimales Trauma und maximaler Effekt“, angepasst an die individuelle Patientensituation. Hierbei wird in bestimmten Fällen ein aufwendiges Facelift unumgänglich sein. In vielen Fällen wird sich jedoch eine sehr gute Alternative ergeben durch die Kombination verschiedener wenig invasiver Einzelbehandlungen wie Eigenfettbehandlung, Laserrejuvenation, Liposuktion, Blepharoplastik, Endbrowlift u.a.

Neuer Trend – (FAMEST-AFT®)

Die Eigenfettbehandlung ist sowohl als alleinige Therapie als auch in Kombination mit anderen Verfahren ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Gesichtsverjüngung geworden. Dennoch beobachteten wir im eigenen Patientengut unterschiedliche Behandlungsverläufe.

Bei 70 % der Patienten werden gute Langzeitergebnisse beobachtet, bei denen eine vitale Einheilung von mehr als 30 % der Fettzellen angenommen werden kann. Nach ca. sechs Monaten haben wir jedoch bei 30 % der Fälle einen weitgehenden Verlust der transplantierten Fettzellen beobachtet. Die bis dahin positiven Ergebnisse haben sich dagegen in den Langzeitkontrollen nicht mehr wesentlich verschlechtert. Mehrheitlich unbefriedigende Ergebnisse beobachteten wir bei Nachbehandlungen mit bis zu einem Jahr geparkten bzw. eingefrorenen Fettzellen. Mittlerweile gehen wir davon aus, dass die Ergebnisse nach Eigenfettbehandlung abhängig sind von den transplantierten Stammzellen. Nach vergleichenden Untersuchungen variiert die Ausbeute isolierbarer Stammzellen (Abb. 11) in den unterschiedlichen Lipoaspiraten abhängig von Patient und Körperregion relativ stark. Von einer verlässlichen Relation zwischen der Anzahl transplanteder Stammzellen (Fibroblasten) und zu erwartendem stabilen Langzeitergebnis ist auszugehen. Unser Ziel ist es daher ähnlich wie beim Behandlungskonzept mit Botox, wo wir mit entsprechenden I.E. quantifizieren, die Anzahl der transplantierten Stammzellen als ebenso quantifizierba-



Abb. 9a 62-jährige Patientin Ober-/ Unterlidkorrektur, Eigenfettbehandlung perioral – Patientin prä OP...
Abb. 9b ... drei Jahre post OP.

res, zuverlässiges Maß eines geplanten bzw. zu erwartenden Ergebnisses heranzuziehen.

Daraus ergibt sich allerdings die Notwendigkeit, Stammzellen aus dem gewonnenen Lipoaspirat zu separieren und im Labor unter maximalen Qualitätsan-



Abb. 10a 62-Blepharoplastik Oberlid, direkte Hautfaltenexzision am distalen Unterlid, Eigenfettbehandlung perioral, Halsstraffung durch direkte Hautexzision – Patientin prä OP...
Abb. 10b ... drei Jahre post OP.

forderungen (Reinraumtechnologie) bis zu ihrem enddifferenzierten Stadium zu züchten, indem sie dann zur Anwendung (Transplantation) zur Verfügung stehen bzw. als langfristiges individuelles Patientendepot eingefroren werden, auf das jederzeit zurückgegriffen werden kann. Das so gewonnene inzwischen (nach dem deutschen Arzneimittelgesetz) zugelassene Produkt: „FAMEST-AFT®“ (Fat mesenchymal stem cells for autologous fibroblast transfer) wird inzwischen erfolgreich angewandt (Abb. 12a und b).

FAMEST-AFT®-Produktionsprozess

1. Tag

Isolation von mesenchymalen Stammzellen aus dem Lipoaspirat (Abb. 13).

Abb. 11 Aus Lipoaspirat isolierte Stammzelle.

Abb. 12a und b Maximale Qualitätskontrolle zur Herstellung von „FAMEST-AFT®“ in Reinraumtechnologie in Übereinstimmung von GMP („Good Manufacturing Practice“).



Abb. 11



Abb. 12a

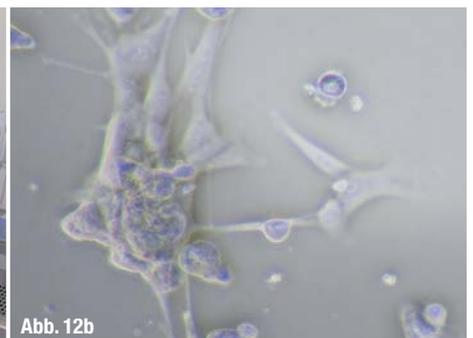


Abb. 12b

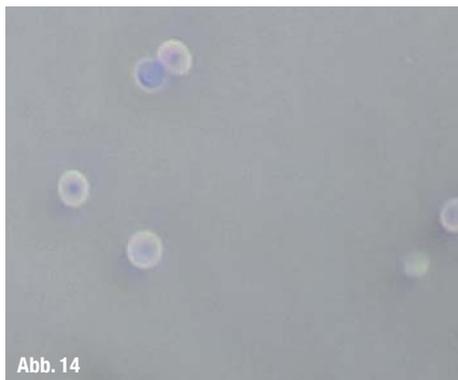


Abb. 14

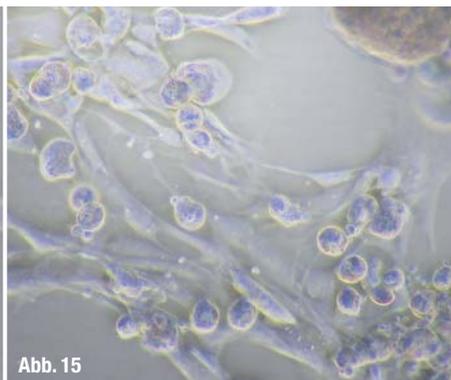


Abb. 15



Abb. 16

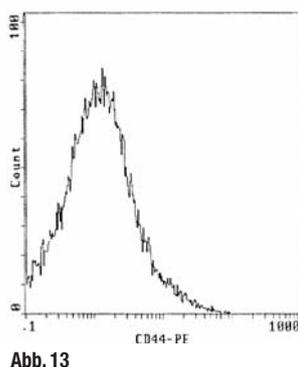


Abb. 13

Abb.13 Stammzellisolation mittels Durchflusszytometrie (FACS-Purityanalysis).

Abb.14 Direkt nach der Isolation können sich die Stammzellen unterschiedlich differenzieren und werden beeinflusst vom umgebenden Gewebe bei hoher Zytokinproduktion.

Therapiemöglichkeiten: Frischzelltherapie, Immunaugmentation, Knorpelreparation.

Abb.15 Nach zwei Passagen können die Zellen zum autologen Fibroblastentransfer verwendet werden, sind aber immer noch vom umgebenden Gewebe geprägt. Therapiemöglichkeiten: Behandlung von chronischen Wunden und Fisteln.

Abb.16 Nach vier bis acht Passagen sind die Zellen ausdifferenziert und teilen sich nicht mehr. Sie beginnen mit autologer Kollagenproduktion.

Therapiemöglichkeit: Gewebenaufbau, Faltenbehandlung, „Facial Rejuvenation“.

Abb.17a-j Erste Behandlungsergebnisse mit FAMEST-AFT® jeweils links vor bzw. rechts nach der Behandlung.



Abb. 17a

Abb. 17b

Abb. 17c

Abb. 17d

Abb. 17e

Abb. 17f

Abb. 17g

Abb. 17h

Abb. 17i

Abb. 17j

2. Tag

- _ Qualitätskontrolle
- _ kultivieren von FAMEST-AFT® in GMP-zertifiziertem Medium.

3.-28. Tag

- _ kontinuierliches Qualitätsmonitoring (mikrobiologisch, molekularbiologisch)
- _ Expansion von Zellkulturen
- _ Differenzierung bezüglich Zellabstammung erforderlich
- _ Einfrieren von FAMEST-AFT®.

Die Vorteile von FAMEST-AFT® sind:

- _ die exakte Dosierbarkeit,
- _ der hohe Zell-Output und
- _ die Möglichkeit des unbegrenzten „Bankings“.

Stammzellbehandlung bzw. Fibroblastentransfer ist nach unserer Auffassung eine neue, zukunftsweisende Behandlungsstrategie, die sowohl als Einzelbehandlung als auch in Kombination mit anderen Therapien dauerhafte Erfolge garantiert. Als biologische Eigengewebstherapie werden hochpotente Zellen (Fibroblasten) in konzentrierter Form für Reparatursvorgänge und zur Gewebeerjüngung genutzt. Diese Therapie ist aufgrund der dauerhaften Ergebnisse allen bekannten Behandlungsverfahren mit körperfremden Materialien überlegen. Der Umgang im Einzelfall, insbesondere die exakte Dosierbarkeit, wird in der Zukunft noch erarbeitet werden müssen.

_Kontakt	face
<p>Prof. Dr. med. Albert K. Hofmann Klinik Rosengasse Ulm Abteilung für Plastische und Ästhetische Chirurgie Rosengasse 19 89073 Ulm Tel.: 07 31/14 00 34 13 E-Mail: info@klinik-rosengasse.de www.klinik-rosengasse.de</p>	

SAVE CELLS

NEUE EMS SWISS INSTRUMENTS SURGERY – DIE NEUEN HEROES IN DER IMPLANTATCHIRURGIE RETTEN ZELLEN

Dem Erfinder der Original Methode Piezon ist ein Schlag gegen die Vernichtung von Zellen beim Einsetzen von Implantaten gelungen. Das Zauberwort heisst Doppelkühlung – Kühlung der Instrumente von innen und aussen bei gleichzeitigem optimalem Debrisevakuierten sowie effizientem Bohren im Maxillarbereich.

KÜHLUNG HEILT

Die einzigartige Spiralförmigkeit und die interne Instrumentenirrigation verhindern den Temperaturanstieg der Instrumente während des chirurgischen Eingriffs – was eine sehr gute Knochenregenerierung bewirkt.

Die EMS Swiss Instruments Surgery MB4, MB5 und MB6 sind diamantbeschichtete zylindrische Instrumente zur sekundären Bohrung (MB4, MB5) sowie zur finalen Osteotomie (MB6). Mit der innovativen Doppelkühlung sind sie einmalig in der Implantatchirurgie.

KONTROLLE SCHONT

Atraumatische Vorbereitung der Implantierung bei minimaler Knochenbeschädigung wird zudem erreicht durch höchste Instrumentenkontrolle.

PRÄZISION SICHERT

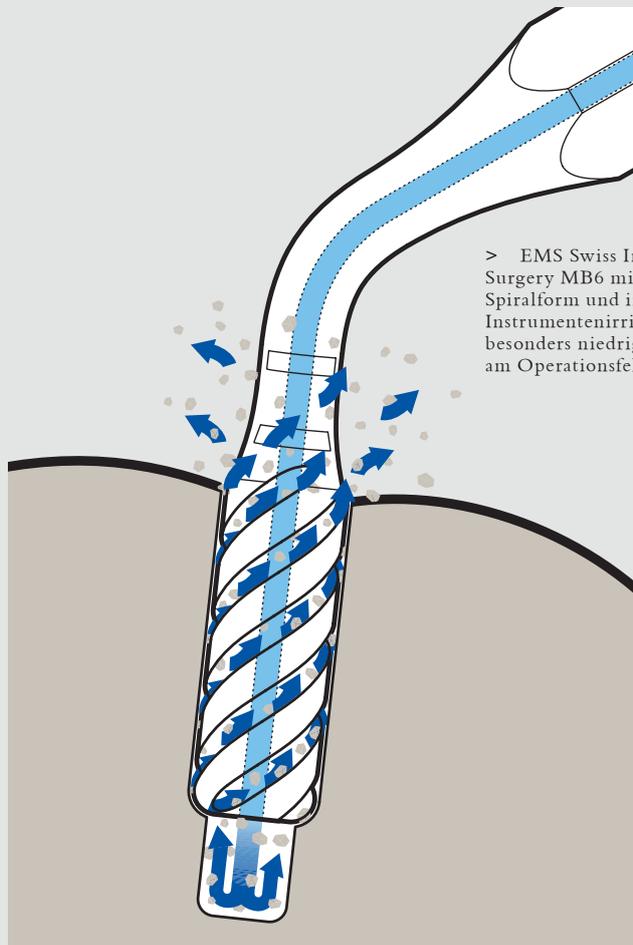
Selektive Schneidetechnologie bedeutet quasi kein Risiko der Beschädigung von Weichgewebe (Membrane, Ner-

ven, Arterien etc.). Unterstützt durch optimale Sicht auf das OP-Feld und geringe Blutung dank Kavitation (hämostatischer Effekt!).

Die neuen EMS Swiss Instruments Surgery stehen exemplarisch für höchste Schweizer Präzision und Innovation im Sinne der Anwender und

Patienten gleichermaßen. Eben die Philosophie von EMS.

Mehr Information >
www.ems-swissquality.com



> EMS Swiss Instrument Surgery MB6 mit einzigartiger Spiralförmigkeit und interner Instrumentenirrigation für besonders niedrige Temperatur am Operationsfeld



Die Versorgung von Orbitabodenfrakturen mit flexiblen resorbierbaren alloplastischen Materialien – klinische Ergebnisse

Autoren _ Dr. med. Dr. med. dent. Marcus Gerressen, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dieter Riediger, Simone Gilleßen, Dr. med. Dr. med. dent. Alireza Ghassemi, Aachen

_Ziel

Frakturen der Orbita, insbesondere des Orbitabodens, gehören zu den häufigsten Verletzungen im Kiefer-Gesichtsbereich überhaupt und sind bei nahezu der Hälfte aller maxillofazialen Traumata vorzufinden (Dietz et al. 2001, Dacho et al. 2002, Ploder et al. 2002, Jank et al. 2003, Scolozzi et al. 2009). Das Frakturausmaß erstreckt sich von fissuralen Brüchen, die in den meisten Fällen keiner operativen Intervention bedürfen, bis hin zu ausgedehnten Defekt- oder Trümmerfrakturen, die zur Vermeidung irreversibler Spätfolgen in jedem Fall operativ versorgt werden sollten. Im Mittel sind ungefähr 45 % des durchschnittlich knapp 6 cm² großen Orbitabodens ins Frakturgeschehen einbezogen (Ploder et al. 2002).

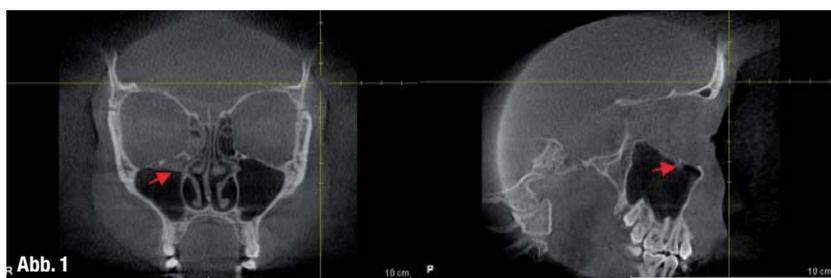
Für die Entstehung isolierter Frakturen werden im Wesentlichen zwei Mechanismen diskutiert. Dem Blow-Out-Mechanismus liegt die sogenannte Hydraulic-Force-Theorie zugrunde, nach welcher der Orbitainhalt bei entsprechender Abdichtung nach ventral als geschlossenes hydraulisches System einen solchen Druckanstieg erfährt, dass der Boden als „locus minoris resistentiae“ bricht (Smith & Regan 1957). Allerdings ist kritisch anzumerken, dass die mediale Orbitawand zumeist erheblich dünner ist als der Boden und demnach primär frakturieren müsste. Daher liefert die Theorie der direkten Knochen-Transmission, die von einer Kräfteinleitung auf den Orbita-

boden über den unfrakturierten Infraorbitalrand ausgeht, den plausibleren Erklärungsansatz (Austermann 2002).

Bei nicht immer eindeutiger klinischer Symptomatik haben sich zur Evaluierung der OP-Indikation die Computertomografie und in den letzten Jahren verstärkt auch die digitale Volumentomografie (DVT) als bildgebende Verfahren der ersten Wahl durchgesetzt (Abb. 1) (Jin et al. 2000, Ploder et al. 2002). Obwohl die Versorgung solcher isoliert oder in Rahmen von Mittelgesichtstraumata auftretender Orbitabodenfrakturen für den Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen ein absolut alltäglicher Standardeingriff ist, existiert kein allgemein anerkanntes Therapiekonzept, und besonders bei den zu verwendenden Implantatmaterialien gehen die Meinungen mitunter weit auseinander (Dietz et al. 2001, Baumann et al. 2002, Dacho et al. 2002, Jank et al. 2003, Scolozzi et al. 2009, Prowse et al. 2010). So gibt es kaum ein aus dem kranio-maxillo-fazialen Bereich bekanntes Implantat bzw. Transplantat, das nicht auch bei der Orbitabodenrekonstruktion zum Einsatz kam, weswegen im Folgenden nur die wichtigsten und zurzeit gängigsten Materialien erwähnt werden.

Bei den alloplastischen Materialien sind die flexiblen Implantate, zu deren wichtigsten Vertretern das Ethisorb-Patch (Ethicon, Norderstedt, Deutschland) und die PDS-Folie (Ethicon, Norderstedt, Deutschland) gehören (Abb. 2a und b), von den starren zu unterscheiden. Ethisorb ist ein aus Polyglactin 910 und Poly-p-dioxanon zusammengesetztes Composite-Vlies, dessen Ausgangskomponenten durch einen thermoplastischen Prozess miteinander verbunden werden. Seine Resorption ist im Wesentlichen nach drei Monaten abgeschlossen, wohingegen die in Stärken von 0,15, 0,25 und 0,5 mm erhältliche und aus dem Polyester Poly-p-Dioxanon bestehende PDS-Folie erst nach sechs Monaten resorbiert ist.

Abb. 1 _ DVT mit koronarer und sagittaler Darstellung einer Fraktur im Bereich des medialen Orbitabodens bei einem 26-jährigen Patienten. Die roten Pfeile kennzeichnen das in die Kieferhöhle prolabierte Orbitaweichgewebe.



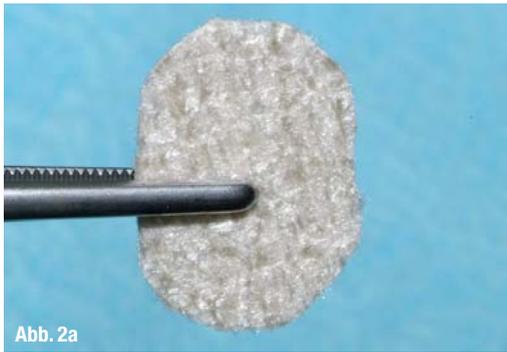


Abb. 2a



Abb. 2b

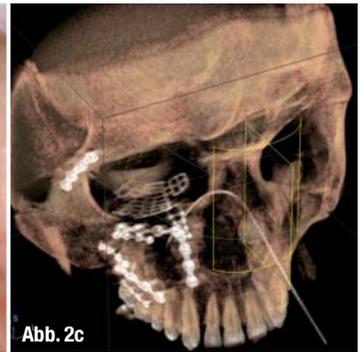


Abb. 2c

Unter den starren Implantaten erfreuen sich weniger die meist aus einem Kopolymer aus Polyglykolsäure (PGA) und Polymilchsäure (PLA) bestehenden biodegradierbaren Produkte (z.B. LactoSorb SE Orbitaplaten, Biomet, Warsaw, USA) als vielmehr aus Titan bestehende Orbitabodenplatten (Abb. 2c) zunehmender Anwendung (Gellrich et al. 2002, Andrades et al. 2009, Scolozzi et al. 2009). Ganz besonders die individuell oder industriell präformierten Titan-Meshes erlauben eine dreidimensional und damit anatomisch exakte Anpassung an den Orbitaboden und führen damit zu einer signifikanten Reduktion typischer Komplikationen wie Bulbusdystopien und Diplopien (Andrades et al. 2009, Scolozzi et al. 2009).

Allerdings lassen sich auch mit autogenen Knochen-Transplantaten wie dem Beckenspan gerade bei ausgedehnten Trümmer- bzw. Defektfrakturen der Orbita hervorragende Langzeitergebnisse realisieren (Abb. 3a – 3d). Hier gestaltet sich jedoch die Transplantatfixierung mitunter schwierig. Außerdem ist das Resorptionsverhalten des Knochens nicht vorhersehbar, und die Transplantathebung ist mit einer gewissen Entnahmemorbidität behaftet.

Unabhängig vom eingesetzten Material sollte das primäre Therapieziel in der bestmöglichen Rekonstruktion der Orbitageometrie und damit der Bulbusposition bestehen, wobei Volumenunterschiede zwischen beiden Orbitae von bis zu 20 % als noch tolerabel eingestuft werden (Schuknecht et al. 1996, Andrades et al. 2009). Dabei muss man sich aber darüber im Klaren sein, dass beim Erwachsenen das mittlere Orbitavolumen ungefähr 26 cm³ beträgt und ein Volumenzuwachs von 1 cm³ einen Enophthalmus von fast 1 mm bedeutet (Fan et al. 2003).

Ziel der vorliegenden Arbeit war es zu eruieren, ob mit den günstigen und vergleichsweise einfach einzubringenden Ethisorb-Patches und PDS-Folien bei mittleren und ausgedehnten Orbitabodenfrakturen mit einer frakturierten Fläche von mehr als 1 cm² (Baumann et al. 2002) klinisch akzeptable Resultate erzielt werden können.

_Material und Methode

Aus allen von 2006 bis 2008 in der Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie des

Universitätsklinikums der RWTH Aachen versorgten Mittelgesichtsfrakturen mit Orbitabodenbeteiligung (n = 236) selektierten wir zunächst die isolierten Orbitabodenfrakturen (n = 97). Aus dieser Menge wiederum bestimmten wir die Fälle, bei denen das frakturierte Areal am Augenhöhlenboden eine Größe von mehr als 1 cm² aufwies und mit einem Ethisorb- oder PDS-Implantat abgedeckt wurde, und erhielten auf diese Weise die 23 weibliche (36,5 %) und 40 männliche (63,5 %) Patienten umfassende Zielgruppe, wobei das Durchschnittsalter aller Patienten bei knapp 45 Jahren lag. Die Datenerhebung erfolgte retrospektiv anhand der prä- und postoperativen Röntgenbilder (in der Regel CT oder DVT), der Operationsberichte und der Akten-einträge. Die meisten Patienten wurden nach Abschwellung vier bis sieben Tage nach dem Trauma operiert, wobei standardmäßig ein infraorbitaler Zugang für die Exploration des Orbitabodens gewählt wurde. Die frakturierte Fläche betrug im Mittel 2,8 cm² (minimal 1,2 cm², maximal 6,5 cm²) und wurde in 34 Fällen mit einer PDS-Folie (30-mal 0,25 mm, 4-mal 0,25 mm) versorgt, während bei 29 Patienten ein Ethisorb-Patch verwendet wurde (Abb. 4). In 43 Fällen musste vor Einbringen der Folie bzw. des Patches in die Kieferhöhle prolabiertes Orbitagewebe nach kranial reponiert werden. Bei der Aktenrecherche wurde vor allem darauf geachtet, ob Diplopien, Bulbusdystopien, Sensibilitätsstörungen oder eine kosmetisch störende infraorbitale Narbe dokumentiert wurden. Die letzte klinische Kontrolluntersuchung hatte durchschnittlich 6,5 Monate nach der Frakturversorgung stattgefunden. Die berechneten Altersmittelwerte wurden mittels T-Test für unverbundene Stichproben zum Signifikanzniveau $\alpha=0,05$ auf statistische signifikante Unterschiede hin überprüft.

_Ergebnisse

Beim Blick auf die Altersverteilung erkennt man, dass die weiblichen Patienten mit einem Durchschnittsalter von 60 Jahren zum Zeitpunkt des Traumas signifikant ($p=0,000$) älter waren als die männlichen Frakturpatienten, deren Durchschnittsalter 36 Jahre betrug (Abb. 5). Demgegen-

Abb. 2_ Bei der Orbitabodenrekonstruktion verwendete Implantatmaterialien.

a) Ethisorb-Patch (0,6 mm dick),
b) mit 0,5 mm starker PDS-Folie rekonstruierter rechter Orbitaboden,
c) rechtsseitig einliegende Titan-Mesh-Orbitabodenplatte (VRT-Darstellung eines DVT) nach Versorgung einer zentrolateralen Mittelgesichtsfraktur.

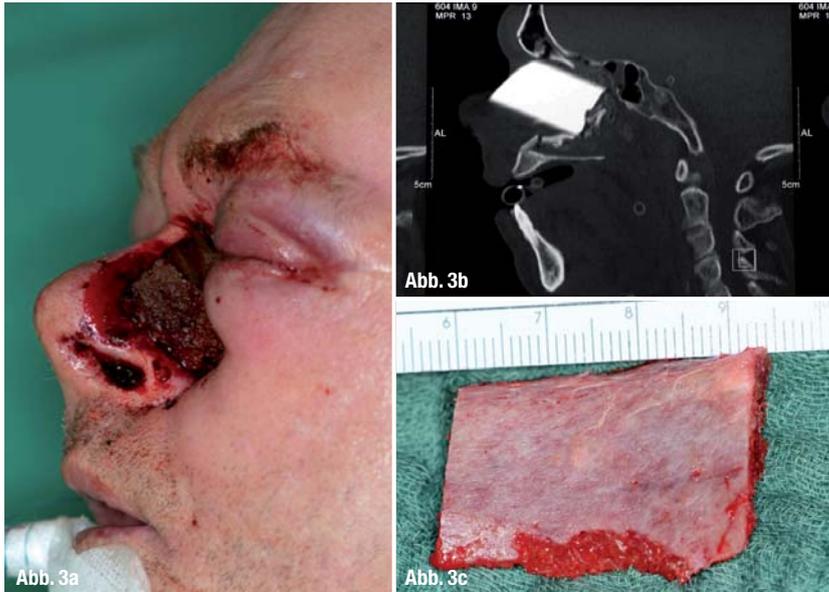


Abb. 3_ Orbitabodenrekonstruktion mit autogenem Beckenkammtransplantat bei einem 57-jährigen Patienten mit komplexer zentraler Mittelgesichtsfraktur nach Fremdkörperpenetration (Teil einer Schleifscheibe)
 a) klinischer Aufnahmebefund nach elektiver Intubation,
 b) großflächige Zertrümmerung des Orbitabodens und der lateralen Nasenwand auf der linken Seite im präoperativen CT,
 c) kortikospongioser Beckenspan nach Entnahme,
 d) OP-Situs mit vollständig wiederhergestelltem Orbitaboden bei der Entfernung des Osteosynthesematerials sechs Monate postoperativ.

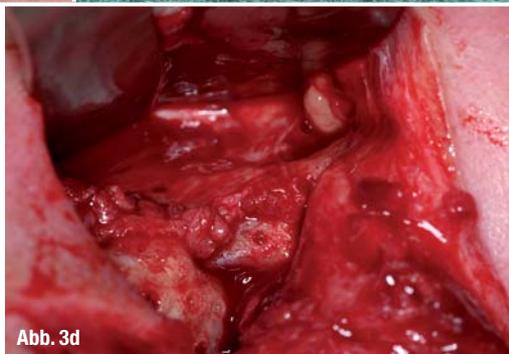


Abb. 4_ Übersicht über die Verwendung von Ethisorb und PDS, differenziert nach dem Geschlecht.

Abb. 5_ Alter (in Jahren) der männlichen (m) und weiblichen (w) Patienten.

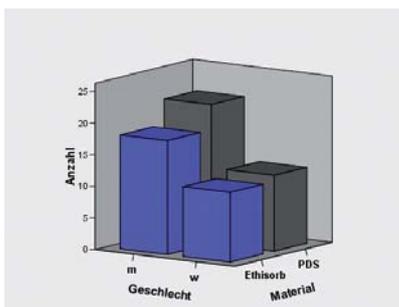


Abb. 4

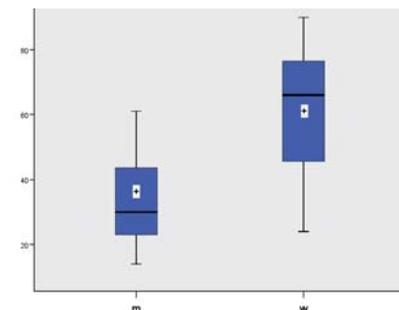


Abb. 5

überzeugte die mit Ethisorb versorgte Gruppe keinen signifikanten Altersunterschied verglichen mit der PDS-Gruppe ($p = 0,112$), sodass von einer vergleichbaren Altersverteilung aller mit einem Ethisorb-Patch oder einer PDS-Folie rekonstruierten Patienten auszugehen ist. Gravierende Komplikationen wie ein retrobulbäres Hämatom oder eine signifikante Implantatdislokation nach ventral mit konsekutiver Wundheilungsstörung traten in keinem Fall auf. Zwei Patienten beanstandeten die infraorbitale Narbe, die nach entsprechender chirurgischer Korrektur jeweils kosmetisch unauffällig gestaltet werden konnte. Sensibilitätsstörungen im Versor-

gungsgebiet des Nervus infraorbitalis traten in acht Fällen (12,7 %) auf, wobei Unterlid und Oberlippe in jeweils zwei Fällen und der Nasenflügel in drei Fällen von einer Hypästhesie betroffen waren. Ein weiterer Patient klagte über eine Dysästhesie im Bereich der ipsilateralen Oberlippe. Bulbusdystopien waren bei insgesamt vier Patienten (6,3 %) dokumentiert, wobei zweimal ein Bulbustiefstand und zweimal ein Enophthalmus diagnostiziert werden konnte. Die Diplopierate konnte durch die operative Versorgung von 36,5 % (23 Patienten) präoperativ auf zunächst 15,8 % (10 Patienten) gesenkt werden. In vier Fällen postoperativen Doppelbildsehens wurde nach erfolgter augenärztlicher Kontrolluntersuchung bei Verdacht auf persistierende Weichgewebsinkarzeration bzw. Bulbusfehlstellung eine Revisionsoperation durchgeführt. Bei zwei Orbitaböden wurde das eingebrachte Ethisorb-Patch durch eine PDS-Folie ersetzt, in einem Fall die 0,5 mm starke PDS-Folie nach Weichgewebsreposition wieder eingebracht und in einem weiteren Fall wurde der großflächig frakturierte Boden zusätzlich zur primär inserierten PDS-0,25-mm-Folie durch eine 0,5 mm starke PDS-Folie stabilisiert. In allen vier Fällen kam es im Verlauf zur vollständigen Remission der Doppelbildsymptomatik, sodass schlussendlich bei nur sechs Patienten (9,5 %) eine bleibende Diplopie festzustellen war. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass der Großteil der Patienten erfolgreich und zu deren Zufriedenheit behandelt werden konnte (Abb. 6).

_Diskussion und Schlussfolgerung

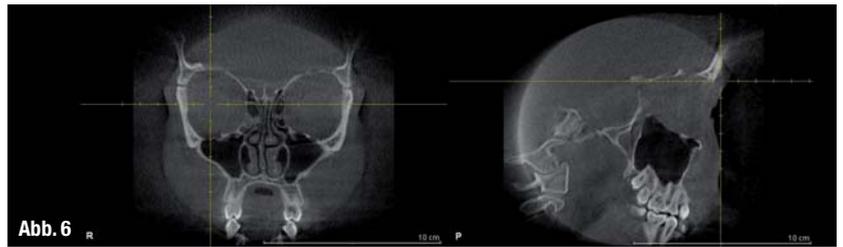
Auch in der Literatur ist das häufigere Auftreten von Orbitabodenfrakturen beim männlichen Geschlecht beschrieben, wobei das deutlich höhere Alter der weiblichen Patienten in unserem Kollektiv hervorsticht und nicht unbedingt den Angaben anderer Autoren entspricht (Dacho et al. 2002, Jank et al. 2003, Scolozzi et al. 2009).

Die in der vorliegenden Arbeit untersuchten moderaten bis ausgedehnten Orbitabodenfrakturen werden in der jüngeren Vergangenheit vorzugsweise mit präfabrizierten 3D-Mesh-Platten versorgt, da sie die Eigenschaft besitzen, den Orbitaboden dreidimensional und damit den originären anatomischen Gegebenheiten bestmöglich entsprechend wiederherzustellen (Gellrich et al. 2002, Andrades et al. 2009, Scolozzi et al. 2009). Damit sollen sich dank der exakten Rekonstruktion der Orbitageometrie funktionelle und ästhetische Beeinträchtigungen weitgehend minimieren lassen.

Im Gegensatz dazu lassen sich flexible Materialien wie PDS oder Ethisorb a priori nicht hundertprozentig an die komplexe Kontur des Orbitabodens anpassen. Außerdem bedingt ihre Biodegradation ab dem Zeitpunkt der Inkorporation einen kontinuier-

lichen Stabilitätsverlust, sodass sie für Defekte mit einer Größe von mehr als 2,5 cm² häufig als nicht geeignet erachtet werden (Dietz et al. 2001, Baumann et al. 2002). Bei kleineren Defekten lassen sich nichtsdestoweniger sehr gute Langzeitergebnisse erzielen. So stellte die Arbeitsgruppe um Jank 15 bis 24 Monate nach Orbitabodenrekonstruktion mit PDS bzw. Ethisorb in nur 4 bzw. 3 % der Fälle ein Doppelbildsehen und bei jeweils 1 % der Patienten einen Enophthalmus fest (Jank et al. 2003).

Insgesamt sind für die PDS-Folie Diplopierraten von bis zu 25 % angegeben (Baumann et al. 2002, Dacho et al. 2002). Nach Versorgung größerer Orbitabodendefekte mit Titan-Mesh-Platten ist in 10 bis 30 % der Fälle mit einem Doppelbildsehen zu rechnen (Reichelt 2008, Scolozzi et al. 2009). Besonders bei nicht präformierten Meshes ist die intraoperative Anpassung und Positionierung äußerst diffizil, sodass es vergleichsweise häufig zu einer Fehlpositionierung des Meshes mit konsekutiver Bulbusfehlstellung kommen kann (Andrades et al. 2009). Die in der vorliegenden Studie ermittelten Raten für Diplopie und Bulbusdystopie liegen damit mindestens auf dem Niveau der für Titan-Meshes angegebenen Werte, wobei kritisch anzumerken ist, dass die Daten bei einer ausführlichen klinischen Nachuntersuchung der Patienten sicherlich nicht ganz so



günstig ausgefallen wären. Im Zuge wachsender wirtschaftlicher Zwänge darf natürlich auch die Kostenseite nicht gänzlich unberücksichtigt bleiben. Einem DRG-Erlös von derzeit knapp 3.430 Euro stehen Kosten von ca. 250 Euro für eine Titan-Mesh-Platte, 167 Euro für eine PDS-Folie und 31 Euro für ein Ethisorb-Patch gegenüber. Demnach kann gerade die Verwendung von Ethisorb zu einer deutlichen Kostenreduktion beitragen.

Es bleibt festzuhalten, dass sich auch bei ausgedehnten Frakturen des Orbitabodens mit den flexiblen resorbierbaren Folien aus PDS und Ethisorb-Patches klinisch absolut zufriedenstellende Behandlungsergebnisse erzielen lassen, die den Ergebnissen bei der erheblich aufwendigeren und kostspieligeren Versorgung mit Titan-Meshes – zumindest aus heutiger Sicht – in nichts nachstehen.

Abb. 6_ DVT des Patienten aus Abb. 1 drei Monate nach operativer Versorgung mit Einbringen eines Ethisorb-Patches. Klinisch weder Bulbusdystopie noch Doppelbilder.

Literaturliste

[1] Andrades P, Hernandez D, Falguera MI, Millan JM, Heredero S, Gutierrez R, Sanchez-Aniceto G: Degrees of tolerance in post-traumatic orbital volume correction: the role of prefabricated mesh. *J Oral Maxillofac Surg* 67: 2404 (2009).

[2] Austermann KH: Frakturen des Gesichtsschädels – Orbitawandfrakturen. In: Schwenzler N, Ehrenfeld M (eds.): Zahn-, Mund-, Kieferheilkunde 2 – Spezielle Chirurgie. Thieme Stuttgart New York 2002. S. 353–356 (2002).

[3] Baumann G, Burggasser N, Gauss N, Ewers R: Orbital floor reconstruction with an apolastic resorbable polydioxanone sheet. *Int J Oral Maxillofac Surg*: 367 (2002).

[4] Dacho A., Steffen H, Ziegler CM, Conrad C, Dietz A: Orbitabodenrekonstruktion – Vergleich einer neuen perforierten 0,15 mm dicken PDS-Folie mit etabliertem Titanium-Dynamic-Mesh. *HNO* 50: 21 (2002).

[5] Dietz A, Ziegler CM, Dacho A, Althof F, Conrad C, Kolling G, von Boehmer H, Steffen H: Effectiveness of a new perforated 0.15 mm poly-p-dioxanone-foil versus titanium-dynamic mesh in reconstruction of the orbital floor. *J Craniomaxillofac Surg* 29: 82 (2001).

[6] Fan X, Li J, Zhu J, Li H, Zhang D: Computer-assisted orbital volume measurement in the surgical correction of late enophthalmos caused by blowout fractures. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 19: 207 (2003).

[7] Gellrich NC, Schramm A, Hammer B, Rojas S, Cufi D, Lagreze W, Schmelzeisen R: Computer-assisted secondary reconstruction of unilateral posttraumatic orbital deformity. *Plast Reconstr Surg* 110: 1417 (2002).

[8] Jank S, Emshoff R, Schuchter B, Strobl H, Brandlmaier I, Norer B: Orbital floor reconstruction with flexible Ethisorb patches: a retrospective long-term follow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 95: 16 (2003).

[9] Jin HR, Shin SO, Choo MJ, Choi YS: The relationship between the extent of fracture and the degree of enophthalmos in isolated blow-out fractures of the medial orbital wall. *J Oral Maxillofac Surg* 58: 617 (2000).

[10] Ploder O, Klug C, Voracek M, Burggasser G, Czerny C: Evaluation of computer-based area and volume measurement from coronal computed tomography scans in isolated blowout fractures of the orbital floor. *J Oral Maxillofac Surg* 60: 1267 (2002).

[11] Prowse SJB, Hold PM, Gilmour RF, Pratap U, Mah E, Kimble FW: Orbital floor reconstruction: a case for silicone. A 12 year experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 63: 1105 (2010).

[12] Reichelt S: Langzeitergebnisse nach Rekonstruktion von Orbitabodenfrakturen mit Polyglykol/Polydioxanon (Polyglactin/Poly-p-dioxanon). Zahnmedizinische Dissertation Freiburg 2008 (2008).

[13] Schuknecht B, Carls F, Valavanis A, Sailer HF: CT assessment of orbital volume in late post-traumatic enophthalmos. *Neuroradiology* 38: 470 (1996).

[14] Scolozzi P, Momjian A, Heuberger J, Andersen E, Broome M, Terzic A, Jaques B: Accuracy and predictability in use of AO three-dimensionally preformed titanium mesh plates for posttraumatic orbital reconstruction: a pilot study. *J Craniomaxillofac Surg* 20: 1108 (2009).

[15] Smith B, Regan WF: Blow-out-fracture of the orbit: mechanism and correction of internal orbital fracture. *Am J Ophthalmol* 44: 733 (1957).

_Kontakt	face
	
<p>Dr. Dr. Marcus Gerresen Oberarzt der Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) Pauwelsstraße 30 52074 Aachen Tel.: 02 41/8 03 54 38 Fax: 02 41/8 08 24 30 E-Mail: mgerresen@ukaachen.de</p>	
<p>Curriculum vitae: 1993–2002: Studium der Zahnmedizin und Medizin an der RWTH Aachen Oktober 2006: Anerkennung als Facharzt für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie Oktober 2007: Ernennung zum Oberarzt der Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums der RWTH Aachen Januar 2009: Zusatzbezeichnung „Plastische und Ästhetische Operationen“</p>	

1 x 1 der Präparier- & Instrumentenkunde für die Plastische Gesichts- und Halschirurgie

Teil 3: Praktischer Exkurs

Autor_Prof. Dr. Hans Behrbohm, Berlin

Im dritten Teil dieses Beitrags wird exemplarisch der Einsatz schneidender Instrumente bei halschirurgischen Eingriffen in konkreten und häufigen Situationen gezeigt. Hier gewinnt die Wahl eines geeigneten Instruments besondere Bedeutung und es wird deutlich, dass bereits geringfügige Unterschiede im Aufbau einer chirurgischen Schere zu ganz verschiedenen Vor- oder Nachteilen in der Anwendung führen.

1. Präparation der Halsgefäßscheide

Stumpfe Präparation der Halsgefäßscheide mit der gebogenen Präparierschere (stumpf-stumpf). Das Bindegewebe oberhalb der V. jugularis wird mit einer zarten Pinzette gefasst und angehoben. Die Scherenblätter eröffnen das in dieser Weise gebildete „Zelt“ und werden vorsichtig spreizend vorgeschoben. Je effektiver die Spreizwirkung der Blätter, desto bes-

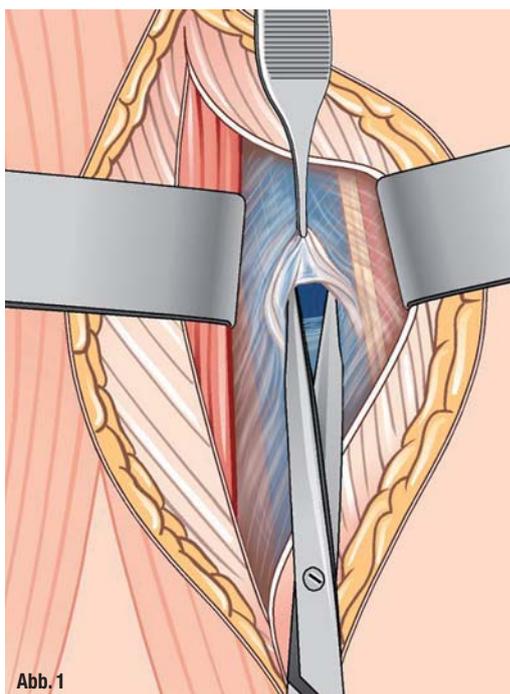


Abb. 1

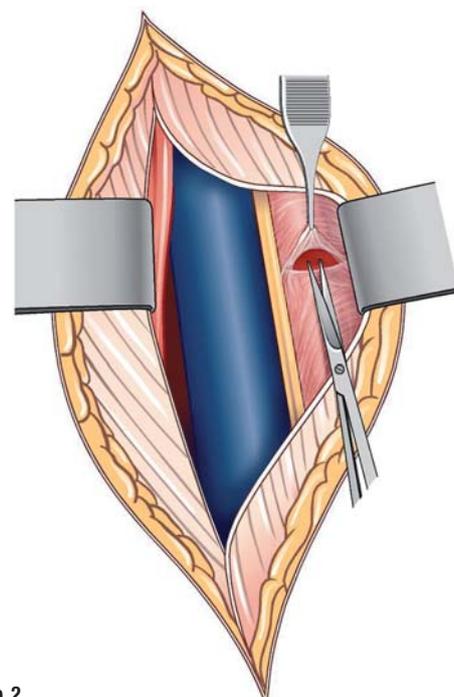


Abb. 2

Partner auf www.zwp-online.info

Mediacenter Bildergalerie Zahnstühle Klären Labore Patientenportal Newsletter Zahnarzt.com

ZWP online NEWS FACHGEBIETE FIRMEN & PRODUKTE EVENTS KAMMERN & VERBÄNDE ADS- & WEITERBILDUNG

Firmen Fachhandel Produkte Produktinformationen Fachverlage Unternehmensberatung & Agenturen Anwälte

Firmen Suche Alle Bereiche

OT medical GmbH

otmedical®
Innovative Präzision
Made in Germany

Kosau-Smidt-Str. 11 B, 28217 Bremen
Telefon: 0421 - 557 161-0
Telefax: 0421 - 557 161-95
E-Mail: info@ot-medical.de
Internet: <http://www.ot-medical.de>

OT medical: Innovative Präzision - Made in Germany

OT medical: Innovative Präzision – Made in Germany
Unsere Produkte sind die Grundlage einer hochwertigen medizinischen Versorgung. Unsere Kunden vertrauen unserem Sachverstand. Für die Bedürfnisse und Anforderungen aus der täglichen Praxis unserer Kunden sind wir stets offen und bemüht, Anwendung und Nutzen zu maximieren. Im Mittelpunkt stehen dabei eine effektive, zuverlässige und sichere Behandlungsmethodik sowie eine funktionale und ästhetische Patientenversorgung. Wir sind dem medizinischen und technischen Fortschritt bei der Weiterentwicklung unserer Produkte verpflichtet. Bei Sicherheit und Qualität darf es daher keine Kompromisse geben. Wir bekennen uns dabei zu dem Qualitätsmerkmal „made in Germany“ und setzen auf unsere hochqualifizierten und motivierten Mitarbeiter.

Partnerschaft mit überzeugten Kunden
Den gemeinsamen Erfolg unserer Arbeit verdanken wir unseren Kunden. Wir möchten mit unseren Produkten und Dienstleistungen überzeugen und partnerschaftlich und nachhaltig mit ihnen zusammen arbeiten.

Zufriedene Mitarbeiter sind der Schlüssel zum Erfolg
Produkte nach höchsten Qualitätsansprüchen und wissenschaftlichem Kenntnisstand sowie überzeugte und zufriedene Kunden stehen im Mittelpunkt unserer täglichen Arbeit. Um dieses Ziel zu erreichen, ist uns die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter ein zentrales Anliegen. Jeder Einzelne trägt mit seinen Fähigkeiten und Erfahrungen maßgeblich zum gemeinsamen Erfolg bei.

Innovative Präzision - Made in Germany

Innovative Präzision – Made in Germany
Als Grundlage einer hochwertigen medizinischen Versorgung stehen dem Implantologen folgende Implantatsysteme zur Verfügung:

Das OT-F-Implantat basiert auf einem seit Jahrzehnten bewährten System, das sich durch sein selbstschneidendes, zylindrisch verlaufendes Gewinde auf einem konischen Implantatörper auszeichnet. Mit den Implantaten OT-F2 und OT-F3 werden zwei gänzlich unterschiedliche Implantatsysteme durch die einheitliche FOURBYFOUR® Innen-Verbindung zu einem umfassenden Konzept vereint

- Das selbstschneidende Schraub-Implantat OT-F2 hat ein Kompressionsgewinde, welches in einem kristallinen Mirogewinde ausläuft.
- Das konische Press-FR-Implantat OT-F3 ermöglicht die Implantation im stark atrophierten Kiefer ohne vorherige Augmentations.

Die Kompatibilität beider Systeme hinsichtlich ihrer innovativen prothetischen Komponenten trägt zur Übersichtlichkeit und Anwenderfreundlichkeit bei. Mit drei unterschiedlichen Implantat-Topf-Varianten, drei Durchmessern und diversen Implantatlagen ermöglicht das selbstschneidende einseitige BICORTIC® Implantat, flexibel auf jede prothetische und implantologische Indikation zu reagieren.

Abgerundet wird das OT medical Sortiment durch die BIOVIV® Produktpalette:

Biologische Materialien für die sichere Knochen- und Weichgewebsregeneration bei einer sehr attraktiven Preisgestaltung. Die resorbierbare BIOVIV® MEMBRAN bietet mit ihrer zuverlässigen Barrierefunktion eine hohe Therapiesicherheit bei der gesteuerten Knochenregeneration. Durch das schonende Herstellungsverfahren bleiben die Eigenschaften der nativen Perikard-Membran deutschen Ursprungs erhalten und bewahren der BIOVIV® MEMBRAN somit den Charakter natürlichen Gewebes. BIOVIV® BONE ist ein reines und stabiles Knochenersatzmaterial aus Hydroxylapatit. Das Material wird aus bovinem Knochen (Rindermochen) deutschen Ursprungs mit Hilfe eines lang bewährten und sicheren Herstellungsprozesses gewonnen.

[zum OT-F1-Katalog](#) [zum OT-F2/OT-F3-Katalog](#) [zum BiCortic-Katalog](#) [zur BioViv-Broschüre](#)

Jetzt auch als iPad- und Tablet-PC-Version verfügbar!

Besuchen Sie uns auf: www.zwp-online.info



ser die erreichte Sicht und desto sicherer die Präparation.

Eine kleine chirurgische Pinzette gestattet einen besseren Grip beim Fassen des Bindegewebes, eine anatomische Pinzette bewahrt vor Verletzungen der dünnen Venenwand.

Präparation der A. carotis durch Lösen der Tunica adventitia.

Die Präparation erfolgt mit einer kleinen spitzstumpfen, später mit einer stumpf-stumpfen Präparierschere.

Dieser Operationsschritt ist z.B. im Rahmen einer Neck dissection bei Halsmetastasen von besonderer Bedeutung, um einerseits alle Lymphknoten aus der Halsgefäßscheide zu entfernen und andererseits das Gefäß von suspektem Gewebe vollständig zu befreien.

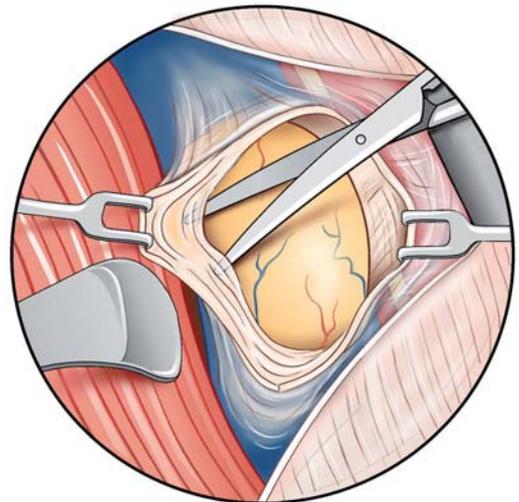


Abb. 4

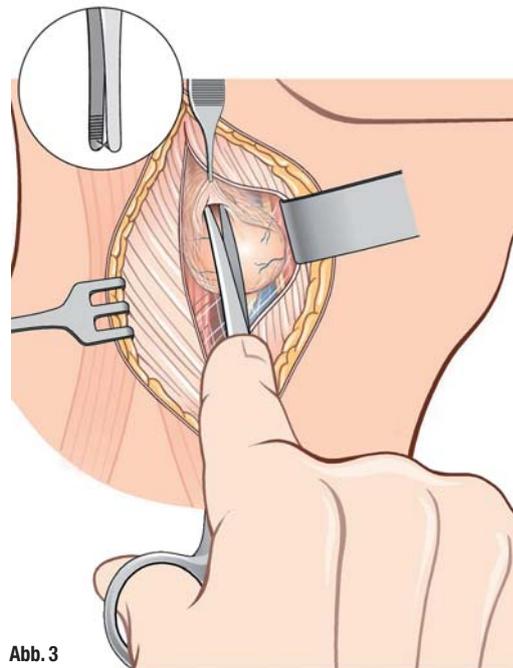


Abb. 3

_2. Exstirpation einer lateralen Halszyste

Die stumpf-stumpfe Präparierschere kann durch den auf dem „Scharnier“ aufgelegten Zeigefinger sicher geführt werden. Es kommt bei der Präparation darauf an, die Zyste aus einer Vielzahl bindegewebiger Septen herauszulösen. Hierzu schmiegen sich die Scherenblätter mit ihrer konkaven Seite eng an die Konvexität der Zyste an.

Es gilt der Satz „... immer, wenn du denkst, die letzte Bindegewebsschicht sei erreicht, kommt noch eine.“ Das heißt, wenn die letzte, zysten nahe Bindegewebsschicht wirklich gelöst wird, geht die Präparation sehr leicht.

Akut entzündete, infizierte Halszysten sollten zunächst antibiotisch behandelt, evtl. vorübergehend durch Punktion entlastet und später im entzündungsfreien Intervall operiert werden.

_3. Exstirpation eines Hals-Lymphknotens

Durch das „Aufblättern“ aller Bindegewebssepten und -schichten um den Lymphknoten herum, kann dieser mobilisiert werden.

Auch hier schmiegt sich die Konkavität des Scherenblattes eng an die konvexe Oberfläche des Lymphknotens an, um auf diese Weise eine Verletzung der dünnen Jugularvene an der Unterseite des Lymphknotens möglichst zu vermeiden. Es empfiehlt sich eine stumpf-stumpfe oder stumpf-spitze Präparierschere, die nicht zu klein gewählt werden sollte.

Es sollte immer an der Stelle präpariert werden, wo sich die einzelnen Schichten am besten lösen lassen.

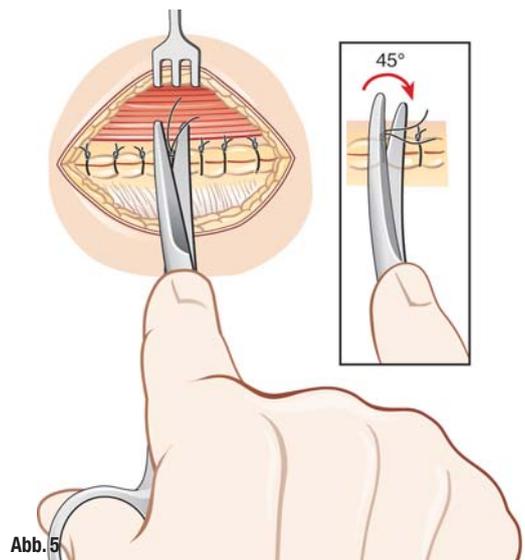


Abb. 5

_4. Abtrennen überstehender Fadenenden

Nach erfolgter Naht werden überstehende Fadenenden mit einer geeigneten Schere abgetrennt. Dabei



wird die Schere in Länge und Stärke der jeweils vorliegenden Operationsfeldgröße angepasst. In der Regel werden eher schlankere Modelle verwendet, wobei die Scherenblätter je nach Situation gerade oder gebogen sein können. Abgestumpfte Enden verhindern ein „Verhaken“ oder ungewollte Gewebetraumatisierungen während des Abschneidens.

Die eigentliche „Fadenschere“ kommt noch aus der Ära, als derbes Nahtmaterial, z. B. Catgut, sich zwischen den Branchen der Scheren einklemmen und diese unbrauchbar machen konnte. Da diese Zeiten vorbei sind, gibt es die Fadenschere per se nicht mehr. Meist ist es die Cooper-Schere.

Literatur beim Verfasser.

_Kontakt face

Prof. Dr. Hans Behrbohm

Privatpraxis
am Kurfürstendamm 61
10707 Berlin
www.ku61.de

in Kooperation mit dem
Privat-Institut für Medizini-
sche Weiterbildung &
Entwicklungen Berlin e.V.

ANZEIGE

Dermaroller®



Der Dermaroller® wurde 1999 von Horst Liebl erfunden und 2000 patentiert. Er ist ein gemäß dem MPG zertifiziertes Medizinprodukt und CE-gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um eine mit Mikronadeln besetzte Walze mit Handgriff. Je nach Einsatzgebiet variieren die Nadellängen von 0,2mm für transdermales Einschleusen von Wirkstoffen bis hin zu 1,5mm langen Mikronadeln aus Edelstahl medizinischer Güte. (Für Verbrennungsnarben werden auch 2,5mm lange Nadeln eingesetzt.) Die Wirksamkeit dieser **nicht-ablativen** und **minimal-invasiven** Therapie wurde in zahlreichen Veröffentlichungen rund um den Erdball belegt. Sie hat als Collagen-Induktions-Therapie (CIT) Eingang in die medizinische Fachwelt gefunden.

Fast jedes Jahr erschließen sich dem Dermaroller® neue Therapiefelder, wie die Behandlung von atrophischen und hypertrophen Narben, Aknenarben assoziierte Pigmentstörungen bei dunklen Hauttypen (siehe Bild links), Melasma, Striae, Straffung von Hautgewebe, Falten etc.

Zur Behandlung von Falten, Aknenarben etc. sind Nadellängen von **1,5mm** absolut ausreichend und effektiv. Mit über 300.000 weltweit ausgelieferten Dermarollern verfügen wir über ein ausgezeichnetes Feedback und uns wurde übereinstimmend bestätigt, dass nach 3 bis 4 Narbenbehandlungen dauerhafte Korrekturen im Bereich von >70% als realistisch angesehen werden können. Diese deutliche Verbesserung beruht im Wesentlichen auf der Bildung neuer Collagenstrukturen und der Einsprossung neuer Blutgefäße in die perforierte Narbe. Nach dem Einsatz des **Original Dermarollers** kommt es nur zu minimalen, praktisch nicht sichtbaren Schwellungen.

Die leichte Rötung ist spätestens nach 1 bis 2 Tagen abgeklungen. Arbeitsausfälle und Nebenwirkungen sind unbekannt.

Für den Anwender des Dermarollers vereinigt dieser gleich mehrere Vorzüge: Preiswert (89,- Euro zzgl. MwSt. und Versand), damit keine hohen Anschaffungskosten und exzellente Ergebnisse ohne Nebenwirkungen wie Narben oder Pigmentverschiebungen.

Vertrieb und Schulungen über die Firma Praxima in Freiburg im Breisgau. Tel. 0761 12049-10, info@praxima.de und Dermaroller Sarl Deutschland, Lindener Str. 15, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 882 4725, info@dermaroller.de, www.dermaroller.de



Dermaroller Modell MF8 mit 192 Mikronadeln von 1,5 mm Länge (ca. Originalgröße)

Lipofilling

Autor_Dr. Dr. Johannes C. Bruck, Berlin

_Der Wert des Lipofillings im Allgemeinen und besonders im Gesicht und rund um die Augen gehört zu einer der größte Entwicklungen in der Ästhetischen Chirurgie am Anfang der 21. Jahrhunderts. Lipofilling ist heute aus der modernen Plastischen Chirurgie nicht mehr wegzudenken. Beim Lipofilling handelt es sich um eine Form der Fetttransplantation mit dem Ziel, vorhandene Dellen oder andere Volumendefizite ohne weitere Narben aufzufüllen. Es ist allerdings nur sehr eingeschränkt möglich, Gewebe anzuheben oder zu straffen. Besonders gute Ergebnisse erzielt man im Bereich der Augenbrauen, des Augenhöhlenrands und der Wangenknochen. In vielen Fällen kommt man dennoch um ein Anheben und eine Neumodellierung der Wangen, Augenbrauen oder Augenlider nicht herum. Im Endeffekt läuft es darauf hinaus, dass wir mit dem Lipofilling oder dem Fetttransplantat sehr viel weichere Konturen erzielen können als durch Straffen.

Damit kommen wir heute unseren gesetzten Zielen sehr viel näher: weg vom Straffen, hin zum Modellieren. In der Kombination von Anheben und Auffüllen durch Lipofilling und Modellieren haben wir eine Fülle von Möglichkeiten, das erwartete Ergebnis auch zu erzielen.

Ein klassisches Beispiel sind die „Merkel-Falten“ – mit einer Unterspritzung bzw. Unterfütterung allein sind diese nicht zu beheben. Allerdings ist das Ergebnis

beeindruckend, wenn im Rahmen eines Liftings zusätzlich noch die Mundwinkel um einen Millimeter angehoben werden. Der Gesichtsausdruck verändert sich positiv.

Setzt man sich mit Lipofilling und der Fetttransplantation auseinander, ist es unerlässlich, den Alterungsprozess des Gesichtes insgesamt zu betrachten. Er stellt sich nämlich morphologisch nicht chaotisch dar, sondern folgt festen Regeln. Ab ca. dem 30. Lebensjahr beginnt jeder Mensch an Knochen substanz zu verlieren – und das betrifft auch den Gesichtsschädel. Es kommt außerdem zu einem erheblichen Wasserverlust. Die Haut ist weniger prall, die Weichteile werden im Verhältnis zur Knochen substanz relativ zu groß, sodass sie dann um einen zentralen Anker, einen zentralen Haltepunkt, der in etwa der Öffnung der Nasenhöhle entspricht, nach unten fallen. Deswegen deuten Falten nach unten und lösen den Effekt des alternden Gesichtes, der Traurigkeit, der A-Dynamik und der Lustlosigkeit aus. Interessant sind in diesem Zusammenhang die unterschiedlichen Assoziationen zu Falten generell: während Lachfalten durchweg als positiv betrachtet werden, wird ein schlaffer, trauriger Gesichtsausdruck als negativ bewertet. Das heißt im Umkehrschluss, dass nicht jede Falte hässlich ist. Unser Ziel muss es also sein, ein Gesicht wieder fröhlich, dynamisch, kräftig, lebensfroh und willensstark erscheinen zu lassen, ohne eine starre Maske zu produzieren.

Wie bei vielen Dingen in der Ästhetischen Chirurgie ist zu Beginn der Behandlung eine Analyse wichtig: Wo ist das Volumen und wie viel Volumen haben wir? Wie ist die Situation am lateralen Lidwinkel, im Bereich der Augenbrauen, treten die Tränendrüsen hervor, wie ist das Fett insgesamt verteilt? Vor allem aber: Was ist die Erwartung des einzelnen Patienten und wie möchte sie/er sich selbst sehen.

Ich habe zum Vergleich zehn Röntgenbilder von Frauen zwischen 20 und 30 und weitere zehn von Frauen zwischen 60 und 70 übereinandergelegt. Hier sieht man dann ganz deutlich das Absinken des äußeren Bereiches der unteren Orbitahöhle (Augenhöhle) durch einen deutlichen Substanzverlust. Das gleiche Bild am Jochbein – bei den jungen Frauen

Abb. 1a _Regionen, in denen wegen des altersbedingten Volumenverlustes ein Lipofilling erwogen werden soll.

Abb. 1b _Das Lipoaspirat wird zur Einspritzung vorbereitet. Flüssigkeit und Öl werden dekantiert.



Abb. 1a



Abb. 1b

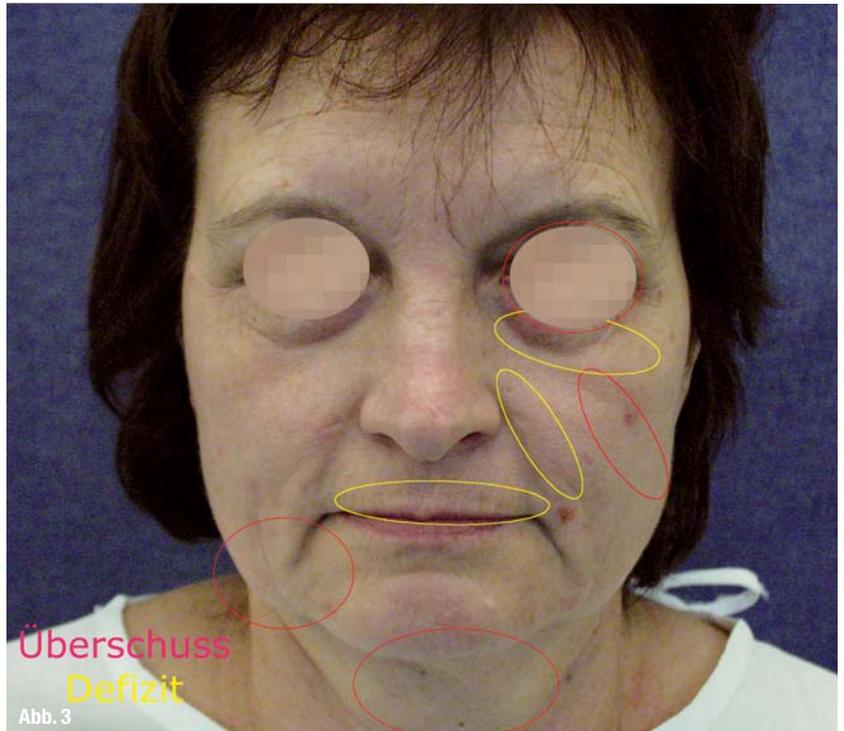
wirkt die Knochenstruktur beinahe noch glänzend. Später scheint der Knochen insgesamt schmäler, die Nervenaustrittsstelle größer. Dazu kommt, dass der Halteapparat gerade rund ums Auge der Erschlaffung unterliegt und es zu dieser „Tränensäcke“ genannten Ausstülpung des Bindegewebes kommt. Hier ist es dann doch wieder sinnvoll, das Bindegewebe zu straffen, damit wieder ein jugendlicher Gesichtsausdruck entsteht.

Ein Zeichen des Alters ist auch das „kleine“ Auge, da es im Laufe der Jahre weiter in die Augenhöhle zurückschneidet. Wenn dann noch zusätzlich Fett entfernt wird wie bei einem klassischen Lifting ohne Lipofilling, rutscht das Auge ggf. noch weiter zurück und man erzielt nicht den gewünschten Effekt. Ziel ist es also, Augen auch im Alter groß und attraktiv wirken zu lassen, da sie der erste Mittelpunkt der Kontaktaufnahme sind. Rund 80% der Kontaktaufnahme erfolgen primär über die Augen und nur 20% über den Mund.

Wir haben heute noch weitere Möglichkeiten, Volumen im Gesicht wiederherzustellen: Einerseits durch das Einbringen von Lederhaut aus einer anderen Körperregion unter die Haut. Die Kombination von Haut mit Fett sichert die Durchblutung und damit die Einheilung des Fettes in den Defekt, da die Durchblutung des Fettes durch die Lederhaut erfolgen kann. Das zu ersetzende Volumen kann so genauer kontrolliert werden. Auch kann Fett in Kombination mit Fascie (Sehnenspiegel) – Material, das z. B. bei einer Halsstraffung entnommen wird – als Filler verwendet und im Gesicht des Patienten „recycelt“ werden, um einzelne Details fülliger und größer wirken zu lassen.

Zu berücksichtigen ist allerdings immer eine gewisse Resorptionsperiode, sodass das Endergebnis erst nach drei bis vier Monaten beurteilt werden kann. Auch die Schwellungen, die im Rahmen eines chirurgischen Eingriffes unvermeidlich sind, müssen bei der Planung berücksichtigt werden und täuschen häufig eine gewisse Überkorrektur für einige Wochen vor. Ein an einem Gefäßbündel durchbluteter Fettklappen, im Block transplantiert, bringt optimale Ergebnisse zum Beispiel bei krankhaften, großvolumigen Veränderungen im Gesicht. Allerdings ist bei diesen Verfahren eine geeignete Entnahmestelle notwendig: gut durchblutetes Fett aus anderen Körperregionen, wie z. B. dem Unterbauch oder dem Rücken, sorgt für eine entsprechende Füllung und Konturverbesserung, ohne dass Fremdstoffe benutzt werden müssen, verursacht aber zusätzliche Narben und hohen technischen Aufwand.

Lipofilling hingegen hinterlässt keine weiteren Narben, hat allerdings den Nachteil, dass man nicht genau kontrollieren kann, was unter der Haut passiert und ob das transplantierte Fett wirklich an allen Stellen homogen und ohne Unregelmäßigkeiten einheilen wird. Es kann – besonders unter dünner Haut wie



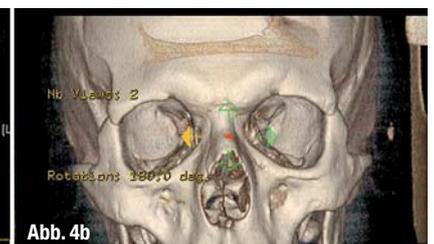
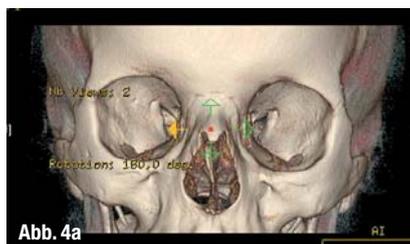
rund um den Augen – zu ungewünschten Nebenwirkungen durch Knötchenbildung kommen. Fett aus der Spritze sollte nur dort in größeren Mengen verwendet werden, wo relativ dickes Gewebe zur Verfügung steht, wie z. B. im Bereich der Wangenknochen oder des Unterkiefers. Hier ist das Unterhautgewebe so dick, dass wirklich eine dreidimensionale Unterfütterung möglich ist. Sie verzeiht auch besser kleine Unregelmäßigkeiten, wo das transplantierte Fett nicht homogen einheilt.

Deshalb halte ich die Euphorie hinsichtlich dieser Methode nicht in allen Fällen für gerechtfertigt. Treten z. B. Knötchenbildung im Bereich der zarten Haut der Augenlider auf, bedürfen sie einer chirurgischen Korrektur. Grundsätzlich stellt sich die Frage, wie genau vorhersehbar diese Methode ist. Selbst in unterschiedlichen Gesichtsräumen ist die tatsächliche

Abb. 2a und b Bei flacher und anatomisch inkorrekt er Unterfütterung können Granulome eine chirurgische Korrektur erfordern.

Abb. 3 Der Alterungsprozess führt in Abhängigkeit von der Lokalisation, der Schwerkraft und örtlicher Suspension regional auch zu Überschüssen von Weichgewebe des Gesichtes.

Abb. 4a und b Auch die regional unterschiedliche Atrophie des Gesichtsschädels, vor allem im Bereich des Jochbeins, ist ein Teil des Alterungsprozesses.



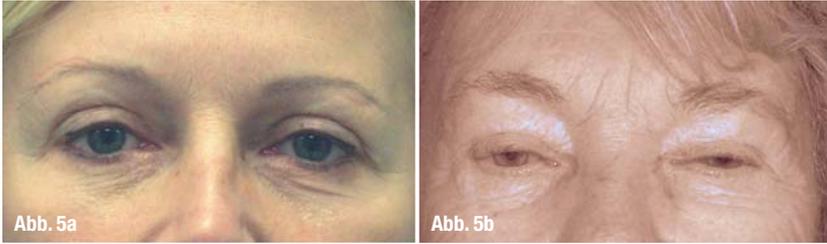


Abb. 5a

Abb. 5b

Abb. 5a und b Die Atrophie des retrobulbären Fettes lässt die Augen im Alter immer kleiner wirken, weswegen nur ausnahmsweise Fett entfernt werden sollte.

Menge des einheilenden Fettes unterschiedlich. Es herrscht heute weitgehende Einigkeit darüber, dass im Bereich der Wangen ca. 70% des eingespritzten Fettes auch dauerhaft verbleiben. Ein wirklich schönes Ergebnis wird vielleicht erst nach mehreren Einspritzungen erzielt werden können. Sicherheit ist auch beim Lipofilling das oberste Gebot – denn es handelt sich auch dabei um einen chi-

rurgischen Eingriff an einem gesunden Menschen, die daran nicht erkranken dürfen oder dauerhafte Stigmata erdulden müssen. Nicht zuletzt müssen auch Verfahren in der Ästhetischen Medizin eine ökonomisch sinnvolle Dimension haben.

Als letzte Alternative sind gerade für das Gesicht synthetische „Filler“ zu nennen, wie z. B. Hyaluronsäure. Es werden heute unterschiedliche Strukturen für unterschiedliche Falten an unterschiedlichen Orten verwendet. Allerdings müssen synthetische Filler unbedingt resorbierbar sein, damit Allergien, Infektionen und Unverträglichkeitsreaktionen therapierbar sind und abheilen können. Nicht resorbierbare Filler haben in der Vergangenheit viele Narben hervorgerufen und Menschen für den Rest ihres Lebens entstellt. In der seriösen Ästhetischen Medizin werden nicht resorbierbare Füllsubstanzen nicht mehr in der Haut, sondern nur auf Knochen verwendet. Trotz aller Möglichkeiten aus den Labors ist das beste Material allerdings immer noch das körpereigene, da es am sichersten nicht krank macht.

Schönheit stellt letztlich immer eine sinnliche Wahrnehmung dar. Auch die WHO definiert Gesundheit als physisches, soziales und psychisches Wohlempfinden. Die moderne Medizin definiert sich nicht mehr ausschließlich darüber, das Überleben von Krankheiten und Verletzungen zu gewährleisten, sondern hat sich längst auch mit der Qualität des Lebens zu befassen und individuelle Definitionen der Lebensqualität zu respektieren. Wir sind zur Erkenntnis gekommen, dass es nicht möglich ist, menschliches Leid zu messen bzw. zu ermessen. Jeder leidet an seinem eigenen Leid am meisten – Ästhetische Chirurgie kann eine Heilbehandlung sein, wenn die Initiative für diesen Eingriff vom Patienten ausgeht. Es ist unethisch und in der Berufsordnung untersagt, wenn die Initiative für eine medizinische Leistung vom Arzt ausgeht, der versucht, dem Patienten etwas zu verkaufen.

Was macht also eine gute ästhetische Behandlung aus? Das Qualitätskriterium ist immer die Übereinstimmung zwischen der Erwartung des Patienten mit dem tatsächlichen Ergebnis, dies mit möglichst wenig Aufwand und wenig Risiken für den Patienten, der diese ja nicht einschätzen kann.



Abb. 6a

Abb. 6a und b Die Entnahmestelle für das Dermis-Fett-Transplantat kann individuell mit dem Patienten abgestimmt werden, auch im Bereich einer alten Narbe.



Abb. 6b

Kontakt

face

Dr. Dr. med. Johannes C. Bruck

Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie

Chefarzt der Klinik für Plastische Chirurgie

Martin-Luther-Krankenhaus Berlin

Tel.: 0 30/89 55 25 00

E-Mail: bruck.pc@t-online.de

XI. FRÜHJAHRESAKADEMIE

VDÄPC 2011

VEREINIGUNG DER DEUTSCHEN
ÄSTHETISCH-PLASTISCHEN CHIRURGEN

mit Unterstützung der Deutschen Gesellschaft für Ästhetisch-Plastische Chirurgie (DGÄPC)



ÄSTHETISCHE GESICHTSCHIRURGIE Vom Lifting zum Modellieren

Schwerpunktthemen

- Facelift – vom Straffen zum Modellieren
- Welches Verfahren für welchen Patienten?
- Geschlechtsspezifische Methoden
- Adjuvante Maßnahmen
- Lipofilling im Gesicht
- Aus- und Weiterbildung in der ästhetischen Chirurgie

ABSTRACTDEADLINE 30. NOVEMBER 2010

31.03. bis 02.04.2011 • Potsdam

www.conventus.de/vdaepc2011

Collagen-Induktions-Therapie (CIT) bei der Korrektur von Postverbrennungsnarben

Autor_Dr. Igor Safonov, Kiew

Vorabmerkung: Dies ist ein Auszug aus einem umfangreicheren Artikel, der demnächst publiziert wird.

_Collagen-Induktions-Therapie (CIT)

Die Collagen-Induktions-Therapie (CIT) wurde mit dem Dermaroller® MF8 (Dermaroller S.a.r.l.) mit einer Nadellänge von 1,5 mm durchgeführt (Abb. 1).

Alle Behandlungen fanden unter lokaler Applikationsanästhesie statt (Sol. Lidocaini 10%, Spray, okkludiert). Etwa 20–30 Minuten nach der Applikation des Anästhetikums wurde die Prozedur mit dem Derma-



Abb. 1_ Der Dermaroller® MF8
1,5 mm von Dermaroller S.a.r.l.

roller gemäß einem Standardprotokoll durchgeführt. Nach der Behandlung wurde eine dünne Schicht antibiotischer Creme oder Salbe auf die bearbeitete Hautfläche zur Infektionsprophylaxe aufgetragen.

Es wurde keine präoperative Vorbereitung durchgeführt. Einige Autoren schlagen eine präoperative Vorbereitung von mindestens einem Monat Dauer vor, während derer die Vitamine A und C (oder ihre Abkömmlinge) auf das Behandlungsgebiet appliziert werden.¹ Dies ist unseres Erachtens nicht sinnvoll, da Vitamin C im Gewebe nicht akkumuliert, sondern ständig oxidiert und aus dem Organismus hinausgeführt wird. Seine erhöhte Konzentration in der Zone der hypertrophen oder Keloidnarbe kann sogar zu einer noch größeren Zunahme der Narbe beitragen. Vitamin C ist vorzugsweise in der postoperativen Periode zu verwenden, wenn die Neocollagenese einsetzt. Genau in dieser Phase ist es als Teilnehmer der Hydroxylierung notwendig.²

_Behandlungsergebnisse

Einige Monate post OP ist eine Verbesserung aller Charakteristika des Narbengewebes zu beobachten (Tiefe, Pigmentierung, Elastizität), vor allem auch eine

deutliche Abnahme des Erythems. Dass die Erythemverringering tatsächlich ursächlich mit der Mikronadeltherapie verbunden ist, belegt die Tatsache, dass das Erythem nur dort verringert ist, wo der Dermaroller verwendet wurde, nicht jedoch auf den unbehandelten oberen Augenlidern (Abb. 2). Dort besteht das Erythem auch sieben Monate nach der Behandlung unverändert.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Mikronadeltherapie nicht nur eine Alternative darstellt, sondern heutzutage zu einer Hauptmethode der Behandlung und Korrektur von Postverbrennungsnarben avanciert.¹ Die Vorteile der Methode sind dabei offensichtlich:

- _ keine präoperative Vorbereitung notwendig
- _ Vollnarkose nicht zwingend notwendig
- _ keine postoperative Periode
- _ kurze Rehabilitationszeit
- _ hohe Effektivität bei geringen Kosten
- _ fehlendes Risiko der Dispigmentierung
- _ die Behandlung kann wiederholt werden, bis der gewünschte Behandlungserfolg erzielt wird.

_Zusammenfassung

Eine alternative Methode zur Behandlung von Brandnarben ist die Collagen-Induktions-Therapie (CIT). Im Gegensatz zu anderen, ablativen Methoden zerstört die CIT nicht die Integrität von Epidermis und Dermis, sondern regt die Neocollagenese an.

References

- [1] Aust MC, Reimers K, Vogt PM. 2009. Medical needling: improving the appearance of hypertrophic burn-scars. GMS Verbrennungsmedizin 3:Doc03.
[2] Vitamin C (ascorbic acid) functions, uses, and health benefits. <http://www.vitamins-supplements.org/vitamin-C.php>

_Autor	face
<p>Dr. Igor Safonov Zentrum für Narben- behandlung- und korrektur Kiew, Ukraine</p>	

Abb. 2a und b_ Hypertrophe Postverbrennungsnarben im Gesicht vor und sieben Monate nach der CIT.



Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

Video in der E-Paper-Version der face unter: www.zwp-online.info/publikationen



DEMO-DVD

Unterspritzungstechniken jetzt auf DVD

Ab sofort ist eine brandaktuelle DVD zum Thema Unterspritzungstechniken zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten erhältlich. Der renommierte Dermatologe Dr. Andreas Britz demonstriert hier alle relevanten Techniken der Faltenunterspritzung und Lippenaugmentation mit verschiedenen Materialien in der praktischen Anwendung.

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die Ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können. Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht bewährt.

Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation.

Mehr als 3.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG zum Thema „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Um dieses Fortbildungsangebot sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufzuwerten, werden jetzt zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen der Kurse die verschiedenen Standardtechniken auch per Videoclip gezeigt. Dieses Videomaterial erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer DVD.

Ab sofort kann diese Demonstrations-DVD auch unabhängig von einer Kursteilnahme zum Preis von 50 € zzgl. MwSt. und Versandkosten erworben werden.

Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: event@oemus-media.de
www.oemus.com



50€

NEU!

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

mit Live- und Videodemonstration

DEMO-DVD



Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

DEMO-DVD

mit Live- und Videodemonstration

Hinweis:
Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.
Spieldauer: 20 Minuten



BESTELLFORMULAR

per Fax an

03 41/4 84 74-2 90

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Hiermit bestelle ich die brandaktuelle **Demo-DVD** (bitte Zutreffendes ausfüllen)

Titel/Name/Vorname _____

Anzahl: _____

Praxisstempel

Datum/Unterschrift _____

E-Mail _____



Technik und Ergebnisse der **follikulären** **Eigenhaartransplantation**

Autoren_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig, Angela Lehmann, Hannover

_Einleitung

Bereits Johann Friedrich Dieffenbach beschäftigte sich in seiner Dissertation „Nonnulla de regeneratione et transplantatione“ 1820 bis 1822 mit der Eigenhaartransplantation im Selbstversuch, um neue Erkenntnisse für die Transplantation zu gewinnen. Daher ist verwunderlich, dass mehr als 140 Jahre vergingen, bis Norman Orentreich im Jahre 1959, der als Vater der Eigenhaartransplantation gilt, die Eigenhaartransplantation zur ästhetischen Wiederherstellung der angeborenen Alopezie inaugurierte, obwohl schon bereits der Japaner Okuda 1932 „punch grafts“ für die Rekonstruktion der Alopezie bei Verbrennungsopferten verwendete. In den folgenden 50 Jahren nahm das Interesse an der Eigenhaartransplantation deutlich zu und die Technik wurde durch Arbeiten von Sturm, Ayres, Rabinale, Unger, Übel, Neidel, Bernstein u. a. verfeinert.

Abb. 1 _ Grafische Darstellung einer follikulären Einheit; eine Einheit enthält ein bis vier Haare, ein vilöses Haar, selten zwei, neun Schweißdrüsen, die Insertion des Musculus arrector pili, einen perivaskulären Plexus, ein perifollikuläres neuronales Netzwerk sowie ein perifollikuläres Bindegewebsband (Aus: Aesthetic Surgery, Ed. Nahai QMP Publ. 2005).

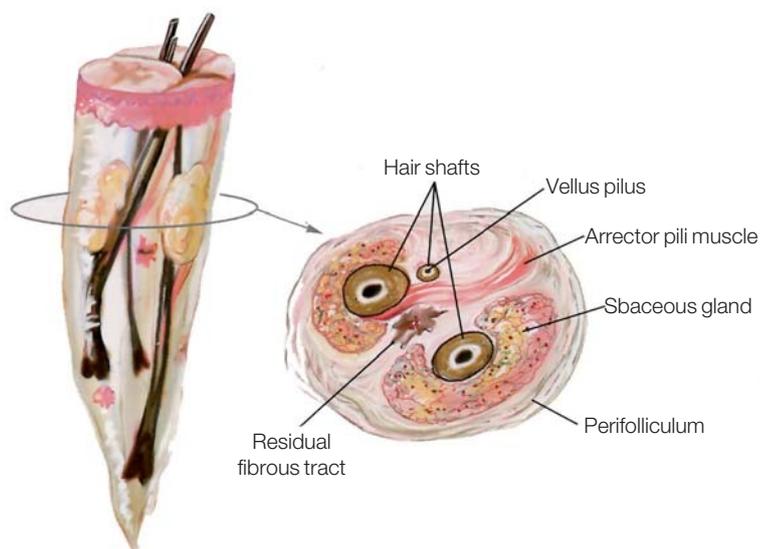


Abb. 1

Wurden bis Ende der 1980er-Jahre noch sogenannte punch grafts, auch plugs genannt, verwendet, die teilweise einen Durchmesser bis zu 6 mm bei einer hohen Effektivität allerdings auf Kosten eines häufig zu beobachtenden unnatürlich ästhetischen Erscheinungsbild aufwiesen, weil neben den eigentlichen Follikeln große Mengen perifollikulärer Binde- und Fettgewebe mit transplantiert wurden, setzte sich erst 1984 die sogenannte follicular unit (FU) Eigenhaartransplantation durch. Sie geht auf Jackson Headington zurück, der anhand anatomischer Arbeiten die follikulären Einheiten beschrieb.

_Follikuläre Einheit

Unter einer follikulären Einheit versteht man eine Anzahl von Haaren (Haarwurzelgruppen), die zusammenwachsen. Nach der Definition von Headington enthält eine follikuläre Einheit ein bis vier Haare, ein vilöses Haar, selten zwei, neun Schweißdrüsen, die Insertion des Musculus arrector pili, einen perivaskulären Plexus, ein perifollikuläres neuronales Netzwerk sowie ein perifollikuläres Bindegewebsband (Abb. 1 und 2). Ein Micrograft bezeichnet eine follikuläre Einheit von ein bis zwei Haaren, während ein Minigraft eine follikuläre Einheit von drei bis vier Haaren darstellt.

Durch das Verpflanzen von follikulären Einheiten wurde erstmals eine dichtere Eigenhaartransplantation unter Verzicht des juxta follikulären Gewebes möglich. Das Verfahren führt zu einer hohen Dichte des natürlich aussehenden wachsenden Eigenhaartransplantates mit natürlich gestalteten Haaransätzen und trägt wesentlich dazu bei, gleichzeitig das Gewebetrauma der Empfängerregion zu vermindern. Die Eigenhaartransplantation mit sogenannten Micro- und Minigrafts stellt heute die Basis der modernen Technik der Eigenhaartransplantation dar und gilt als „State of the Art“.

Haardichte

Grundsätzlich ist die Eigenhaartransplantation charakterisiert durch eine Umverteilung vorhandener und gegen Dihydrotestosteron (DHT) resistenter Haarfollikelgruppen aus einem DHT-resistenten Bereich, vorzugsweise am Hinterkopf, in unbehaarte oder dünn behaarte Regionen.

Grundsätzlich steht der Eindruck des vollen Haares in Korrelation mit der Haarmasse, die wiederum mit der Anzahl der Haare, der Dicke des Haarschaftes, der Textur und der Farbe der Haare sowie der Form des Haares, gewellt oder glatt, in Beziehung steht. Bei einer durchschnittlichen Dichte (Densität) der Haare von 200 Haaren pro cm^2 bei normal gesunden Personen, werden bei der androgenen Alopezie in der Regel zwei bis drei Eigenhaartransplantations-sitzungen von Micro- und Minigrafts erforderlich, um eine natürliche Haarrestauration zu erzielen. Für eine Fläche von etwa 50 cm^2 können 500 bis 1.000 Grafts erforderlich werden. Genauere Richtlinien sind nicht möglich, weil die Zahl der Transplantate u. a. auch von der Struktur, d. h. der optischen Wirkung des Haares abhängt. Nach allgemeiner Auffassung sind sehr gute optische Resultate bei einer Dichte von über 25 follikulären Einheiten pro cm^2 zu erwarten.

Indikation der Haartransplantation

Nach Sicherstellung einer irreversiblen Alopezie, wie die der androgenetischen Alopezie, traumatischer Haarverlust (Verbrennung, Unfall), oder auch iatrogen nach einem Facelift, wird die Indikation zur Eigenhaartransplantation gestellt. Allerdings gilt es zu beachten, dass die Indikation zur Eigenhaartransplantation bei Patienten unter 25 Jahren mit einer prämaturnen Alopezie sehr kritisch zu stellen ist, weil der Grad der sich später einstellenden Alopezie häufig noch nicht endgültig abgeschätzt werden kann, über Jahre hinweg diese Personen zu ver-

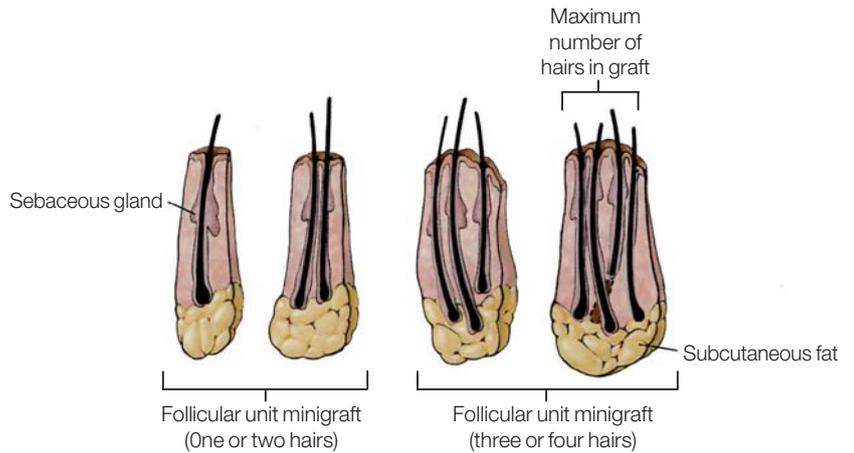


Abb. 2

IDEAL HAIR GRAFTS

mehrten Haarverlusten neigen und sie häufig post operationem ein volles, dichtes und dickes Haar wie kurz nach der Pubertät durch die Eigenhaartransplantation erwarten. Deshalb ist das Nutzen-Risiko-Verhältnis bei diesen Personen im Missverhältnis und ist in der Regel nicht gegeben.

Neben der richtigen Indikationsstellung spielt aber auch die Abschätzung der zu erreichenden Haardichte eine entscheidende Rolle; sie steht in Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Haare selbst, also Dichte, Dicke, Textur und Farbe. Hinzu kommt die Messung der Gewebstonizität im Spenderareal, um zum einen einen spannungsfreien Wundrandverschluss zu erzielen, der kosmetisch unauffällig Narbenverlauf im Bereich der Spenderregion ermöglicht und zum anderen, um die Menge der zu entnehmenden Grafts einschätzen zu können. Denn die Dichte der Haare im Bereich der Spenderregion bestimmt die Anzahl der zu entnehmenden und zu transplantierenden Grafts. Dies limitiert damit gleichzeitig aber auch die Größe der zu transplantierenden Fläche; entspricht die Dichte nicht den gewünschten Verhältnissen, dann können unter Umständen die zu entnehmenden Transplantate sich möglicherweise aber noch für die frontale

Abb. 2_ Grafische Darstellung von follikulären Einheiten; follikuläre Einheiten mit ein bis zwei Haaren werden definitionsgemäß als Micro-grafts bezeichnet. Follikuläre Einheiten mit drei bis vier Haaren als Minigrafts definiert. (Aus: Aesthetic Surgery, Ed. Nahai QMP Publ. 2005)



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3_ Intraoperative Darstellung der Umschneidung der Transplantate mit Hohlbohrer.

Abb. 4_ Entnahme der einzelnen Grafts, unter Schonung der Galea.



Abb. 5 Die Größe der Spenderregion sollte eine Fläche von 16 cm x 2,5 cm nicht überschreiten.

Abb. 6 Intraoperativer Situs nach Entnahme von Eigenhaartransplantaten und Zustand nach mehrschichtigem spannungsfreiem Wundverschluss bei leicht onduliertem horizontalen Narbenverlauf (Abb. 3 und 6).

Haarlinienrekonstruktion eignen und mit zum ästhetischen Erfolg beitragen, vor allem dann, wenn auf gewelltes Haar in der Spenderzone zurückgegriffen werden kann. Denn gewelltes Haar erscheint optisch dichter als feines glattes Haar, ebenso wie dunkles Haar auf dunkler Kopfhaut die Haardensität dichter erscheinen lässt.

_Technik

Die Grundprinzipien der follikulären Dissektionen und Haartransplantationen sind relativ standardisiert. Unterschiede ergeben sich bei der Entnahme; einige bevorzugen eine großflächige, streifenförmige Entnahme von Haargewebe, während die anderen die sogenannte Bohrloch-Technik bevorzugen (Abb. 3). Unterschiede gibt es auch bei der Transplantationstechniken der FU; einige verwenden die

sogenannte Slit-Technik, während andere die Bohrloch-Technik favorisieren.

Wir bevorzugen die Bohrloch-Technik, die sich über Jahrzehnte bei uns bewährt hat und nachfolgend dargestellt ist (Abb. 4).

_Operative Vorbereitung

Nach der zuvor durchgeführten Anamnese, Fotodokumentation, der genauen Haaranalyse, der Größe und Form der zu transplantierenden Region, der vorausgerechneten Anzahl der zu transplantierenden Grafts und der Festlegung des operativen Konzeptes wäscht der Patient am Vorabend der Operation seine Haare mit einem desinfizierenden Shampoo. Am Tag der Operation wird nach einem erneuten Operationsgespräch in perioperativer intravenöser Antibiose in Infiltrations- und Leitungsanästhesie mit UDS-Forte 1:100 000 und intraoperativem Monitoring nach Bestimmung und Festlegung der Neoposition und Neokonfiguration der Haarlinie unter aseptischen Bedingungen nach Anlage einer circumcephalen Blutsperre die Haarkürzung der Spenderregion mit einer Schere auf eine Länge von 2 mm vorgenommen. Dabei wird je nach Anzahl der zu transplantierenden Grafts, die bis zu 1.800 Grafts betragen kann, die Größe der Spenderregion angezeichnet, wobei eine Fläche von 15 cm x 1,5 cm bis 2,5 cm nicht überschritten werden sollte (Abb. 5).

Um eine maximale Effizienz zu erzielen, arbeiten zwei Teams. Ein Team entnimmt die Haare und transplantiert die Grafts, während das zweite Team die entnommenen Grafts in micro- und minifollikuläre Einheiten aufbereitet.

Nach der Entnahme der gewonnenen zu transplantierenden Grafts beginnt das zweite Team sofort mit der Aufbereitung, während das erste Team nach einer sorgfältigen Blutstillung den spannungsfreien Wundverschluss in der Spenderregion durchführt und die Empfängerregion für die FUs vorbereitet. Dabei werden Haardichte und Haarwachstumsrichtung sowie die Haargrenze genauestens beachtet. Mühe-los können so bis zu 1.800 Grafts in einer Sitzung innerhalb von ca. 4,5 Stunden transplantiert werden.

_Transplantatentnahme

Entsprechend der festgelegten Größe der Spenderregion wird die Anzahl der zu entnehmenden Grafts entsprechend ihrer Haarwachstumsrichtung mit einer motorgetriebenen Stanze bis auf die Galea eingeschnitten und nach basaler scharfer Absetzung mit einer stark abgewinkelten Schere herausgelöst, sodass insgesamt ein zu verzahnder Wundrand entsteht, der nach einem mehrschichtigen spannungsfreien Wundverschluss einen ondulierten horizontalen Narbenverlauf ergibt (Abb. 3 und 6).

Abb. 7 Intraoperativer Situs eines entnommenen Haargrafts, das noch nicht weiter aufbereitet wurde und mehrere einzelne Follikel aufweist.
Abb. 8a Aufbereitung des Grafts in einzelne follikuläre Einheiten.
Abb. 8b Intraoperative Darstellung der Mini- und Micrografts (FU) unter Erhalt ihrer Integrität.
Abb. 9 Darstellung der aufbereiteten und zu transplantierenden FUs, Die Mini- und Micrografts (FU) sind in 10er-Reihen auf einer feuchten Gaze zur Transplantation vorbereitet.

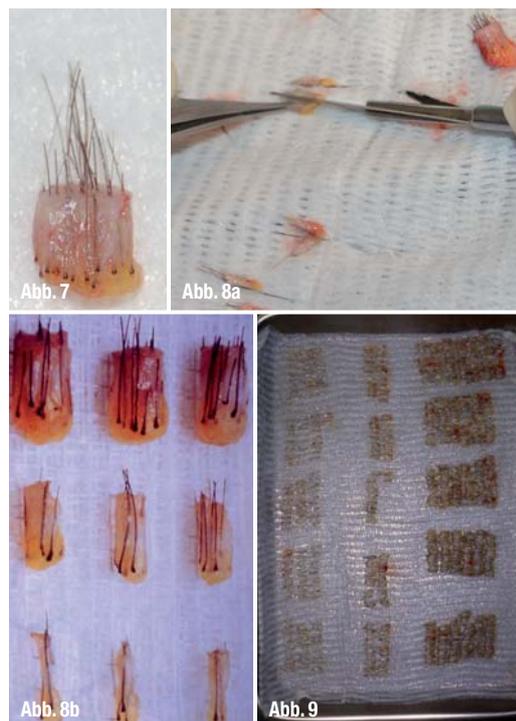




Abb. 10_ Intraoperativer Situs nach unmittelbarer Transplantation der FU.

Abb. 11a_ Zustand nach unmittelbarer Eigenhaartransplantation und Anlage eines Kopfverbandes für 24 Stunden.

Abb. 11b–d_ Prä- und postoperative Ansicht einer androgenetischen Alopezie Typ IV der Klassifikation nach Norwood nach FU Eigenhaartransplantation.

Aufbereitung der folliculären Units

Nach Sicherstellung einer irreversiblen Alopezie erfolgt nach Entnahme der Grafts die exakte Präparation der FUs (Haarwurzelgruppen) in Mini- und Mikrografts unter dem Mikroskop mit dem Skalpell unter Erhalt ihrer Integrität (Abb. 7 und 8). Die FU werden mit feuchten speziellen Gazetüchern bedeckt und in 10er-Reihen auf einer feuchten Gaze zur Transplantation vorbereitet (Abb. 9).

Transplantatregion

Entsprechend der zuvor festgelegten Wachstumsrichtung und Größe des zu transplantierenden Areals nach gegebenenfalls vorgenommener Neoposition der Haarlinie werden die vorbereiteten Grafts in die zuvor passgenau angelegten Transplantatlager (Löcher) mit rotierenden Instrumenten mit einem Durchmesser von 1–2 mm mit sehr feinen Uhrmacherpinzetten eingepflanzt (Abb. 10). Dabei ist die postoperative Wachstumsrichtung der Grafts und der benachbarten Haarregion genau zu beachten. Die frontalen Haare stehen z. B. nahezu rechtwinklig zur Kopfhaut, während die Temporalregion eine Haarwachstumsrichtung aufweist, die nach unten gerichtet ist. Deshalb ist es von größter Bedeutung, die Haarwachstumsrichtung der implantierten Bezirke genau zu beachten, um ein möglichst natürliches postoperatives Ergebnis zu erzielen. Nach Entfernung von Blutkoageln und Debris mit H₂O um die folliculären Transplantate herum, wird anschließend ein Kopfverband für 24 Stunden angelegt und dem Patienten orale Schmerzmittel verabreicht (Abb. 11).

Postoperatives Management

Am ersten Tag der Operation wird der Verband entfernt, die Haare erneut mit desinfizierendem Shampoo gewaschen und der Patient instruiert, drei bis viermal täglich die transplantierten Bezirke mit einer desinfizierenden Lösung aus einer Sprühflasche zu benetzen, um die periimplantären Krusten zu beseitigen. Postoperativ kann der Patient mit dem sogenannten „Baby-Shampoo“ die Haare vorsichtig waschen, ohne die transplantierte Kopfhaut zu reiben. Nach drei bis vier Tagen sind die Patienten in der Re-

gel wieder gesellschaftsfähig und können ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen.

Nach etwa drei bis vier Monaten postoperativ setzt das Haarwachstum der folliculären Transplantate wieder ein, wobei das Haar sehr fein ist und sich später in der Regel mehr oder minder kräuselt und die Qualität der Spenderregion annimmt. Dabei ist zu beachten, dass frühestens nach dieser Zeit eine erneute Haartransplantation für viele Patienten, die in der Regel zwei bis drei Haartransplantationen benötigen, in Betracht kommt, um die nötige, geplante postoperative Haardichte zu erzielen, ohne dadurch die periimplantäre Vaskularisation der bereits transplantierten folliculären Units zu schädigen bzw. zu beeinträchtigen.

Patienten und Methode

37 Patienten (31 Männer und 6 Frauen) mit einer androgenetischen Alopezie Typ IV der Klassifikation nach Norwood unterzogen sich einer FU Eigenhaartransplantation. Nach Sicherstellung einer irreversiblen Alopezie erfolgte nach Entnahme der Grafts, die vorzugsweise am Hinterkopf vorgenommen wurde, die exakte Aufbereitung der folliculären Units in Mini- und Mikrografts und die anschließende Transplantation in unbehaarte oder dünn behaarte Regionen des frontotemporalen Be-

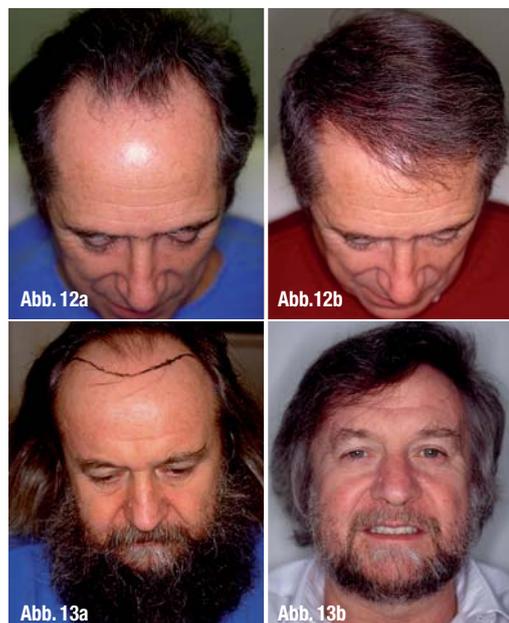


Abb. 12a und b_ Prä- und postoperative Ansicht nach FU Eigenhaartransplantation mit Auffüllung der frontotemporalen Region.

Abb. 13a und b_ Prä- und postoperative Ansicht einer androgenetischen Alopezie Typ IV der Klassifikation nach Norwood. Zwei Jahre nach Auffüllung der frontotemporalen Region durch FU Eigenhaartransplantationen.



Abb. 14a–c_ Prä- und postoperative Ansicht einer androgenetischen Alopezie Typ IV der Klassifikation nach Norwood nach FU Eigenhaartransplantation.

Abb. 15a und b_ Prä- und postoperative Ansicht einer androgenetischen Alopezie Typ IV der Klassifikation nach

Norwood bei einer Patientin; nach erfolgreicher FU Eigenhaartransplantation ließ sich wieder ein ästhetisch anspruchsvoller, harmonischer frontotemporaler Haaransatz mit dicht gewelltem Haar erzeugen.

Abb. 16_ Ausschnittvergrößerung des frontotemporalen Haarlinienverlaufs nach FU-Eigenhaartransplantation.

reichs mittels Bohrlochtechnik in atraumatischer Arbeitsweise in perioperativer Antibiose unter örtlicher Betäubung mit Adrenalin-Zusatz. Durchschnittlich wurden 2.485 Grafts +/-326 Grafts in zwei bis drei Sitzungen transplantiert, um ein kosmetisch zufriedenstellendes Ergebnis bei natürlich aussehendem Haarwachstum der transplantierten Areale mit natürlich gestalteten Haaransätzen zu erzielen.

_Ergebnisse

Bei allen Patienten war die Wundheilung regelrecht und über 94 % der Transplantate heilten komplikationslos ein. Nach drei bis vier Tagen gingen die Patienten ihrer regelmäßigen Tätigkeit wieder nach. Die ästhetischen Ergebnisse auf einer Skala 1 bis 5, (wobei 5 die beste Bewertung darstellt), wurde nach Abschluss der Behandlungen von allen Patienten als sehr zufrieden (4–5 auf der Skala) eingestuft (Abb. 11–16). Drei Patienten wünschten sich noch eine weitere Transplantation, um noch mehr Fülle zu erhalten, wobei sie dies als relativ angaben.

_Diskussion

Die Eigenhaartransplantation unter Verwendung von micro- sowie minifollikulären Einheiten ermöglicht eine natürliche Wiederherstellung von dichten Haarbezirken und eine anspruchsvolle anatomisch gerechte Rekonstruktion größerer Alopeziregionen unter strenger Beachtung der einzelnen Haarwachstumsrichtungen. Um ein sicheres Einheilen der Transplantate zu gewährleisten, sollten die Grafts innerhalb einer Zeit von 20 Minuten transplantiert werden, obwohl Studien von Limmer belegen, dass selbst nach einer Verweildauer von zwei Stunden erfolgreich transplantiert werden kann. Während einige die Slit-Technik (Unger und Uebel) bevorzugen, favorisieren wir die sogenannte „Burrhole-Technik“, bei der die Kopfhaut ausgestanzt und passgenau ein Micro- oder Minigraft inseriert wird (Abb.10). Der Vorteil der Bohrloch-Technik gegenüber der sogenannten „Slit-Technik“ besteht in der Platzierung der Grafts. Während bei den Slit-Techniken die Transplantate gelegentlich wie „Pilze“ durch den sogenannten „Pumpeffekt“ nach

oben schießen, ist dieses Phänomen bei der sogenannten „Bohrloch-Technik“ zu vernachlässigen. Die Bohrloch-follikuläre Eigenhaartransplantationsmethode erweist sich deshalb nach unseren Erfahrungen gegenüber der reinen Slit-Methode durch Wegfall des Pumpphänomens eindeutig überlegen. Allen Techniken gemeinsam ist jedoch, dass ein Abstand von 2 bis 3 mm zu den jeweiligen Grafts eingehalten werden sollte, um eine gesicherte Nutrition der transplantierten Grafts zu gewährleisten.

In Übereinstimmung mit der Literatur favorisieren wir im anterioren Bereich die Micrograft-Implantation von ein bis maximal zwei Follikel in irregulärer Anordnung, um einen natürlichen Haaransatz zu erreichen (Abb. 16). Zwar sollten FU nicht weiter geteilt werden, um die Vitalität des Transplantates nicht zu gefährden, dennoch ist die Diskussion darum nicht abgeschlossen, zumal nicht eindeutig bewiesen ist, ob eine weitere Teilung der FU in Untereinheiten (Subunit) das Ergebnis deutlich verbessert und Einfluss auf die ästhetische Haarmusterdichte hat. Ob dadurch das Risiko des Transplantatverlustes steigt, bleibt weiteren klinischen Arbeiten vorbehalten.

Bei richtig gestellter Indikation ermöglicht die FU-gestützte Eigenhaartransplantation eine kostengünstige und lebenslange Wiederherstellung irreversibler Alopezien. Nach vollständiger Einheilung der Eigenhaartransplantate kommt es zu einem regelrechten Haarwachstum, sodass soziale und sportliche Aktivitäten uneingeschränkt möglich sind bei deutlich gestärktem Selbstbewusstsein und jugendlichem Aussehen.

Die Eigenhaartransplantation eignet sich als Mittel der ersten Wahl sowohl bei der androgenen und irreversiblen Alopezie des Mannes als auch bei der Frau und überzeugt durch ihre klinisch natürlich aussehenden Ergebnisse. Sie ist der Rehabilitation der Alopezie durch Haarteile, die deutlich kosten- und pflegeintensiver sind, sowohl im Aussehen als auch in der Funktion deutlich überlegen.

Die follikuläre Eigenhaartransplantation stellt ein einfaches und risikoarmes Verfahren mit einer über 95%igen Transplantationserfolgsrate bei subjektiv und objektiv kosmetisch überzeugenden Ergebnissen dar, die allerdings ein gut zusammenarbeitendes und erfahrenes Team voraussetzt, bei einer hohen Lernkurve.

_Kontakt	face
<p>Professor Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig Facharzt für Ästhetische und Plastische Chirurgie Paracelsus Klinik Hannover Oertzeweg 24 30851 Langenhagen/ Hannover E-Mail: info@professor-hoenig.de www.professor-hoenig.de</p>	

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

mit Live- und Videodemonstration

Basisseminare 2010/2011

Dr. med. Andreas Britz



Video in der E-Paper-Version der Cosmetic Dentistry unter: www.zwp-online.info/publikationen



DEMO-DVD inklusive!

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

NEU: Der Erfolgskurs jetzt mit Demonstrations-DVD für jeden Teilnehmer

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können. Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht bewährt. Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation. Mehr als 3.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Kurse der OEMUS MEDIA AG

zum Thema „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Basisseminare“ erwiesen. Aufgrund der großen Nachfrage werden diese Seminare auch in 2010 fortgeführt und zugleich sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufgewertet. Konkret bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen des Kurses die verschiedenen Standardtechniken jetzt auch per Videoclip gezeigt werden. Dieses Videomaterial inklusive einer Artikelsammlung erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch in Form einer eigens für diesen Kurs produzierten DVD.

Termine

Inhalt: Übersicht über Produkte und Indikationen • Filler der neuesten Generation • Live-Demonstrationen

» 2010

HAMBURG

26.11.2010 • 13.00–18.00 Uhr
SIDE Hotel

» 2011

UNNA

21.01.2011 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel park inn Kamen/Unna

BERLIN

07.05.2011 • 09.00–15.00 Uhr
Hotel Pullman Berlin Schweizerhof

WARNEMÜNDE

27.05.2011 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel NEPTUN



Organisatorisches

Preise

Kursgebühr (pro Kurs inkl. Demo-DVD)

Tagungspauschale (pro Kurs)

(umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke)

225,00 € zzgl. MwSt.

45,00 € zzgl. MwSt.

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG • Holbeinstraße 29 • 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 • Fax: 03 41/4 84 74-3 90

E-Mail: event@oemus-media.de • www.oemus.com



Nähere Informationen zum Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com
Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

Anmeldeformular

per Fax an 03 41/4 84 74-3 90

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für das Basisseminar „**Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht**“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

26.11.2010 in Hamburg

21.01.2011 in Unna

07.05.2011 in Berlin

27.05.2011 in Warnemünde

Name/Vorname

Name/Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an. Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

E-Mail:

Datum/Unterschrift

Kieferorthopädische Chirurgie und Ästhetik

Autoren_ Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Josip Bill, Dr. med. Dr. med. dent. Vadim Reiser, Dr. med. Dr. med. dent. B. Schlomi

_Einleitung

Chronologische Entwicklung der kieferorthopädischen Chirurgie der Mandibula

Der erste in der Literatur beschriebene kieferorthopädisch-kieferchirurgische Eingriff am Unterkiefer wurde von dem amerikanischen Chirurg Hüllihen im Jahre 1848 durchgeführt.¹³ Dabei handelte es sich um eine Segmentosteotomie der Unterkieferfront (eine Rückverlagerung des nach einer Verbrennungsverletzung protrudierten Unterkieferalveolarfortsatzes). Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde das Verfahren kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Korrekturen von Dysgnathien durch operative Rück- oder Vorverlagerung des Unterkiefers wieder aufgenommen. Jaboulay¹⁴ beschrieb die Resektion des Processus condylaris und Blair⁴ die

Osteotomie am Corpus mandibulae. Die durch Blair ausgeführte Kontinuitätsresektion im horizontalen Ast war die erste echte Progenieoperation. Der Patient stellte sich ursprünglich 1891 dem Zahnarzt Whipple in St. Louis vor, wurde dann allerdings dem damals wohl bedeutendsten Kieferorthopäden Edward Hartley Angle² überwiesen, der letztendlich den Vorschlag zu oben genanntem operativen Eingriff machte. Das Vorgehen bei dieser Osteotomie am Corpus mandibulae wurde ebenso durch den Hamburger Chirurg Floris¹¹ sechs Jahre später veröffentlicht. Parallel zur Entwicklung in den USA hatte in Europa von Auffenberg³ eine treppenförmige Osteotomie zur Korrektur einer mandibulären Retrognathie konzipiert, die 1901 durch von Eiselsberg durchgeführt worden war. Die Ära der kieferorthopädischen Chirurgie in Europa begann erst nach dem Ersten Weltkrieg. Dort gewonnene Erfahrungen führten in den folgenden Jahren dazu, die Indikation für kieferorthopädisch-kieferchirurgische Operationen wesentlich weiter zu stellen und dieses operative Vorgehen auch in den Bereich des „Wahl- eingriffs“ zu transferieren.^{5, 6, 16, 17, 18, 24} Anfang der 20er-Jahre bauten Bruhn und Lindemann die transversale Osteotomie am Ramus mandibulae zur damaligen Standardmethode der chirurgischen Korrektur einer mandibulären Prognathie aus. Dieses Verfahren, das bis in die 60er-Jahre zahlreiche Anhänger fand, ging als „Bruhn-Lindemann-Operation“ in die Literatur ein.^{1, 6, 45, 25} Wassmund beschrieb 1935 eine Modifikation der Bruhn-Lindemann'schen Operationstechnik, deren Nachteile er in einer möglichen Dislokation des proximalen Segmentes durch die dort ansetzende Muskulatur sah.²⁶ Eine neue Epoche in der kieferorthopädischen Chirurgie des Unterkiefers wurde zu Beginn der 50er-Jahren mit der Wiederaufnahme der bereits von Perthes 1922²² erstmals durchgeführten transversalen, schrägen Durchtrennung des aufsteigenden Astes durch Kazanjian^{12, 15, 23} eingeleitet. 1954 modifizierte Schuchard diese Methode zur Vergrö- ßerung

Abb. 1_ Schematische Darstellung der Osteotomielinien an der äußeren (durchgezogene Linie) und der inneren Kompakta (gestrichelte Linie) des Unterkiefers; 4 = innere Sägeschnitt oberhalb des N. mandibularis.

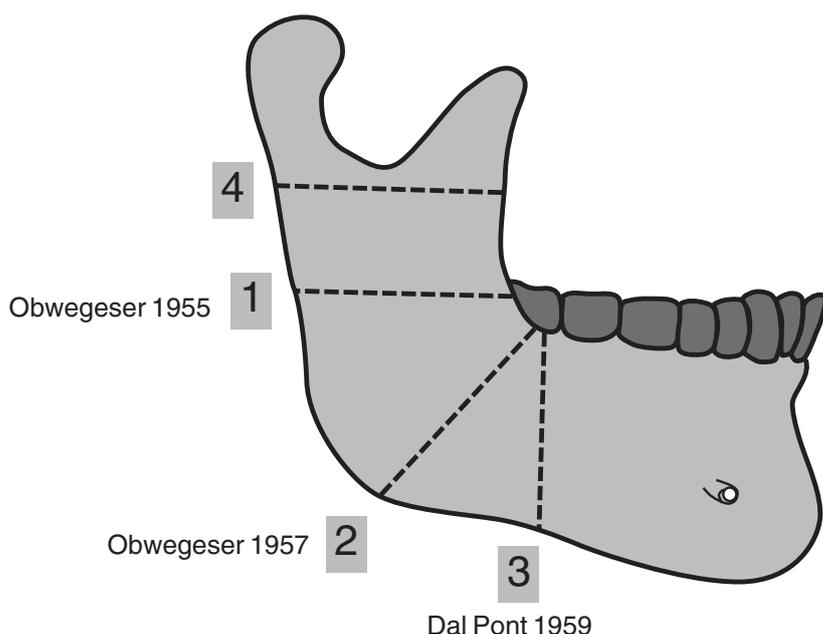


Abb. 1

rung der Knochenanlagerungsfläche und 1955 führte Obwegeser die sagittale Spaltung am horizontalen Ast des Unterkiefers ein. Die bukkale Osteotomielinie wurde 1957 von ihm schräg vom letzten Molaren zum Hinterrand des Kieferwinkels verlegt.¹⁹⁻²¹ Dal Pont hat 1959 diese bukkale Osteotomielinie vom letzten Molaren zum Unterrand des Unterkiefers verlegt.^{8,9} Seitdem wird diese Methode der sagittalen Spaltung am Unterkiefer als „sagittale Spaltung nach Obwegeser-Dal Pont“ bezeichnet (Abb. 1). Epker¹⁰ entwickelte die inkomplette sagittale Spaltung zur Routinemethode.

_Klinische Darstellung

Anamnese und Diagnose

Der Patient stellte sich im Alter von 25 Jahren auf eigene Veranlassung vor. Er klagte über funktionelle (Kau Störung und Kiefergelenkschmerzen) sowie ästhetische Beeinträchtigungen (eingefallenes Gesicht mit Gesichtasymmetrie). Der Patient hatte vom 8. bis zum 15. Lebensjahr eine kieferorthopädische Behandlung. Er berichtete über Schmerzen im Bereich der Unterkieferfront.

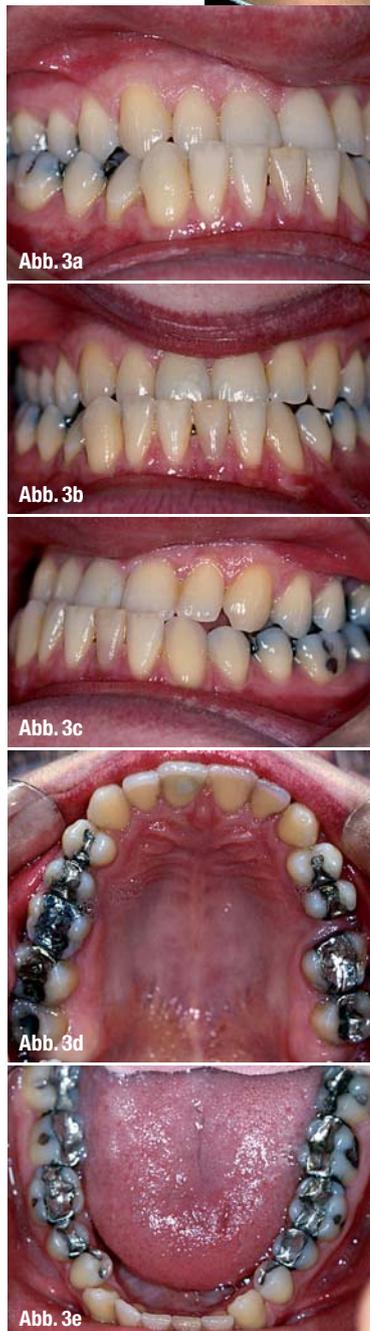
Das Fotostat von lateral zeigt ein Rückgesicht schräg nach vorne mit Mittelgesichtshypoplasie – Regio infraorbitale –, eine flache Oberlippe und im Vergleich zum Mittelgesicht ein verlängertes Untergesicht – 47%: 53% statt 50%: 50%²⁹ – (Tabelle I, Abb. 2a). Aufgrund der negativen sagittalen Frontzahnstufe bestand eine positive Unterlippentreppe. Die frontale Aufnahme zeigt eine Unterkieferabweichung (Laterognathie) nach rechts, die auf eine Wachstumsasymmetrie im Kiefer zurückzuführen ist (Abb. 2b).

Es lagen weiterhin eine Angle-Klasse III-Dysgnathie mit deutlicher mandibulären Mittellinienabweichung nach rechts, frontaler und lateraler Kreuzbiss rechts, nach labial gekippte Oberkieferfronten sowie steil stehende Unterkieferfront vor. Der Zahn 26 ist vor einiger Zeit verloren gegangen (Abb. 3a–e, Tabelle I und II).

Die FRS-Analyse (Tabelle I und II) verdeutlicht die starke sagittale und relativ schwache vertikale Dys-



Abb. 2a Die seitliche Aufnahme eines 25-jährigen Patienten; Rückgesicht schräg nach vorne.
Abb. 2b Frontale Aufnahme: Die Aufnahme zeigt die Abweichung aufgrund der Laterognathie nach rechts. Das Oberlippenrot ist relativ schwach ausgeprägt.
Abb. 3a–e Klinische Situation vor Behandlungsbeginn.



gnathie sowohl im Weichteilprofil als auch im skelettalen Bereich. Die Parameter wiesen auf eine mesiobasale Kieferrelation und nach anterior abgelaufenes Wachstumsmuster hin: Die vertikale Einteilung des Weichteilprofils zeigte eine Disharmonie zwischen dem Mittel- und dem Untergesicht ($G'-Sn : Sn-Me'$; 47% : 53%). Diese äußerte sich relativ schwach in den knöchernen Strukturen ($N-Sna : Sna-Me$; 44% : 56%). Im Bereich des Untergesichtes bestand ebenso eine leichte Disharmonie ($Sn-Stm : Stm-Me'$; 31% : 69%). Eine zusätzliche Beurteilung des Untergesichtes zeigte, dass das Verhältnis Subnasale-Labrale inferius ($Sn-Li$) und von diesem zum Weichteilmenton ($Li-Me'$), das 1:0,9 betragen sollte, zugunsten des Teils $Li-Me'$ (0,9: 1) verschoben war (Abb. 4).

Die Panoramaaufnahme zeigt eine Aufhellung der Zähne 31 und 41. Eine Wurzelkanalbehandlung und anschließende Wurzelspitzenresektion wurde dann durchgeführt (Abb. 5).

_Therapieziele und Therapieplanung

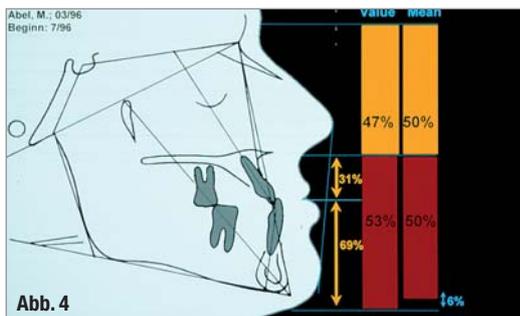
Die angestrebten Ziele dieser kieferorthopädischen bzw. kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung sind:

Abb. 4_ Die Ferröntgenaufnahme zeigt die disharmonische Einteilung in der Vertikalen. Das Untergesicht zeigt eine Vergrößerung von ca. 6 % in Relation zum Obergesicht.

Abb. 5_ Orthopantomogrammaufnahme vor Beginn der kieferorthopädischen Behandlung. Eine apikale Aufhellung am Zahn 31. Ausgeprägte Kieferhöhlenausdehnung zwischen den Zähnen 25 und 27. Eine orthodontische Schließung der Lücke ist schwierig.

Tabelle I_ Proportionen der Weichteilstrukturen vor und nach der Behandlung.

Tabelle II_ Durchschnittswerte bzw. Proportionen skelettaler Strukturen vor und nach der Behandlung.



1. Die Herstellung einer neutralen, stabilen und funktionellen Okklusion bei physiologischer Kondylenposition.
2. Die Optimierung der Gesichtsästhetik.
3. Die Optimierung der dentalen Ästhetik unter Berücksichtigung der Parodontalverhältnisse.
4. Die Sicherung der Stabilität des erreichten Ergebnisses.

5. Erfüllung der Erwartungen bzw. Zufriedenheit des Patienten.

Als besonderes Behandlungsziel ist die Verbesserung der Gesichtsästhetik nicht nur in der Sagittalen im Bereich des Untergesichtes (Unterkieferregion), sondern auch im Bereich des Mittelgesichtes (Hypoplasie) sowie in der Transversalen zu nennen. Die Veränderung im Bereich des Mittelgesichtes sollte sich auf der Oberlippe und Oberlippenrot niederschlagen. Diese Behandlungsziele sollten durch zwei Maßnahmen erreicht werden:

- 1) Eine Verlagerung des Unterkiefers nach dorsal mit Seitenschwenkung nach links für die Korrektur der sagittalen und transversalen Unstimmigkeiten in der Okklusion und Weichteilprofil.
- 2) Eine Knochenaugmentation im Mittelgesicht für die Harmonisierung des Gesichtes.

Mit alleinigen orthodontischen Maßnahmen wären die angestrebten Behandlungsziele hinsichtlich der Funktion und Ästhetik nicht zu erreichen gewesen.²⁷

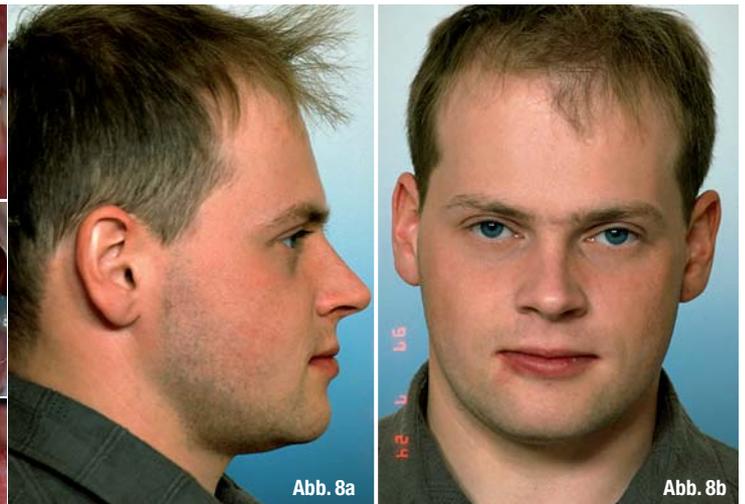
Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
G'-Sn/G'-Me'	50 %	47 %	50 %
Sn-Me'/G'-Me'	50 %	53 %	50 %
Sn-Stm/Stm-Me'	33 % : 67 %	31 % : 69 %	33 % : 67 %
Sn-Li/Li-Me'	1 : 0,9	0 : 9	1 : 1

_Therapeutisches Vorgehen

Die Korrektur der angesprochenen Dysgnathie erfolgte in sechs Phasen:^{28, 30-33}

- 1) „Schientherapie“: Zur Ermittlung der physiologischen Kondylenposition bzw. Zentrik vor der endgültigen Behandlungsplanung wurde für sechs Wochen eine plane Aufbisschiene im Unterkiefer eingesetzt. Dadurch konnte der Zwangsbiss in seinem ganzen Ausmaß dargestellt werden.
- 2) Orthodontie: Zur Ausformung und Abstimmung der Zahnbögen aufeinander und Dekompensation der skelettalen Dysgnathie (Abb. 6).
- 3) 4–6 Wochen vor dem operativen Eingriff bis zum operativen Eingriff „Schientherapie“ zur Ermittlung der Kondylenzentrik. Ziel ist die Registrierung des Kiefergelenkes in physiologischer Position (Zentrik).
- 4) Kieferchirurgie zur Korrektur der skelettalen Dysgnathie. Nach Modelloperation, Festlegung der Verlagerungsstrecke und Herstellung des Splintes in Zielokklusion wurde die operative Unterkieferverlagerung mittels sagittaler Spaltung nach Obwegeser-Dal Pont durchgeführt. Eine Augmentation im Bereich des Mittelgesichtes erfolgte mittels autologen Knochens.

Parameter	Mittelwert	vor Behandlung	nach Behandlung
SNA (°)	82°	90°	90°
SNB (°)	80°	93°	90°
ANB (°)	2°	-3° (inkl. 4,5°)	0° (inkl. 4,5°)
WITS-Wert (mm)	± 1 mm	-8 mm	-3 mm
ML-SNL (°)	32°	20°	20°
NL-SNL (°)	9°	4°	4°
ML-NL (°)	23°	16°	16°
Gonion-< (°)	130°	120°	120°
SN-Pg (°)	81°	93°	90,5°
PFH/AFH (%)	63 %	74 %	76 %
N-Sna/N-Me (%)	45 %	44 %	44 %
Sna-Me/N-Me (%)	55 %	56 %	56 %



5) Orthodontie zur Feineinstellung der Okklusion.
 6) Retention: Im Unterkiefer wurde ein 3-3 Retainer geklebt. Als Retentionsgerät wurden Unter- und Oberkieferplatten eingesetzt. Nach sechs Monaten erfolgte eine konservierende bzw. prothetische Versorgung.

_Ergebnisse

Die Abbildungen 7a-e zeigen die Situation nach Behandlungsende und nach der erfolgten Exzision des Zahnes 31 sowie anschließender konservierender bzw. prothetischer Behandlung, eine neutrale Okklusion und korrekter Mittellinie mit physiologischer sagittaler und vertikaler Frontzahnstufe. Die extraoralen Aufnahmen zeigen eine harmonische Gesichtsdrittelung in der Vertikalen und ein harmonisches Profil in der Sagittalen (Abb. 8a-c). Das Mundprofil ist harmonisch. Das Oberlippenrot ist deutlich zu sehen im Vergleich zur Ausgangssituation (Abb. 8c).

Das FRS zeigt die Änderungen der Parameter, die infolge der Verlagerung des Unterkiefers entstanden.

Bei der vertikalen Einteilung des knöchernen und Weichteilprofils zeigt sich eine Harmonisierung. Die Disharmonie im unteren Gesichtsdrittel ist korrigiert (Abb. 9, Tabelle I und II).

Das OPG zeigt die Positionierungsschrauben in beiden Kieferwinkeln sowie die Fixationsschrauben des augmentierten Knochens im Mittelgesicht (Abb. 10).

Abb. 6a-c_ Situation nach der orthodontischen Vorbereitung für den operativen Eingriff.

Abb. 7a-e_ a-c: Okklusion zu Behandlungsende, es liegt eine neutrale stabile Okklusion mit physiologischer Frontzahnstufe in der Sagittalen und Vertikalen sowie eine korrekte Mittellinie vor.

d, e: Aufsichtsaufnahmen des Ober- und Unterkiefers. Im Unterkiefer wurde eine Keramikklebebrücke angefertigt.

Abb. 8a-c_ a, b: Das Behandlungsergebnis von extraoral. Die Sagittale, Vertikale sowie Transversale wurden korrigiert. c: Veränderung des Mundprofil: links präoperativ, rechts präoperativ.

Abb. 9_ Die Fernröntgenaufnahme nach Abschluss der Behandlung zeigt eine harmonische Relation der skelettalen Strukturen sowohl in der Sagittalen als auch in der Vertikalen sowie eine Harmonisierung im Weichteilprofil zwischen Ober- und Untergesicht.

Abb. 10_ Orthopantomogramm nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung, aber vor der konservierenden bzw. prothetischen Versorgung.

ZWP online

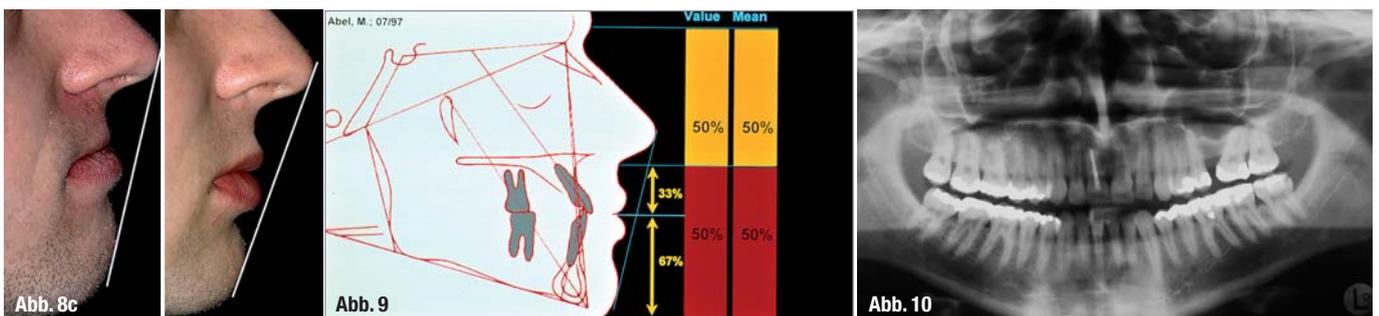
Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.zwp-online.info/fachgebiete/kieferorthopädie

_Kontakt

face



Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted
 Wolfgangstraße 12
 97980 Bad Mergentheim
 E-Mail: nezar.watted@gmx.net



Die Kunst, zu kombinieren: Injectables, ablative und andere ästhetische Verfahren

Autorin _ Dr. med. Tatjana Pavicic, München



10 Speywood-Einheiten per Injektionspunkt.

_Minimalinvasive Verfahren gewinnen mehr und mehr an Stellenwert in der ästhetischen Behandlung und sind insbesondere auch für den ästhetisch-plastischen Chirurgen und den ästhetischen Dermatologen eine wichtige Säule seiner Behandlungsmöglichkeiten. Die Verwendung von Botulinumtoxin-Präparaten (BTX-A) ist mittlerweile bereits Standard, wenn es darum geht, dem Wunsch der Patienten nach einem jugendlichen und vitalen Aussehen zu entsprechen. Dabei gibt es heute Präparate, die aufgrund guter Studienlage sowohl im Hinblick auf die Wirksamkeit als auch mit Blick auf die Sicherheit und Einfachheit der Anwendung für die ästhetische Indikation maßgeschneidert sind. So ist etwa für die Behandlung der Glabellafalte seit 2009 mit Azzalure aus dem Hause Galderma ein BTX-A Produkt auf dem Markt, das den hohen Anforderungen in der Ästhetik gerecht wird. Die gute Wirkung dieses Botulinumtoxins, die in zahlreichen klinischen Studien mit mehreren Tausend Patienten belegt worden ist, beruht auf einer speziellen Injektionstechnik in Kombination mit einer auf die individuellen Bedürfnisse der Patienten angepassten Dosis. Aber auch wenn mittlerweile sehr gute Botu-

linumtoxin-Präparate verfügbar sind, sind Injectables nur ein Baustein bei den minimalinvasiven Möglichkeiten. So individuell wie die Gesichtszüge der Patienten und ihre Veränderungen im Alter, so vielfältig sind auch die Verfahren, die in der Ästhetik eingesetzt werden können.

_Die Kunst, ein natürliches Aussehen zu modellieren, liegt in der Kombination

Botulinumtoxin Typ A Azzalure ist in der ästhetischen Therapie sehr gut und wirkungsvoll mit anderen Methoden kombinierbar. Ein zusätzliches Peeling oder Behandlungen mit ablativen oder nichtablativen Lasern zur Verbesserung der Hauttextur sowie Filler wie Hyaluronsäure zur effektiven Wiederherstellung von Volumen und Kontur können in Kombination mit BTX-A sehr schöne und natürliche Behandlungsergebnisse bewirken. Insbesondere die Kombination von BTX-A mit Filler-Präparaten gehört an bestimmten Gesichtspartien schon zum Standard, vor allem an den Lippen und perioral, aber auch infraorbital. Fehlendes Volumen oder Asymmetrien werden nicht selten durch die Muskelentspannung nach der BTX-A-Therapie erst ans Licht gebracht und können dann sehr gut mit einem Filler behandelt werden.

_BTX-A in der Kombination mit Fillern

Botulinumtoxin führt als Neurotoxin zu einer vorübergehenden muskelrelaxierenden Wirkung, indem es die Erregungsübertragung von den Nervenzellen zum Muskel hemmt. Für den Einsatz in der Ästhetik werden die Botulinumtoxin-Präparate aus unterschiedlichen Bakterienstämmen gewonnen und sind daher nicht miteinander vergleichbar. So wird die biologische Aktivität von Azzalure in Speywood-Einheiten (S.E.) angegeben. Azzalure wird mit einer speziellen Spritze mit Speywood-Markierung geliefert, die eine einfache und gezielte Injektion ermöglicht und dadurch das lästige Umrechnen von BTX-A-Einheiten in Milliliter erspart. Mimische Falten sind damit leicht,



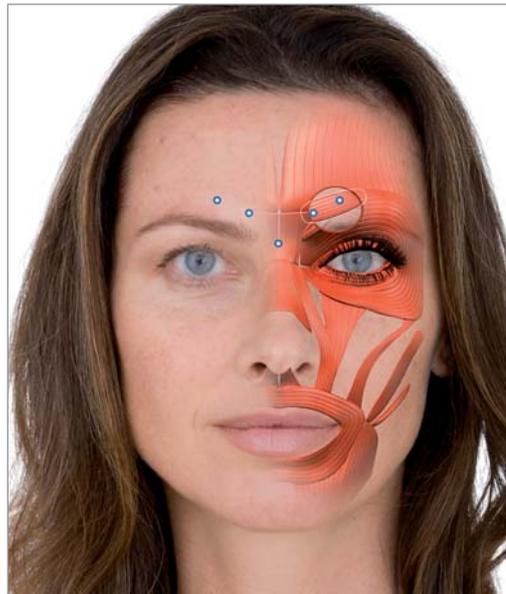
sicher und wirkungsvoll zu behandeln. Besonders die Glabellafalte ist eine häufige Indikation für die Verwendung von Botulinumtoxin. Um hier ein gutes Ergebnis zu erzielen, werden 50 Speywood-Einheiten des Botulinumtoxins an fünf anatomischen Injektionspunkten (5 x 10 S.E.) injiziert. Da Glabellafalten oftmals sehr ausgeprägt und nicht mehr nur mimisch bedingt sind, eignet sich die Kombinationstherapie von BTX-A mit einem Hyaluronsäure-Filler in zwei oder bei Bedarf einer einzigen Sitzung sehr gut und führt zu schönen Ergebnissen. Diese Kombination ist ebenfalls für ein laterales Eyebrow lifting bestens geeignet. Zur Anhebung der Augenbraue werden dabei zwei oder drei Punkte gewählt, in die BTX-A injiziert wird (Chemical Eyebrow Lift). Die Braue kann dabei um bis zu 3 mm angehoben werden. Zur Augmentation und Wiederherstellung der anterioren Projektion werden anschließend kleine Mengen Filler epiperiostal im lateralen Anteil injiziert. Periorbital können mimische Falten, Tränenrinnen und abrupte Konturübergänge ebenfalls gut in Kombination mit einem Filler behandelt werden.

Kombinationsbehandlung des Mittelgesichts

Besonders das Mittelgesicht prägt das Erscheinungsbild der Patienten entscheidend und ist häufig von Atrophie und Ptosis der tiefen Fettkompartimente betroffen – „das Gesicht flacht ab“. Die Behandlungsmöglichkeiten im Mittelgesicht reichen von den lateralen Wangenfalten über Nasolabialfalten bis hin zum Wangenaufbau. Leichte bis mittelstarke Wangen-Lachfalten können allein mit BTX-A-Mikroinjektionen behandelt werden. Bei der zusätzlichen Elastosis der Wangen älterer Patienten ist dagegen eine Kombinationstherapie mit BTX-A und einer Applikation von nativer Hyaluronsäure oder fibroblasten-stimulierenden Füllsubstanzen angezeigt. Die deutlichsten Verbesserungen lassen sich durch die Kombination von BTX-A und einem fraktionierten Laser (CO₂ oder Erbium) oder einem mitteltiefen Peeling erreichen.

BTX-A als Adjuvans im unteren Gesichtsdrittel

Im unteren Gesichtsdrittel kann BTX-A als Adjuvans statt einer Primärtherapie dienen, um einen verlängerten Effekt zu erzielen. Insbesondere vor der Behandlung von radiären Lippenfalten mit Trichloressigsäure-Peelings und Dermabrasion oder auch Laser eignet sich BTX-A (2 Wochen vorher) hervorragend. Weitere Behandlungsmöglichkeiten – allein oder adjuvant zu Fillern und Peelings/Lasern – im unteren Gesichtsdrittel sind die Lippen, „Gummy Smile“, hängende Mundwinkel/Marionettenfalten, „Popply Chin“, Platysma und die Unterkieferlinie. Wegen der



komplexen Interaktion der periorbitalen Muskulatur ist der Grad zwischen dem erwünschten Effekt von BTX-A und unerwünschten Komplikationen sehr schmal. Es empfiehlt sich daher, nur sehr geringe Mengen an Botulinumtoxin zu injizieren.

Im Mittelpunkt steht der Patient

Für welche Kombination sich der Behandler auch entscheidet, zu Beginn der Behandlung muss das Behandlungskonzept aufgrund einer eingehenden Begutachtung der mimischen Bewegungen des Patienten erstellt werden. Erst dann sollte die Überlegung, welche Kombination infrage kommt, angestellt werden. Empfehlenswert ist es in jedem Fall, eine Vielzahl an Vorher-Nachher-Bildern anzufertigen, um den Behandlungserfolg dokumentieren und überprüfen zu können. Außerdem ist es äußerst wichtig, dass sowohl der Patientenwunsch als auch die Finanzierbarkeit der Maßnahmen berücksichtigt wird. Was den Patienten nicht stört, sollte auch nicht angegangen werden. Bei der Frage nach den Wünschen des Patienten sollte das persönliche ästhetische Empfinden des Arztes in den Hintergrund treten. Das oberste Ziel muss sein, ein harmonisches, gut proportioniertes, frisches und jugendliches Aussehen für unsere Patienten zu erreichen. Dieses Ziel sollte auch im Hinblick auf die Patientenzufriedenheit und Patientenbindung verfolgt werden. So sollte immer vor dem Einsatz invasiver Methoden in Erwägung gezogen werden, ob nicht auch durch die Kombination verschiedener minimalinvasiver Verfahren ein vergleichsweise gutes Ergebnis erzielt werden kann. Der Patient wird es begrüßen, dass ihm zunächst schmerzhaft eingriffe erspart bleiben. Um ein möglichst optimales Ergebnis zu erzielen, sollten die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten natürlich gut beherrscht und sinnvoll eingesetzt werden.

Kontakt face



Dr. med. Tatjana Pavicic
 Leiterin Ästhetische Dermatologie
 Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der LMU München
 Frauenlobstr. 9–11
 80337 München
 E-Mail: tatjana.pavicic@med.uni-muenchen.de

Marktinformationen

TEOXANE

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

Hyaluronsäure der Spitzenklasse

Die Produktpalette TEOSYAL® der Schweizer Firma TEOXANE Laboratories nimmt sowohl in Sachen Spritzenhandling wie auch Produktqualität eine Spitzenstellung ein. Die Produktpalette deckt alle Indikationen der zu behandelnden Faltenausprägungen ab, und das zu einem exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis (zwei Spritzen als Vorteilspackung).

Beginnend mit einem Mesoprodukt über „First Lines“ und „Global Action“, welches, wie der Name schon sagt, ein wirkliches Allround-Talent ist, das im



Gesicht, am Körper sowie auch für Mix- und Multilayertechniken verwendet werden kann. Für starke Falten wird „Deep Lines“ empfohlen und für stärkste Falten (ideal z.B. auch für Männer) rundet „Ultra Deep“, welches auch zur Volumenaugmentation ideal geeignet ist, das Angebot ab. Speziell für die Lippen steht das Produkt „Kiss“ sowohl zur Kontur- als auch Volumengabe der Lippen zur Verfügung. Die Hyaluronsäurekonzentration der Produkte ist mit 25 mg/g (außer First Lines 20 mg/g und Meso 15 mg/g) eine der höchst dosierten am Markt. Bei der Vernetzung der Hyaluronsäureketten mit BDE handelt es sich um eine erprobte und erfolgreiche chemische Verbesserung, die einen verfrühten Abbau

entgegenwirkt. Der Proteingehalt des Materials, ein Maß für die Reinheit und entscheidend für eventuelle allergische Komplikationen, ist mit 5 µg/g eine der niedrigsten Proteinanteile der auf dem Markt befindlichen Produkte. Ebenso ist der Gehalt an bakteriellen Toxinen, welche bei der fermentativen Herstellung entstehen, deutlich niedriger als von der European Pharmacopoeia gefordert. So haben die TEOXANE-Produkte < 0,2 EU/g (EU = Endotoxin Unit) anstatt gesetzlich geforderter < 12,5 EU/g. Bakterielle Toxine sind ebenso eine mögliche Ursache für Unverträglichkeiten.

Somit erfüllen alle TEOXANE-Produkte höchste qualitative Standards und liegen weit unter den gesetzlich geforderten Richtlinien.

TEOXANE GmbH

Tel.: 0 81 61/1 48 05-0

Fax: 0 81 61/1 48 05-15

E-Mail: info@teoxane.de

www.teoxane.de

jameda

Arzttsuche - das Internet gewinnt laufend an Bedeutung

43,5 Millionen Deutsche sind „online“. Ein Großteil davon informiert sich regelmäßig im Internet über Gesundheitsthemen. 62 Prozent suchen bereits online nach geeigneten Ärzten. Ein Potenzial, das Mediziner für ihr Praxismarketing nutzen sollten. Allein auf dem Portal jameda.de suchen täglich bis zu 50.000 Menschen einen Arzt. 30 Prozent davon sind privat versichert. „Jeden Tag werden bei uns ca. 2.000 Empfehlungen abgegeben. Aktuell liegen uns bereits über 600.000 Patientenfeedbacks vor“, berichtet Michael Nowak, Geschäftsführer der jameda GmbH. Die Durchschnittsnote aller Bewertungen liegt laut Nowak bei 2,0. „Zudem werden Bewertungen geprüft, Schimpfwörter oder Schmähkritik werden nicht ver-

öffentlicht. Ärzte müssen also keine Angst vor Bewertungsportalen haben. Im Gegenteil, sie können sie vielmehr aktiv für ihr Praxismarketing nutzen.“ Doch wie genau können Ärzte ihre Bekanntheit steigern? Zunächst einmal bietet jameda eine einfache Arzttsuche mit Empfehlungsfunktion an. Die Daten für diese Arzttsuche werden wöchentlich ak-

tualisiert. Insgesamt hält jameda über 460.000 Adressen aus dem Gesundheitswesen bereit. Wer mehr Aufmerksamkeit wünscht, kann zwischen drei Premium-Einträgen wählen. Diese reichen von einfachen Kurzporträts der Praxis bis hin zu einer Darstellung der Praxisleistungen mit ausführlichen Texten, mehreren Fotos und Verlinkungen auf die Praxis-Website. Ebenso buchbar ist der XL-Service, bei dem jameda den Eintrag erstellt und regelmäßig pflegt. Interessant für Ärzte ist dabei, dass ein Premium-Eintrag von Google gelistet wird, und Google ist nun einmal nach wie vor die am häufigsten genutzte Internet-Suchmaschine. Genauere Informationen sind unter www.jameda.de/fachkreise zu finden.



jameda GmbH

Klenzestr. 57b

80469 München

Tel.: 0 89/2 00 01 85-80

Fax: 0 89/2 00 01 85-89

E-Mail: gesundheit@jameda.de

www.jameda.de

Schönheitsoperationen im Licht der empirischen Sozialwissenschaften

Autor _Dieter Korczak, München

_Mit Schönheit, mit dem „calos anthropus“, dem schönen Menschen, befasst sich die Menschheit seit der Antike. Die Statue der Venus von Milo ist ein exemplarisches Beispiel für die idealisierte Verkörperung von Schönheit. Der Raub der „schönen Helena“ führte zur Zerstörung des trojanischen Reiches. Auch in der Moderne hat „Schönheit“ einen gewaltigen Einfluss, der sich vor allem im Ökonomischen ausdrückt. Laufsteg-Models, die noch bis in die 80er-Jahre des letzten Jahrhunderts als „Kleiderständer“ apostrophiert wurden, gelten spätestens seit dem Auftreten von Claudia Schiffer und Naomi Campbell als hochdotierte Ikonen der Schönheit. Heidi Klum hat sich selbst von einem Cover-Titel als Fahrradmodel zu einer „Marke“ entwickelt, die jungen Mädchen als Eintrittskarte in die große, weite Welt gilt. Sozialpsychologische Untersuchungen postulieren, dass gut aussehende Menschen bessere Bewerbungs- und Berufs-

chancen haben. Bedenken gegen die alltägliche und umfassende Beschäftigung mit dem Äußeren, dem Aussehen, der Veränderung der äußeren Erscheinung haben in Deutschland 2005 zur Bildung einer „Koalition gegen den Schönheitswahn“ geführt, der unter anderem das Bundesfamilienministerium und die Bundesärztekammer angehören. Für Sozialwissenschaftler ist die Beschäftigung mit Schönheit hochinteressant, denn dieses Thema berührt gesellschaftliche Normen, Rollen, Motivationen und Strukturen gleichermaßen. Für die Sozialwissenschaft stellen sich Fragen wie: Was gilt als schön? An welchen Bezugsgruppen orientiert sich der Schönheitsbegriff? Welche Motivationen gibt es, sich zu verschönern? Welche Strukturen befriedigen das Bedürfnis nach Verschönerung? Wie ist das Verhältnis von Angebot und Nachfrage? Auf diese Fragen werden im Folgenden einige Antworten gegeben.

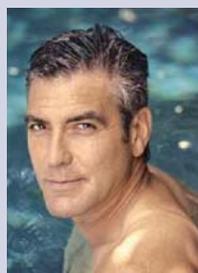
Wer entspricht dem heutigen männlichen Schönheitsideal am besten?



Brad Pitt



Hugh Jackman



George Clooney



Johnny Deep

Männer

63 %

46 %

41 %

36 %

Frauen

67 %

54 %

47 %

44 %

Abb. 1

Quelle: GP Forschungsgruppe/ODC-Services, ZEITSENSOR No. 16, München 2009

Wer entspricht dem heutigen weiblichen Schönheitsideal am besten?



Abb. 2

Quelle: GP Forschungsgruppe/ODC-Services, ZEITSENSOR No. 16, München 2009

_Wunschbilder

Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass in der Bevölkerung in Deutschland bestimmte Menschen als besonders gute Verkörperungen von aktuellen Schönheitsidealen gelten. Frauen sollten die Brüste von Pamela Anderson, die Augen und Lippen von Angelina Jolie, die Nase von Nicole Kidman, die Wangen von Sophia Loren, die Haare und den Bauch von Gisele Bündchen, den Hintern von Jennifer Lopez und die Beine von Tina Turner haben. Bei Männern gelten Nase, Bauch und Hintern von Brad Pitt und Augen, Lippen, Kinn von George Clooney als besonders attraktiv. Darüber hinaus gelten die Haare von Tom Cruise, die Brust von Arnold Schwarzenegger und die Beine von David Beckham als schön.

Die normative Kraft solcher Schönheitsideale lässt sich daran ablesen, dass in einer Repräsentativerhebung im Jahr 2009 Männer wie Frauen Brad Pitt und George Clooney als die Personen bezeichnet haben, die dem heutigen Schönheitsideal am besten entsprechen. In der Beurteilung von Frauen zeigt sich jedoch, dass das Ganze mehr ist als die Summe der Teile (Aristoteles), denn Penelope Cruz, Heidi Klum und Sophie Marceau werden vor Gisele Bündchen oder Angelina Jolie platziert (Abb. 1 und 2).

_Körperselbstwahrnehmung

In der oben erwähnten Befragung wurde auch ermittelt, wie sich der Durchschnitt der Bevölkerung selbst einstuft. Die Mehrheit der Bevölkerung bezeichnet sich als „ganz normal aussehend“. 40% der Frauen und 30% der Männer im Alter von 18–65 Jahren bezeichnen sich „gut bzw. sehr gut“ aussehend. Nur zwei Prozent der Frauen wie Männer bezeichnen sich als schön. Ebenfalls extrem wenige Befragte (0,2% bzw. 0,5%) bezeichnen sich als „hässlich“. Zu berücksichtigen ist bei der Interpretation der Daten, dass es in einer – wenn auch anonymen – Befragung eines gewissen Maßes an Extroversion bedarf, um sich selbst als „schön“ oder „hässlich“ einzustufen. Nimmt man die Selbstangaben jedoch für bare Münze, denn sie drücken ja die Selbsteinschätzung aus, dann findet man eine linksschiefe Schönheitsverteilung innerhalb der Bevölkerung. Erwartungsgemäß gibt es wenige schöne oder hässliche Menschen in der Bevölkerung, aber mehr gut als schlecht aussehende. Sehr junge Menschen (18–24 Jahre) halten sich häufiger für schön oder sehr gut aussehend (22,5%) und gut aussehend (41,4%) als ab 55-Jährige (3,7% bzw. 20,4%). Bei den Älteren überwiegt der Prozentsatz (66%), die sich für normal aussehend halten (18–24 Jahre: 32%) (Abb. 3).

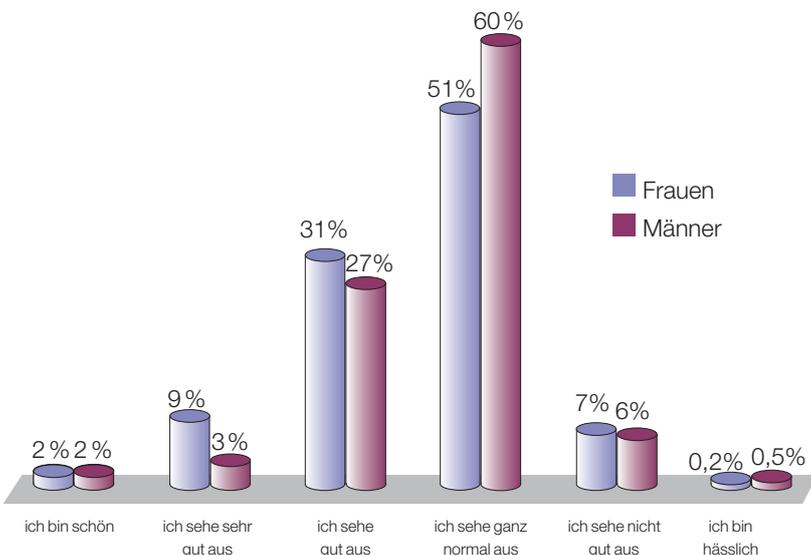


Abb. 3

Quelle: GP Forschungsgruppe/ODC-Services, ZEITSENSOR No. 16, München 2009

Angaben zur Häufigkeit von Schönheitsoperationen

Quelle	Jahr	Anzahl
VDPC/VDÄPC	1990	109.000
VDPC/VDÄPC	1994	147.000
VDPC/VDÄPC	2000	380.000
Bundesregierung	2003	1.000.000
DGÄPC	2004	400.000
VDPC/VDÄPC	2004	175.000
GP Forschungsgruppe	2005	427.780
American Academy of Cosmetic Surgery	2009	17,5 Mio

Abb. 4

Quelle: GP Forschungsgruppe 2010

Prävalenz und Trends

Bevölkerung im Alter 18+ ~ 68 Mio

Prävalenz Schönheits-OP: ~ 1,5 Mio (2,3%)

Prävalenz in 2007 ~ 136.000 (0,2%)

Prävalenz in 2008 ~ 136.000 (0,2%)

Geplant für 2009 ~ 340.000 (0,5%)

Geplant für 2010 ~ 272.000 (0,4%)

Abb. 4a

Quelle: GP Forschungsgruppe/ODC-Services, ZEITSENSOR No. 16, München 2009

Der Katalog dessen, was die Bevölkerung an ihrem eigenen Äußeren als besonders anziehend empfunden wird, wird bei Frauen wie Männern von den Augen bestimmt. Mit Abstand empfinden Frauen (61%) wie Männer (43%) ihre Augen an ihrem Äußeren als besonders anziehend, gefolgt von Haare, Gesicht und Mund bei den Frauen, Gesicht und Mund bei den Männern.

Als kritische Körperregion wird von jeder/m zweiten Frau und Mann der Bauch bezeichnet. Po (31%), Hüfte (31%) und Taille (24%) sind weitere Bereiche des Rumpfes, die Frauen in der vorhandenen Form nicht an sich mögen.

Die Veränderung der Körperregionen, die als nicht attraktiv bezeichnet werden, um durch die Veränderung die eigene Attraktivität zu steigern, ist die stärkste Motivation, die Durchführung einer ästhetischen Operation in Erwägung zu ziehen.

Anzahl von kosmetisch-ästhetischen Operationen

Trotz der massenmedialen Aufmerksamkeit, die das Thema „Schönheitsoperationen“ in der Öffentlichkeit erfährt, ist die Datenlage zur Inzidenz und Prävalenz von Schönheitsoperationen schwach. Es lagen lange Zeit in Deutschland nur Schätzungen und Hochrechnungen aus Mitgliederbefragungen von Fachgesellschaften vor, die zu stark divergierenden Ergebnissen führten. Zwischen den Jahren 2000 und 2004 schwankten die Angaben zur Anzahl von Schönheitsoperationen zwischen 175.000 und 1.000.000 in Deutschland. Erst durch die im Jahr 2005 von der GP Forschungsgruppe im Auftrag des Bundesverbraucherministeriums durchgeführte Erhebung bei allen in Deutschland tätigen Schönheitsoperatoren konnte ein annähernd rea-

listischer Wert für die jährlich durchgeführte Anzahl aller Schönheitsoperationen ermittelt werden. Ohne Filler-Behandlungen sind 427.780 kosmetisch-ästhetische Operationen im Jahr 2005 in Deutschland durchgeführt worden. Wie die Angaben der American Academy of Surgery für das Jahr 2009 zeigen, ist die Situation in den USA mit rund 17,5 Millionen Schönheitsoperationen weitaus fortgeschrittener. Leider ist die Erhebung der GP Forschungsgruppe bislang nicht wiederholt worden, sodass keine neueren Vergleichsdaten für Deutschland vorliegen (Abb. 4).

Der Großteil der ästhetisch-kosmetischen Eingriffe entfällt auf Laserbehandlungen des Gesichts (192.415), gefolgt von Korrekturingriffen am Kopf und Gesichts-/Face-Lifting (133.020). 56.385 Eingriffe erstrecken sich auf Brustvergrößerungen, -verkleinerungen oder -straffungen. 29.000 Eingriffe sind Fettabsaugungen, 16.960 sonstige Eingriffe. Das finanzielle Gesamtvolumen aller Eingriffe betrug rund 630 Millionen Euro.

Aus der erwähnten repräsentativen Bevölkerungserhebung des Jahres 2009 lassen sich einige Hochrechnungen für die zurückliegenden fünf Jahre ableiten. Demnach beträgt gegenwärtig die Gesamt-Prävalenz durchgeführter Schönheitsoperationen in Deutschland 2,3% (1,5 Mio. Menschen). Für das Jahr 2010 planen 272.000 Personen die Durchführung einer Schönheitsoperation. Nach diesen Angaben und Daten hätte sich somit die jährliche Inzidenz deutlich verringert (Abb. 4a).

Soziodemografie der Patienten von Schönheitsoperationen

Kosmetisch-ästhetische Operationen werden von allen Altersgruppen und sozialen Schichten in

Alter der Patienten

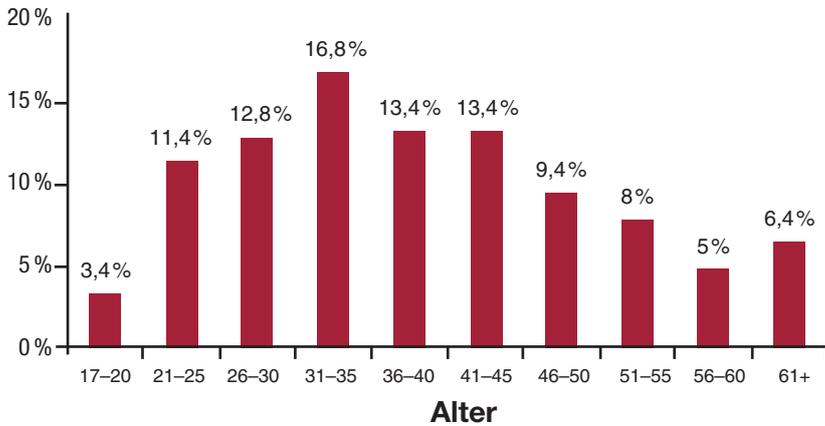


Abb. 5 Quelle: GP Forschungsgruppe – Patientenbefragung 2006

Anspruch genommen. Die Patienten sind jedoch überwiegend Frauen (85%). Zwei Drittel der Operationen finden bei Patienten/-innen im Alter von 21–45 Jahren statt, mit einem Schwerpunkt im Alter von 31–35 Jahren (Abb. 5). Für jede Alterskohorte lässt sich ein typisches Nachfragebild zeigen. Bis zum 19. Lebensjahr dominieren Ohrkorrekturen. Bis Mitte 20 Jahre werden überwiegend Nasenkorrekturen vorgenommen, zwischen 25 und 35 Jahren überwiegen Brustvergrößerungen. Von 30 bis Ende 40 treten dann Bruststraffungen und Fettabsaugungen in den Vordergrund, während Oberschenkelstraffungen hauptsächlich

ein Thema von Frauen im Alter zwischen 40 und 49 Jahren sind. Ab 50 Jahre aufwärts werden dann überwiegend Straffungen und Liftings im Gesicht vorgenommen. Diese altersspezifische Inanspruchnahme medizinischer Leistungen spiegelt sehr gut die Bedürfnisstruktur der Patienten/-innen wider. Bis zum 30. Lebensjahr geht es vorwiegend um die Korrektur als diskriminierend empfundener Körperteile (abstehende Ohren, Hakennasen, Nasenhöcker etc.). Ab dem 25. Lebensjahr steht operativ die Chancenerhöhung für das partnerschaftliche Werbeverhalten im Vordergrund. Beginnend mit dem 50. Lebensjahr überwiegt das Bedürfnis nach Reduzierung der Alterserscheinungen und Erhaltung eines jugendlichen Eindruckes (Abb. 6).

_Dysmorphobie

Es stellt sich soziologisch wie medizinisch die Frage, ob der Wunsch, eine Schönheitsoperation durchführen zu lassen, autonom und selbstreflexiv als „informed choice“ erfolgt oder ob hinter diesem Wunsch eine Körperbildstörung steht. Im Fall der Störung der Selbstwahrnehmung des Körperbildes (Dysmorphobie) ist eine psychotherapeutische Behandlung indiziert und eine Schönheitsoperation kontraindiziert. Es ist von großer Bedeutung für die Qualität der medizinischen Versorgung in diesem Bereich, Patienten/-innen mit einer Dysmorphobie vor einer Schönheitsoperation herauszufiltern und einer psychotherapeutischen Behandlung zuzuführen. Dies ist auch wichtig, um das Krankheitsbild der Dysmorphobie von Trend-Erscheinungen wie „Lookism“ (z.B. Sex in the City) oder „Femizismus“ (z.B. Daniela Katzenberger) abzugrenzen. In den

Kosmetische Operationen nach Alter

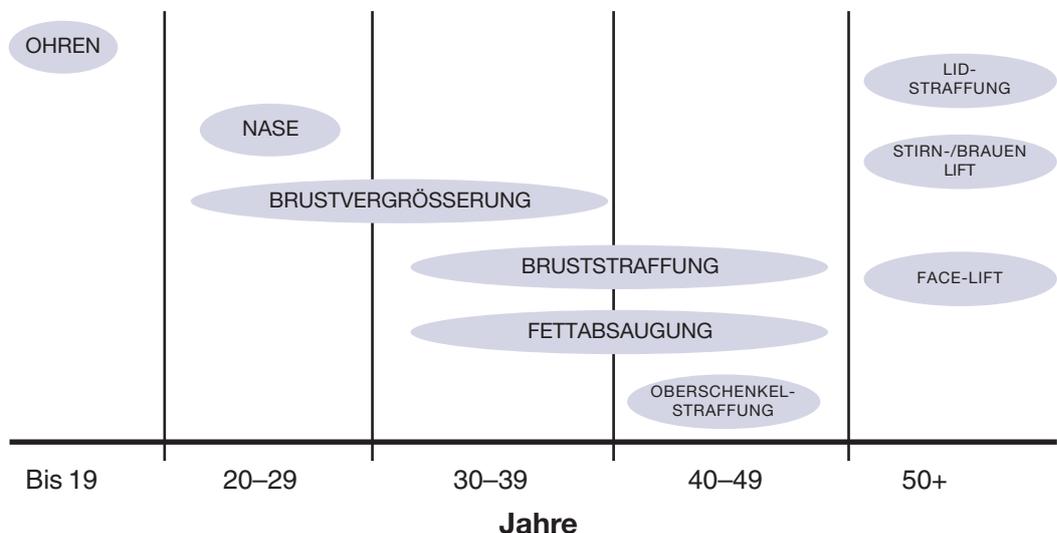


Abb. 6 Quelle: GP Forschungsgruppe – Patientenbefragung 2006

Auszug Dysmorphobie-Skala

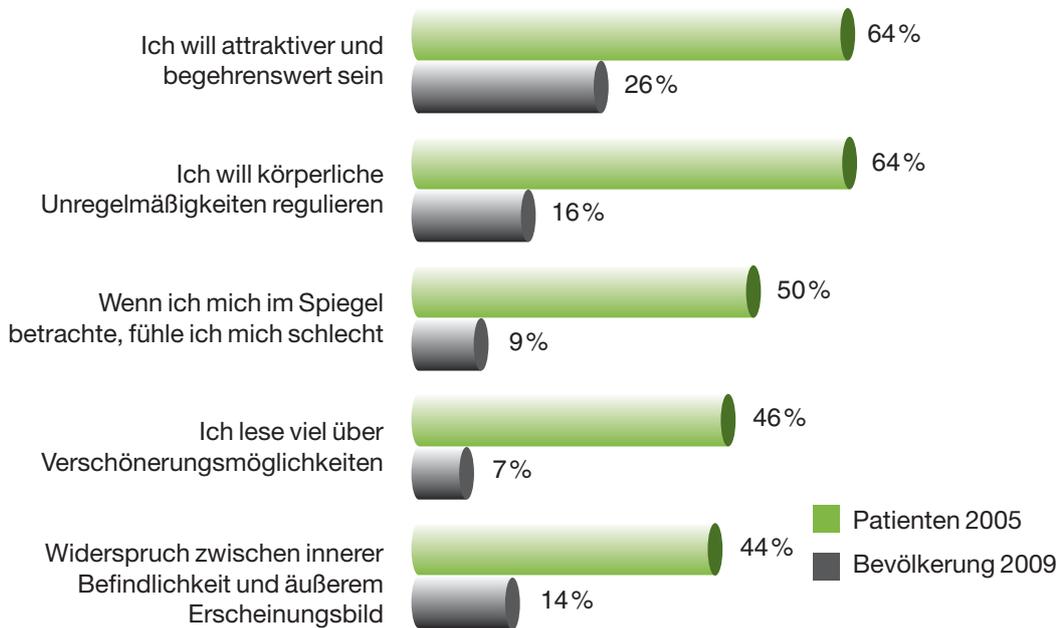


Abb. 7

Quelle: GP Forschungsgruppe – Patientenbefragung 2006, GP Forschungsgruppe/ODC-Services, ZEITSENSOR No. 16, München 2009

massenmedialen Veröffentlichungen zum Thema „Schönheitsoperationen“ wird das Problem der Dysmorphobie völlig vernachlässigt. Im Gegenteil, der Darstellung von „klassischen Dysmorphobie-Fällen“ wie dem englischen It-Girl Katie Price und deren Operationskarrieren wird unreflektiert breiter redaktioneller Raum gegeben. Zur Diagnose einer Körperelbstbildstörung gehört der Einsatz von entsprechenden Skalen oder Psychoinventarien nach unserer Kenntnis nicht zum Standard der kosmetisch-ästhetischen Behandlung. Im Rahmen der oben erwähnten Untersuchungen ist eine psychosoziale Skala entwickelt worden, um den Anteil von Dysmorphobie-Fällen innerhalb der Bevölkerung und innerhalb des Patientenguts von Schönheitsoperatoren zu ermitteln. Die Skala umfasst 19 Statements, die sieben Faktoren repräsentieren. Drei Faktoren (Scham, Selbstzweifel, Körperkontrolle) und ein daraus gebildeter Summenscore mit einem cut-off-point bilden Dysmorphobie ab. Mittels dieser Skala wird die Dysmorphobie-Prävalenz innerhalb der Bevölkerung ab 18 Jahren mit 1,7 % festgestellt. Innerhalb der Patientenstichprobe mit Schönheitsoperationen beträgt sie 17 %.

Die einzelnen Statements der Skala differenzieren hochsignifikant zwischen der repräsentativen Bevölkerungsstichprobe und dem untersuchten Klientel von Schönheitsoperatoren. Patienten nennen um rund 40 % häufiger als die repräsentative Bevölkerungsstichprobe, dass sie attraktiver und begeh-

renswerter sein wollen und körperliche Unregelmäßigkeiten regulieren wollen. Sie fühlen sich wesentlich häufiger schlecht, wenn sie sich im Spiegel betrachten und lesen auch weitaus häufiger über Verschönerungsmöglichkeiten. 44 % der Patienten empfinden einen Widerspruch zwischen ihrer inneren Befindlichkeit und ihrem äußeren Erscheinungsbild. In der repräsentativen Bevölkerung sind es demgegenüber nur 14 % (Abb. 7).

Die dargestellten Untersuchungsergebnisse verweisen nachdrücklich auf zwei Dinge: Zum einen sollte ein kontinuierliches Monitoring der Inzidenz von Schönheitsoperationen erfolgen, zum zweiten sollte der Einsatz von Dysmorphobie-Skalen in der ärztlichen Praxis zur standardisierten Qualitätskontrolle werden.

_Kontakt	face
<p>Dr. Dieter Korczak GP Forschungsgruppe Nymphenburger Str. 47 80335 München Tel.: 0 89/54 34 49-60 Fax: 0 89/54 34 49-88 E-Mail: info@gp-f.com www.gp-f.com</p>	

Richtig abmahnen, aber wie?

Stationen auf dem Weg zu einer wirksamen Kündigung

Autoren Rechtsanwalt Dr. Ralf Großbölting, Rechtsanwalt Dennis Hampe, LL.M., Berlin

I. Jeder Mediziner, der sich nach dem erfolgreichen Abschluss seiner Ausbildung niederlässt und eine Helferin einstellt, wird sehr schnell feststellen, dass mitunter nicht mehr lediglich die Eigenschaft als Mediziner, sondern vielmehr auch als Arbeitgeber gefragt ist. Diese neue Stellung bringt eine Fülle von Rechten und Pflichten mit sich. Im Verlaufe des Beschäftigungsverhältnisses kann das Vertrauensverhältnis zwischen dem Mediziner und seiner beschäftigten Helferin derart geschädigt sein, dass der Mediziner eine Abmahnung oder gar die Kündigung seiner Helferin erwägt. Insbesondere das Verfassen einer wirksamen Abmahnung bereitet dem Laien teilweise erhebliche Schwierigkeiten. Eine schnelle und emotionale, aber juristisch nicht fundierte Reaktion des Mediziners auf ein Vorkommen im Rahmen des Praxisalltages führt vor den Arbeitsgerichten in vielen Fällen dazu, dass die Helferin regelmäßig im Rahmen einer Kündigungsschutzklage obsiegt bzw. ein zu Ungunsten des Arbeitgebers ausfallender Vergleich abgeschlossen wird.

Die Fehlerhaftigkeit oder das gänzliche Fehlen einer Abmahnung führt häufig zur Unwirksamkeit von Kündigungen. Nach der hierzu ergangenen ständigen Rechtsprechung ist bei steuerbaren, d. h. änderbaren Vorgängen, vor Ausspruch einer Kündigung grundsätzlich eine vorherige Abmahnung nötig. Eine Ab-

mahnung ist lediglich dann entbehrlich, wenn das Fehlverhalten so schwerwiegend war, dass das Vertrauensverhältnis zum Arbeitgeber bereits durch den einmaligen Vorfall zerstört ist und dem Arbeitgeber das Warten auf den Wiederholungsfall nicht zumutbar ist. Dies ist der Fall, wenn es sich um eine solch schwere Pflichtverletzung handelt, deren Rechtswidrigkeit dem Arbeitnehmer ohne Weiteres erkennbar ist und bei der eine Hinnahme des Verhaltens durch den Arbeitgeber offensichtlich ausgeschlossen werden kann. Darüber hinausgehend ist eine Abmahnung ebenfalls entbehrlich, wenn der Arbeitnehmer nicht offensichtlich willens oder in der Lage ist, sich künftig vertragsgerecht zu verhalten.

Im Übrigen ist zu beachten, dass die Notwendigkeit einer Abmahnung nicht auf den Bereich der verhaltensbedingten Kündigungsgründe begrenzt ist. Vielmehr ist bei jeglichem steuerbaren Verhalten des Arbeitnehmers, also auch im personen- oder betriebsbedingten Bereich, eine vorherige Abmahnung erforderlich.

II. Die Abmahnung muss inhaltlich das beanstandete Verhalten genau bezeichnen (Rügefunktion) und eine Kündigungsandrohung für den Wiederholungsfall enthalten (Warnfunktion). Dem

Arbeitnehmer muss deutlich gemacht werden, dass ein genau bezeichnetes Fehlverhalten als vertragswidrig angesehen und künftig nicht mehr sank-

tionslos hingenommen wird. Dies bedeutet, dass der Arbeitgeber die einzelnen Vertragsverstöße (falls möglich unter Nennung des Datums) genau bezeichnen muss. Vorwürfe wie „Sie haben gegen Ihre Vertragspflichten verstoßen“ sind keinesfalls ausreichend, um eine wirksame Abmahnung zu konstatieren. Eine Abmahnung muss vielmehr wie folgt gefasst werden:

„Sehr geehrte Frau ... /Sehr geehrter Herr...,
leider sehen wir uns gezwungen, Sie aus folgen-
den Gründen abzumahnern:
Sie haben am Dienstag, 28.11., zu Ihrem Kollegen
... gesagt: „Du dummer ...“ Außerdem sind Sie am
29.11. zum wiederholten Mal ohne triftigen
Grund zu spät zur Arbeit erschienen, nämlich erst
um ... Uhr statt um ... Uhr.
Wir fordern Sie auf, beleidigende Äußerungen
wie oben angeführt oder ähnlicher Art in Zukunft
zu unterlassen und pünktlich zur Arbeit zu er-
scheinen.
Sollten Sie dieser ersten Aufforderung nicht
Folge leisten, müssen Sie mit einer Kündigung
rechnen.
Mit freundlichen Grüßen
Firma“

In der Praxis ist es dringend zu empfehlen, dem Arbeitnehmer als Sanktion im Fall einer Fortsetzung der Vertragspflichtverletzungen die Kündigung konkret anzudrohen. Bei der häufig anzutreffenden Androhung „arbeitsrechtlicher Konsequenzen“ besteht das Risiko, dass jedenfalls die Instanzgerichte dies lediglich als Androhung einer Abmahnung auslegen.

III. Abmahnungsberechtigt sind nicht nur Kündigungsberechtigte, sondern alle Mitarbeiter, die beauftragt sind, verbindliche Anweisungen bezüglich des Ortes, der Zeit sowie der Art und Weise der arbeitsvertraglich geschuldeten Arbeitsleistung zu erteilen. Wurde eine Abmahnung wirksam ausgesprochen, ist im Wiederholungsfall eine Kündigung möglich, aber nur, wenn sich das abgemahnte Fehlverhalten wiederholt. Will der Arbeitgeber wegen eines nicht gleichartigen Fehlverhaltens kündigen, dann ist dies erst nach neuerlicher Abmahnung (im Wiederholungsfall) möglich. Ein gleichartiges Verhalten liegt vor, wenn die erneute Pflichtwidrigkeit aus demselben Bereich wie die abgemahnte stammt und mit dieser in einem inneren Zusammenhang steht.

IV. Feste Fristen, wann nach Feststellung eines Fehlverhaltens eines Arbeitnehmers eine Abmahnung ausgesprochen werden muss, gibt es nicht. Den-

noch sollte der Arbeitgeber schon aus Beweisgründen nicht zu lange abwarten.

Zudem sollten Abmahnungen schriftlich erteilt werden. Wird eine Abmahnung nur mündlich erteilt, sollten deren Inhalt, Ort und beteiligten Personen jedenfalls in einem Vermerk festgehalten werden.

V. Mancher Arbeitgeber mahnt nicht zu wenig, sondern zu oft ab. Droht der Arbeitgeber in einer Abmahnung immer wieder mit arbeitsrechtlichen Konsequenzen, ohne Taten folgen zu lassen, kann die Warnfunktion einer Abmahnung dadurch erheblich abgeschwächt werden. In diesem Fall muss der Arbeitgeber die letzte Abmahnung besonders eindringlich gestalten, z. B. letztmalige Abmahnung. Oft wird vertreten, dass eine Abmahnung nach bestimmter Zeit ihre Wirkung verliert – bspw. Verwirkung nach 2 Jahren. Anderer Ansicht ist hier das Bundesarbeitsgericht, welches eine Wirkungsdauer nur für einen bestimmten definierten Zeitraum ablehnt. Danach kann sich der Arbeitgeber nur dann nicht mehr auf eine ausgesprochene Abmahnung berufen, wenn aufgrund neuer Umstände (bspw. unklare Reaktion des Arbeitgebers auf ähnliche Pflichtverletzungen bei anderen Arbeitnehmern) der Arbeitnehmer wieder im Ungewissen sein konnte, wie der Arbeitgeber auf erneute Pflichtverletzungen reagieren würde. Andererseits verwirkt das Recht zur Kündigung nicht dadurch, dass der Arbeitgeber beim nächsten Fehlverhalten nach der Abmahnung noch keine Kündigung ausspricht.

VI. Die Beweislast für die Abmahnung, und zwar sowohl für die formale als auch für die inhaltliche Richtigkeit, trägt grundsätzlich der Arbeitgeber. Wenn der Arbeitnehmer im Prozess behauptet, er habe die seinerzeit in der Abmahnung genannte Vertragsverletzung nicht begangen, gibt es hier keine Umkehr der Beweislast. Der Arbeitgeber muss vielmehr Beweis dafür antreten, dass das abgemahnte Fehlverhalten tatsächlich stattgefunden hat – ein nicht einfaches Unterfangen, wenn seit der Abmahnung schon ein gewisser Zeitraum vergangen ist.

VII. Aufgrund des durchaus arbeitnehmerfreundlich gestalteten deutschen Rechts ist die Kündigung einer Helferin bzw. die Erstellung einer hierzu erforderlichen Abmahnung in der Regel mit erheblichen Problemen verbunden. Die Kündigung bzw. die vorbereitende Abmahnung ist eine Handlung, in dem eine präventive Beratung grundsätzlich empfehlenswert ist, um Fehler im Rahmen der Abwicklung zu vermeiden. Wurde ein Fehler begangen, besteht für den Anwalt des Mediziners die Aufgabe im Kern darin, die möglicherweise fällige Abfindung aufgrund einer unwirksamen Kündigung der Höhe nach für den Mediziner gering zu gestalten. _

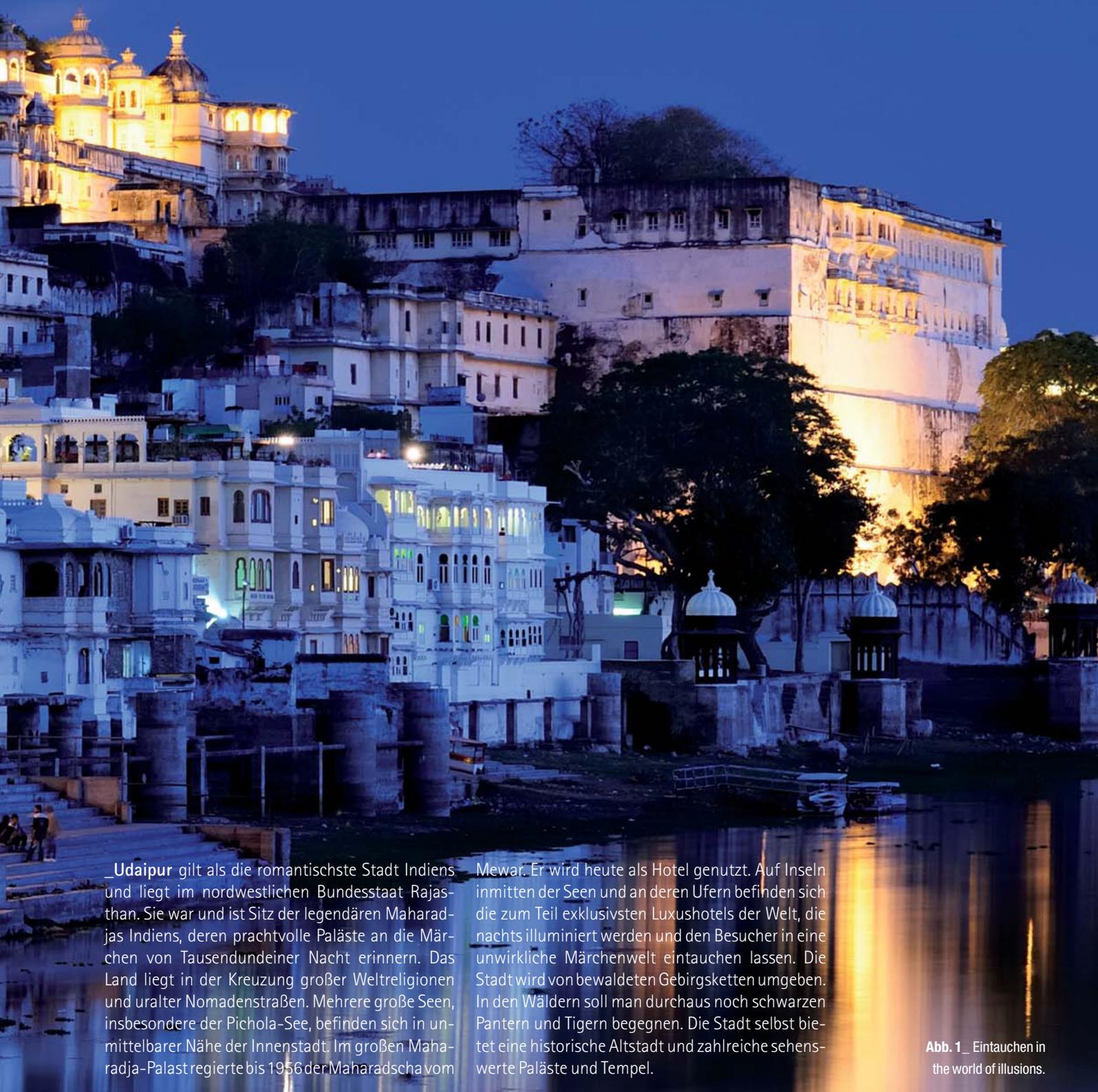
_Autoren	face
<p>Rechtsanwalt Dr. Ralf Großböling Fachanwalt für Medizinrecht</p> <p>Rechtsanwalt Dennis Hampe, LL.M. kwm – kanzlei für wirtschaft und medizin Berlin, Münster, Hamburg, Bielefeld E-Mail: grossboelting@ kwm-rechtsanwaelte.de www.kwm- rechtsanwaelte.de</p>	

Rajasthan — eine Reise in die alte Welt

Autor_Prof. Dr. Hans Behrbohm, Berlin



Eine Einladung des Geetanjali Medical College & Hospital führte mich im September nach Udaipur in Rajasthan. Mir wurde die Oratio 2010, eine einführende Lecture, anlässlich des Kongresses Rhinocon 2010 der All India Rhinology Society angeboten. An den folgenden Tagen erfolgten Live-Operationen auf den Gebieten endoskopische Mikrochirurgie der Nasennebenhöhlen und der funktionell-ästhetischen Rhinoplastik. Der letzte Tag bot einem kleineren Kreis der Teilnehmer die Möglichkeit eines Hands-on-Kurses mit Live-Cadaver Dissections.



Udaipur gilt als die romantischste Stadt Indiens und liegt im nordwestlichen Bundesstaat Rajasthan. Sie war und ist Sitz der legendären Maharadjas Indiens, deren prachtvolle Paläste an die Märchen von Tausendundeiner Nacht erinnern. Das Land liegt in der Kreuzung großer Weltreligionen und uralter Nomadenstraßen. Mehrere große Seen, insbesondere der Pichola-See, befinden sich in unmittelbarer Nähe der Innenstadt. Im großen Maharadja-Palast regierte bis 1956 der Maharadscha vom

Mewar. Er wird heute als Hotel genutzt. Auf Inseln inmitten der Seen und an deren Ufern befinden sich die zum Teil exklusivsten Luxushotels der Welt, die nachts illuminiert werden und den Besucher in eine unwirkliche Märchenwelt eintauchen lassen. Die Stadt wird von bewaldeten Gebirgsketten umgeben. In den Wäldern soll man durchaus noch schwarzen Pantern und Tigern begegnen. Die Stadt selbst bietet eine historische Altstadt und zahlreiche sehenswerte Paläste und Tempel.

Abb. 1_ Eintauchen in the world of illusions.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 2_ Blick auf Udaipur vom Citypalast.

Abb. 3_ Blick auf den Pichola-See.

Udaipur, speziell das Lake Palace Hotel, mitten im Pichola-See gelegen, war Drehort für Fritz Langs Filme „Der Tiger von Eschnapur“ und „Das indische Grabmal“ (beide 1958/1959) und für den James Bond-Film „Octopussy.“

Eine Attraktion bietet der Pichola-See selbst, der über Jahrhunderte von verschiedenen Herrschern mehrfach erweitert wurde und durch die Errichtung eines Damms im 15. Jahrhundert entstand. Inmitten des Sees liegen Inseln, die mit Palästen bebaut wurden. Auf einer größeren Insel findet sich eine Ruine des Palastes, der Jag Mandir, mit der Möglichkeit eines besonderen Panoramablickes. Gegenüber erstrahlt die weiße Marmorfassade der Jag-Niwās-Insel mit dem Lake Palace Hotel. Der Blick von hier auf den nahen Stadtpalast und die ihn umgebende historische Altstadt mit ihren engen Gassen und Basaren vermittelt einen Eindruck vom märchenhaften way of life der Maharadschas.

Abb. 4_ Vor dem Audienzzimmer des Maharadschas.

Abb. 5a und b_ Gärten in Udaipur.

Ein englischer Kolonialbeamter beschrieb ihn als Augenzeuge folgendermaßen: „Hier lauschten sie den Erzählungen des Sängers und verschliefen ihren mit-

täglichen Opiumrausch. Die kühle Brise des Sees wehte den zarten Duft von Myriaden von Lotusblüten heran, die das Wasser bedeckten. Und wenn sich die Wirkung des Giftranks gelegt hatte, öffneten sie die Augen auf eine Landschaft, zu der nicht einmal ihre Opiumträume etwas Gleichwertiges erfinden konnten. Diese Szenerie bildeten den Rahmen für Zerstreuungen, denen sich Generationen von Sisodia-Prinzen und Herrschern hingaben, indem sie das Gekirr der Waffen gegen die Trägheit eines wollüstigen Lebens eintauschten.“

Indien gehört mit ca. 1.148 Milliarden Menschen zu den bevölkerungsreichsten Ländern der Welt. Das Land befindet sich in einem Aufbruch besonders durch die Software-Industrie, die derzeit mit ca. 1% zum Bruttoinlandsprodukt beiträgt und der eine Wachstumsprogression von bis zu 7% zugetraut wird. Damit ist sie die Wachstumslokomotive der Wirtschaft. Grund für diesen Aufbruch zur führenden Hightech-Nation ist, dass die Software-Branche am schnellsten die typischen Entwicklungshemmer der veralteten Infrastruktur des Landes, wie Kastendenken und Bürokratismus, überwinden kann.

Dennoch hat Indien nach aktuellen Studien von WHO und UNICEF noch immer ein Armutproblem. Indien ist danach immer noch das Land mit den meisten unterernährten Menschen. Von den ca. 230 Millionen Menschen, die zu wenig zu essen haben, sind der größte Teil Kinder besonders der Landbevölkerung. Eine Ursache für die immer noch hohe Kindersterblichkeit bis zum ersten Lebensjahr ist auch die Unterernährung.

Trotz der boomenden Software- und Computerindustrie ist Indien immer noch ein Agrarland mit einer starken Abhängigkeit von Klimabedingungen wie der Stärke des Monsunregens, der auch den Wasserstand in den großen Seen von Udaipur bestimmt. Während meines Aufenthaltes feierten die Menschen an den Wochenenden die vollen Seen, die in den letzten Jahren im Sommer völlig ausgetrocknet waren.

Die Hauptanbauprodukte sind Zuckerrohr, Reis, Weizen, Hülsenfrüchte und Baumwolle. Indien ist der

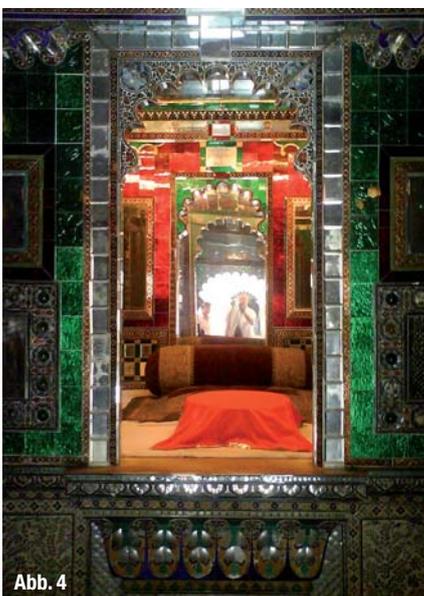


Abb. 4



Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 6a



Abb. 6b

führende Teeproduzent der Welt. Weitere Exportschlager sind Gewürze, Cashewnüsse und Kaffee. In der Landwirtschaft dominieren kleinste Betriebe, die zur Hälfte weniger als einen Hektar Land bewirtschaften. Etwa ein Drittel der ländlichen Bevölkerung besitzt keinen Boden. Obwohl 60 % der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft arbeiten, erarbeiten sie nur 18 % des Sozialproduktes des Landes. Das zeigt ein gravierendes Problem einer zu geringen Rentabilität bei einem dringenden Bedarf an Produkten dieser Wirtschaft.

Ich war während meines Aufenthaltes weit außerhalb der Stadt untergebracht. Das Royal Retreat Resort ist eine Hotelanlage im Kolonialstil in Pavillon-Bauweise umgeben von Bergketten und dichten Wäldern. Der Weg dahin führte durch einige sehr kleine Dörfer und ermöglichte, dass ich einen Einblick in das Leben der Landbevölkerung, der sog. Village people, erhielt. Durch die Dörfer führt eine vom Monsunregen aufgeweichte schmale Landstraße entlang überaus dürrtiger flacher Häuser. Morgens und abends begegneten mir die Frauen auf ihrem Weg zur zentralen Wasserstelle im Ort. Die Frauen sind in die Sari, das traditionelle Gewand der Inderinnen, gekleidet, welche ihnen eine besondere Grazie und Würde verleiht. Der Kontrast zwischen der wenig trostvollen Landschaft und dörflichen Umgebung zu den würdevoll schreitenden Inderinnen in den farbenfrohen Gewändern ist ein bleibender faszinierender Eindruck. Die morgendlichen und abendlichen „Prozessionen“ zur Wasserstelle und zu den Feldern markieren den Tagesablauf der Village people, die im Wesentlichen von der Landwirtschaft leben. Kleine Familienverbände organisieren das tägliche Überleben zwischen nur zwei Mahlzeiten am Tag. Das eigenständige Erwirtschaften des Lebens- oder besser Überlebensunterhaltes ist typisch für die ländlichen Gebiete. Oft besitzen die Familien nur eine Kuh. Die Kuh ist ja bei den Hindus heilig, dient aber der Milchproduktion. Arbeitsverhältnisse sind auf dem Land unüblich. Soziale Sicherungssysteme fehlen. Auffällig ist neben den freilaufenden Rindern die große Zahl wilder

Hunde und Ziegen, die auch von den Abfällen leben, die neben Müll am Wegesrand liegen, auch in der Städten.

Besonders für Indien gilt, dass die Religion der Schlüssel zum Verständnis des Landes ist. 80 % der Bevölke-

Abb. 6a-d _ Village people.



Abb. 6c



Abb. 6d

rung sind Hindus, 12 % Muslime, 2,5 % Christen. Etwa 1 % der Inder sind Anhänger des Sikhismus, 0,8 % Buddhisten. Der Glaube durchdringt auch heute fast alle Bereiche des Lebens in Indien. Der Hinduismus ist für Europäer kaum verständlich, kennt der Glaube weder einen Propheten, eine Organisation, noch all-



Abb. 7

Abb. 7 _ Das Royal Retreat Resort.

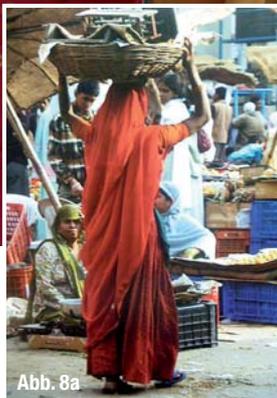


Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 8c

Abb. 8a–c_ Auf den Straßen von Udaipur.

gemeinverbindliche Dogmen oder eine heilige Schrift. Dafür existieren verschiedene Lehrbücher und Götter. Vielmehr handelt es sich um ein komplexes System philosophischer, religiöser und sozialer Normen, welches sich im Laufe von Jahrtausenden herausgebildet hat. Ein erster Kerngedanke des Hinduismus ist der Glaube an einen ewigen Schöpfergeist oder eine Weltseele (Brahman), aus der alles Leben hervorgeht. Ein zweiter Kern ist die Reinkarnation, d. h. die Wiedergeburt der unsterblichen Seele in einem neuen Körper. Bei einer negativen Bilanz am Ende eines Lebens erfolgt die Bestrafung mit einer niedrigen Wiedergeburt im nächsten Leben. Dieses Vergeltungsprinzip, das Karma, bildet die Erklärung für das Kastenwesen, welches für Indien typisch ist. Entsprechend seiner Verdienste bzw. Verfehlungen im vorherigen Leben erfolgt die Zuweisung eines festen Platzes im sozialen Ranking. Entsprechend dieser Vergeltungskausalität des Karma, nachdem jeder durch seine Taten in einem vergangenen Leben für sein Schicksal selbst verantwortlich ist, gehört die klaglose Akzeptanz dessen zu einem der Grundmerkmale hinduistischen Glaubensverständnisses. Für Touristen in den ländlichen Gebieten ist zu beachten, dass in Indien durchaus die in Europa längst be-

kämpften Seuchen wie Tollwut, Enzephalitis oder Typhus vorkommen. Zudem bleibt ein regional unterschiedlich leichtes bis hohes Risiko, sich mit Malaria zu infizieren. Gerade Tierbisse sollten unbedingt vermieden werden. Über die aktuellen Impfempfehlungen informiert in Abhängig von Reiseziel und -ort das Institut für Tropenmedizin.

Mit der Flower-Power-Bewegung der Sechzigerjahre pilgerten viele Musiker der westlichen Welt, wie z. B. die Beatles und Rolling Stones, nach Indien. In den von einer Sinnkrise gekennzeichneten Westen floss eine Welle von neuen alten indischen Riten von Räucherstäbchen, indischen Klängen bis zu Meditationskursen. Die große inspirative Kraft dieses Landes mit seinen Lebensformen und Religionen zieht auch heute wieder Tausende Menschen auf den Subkontinent und führt zu einem neuerdings wieder anwachsenden boomenden Tourismus.

Literatur beim Verfasser.

_Kontakt

face

Prof. Dr. Hans Behrbohm

Privatpraxis am Kurfürstendamm 61, 10707 Berlin
www.ku61.de
und
Privat-Institut für Medizinische Weiterbildung und
Entwicklung Berlin e.V.



IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.

Präsident: Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang

Kursreihe: 2011

„Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“
Anti-Aging mit Injektionen

Programm „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ · Kursleiter: Dr. med. Andreas Britz

	1. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	2. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	3. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	4. KURS Prüfung
BERLIN	08.04.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	09.04.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	06.05.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	07.05.2011 · 10.00 – 12.00 Uhr
MÜNCHEN	13.05.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	14.05.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	02.06.2011 · 10.00 – 17.00 Uhr	03.06.2011 · 10.00 – 12.00 Uhr
	vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsor: Pharm. Allergan	Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm. Allergan	Milchsäure (Sculptra), Prüfungsvorbereitung Sponsor: Sanofi-Aventis	Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats

*Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit für die praktischen Übungen einen Probanden mitzubringen. Hierfür werden interessierten Teilnehmern lediglich die Materialkosten in Rechnung gestellt.

Organisatorisches

Kursgebühren je Kurs (1.–3. Kurs)

IGÄM-Mitglied 270,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 330,00 € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

pro Teilnehmer 45,00 € zzgl. MwSt.
(umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich)

Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)

IGÄM-Mitglied 265,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 295,00 € zzgl. MwSt.

Die Übergabe des Zertifikates erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Kursreihe. Bitte beachten Sie, dass die Kurse **nur im Paket** gebucht werden können. Wenn Sie einen der Kurse als **Nachholtermin** besuchen möchten, ist die Buchung auch einzeln möglich. Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

Weitere Informationen zu Programm und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen entnehmen Sie bitte unserer Internetseite www.oemus.com

Veranstalter/Organisation

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
Fax: 03 41/4 84 74-3 90
E-Mail: event@oemus-media.de
www.oemus.com

Wissenschaftliche Leitung

IGÄM – Internationale Gesellschaft
für Ästhetische Medizin e.V.
Feldstraße 80
40479 Düsseldorf
Tel.: 02 11/1 69 70-79
Fax: 02 11/1 69 70-66
E-Mail: sekretariat@igaem.de

In Kooperation mit



Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-3 90
oder im Fensterumschlag an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für den Kurs „**Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht**“ am

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 08. April 2011 in Berlin | <input type="checkbox"/> 13. Mai 2011 in München |
| <input type="checkbox"/> 09. April 2011 in Berlin | <input type="checkbox"/> 14. Mai 2011 in München |
| <input type="checkbox"/> 06. Mai 2011 in Berlin | <input type="checkbox"/> 02. Juni 2011 in München |
| <input type="checkbox"/> 07. Mai 2011 in Berlin | <input type="checkbox"/> 03. Juni 2011 in München |

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Mitglied IGÄM Nichtmitglied IGÄM

Name/Vorname/Titel

Mitglied IGÄM Nichtmitglied IGÄM

Name/Vorname/Titel

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

face

international magazine of orofacial esthetics



Heike Isbaner

Impressum

Redaktionsleitung/Produktmanagement:

Heike Isbaner
Tel.: 03 41/4 84 74-2 21
E-Mail: h.isbaner@oemus-media.de

Verleger:

Torsten R. Oemus

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbelcke
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Tel.: 03 41/4 84 74-0

Verlag:

Oemus Media AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: kontakt@oemus-media.de
Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00, Kto. 1 501 501

Produktionsleitung:

Gernot Meyer · Tel.: 03 41/4 84 74-5 20
E-Mail: meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition:

Marius Mezger · Tel.: 03 41/4 84 74-1 27
E-Mail: m.mezger@oemus-media.de

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel.: 03 41/4 84 74-1 25
Helga Friedrich · Tel.: 03 41/4 84 74-1 26
Hans Motschmann · Tel.: 03 41/4 84 74-1 26

Herstellung:

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer · Tel.: 03 41/4 84 74-1 18

Abo-Service:

Andreas Grasse · Tel.: 03 41/4 84 74-2 01

Druck:

Messedruck Leipzig GmbH
An der Hebemärchte 6
04316 Leipzig



Erscheinungsweise/Bezugspreis

face international magazine of orofacial esthetics erscheint 4 x jährlich. Der Bezugspreis beträgt für ein Einzelheft 10 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 35 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



face

international magazine of orofacial esthetics

Abonnieren Sie jetzt!

Unter der Devise „Esthetics follows function“ wird derzeit im Hinblick auf die orofaziale Ästhetik ein neues Kapitel der interdisziplinären Zusammenarbeit von MKG- und Oralchirurgen, HNO- und Augenärzten, Dermatologen, plastisch/ästhetischen Chirurgen und Zahnmedizinern aufgeschlagen, da sich sowohl die Erhaltung als auch die Wiederherstellung der orofazialen Ästhetik zunehmend als interdisziplinäre Herausforderung erweist. Auf der Grundlage der Entwicklung neuer komplexer Behandlungskonzepte wird die ästhetische Medizin künftig noch besser in der Lage sein, dem Bedürfnis nach einem jugendlichen, den allgemeinen Trends folgenden Aussehen zu entsprechen. Gleichzeitig eröffnen sich in der Kombination verschiedener Disziplinen völlig neue Möglichkeiten.

Diesen Zukunftstrend begleitet die seit März 2007 4-mal jährlich zunächst in deutscher Sprache erscheinende Fachzeitschrift „face“ international magazine of orofacial esthetics.

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo

Ja, ich möchte **face** im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/Jahr zzgl. Versandkosten und gesetzl. MwSt. beziehen.

Die Lieferung beginnt mit der nächsten Ausgabe nach Zahlungseingang (bitte Rechnung abwarten) und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Antwort per Fax 03 41/4 84 74-2 90 an OEMUS MEDIA AG oder per E-Mail an grasse@oemus-media.de

Name, Vorname	
Firma	
Straße	
PLZ/Ort	
E-Mail	Unterschrift

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift

Die richtige Technik – Eine Sache der Erfahrung



STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

THE DIAMOND STANDARD

KS 47/D/04/09/A

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8, D-78532 Tuttlingen/Germany, Phone: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105, E-Mail: info@karlstorz.de
KARL STORZ Endoscopy America, Inc, 2151 E. Grand Avenue, El Segundo, CA 90245-5017, USA, Phone: +1-424-218-8100, Fax: +1-800-321-1304, E-Mail: info@kseal.com
KARL STORZ Endoscopia Latino-America, 815 N. W. 57 Av., Suite No. 480, Miami, FL 33126-2042, USA, Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-89 86, E-Mail: info@ksela.com
KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd., 2345 Argentia Road, Suite 100, Mississauga, Ontario L5N 8K4, Phone: +1 905 816-8100, Fax: +1 905 858-0933, E-Mail: info@karlstorz.ca
www.karlstorz.com