

face

international magazine of orofacial esthetics

4²⁰¹¹

_ Fachbeitrag

Lippenlift – Indikation und Technik

_ Spezial

Flugverkehr und Gesundheitsschäden

_ Lifestyle

Segeln im Hauptwaschgang –
von Wind und Wellen

Die neue gemeinsame Stärke im Ästhetikmarkt

Galderma und Q-Med bündeln ihre Markt- und Produktkompetenzen. Bewährte Qualität erhält ein neues Gesicht. Profitieren Sie von unserem umfangreichen Produktportfolio.

Facial Treatments:

RESTYLANE®

AZZALURE®

EMERVEL®

Bodycontouring:

MACROLANE™

Cosmeceuticals:

RESTYLANE® SKINCARE

Q-MED

a Galderma Company



Das Gute aus zwei Welten wird zum Besten für Sie.



Prof. Dr. Hans Behrbohm

5 Jahre face – Gratulation!

Face to Face

_Neulich war ich mal beim Arzt. Nichts Schlimmes, Gott sei Dank. Nach einem kurzen Hallo verschwindet das Gesicht des Medicus hinter seinem übergroßen Flatscreen-Monitor. Mir blicken nur noch die leeren USB-Eingänge, Strom- und Verbindungskabel entgegen. Der Arzt verschwindet in der Abdeckung seines elektronischen Schützengrabens. Meine Daten werden durch zeitaufwendiges Geklicke hochgefahren. Ich ahne, dass der Arzt offenbar mehr von der Bedienung der Elektronik absorbiert ist als von seinem Patienten. „Tolles Programm, zugleich kann während der Sprechstunde bereits die Abrechnung eingegeben werden.“ Na, wenn das kein Fortschritt ist. Ich sehe den Arzt nicht, der Arzt sieht mich nicht, der Blickkontakt reißt ab. Informationszeitalter offenbar. Eigentlich schade, denke ich, vielleicht ist da doch etwas schiefgelaufen. Intuitiv ist mir längst klar – hier bist du falsch. Von der Suche nach Zeichen, Hinweisen im Gesicht seines Gegenübers, dem Ausfahren einer „Antenne“ zum Einfangen von Stimmungen, keine Spur. Das Irrationale in der Medizin, und eigentlich auch das Elementare, ist einfach mal über Bord gegangen. Welch ein Irrtum, denn die Medizin ist bei allem Fortschritt keine reine Naturwissenschaft. Wach bleiben und auch mal seinen Sinnen vertrauen!

Anderes Thema. „Medizin ist eine soziale Wissenschaft und Politik ist Medizin im Großen“, hat Rudolf Virchow gesagt. Könnte sie sein – ist sie aber nicht. Vieles läuft heute so, dass man sich diesem Satz folgend, einmischen muss. Große Infrastrukturprojekte werden heute nicht transparent projiziert, wesentliche Aspekte im Verborgenen gehalten und der überraschten Öffentlichkeit plötzlich präsentiert. Böse Zungen reden von einem Filz aus Lobbyismus und Politik. Wenn es dabei aber um erhebliche Gesundheitsrisiken für Millionen von Betroffenen geht, die keiner vorausblickend kalkuliert hat, muss die Medizin heraustreten aus den Behandlungsräumen oder Operationssälen und sich einmischen. Face to Face.

Die face begeht mit dieser Ausgabe ihr 5-jähriges Jubiläum. Sie ist ein einzigartiges Medium für alle medizinischen und ästhetischen Aspekte des Gesichtes und für viele Themen darüber hinaus geworden. Ich gratuliere der OEMUS MEDIA AG zu diesem Heft und danke Frau Heike Isbaner und ihrem Team für ihre innovative Kraft und das Fingerspitzengefühl bei der Gestaltung jeder einzelnen Ausgabe. Macht weiter so!

Prof. Dr. Hans Behrbohm

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.





Kieferorthopädie/Gingivoplastik 24



Hilfsprojekt 51



Segeln 62

| Editorial

- 03 5 Jahre face – **Gratulation! Face to Face**
_Prof. Dr. Hans Behrbohm

| Fachbeiträge

- 06 _Lippenlift
Lippenlift – Indikation und Technik
_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig MD, PhD
- 10 _Brauenlift
Das modifizierte subkutane Brauenlift als Ersatz oder zur Ergänzung einer **Blepharoplastik der Oberlider**
_Dr. Dr. Frank Muggenthaler
- 16 _Kieferverlagerung (Originaluntersuchung)
Die Unterkieferverlagerung nach Obwegeser/Dal Pont aus Patientensicht
_Dr. med. dent. Alexandra Otto, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dieter Riediger, Dr. med. dent. Ali Modabber, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle, Dr. med. Dr. med. dent. Alireza Ghassemi, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Marcus Gerresen
- 20 _Augmentation/Implantation
Das Untergesicht im Alterungsprozess: Ästhetische Wiederherstellung von innen nach außen
_Dr. Dr. Michael Wiesend, Dr. Bettina Hübinger-Wiesend, ZTM Frank Poerschke
- 24 _Kieferorthopädie/Gingivoplastik
Ästhetik ist eine multidisziplinäre Aufgabe – Kieferorthopädie und dentogingivale Ästhetik
_Associate Prof. Emad Hussein, Dr. med. dent. Tobias Teuscher, Dr. med. dent. Shadi Gera, Dr. med. dent. Abdallah Awadi, Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted
- 28 _Kieferaugmentation
Kieferaugmentation: autologe Blocktransplantate versus partikuläres Knochenersatzmaterial
_Dr. Hans-Dieter John
- 31 _Dysgnathiechirurgie
„fast track“ in der Dysgnathiechirurgie – Der Ravensburger Weg
_Dr. Andreas Meiß, Ina M. Lütkemeyer-Meiß
- 34 _Diagnostik
Face to Face: Vom Lesen in Gesichtern
_Prof. Dr. Hans Behrbohm

| News

- 37 **Marktinformationen**

| Spezial

- 40 _Schönheitschirurgie
Trends in der Schönheitschirurgie – Ein Überblick
_Prof. Dr. Dr. med. habil. Werner L. Mang
- 43 _Buchvorstellung
Eyelid & Periorbital Surgery
_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig, Georg-August-Universität Göttingen
- 44 _Stadtklima
Flugverkehr & Gesundheit – Gesundheitsschäden durch Fluglärm, Schadstoffe und Feinstaub, Einfluss auf Stadtklima und Ökosysteme
_Prof. Dr. Hans Behrbohm
- 51 _Hilfsprojekt
2. Interplast-Hilfeinsatz des Teams Berlin in **Paraguay: Caring for sharing** oder die Geschichte eines wachsenden Hilfsprojektes
_Dr. Annett Kleinschmidt, Dr. Stephan Frantzen, Dr. Isabel Edusei, Dr. Roberto Spierer

| Information

- 56 News
- 60 _Recht
Brustimplantate, Bauch- und Oberarmstraffungen vom MKG-Chirurgen
_Dr. med. Dr. jur. Susanne Listl

| Lifestyle

- 62 _Segeln
Segeln im Hauptwaschgang – von **Wind und Wellen**
_Prof. Dr. Hans Behrbohm

| Impressum

- 66 Verlag, Redaktion

Einführung in die Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht Basisseminar

mit Live- und Videodemonstration
Dr. med. Andreas Britz/Hamburg



SCAN MICH



Artikel



Bilder

Einführung in die Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht

Der Erfolgskurs 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 4.000 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 2012 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

2012

UNNA 03.02.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Park Inn Hotel Kamen/Unna

LEIPZIG 07.09.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel The Westin Leipzig

BERLIN 17.11.2012 • 09.00–15.00 Uhr
Hotel Palace Berlin

LANDSBERG AM LECH 23.03.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Stadttheater Landsberg

KONSTANZ 21.09.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Klinikum Konstanz

HAMBURG 01.12.2012 • 09.00–15.00 Uhr
SIDE Hotel

WARNEMÜNDE 01.06.2012 • 13.00–18.00 Uhr
Hotel NEPTUN

ESSEN 02.11.2012 • 13.00–18.00 Uhr
ATLANTIC Congress Hotel

Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com

Organisatorisches

Preise

Kursgebühr (pro Kurs inkl. Demo-DVD)
Tagungspauschale (pro Kurs)
(umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke)

225,00 € zzgl. MwSt.
45,00 € zzgl. MwSt.

Mit freundlicher Unterstützung:



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



Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkunde-gesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

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 Einführung in die Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht am

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 03.02.2012 in Unna | <input type="checkbox"/> 07.09.2012 in Leipzig | <input type="checkbox"/> 17.11.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 23.03.2012 in Landsberg am Lech | <input type="checkbox"/> 21.09.2012 in Konstanz | <input type="checkbox"/> 01.12.2012 in Hamburg |
| <input type="checkbox"/> 01.06.2012 in Warnemünde | <input type="checkbox"/> 02.11.2012 in Essen | |

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

Name/Vorname

Name/Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Lippenlift —

Indikation und Technik

Autor_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Höning MD, PhD

_Einleitung

Bislang fand die periorale Ästhetik wenig Aufmerksamkeit in der Literatur, trotz der Tatsache, dass sowohl bei jungen als auch bei älteren Personen ein hoher Bedarf an der Verjüngung der perioralen Struktur besteht. So bedürfen z.B. einige jüngere Patienten zur Rejuvenation der Lippen oftmals eine Lippenaugmentation, gelegentlich eine Lippenverlängerung oder nicht selten auch eine Oberlippenverkürzung, während ältere Patientne in der Regel durch die allgemeine Altersatrophie mit einhergehendem Volumenverlust aller Gewebe, die besonders durch die Atrophie des Fettgewebes klinisch deutlich wird und zu dynamischen und statischen

Faltenbildungen mit Ptose der Oberlippe führt, oftmals zur Rejuvenation der Lippen und perioralen Region eine Augmentation der Lippen in Kombination mit additiven Rhytidektomieverfahren benötigen (Abb. 1). Da aber in der Regel konservative Rhytidektomieverfahren häufig nicht den gewünschten Erfolg aufweisen, sollen im Folgenden zur Erweiterung des chirurgischen Aramentariums nach Darstellung der Altersveränderungen der Lippen und der perioralen Ästhetik auf das indirekte und direkte Lippenlift näher eingegangen werden.

_Altersveränderung der Lippen

Mit zunehmendem Alter kommt es zu Veränderungen der Lippenkonfiguration und Position. Während beim jugendlichen Patienten die Interlabiallinie deutlich oberhalb der Inzisalkanten liegt, kommt es im Alter zum Lippendeszensus durch Fettatrophie mit Abnahme der Muskelfasern und Volumenreduktion des lymphatischen Gewebes. Das Philtrum verliert an Prominenz und das beim jugendlichen Patienten leicht elevierte Oberlippenrot flacht mit zunehmendem Alter ab, sodass es in der Profilansicht zur Veränderung des nasolabialen Winkels mit zunehmender Prominenz der Nasolabialfalte und Ausbildung von Hängewangen kommt. Die ursprüngliche leicht M- und W-förmige Lippenkonfiguration in jungen Jahren verliert im Alter ihre Deutlichkeit und flacht ebenfalls zunehmend ab, bei gleichzeitigem Deszensus der oralen Kommissur. Veränderungen der Hautfarbe, Textur und Resilienz treten hinzu. Die Epidermis wird dünner, die Dermis und das Fett atrophieren und die elastischen Fasern deorientieren sich. Die Turnoverrate und die Phasen der Wundheilungszeit nehmen zu, sodass die Reepithelisierung z.B. nach Dermabrasion im Alter das Doppelte an Zeit wie im jugendlichen Alter benötigt. Die Haut wird trockener, rauer, pigmentierter und faltenreicher und ist zunehmend vulnerabel, wobei physikalische Noxen, wie z.B. Rauchen, den Alterungsprozess akzellerieren.

Durch Abnahme des subkutanen Fettes im Alter führen die muskulären Strukturen zum zunehmen-

Abb. 1_ Algorithmus der therapeutischen Möglichkeiten der Altersveränderung der Lippe.

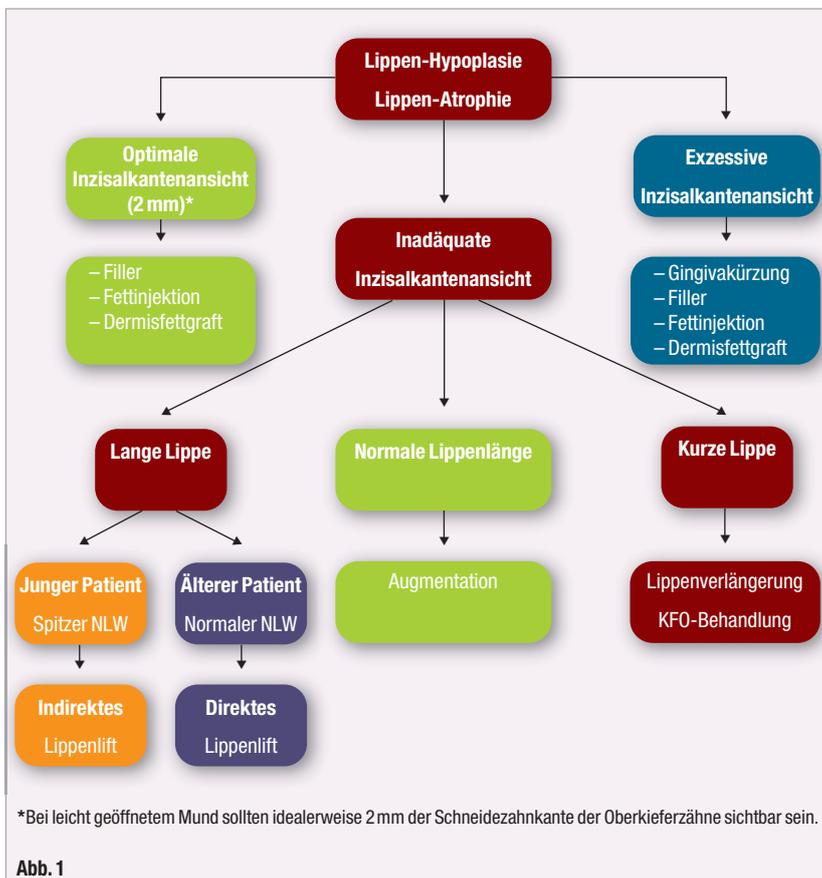


Abb. 1

den Auftreten von vertikalen radiären Lippenfalten und zu den charakteristischen Altersveränderungen der Lippen.

Ästhetische Lippenanalyse

Im Ruhetonus weist die Oberlippe eine abgeflachte M-förmige Konfiguration auf, wobei die oberen Endpunkte der Schenkel die Basis der Philtrumschneidekante und die oberen Endpunkte den Kubidbogen bilden. Die Unterlippe, die eine etwas kürzere Länge als die Oberlippe aufweist, entspricht einer sehr abgeflachten W-förmigen Konfiguration. Ober- und Unterlippe vereinigen sich in der mehr oder minder runden oralen Kommissur. Die durchschnittliche Lippenweite bewegt sich zwischen den vertikalen Linien der Nasenflügel-Basis und Mit-Pupillarlinie. Laut den Angaben von Rickett ist ein schmaler Mund selten kürzer als die Distanz der Nasenflügel-Basisweite und den Untersuchungen von Ellis zufolge ist der Mund selten größer als die Interkanthaldistanz. Für die Oberlippe ist darüber hinaus das Philtrum von enormer ästhetischer Bedeutung; die Ausbildung des Philtrums steht in Abhängigkeit der anatomischen Konfiguration und Funktion der Orbicularis oris-Muskelfasern, die unterhalb der Philtrumschneidekanten in die Dermis inserieren und mit zunehmendem Alter atrophieren.

Betrachtet man die Höhe der Oberlippe, gemessen vom Subnasale bis zum Stomium, dann beträgt die Distanz bei Männern durchschnittlich 24 mm und bei Frauen 20 mm; für die Unterlippe werden 50 mm bei den männlichen und 45 mm bei den weiblichen Personen angegeben. Dies entspricht in der Regel einem Verhältnis von Oberlippe zu Unterlippe von 1 : 2, sodass im Profil die Oberlippe leicht evertiert erscheint bei einem Winkel von 30° zur Vertikalen bei eugnatem Gebiss. Idealerweise ist das Lippenrot der Unterlippe gegenüber der Oberlippe um etwa ein Drittel vermehrt sichtbar (Abb. 2).

Im Ruhetonus und in Unterkieferschwebelage verläuft die Basis der Oberlippe etwa 1,5 mm oberhalb der Inzisalkanten und damit parallel zu den Oberkieferfrontzähnen. Gegenüber der Oberlippe liegt die Unterlippe geringfügig zurück. Den Arbeiten Rubin und auch Ellenbogen zufolge werden beim „full denture smile“ die Ober- und Unterkieferzähne exponiert und dabei die Elevatoren der Oberlippe und alle Depressoren der Unterlippe animiert. Bei diesem sogenannten vollen Lächeln kommt dem Platysma eine erhebliche Depressorfunktion zu, wobei bei diesem typischen Lachen etwa zwei Drittel der Oberkieferfrontzähne einschließlich der ersten Prämolaren sichtbar sind. Die Unterlippe berührt dabei die Oberkieferfrontzahnkurve, sodass in 80% der Fälle die Lachlinie parallel zur Inzisalkurve und nur in Ausnahmefällen (1,3%) entgegengesetzt verläuft (Abb. 3).

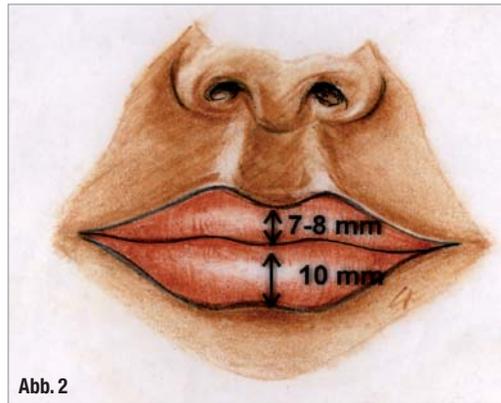


Abb. 2

Abb. 2_ Grafische Darstellung der Lippenproportion zueinander.

Lippenlifting

Zur Korrektur der Altersveränderung der Lippe, die durch Elongation, Atrophie, Abflachung der Kontur, Deszensus der Lachlinien und vermehrte Faltenbildung charakterisiert sind, werden direkte und indirekte Liftings ggf. in Kombination mit perioraler Dermabrasion, Chemical peeling und Laserresurfacing vorgenommen. Die Indikation für ein direktes oder auch indirektes Lippenlift ergibt sich aus der Diagnose der inadäquaten Schneidezahnansicht im Ruhetonus der Lippen bei Unterkieferschwebelage (s.a. Abb. 1).

Direktes Lippenlifting

Beim direkten Lippenlift werden die idealen Maße der Lippenkontur symmetrisch angezeichnet und die überschüssige Haut resiziert. Dazu werden beim Oberlippenlift zuerst die Punkte der oberen Schenkel des M's, des Kubidbogens auf der Philtrumschneidekante definiert (Abb. 4). Diese Punkte sollten etwa 3–6 mm oberhalb der „Ist-Position“ bei unveränderter Position des Zentrums des Kubidbogens festgelegt werden, der bei sehr schmalen Lippen allerdings um 1–2 mm angehoben werden sollte. Eine Überkorrektur von 1–2 mm ist in der Regel ratsam, da es innerhalb des ersten postoperativen Jahres zu einem leichten Deszensus kommt. Nach Festlegung der Neokonfiguration der Unterlippe, ähnlich der Oberlippe, wird etwas oberhalb des „white rolls“ die Lippe in einem Abstand von 4–5 mm der oralen Kommissur etwas untergehend umschnitten, um keine zirkulären Narbenstränge zu provozieren. Die zweite Inzision erfolgt entsprechend der angezeichneten

Abb. 3_ Grafische Darstellung unterschiedlichen „Lachmusters“ nach Richard Ellenbogen; bei maximalem Lachen werden die Elevatoren der Oberlippe und alle Depressoren der Unterlippe einschließlich des Platysmamuskels animiert (c).

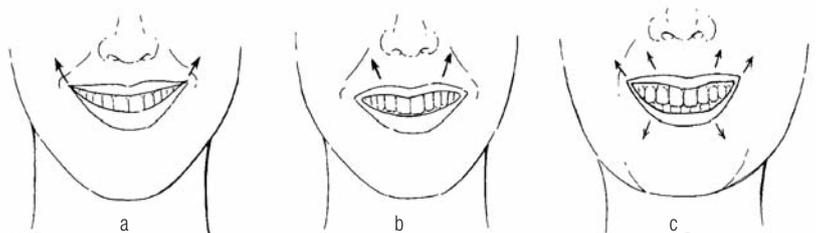
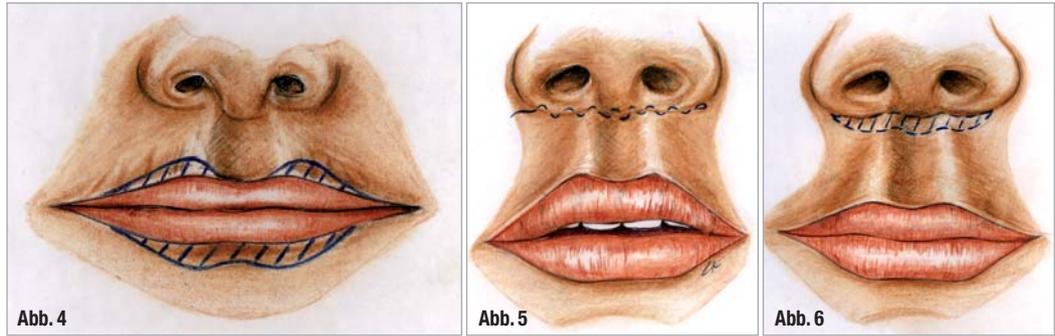


Abb. 3

Abb. 4_ Grafische Darstellung dysproportionierter Lippen; die blau schraffierte periorale Region markiert die Größe und Form des zu resezierenden Gewebes im Rahmen eines direkten Lippenlifts.

Abb. 5_ Illustration des indirekten Lippenlifts mit Markierung des subnasal zu entfernenden Gewebes.

Abb. 6_ Postoperative grafische Darstellung des indirekten Lippenlifts.



Neoposition der Lippen. Die dazwischenliegende Haut wird scharf reseziert. Die Lippenrot-Lippenweißgrenze wird etwa 2-3 mm leicht unterminiert, sodass die Wundränder anschließend mit PDS-Fäden mehrschichtig verschlossen werden. Leichte Narbenzeichnungen verblassen mit zunehmender Zeit und können mit Kosmetika hervorragend abgedeckt werden.

_Indirektes Lippenlift

Beim indirekten Lippenlift wird zur Verkürzung der Oberlippenlänge subnasal an der Nasenbasis, entsprechend der neu definierten Oberlippenkonfiguration, überschüssige Haut horizontal und oder beidseitig dreiecksförmig von der Nasenflügelbasis bis zur Philtrumkante reichend reseziert. In der Regel werden 3-6 mm Haut subnasal in Abhängigkeit der geplanten Neokonfiguration der Oberlippe entfernt, wobei die größte Distanz im Bereich der Columella liegt und sich nach lateral verjüngt (Bullhorn-Konfiguration). Ohne nennenswerte Unterminierung erfolgt der schichtweise Wundverschluss mit PDS-Fäden (Abb. 5 und 6).

Bei dem von Gonzales-Ulloa angegebenen Verfahren werden zwei umgekehrt L-förmige Inzisionen subnasal angelegt, wobei der lange Schenkel des L's auf der Philtrumkante lokalisiert ist. Entsprechend der gewünschten Neoposition der Oberlippe wird das überschüssige Gewebe konvex zwischen den L-Schenkeln reseziert. Dadurch wird der laterale

Mundwinkel, der im Alter ebenfalls einen Deszensus aufweist, eleviert, die vertikale Lippenlänge verkürzt und die Nasolabialfalte samt den radiären, perioralen Falten nivelliert (Abb. 7 und 8).

Für mehrere Wochen ist in der Regel die Lippe geschwollen, wobei die postoperative Narbenbildung ein nicht zu unterschätzendes Risiko darstellt, die bei der Gonzales-Ulloa-Technik in Ausnahmefällen dem klinischen Narbenbild nach Lippenspaltverschlüssen entsprechen kann.

Trotz all der Risiken führen diese Verfahren zur deutlichen Korrekturverbesserung der altersbedingten Lippenveränderung und stellen bewährte Verfahren dar, die zum Armamentarium eines ästhetisch plastischen Chirurgen zählen sollten.

Abb. 7_ Präoperative Ansicht einer Patientin mit dysproportionierter Oberlippe.

Abb. 8_ Vier Tage postoperative Ansicht nach einem direkten Lippenlift.

Abb. 9_ Präoperative Ansicht einer Patientin nach einer linksseitigen Lippenspaltplastik; klinisch imponiert die dysplastische Oberlippenform.

Abb. 10_ Postoperative Ansicht nach einem indirekten Lippenlift; durch ein indirektes Lippenlift konnten die Lippenproportionen harmonisiert werden.



_Kontakt	face
<p>Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hö nig Ltd. Arzt Plastische und Ästhetische Chirurgie Paracelsus-Klinik am Silbersee Oertzeweg 24 30851 Hannover/Langenhagen E-Mail: info@professor-hoenig.de www.professor-hoenig.de</p>	



IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.

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

Kursreihe: 2012

„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
MÜNCHEN/LINDAU ² 04.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	05.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	² 15.06.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	² 16.06.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
HAMBURG 05.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	06.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	30.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	01.12.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
BERLIN 12.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	13.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	16.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	17.11.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsoren: Pharm-Allergan, TEOXANE	Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm-Allergan	Milchsäure (Sculptra) und Volumenfiller (Hyaluronsäure) Sponsoren: Sanofi-Aventis, TEOXANE Prüfungsvorbereitung	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 295,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 355,00 € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

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

Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)

IGÄM-Mitglied 290,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 320,00 € 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 medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter 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

In Kooperation mit/ 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



Anmeldeformular per Fax an

03 41/4 84 74-3 90

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

Für den Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ am

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 04.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 05.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 12.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 05.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 06.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 13.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 15.06.2012 in Lindau | <input type="checkbox"/> 30.11.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 16.11.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 16.06.2012 in Lindau | <input type="checkbox"/> 01.12.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 17.11.2012 in Berlin |

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

Name/Vorname/Titel Mitglied IGÄM Nichtmitglied IGÄM

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Das modifizierte **subkutane Brauenlift** als Ersatz oder zur Ergänzung einer **Blepharoplastik der Oberlider**

Autor _ Dr. Dr. Frank Muggenthaler

__Einführung

Ein offener Blick und große, wache Augen sind ein zentrales Ziel aller chirurgischen Maßnahmen, um dem Gesicht einen jüngeren und harmonischeren Ausdruck zu verleihen. Daher gebührt der Korrektur der Lider eine besondere Bedeutung innerhalb der ästhetischen Gesichtschirurgie und sie zählt wahrscheinlich zu den am häufigsten durchgeführten operativen Eingriff auf diesem Gebiet.

Der Eindruck eines müden Blickes wird jedoch vor allem auch durch ein altersbedingtes Absinken der Augenbrauen erweckt. Das Absinken der Stirn und der Tiefstand der Brauen kann zu einem scheinbaren Hautüberschuss an den Oberlidern, einer sogenannten Pseudoblepharochalasis führen. Wenn dies bei der Behandlungsplanung nicht berücksichtigt wird, resultiert eine nur unvollkommene Verbesserung des Aussehens oder sogar eine unnatürliche Verkleinerung der Periorbitalregion. In der Vergangenheit wurden verschiedene Techniken zum Anheben der Brauen entwickelt, die isoliert oder in Kombination mit einer Blepharoplastik der Oberli-

der angewandt werden. Jede der Techniken hat Vor- und Nachteile, die abgewogen werden müssen.

Wir propagieren ein limitiertes subkutanes Brauenlifting, das relativ einfach durchzuführen ist, den individuellen Bedürfnissen angepasst werden kann und sehr effektiv ist. Aufgrund unserer positiven Erfahrung mit dieser Technik führen wir Blepharoplastiken der Oberlider mehrheitlich in Kombination mit der limitierten subkutanen Brauenreposition durch.

__Das Ziel: große, wache Augen und eine Wiederherstellung des jüngeren Erscheinungsbildes

Wenn wir über die Bedeutung und den Nutzen einer Operationstechnik diskutieren, sollte ganz am Anfang das Behandlungsziel definiert werden, welches wir damit erreichen wollen.

Ein wacher, jüngerer und ausdrucksstarker Gesichtsausdruck wird ganz entscheidend vom Erscheinungsbild der Periorbitalregion geprägt. Eine klar definierte Lidfalte und Augenbrauen, deren Position zumindest am knöchernen Orbitalrand oder etwas darüber liegen sollte, sind wichtig. Auch die Form und Ausrichtung der Augenbrauen spielen eine große Rolle und können besondere Signale an die Umwelt senden. Altersbedingt treten eine Erschlaffung und ein echter Hautüberschuss an der Stirn und den Lidern ein. Durch verstärkte Aktivierung des M. frontalis kann dies teilweise kompensiert werden, was aber zu einer verstärkten Ausbildung von Querfalten auf der Stirn führt. Der Muskel hebt aber nur das zentrale Areal der Stirn, weshalb die Augenbrauen ihre Stellung verändern und vor allem im seitlichen Bereich absinken. Der scheinbare Hautüberschuss an den Oberlidern tritt daher über der seitlichen Lidspalte besonders deutlich in Erscheinung.

Wir müssen aber auch zur Kenntnis nehmen, dass unsere Gesichter von vorneherein sehr unterschiedlich sein können und dass bei Frauen höher stehende Augenbrauen und eine hohe Lidfalte attraktiver wirken als bei Männern. Um das Ziel einer

Abb. 1 und 2 _ Vor der OP-Markierung der Ausdehnung der Hautdissektion, welche von einer Inzisionslinie am Haaransatz ausgeht. Dieselbe Patientin fünf Tage nach dem modifizierten Brauenlift und einer Blepharoplastik der Oberlider.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3 und 4 _ Die Stirnhaut wird soweit ohne größere Spannung angehoben, bis die Brauen die gewünschte Position erlangen. Der Hautüberschuss beträgt meistens etwa 20 mm und wird exziiert.

„Verjüngung“ des Gesichtes besser bestimmen zu können, ist es sehr hilfreich, Fotos aus früheren Jahren anzusehen. Dies zeigt dann sehr deutlich, ob und um wie viel sich die Augenbrauenposition verändert hat.

Die Blepharoplastik der Oberlider wird fälschlicherweise oft als einfacher Eingriff dargestellt, der auch von Behandlern mit wenig Erfahrung relativ sicher und effektiv durchgeführt werden könne. Dass es genügt, eine Spindelscheinbar überschüssiger Haut zu entfernen, ist aber eine viel zu einfache Betrachtungsweise. Aus diesem Missverständnis resultieren dann ein weiteres Absinken der Augenbrauen, vor allem im seitlichen Bereich, und eine unnötig weit nach lateral auslaufende Schnittführung, die dann die eigentliche Lidhaut verlässt und in den Brauenwulst hineinreicht.

In Kenntnis dieser Zusammenhänge wurden in der Vergangenheit einige Techniken des Brauen- und des Stirnlifts entwickelt, die je nach gewählter Dissektionsschicht und Lage sowie Länge der Schnitte sehr unterschiedlich sind.

Bis Anfang der 90er-Jahre war das sogenannte koronare Stirnlifting mit subgalealer Präparationsebene das Verfahren der Wahl. Ein entscheidender Nachteil dieser Technik ist jedoch die resultierende Anhebung des Haaransatzes. In vielen Fällen werden dadurch die Gesichtsproportionen ungünstig verändert und lassen das Gesicht älter aussehen, was natürlich nicht erstrebenswert ist.

Dieser Nachteil konnte durch die Platzierung der Schnitte am Haaransatz ausgeglichen werden. Die resultierenden Narben waren bei schonender

Durchführung in den meisten Fällen akzeptabel. Die mit dieser Technik zwingend einhergehende An- oder Hypästhesie hinter dem Haaransatz wird jedoch von vielen Patienten als unangenehm empfunden, und dies oftmals auch viele Jahre nach dem Eingriff.

Zur Mitte der 90er-Jahre gewannen endoskopische Techniken des subperiostalen Stirnlifts zunehmend an Popularität, wurden in der Folgezeit weiterentwickelt und werden vor allem in der angelsächsischen Fachliteratur im Moment noch als eine Art „Goldstandard“ gepriesen. Als wesentlicher Vorteil dieser Technik wird die Vermeidung sichtbarer Narben gepriesen. Die subperiostale Präparation ist allerdings alles andere als schonend, sondern kann zu ausgeprägten und länger anhaltenden Schwellungen und Missempfindungen führen. Ein ganz entscheidender Nachteil des endoskopischen Stirnlifts ist offensichtlich die unzureichende Effektivität in Gestalt unzureichender Anhebung der Brauen und ungenügender Langzeitwirkung. Gute und anhaltende Ergebnisse werden anscheinend nur von sehr wenigen und sehr erfahrenen Behandlern erzielt. Die Indikation für diese Technik scheint auch nur auf jüngere Patienten beschränkt zu sein, bei denen kein nennenswerter Hautüberschuss an der Stirn vorliegt. Genau in diesen Fällen kann aber durch einfache Botulinumtoxin-Behandlungen des M. orbicularis wahrscheinlich ein ähnliches oder sogar überzeugenderes Anheben der Brauen erzielt werden.

Das subkutane Stirnlift mit Schnittführung an der Haargrenze findet in der Literatur wenig Beachtung,



Abb. 5 und 6 _ Auf jeder Seite werden zwei Gummilaschen eingeklebt. Ein Verband mit mäßiger Druckwirkung sorgt dafür, dass die Hautlappen gut anliegen.

Abb. 7–9 46-jährige Patientin, bei der eine deutliche Ptose der Brauen und Blepharochalasis der Oberlider vorliegt.



obwohl es das älteste Verfahren ist und nachweislich eine sehr beeindruckende und dauerhafte Anhebung der Brauen ermöglicht. Unserer Ansicht nach mögen die folgenden Gründe für die geringe Verbreitung und Akzeptanz sprechen:

- _ Bei großflächiger Dissektion der gesamten Stirnhaut können sehr viel leichter Durchblutungsstörungen an den Rändern des Hautlappens, vor allem im oberen Schläfenbereich, auftreten als bei den anderen genannten Techniken. Um diese Komplikation zu vermeiden, bedarf es einer sehr sorgfältigen und schonenden Präparationstechnik und es sollten Nachblutungen und damit einhergehende größere Hautabhebungen sicher vermieden werden. Ein ausgeprägter Nikotinabusus erhöht sicherlich auch signifikant das Risiko einer Durchblutungsstörung bei dieser Technik.
- _ Wenn die Schnittführung konsequent am gesamten Haaransatz entlanggeführt wird, können im Schläfenbereich unschöne und auffällige Narben resultieren, da hier die Haarschäfte in der Regel sehr schräg nach dorsal gerichtet sind und damit die Narben nicht verdecken.
- _ Gerade im Vergleich zu endoskopischen Techniken erscheint das subkutane Stirnlift geradezu

banal und mag daher nicht den Marketing-Effekt eines „neuen Hightech“-Verfahrens mit sich bringen.

Den Nachteilen stehen die folgenden Vorteile gegenüber:

- _ Einfache und zeitsparende Durchführung
 - _ sehr gute und weite Reposition der Brauen, wobei individuell das Ausmaß der Brauanhebung auf die erforderlichen Bedürfnisse leicht angepasst werden kann
 - _ keine dauerhafte Einschränkung der Hautsensibilität
 - _ Sehr gute Haltbarkeit des Ergebnisses. Das postoperativ erzielte Ausmaß der Brauanhebung bleibt über sehr lange Zeit erhalten.
- Wir wenden das subkutane Stirnlift in modifizierter Form an, in Kombination mit einem kompletten Gesichtslifting oder isoliert zur Korrektur der Pseudoblepharochalasis. In vielen Fällen kann dabei auch auf eine Blepharoplastik der Oberlider komplett verzichtet werden.

Vorbehandlung

Da vielen Patienten zunächst nicht bewusst ist, welche Bedeutung die Position und das Absinken der

Abb. 10–12 Dieselbe Patientin sechs Monate nach Facelift, modifiziertem Brauenlift und Blepharoplastik der Oberlider.





Augenbrauen für die scheinbare Entstehung eines Hautüberschusses an den Oberlidern hat, kommt der ausführlichen Beratung zunächst eine besondere Rolle zu.

In sehr vielen Fällen wenden wir zunächst Botulinumtoxin-Injektionen am lateralen Teil des M. orbicularis an. Gerade wenn dieser Muskel über einen großen Tonus verfügt, kann das Ausmaß des Brauenliftings durch die einfachen Injektionen sehr beträchtlich sein. In einigen Fällen kann dadurch die Notwendigkeit eines operativen Eingriffes komplett aufgeschoben werden. Aber, auch wenn die Anhebung der Brauen nicht sehr deutlich ist, helfen die Botulinumtoxin-Injektionen, um nach einer anschließenden operativen Reposition der Brauen eine möglichst hohe Stellung während der Abheilphase zu gewährleisten. Wir gehen davon aus, dass damit auch bessere Ergebnisse auf längere Sicht erzielt werden können.

OP-Technik

Repositionen der Augenbrauen führen wir überwiegend in Kombination mit einer Blepharoplastik der Oberlider, einem Facelifting oder beidem durch. Intravenöse Analgosedierung wird bei längeren und

umfangreicheren Eingriffen angewandt, während ansonsten eine sedierende Prämedikation genügt. Damit und in Kombination mit einer lokalen Anästhesie lassen sich alle Eingriffe sicher und für den Patienten schmerzarm durchführen.

Beim wachen sitzenden Patienten wird zunächst das Ausmaß der angestrebten Brauenanhebung bestimmt. Diese beträgt im seitlichen Bereich etwa zwischen 5 und 10 mm und fällt nach medial auf Werte von etwa 0 bis 2 mm zurück.

Am Haaransatz werden nun die Inzisionslinien markiert. Diese folgen genau der natürlichen vorgegebenen Haarlinie, sind jeweils etwa 5 bis 6 cm lang und enden etwa 2 bis 3 cm lateral der Stirnmitte. Das Ausmaß der zu entfernenden Oberlidhaut wird bei manuell angehobener Augenbraue festgelegt und ist natürlich um einiges geringer als ohne die Reposition der Brauen. Vor allem die notwendige Ausdehnung der Hautexzision nach lateral fällt erheblich kürzer aus und überschreitet die laterale Lidspalte nur geringfügig.

Wir führen die Blepharoplastik der Oberlider immer vor der Reposition der Brauen durch. Damit lassen sich unserer Erfahrung nach Fehler bei einer etwaigen Platzierung der Schnitte außerhalb der Umschlagsfalte besser vermeiden.

Abb. 13 und 14 54-jährige Patientin mit ausgeprägter Ptose der Brauen und Blepharochalasis der Oberlider.

Abb. 15 und 16 Dieselbe Patientin fünf Monate nach Facelift, modifiziertem Brauenlift und Blepharoplastik der Oberlider.

Abb. 17 und 18 56-jährige Patientin mit ausgeprägter Ptose der Brauen und Blepharochalasis der Oberlider.

Abb. 19 und 20 Dieselbe Patientin ein Jahr nach Facelift, modifiziertem Brauenlift und Blepharoplastik der Oberlider.





Abb. 21

Abb. 22

Abb. 23

Abb. 21 und 22_ 47-jährige Patientin mit sehr ausgeprägter Ptose der Brauen, die auch eine funktionelle Einschränkung des Gesichtsfeldes bewirkt.

Die Inzisionen am Haaransatz werden sehr weit abgescrängt und schneiden mehrere Reihen von Haarfollikeln an. Aus diesen wachsen später neuer Haare und verdecken die Narben nahezu vollständig. Die Hautdissektion erfolgt streng subkutan. Die Präparationsebene darf auf keinen Fall verlassen werden, um sensible Nerven in der Tiefe und das Gefäßnetz an der Lappenunterseite nicht zu verletzen.

Die Ausdehnung der Hautdissektion reicht maximal 1 bis 2 cm oberhalb des Orbitarandes, bis eine spannungsarme Anhebung der Augenbraue auf das angestrebte Maß möglich ist. Daraus ergibt sich dann ein zu exzidierender Hautüberschuss von maximal etwa 15 bis 25 mm. Nach sorgfältiger Blutstillung erfolgt der Wundverschluss mit mehreren Hautklammern, Matratzennähten und einer überwindlichen fortlaufenden resorbierbaren Naht (jeweils Vicryl Rapid 5/0, Fa. ETHICON) zur Feinadaptation der Wundränder. Zur Drainage werden jeweils ein bis zwei Gummilaschen eingelegt. Es folgt ein Verband mit mäßiger Kompressionswirkung.

Abb. 23 bis 26_ Dieselbe Patientin 18 Monate nach einem modifizierten Brauenlifting in Kombination mit einem Lifting von Wangen und Hals. Auf eine Blepharoplastik der Oberlider konnte verzichtet werden. Die Schnittführung am Haaransatz der Stirn hat keine sichtbaren Narben hinterlassen.



Abb. 24



Abb. 25

Abb. 26

Die Laschen und der Verband werden am Tag nach dem Eingriff entfernt. Die Hautklammern werden ebenfalls am ersten, spätestens jedoch am dritten postoperativen Tag entfernt, um bleibende Einstichmarken zu vermeiden.

Zusammenfassung

Um das angestrebte Ziel einer Blepharoplastik der Oberlider zu erreichen, halten wir in sehr vielen Fällen die zusätzliche Reposition abgesunkener Augenbrauen für notwendig. Um ein weiteres Absinken der Brauen infolge der Blepharoplastik zu vermeiden, ist eine Brauenreposition auch dann sinnvoll, wenn keine deutliche Anhebung der Brauen erforderlich ist. Dies ist vor allem im lateralen Brauenbereich wichtig. Im Vergleich zu alternativen Verfahren erscheint uns eine begrenzte subkutane Dissektion in Verbindung mit einem Hairlinecut, der den mittleren Stirnbereich ausspart, als das Verfahren der Wahl. Es ist eine relativ einfach zu erlernende und durchzuführende Technik, die sicher gute Ergebnisse ermöglicht. Da auch unangenehme Begleiterscheinungen für Patienten mit dieser Vorgehensweise auf ein Minimum reduziert werden, ist die Akzeptanz und Zufriedenheit auf Patientenseite sehr hoch.

Literatur

- Guyuron B, Davies B: Subcutaneous anterior hairline forehead rhytidectomy. *Aesthetic Plast Surg*, 1988; Volume 12, Seiten 77–83
- Connell B F, Lambros Val S: The Forehead Lift: techniques to avoid complications and produce optimal results. *Aesthetic Plast Surg*; 1989, Volume 13, Seiten 217–237
- Troilius C A: A Comparison between subgaleal and subperiosteal brow lifts. *Plast Reconstr Surg*, 1999, Volume 104, Seiten 1079–1090
- Knize D M: Limited Incision Forehead Lift for Eyebrow elevation to enhance upper blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2000, Volume 105, Seiten 1120–1127
- Miller T A: Lateral Subcutaneous Browlift. *Aesthetic Surgery Journal*, 2003, Volume 23, Seiten 205–210
- Bernard R W, Greenwald, J A, Beran, S J, Morello D C: Enhancing Upper Lid Aesthetics with the Lateral Subcutaneous Brow Lift. *Aesthetic Surgery Journal*, 2006, Volume 26, Seiten 19–23
- Schrank C, Levy Y: Das „Upper Facelift“. *J Aesth Chir*, 2008, Volume 1, Seiten 7–11

<u>Kontakt</u>	face
	<p>Ästhetische Gesichtschirurgie Dr. Dr. Frank Muggenthaler Blumenrain 12 4051 Basel, Schweiz www.muggenthaler.ch</p>
	



DEMO-DVD

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht



75€*



NEU!

Unterspritzungstechniken jetzt auf DVD!

*zzgl. MwSt. und Versandkosten



DEMO-DVD

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung mit Live- und Videodemonstration



Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht



DEMO-DVD

mit Live- und Videodemonstration



SCAN MICH



Video

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



Hinweis:

Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.
 Spieldauer: 60 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 _____

Die Unterkieferverlagerung nach **Obwegeser/Dal Pont** aus Patientensicht

Autoren Dr. med. dent. Alexandra Otto, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dieter Riediger, Dr. med. dent. Ali Modabber, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle, Dr. med. Dr. med. dent. Alireza Ghassemi, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Marcus Gerresen

Ziel

Die bilaterale sagittale Spaltosteotomie (BSSO) nach der Methode von Obwegeser in der Modifikation von Dal Pont ist zweifelsohne die weltweit in der orthognathen Chirurgie zur Unterkieferverlagerung am häufigsten angewendete Methode (Freihofer et al. 1975, Schatz et al. 1995). Dieser Umstand ist sicherlich unter anderem auch in ihrem Variantenreichtum begründet; so lassen sich mittels BSSO neben Unterkiefernück- und -vorverlagerungen auch Schwenkungen meist problemlos realisieren. Sie ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Teil einer komplexen interdisziplinären kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung und besitzt weitreichende Auswirkungen in morphologischer und funktioneller Hinsicht. Im Rahmen des Eingriffs sind neben allgemeinen auch eine ganze Reihe spezieller Operationsrisiken zu berücksichtigen, die sich in negativer Weise auf das Behandlungsergebnis oder besser gesagt auf das subjektiv vom Patienten empfundene Therapie-Outcome auswirken können. Dazu gehören vorübergehende oder dauerhafte Schädigungen des N. alveolaris inferior, Okklusionsstörungen bis hin zum Auftreten von Rezidiven (als Früh- oder Spätrezidiv), Kiefergelenkprobleme oder ein unplanmäßiges Frakturieren des Unterkiefers („bad split“) mit der Notwendigkeit einer mehrwö-

chigen mandibulo-maxillären Fixation. Darüber hinaus kann es trotz sorgfältigster Planung und Durchführung zu einem ästhetisch unbefriedigenden Ergebnis kommen.

Ziel dieser Studie war es, den gesamten Therapiekomplex bei der Behandlung von mandibulären Dysgnathien, in dessen Zentrum die operative Unterkieferverlagerung mittels BSSO steht, anhand möglichst objektiver, quantifizierbarer Daten zu evaluieren.

Material und Methode

Von allen Patienten, die sich zwischen 1992 und 2006 an der Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums der RWTH Aachen einer bilateralen sagittalen Spaltosteotomie nach Obwegeser/Dal Pont (Abb. 1) unterzogen, konnten 86 Patienten (61 Frauen und 25 Männer) in die vorliegende Studie eingeschlossen werden. Die Nachuntersuchung fand zwischen 4 und 140 Monaten postoperativ statt. Zum Zeitpunkt der Operation lag das Durchschnittsalter aller Patienten bei 26 Jahren. Bei 48 Patienten wurde die Mandibula vorverlagert, während in den verbleibenden 38 Fällen eine Unterkiefernückverlagerung durchgeführt wurde (Abb. 2 und 3). Die mandibulären Verlagerungen erfolgten entweder isoliert monomaxillär oder im Rahmen bimaxillärer Umstellungsosteotomien mit Verlagerungsstrecken zwischen 0,5 und 13,0 mm. Dabei wurde der Unterkiefer im Mittel um 4,98 mm nach ventral und um durchschnittlich 4,2 mm nach dorsal bewegt. Während der Operation wurden die Kiefergelenke in 61 Fällen manuell positioniert, bei den restlichen 25 Patienten wurde eine apparative Positionierung unter Anwendung des Luhr-Systems vorgenommen. Die Osteosynthese erfolgte entweder mit drei Stellschrauben pro Seite oder mit durch monokortikale Schrauben fixierte Miniplatten.

Abb. 1 Treppenförmiger Osteotomieverlauf mit Schonung des Nerv-Gefäß-Bündels (grüner Pfeil).

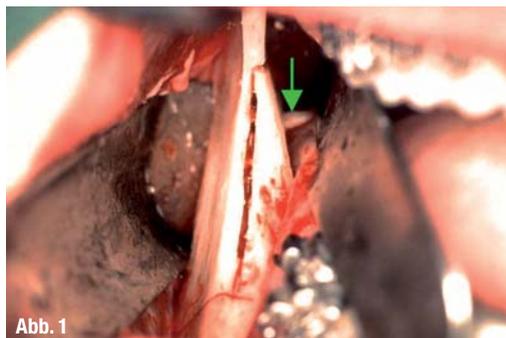


Abb. 1

Ein ausführliches Interview bildete den ersten Teil der Nachuntersuchung und wurde in einem standardisierten Bogen festgehalten. Dieser beinhaltete unter anderem die Frage nach der Therapiemotivation. Hier hatten die Patienten drei Auswahlmöglichkeiten (Unzufriedenheit mit dem Aussehen, funktionelle Probleme und Anraten durch Dritte), wobei auch Mehrfachnennungen möglich waren. Des Weiteren wurden die Patienten gebeten, das Therapieergebnis sowohl im Hinblick auf das resultierende Aussehen, d.h. aus ästhetischer Sicht als auch bezüglich der zum Untersuchungszeitpunkt vorliegenden Funktion, wobei hier neben der Gelenk- auch Nerv- und Kaufunktion zu berücksichtigen waren, zu bewerten. Quantifizieren konnten die Patienten ihre subjektive Einschätzung durch eine Punktevergabe mit minimal 0 und maximal 10 Punkten (= bestmögliches Ergebnis). Schließlich wurden alle Studienteilnehmer danach gefragt, ob sie den Eingriff retrospektiv betrachtet erneut durchführen lassen würden. Im zweiten Teil der Nachuntersuchung wurden verschiedene klinische Befunde ermittelt. So wurde unter anderem die Sensibilität im Versorgungsgebiet des N. mentalis mithilfe einer Nadelspitze an acht definierten Stellen pro Patient überprüft. Die Nadel war dabei an einem mit einer Laborwaage kalibrierten Kronentaster befestigt, wodurch bei allen Testungen ein konstanter Anpressdruck von ca. 15g gewährleistet war (Abb. 4). Zur statistischen Aufarbeitung wurden nominale Variablen mittels Chi-Quadrat-Test und numerische Merkmale unter Anwendung des Mann-Whitney-U-Tests jeweils zu einem Signifikanzniveau von $p=0,05$ ausgewertet.

Ergebnisse

Was die primäre Motivation zur Therapie angeht, gab die Mehrheit der Patienten funktionelle Probleme an. Unzufriedenheit mit dem Aussehen und die Empfehlung Dritter wurden unter den weiteren Therapiegründen ungefähr gleich häufig genannt (Abb. 5). Sowohl das funktionelle Behandlungsergebnis wie auch die operationsassoziierten Veränderungen des Aussehens wurden unabhängig vom Ausgangsbefund insgesamt sehr positiv beurteilt (Abb. 6). Dabei bewerteten Rückverlagerungspatienten das funktio-



nelle Therapie-Outcome mit durchschnittlich acht von zehn möglichen Punkten geringfügig, aber keineswegs statistisch signifikant besser als Patienten mit Unterkieferverlagerung (7,35 P). Die Kiefergelenk-Positionierungsart hatte keinen Einfluss auf das funktionelle Behandlungsergebnis ($p=0,112$). Mit den operationsbedingten morphologischen Gesichtsveränderungen waren Rück- (8,45 P) und Vorverlagerungspatienten (8,38 P) gleichermaßen zufrieden, wobei Patienten mit kleineren Vorverlagerungstrecken ($<2,5$ mm) signifikant unzufriedener waren als solche mit größeren ($>2,5$ mm) (Tab. 1). Insgesamt würden sich 80% der Patienten erneut operieren lassen, wobei eine signifikante Geschlechtsabhängigkeit ($p=0,027$) und eine Abhängigkeit von der Verlagerungsrichtung ($p=0,046$) festzustellen war (Tab. II). So würden sich männliche Patienten und solche mit einer mandibulären Prognathie als Ausgangsbefund signifikant häufiger erneut einer BSSO inklusive Kollateralbehandlung unterziehen. Die Auswertung der Sensibilitätsüberprüfung im Versorgungsgebiet des N. mentalis ergab, dass im Kollektiv, welches 7 bis 12 Monate postoperativ nachuntersucht wurde, also im Zeitintervall, in dem in der Regel die Entfernung des Osteosynthesematerials stattfindet, das Maximum „nicht normaler“ Messpunkte festzustellen war (Abb. 7). Lediglich 24 Patienten (27,9%) wiesen keinerlei Sensibilitätsstörungen auf. Die statistische Aufarbeitung zum Vergleich zwischen T2 (7 bis 12 Monate postoperativ) und T4 (>61 Monate postoperativ) zeigte allerdings mit einem signifikanten Ergebnis ($p=0,012$), dass auch noch bis zu fünf Jahre nach BSSO mit einer Verbesserung der Empfindung zu rechnen ist.

Abb. 2_ Patientin mit ausgeprägter mandibulärer Prognathie.

a_ Präoperative schräge Profilansicht.

b_ Präoperative Okklusion.



Abb. 3_ Gleiche Patientin nach bimaxillärer Umstellungsosteotomie mit Unterkiefernückverlagerung um 8 mm.

a_ Postoperative En-face-Aufnahme.

b_ Postoperative Profilaufnahme.

c_ Postoperative Okklusion.



Abb. 4a und b Modifizierter Kronentaster zur Sensibilitätsüberprüfung der N. mentalis.

Diskussion und Schlussfolgerung

Bezüglich der Hauptgründe für das Anstreben der operativen Therapie decken sich die in der vorliegenden Studie gewonnenen Daten mit den Literaturangaben (Jacobson 1984, Finlay et al. 1995, Nurminen et

Abb. 5 Gründe für das operative Vorgehen.

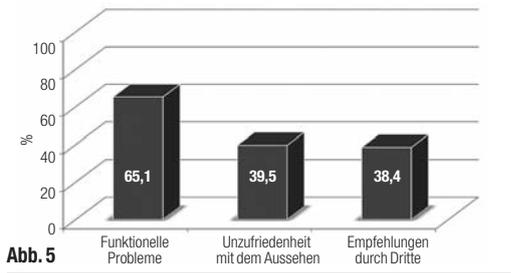


Abb. 6 Zufriedenheit mit dem Behandlungsergebnis.

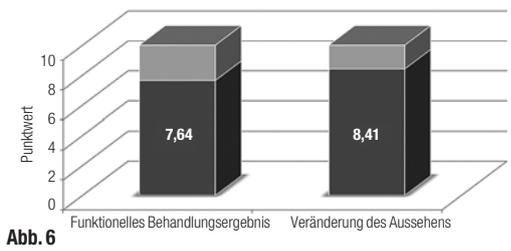
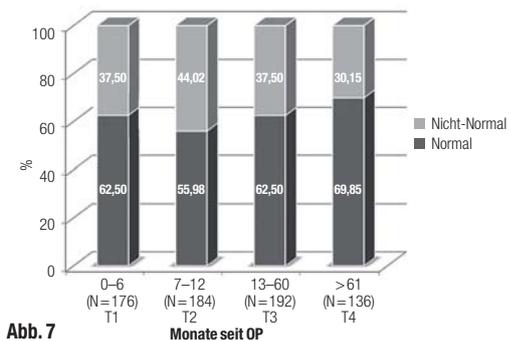


Abb. 7 Sensibilität im Versorgungsgebiet des N. mentalis.



al. 1999, Chen et al. 2002, Pahkala & Kellokoski 2007). Kritisch anzumerken ist allerdings, dass sicherlich einige der Patienten aus Scham nicht zugeben wollten, die Therapie als Folge ihrer subjektiv als unschön empfundenen Gesichtsmorphologie auf sich genommen zu haben. Obwohl sich ein Vergleich mit anderen Studien bezüglich der Zufriedenheit mit dem Therapieergebnis durch nicht einheitliche bzw. eindeutige Definitionen dieses Parameters sowie Unterschiede in der Datenerfassung schwierig gestaltet, muss insgesamt konstatiert werden, dass die meisten Autoren über ähnlich hohe Zufriedenheitsraten wie in der aktuellen Arbeit berichten (73–100%) (Freihofer & Dubravka 1975, Jacobson 1984, Finlay et al. 1995, Nurminen et al. 1999, Chen et al. 2002, Brostlap et al. 2004, Pahkala & Kellokoski 2007). Dies ist vor dem Hintergrund, dass besonders Patienten mit ausgeprägten skelettalen Anomalien einen extrem hohen Leidensdruck verspüren, nicht weiter verwunderlich. Dazu passend konnte in der vorliegenden Untersuchung bei der operationsbedingten Veränderung des Aussehens ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Verlagerungsstrecke und dem Zufriedenheitsgrad aufgezeigt werden. Nach Unterkieffervorverlagerungen sind Patienten mit größeren Verlagerungsstrecken, also solche mit einem höheren Ausgangsleidensdruck, signifikant zufriedener mit der Veränderung ihres Gesichts als Patienten, bei denen eine weniger ausgeprägte operative Korrektur notwendig war. Im Gegensatz dazu wirken sich bei Patienten mit mandibulärer Prognathie bereits kleinere Verlagerungsstrecken positiv auf das vom Patienten selbst (meist in der En-face-Ansicht) wahrnehmbare Aussehen aus, womit auch zu erklären ist, dass sich hier keine verlagerungsstreckenbezogenen Unterschiede in der Patientenzufriedenheit ergaben. Übereinstimmend mit der Arbeitsgruppe um Gerressen konnte außerdem bestätigt werden, dass die apparative Gelenkpositionierung der manuellen im Hinblick auf die resultierende Gelenkfunktion auch aus Patientensicht nicht überlegen ist (Gerressen et al. 2006). Die hohe Rate an Patienten, die motiviert wären, die Operation erneut durchführen zu lassen, spiegelt sich auch in der Literatur (60,74–95%) wider (Freihofer & Dubravka 1975, Jacobson 1984, Nurminen et al. 1999, Chen et al. 2002, Borstlap et al. 2004, Pahkala & Kellokoski 2007). In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass dieser Untersuchungsparameter der eigentliche Schlüsselparameter bezüglich der Patientenzufriedenheit ist, da der Patient bei seiner Entscheidung dazu gezwungen ist, alle während der Behandlung aufgetretenen Unannehmlichkeiten gegen die Vorzüge des Behandlungsergebnisses abzuwägen. Hier waren Männer und Patienten nach Unterkiefferrückverlagerung allgemein zufriedener mit dem Gesamtergebnis als Frauen und Patienten nach Unterkieffervorverlagerung.

	n	Mittelwert	Standard-abweichung	Mann-Whitney-U-Test P-Wert
Verlagerungsstrecke (in mm)				0 – 2,5 / 3,0 – 5,0 0,022
UK-Vorverlagerung				0 – 2,5 / 5,5 – 7,5 0,001
0 – 2,5	7	6,86	1,345	3,0 – 5,0 / 5,5 – 7,5 0,062
3,0 – 5,0	25	8,44	1,734	0 – 2,5 / >7,5 0,042
5,5 – 7,5	7	9,71	0,488	
> 7,5	8	8,38	1,061	

Tab. 1_ Subjektive Beurteilung der Veränderung des Aussehens innerhalb der Unterkieferverlagerungsgruppe in Abhängigkeit von der Verlagerungsstrecke.

	ja n/%	nein n/%	eher nicht n/%	weiß nicht n/%	Chi ² P-Wert
Geschlecht					0,027
m	22 / 88,0		1 / 4,0	2 / 8,0	
w	47 / 77,0	12 / 19,7		2 / 3,3	
Unterkieferverlagerungsrichtung					0,046
Rück	34 / 89,5	3 / 7,9	1 / 2,6		
Vor	35 / 72,9	9 / 18,8		4 / 8,3	

Tab. 2_ Motivation, die Operation erneut durchführen zu lassen, innerhalb der Geschlechter- und der Unterkieferverlagerungsrichtungsgruppe.

Auch der Literaturvergleich bezüglich der Sensibilitätsüberprüfung im Versorgungsgebiet des N. mentalis gestaltet sich diffizil, da nicht nur unterschiedliche Untersuchungszeitpunkte und Untersuchungsmethoden zur Überprüfung gewählt wurden, sondern die Ergebnisse auch immer von der subjektiven Patientenwahrnehmung und letztlich auch von der Compliance abhängig sind. Aus diesem Grund ist es durchaus nachvollziehbar, dass in der Literatur Sensibilitätsstörungen in 0–90% der untersuchten Fälle angegeben werden (Freihofer & Dubravka 1975, Fridrich et al. 1995, August et al. 1998, Westermarck et al.

1998, Nurminen et al. 1999, Schultze-Mosgau et al. 2001, Nakagawa et al. 2003, Teerijoki-Oksa et al. 2003, Pahkala & Kellokoski 2007). Interessant ist, dass nach der statistischen Auswertung in unserem Patienten-gut eine Besserung der Sensibilität auch noch nach mehr als fünf Jahren postoperativ möglich zu sein scheint.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die BSSO eine bewährte OP-Methode mit kalkulierbaren Risiken ist, von welcher der Großteil der Patienten sowohl aus funktioneller als auch aus ästhetischer Sicht profitiert.

Literatur

[1] August M, Marchena J, Donady J, Kaban L: Neurosensory deficit and functional impairment after sagittal ramus osteotomy: a long-term follow-up study. *J Oral Maxillofac Surg* 56: 1231 (1998).
 [2] Borstlap WA, Stoelinga PJW, Hoppenreijis TJM, van't Hof MA: Stabilisation of sagittal split advancement osteotomies with miniplates: a prospective, multicentre study with two-year follow-up Part I. clinical parameters. *Int J Oral Maxillofac Surg* 33: 433 (2004).
 [3] Chen B, Zhang Z, Wang X: Factors influencing postoperative satisfaction of orthognathic surgery patients. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg* 17: 217 (2002).
 [4] Finlay PM, Atkinson JM, Moos KF: Orthognathic surgery: patient expectations; psychological profile and satisfaction with outcome. *Br J Oral Maxillofac Surg* 33: 9 (1995).
 [5] Freihofer HP, Dubravka P: Late Results after advancing the mandible by sagittal splitting of the rami. *J Maxillofac Surg* 3: 250 (1975).
 [6] Fridrich KL, Holton TJ, Pansergrau KJ, Buckley MJ: Neurosensory recovery following the mandibular bilateral sagittal split osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg* 53: 1300 (1995).
 [7] Gerressen M, Zadeh M, Stockbring G, Riediger D, Ghassemi A: The functional long-term results after bilateral sagittal split osteotomy (BSSO) with and without condylar positioning device. *J Oral Maxillofac Surg* 64: 1624 (2006).
 [8] Jacobson A: Psychological aspects of dentofacial esthetics and orthognathic surgery. *Angle Orthod* 54: 18 (1984).

[9] Nakagawa K, Ueki K, Takatsuka S, Yamamoto E: Trigeminal nerve hypesthesia after sagittal split osteotomy in setback cases: correlation of postoperative computed tomography and long-term trigeminal somatosensory evoked potentials. *J Oral Maxillofac Surg* 61: 898 (2003).
 [10] Nurminen L, Pietilä T, Vinkka-Puhakka H: Motivation for and satisfaction with orthodontic-surgical treatment: a retrospective study of 28 patients. *Eur J Orthod* 21: 79 (1999).
 [11] Pahkala RH, Kellokoski JK: Surgical-orthognathic treatment and patients functional and psychosocial well-being. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 132: 158 (2007).
 [12] Schatz JP, Tsimas P: Cephalometric evaluation of surgical-orthodontic treatment of skeletal Class III malocclusion. *Int J of Adult Orthod Orthognath Surg* 10: 173 (1995).
 [13] Schultze-Mosgau S, Krems H, Ott R, Neukam FW: A prospective electromyographic and computer-aided thermal sensitivity assessment of nerve lesions after sagittal split osteotomy and Le Fort I osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg* 59: 128 (2001).
 [14] Teerijoki-Oksa T, Jääskeläinen SK, Forssell K, Virtanen A, Forssell H: An evaluation of clinical and electrophysiologic tests in nerve injury diagnosis after mandibular sagittal split osteotomy. *Int J Oral Maxillofac Surg* 32: 15 (2003).
 [15] Westermarck A, Bystedt H, von Konow L: Inferior alveolar nerve function after mandibular osteotomies. *Br J Oral Maxillofac Surg* 36: 425 (1998).

_Kontakt
face

Priv.-Doz. Dr. Dr. Marcus Gerressen
 Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und 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: mgerressen@ukaachen.de

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“



Das Untergesicht im Alterungsprozess: Ästhetische Wiederherstellung von innen nach außen

Autoren_Dr. Dr. Michael Wiesend, Dr. Bettina Hübinger-Wiesend, ZTM Frank Poerschke

_Einleitung

Veränderungen im Bereich der unteren Gesichtshälfte, wie ein eingefallener Mund, schmale Lippen und tiefe Nasolabialfalten, werden häufig als rein oberflächlicher Alterungsprozess von Haut, Unterhaut und Bindegewebe angesehen.

Entsprechend sind die therapeutischen Ansätze: Nasolabialfalten werden unterspritzt und Lippen werden „aufgefüttert“, im Extremfall wird sogar „geliftet“.

Doch die Ergebnisse sind nicht dauerhaft und oft wenig zufriedenstellend.

Etage tiefer, auf der Ebene der Zähne und der Kieferknochen.

Nach vielen Jahren mit Zahnersatz, sei es eine vollständige oder auch nur ein Teil des Gebisses betreffende Prothetik, kommt es in der Regel zum allmählichen Abbau des Knochens. Noch extremer ist die Situation mit einem über lange Zeit bestehenden Lückengebiss, was nicht nur bei wenig an ihrer Gesundheit interessierten Patienten vorkommt, sondern oft auch einfach eine Folge von Zeitmangel oder sonstigen Belastungen ist.

Die Höhe der Alveolarkämme im Ober- und Unterkiefer nimmt schleichend, aber stetig ab, sodass es den meisten Menschen erst dann wirklich auffällt, wenn die Prothese wackelt und durch keine Unterfütterungsmaßnahme mehr auf dem Rest des Alveolarkamms zum Halten gebracht werden kann.

Die ästhetischen Veränderungen beginnen aber weit früher ins Auge zu fallen.

Durch die vertikale Abnahme der Knochenhöhe wird das Untergesicht kürzer und plumper, die Strecke von der Kinnspitze zum Subnasalpunkt nimmt messbar ab, der Oberkiefer und somit die Oberlippe tritt optisch zurück, der Unterkiefer rückt dadurch nach vorne und oben und wirkt breiter.

Gleichzeitig vertiefen sich durch diese knöchernen Veränderungen die Nasolabialfalten und die Wange beginnt durch mangelnde Unterstützung einzufallen und die Lippen werden verzogen, fallen scheinbar nach innen und erscheinen dünner.

Es stellt sich die Frage nach dem optimalen therapeutischen Ansatz.

_Grundsätzliche Überlegungen zur Therapie

Die erste Frage, die sich stellt, ist immer die Frage, wo man am besten anfängt.

Genauso, wie es wenig geschickt ist, erst die Lippenplatzwunde zu nähen und dann erst die Fraktur des Alveolarfortsatzes darunter zu bemerken oder die Fraktur zu versorgen, empfiehlt sich auch bei ästhetischen Problemen in diesem Bereich ein Vorgehen von innen nach außen.

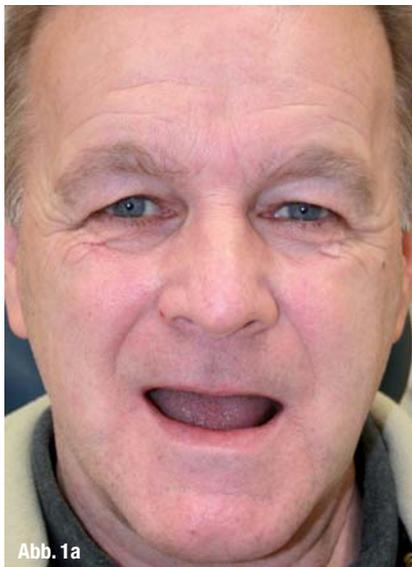


Abb. 1a

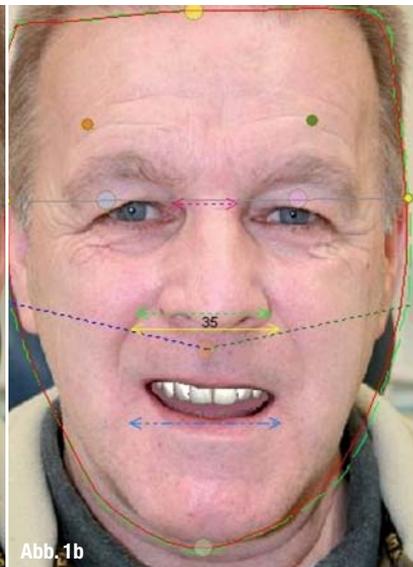


Abb. 1b



Abb. 1c

Denn für die äußere Form und Erscheinung des Untergesichts ist es nötig, sich den Aufbau des Untergesichts von innen nach außen deutlich zu machen, beginnend mit den Knochen, Maxilla und Mandibula, den dazugehörigen Alveolarkämmen und den darin verwurzelten Zähnen, über das Bindegewebe, die Gesichtsmuskeln, das Unterhautfett bis hin zur Oberhaut.

Selbst, wenn eine Feinkorrektur von Falten und Lippen Sinn macht, liegt der eigentliche Grund für die oft massiven Veränderungen nämlich häufig eine

Da jedem erfolgreichen therapeutischen Ansatz eine ausführliche Diagnostik vorausgeht, sollten also zunächst die Zähne im Hinblick auf Lücken und Zahnersatz sowie die Knochen bezüglich eventueller Abbauprozesse in Augenschein genommen werden.

Der Zahnstatus jedes Zahns muss genau untersucht und prognostisch eingeschätzt werden, denn eine „Salami-Taktik“ mit sukzessiven Erweiterungen eines Basiszahnersatzes ist hier nicht das Mittel der Wahl.

Zähne, die in den geplanten Zahnersatz mit einbezogen werden sollen, müssen auch halten und können nicht ein paar Monate später nicht mehr zu retten sein.

Besonders wichtig ist hier auch die Diagnostik einer möglicherweise vorhandenen Parodontitis, von Taschentiefen, Lockerungsprozessen, Knochenabbau und apikalen Prozessen. Denn manchmal steht ein auf den ersten Blick unauffälliger Zahn in einem „Sumpf“ aus Granulationsgewebe und hat längst große Teile seiner Stabilität eingebüßt.

Im Zweifelsfall ist es für den Patienten günstiger und angenehmer und für den Behandler eine zusätzliche Absicherung, eventuell noch einen auf Parodontitis spezialisierten Kollegen hinzuzuziehen, für die Einschätzung oder auch für mögliche geschlossenen oder offen-chirurgische Stabilisierungsmaßnahmen bestimmter Zähne.

Wenn geklärt ist, ob es noch tragfähige Zähne gibt, die als Pfeiler für den zukünftigen Zahnersatz verwendet werden können, wird die Zahl der zusätzlich benötigten statischen Auflagepunkte, also die Anzahl der benötigten Implantate und deren optimale Lokation bestimmt.

Hierbei sind oft Kompromisse nötig, denn nicht immer ist das Knochenangebot auch da am besten, wo aus statischen Gesichtspunkten am besten implantiert werden müsste. Mithilfe der digitalen Volumetomografie (DVT) kann das Knochenangebot dreidimensional dargestellt und vermessen werden, wobei auch komplizierte Lagebeziehungen wie im Unterkiefer zum Nervus alveolaris inferior oder im Oberkiefer zur Kieferhöhle und zum Nasenboden in die Berechnungen mit einbezogen werden müssen. So schränkt z.B. der Verlauf des Nerven im Bereich des Unterkiefers oft zusätzlich zum vertikalen Knochenabbau die Länge eines möglichen Implantats noch weiter ein.

Selbstverständlich muss bei fehlendem Knochen augmentiert, also Knochen aufgebaut werden, im einfachsten Fall mit Knochenersatzmaterial oder Eigenknochen, im kompliziertesten Fall mittels Onlay-Inlay-Plastik aus Beckenknochen.

Die Rehabilitation des Knochens (innen) ist die Basis für die Rehabilitation nach außen. Im letzteren Falle ist ein stationäres mund-, kiefer- und gesichts-chirurgisches Setting unumgänglich.

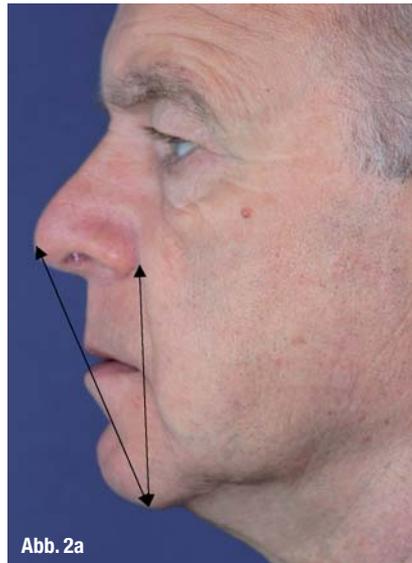


Abb. 2a



Abb. 2b

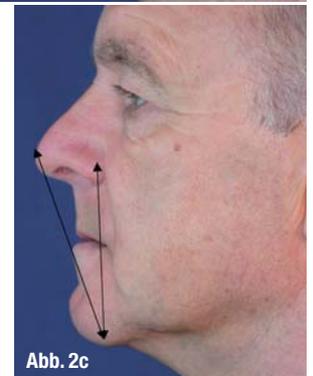


Abb. 2c

Bei der Planung der Suprakonstruktion gilt es jetzt anhand von Modellen den gewünschten Höhengewinn in die Konstruktion des Zahnersatzes zu integrieren. Optimal ist eine Höhe, die dem ursprünglichen vorhandenen Alveolarkamm in jungen Jahren und der ursprünglich vorhandenen individuellen Zahnkronenhöhe entspricht. Denn so kann eine optimale Entlastung der Kiefergelenke erreicht werden, eine Dekompression ohne Überlastung. Hier können im Zweifelsfall auch vom Patienten mitgebrachte Fotos von früher hilfreich sein.

Wenn das Ergebnis dem ursprünglichen Zustand von der gewonnenen Höhe her weitgehend entspricht, zeigen sich nach dem Einsetzen die positiven ästhetischen „Nebeneffekte“ sofort:

Das Untergesicht wird verlängert und durch die Streckung wieder schmaler und gefälliger, durch das Lippenschild der Prothese werden die Nasolabialfalten sozusagen von unten her „unterfüttert“ und glätten sich erheblich. Die Wangen werden voller und das Gesicht wird dadurch frischer.

Die verschmälerten, eingefallenen Lippen werden ebenfalls von unten her aufgepolstert, durch die dem natürlichen Zustand entsprechende Vorwölbung der perioralen Region wieder mehr nach außen gestülpt, der Mund wirkt sofort voller und jugendlicher.

Mit dem optimalen Zahnersatz und der entsprechenden Unterpolsterung in situ kann dann überlegt werden, ob noch eine Feinkorrektur im Bereich der oberen Schichten nötig ist, wie z.B. der Einsatz von Fillern.

Dieser „mehrschichtige“ Ansatz bei der ästhetischen Wiederverjüngung des Untergesichts erfordert entweder die Behandlung durch einen auf allen Ebenen versierten Fachmann wie den MKG-Chirurgen oder alternativ eine gute Zusammenarbeit des im Bereich der Ästhetik tätigen Arztes mit dem behandelnden Zahnarzt.



_Fallbeispiel

Im folgenden Fallbeispiel stellte sich der Patient zwar nicht primär wegen ästhetischer Probleme bei uns vor, doch sind bei ihm die enormen Veränderungen des Untergesichts und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Ästhetik und das „äußere“ Alter besonders eindrucksvoll zu demonstrieren.

Als der 56-jährige Patient sich das erste Mal vorstellte, stand für ihn die Tatsache im Vordergrund, dass er seit mehreren Jahren nahezu zahnlos war und nun endlich die funktionelle Rehabilitation in Angriff nehmen wollte. Aus organisatorischen Gründen hatte er den Besuch beim Zahnarzt bzw. MKG-Chirurgen lange vor sich hergeschoben, obwohl ihm die Notwendigkeit eigentlich schon klar gewesen war. Da er selbst sich ebenso wie sein Umfeld an sein Aussehen weitgehend ohne Zähne gewöhnt hatte, bestand hier aber kein großer Leidensdruck.

Eserfolgte die Planung für Ober- und Unterkiefer im Hinblick auf eine schnelle und bezahlbare Lösung. Da die vorhandene Situation bei dem nahezu zahnlosen Patienten wenig Rückschlüsse auf die früheren Verhältnisse bezüglich Farbe, Form und Platzverhältnissen zuließ, war hier die Simulation der Zahnrekonstruktion mittels spezieller Software am Computer besonders bedeutsam (s. Abb. 1a–c).

Mittels ZRS (ZahnRekonstruktionsSystem) lässt sich bei Patienten, die zahnlos sind, Farbe, Form und Platzverhältnisse definieren, denn beim zahnlosen Patienten fehlen einem jegliche Informationen, wie es mal war. Unbestritten ist die Tatsache, dass die Frontzähne das Gesicht eines Menschen prägen. Beim ZRS werden „neue“ Zahnreihen unter Verwendung üblicher Bildverarbeitungstools in das Foto des lächelnden Gesichts eingefügt. Länge der Zähne, Breite der Zähne; Farbe der Zähne, Anordnung der Front werden individuell dem Patientengesicht zugeordnet.

Dazu muss das Gesicht analysiert und vermessen werden. Die Umsetzung ist dann eine Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker.

In unserem Fall sollten im bereits zahnlosen Unterkiefer vier Implantate gesetzt werden, und zwar Regio 33, 31, 41 und 43, um darauf eine Vollprothese zu verankern, im Oberkiefer galt es die Zahnreste 13, 21, 22, 23 und 24 zu entfernen und in Anbetracht des noch ausreichend vorhandenen Alveolarkamms zunächst eine normale Vollprothese ohne Implantatunterstützung einzugliedern.

Beide Eingriffe, die Implantation und die Entfernung der Zähne, erfolgten in einer Sitzung und gelangen komplikationslos. Die Einheilung der Implantate verlief zeitgerecht, sodass nach der röntgenologischen Überprüfung der Ossifikation dreieinhalb Monate später die Freilegung durchgeführt und die endgültige Prothetik angepasst werden konnte.

Das Gesamtergebnis war für den Patienten trotz der Demonstration bzw. Simulation im Vorfeld eine absolute Überraschung, denn abgesehen von den funktionellen Veränderungen z.B. beim Sprechen und den wiedergewonnenen Möglichkeiten z.B. beim Essen, faszinierte ihn vor allem sein Blick in den Spiegel.

Die Abbildungen 2a bis c und 3a bis c zeigen mittels Hilfspfeilen (alle sind gleich lang) die Veränderung der Proportionen des Untergesichts.

Wenn der Patient zunächst den Ober- und Unterkiefer-Zahnersatz im Mund hat (Abb. 2a und 3a), sehen wir einen harmonischen Verlauf der Oberlippe in Hinsicht auf die Ästhetik-Linie nach Ricketts. Erst dann, wenn man den Oberkiefer-Zahnersatz herausnimmt (Abb. 2b und 3b) und anschließend den Unterkiefer-Zahnersatz (Abb. 2c und 3c), bemerkt man die massiven Veränderungen.



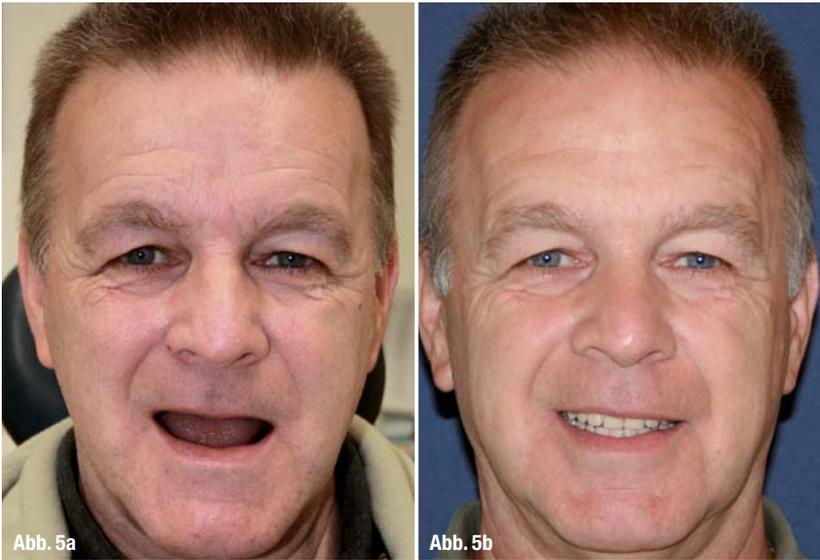


Abb. 5a

Abb. 5b

Die Verkürzung des Untergesichts zeigt sich bei gleichbleibender Pfeillänge anhand der Wanderung der oberen Pfeilspitze nach oben, in der Profilansicht (Abb. 2a-c) zeigt sich zusätzlich deutlich das Zurückweichen des Oberkiefers und das Nachrücken des Unterkiefers, wenn die Polsterung durch das Lippenschild der Prothese wegfällt. Auf den Abbildungen 4a und 4b (ohne Prothesen) bzw. 5a und 5b (mit Prothesen) sieht man deutlich die Gesamtveränderung des Patienten im vorher/nachher-Vergleich. Vom Erscheinungsbild her schätzte man ihn nachher gut zehn Jahre jünger. Das Gesicht war wieder länger und dynamischer, der Mund nicht mehr greisenhaft eingefallen, sondern voller und vitaler, die Nasolabialfalten nicht mehr so tief und scheinbar sorgenvoll vergrämt. Die ganze Persönlichkeit wirkte durch die eigentlich rein äußerlichen Veränderungen zum Positiven verändert. Ob noch eine Feinkorrektur des Gesamtbildes z.B. mittels Lidplastik erfolgen soll, hat der Patient für sich noch nicht entschieden, denn im Augenblick ist er bereits mit dem Erreichten außerordentlich zufrieden.

_Fazit

Da jeder im Sinne der Ästhetik wirkende Arzt in erster Linie von der Patientenzufriedenheit und seinem daraus resultierenden Ruf lebt, sollte keinem der berühmte Zacken aus der Krone brechen, wenn er bei dem einen oder anderen Patienten den Zahnarzt hinzuzieht und dieser einen wesentlichen Beitrag zum Gesamterfolg leistet. Die Patienten werten den „ganzheitlichen“ Blick auf die Problematik unserer Erfahrung nach als Kompetenz.

_Autor



Dr. Dr. Michael Wiesend

Koblenzer Straße 11-13, 56410 Montabaur
Tel.: 0 26 02/1 22-6 40, Fax: 0 26 02/1 22-6 49
E-Mail: info@mkg-montabaur.de
Von 2002 bis 2007 in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Zentrum für Implantologie, Ästhetische Gesichtschirurgie des Klinikums Osnabrück tätig. Zunächst als Assistenzarzt, später als Oberarzt.

Seit 1. Juli 2007 Praxis im Katholischen Klinikum

Koblenz Montabaur. Seit 1. Juli 2011 nun Chefarzt der Hauptfachabteilung für MKG-Chirurgie des Katholischen Klinikums Koblenz Montabaur



face

Neu
easy-graft®CLASSIC 250
• Ideal für Socket Preservation im Prämolaren- und Frontzahnbereich.
• Eine effiziente Defektdeckung als Membranäquivalent.

easy-graft®CLASSIC

bionic sticky granules

easy-graft® 250
CLASSIC

soft aus der Spritze
im Defekt modellierbar
härtet in situ stabil aus
100% resorbierbar
100% synthetisch

Das β -TCP Composite für alle Indikationen

Vertriebspartner in Deutschland

Paropharm GmbH, Singen
Telefon 0180 137 33 68
www.paropharm.de

Nemris GmbH, Neukirchen b. Hl. Blut
Telefon 09948 90418 0
www.nemris.de

Hager & Meisinger GmbH, Neuss
Telefon 02131 20120
www.meisinger.de

DS
DENTAL

Degradable Solutions AG
Wagistrasse 23 · CH-8952 Schlieren
Telefon: +41 43 433 62 60
Fax: +41 43 433 62 61

dental@degradable.ch · www.easy-graft.com

„the swiss rock...“

Ästhetik ist eine multidisziplinäre Aufgabe – Kieferorthopädie und dentogingivale Ästhetik

Autoren Associate Prof. Emad Hussein, Dr. med. dent. Tobias Teuscher, Dr. med. dent. Shadi Gera, Dr. med. dent. Abdallah Awadi, Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted



Abb. 1a

Abb. 1b

Abb. 1a und b a: Attraktives Lächeln, bei dem eine harmonische Beziehung der Oberlippe zum Gingivalrand vorliegt. Die Unterlippe verläuft parallel zur Schneidekante der Oberkieferfrontzähne. b: Lächeln mit „gummy smile“.

Interdisziplinäre Therapie

Bereits bei der Behandlungsplanung ist die Zusammenarbeit aller an der Lösung beteiligten Disziplinen erforderlich. Jede Disziplin stellt die vorgegebene Situation dem durch fachspezifisches Eingreifen maximal zu erreichenden Resultat gegenüber, sodass durch Koordination dieser Behandlungsmaßnahmen mit den übrigen Teilbereichen eine möglichst ideale Lösung angestrebt wird und letztendlich resultiert. Der gemeinsame Therapieweg sollte bezüglich folgender Kriterien Bestmögliches versprechen:

- _ ästhetische Verbesserung
- _ funktionelle Verbesserung
- _ gute Parodontalsituation bei Behandlungsende und Langzeitprognose

- _ geringe Wahrscheinlichkeit apikaler Resorptionen durch Zahnbewegungen
- _ Belastbarkeit und Compliance des Patienten
- _ Zufriedenheit des Patienten bezüglich der formulierten Wünsche und Erwartungen
- _ Stabilität des Resultates.

Einige dieser Kriterien lassen sich durch ein diagnostisches Set-up-Modell veranschaulichen und auch für den Patienten anschaulich beurteilen. Der Kieferorthopäde erhält zudem Anhaltspunkte über das Ausmaß und die Realisierbarkeit der notwendigen orthodontischen Zahnbewegungen. Gleichzeitig kann der Prothetiker überprüfen, ob die zur Diskussion stehende Planung ästhetisch, funktionell und bezüglich der Verteilung des bestehenden Zahnmaterials überhaupt infrage kommt. Letztendlich sollten Kieferorthopäde und Prothetiker, Parodontologe, Chirurg bzw. Konservist mehrere Behandlungsalternativen formulieren und einschließlich der jeweiligen Vor- und Nachteile sowie möglichen Risiken dem Patienten erläutern. Erst der aufgeklärte Patient bringt das Verständnis und die notwendige Motivation vor allem für aufwendige und langwierige Behandlungen auf. Dabei ist die Compliance des Patienten, d.h. seine Kooperationsbereitschaft und seine Belastbarkeit, kritisch zu bewerten, da eine festsitzende Multi-bracketapparatur im Alltagsgeschehen oft als störend empfunden wird.

Kieferorthopädie und Gingivoplastik

Dentale und gingivale Ästhetik

Zu der Vielzahl von Faktoren, die zu einer Beeinträchtigung der dentofazialen Ästhetik führen, gehören neben den Zahnfehlstellungen, Engständen oder Lücken unter anderem das „gummy smile“ Zahnfleischlächeln und das Verhältnis zwischen Kronenlänge zu Kronenbreite.

Ein „gummy smile“ kann durch verschiedene Ursachen, wie eine kurze Oberlippe, überschüssiges maxilläres Wachstum, zu weit kaudal durchgebrochene Zähne, verzögerte apikale Verschiebung des Gingivalrandes an den oberen Schneidezähnen während des Zahndurchbruches oder eine Kombination dieser Faktoren bedingt sein.^{3,4} Im Idealfall sollte sich die Lippe beim Lachen bis knapp über den

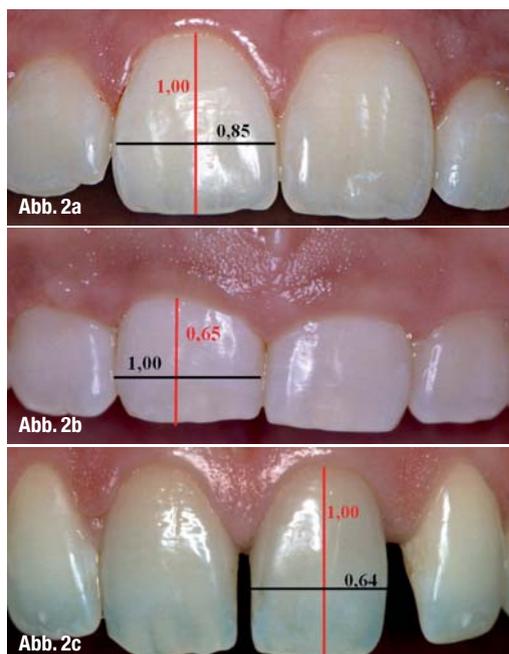


Abb. 2a

Abb. 2b

Abb. 2c

Abb. 2a–c a: Korrekte Proportion von Kronenlänge und -breite. b: Gestörte Proportion der Kronenlänge und -breite. Quadratisches Erscheinungsbild der Frontzähne. c: Gestörte Proportion der Kronenlänge und -breite. Längliches Erscheinungsbild der Frontzähne.

Gingivalrand der oberen mittleren Schneidezähne anheben^{2,3,4} (Abb. 1). Einige Patienten zeigen jedoch mehr Gingiva. Auch wenn dieser Zustand keine pathologischen Folgen hat, so wirkt er doch wenig ästhetisch (Abb. 1b).

Um dieses „gummy smile“ zu korrigieren bzw. die Gingiva zu rekonturieren, kann im Einzelfall eine chirurgische Gingivakorrektur (Gingivoplastik)



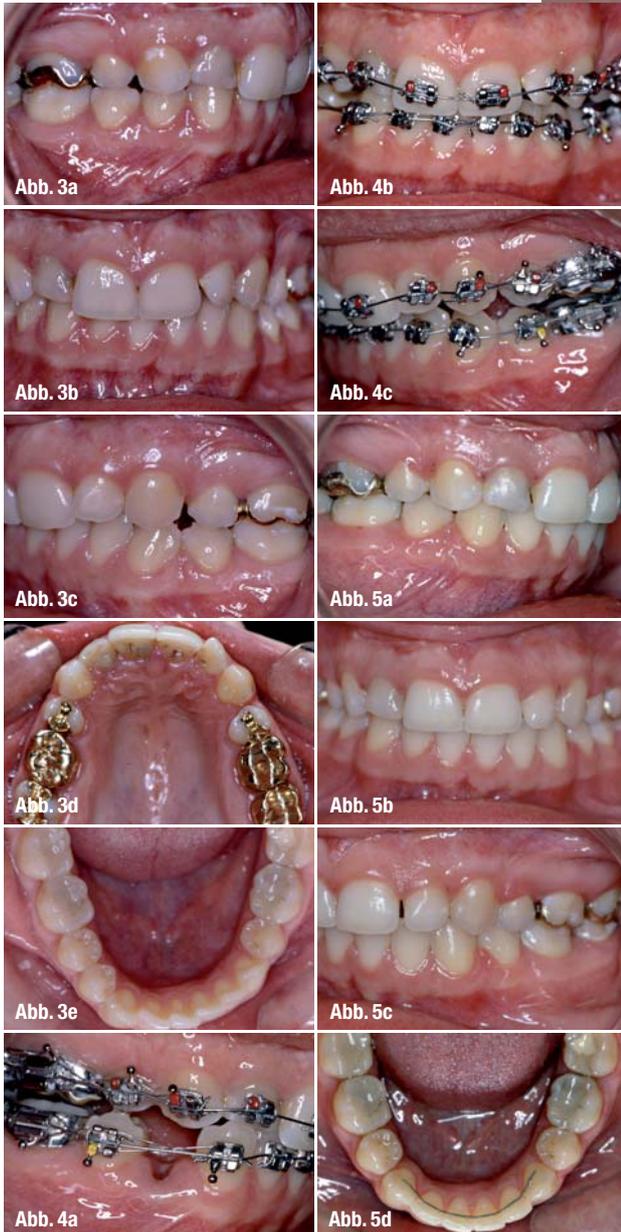
Abb. 6

Abb. 3a–e _ Klinische Situation vor Beginn der kieferorthopädischen Therapie. Aufgrund der einseitigen Extraktion im Unterkiefer kam es zu einer starken Mittellinienabweichung im Unterkiefer und zu einer ungleichmäßigen Verzahnung.

Abb. 4a–c _ Eingliederung der Multi-bandapparat nach der Extraktion des Zahnes 44.

Abb. 5a–d _ Klinische Situation nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung, eine stabile funktionelle Verzahnung.

Abb. 6 _ Lächeln mit „gummy smile“.



nation von beiden. Für die Entscheidung über die Möglichkeit, das Ausmaß und die Art der Gingivoplastik ist eine genaue Diagnose erforderlich. Eine Kontraindikation für eine Gingivoplastik ist gegeben, wenn alle Zähne des Oberkiefers zu weit durchgebrochen sind, sodass sich das „gummy smile“ auf den kompletten Zahnbogen erstreckt. In diesem Fall ist eine Kombinationstherapie aus Kieferorthopädie und Kieferchirurgie notwendig, um die Maxilla im Ganzen nach kranial zu impaktieren. Der Umfang der im sichtbaren Bereich der Oberkieferfront lokal durchgeführten Gingivoplastik ist neben Taschensondierungstiefe auch von der Relation zwischen knöchernem Alveolarrand und der Schmelz-Zement-Grenze abhängig.

Die individuell korrekte Proportion von Kronenlänge zu Kronenbreite ist ein weiterer Faktor, der die dentale Ästhetik bestimmt. Gemäß Untersuchungen beträgt das als ästhetisches Optimum empfundene Verhältnis (Länge : Breite) im Durchschnitt 1 : 0,85¹ (Abb. 2a). Ein Missverhältnis von Kronenlänge und -breite, z.B. quadratische (z.B. zu weit nach inzisal verlaufende Gingiva) oder längliche (z.B. bei Gingivarezession) Zahnformen stören das ästhetische Erscheinungsbild (Abb. 2b, c). Im Rahmen der kieferorthopädischen Therapie kann diese Proportion berücksichtigt werden, und dies besonders, wenn es durch Zahnbewegungen in der Vertikalen zu einer Veränderung des Gingivaverlaufes kommt.

durchgeführt werden, die neben der orthognathen Chirurgie (Impaktion des Oberkiefers durch die Le Fort I-Osteotomie)⁹, und den plastischen Operationen als eine Methode mit geringem Aufwand und begrenzter Indikation zu sehen ist. Häufig zur ästhetischen chirurgischen Gingivakorrektur verwendete Methoden sind die Gingivoplastik im Sinne einer Gingivektomie, der apikale Verschieblappen mit oder ohne Osteoplastik oder die Kombi-

len zu einer Veränderung des Gingivaverlaufes kommt.

Die Intrusion von Frontzähnen führt bei der Reduktion des vertikalen Überbisses zu einer Verkürzung der klinischen Krone, da der Zahn insgesamt in den Alveolarfortsatz intrudiert und im zervikalen Bereich von der marginalen Gingiva überdeckt werden kann. Die Zähne erscheinen folglich verkürzt bzw. quadratisch.⁵⁻⁸



Zur Verbesserung der dentogingivalen Ästhetik wurde die Zahnform, -größe und -farbe der Frontzähne korrigiert. Nach der Gingivoplastik wurden die Frontzähne gebleicht und anschließend mit Komposit korrigiert (Abb. 9a, b; 10a, b).

3) Sicherung der Stabilität. Zur Retention des Behandlungsergebnisses wurde direkt nach der Entbänderung ein 3-3 Retainer im Unterkiefer geklebt sowie eine Ober- und Unterkieferplatte (Hawley Retainer) angefertigt.

Abb. 7a-c a, b: Gestörte Proportion der Kronenlänge und -breite aufgrund der eingesetzten Intrusionsmechanik. Quadratisches Erscheinungsbild der Frontzähne. c: Die angestrebte Kronenlänge nach der Gingivoplastik; eine Reduktion von 2 mm Gingiva wurde geplant.

Abb. 8a und b Durchführung der Gingivoplastik.

Abb. 9a und b Durch die Gingivoplastik wurden die Proportionen Kronenlänge zur Kronenbreite korrigiert, sodass die Frontzähne nicht mehr quadratisch erscheinen, was durch die Intrusion der Front verursacht worden war. Gleichzeitig wurde das „gummy smile“ um die exzidierte Gingivalänge (2-3 mm) reduziert.

Abb. 10a und b Reduziertes „gummy smile“ und verbessertes Erscheinungsbild der Front.

_Klinische Falldarstellung

Die Patientin war 28 Jahre alt, als sie sich zur Behandlung vorstellte. Sie hatte im Jugendalter eine kieferorthopädische Behandlung, bei der eine Extraktion von drei Prämolaren in drei Quadranten durchgeführt wurde. Der erste Prämolare im vierten Quadranten wurde belassen (Abb. 3a-e).

Als Folge dieser Therapie entstand eine Asymmetrie in der Zahnstellung insbesondere im Unterkiefer, die eine dentoalveoläre Mittellinienverschiebung mit sich brachte. Das Erscheinungsbild der Zahnstellung, -form und -größe insbesondere in der Oberkieferfrontregion haben die Patientin ästhetisch gestört.

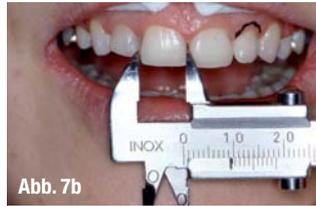
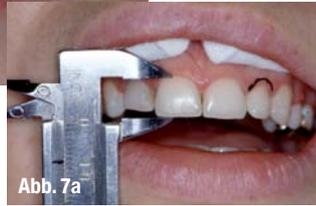
_Therapieziele und Therapieplanung

Als Behandlungsziele wurden angestrebt:

1) Herstellung einer neutralen, funktionellen und stabilen Okklusion mit physiologischem Overjet und Overbite. Dazu wurde der erste Prämolare im vierten Quadranten extrahiert (Abb. 4a-c; 5a-d).

2) Verbesserung der Gebiss- und Gesichtsästhetik. Diese Behandlungsphase – Gingivoplastik – hat als Ziel die Verbesserung der dentogingivalen Ästhetik im Frontzahnbereich durch die Reduktion des „gummy smile“ und somit die Verlängerung der klinischen Krone (Abb. 6). Dies ist natürlich nur möglich, sofern es die Taschentiefen in

Bezug zur Schmelz-Zement-Grenze und diese wiederum zu der Knochengrenze zulassen (Abb. 7a-c; 8a, b).



_Zusammenfassung

Das gemeinsame Bestreben der verschiedenen zahnärztlichen Teilbereiche ist es, die gestörte Form zu rekonstruieren, unphysiologische Funktionsabläufe zu harmonisieren und die Ästhetik zu optimieren. Die Zusammenarbeit verschiedener Teilgebiete stellt unter Vorgabe dieser Behandlungsziele eine nicht alltägliche Herausforderung dar. Noch dazu wird die Zusammenarbeit in aller Regel dadurch erschwert, dass die beteiligten Disziplinen, wie z.B. im Fall der Kieferorthopädie und Parodontologie, Prothetik bzw. Chirurgie, mit Ausnahme von Kliniken und Praxen, in denen ein Kieferorthopäde und ein Spezialist anderer Disziplinen gemeinsam niedergelassen sind, nicht in einem Haus vereinigt sind.

Die Entscheidungsfindung, ob ein Fall nur in enger Zusammenarbeit mehrerer zahnärztlicher Teilgebiete möglichst optimal gelöst werden kann, erfordert aber gelegentlich schon bei der Behandlungsplanung eine erste interdisziplinäre Kooperation.

In vorliegendem Beitrag wird die gemeinsame Befunderhebung, spezifische Planung und fallgerechte Behandlungsdurchführung an einem Beispiel vorgestellt, dessen Therapie nur in Zusammenarbeit von mehreren Fachdisziplinen und Kieferorthopädie ein möglichst optimales Ergebnis verspricht. Die praktische Anwendung der in diesem Beitrag enthaltenen Gedanken wird

demonstriert und die dabei auftretenden Schwierigkeiten werden diskutiert.

_Kontakt face

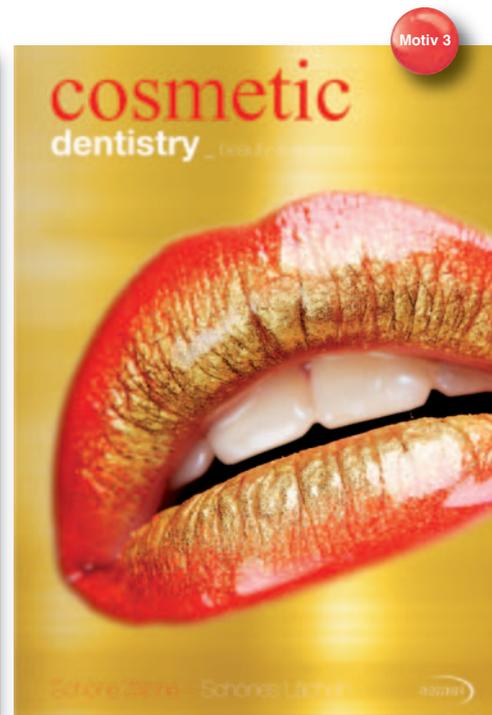
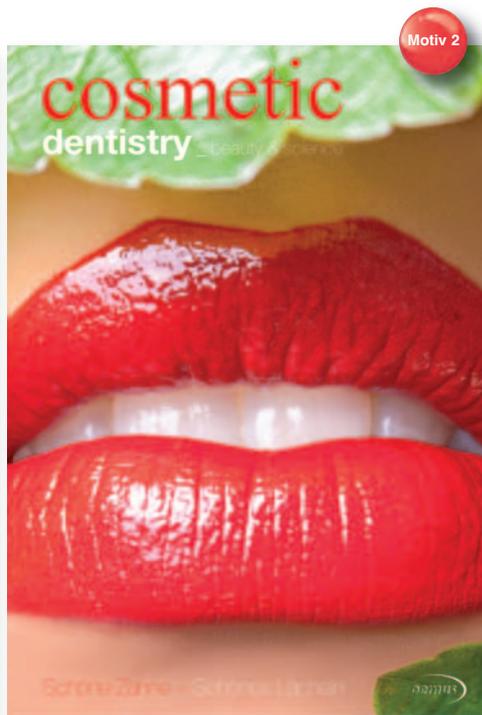
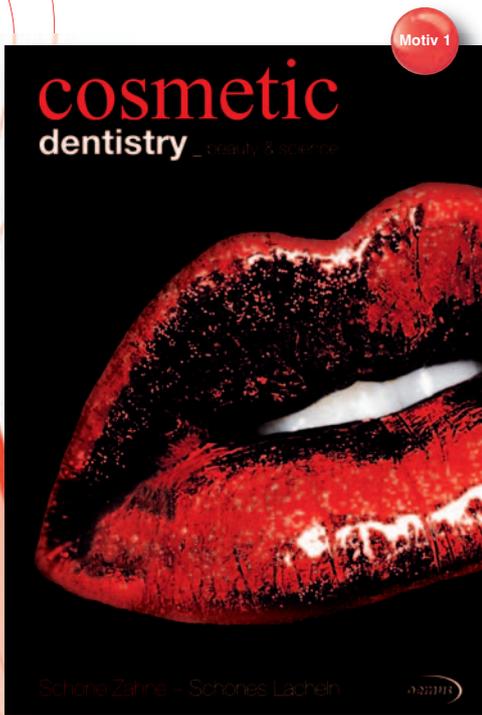


Emad Hussein

M.Sc., Associate professor
Department of orthodontics
Arab American University
Palestine



Exklusive Hochglanz-Poster



Hinweis: Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Schöne Zähne – Schönes Lächeln

Die Praxis im Herbst aufpeppen – kein Problem! Die schönsten Titelmotive der Fachzeitschrift „cosmetic dentistry“ sind jetzt als exklusive Hochglanzposter für die Zahnarztpraxis erhältlich.

Seit vielen Jahren besticht das Hochglanzcover der Fachzeitschrift „cosmetic dentistry“ durch außergewöhnlich ästheti-

sche Titelmotive. Viele Zahnärzte haben die Bitte geäußert, diese Bilder auch für die Patientenkommunikation in der eigenen Praxis nutzen zu dürfen. Diesem Wunsch kommt der Verlag ab sofort nach und bietet mit der Poster-Trilogie „Schöne Zähne – Schönes Lächeln“ die Möglichkeit, drei der schönsten Titelbilder als hochwertiges Poster im A1-Format zu bestellen.

Das Einzelposter ist zum Preis von 29 € und die Poster-Trilogie für 69 € jeweils zzgl. MwSt. + Versandkosten erhältlich.

Wer noch nicht Abonnent der „cosmetic dentistry“ ist, erhält bei Abschluss eines Abos ein Poster seiner Wahl „on top“.

Info: OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-2 00

Bestellung auch online möglich unter:
www.zwp-online.info

✂ Bestellformular

Ja, ich möchte ein/mehrere Poster bestellen: (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Motiv 1 Motiv 2 Motiv 3
jeweils für 29 € zzgl. MwSt. + Versandkosten

Poster-Trilogie
alle 3 Poster für 69 € zzgl. MwSt. + Versandkosten

Ich möchte „cosmetic dentistry“ im Jahresabonnement zum Preis von 44 €/Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten beziehen und erhalte kostenlos ein Poster meiner Wahl (bitte auswählen).
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
oder per Post an OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

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

Widerrufsbelehrung: Den Aboauftrag 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



Kieferaugmentation: **autologe** **Blocktransplantate** versus **partikuläres** **Knochenersatzmaterial**

Autor _ Dr. Hans-Dieter John

Einführung

Blocktransplantate sind auch heute noch ein in der Kollegenschaft recht kontrovers diskutiertes Thema. Die eine Fraktion sagt, jedes Knochendefizit lasse sich mit partikulärem xenografischen oder alloplastischen Knochenersatzmaterial „aus der Flasche“ und dem Zugeständnis: „ja, etwas eigener Knochen sei schon wichtig“ korrigieren, die andere Fraktion schwört auf 100% eigenen Knochen, ob als partikuläres Knochenmaterial oder als Knochenblock. Die konkrete Auswahl sei dahingestellt, aber idealerweise würden Blocktransplantate zum besten Ergebnis führen.

Als stiller Zuhörer bei solchen Diskussionen fallen immer wieder typische Argumente auf. Es scheint, dass je umfassender die chirurgische Ausbildung, desto eher greift man zu einem Blocktransplantat, und umgekehrt. Des Weiteren scheint die vermutete „Zumutbarkeit“ eines Blocktransplantates für den Patienten inklusive der dadurch entstehenden Kosten auch immer wieder ins Feld geführt zu werden. Gerade der Punkt bezüglich des chirurgischen Hintergrundes scheint mir zum Wohle oder Unwohle des Patienten ein gefährlicher Weg zu sein. Denn ich sehe hier einen unheilvollen Trend: nur weil ich etwas nicht (gut) kann, werde ich den Patienten zu etwas anderem raten, z.B. Knochen aus der Flasche, oder ich muss ihn überweisen und Einnahmeverluste hinnehmen. Überweisungen finden immer seltener statt, denn mit der Vielzahl an Fortbildungsmöglichkeiten und Veranstaltungen

kann man ja heute alles sozusagen am Wochenende lernen.

Keines der oben genannten Argumente sticht wirklich, denn Forschung und Klinik haben gezeigt, dass sowohl für Blocktransplantate als auch für Knochen aus der Flasche Anwendungsgebiete vorhanden sind. Um etwas Licht ins Dunkel zu bringen, sind sicher folgende wichtige Parameter in die Gleichung einzubringen:

1. Volumenstabilität des Augmentates direkt postoperativ und langfristig.
2. Durchblutungsfähigkeit und damit Vitalität des Augmentates.
3. Gesundheitliches Risiko für den Patienten bei einer Operation an einer zusätzlichen Stelle.

Wenn ich diese drei Punkte für mich und mit dem Patienten ausreichend geklärt habe, lässt sich sehr viel leichter die richtige Entscheidung treffen.

Da dieser Artikel ja das Thema Blocktransplantat beinhaltet, verzichte ich auf ein genaues Besprechen von partikulären Materialien, seien dies alloplastische oder xenografische Materialien. Nur so viel sei gesagt, Sie müssen als Behandler wissen, was diese Materialien leisten können. Hierbei spielen Resorptionsfähigkeit, Resorptionszeit, Vitalität des Augmentates nach einer Zeit X, und Handhabbarkeit, um nur die wichtigsten zu nennen, eine große Rolle. Ich bin sicher, die Liste lässt sich ausbauen, aber wie gesagt, nicht Sinn dieses Traktats. Deshalb zurück zur Gliederung.

Abb. 1 _ Blockgraft Kortikalis, Spongiosa.

Abb. 2 _ Chingraff Entnahme.

Abb. 3 _ Blockgraft nach basaler Konturierung vor Kantenbearbeitung.

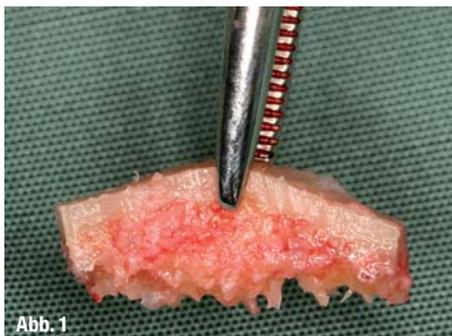


Abb. 1



Abb. 2

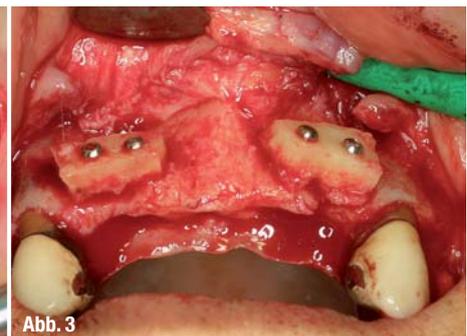


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4_ Zähne 12–22 Implantatschulter. Abb. 5_ Zähne 12–22 Implantatprothese fünf Jahre post OP.

_Blocktransplantat Punkt 1: Volumenstabilität

Ein Blocktransplantat, allem voran eins, das vorrangig aus Kompakta besteht, wie es z.B. aus Kinnschuppe oder Ramus mandibulae gewonnen wird, ist initial maximal stabil. Blocktransplantate aus der Cresta illiaca stehen dem in nichts nach.

Wir wissen, dass laterale Augmentationen mit dieser Vorgehensweise hervorragende Langzeitergebnisse bezüglich Volumenstabilität bringen. Vertikale Augmentationen scheinen nach einigen Jahren zu schrumpfen und verlieren schlecht quantifizierbare Mengen an Volumen.

_Blocktransplantat Punkt 2: Durchblutung

Hier liegt meiner Erfahrung nach die häufigste Fehlerquelle im Versagen von Blocktransplantaten. Das transplantierte Stück Knochen muss ja erst wieder an die Blutversorgung des Körpers angeschlossen werden. Dies bedarf einiger wichtiger Voraussetzungen. Es müssen erstens Möglichkeiten geschaffen werden, dass Kapillaren in das Transplantat einsprossen und es im Rahmen des normalen Knochenturnovers umbauen. Dies bedeutet, die Kortikalis der Graft-Stelle muss zumindest soweit perforiert werden, dass es zu Blutungspunkten kommt. Zweitens ist der innige Kontakt des Blocktransplantates mit dem Untergrund für diese Blutversorgung notwendig. Dieses erfordert drittens eine dreidimensionale Adaptation des Blocktransplantates an den Untergrund und eine maximale Fixation auf der Knochenbasis. Gerade diese drei letzten Punkte werden häufig vernachlässigt; dieses Procedere ist aufwendig und technisch anspruchsvoll – jeder mag sich hieraus seine eigenen Gedanken machen.

_Blocktransplantat Punkt 3: Risiko durch zusätzlichen Eingriff

Eine Entnahme eines Blocktransplantates aus dem Kinn ist für den Patienten unangenehm und begleitet ihn schmerzhaft deutlich länger als die eigentliche Augmentationsstelle. Eine Entnahme aus dem Ramus ist hierbei weniger traumatisch. Ungeachtet dessen wurde auch von ernsthaften Komplikationen berichtet. Einschlägige Literatur sollte bekannt sein. Extraorale Entnahmen sind in ihrer Morbidität so unterschiedlich, dass eine Erläuterung einen eigenen Artikel beanspruchen würde. Setzen wir partikuläres Knochenersatzmaterial dagegen:



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 6_ Drei Monate nach Extraktion. Abb. 7_ Zähne 24–26 präoperativ – beachte labiale Defizite.

Bromelain-POS® für ein perfektes Ergebnis

- Beschleunigt den Rückgang postoperativer Schwellungen und Hämatome
- Entlastet das Gewebe und reduziert so den Schmerz
- Für mehr Patientenzufriedenheit



Rein pflanzlich,
frei von Laktose,
Farbstoffen
und Gluten.

Bromelain-POS®. Wirkstoff: Bromelain. **Zusammensetzung:** 1 überzogene, magensaftresistente Tablette enthält Bromelain entsprechend 500 F.I.P.-Einheiten (56,25-95 mg). Mikrokr. Cellulose; Copovidon; Maltodextrin; Magnesiumstearat; hochdisp. Siliciumdioxid; Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 135.000; Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 250.000; Diethylphthalat; Talkum; Triethylcitrat. **Anwendungsgebiete:** Begleittherapie bei akuten Schwellungszuständen nach Operationen und Verletzungen, insbesondere der Nase und der Nebenhöhlen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Bromelain, Ananas oder einem der sonstigen Bestandteile. **Bromelain-POS®** sollte nicht angewendet werden bei Patienten mit Blutgerinnungsstörungen sowie bei Patienten, die Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer erhalten. **Nebenwirkungen:** Asthmaähnliche Beschwerden, Magenbeschwerden und/oder Durchfall, Hautausschläge, allergische Reaktionen. **Stand:** Februar 2011

 **URSAPHARM**

Industriestraße, 66129 Saarbrücken, www.ursapharm.de



Abb. 8

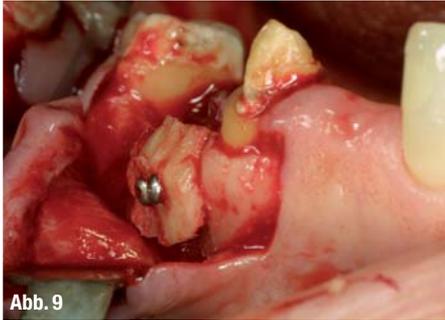


Abb. 9



Abb. 10

Abb. 8_ Zähne 24-26 Blockgraft-Fixation vor Modellation.

Abb. 9_ Blockgraft nach Konturierung.

Abb. 10_ Zahnregion 22,24,25 nach GBR, keine Resorption, sechs Monate post OP.

_Knochenersatzmaterial Punkt 1:

Volumenstabilität direkt postoperativ ist hierbei problematisch. Sie muss mit Hilfsmitteln, wie verstärkten Membranen, Metallkäfigen oder Ähnlichem hergestellt werden. Die langfristige Volumenstabilität scheint vor allem bei Anwendung im Sinuslift-Bereich besser zu sein als eine Transplantation mit komplettem Eigenknochen.

_Knochenersatzmaterial Punkt 2:

Die anfänglich angeführte Liste über die drei Grundvoraussetzungen trifft genauso wie beim Blocktransplantat zu, eben auch die Abhängigkeit von schneller Neuversorgung des Transplantates mit Blutkapillaren. Hierbei spielen Form und Größe des alloplastischen Materials, Benetzbarkeit mit eigenem Blut und das Volumen des Augmentates eine entscheidende Rolle.

Da die meisten alloplastischen und xenografischen Materialien nicht oder nur ganz langsam resorbieren, aber mehr oder weniger röntgenopak sind, kann ein angefertigtes Röntgenbild auch nach längerer Einzelzeit keine Auskunft über Vitalität des Augmentates geben.

_Knochenersatzmaterial Punkt 3:

Da heutige xenografische Produkte ausgiebig getestet sind, ist von einer krankheitsauslösenden Wirkung dieser partikulären Ersatzmaterialien nicht auszugehen, bei vollsynthetischen Alloplasten trifft die ohnehin nicht zu. Das Fehlen einer zweiten Operationsstelle ist attraktiv und reduziert die Morbidität für den Patienten.

_Fazit

Neben den genannten, sehr wichtigen Punkten müssen sowohl für Blocktransplantate als auch für partikuläre Materialien grundsätzliche chirurgische Prinzipien, wie spannungsfreier und speicheldichter Wundverschluss, Stabilität des Augmentates auch bei normaler mechanischer Belastung (Prothese) gewährleistet sein.

In Summe ist ein Für oder Wider von Blocktransplantaten nur im individuellen Zusammenhang der durchzuführenden Operation zu stellen. Nur die genaue Planung und Kenntnis der Operationstechniken kann oftmals durch eine Kombination verschiedener Behandlungsmethoden zum erwünschten Erfolg für den Patienten führen.

Abb. 11_ Zähne 23-26 Implantatkrone.



Abb. 11

_Kontakt	face
<p>Dr. Hans-Dieter John IADR – International Academy for Dental Reconstruction Grabenstraße 5 40213 Düsseldorf Tel.: 02 11/8 66 00 11 Fax: 02 11/8 66 00 12 E-Mail: info@hdjohn.com</p>	
	

„fast track“ in der Dysgnathiechirurgie – Der Ravensburger Weg

Autoren_Dr. Andreas Meiß, Ina M. Lütkemeyer-Meiß

Die Dysgnathiechirurgie ist in ihren metrischen und operativen Möglichkeiten ausgereift und standardisiert.

Selbst ausgeprägte skelettale Dysgnathien können daher mit einem guten funktionellen und harmonisch ästhetischen Ergebnis korrigiert werden (Abb. 1a und b, 2a–2d).

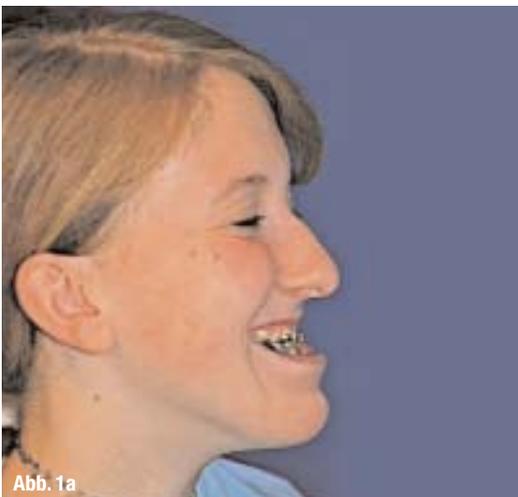
Bei genauer kritischer Analyse der postoperativen Bilder (Abb. 1b, 2b, 2d) fallen trotz der gravierenden Veränderungen zum Ausgangsbild kleine Defizite/Einschränkungen vor allem in der perioralen Muskulatur auf. Es zeigt sich z.B. in Abbildung 1b eine erhöhte Spannung in der Oberlippenmuskulatur und in Abbildung 2d ein verstärkter Tonus im Bereich des M. mentalis.

Postoperativ führt dies nicht nur zu einer verzögerten Entwicklung harmonischer Bewegungsmuster, sondern ist ggf. auch Ursache eines Rezidivs.

Generell gilt, dass die Gefahr eines Rezidivs nicht dadurch geringer wird, dass die metrischen Winkelabweichungen aus der FRS-Analyse operativ korrigiert werden. Wesentlich ist, dass ein gutes funktionelles Ergebnis mit einer ausreichenden Okklusionsstabilisierung im Schlüssel-Schloss-Prinzip hergestellt wird: die Sicherstellung maximaler Neutralverzahnung in der habituellen Okklusion, Unterbindung von pathologischen Schluckmustern, Habits und perioralen Dyskinesien.

Die optimale Patientenzufriedenheit jedoch wird vorrangig durch die zusätzliche Harmonisierung des Profils erreicht.

Auf der Basis der kephalometrischen Analyse werden zwar die skelettalen Diskrepanzen metrisch erfasst. Welche Bewegung in welcher Ebene zur Erreichung des optimalen funktionalen Ergebnis-





ses intraoperativ umgesetzt wird, entscheidet sich jedoch letztlich an der Gesichtsästhetik und nicht an der reinen Korrektur der metrischen Abweichung. Neben der standardisierten Ablaufplanung und routinierten OP-Abläufen muss den prä-, intra- und postoperativen Begleitmaßnahmen eine ebenso große Bedeutung beigemessen werden. Über das übliche interdisziplinäre Behandlungskonzept von skelettalen Dysgnathien hinaus, mit Einbindung von Kieferorthopäde, Hauszahnarzt, Hals-Nasen-Ohrenarzt und Kiefergelenkspezialisten in die Vor- und Nachbehandlung, haben wir daher den „Ravensburger Weg“ entwickelt:

Präoperative Phase

- _ Vorstellung beim Myofunktionalen Therapeuten (MFT) zur Identifizierung und Abbau von path. Schluckmuster und perioraler Spannung mit dem Ziel der Optimierung der operativen Ausgangssituation und Herstellung einer physiologischen Körperspannung
- _ Bahnung und Einübung der p.o. natürlichen Bewegungsmuster
- _ Frühzeitige Einbindung der Angehörigen in die Ablaufplanung und Einbindung in die mentale Unterstützung des Patienten

Intraoperative Phase

- _ Optimierung der Patientenlagerung und des Anästhesiemanagements
- _ Septumkorrektur und -kürzungen bei z.B. Kranialisierung
- _ Conchareduktion insbesondere bei Hypertrophie und Nasenatmungsbehinderungen
- _ Intraoperative Verschmälerung des Interalarabstandes (Kranial- und Vorverlagerungen des OK)
- _ Bei Korrektur von offenem Biss/gummy smile/vertikalem Exzess erfolgt keine reine OK-Impak-

tation und -kranialisierung, sondern eine geringe anteriore Bewegung zur Erreichung eines besseren Dentalshows und eine Vergrößerung des Zungenraumes

- _ Genioplastiken ggf. als mod. Chin Wing nach Triaca zur Harmonisierung des gesamten unteren Gesichtsdrittels in der transversalen und der sagittalen Ebene
- _ Verzicht auf Redondrainagen zur Vermeidung der Immobilisation
- _ Nur funktionelle up-and-down-Gummis in Höhe der Front
- _ Entfernung der Magensonde zum Abschluss der Operation

Stationäre p.o.-Phase

- _ Einbindung der Angehörigen in die Patientenmobilisation, -pflege und mentale Unterstützung
- _ MFT: Abruf der prä-OP bewusst eingeübten Bewegungsmuster zur schnellen Wiederherstellung der essenziellen Funktionen wie Trinken, vom Löffel essen, koordinierte Schluckbewegung, Kussmund
- _ Frühzeitige Anleitung zur selbstständigen Mundhygiene und Einbringung der Führungsgummis
- _ Zügiger Kostenaufbau unter Einbindung der gewohnten häuslichen Ernährung
- _ Lymphdrainage

Ambulante p.o.-Phase

- _ Physio-/Manuelle Therapie
- _ MFT: Wiederaufbau der physiologischen Körperspannung, Eutonisierung der perioralen/infrahyalen Muskulatur und Überprüfung der Schluckmuster
- _ Botulinumtoxininjektion im Bereich hyperaktiver mimischer Muskulatur z.B. zur Reduktion eines zu hohen Oberlippen-Tonus und eines Mentaliszwangs



Der Kernpunkt des „Ravensburger Wegs“ ist die frühzeitige Einbindung der Myofunktionalen Therapie in die Dysgnathiesprechstunde und die Vorbehandlung der Patienten. Durch die speziellen Übungsprogramme werden nicht nur Habits und path. Schluckmuster abgebaut, sondern auch eine frühzeitige Rezidivprophylaxe betrieben. Insgesamt erfolgt durch die Triggerung und die Eutonisierung der perioralen Muskulatur sowie den Aufbau der physiologischen Körperspannung eine bemerkenswert positive Beeinflussung des gesamten Behandlungsablaufes. Einfache Dinge, wie vom Löffel essen, adäquater physiologischer Mundschluss, trinken und ein Kussmund sind deutlich schneller wieder möglich. Dies bedingt eine wesentliche Beschleunigung der psychologischen Stabilisierung und des physiologischen Heilungsverlaufes. Insgesamt konnten wir durch die Maßnahmen des „Ravensburger Wegs“ nicht nur eine Rezidivfreiheit, sondern auch eine Halbierung der OP-Zeiten und der postoperativen stationären Liegezeit sowie der gesamten postoperativen Rekonvaleszenz erreichen (Abb. 3a-f).

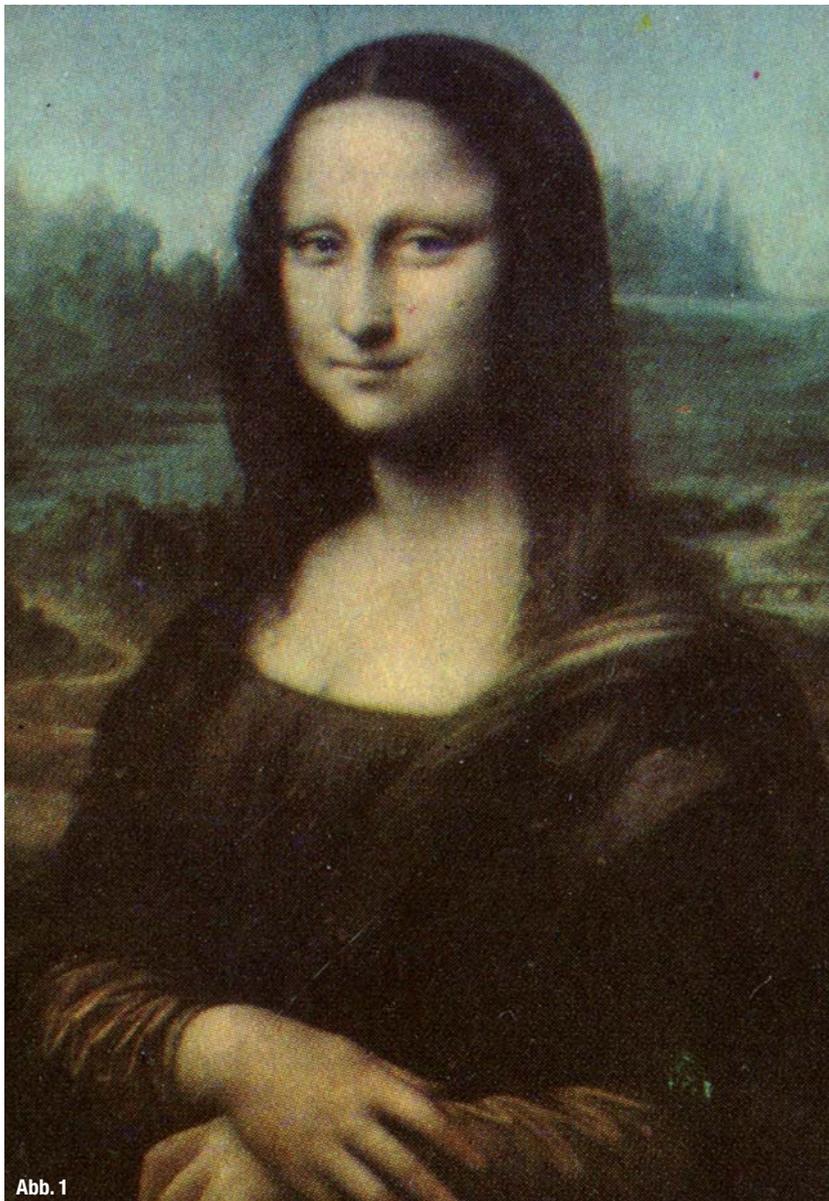
_Kontakt		face
	<p>Dr. Andreas Meiß Facharzt für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie, Ästhetische Gesichtschirurgie (AMKG)</p>	
	<p>Ina M. Lütkemeyer-Meiß Ärztin, MBA Zentrum für Kiefer- und Gesichtschirurgie Praxis + Klinik Dr. Andreas Meiß Das Ärztehaus Ravensburg</p>	
<p>Elisabethenstr. 19 88212 Ravensburg E-Mail: meiss@dr-meiss.com www.dr-meiss.com</p>		

Face to Face: Vom Lesen in Gesichtern

Autor_Prof. Dr. Hans Behrbohm

_Der Ausdruck im Gesicht des Kranken ist recht verschieden; der Arzt muss deshalb seine Aufmerksamkeit darauf richten, damit keine der Krankheitsursachen verborgen bleibt ..., mahnte bereits Hippokrates (um 460–377 vor Chr.).

Abb. 1_ Mona Lisa
(Leonardo da Vinci, 1452–1519).



Die Kunst, in Gesichtern zu lesen, war jahrhundertlang eine Voraussetzung, um zu einer Diagnose zu gelangen. Klinische Erfahrung, aufmerksames Fahnden nach flüchtigen Zeichen einer Erkrankung, den Befunden und die Interpretation und Bewertung von Symptomen hatten einen hohen Stellenwert. Natürlich auch weil spezialisierte Diagnostik, präzise analytische Verfahren der Laborchemie und die faszinierenden Möglichkeiten der modernen bildgebenden Verfahren nicht zur Verfügung standen bzw. weniger diagnostische Aussagen boten. Heute greift eine ganz andere Mentalität immer mehr Raum, nämlich den Kranken möglichst schnell zur Maximalvariante der Diagnostik zu überweisen, bevor die Möglichkeiten des klinischen 1 x 1 von Anamnese und klinischer Untersuchung überhaupt versucht wurden. Das wird teuer und führt nur zufällig zu einer fundierten Diagnose, weil der Arzt nur das findet, was er gezielt sucht.

Symptomatisch für diese Tendenz ist es, wenn dem Arzt während der Untersuchungssituation vis-à-vis ein Monitor platziert ist, dem er mehr Aufmerksamkeit widmet als der Physiognomik des Kranken selbst. Dass der lange Weg zu dem, was man als klinische Erfahrung bezeichnet, die im günstigsten Fall zu dem sog. „diagnostischen Blick“ führt, im Turboverfahren durch einen Mausklick in die Datenbanken des Internets abgekürzt werden kann, ist ein Trugschluss. Nutzen der diagnostischen und therapeutischen Leitlinien der Fachgesellschaften – ja, aber Verzicht auf die Basisanforderungen einer genauen Anamnese und gründlichen klinischen Untersuchung – nein!

Ein klinisches Profil kann man sich langfristig nicht runterladen.

In diesem Beitrag soll auf ein Gebiet aufmerksam gemacht werden, welches langsam verloren geht, weil es in klinischen Lehrbüchern kaum noch vorkommt oder während des Studiums und in der Ausbildung wenig vermittelt wird – die ärztliche Physiognomik.

Auch heute hat die ärztliche Physiognomik eine Bedeutung in der klinischen Medizin. Sie stellt dabei gewissermaßen das Irrationale in der Diagnostik

Abb. 1

dar. Das ist weniger Gegensatz als mehr Bereicherung der Medizin als Wissenschaft, die eben letztlich keine exakte Naturwissenschaft allein sein kann.

Bereits der Säugling erfasst intuitiv, was ein fröhlicher oder finsterner Gesichtsausdruck bedeutet. Dieses Verstehen ohne Wissen bleibt auch später, nachdem deutende Verfahren und analytisches Denken ein Verstehen auf Wissen gründen können, doch die Grundlage der Persönlichkeitserfassung in weiten Bereichen des Lebens und im zwischenmenschlichen Dialog. Die Sensibilität des intuitiven Erfassens sollte wesentlicher Bestandteil der diagnostischen Begabung des Arztes bleiben.

Mimik und Pantomimik werden beim menschlichen Gesichtsausdruck von 43 Muskeln in nur 1 cm Schichtdicke geprägt. Nach neueren Untersuchungen rufen gleiche Gefühle bei den meisten Menschen auch gleiche mimische Reaktionen hervor. Diese können mimisch gezeigt oder verborgen werden. Eine Ausnahme macht hier die Periorbitalregion, d.h. vereinfacht gesagt der sog. Blick, denn der M. orbicularis oculi pars orbitalis ist nicht willkürlich beweglich, sondern wird autonom innerviert. Deshalb kann auch zwischen einem echten und unechten Lächeln unterschieden werden. Das unechte Lächeln ist mimisch mehr asymmetrisch, meist links betont, hat ein anderes Timing und ein Missverhältnis von Dauer und Intensität. Auch kann der vom Apoplex Getroffene auf diese Weise noch mit „den Augen sprechen“. Vielleicht ist es ja auch das, was Humphrey Bogart mit dem legendären Satz meint: „Schau mir in die Augen, Kleines“. Ein Lächeln kann verzaubern oder als Geheimnis die Menschheit über Jahrhunderte beschäftigen und faszinieren, wie das der Mona Lisa von Leonardo da Vinci (Abb. 1).

Die Augenumgebung bestimmt den Ausdruck des Blickes, d.h. die Lage des Bulbus in der Orbita, die Weite der Lidspalte, die Stellung des Auges durch die Augenmuskulatur, der Tonus durch den M. orbicularis oculi und die Muskulatur z.B. der Glabella-Region. Ein Blick kann aufmerksam, klug und lebendig, forsch, verschlagen, kalt, dumm, müde, demütig oder unaufrichtig sein.

Für die klinischen Belange sind z.B. folgende Beobachtungen wichtig: Der gesunde, scharf treffende Blick richtet sich entschieden auf das Objekt, wirkt aufmerksam und frisch. Der matte Blick dagegen trifft zwar das Gegenüber, er „fällt auf unser Auge, dringt aber nicht mehr in unser Inneres“.

Der nicht treffende Blick zeigt, dass der Mensch seine Aufmerksamkeit auf keinen äußeren Gegenstand richtet. Er ist bei schwerer Krankheit oder Bewusstseinsstörungen zu finden.

Beim stauenden oder stieren Blick z.B. sind die Augen zwar nach Objekten gerichtet, die Sehachsen bleiben parallel und gehen nicht in einem Objektpunkt zusammen, z.B. bei Ateminsuffizienz oder Blindheit.



Abb. 2_Krankes Kind, Max Liebermann (1847–1935).

Abb. 2

Der unstete Blick mit schnell wechselnden Haftpunkten verrät Angst und innere Unruhe.

Die „alten Ärzte“ waren bemüht, nicht nur in Gesichtern zu lesen, um Zeichen, Symptome und Befunde von Krankheiten zu entdecken, sondern dabei bereits zum Teil zu Diagnosen oder Verdachtsdiagnosen zu kommen. Eine besondere Rolle spielte hierbei die Mimik des kranken Kindes.

Es lassen sich zwei Gruppen von Krankheitszeichen im Gesicht des Kindes unterscheiden:

Autochthone Krankheitserscheinungen sind solche, denen lokale Prozesse zugrunde liegen. Sie beeinträchtigen die Aussagefähigkeit und den Gesichtsausdruck.

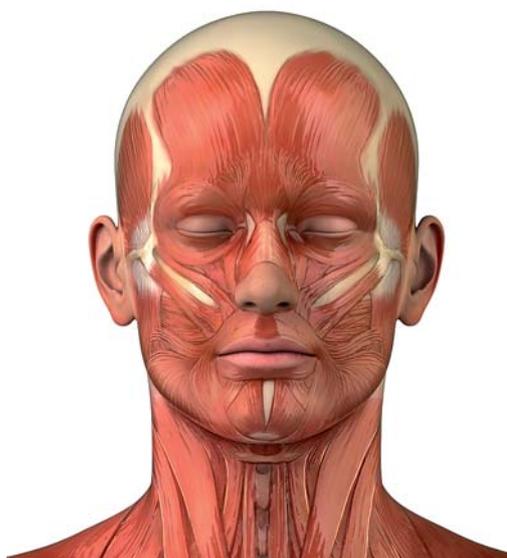


Abb. 3_Mimische Muskulatur.

Abb. 3

Abb. 4_ Facies adenoidea.

Mundatmung durch Rachenmandelhyperplasie, offener Mund, langes glattes Gesicht mit geringer mimischer Bewegung, geringe affektive Bewegtheit und Intelligenzmangel.

Tatsächlich besteht leichte Ermüdbarkeit, unruhiger Schlaf, Appetitminderung.*

Abb. 5_ Spastische Bronchitis.

Gestrafte Facies mit halb geöffnetem Mund, Nasenflügelatmung, aufgerissene, ferngerichtete Augen, Atemhilfsmuskeln werden benutzt, Orthopnoe, Einziehungen im Jugulum.*

Abb. 6_ Toxische Masern.

Abgespannter Gesichtsausdruck. Tiefstehende Oberlider, müde Augen, schlaffe Haut, etwas geöffneten Mund mit herabhängenden Winkeln. Rest des hämorrhagischen Masernexanthems, kreislaufbedingter, blasslivider Hautton. Somnolenz, keine spontane Nahrungsaufnahme.*

Abb. 7_ Plasmazelluläre, intersti-
tielle Pneumonie.

Soporöser Säugling, vier Wochen alt. Geöffneter Mund, weiter Naseneingang („Nasenflügeln“), Zyanose der Lippen, hohe Atemfrequenz von 100–120 Min. mit Einziehungen im Hals und an der Flanke, allgemeine Hypotonie der Muskulatur.*

Abb. 8_ Kongenitaler Herzfehler,
Trilogie nach Fallot.

Blaulivide Verfärbung der mit Vasektasien versehenen Wangen und Lippen, einförmiger Gesichtsausdruck mit tiefstehenden Augenlidern, hängenden Mundwinkeln kennzeichnen das Abgeschlagene, Müde und Freudlose dieser kindlichen Existenz. Leicht verstimmt, dann weinerlich.

16 Monate altes Mädchen,
Ruhezyanose.*

Abb. 9_ Megacolon congenitum.
Dystrophiengesicht, das über das Alter hinaus gereift erscheint. Dabei statisches und psychisches Verhalten eines älteren Säuglings. Körperlänge eines Eineinhalbjährigen. Tatsächliches Alter drei Jahre. Diarrhoische Phasen wechseln mit Obstipation.*



Abb. 4



Abb. 5

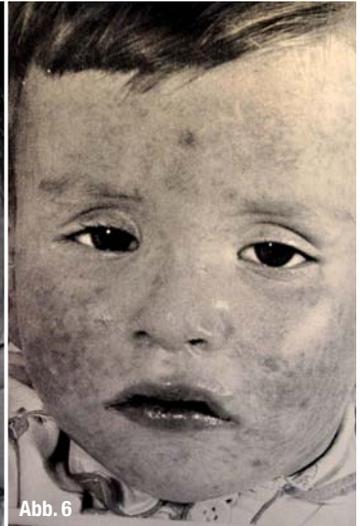


Abb. 6

ausdruck für seelische Vorgänge. Es kann den aktuellen seelischen Abläufen und Inhalten das angemessene „Ausdrucksgelände“ verloren gehen. Autochthone Krankheitszeichen gestatten keinen Rückschluss auf ein seelisches Verhalten, sie können aber Auswirkungen auf die Psyche haben, was sich sekundär im Gesicht z.B. als Schmerz, Sorge oder Ängstlichkeit ausdrückt.

Allgemeine Auswirkungen von Krankheiten wurden als nervöse oder humoral gesteuerte Krankheitszeichen davon unterschieden. Pathogenetisch erfasst die Krankheit zunächst ein Organ oder Organsystem. Die sich entwickelnde Funktionsstörung wirkt sich sekundär auf Organismus und Seele aus. So entstehen in unterschiedlicher Weise geprägte Gesichter, z.B. bei hormoneller Störung, Herzinsuffizienz, Hypertonie, bei Nierenerkrankungen oder Schmerzen.

Zusammenfassung: Dass der Arzt heute nicht allein durch den Blick ins Gesicht seiner Patienten zur Diagnose kommen wird, ist unstrittig. Aber ein wenig mehr von dem, was man die ärztliche Kunst nennt, sollte im klinischen Alltag präsent sein. In besonderer Weise gilt das für das Handwerkzeug von Anamnese und klinischer Untersuchung und deren Dokumentation. Gerade in Anbetracht der Tatsache, dass

jede Erkrankung psychosomatische Anteile hat, sollte „das psychische“, das ich im Gesicht suchen kann, nicht verloren gehen. _

Literatur

Michael Hertl. Das Gesicht des kranken Kindes. Urban & Schwarzenberg, München–Berlin 1962, * Bilder aus diesem Werk Behrbohm H., Kaschke O., Nawka T., Bewerten visueller Organbefunde, Endopress 2004, Tuttlingen

_Kontakt	face
<p>Prof. Dr. Hans Behrbohm Park-Klinik Weißensee Schönstraße 80 13086 Berlin Tel.: 0 30/96 28 38 52 E-Mail: behrbohm@park-klinik.com www.park-klinik.com</p> <p>In Kooperation mit Privat-Institut für Weiterbildung und Entwicklung in der HNO e.V. www.imwe-berlin.de</p> <div style="text-align: right;">  </div>	



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Marktinformationen

Degradable Solutions



Neu im Sortiment - easy-graft® CLASSIC 250

Dank seinem optimalen Volumen für kleinere und mittlere Defektgrößen, stellt *easy-graft®CLASSIC 250* die ideale Lösung für den Knochenaufbau dar. Die Körnung von 450–1.000 µm stabilisiert mechanisch ideal, bei hoher Porosität. Besonders eignet sich *easy-graft®CLASSIC 250* für die Anwendungen in der Socket Preservation im Prämolaren- und Frontzahnbereich sowie als effiziente Defektdeckung als Membranäquivalent bei großen Defekten. Wenn autologer Knochen



Flexible, poröse Schale – gemäß Dr. Stefan Neumeyer, Eschlkam.

und BGS Granulate, wie *calc-i-oss®*, in den Defekt eingebracht werden, kann man mit *easy-graft®CLASSIC 250* eine stabile und effiziente Defektdeckung erzielen. *easy-graft®CLASSIC 250* wird ab sofort in Verpackungseinheiten zu drei oder sechs Applikationen angeboten und seit

Oktober 2011 ist zudem *easy-graft®CLASSIC 250* in den gleichen Verpackungsgrößen lieferbar.

Vertrieb Deutschland: Paropharm GmbH

Julius-Bühner-Straße 2
78224 Singen

Tel.: 0180/1 37 33 68

E-Mail: info@paropharm.de

und

Nemris GmbH

Marktstraße 2

93453 Neukirchen b. Hl. Blut

Tel.: 0 99 47/90 41 80

E-Mail: info@nemris.com

K-Form Beauty Medical Equipment

Der TriFractional zur Hautrejuvenation

Der von Pollogen entwickelte 3D-Applikator (A3F) ist für Dermatologen für den medizinischen Einsatz entwickelt.

Der 3F-Applikator, auch als TriFractional bezeichnet, ist für dermatologische Anwendungen vorgesehen. Mithilfe dieses Applikators arbeitet der Dermatologe in der Epidermis und erreicht so mikroinvasive Hautläsionen, die eine

Erneuerung der Haut anregen und beschleunigen. Gesunde Hautzellen sorgen für eine schnelle Wundheilung und Rejuvenation der Haut. Somit eignet sich der TriFractional hervorragend zur Faltenbehandlung und der Beseitigung von Altersspuren an Gesicht, Hals und Händen.

K-Form Beauty Medical Equipment

Spessartstraße 30

63743 Aschaffenburg

Tel.: 0 60 21/58 83 80

Fax: 0 60 21/5 88 38 20



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

URSAPHARM



Die Protease Bromelain aus der Ananas trägt zur Ergebnissicherung implantologischer Eingriffe bei

Mit implantologischen Eingriffen oder Zahnextraktionen sind Verletzungen des Zahnhalteapparats und des angrenzenden Zahnfleisches verbunden. Die betroffenen Gewebe reagieren mit Entzündungsmerkmalen, wie Schwellungen und Hämatomen. Insbesondere das postoperative Ödem darf den Heilungsverlauf nicht verzögern bzw. die Implantateinheilung beeinträchtigen. Die von außen zugeführte Protease Bromelain unterstützt den Organismus darin, die Reparatur der betroffenen Gewebe optimal zu regulieren. Aus klinischen Untersuchungen ist bekannt, dass unter einer begleitenden Enzymtherapie Regenerationsprozesse beschleunigt ablaufen und so

die Schwellung und danach der Schmerz rascher abklingen. Auch Hämatome werden beschleunigt abgebaut. Die während einer entzündungsbedingten Schwellung auftretenden Botenstoffe, die bis zu einem gewissen Grad zur Heilung und zur Wiederherstellung eines funktionsfähigen Organismus notwendig sind, werden durch das Ananasenzym nicht primär unterdrückt, sondern rascher aus dem Gewebe entfernt. Nachdem dadurch die

Schwellung vermindert wird, kommt es auch zu einer frühzeitigen Schmerzreduktion. Mit einer Bromelainbehandlung kann der Therapeut dem oftmals von Patienten geäußerten Wunsch nach einer pflanzlichen Behandlungsalternative zu NSAR entsprechen. Dabei sollte man jedoch auf die Qualität der eingesetzten Produkte achten. Im Sinne der Patienten sollten Präparate mit Arzneimittelstatus verwendet werden (z.B. Bromelain-POS®).


URSAPHARM GmbH

Tel.: 0 68 05/92 92-0

Fax: 0 68 05/92 92-2 22

E-Mail: info@ursapharm.de

www.ursapharm.info

KARL STORZ

EIS - Endoskopisch assistierter Interner Sinuslift

Zur Verbesserung des horizontalen Knochenangebots im Oberkieferseitenzahnbereich stehen gegenwärtig eine Reihe von chirurgischen Methoden zur Verfügung.



Empfohlenes Instrumentenset für den EIS.

Das endoskopisch assistierte operative Vorgehen entspricht zum Beginn einer Standardimplantation: Nach Inzision der Schleimhaut und der sparsamen Elevation von palatinaler und vestibulärer Mukosa wird das Implantattbett bis ca. 1 mm unterhalb der Schneider'schen Membran aufbereitet.

Ein Endoskop mit einem Blickwinkel von 70° wird über die Fossa canina in die Kieferhöhle eingeführt. Mit speziellen Elevatorien wird dann transalveolär und unter endoskopischer Kontrolle vom Recessus alveolaris aus das Lösen des Knochendeckels und die Elevation der Kieferhöhlenschleimhaut nach kranial durchgeführt. Damit wird die Inzision eines Standardimplantates (Länge = 12 mm) möglich.

Erst der Einsatz des Endoskops zur direkten optischen Kontrolle der internen Sinusbodenelevation bietet entscheidende Vorteile gegenüber dem direkten Vorgehen. Hierbei sind zu nennen:

- Das minimalinvasive Vorgehen auch bei stark reduzierter Restknochenhöhe
- Die Möglichkeit der präimplantologischen Inspektion der Kieferhöhle
- Kontrolle der Integrität der Kieferhöhlenschleimhaut
- Möglichkeit der chirurgischen Revision von Perforationen und deren optische Kontrolle

KARL STORZ GmbH & Co. KG

Mittelstraße 8

78532 Tuttlingen

Tel.: 0 74 61/7 08-0

Fax: 0 74 61/7 08-105

www.karlstorz.de

Gemeinsame Stärke durch die Bündelung von Kompetenzen

Galderma und Q-Med wachsen zum führenden Ästhetikexperten zusammen

_Der Fachbereich der korrektiven und ästhetischen Therapien gehört zu den am schnellsten wachsenden Märkten in der Medizin. Als Ergänzung zu chirurgischen Eingriffen gewinnen minimalinvasive Kombinationstherapien besonders für Plastische Chirurgen immer mehr an Bedeutung. Daraus resultieren optimierte Ergebnisse und individuell auf den Patienten zugeschnittene Behandlungskonzepte, die eine ästhetische Verbesserung des Äußeren in jedem Alter und eine starke Bindung zwischen Arzt und Patient ermöglichen. Galderma und Q-Med zählen zu den führenden Anbietern von Ästhetikprodukten für minimalinvasive Behandlungsmethoden. Mit ihrem Zusammenschluss wird nun die breite medizinisch-wissenschaftliche Kompetenz beider Unternehmen gebündelt und das Produktportfolio zugunsten von Anwendern und Patienten erweitert.

Marc Wannhoff, Geschäftsführer von Galderma Laboratorium GmbH, und David Bergvall, Leiter des Bereichs Aesthetic Procedures Q-Med/Galderma, geben im folgenden Interview Auskunft über die zukunftsorientierte Strategie des Unternehmens.

Warum war der Firmenzusammenschluss von Galderma und Q-Med ein logischer Schritt?

Marc Wannhoff: Mit dem Firmenzusammenschluss wachsen Galderma und Q-Med zu einem der führenden Ästhetikexperten zusammen. Beide Unternehmen sind bereits international etabliert und ergänzen sich in ihren strategischen Zielsetzungen. Als Marktführer in ihren jeweiligen Fachgebieten fühlen sich beide Unternehmen dem höchsten Maß an Qualität und Sicherheit der Produkte sowie den hohen Standards in der spezialisierten Fortbildung der Anwender verpflichtet.

Was ist das Ziel des neuen Ästhetikexperten Q-Med/Galderma?

Marc Wannhoff: Unsere Patienten werden anspruchsvoller und möchten natürlich, dynamisch und frisch aussehen. Um diesen Wünschen zu genügen, ist unser Ziel, als gemeinsame Stärke am Ästhetikmarkt zusammen mit unseren Anwendern und Spezialisten neue individuellere Behandlungskonzepte sowie neue und innovative Produkte zu entwickeln. Im Fachbereich Dermatologie zählt die Ästhetik zu den am schnellsten wachsenden Märkten. Mit

minimalinvasiven Eingriffen wie Botulinum, Dermal-füllern und Lasern behandeln Dermatologen ihre Patienten ganzheitlich und wirken neben Faltenbildungen auch weiteren Alterserscheinungen wie Überpigmentierungen, Volumenverlust im Gesicht entgegen. Auch Body Contouring gehört zur Angebotspalette dazu. Plastische und Ästhetische Chirurgen setzen vermehrt minimalinvasive Behandlungsmethoden ein, um Patienten auch in jungen Jahren und ein Leben lang behandeln zu können. Wir bieten beiden Anwendergruppen ein ganzheitliches und umfassendes Produktportfolio.

Welche Produkte bietet das neue Portfolio?

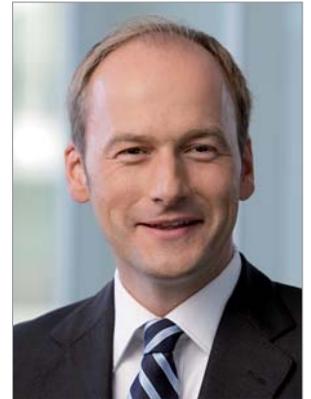
David Bergvall: Unser Produktportfolio für Aesthetic Procedures inkludiert: Azzalure®, Restylane®, Emervel®, Macrolane® und zur topischen Pflege die Serie Restylane® Skincare. Diese Produkte werden bei Galderma zukünftig im Geschäftsbereich „Q-Med a Galderma Company“ betreut, welcher exklusiv auf den Bereich der Ästhetik spezialisiert ist.

Wie wird sich der Zusammenschluss von Q-Med/Galderma auf unsere Kunden, die Anwender, auswirken?

David Bergvall: Mit einem sich ergänzenden und synergetischen Produktportfolio wird Q-Med/Galderma optimierte, hochkarätige und klinisch geprüfte Lösungen anbieten können, die es Anwendern erlauben, den anspruchsvoller werdenden Patienten gerecht zu werden. Minimalinvasive Kombinationsbehandlungen mit dem bekannten Restylane®, der kürzlich in diversen europäischen Ländern gelaunchten Fillerreihe Emervel® und dem Botulinumtoxin Typ A Azzalure® ermöglicht es Q-Med/Galderma seinen Anwendern, die unterschiedlichen Nachfragen auf dem ästhetischen und korrektiven Markt zu bedienen.

Was können der Markt und die Anwender im nächsten Schritt erwarten?

David Bergvall: Die Kombination der Kompetenzen beider Unternehmen, die Expertise im Bereich Dermatologie seitens Galderma sowie das Know-how im Bereich der Hyaluronsäure-Technologie seitens Q-Med, ermöglichen es in Zukunft neue Produkte zu entwickeln, die den Nutzen für Patienten erhöhen und den Anwendern die Behandlung erleichtern. _



Marc Wannhoff, Geschäftsführer Galderma Laboratorium GmbH



David Bergvall, Leiter Aesthetic Procedures Galderma Laboratorium GmbH

Trends in der Schönheitschirurgie – Ein Überblick

Autor_Prof. Dr. Dr. med. habil. Werner L. Mang

_Trotz Finanz- und Wirtschaftskrisen, die Nachfrage nach ästhetischen Eingriffen steigt ungebrochen weiter an. Immerhin 6 % aller Deutschen haben schon mal über eine Korrektur ihres Äußeren nachgedacht (Abb. 1). Im Jahr 2010 wurden ca. 1 Million Eingriffe in Deutschland durchgeführt (leider gibt es hierzu keine evidenten Zahlen, diese Schätzung kann um +/- 10 % schwanken). Hierbei ist zu beobachten, dass insbesondere Männer mehr und mehr auf den OP-Tischen der Schönheitschirurgen anzutreffen sind.

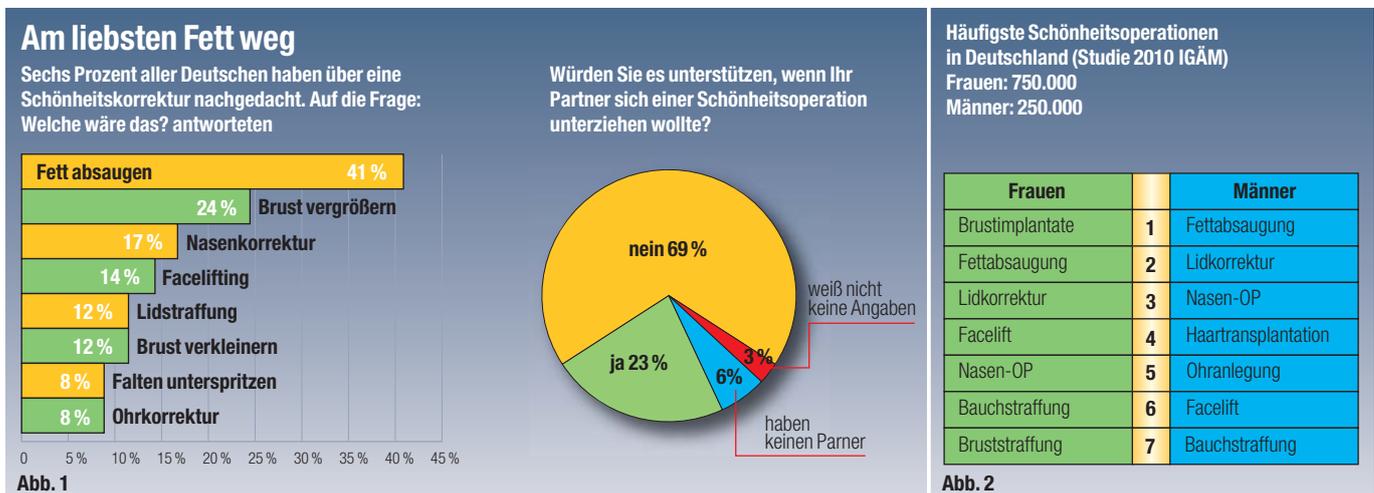
_Die Männer sind im Kommen

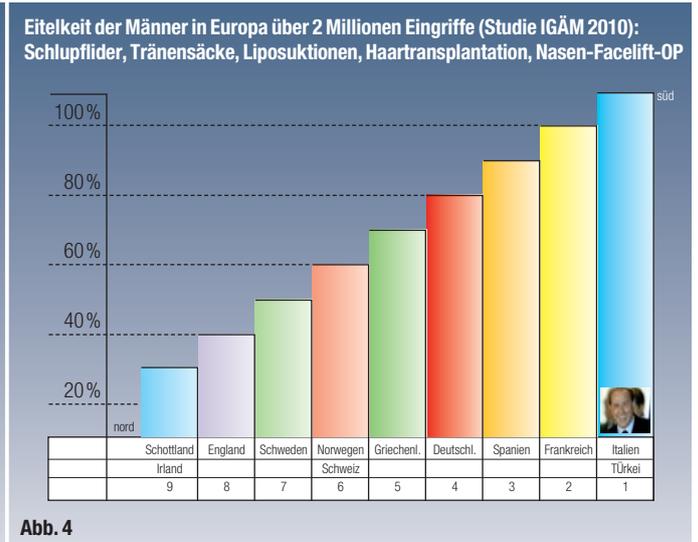
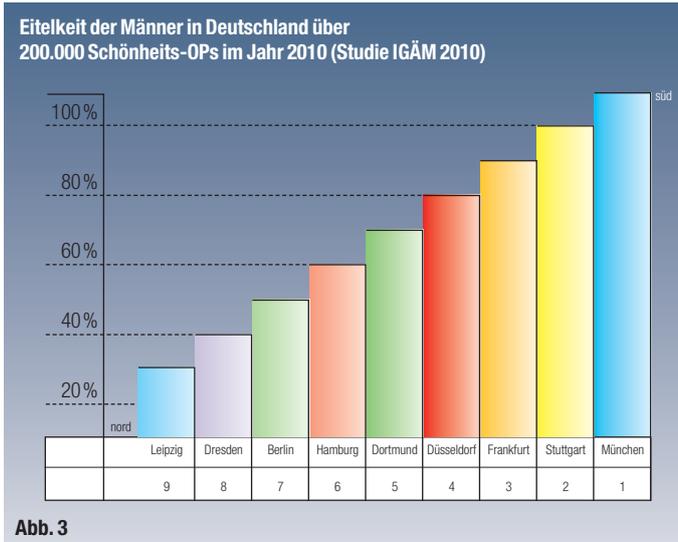
Mittlerweile sind ca. 20 % der Patienten männlich. Der häufigste Eingriff bei weiblichen Patienten ist nach wie vor die Brustvergrößerung mit Implantaten, gefolgt von der Fettabsaugung, die bei den Männern unangefochten auf Platz eins der beliebtesten ästhetischen Operationen steht (Abb. 2). Das männliche Interesse an korrigierenden Maß-

nahmen ist geografisch durchaus unterschiedlich. Laut einer Studie der IGÄM sind die Herren der Schöpfung in München am eitelsten. Hier finden die meisten ästhetischen Eingriffe statt. In Leipzig dagegen scheint das starke Geschlecht mit sich im Reinen, hier werden kaum schönheitschirurgische Korrekturen durchgeführt (Abb. 3). Auch innerhalb Europas gibt es deutliche Unterschiede. Insgesamt wurden im letzten Jahr ca. 2 Millionen Operationen an Männern durchgeführt (die Zahl ist ebenso wie bei der Menge der deutschen Eingriffe nicht evident), davon fällt der Löwenanteil auf Italien, gefolgt von Frankreich und Spanien. Deutschland befindet sich im guten Mittelfeld (Abb. 4), aber das Interesse deutscher Männer an mehr Attraktivität scheint sich deutlich zu steigern.

_Die Medienmacht

Täglich werden sie uns vorgeführt, die Schönen, Schlanken und Makellosen. Sie sind Vorbilder, ver-





körpern sie doch alles, was sich die meisten Menschen wünschen: Erfolg, Anerkennung, Wohlstand und einen ebenso attraktiven Lebenspartner – einfach das pure Glück. Schönheit ist Lebensqualität, so interpretieren viele Menschen die Bilder, die uns Tag für Tag die Medien präsentieren. Es ist also ganz natürlich, dass viele danach streben, ebenso schön, schlank und makellos zu sein, besonders, da ja bekannt ist, dass nicht alle – die im Rampenlicht stehen – so attraktiv zur Welt kamen oder ihre Schönheit ohne jegliches Zutun über die Zeit retten konnten (Abb. 5a-c). Warum also nicht die Möglichkeiten der modernen Medizin für sich nutzen?

Hier ist es die Aufgabe des Arztes genau zu hinterfragen und abzuwägen, Grenzen und Möglichkeiten auszuloten, um Auswüchse, hier gibt es durchaus auch prominente Beispiele, zu vermeiden. Hier ist oft weniger mehr!

Der unzufriedene Patient

Ein Trend ist leider auch eine wachsende Unzufriedenheit und vor allem die Prozessfreudigkeit der Patienten. Heute weiß der Anwalt des Betroffenen manchmal noch vor dem Operateur, dass das Ergebnis nicht den Vorstellungen des Patienten ent-

spricht. Diesbezüglich finden wir in Deutschland mittlerweile amerikanische Verhältnisse vor, wo der Anwalt eigentlich zum guten Ton gehört. Kollegen, die die Arbeit eines anderen gerne mal ganz spontan als unprofessionell und mangelhaft deklarieren, sind hier nicht besonders hilfreich und schaden dem Ansehen einer ganzen Disziplin. Seit jeher plädiere ich für fundierte Ausbildung und Standardisierung in der Schönheitschirurgie, die, wäre sie denn mal

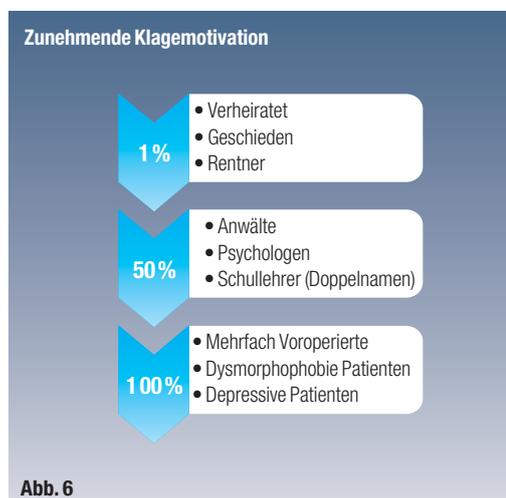


Abb. 7a und b_ Ohranlegung.
Abb. 8a und b_ Bauchdecken-
 straffung.
Abb. 9a und b_ Bruststraffung.



umgesetzt, flächendeckend bessere Ergebnisse bringen würde. Nichtsdestotrotz gibt es auch bei fehlerfrei behandelten Patienten Unzufriedenheit, da man sich das „alles ganz anders vorgestellt hatte“. Mein Standardsatz zu diesem Problem lautet: „Subjektive Unzufriedenheit ist kein Behandlungsfehler.“ Vorbeugend sollte man sich seine Patienten ganz genau ansehen und nicht jeden Fall annehmen. Die Auswahl der Klientel ist nicht unwichtig für eine erfolgreiche Behandlung (Abb. 6).

Leben des Betroffenen auswirken. Das setzt voraus, dass der Behandler verantwortungsvoll mit dem Machbaren umgeht, nicht über das Ziel hinausschießt (selbst wenn der Patient das wünscht) und das nötige Know-how für die geplanten Eingriffe mitbringt. Abschließend noch ein paar Eindrücke zu den Möglichkeiten moderner ästhetischer Chirurgie (Abb. 7–13).

_Fazit

Die Schönheitschirurgie boomt nach wie vor und ist ein Markt, in dem viel Geld verdient werden kann. Die wichtigste Aufgabe dieser Disziplin ist es, den Menschen Wohlbefinden und Selbstbewusstsein zu schenken. Sie sollte sich psychosozial positiv auf das

_Kontakt	face
<p>Prof. Dr. Dr. med. habil. Werner L. Mang Klinik für plastische und ästhetische Chirurgie GmbH Graf-Lennart-Bernadotte-Straße 1 88131 Lindau/Bodensee Tel.: 0 83 82/26 01 80 www.bodenseeklinik.de</p>	
	

Abb. 10a und b_ Lid-OP.
Abb. 11a und b_ Rhinoplastik.
Abb. 12a und b_ Facelift.
Abb. 13a und b_ Haar-
 transplantation.



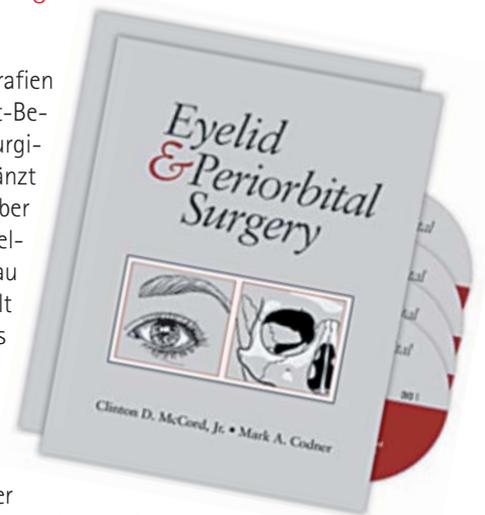
Eyelid & Periorbital Surgery

Herausgegeben von Clinton D. McCord Jr. und Mark A. Codner, erschienen im Quality Medical Publishing, 2008

Autor Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig, Georg-August-Universität Göttingen

Die Herausgeber Clinton McCord und Mark Codner stellen zusammen mit ihren namhaften Koautoren, wie William Chen, Foad Nahai, Roderick Hester, Kristin Boehm und Mary Popp, ihre großen Erfahrungen und neuesten Entwicklungen in der ästhetischen und rekonstruktiven Lid- und periorbitalen Chirurgie in einem zweibändigen Werk mit dem Titel „Eyelid & Periorbital Surgery“ auf mehr als 1.200 Seiten mit über 3.000 Farbbildungen und auf 4 DVDs dar. Das Buch ist in drei Abschnitte unterteilt: Grundlagen, ästhetische und rekonstruktive Chirurgie. Im Abschnitt Grundlagen wird zunächst auf die Anatomie, die Augenlidfunktion, die Innervation und Biomechanik, den Grundprinzipien und Technik der Rekonstruktion von Gewebeerlusten nach Trauma und Tumorentfernung durch Nah- und Fernlappenplastiken einschließlich von freien Gewebetransplantaten näher eingegangen, bevor im zweiten Abschnitt die ästhetische Chirurgie der Augenlider und periorbitalen Region ausführlich beleuchtet werden. Der Abschnitt umfasst die gesamte Palette der ästhetischen Lid- und Periorbitalchirurgie einschließlich des Augenbrauenlifts, der oberen und unteren Blepharoplastik, des Mittelgesichtlifts, der Blepharoplastik bei Asiaten und geht zudem auch detailliert auf die Vermeidung und Behandlung von Komplikationen ein. Dabei kommen die adjuvanten Behandlungsverfahren wie Gewebefüller, Botulinumtoxin und Eigenfetttransplantation nicht zu kurz, auf die in mehreren Kapiteln ausführlich und anschaulich eingegangen wird, um die Möglichkeiten der Rejuvenation der periorbitalen Region mit diesen ergänzenden Verfahren aufzuzeigen. Der letzte Abschnitt widmet sich der rekonstruktiven Chirurgie und beinhaltet einen umfassenden Überblick zur Ptosis Chirurgie, Ober- und Unterlidwiederherstellung, Rekonstruktion von En- und Ektropium, Kanthusplastik und Pexien sowie bösartige Lidtumore, Augenlidtrauma, Morbus Basedow und Gesichtsparesen.

Farbige Illustrationen und Fotografien ermöglichen die Schritt-für-Schritt-Beschreibungen der einzelnen chirurgischen Eingriffe. Sie werden ergänzt durch Tipps und Tricks und durch über 45 Video-Clips, auf denen die einzelnen Operationen didaktisch genau und sehr verständlich dargestellt sind. Zum leichten Auffinden des Videomaterials sind die Video-Segmente im Text markiert und zusätzlich auch in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen. Diese Dualität ist enorm hilfreich bei der Erklärung der subtilen Nuancen verschiedener Operationen. Zusätzlich werden in zahlreichen gut illustrierten Fallstudien Ergebnisse präsentiert, die mit den vorgestellten Operationstechniken erzielt werden können. Ergänzt wird das Ganze von einem Algorithmus zur Problemlösung schwieriger Fälle. Der Text ist flüssig, verständlich und sehr einprägsam geschrieben. Das zweibändige Werk, das heute als Standardwerk einzustufen ist, ist jedem zu empfehlen, der sich mit der Lid- und periorbitalen Chirurgie beschäftigt.



_Kontakt

face

Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig

Georg-August-Universität Göttingen
Ltd. Arzt Plastische und Ästhetische Chirurgie
Paracelsus Klinik & Georgs-Palast Hannover
Georgstraße 36
30159 Hannover
www.professor-hoenig.de



Flugverkehr & Gesundheit

Gesundheitsschäden durch Fluglärm, Schadstoffe und Feinstaub, Einfluss auf Stadtklima und Ökosysteme

Autor _ Prof. Dr. Hans Behrbohm

Abb. 1 Entfernungen moderner neuerer internationaler Großflughäfen von der Stadtmitte.

Abb. 2 Interaktion von innerstädtischem Großflughafen und Großstadt: A) Region Müggelsee, Flughöhe 1.150–1.500 Meter, Schallverstärkung durch Reflexion über großem See, Destabilisierung klimaökologischer Ökosysteme, hohe Feinstaub- und Schadstoffemission in geringer Höhe; B) Überfliegung innerstädtischer Gebiete, z.B. Steglitz 2.500 Meter; C) Reise-flughöhe, Lärm und Schadstoffe „verpuffen“ in der Atmosphäre.

Internationale Großflughäfen werden überall in der Welt aus guten Gründen in den letzten Jahren deutlich außerhalb der Großstädte gebaut. Der Flughafen BER BBI befindet sich nur 16 km außerhalb der Stadtmitte und ist wegen des Überfliegens von weiten Teilen von Berlin quasi ein neuer innerstädtischer Flughafen. Er soll im Juni 2012 in Betrieb gehen. Das ist mit erheblichen Risiken für die Gesundheit der Be-

völkerung in den überflogenen Regionen und letztlich für ganz Berlin verbunden. Wesentlicher pathogener Faktor ist die Flughöhe. Über die pathogene Bedeutung von Fluglärm, besonders nächtlichen Fluglärm, besteht aufgrund der aktuellen internationalen Studienergebnisse kein Zweifel mehr. Andere Risiken, wie tiefgreifende irreparable Veränderungen des Stadtklimas durch eine Destabilisierung klimaregulierender Ökosysteme, Feinstaub- und Schadstoffemissionen in den tiefen Luftschichten und die Auswirkungen neuer Fluglinien auf die Inzidenz psychosomatischer Erkrankungen wurden bisher nicht berücksichtigt. Am Beispiel des Flughafens BER BBI und einer frequentierten sog. neuen Fluglinie, der sog. Müggelseeroute, werden die einzelnen Auswirkungen exemplarisch verdeutlicht (Abb. 1 und 2).



Abb. 1

_ 1. Fluglärmimmission

Im Berliner Südosten und in den benachbarten Gemeinden in Brandenburg wird es zu einer erheblichen

Belastung durch Fluglärm kommen. Betrachtet man ganz konkret einen Immissionsort, z.B. am Wasserkwerk Friedrichshagen, am Nordufer des Müggelsees, der 12.400 Meter von der Nordbahn entfernt liegt und in einer Höhe von ca. 1.500 Metern überflogen wird, so befindet sich der Ort unterhalb eines Flugkorridors von 2.500 Metern. Die Verlärmung, z.B. im Ortsteil Friedrichshagen, wird zwischen 66 und 83 dB (A), Maximalschallpegeln in Abhängigkeit von Wetter, Bewölkung, Windstärke und -richtung liegen. Im Detail bestehen Unterschiede für die einzelnen Flugzeugtypen, Flugzeuggruppen, z.B. Kat. S7, A380 – ca. 83 dB (A), Kat. S5.2 (A 319,320,321) – ca.72 dB (A), Propellerflugzeuge ca. 66 dB (A).

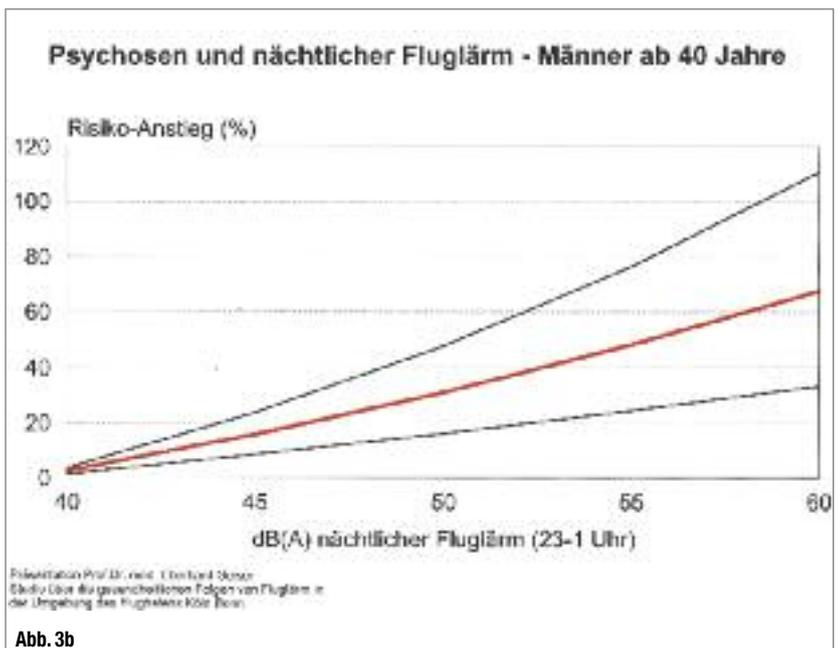
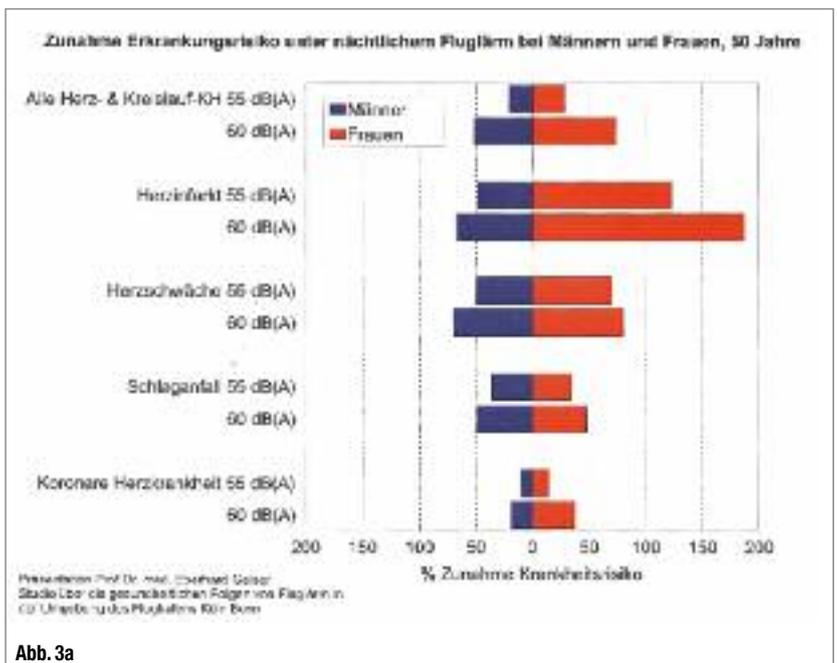
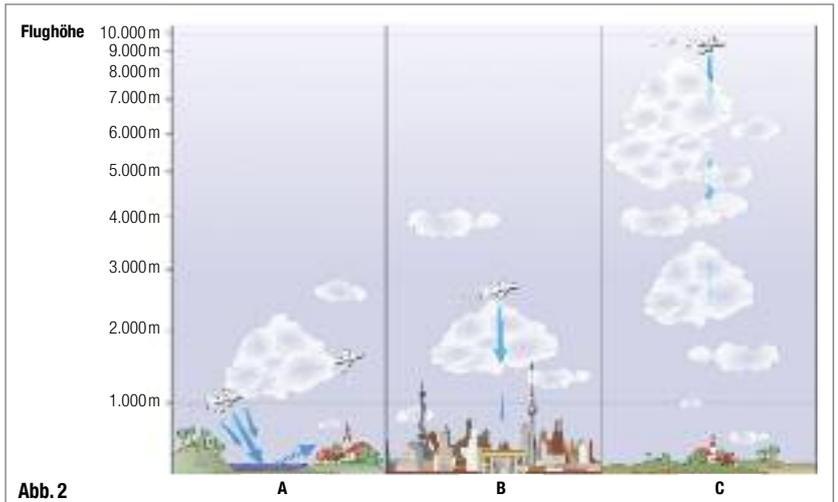
Bei gleicher Flughöhe sind Starts immer lauter und mit höheren Schadstoffemissionen verbunden als Überflüge und Landungen. Schallpegel nehmen mit der Flughöhe ab und sind abhängig von der Beladung der Luftfahrzeuge, Steigvermögen, Größe, Abflugmasse sowie der Art und Zahl der Triebwerke. Die häufigsten Flugzeugtypen (über 70%), die demnächst in Schönefeld fliegen sollen, gehören zur Flugzeuggruppe S5.2, deren Maximalpegel in 12.400 Meter Entfernung zur Startbahnmitte etwa 72 dB (A) betragen werden. Dazu kommen Maschinen, deren Maximalpegel bis zu 83 dB (A) betragen können (FG S8b–Start).¹³ Welche Dauerschallpegel konkret eintreffen werden, muss durch eine Fluglärmprognose anhand der Flugroute und der prognostizierten Belegung bei jeder neuen Flugroute erfolgen. Das ist geltendes Recht und muss vor der Inbetriebnahme von Flugrouten erfolgen. Üblicherweise werden Dauerschallpegel bzw. die Aufwachwahrscheinlichkeit in der Nacht zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung herangezogen.¹³

2. Geophysikalische Besonderheiten der Lärmexposition

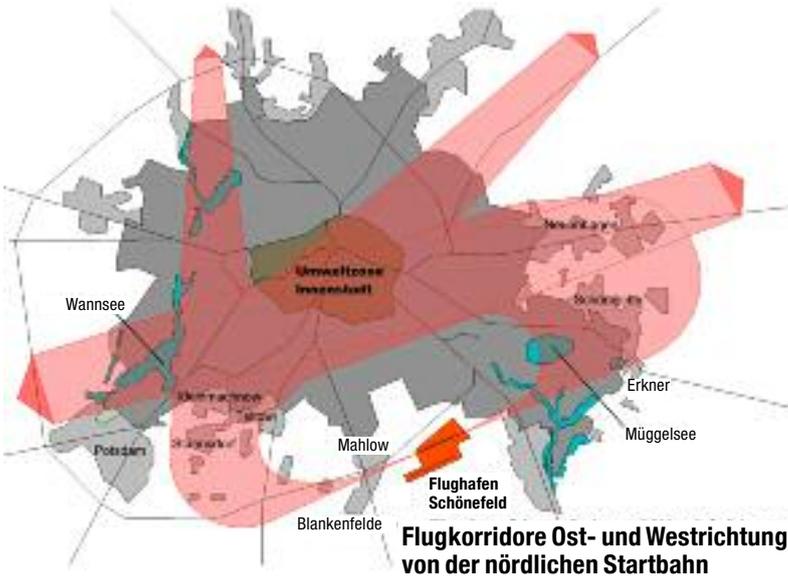
Das Überfliegen großer Wasseroberflächen führt zu einer völlig anderen Schallausbreitung als über bewachsenen Landschaftsprofilen. Die Bodenreflexion ist von den Schallabsorptionseigenschaften der Bodenflächen abhängig. Große Wasserflächen weisen im Vergleich zu anderen Flächen, z.B. Wald, eine geringere Schallabsorption (= hohe Schallreflexion) auf. Es muss mit einer Schalldruckverstärkung in unterschiedlicher Größe für einzelne Frequenzen zwischen 15 und 20% und mehr ausgegangen werden. Das führt voraussichtlich z.B. im Bereich des Nordufers des Müggelsees, am beschriebenen exemplarischen Messort, zu Maximalpegeln um die 100 dB.

3. Ergebnisse aus aktuellen Studien

Durch die epidemiologischen Studien der letzten Jahre hat sich unser Wissen über die pathogene Be-



Deutsche Flugsicherung 1998: "... Um einen uneingeschränkten Parallelbetrieb auf beiden Bahnen zu gewährleisten, sind die Verfahren richtungs- bzw. bahnbezogen konzipiert. Desweiteren sind sie so angelegt, dass **ein Überfliegen des Berliner Stadtgebietes nicht erfolgt...**"



Regierender Bürgermeister Wowereit Oktober 2010: "Dass neue Bürger belastet werden, die bislang sicher sein konnten, dass sie nicht betroffen sind, ist ein Skandal."

Reaktion der Senatskanzlei am 07.07.2011: "... Für Berlin bedeuten die jetzt vorgelegten Routen eine deutliche Korrektur und **Verbesserung** gegenüber den Vorschlägen vom vergangenen Herbst. Es war eine sehr schwierige Abwägung, aber alles in allem ist nun ein **tragbarer Kompromiss** erreicht. Der Bundesverkehrsminister betrachtet es als einen **großen Fortschritt**. Auch wenn sich die DFS nicht allen Wünschen angeschlossen hat, so wurde insgesamt eine **differenzierte und abgewogene Lösung gefunden.**"

Abb. 4

Abb. 4_ Bei Starts und Landungen überflogenen Regionen von Berlin.

deutung von Lärm, insbesondere Flugzeuglärm, erheblich verbessert. Ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Hypertonie, Herz-Kreislauf-Erkrankungen in direkter Abhängigkeit

vom fluglärmbedingten Dauerschallpegel ist nachgewiesen. Bei jahrelanger Exposition entwickeln sich Folgekrankheiten, die zu einer Inzidenz von Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall führen. Kinder werden stärker beeinträchtigt als Erwachsene. Je jünger das Kind, desto größer ist die Gefahr von Krankheit. Besondere Bedeutung hat die RANCH-Studie aus dem Jahre 2005, die als internationale Querschnittsstudie 2.844 Kinder im Alter von neun bis elf Jahren einschloss. Beurteilt wurden die kognitiven Leistungen und gesundheitlichen Störungen im Bereich von Flugrouten der Flughäfen London, Amsterdam und Madrid. Der Fluglärm betrug 30 – 77 dB (A). Durch permanente Störung des Konzentrationsvermögens kommt es zu schneller psychovegetativer Ermüdbarkeit, Störungen kognitiver Leistungen, Leseschwäche und Defiziten in der Entwicklung und im Leistungsvermögen der Kinder.

_3.1. Fazit aus den aktuellen Studien

Als Fazit aus den aktuellen Studien gilt: Ein Dauerschallpegel darf in Wohngebieten von 60 dB (A) außen am Tage und ein Nachtpegel von 50 dB (A) außen nicht überschritten werden. Für sog. empfindliche Gruppen, d.h. chronisch Kranke und ältere Menschen, ist von deutlich niedrigeren Pegeln auszugehen. Der prophylaktische Wert wird mit 55 dB tags (A) und 45 dB (A) nachts angesetzt.⁸ Das ist in der betrachteten Region gegeben. Dauerschallpegel bilden das subjektive Lautheits- bzw. Lärmerlebnis mit seinen psychoorganischen Folgen nicht wirklich ab. Die betroffenen Menschen werden in erster Linie durch den psychosomatischen Stress einer Verlärmung mit rezidivierenden Maximalpegeln traumatisiert. Für die Umgebung von Schulen wird ein Richtwert von maximal 50 dB fluglärmbedingter Dauerschallpegel (außen) gefordert.¹² Die ototoxische Wirkung von Lärm, differenziert in einen Dauerschallpegel und Impulslärm in Form von Schallspitzen, ist in der Literatur der Otorhinolaryngologie belegt. Schallspitzen ab 85 dB führen direkt zu Sinneszellschäden. Bei den zu erwartenden rezidivierenden Maximalschallpegeln in einer hohen Expositionsfrequenz ist im Bereich der Müggelseeroute von der Gefahr direkter Sinneszellschäden auszugehen (Abb. 3).^{10, 11} Ausgehend von den o.g. Fluglärmexpositionen und den Resultaten und Empfehlungen der neuesten internationalen Studien ist von einem Risiko einer hochgradigen sog. erheblichen Gesundheitsschädigung der Bevölkerung durch die Fluglärmbelastungen oberhalb international empfohlener Grenzwerte in der Region auszugehen. Diese Gefahr wird einerseits durch einen hohen Anteil älterer Menschen in der Region und andererseits den hohen Anteil von Klein- und Schulkindern zusätzlich verstärkt.

Tabelle 1_ Kaltluftvolumenstrom in den Berliner Bezirken während einer sommerlichen Strahlungswetternacht (aus Klimamodell Berlin 2009).

Bezirk	Massenstrom in Mrd m ³ /Nacht von 8 h
Friedrichshain-Kreuzberg	42,93
Mitte	82,27
Neukölln	86,94
Tempelhof-Schöneberg	118,03
Lichtenberg	126,76
Marzahn-Hellersdorf	131,96
Charlottenburg-Wilmersdorf	212,01
Pankow	249,84
Spandau	50,01
Reinickendorf	257,87
Steglitz-Zehlendorf	308,83
Treptow-Köpenick	450,38

4. Stadtklima

Die Erde wird sich nach den gegenwärtigen Prognosen wesentlich schneller erwärmen als noch vor einigen Jahren angenommen. Die Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, das internationale Forum für den Klimawandel der UNO, prognostiziert eine weltweite Erwärmung von 1,1 bis 6,4 °Celsius in diesem Jahrhundert. Die Großstädte heizen sich im Sommer besonders auf. Im Hitzesommer 2003 starben allein in Frankreich nach offiziellen Statistiken 14.800 Menschen. Die Sommertemperaturen stiegen in den europäischen Hauptstädten in den letzten 30 Jahren nach Angabe der WWF International um 2 °Celsius. Die World Meteorological Organization (WMO) definiert das Stadtklima als gegenüber dem Umland lokal verändertes Lokalklima. Dichte Bebauung, inadäquate Vegetation, starke Emissionen von Schadstoffen und Abwärme verursachen relativ höhere Durchschnittstemperaturen und Schadstoffkonzentrationen, eine niedrigere Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeit als in der Umgebung.

Vegetationsbestandene Freiflächen, besonders große Waldgebiete, stellen klima- und immissions-ökologische Ausgleichsräume für die Metropolen dar, weil sie Orte einer teilweise erheblichen Kalt- und Frischluftproduktion sind. Man weiß heute, dass die Menge der produzierten Kaltluft für das innerstädtische Klima von elementarer Wichtigkeit ist. Am Beispiel der deutschen Hauptstadt Berlin soll das exemplarisch dargestellt werden.

Es gibt drei Berliner Grünflächen mit hohem klimaökologischen Ausgleichspotenzial. Das sind die wichtigsten Klimafaktoren für die Stadt: Östliches Havelufer entlang des Grunewaldes, Ostflanke des Grunewaldes, südlich des großen Müggelsees im Berliner Stadtforst Bürgerheide. Der Grunewald soll in einer Höhe von 2.500 bis 3.000 Metern, die Müggelseeregion in nur 1.000 bis 1.500 Metern überflogen werden. Das führt zu Auswirkungen in unterschiedlicher Intensität. Generell ist das Überfliegen von Großstädten im Take-off & Landing-Modus immer mit erheblichen umweltmedizinischen Belastungen verbunden (Abb. 4).

Die Produktion von kalter und schadstoffarmer, O₂-reicher Frischluft hängt von Faktoren ab, wie vorherrschendem Vegetationstyp, den Bodeneigenschaften und der davon abhängigen Kühlungsrate. In Berlin werden hinsichtlich der Kaltluftproduktion Gebiete mit hoher, mittlerer und geringer Produktion und Abstrahlung unterschieden. Die innerstädtischen Grünflächen weisen meist nur einen geringen Kaltluftvolumenstrom auf. Die Gebiete mit einem hohen Kaltluftmassenstrom befinden sich generell am Stadtrand. Die Kaltluftentstehungsgebiete im Südosten Berlins gehören zu den „Großproduzenten“ von Kaltluft für das südliche Berlin.¹

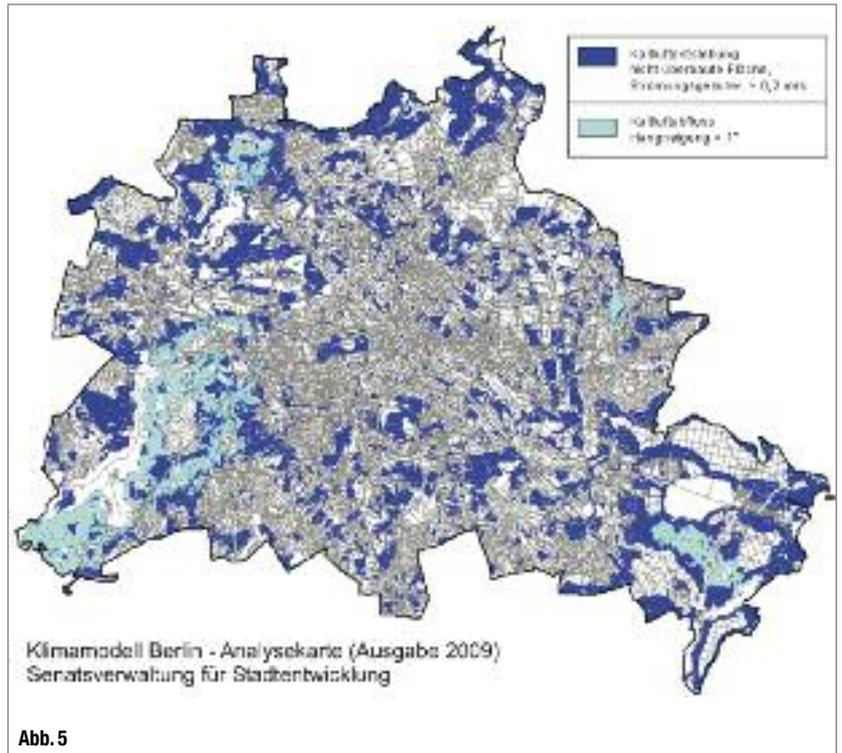


Abb. 5

Eine besondere Bedeutung spielen die wenigen Gebiete mit einer dichten Begrünung und Hangneigung > 1% wie in der Köpenicker Bürgerheide.¹ Der Grund besteht in der primären Kühlung vor allem durch die große ausstrahlende Oberfläche des Kronenbereiches der Bäume und nicht allein durch die Abkühlung in Bodennähe. Wichtig sind natürliche Leitbahnen, d.h. Strukturen, die den Luftausgleich gewährleisten und die Kaltluft von den Ausgleichsräumen an die biokli-

Abb. 5_ An Kaltluftentstehung bzw. Kaltluftabfluss beteiligte Grünflächen bzw. grünbestimmte Siedlungsräume im Stadtgebiet Berlin während einer austauscharmen, sommerlichen Strahlungswetterlage (22.00 Uhr, Rasterauflösung 50 m), aus: Klimamodell Berlin, Senatsverwaltung Berlin, 2009.

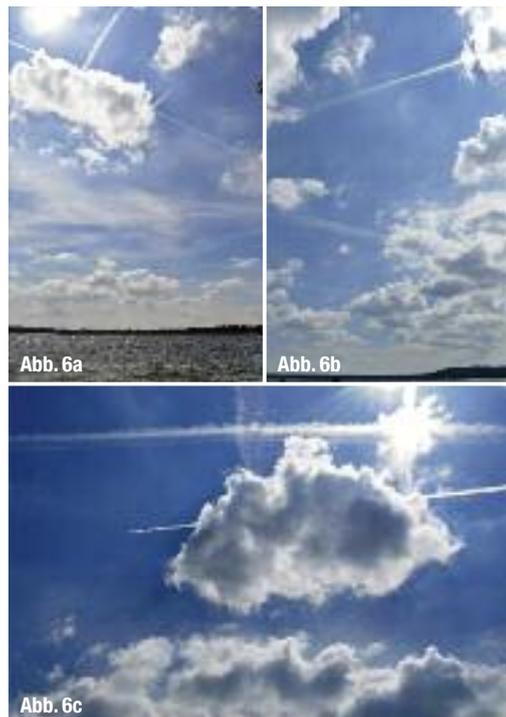


Abb. 6a

Abb. 6b

Abb. 6c

Abb. 6a und 6b_ Wolken an einem Flugtag über dem Müggelsee bei ca. 1.500 Metern Höhe.

Abb. 6c_ In einer Höhe von ca. 1.000 Meter sind Cumulus-Wolken „Absorptionsfilter“ der Emissionen, die später als Niederschlag zu Boden- und Wasser-Immissionen führen.



Abb. 7

Abb. 7_ Konfluieren der Kondensstreifen zu „Kondenszirren“.

Abb. 8a_ Funktionierendes und **8b_** destabilisiertes klima- und immissionsökologisches Ökosystem mit seinen Auswirkungen auf die Großstadt.

matisch belasteten Räume heranführen. Niederungen größerer Fließgewässer, durchströmte Seen, wie der Müggelsee und die Müggelspree mit der Einmündung in die Dahme, sind übergeordnete Luftleit- und Ventilationsbahnen – quasi „Großventilatoren“ für Berlin.

Für Berlin ist der Luftmassenstrom in innerstädtischer Richtung entscheidend, messbar von einer Kaltluftbewegung ab 22.00 Uhr in acht Stunden. Von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin werden im Klimamodell Berlin (Ausgabe 2009) für eine austauscharme, sommerliche Strahlungswetternacht 2,3 Billionen m^3 Kalt-/Frischluft-Bewegung angegeben. Der stündliche Durchsatz entspricht 0,29 Billionen m^3 .¹

Die Tabelle 1 zeigt mit 450 Milliarden cm^3 in Köpenick-Treptow einerseits die größte Kaltluftproduktion von Berlin (größer als die der Bezirke Lichtenberg, Friedrichshain-Kreuzberg, Mitte, Neukölln zusammen) und andererseits die entscheidende Bedeutung für weite Teile des Berliner Stadtgebietes. Den größten Anteil daran hat die Region Bürgerheide/Müggelsee als Ausgleichsraum mit Anschluss an ideale Leitbahnen des Kaltlufttransportes (Hang- und Talboden-

neigungen $> 1\%$ mit Hang- und Talwinden, d.h. Ausgleichsströmungen $> 0,2$ m/s).

Das ideale Verhältnis von Kaltluftentstehung (dunkelblau) zu Kaltluftabfluss, Hangneigung $> 1\%$ wird in Abbildung 5 deutlich und zeigt den effizienten Wirkungsgrad der Region Bürgerheide als „Frischluft-Ventilator“ für Berlin.

Bei östlichen Winden wird die Kaltluft direkt und mit hohen Austauschgeschwindigkeiten in die Ballungsräume geleitet und versorgt die innerstädtischen Stadtbezirke.

Die vorgesehene intensive Nutzung des Luftraumes über der Region Müggelsee-Bürgerheide mit 122 Flügen am Tag bei östlichen Winden hat direkte Einwirkung auf die dargestellten Abläufe: Düsenstrahltriebwerke basieren auf der Abfolge von Ansaugen von Luft, Verdichten, Verbrennen und Ausstoß. Aus den Triebwerken wird heißes, wasserdampfhaltiges Abgas ausgestoßen. In niedrigen Höhen zerstört das die Kaltluftkonvektion direkt, in größeren Höhen kommt es zur Kondensation, der Bildung von Kondensstreifen und von sog. Kondensstreifen-Zirren. Das hat Einfluss auf Wetter und Klima. Dazu kommt der Ausstoß von 380 g CO_2 pro Flugkilometer (Abb. 6, 7). Beim Verbrennen von 1 Tonne Kerosin entstehen $3,15$ Tonnen CO_2 .

Für Schönefeld wurde die Menge Kerosin mit 169.604 Tonnen angegeben, die pro Jahr in einer Höhe von bis zu 1.000 ft in einem Umkreis des BBI von zehn Kilometern pro Jahr verbrannt wird.⁶ Da CO_2 das Treibhausgas mit dem größten Einfluss auf den Wärmehaushalt der Erde, aber auch einer Region ist, wird es zu einer lokalen Klimaveränderung mit Erwärmung kommen. Das Stadtklima von Berlin wird destabilisiert. Über das Ausmaß der Auswirkungen kann jetzt nur spekuliert werden. Für diese Ökosysteme gibt es keinen Ersatz (Abb. 8a und b).

5. Schadstoffemission des Luftraumes über der Region

Die Emissionen besonders der startenden Flugzeuge werden zu einer erheblichen Belastung der Luft mit Schadstoffen führen. In dieser Phase findet die intensivste Verbrennung von Kerosin statt und so ist auch der Ausstoß von Schadstoffen am größten. Je nach Flugzeugtyp und -gruppe werden in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie Wetter, Beladung, Anzahl der Triebwerke im Take-off & Landing-Zyklus z.B. bei einer Boeing 737-800 1.250 Liter Kerosin verbrannt.⁴ Zu den Schadstoffen, die bei der Verbrennung direkt in die Atmosphäre freigesetzt werden, gehören Stickoxide (NO , NO_2), Schwefeldioxid (SO_2), Kohlenmonoxid (CO), aromatische und aliphatische Kohlenwasserstoffe (BTX-Aromaten, PAK), Ruß und Feinstaub. Stickoxide sind gesundheitsschädigende Reizgase, die zudem auch zur Ozonbildung beitragen. In Analogie zu den Messun-

Beispiel des Benzol

Komplexe toxische Wirkung einer Substanz. Die Landesanstalt für Immissionsschutz Nordrhein-Westfalen gibt für ländliche Gebiete eine Benzolkonzentration von $< 1 \mu g/m^3$ und für Ballungsgebiete von $5-20 \mu g/m^3$ an. Abbau in der Atmosphäre durch indirekte Phototransformation.

Dabei entsteht Phenol, Nitrobenzol und Dicarbonylverbindungen. In der Luft finden zudem Reaktionen mit u.a. Ozon und Stickoxiden statt, die wichtigste ist die mit OH-Radikalen. Nach inhalativer Aufnahme werden bis zu 80% retiniert. Die gastro-intestinale Aufnahme erfolgt mit einer Resorptionsrate von 100% . Benzol ist lipophil und wird im Fett- und Knochengewebe angereichert. Benzol ist neben anderen, z.B. mutagenen, neurotoxischen, allergenen und erythropoetischen Wirkungen eindeutig krebserzeugend und kann beim Menschen Leukämien auslösen.²

Gute Freunde

- oft näher als man denkt.



Abb. 8a

Kaltluftzufuhr Ökosystem Müggelsee



Abb. 8b

gen in der Umgebung an anderen Großflughäfen muss befürchtet werden, dass es an einzelnen Tagen in Abhängigkeit vom lokalen Wetter zu Überschreitungen zulässiger Grenzwerte von Schadstoffen kommen kann. Clear air for Europe nennt die Europäische Kommission die Strategie zur Bekämpfung der Luftverschmutzung. Das für 2020 angestrebte Ziel ist die Minderung der Luftverschmutzung, sodass von ihr keine inakzeptablen Auswirkungen auf Mensch und Tier ausgehen. Die Richtlinie 2008/50/EG bestätigt die geltenden Grenzwerte für Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide, Benzol, Kohlenmonoxid, Blei und legt zusätzlich Luftqualitätsstandards für die noch kleineren PM2.5-Feinstäube fest. Besonders die Feinstäube mit kleinsten Partikelgrößen, die mit organischen Substanzen kontaminiert sind, werden durch die Düsenstrahltriebwerke in Höhen unter 1.500 Metern direkt in die für die Lungenatmung relevanten Luftschichten der Menschen ausgestoßen und können bis in die Alveolen (Lungenbläschen) gelangen, was besonders gefährlich ist. Die Abgaswolke enthält u.a. Benzole, Ethylbenzole, Naphthalin, Phenol, Mesithylen, Xylol und andere Stoffe. Die Substanzen sind kanzerogen, führen zu Erkrankungen der Atemwege und der Lunge, können Chromosomenveränderungen sowie Leber- und Nierenschäden auslösen (Abb. 9).

Pro Jahr werden durch den Flugverkehr im Probelauf im Untersuchungsraum 1.586 Tonnen CO (Kohlenmonoxid) erzeugt.⁶ CO ist stark giftig mit einer Lebensdauer von 40 Tagen. Durch die hohen Temperaturen bei der Verbrennung von Kerosin entstehen Stickoxide NO_x.^{7,8} Bei normalen Umgebungstemperaturen wandelt sich das NO_x in NO₂ (Stickstoffdioxid) um. NO₂ ist ein giftiges und sehr aggressives Gas. Ein Anteil, ca. 50%, des NO₂, wird in Salpetersäure umgesetzt.⁷⁻⁹ Nach Angaben im Planfeststellungsverfahren werden durch den Luftverkehr 1.806 Tonnen NO_x/NO₂ emittiert, davon die Hälfte, also 903 Tonnen, in Salpetersäure umgesetzt. Da diese Säure schwerer als Luft ist, fällt sie als saurer Regen in der Wald- und Seenlandschaft der Bürgerheide/Müggelsee nieder. Der Schwefelgehalt im Kerosin wird mit 0,05 bis max. 0,3% angegeben. Bei 0,05% sind das pro Tonne Kerosin 0,5 kg S oder 1,0 kg SO₂. Von den 169,6 Tonnen SO₂ pro Jahr werden ca. 60% zu Schwefelsäure umgesetzt (H₂SO₄). Auch die Schwefelsäure geht in der Umgebung als saurer Regen nieder. Daneben werden tonnenweise Kohlenwasserstoffe und ca. 350 verschiedene organische Verbindungen freigesetzt, deren toxische Wirkungen bisher nicht untersucht wurden. Durch den ständigen Säureeintrag wird sich die Bodenstruktur verändern, die Böden versäuern, Wälder, Biotope und Pflanzen geschädigt. Die Wasserqualität der Gewässer wird gleichermaßen durch den sauren Regen verändert. Die Rolle von Feinstaub in den Emissionen von Triebwerken ist gegenüber der anerkannten gesundheitsschädigenden Bedeutung im Straßenverkehr bisher unterschätzt worden. Während im Zentrum Berlins mit Fahrverbotszonen und Umweltplaketten Einfluss auf die Feinstaubkonzentration genommen wird, ist die Größenordnung der Feinstaub-Emission im Take-off & Landing-Modus um den BBI Schönefeld bisher nicht untersucht worden (siehe Infokasten: Beispiel des Benzols).⁹



Sybill
Zahntechnikerin

Michael
Implantologe

Frank
Prothetiker

Eine sichere Verbindung



Giebförmige Implantate

von bpisystems

The Biological Solution
in Implant Dentistry.



**BPI Biologisch Physikalische
Implantate GmbH & Co. KG**
Tilsiter Straße 8
D-71065 Sindelfingen
Tel.: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-0
Fax: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-11
info@bpi-implants.com
www.bpi-implants.com



Abb. 9_ Abbau von Kerosin.

6. Einwirkungen auf das Trinkwasser

In der Region wird Trinkwasser aus Grundwasser und aus Uferfiltrat aus dem Müggelsee in erheblicher Menge für Berlin gefördert. Die meisten der o.g. Substanzen sind wasserlöslich und werden in das größte Trinkwasserreservoir von Berlin bzw. in die Trinkwasserfördergebiete der Region bei der zu befürchtenden Schadstoffemission direkt oder indirekt eindringen. Das ist in jedem Fall mit neuen Risiken für die Trinkwasserqualität verbunden. Prinzipiell sind ähnliche toxische Wirkungen wie im oberen Absatz dargestellt möglich. Von einer „Verpuffung in der himmlischen Streubreite“ ist bei einer derart intensiven Emission von Schadstoffen in so geringer Höhe bei



einer so großen Immissionsfläche durch den Müggelsee nicht auszugehen. Weitere Angaben finden sich in Absatz 2.

_7. Psychosoziale Situation der Betroffenen der Region

Unabhängig von allen Studien wird ein weiterer Umstand von Bedeutung sein. Die Veränderung der Lebenssituation der Bevölkerung, die z.B. am Rande eines Naturschutzgebietes lebt, welches durch intensive Überfliegung unterhalb 2.000 Metern zum Verlärmungsgebiet wird, hat psychosomatische Folgen.¹⁴⁻²¹ Intensivfluglärm betroffene Menschen einer Region erleben Entscheidungen über neue Fluglinien als psychisches Trauma. Die Reize und Qualität eines bewusst gewählten Lebensraumes werden über Nacht zerstört. Das wird mit Fassungslosigkeit, Verständnislosigkeit und großer innerer Ablehnung erlebt. Nach Angaben der DSF werden z.B. von der Alternativroute 25.619.000 Menschen, davon 80.000 stark betroffen sein. Die Wahrnehmung von Hilflosigkeit, Scheitern eines Lebensplanes und Resignation gehen mit einer erhöhten Inzidenz psychosomatischer und psychischer Erkrankungen, z.B. auch Burnout-Syndrome, einher.

_Zusammenfassung

Infrastrukturelle Großprojekte wie Großflughäfen erfordern eine präzise Planungsphase. In der Reihenfolge der Prioritäten müssen die Sicherheit der Passagiere und die Gesundheit der Bevölkerung der betroffenen Regionen vor wirtschaftlichen Kriterien stehen. Die hohen Risiken der exemplarisch betrachteten Fluglinie für die Bevölkerung Berlins und die unkalkulierbaren Auswirkungen auf intakte Ökosysteme mit der Gefährdung des Stadtklimas sind evident. Es gilt der Satz von Rudolf Virchow: Medizin ist eine soziale Wissenschaft und Politik ist Medizin im Großen. Danach bleibt es die Pflicht der Politik, die Fluglinie 25 für die zivile Luftfahrt zu verwerfen.

Literatur und berücksichtigte Studien beim Verfasser.

_Kontakt

face

Prof. Dr. Hans Behrbohm

Park-Klinik Weißensee
 Schönstraße 80
 13086 Berlin
 E-Mail: behrbohm@park-klinik.com



2. Interplast-Hilfeinsatz des Teams Berlin in Paraguay: Caring for sharing oder die Geschichte eines wachsenden Hilfsprojektes

Autoren_Dr. Annett Kleinschmidt, Dr. Stephan Frantzen, Dr. Isabel Edusei, Dr. Roberto Spierer

_Dreiig Jahre Interplast Germany e.V. – das sind dreißig Jahre ehrenamtliches Engagement von Experten, die in ihrem Urlaub unentgeltlich mit plastischer Chirurgie in Entwicklungsländern helfen. Flache hierarchische Strukturen ohne großen bürokratischen Aufwand, eine gemeinsame Vision und viele faszinierende und hoch motivierte Mitglieder prägen das Gesicht dieses Vereins und sorgen dafür, dass die Projekte von Interplast weltweit Wirkung zeigen.

Das Spektrum an humanitären Einsätzen des Vereins – mittlerweile die größte plastisch-chirurgische Hilfsorganisation Europas – umfasste im Jahr 2010 68 Einsätze, bei denen insgesamt 3.619 Patienten operativ versorgt wurden. Die Anzahl der tatsächlich durchgeführten Operationen liegt mit 4.548 Eingriffen um ein Vielfaches höher, denn die Komplexität der Verletzungen, angeborenen Fehlbildungen und erworbene Deformitäten machen häufig mehrere Rekonstruktionen erforderlich.

Doch es sind nicht die beeindruckenden Zahlen, die dazu antreiben, vor dem Hintergrund von knapp bemessener Freizeit und dem wirtschaftlichen Druck im Gesundheitswesen derartige Einsätze zu organisieren und durchzuführen. Darin sind sich alle Mitglieder einig. Es sind die Menschen, denen ohne dieses Engagement häufig keine medizinische Hilfe zukommen würde. Und es ist der unermüdliche Teamgeist, der es ermöglicht, die anspruchsvollsten Herausforderungen unter den simpelsten Bedingungen zu meistern.

Bei vielen Patienten tragen die von Interplast ermöglichten operativen Eingriffe neben der Verbesserung der Funktionalität und Lebensqualität auch zur sozialen Reintegration in ihrem Heimatland bei, beispielsweise bei den Kindern und Säuglingen mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten. Ein Kinderlcheln und die Freudentränen der Familie sind da Dank genug.

Jedes Interplast-Projekt trägt sein eigenes Gesicht, weil es von den individuellen Ideen seiner Macher gestaltet und damit von ihrer Motivation und Energie vorangetrieben wird. Zu diesen Teamplayern gehören Chirurgen, Anästhesisten, Krankenpflger und Physiotherapeuten. Mittlerweile überwachen z.T. auch ehrenamtliche Projektmanager die Wirt-



Abb. 1

schaftlichkeit der Projekte: Mit warmem Herzen löschen sie dabei organisatorische Brände beim Projektablauf, damit in kürzester Zeit solide Ergebnisse erzielt werden können.

Anfangs begannen kleine Interplastteams mit einzelnen Hilfeinstzen in verschiedenen Entwicklungsländern. Mittlerweile haben sich viele Dauerprojekte etabliert, die auf eine langfristige Zusammenarbeit mit den Menschen vor Ort abzielen. Lokale Ausbildungsprogramme sichern beispielsweise die Kontroll- und Qualitätsuntersuchung nach komplexen Eingriffen unter einfachsten hygienischen Bedingungen. Mitgebrachte medizini-

Abb. 1_ Eine kleine Patientin mit dem ersten Hunger nach der Narkose.



Abb. 2

Abb. 2 Überglückliche Eltern mit ihrem Baby nach Korrektur einer Lippenspalte.

Interplast-Germany e.V.

Gemeinnütziger Verein für Plastische Chirurgie in Entwicklungsländern
Vorstand:
Dr. Arnulf Lehmköster, Teamleiter Interplastteam Berlin-Paraguay;
Dr. Annett Kleinschmidt, Geschäftsstelle:
Klinik für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie,
Diakonie-Krankenhaus
Ansprechpartner:
Camilla Völpel
Ringstraße 64
55543 Bad Kreuznach
Tel.: 06 71/6 05 21 10
Fax: 06 71/6 05 21 12
INTERPLAST-Tel.:
0171/8 24 45 08
www.interplast-germany.de

sche Geräte werden gewartet und erneuert oder Spenden für einen Krankenhausbau generiert. Nur so kann ein Projekt auch Nachhaltigkeit entwickeln.

Die 68 Interplast-Projekte des letzten Jahres wurden ausschließlich durch Spenden finanziert. Besonderer Wert wird hierbei auf das Start-up von neuen Projekten gelegt, welche anfangs über Interplast-Spenden voll finanziert werden. Erfahrungsgemäß tragen sich die Einsätze im Verlauf durch die eigene Presse der Projekte über projektbezogene Spenden mit Support durch die etablierten größeren Sektionen von Interplast.

Der mittlerweile 1.600 Mitglieder zählende Verein hat in den letzten 30 Jahren Projekte in sämtlichen Entwicklungsländern etabliert. Dennoch gibt es immer noch genügend entlegene Flecken auf unserer Erde, auf denen die Möglichkeiten der modernen rekonstruktiven plastischen Chirurgie bedürftigen Menschen nicht zugänglich sind.

Dr. Annett Kleinschmidt, Fachärztin für Plastische und Ästhetische Chirurgie und Fachärztin für Chirurgie, legte schon immer großen Wert darauf, eine Balance zwischen unserem privilegierten Leben und der Bedürftigkeit der Menschen anderer Länder zu finden.

In ihrer Berliner Privatpraxis bietet sie das gesamte Spektrum der ästhetischen und rekonstruktiven Chirurgie an. In ihrer Freizeit engagiert sie sich seit Jahren für verschiedene Hilfsprojekte, in denen sie mit ihrem Know-how Gutes bewirken kann.

Ihre persönliche Affinität zu südamerikanischen Ländern mit fundierten Sprach- und Landeskenntnissen führte Dr. Kleinschmidt 2009 zusammen mit Dr. Horst Schuster, Facharzt für Plastische und Äs-

thetische Chirurgie, ebenfalls aus Berlin, und Frau Sabine Hohenstein als Projektmanagerin in ihrem Urlaub auf eigene Rechnung zur strategischen Ersteinsatzplanung und Abklärung der Bedarfssituation nach Paraguay:

„Anhand unserer Recherchen war uns klar, dass die paraguayische Hauptstadt Asunción in einem Sumpfbereich mit Dengue-Fieber-Mücken liegt und nicht ganz ungefährlich sein soll. Liest man sich in Wikipedia die Geschichte von Paraguay durch, dann sind schnell die Spätfolgen des Exodus nach dem Triple-Allianz-Krieg 1870 und der letzten Diktatur als schlüssige Ursache für die allgemeine Armut ausgemacht, die den einstmaligen reichsten Staat Südamerikas als eine verwüstete Einöde zurückgelassen hat.

Asunción, Zielort unserer „Fact Finding Mission“ zur Projektplanung im Jahr 2009, ist eine unaufgeregte, formlose Siedlung für ca. 1 Mio. Menschen, umgeben von einer zentralen Ebene und dem Rio Paraguay. Der breite Fluss, der sich durch eine weite Landschaft windet, ist von dem begehren Stadtzentrum durch einen Saum von Slums mit Wellblech-Dächern abgetrennt und damit für das „Stadterlebnis“ nicht nutzbar. Es gibt jedoch dringlichere Probleme zu lösen: Die Stadt ist im Wesentlichen eine Zusammenfassung von ungepflegten, teilweise verfallenen Häusern mit kaputten Straßen ohne funktionierende Kanalisation.

Angetan dagegen waren wir vom extrem pünktlichen und professionellen Auftreten aller unserer Gesprächspartner in Sachen Interplast und die gut organisierte Klinik.

Die Universitätsklinik befindet sich im Zentrum der Altstadt und besteht aus einer losen Aneinanderreihung von Baracken. Jedoch gibt es einen gut strukturierten OP-Saal. Die Basis-Ausstattung des einzigen „Top-Krankenhauses“ im Lande erinnert an den 80er-Jahre-DDR-Standard: brauchbar und funktionstüchtig, aber auf sehr einfachem und improvisierten Niveau. Schnell kristallisierte sich nach Gesprächen mit Vertretern der paraguayischen Krankenkassen und dem dortigen Gesundheitsministerium heraus, dass besonderer Bedarf an einem Hilfsprojekt zur plastisch-chirurgischen Rekonstruktion in Ciudad del Presidente el Franco besteht, wo der Anteil nicht krankenversicherter Paraguayaner mehr als 60% beträgt, insbesondere durch die vornehmlich dort lebende indigene Bevölkerung mit einem Hauptanteil von 40%.

Ciudad del Presidente el Franco liegt rund 500 km westlich von Asunción, nahe der brasilianischen Grenze. Es ist die zweitgrößte Stadt Paraguays und gemäß Medienberichten und eigener Erfahrungen vor Ort ein Schmugglermekka mit regem Grenzverkehr.

Vom 3.4. bis 12.4.2010 führte das Interplast-Team unter der Leitung von Dr. Kleinschmidt den Erstein-



Abb. 3a



Abb. 3b

Abb. 3a und 3b_Außenansicht des Krankenhauses in Ciudad und Blick in ein Krankenzimmer.

Abb. 4_Geografische Lage Paraguays.



Abb. 4

möglichten schließlich vom 4.4. bis 17.4.2011 die Umsetzung des Folgeinsatzes in Ciudad del Este del Presidente el Franco.

„Dank der schnellen professionellen Unterstützung und Flexibilität einiger Sponsoren, Reisebüros, der Hilfe der deutsch-paraguayischen Außenhandelskammer und Interplast reiste unser Team am 4.4.2011 nahezu zeitgleich in Ciudad del Este an. Und nicht nur das: Es konnte im Vorfeld mit der Luft-hansa und TAM ausgehandelt werden, dass unser medizinisches Equipment als Übergepäck kostenlos mitreisen durfte. Unsere fleißigen Teammitglieder trieben hartnäckig alle notwendigen OP- und Anästhesie-Materialien auf, entweder durch Privatspenden oder durch Spenden des Helios Klinikums Emil von Behring und des Vivantes Klinikums Auguste Victoria in Berlin. Unsere spanischsprachigen Kollegen, Dr. Horst Schuster und Dr. Sabine Müller, hatten im Vorfeld über elf Monate geduldig mit dem paraguayischen Gesundheitsministerium und der -

satz in Ciudad del Presidente el Franco durch. In sechs Operationstagen operierte es 36 Patienten und erfasste die riesige Bedarfssituation in Form der 110 Patienten, die oft tagelang geduldig auf ihre Erstuntersuchung warteten. Diese Erfahrungen waren die Grundlage für die Planung eines größeren 12-tägigen Einsatzes im gleichen Krankenhaus im Jahr 2011.

Die Mission setzte sich zwei Ziele:

1. Soforthilfe durch plastisch-chirurgische Operationen bei nicht krankenversicherten paraguayischen Patienten (vor allem aus den indigenen Tribes der paraguayischen Regenwaldregionen) mit Brandverletzungen, angeborenen Fehlbildungen sowie erworbenen Defekten.
2. Ausbildung eines am Projekt teilnehmenden paraguayischen Assistenzarztes, der die adäquate postoperative Nachsorge der Patienten übernehmen und kleine Folgeoperationen bei neuen Patienten durchführen sollte.

Viele fleißige Helfer, Sponsoren, Projektorganisatoren, Reisebüros und Botschafter sowie die finanzielle Projektteilunterstützung durch Interplast er-

Teammitglieder Paraguay 2011



Zum 2. Mal fährt das deutsche Interplast-Team Berlin nach Ciudad del Este in Paraguay.

Hier Dr. Roberto Spierer, Dr. Ulrich Fabian, Dr. Dr. Jürgen Ervens, Dr. Christoph Bubb, Dr. Stephan Frantzen, Dr. Michael Langhorst, Dr. Cora Aprijan, Dr. Annett Kleinschmidt, Birgit Grimm, Aileen Conrad, Edith Habereeder, Dr. Sabine Müller



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5_ Eine junge Patientin wartet mit ihrem Vater gespannt auf die bevorstehende Operation.

Abb. 6_ Dr. Spierer führt die Trennung eines Narbenstranges durch.

deutsch-paraguayischen Außenhandelskammer kommuniziert, sodass der südamerikanische Zoll problemlos passiert werden konnte.

Um nach Ciudad del Este zu gelangen, fliegt man über São Paulo im Rahmen eines Stopovers oder via São Paulo nach Foz de Iguacu, dem brasilianischen Grenzort zu Ciudad del Este, aus welchem ein Teil des Teams mit einem Landrover abgeholt wurde. Der andere Teil des Teams flog mit den zollpflichtigen Medikamenten und Instrumenten direkt nach Ciudad del Este.

Die dortige Klinik, bestehend aus mehreren simplen Barackeneinheiten, die wir bei unserem Ersteinsatz vorgefunden hatten, verfügte mittlerweile über 16 offizielle Betten in vier Zimmern, die wir auf 20 ausdehnen konnten. Insgesamt besteht das Krankenhaus aus einer Notaufnahmebaracke und einer Sprechstundenbaracke, in der die pädiatrische, chirurgische und internistische Abteilung im Wechsel Sprechstunden für die Bevölkerung anbieten.

Die Operationsbaracke besteht aus zwei funktionsfähigen OP-Sälen mit einfachem Equipment und seit unserem Ersteinsatz funktionstüchtigem Narkosegerät. Der dortige ärztliche Leiter der chirurgischen Abteilung, Dr. Carlos Wattiez, berichtete während unseres letzten Aufenthaltes, dass dort lediglich kleine allgemein- und unfallchirurgische Eingriffe neben den geburtshilflichen Operationen durchgeführt würden. Aufgrund der mangelnden Ausbildung des dortigen Personals, bestehend aus zwei weiteren chirurgischen Assistenzärzten, blie-

ben die OP-Kapazitäten so weitestgehend ungenutzt. Anästhesisten würden nach Bedarf aus anderen Kliniken abgerufen.

Nach Bezug unseres Hotels in Ciudad del Presidente el Franco und dem ersten Teambriefing fand ein gemeinsamer Abend in entspannter südamerikanischer Ambiente mit Besprechung der Projektkoordinaten aller beteiligten paraguayischen und deutschen Kollegen statt.

In den ersten Tagen suchte uns eine überwältigende Zahl von 180 Patienten in Begleitung ihrer kompletten Familien auf. Darunter befanden sich viele Angehörige der indigenen Bevölkerung aus den Tribes in den angrenzenden Regenwaldregionen, die in der Regel nicht krankenversichert sind und somit große Hoffnungen in unser Projekt setzten. Für uns gab es kaum ein Durchkommen, da die auf uns wartende Menschenmenge das gesamte Krankenhausgelände bevölkerte. Die Patienten warteten mindestens so lange, wie unsere Anreise aus Deutschland dauerte, gemäß der Auskunft unseres „allzeit paraten“, hilfsbereiten Chefarztes Dr. Wattiez.

Durch den großen Patientenandrang wurde unser Hilfsprojekt von der paraguayischen Bevölkerung sehr positiv aufgenommen, sodass auch die Regierung unseren Einsatz mit breiter Öffentlichkeitsarbeit landesweit unterstützte.

Die beiden funktionsfähigen Operationssäle waren mit jeweils einem einfachen Narkosegerät ausgestattet, denen ein weiteres Jahr ohne Investition in Hygiene und technische Standards nicht gutgetan hatten. Das von der Zentralregierung eigens für unseren Ersteinsatz 2010 bereit gestellte Narkosegerät war bedauerlicherweise wieder gegen ein Antikstück ausgetauscht worden, was unser dreiköpfiges Anästhesieteam für die nächsten zwölf Tage vor respektable Herausforderungen stellte. Während das anästhesiologische Team am ersten Tag beide Operationssäle „operationsflott“ machte, triagierte das chirurgische Team die ersten 100 wartenden Patienten nach dem Ampelverfahren „grün, gelb, rot“ hinsichtlich der Notwendigkeit der Eingriffe und erstellte die OP-Pläne für beide Operationssäle an den folgenden Tagen. Wir begutachteten eine riesige Bandbreite an angeborenen und erworbenen Fehlbildungen im Gesicht, am Körperstamm und den Extremitäten.

Sie reichte von schwersten Verbrennungsfolgen nach Explosionen und am offenen Feuer mit funktionellen Defiziten z.B. der Hände und entstellenden Narben bis hin zu katastrophal vorversorgten Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, wie sie uns in modernen Industrieländern aufgrund des hohen medizinischen Versorgungsniveaus in den seltensten Fällen begegnen.

Wir blicken mit Stolz auf 80 plastisch-chirurgische und mund-kiefer-gesichtschirurgische operative

Spendenaufwurf für 2012

INTERPLAST-Hauptkonto :

Kennwort: Team Berlin-Paraguay 2012
 Konto-Nr.: 2571 990
 BLZ: 370 700 24
 Deutsche Bank Köln IBAN:
 DE 97 37 07 00 2402 57 19 90 00
 BIC: DEUT DE DB KOE



Abb. 7a-c Die Autoren bei der Visite der operierten Patienten und Verbandswechsel (v.l.n.r.): Dr. Roberto Spierer, Dr. Stephan Frantzen, Dr. Annett Kleinschmidt.

Eingriffe bei Brandopfern, Anomalien der Nase, der Ohren, von Lippen, Kiefer und Gaumen und Fehlbildungen der Hände zurück. Postoperativ wurden die Patienten und ihre Angehörigen in ein Physiotherapiekonzept eingebunden, in welchem auch weitere Kontrakturpatienten krankengymnastisch angeleitet wurden.

Zusammengefasst entfielen 53 Vollnarkosen und größere Leitungsanästhesien auf diese 80 operativen Eingriffe. Daraus ergaben sich circa 7.000 Minuten Anästhesiezeit insgesamt bei 4.500 Minuten reiner Operationszeit ohne wesentliche Komplikationen.

Das sind an zehn Tagen im Schnitt zwölf Stunden Anästhesie plus Aufwachraumzeit plus Ausfallzeiten bei kaputtem Narkosegerät mit aktiver Beatmung mit dem Beatmungsbeutel durch die einzelnen Kollegen plus Lokalanästhesien.

Dank moderner Medien wie dem Internet konnten wir nach unserer Rückkehr die postoperativen Langzeitergebnisse verfolgen und fachliche Ratschläge zur weiteren Behandlung vor Ort durchgeben. Die Zusammenarbeit wird fortgesetzt und kontinuierlich optimiert, um unsere Patienten vor Ort so gut wie möglich zu betreuen.

Durch den unermüdlichen Einsatz aller Beteiligten war dieser Zweiteinsatz ein voller Erfolg und dient uns nun als Basis für Folgeprojekte. Die Mühen und die große emotionale Belastung wurden mit der Herzlichkeit der paraguayischen Bevölkerung belohnt. Wir erlebten unvergessliche Momente der Freude, Rührung und Dankbarkeit. An einem Erholungstag im Rahmen des Bergfestes hatte unser Interplast-Team die Möglichkeit, Indios in ihren Tribes zu besuchen, ihre Shamanenrituale kennenzulernen und auf einer Hazienda neue Kraft für die zweite Woche zu schöpfen. Dies stärkte nicht nur die Motivation, sondern ließ dieses gastfreundliche Volk noch wärmer und näher in unsere Herzen treten als es die unmittelbaren Patientenerfahrungen im Krankenhaus sowieso schon taten. Eine Erfahrung, die wir um nichts in der Welt missen möchten und die wir auf unseren inneren Festplatten abspeichern und in unseren Herzen tragen werden.

Unser Zweiteinsatz im größeren Team mit erweitertem chirurgischen und anästhesiologischen Spektrum ermöglichte es, die Fehlbildungen drei Monate alter Säuglinge rechtzeitig behandeln zu können. Als Resümee bleibt: neben mehr versorgten Patienten eine tiefe Motivation in unserem Team, aus Fehlern des Ersteinsatzes gelernt und das Spektrum für unsere Patienten vor Ort erweitert zu haben und die Vision des Hilfsprojektes im Kopf und Herzen zu tragen. So weckte der nächtliche Besuch bei der lokalen Feuerwehr in Ciudad del Este in unserem Team nach Besichtigung der simplen technischen Bedingungen, unter welchen dort anspruchsvolle Notarztsituationen gefahren werden, die Einsicht, dass hier dringend ein in Deutschland ausgerangierter Rettungswagen und die entsprechende Ausbildung der dort ehrenamtlich tätigen jungen Männer nötig seien. In Deutschland angekommen, schrieb mir unser Anästhesist Dr. Michael Langhorst gleich, dass er bereits bei seiner Feuerwehr nach diesem Fahrzeug gefragt hätte und dies zumindest nicht auf Ablehnung gestoßen sei.

Viele Hürden und unzählige schlaflose Nächte sind bis zum nächsten Folgeprojekt im April 2013 noch zu überwinden: Wie kann ein Rettungswagen günstig nach Südamerika verschifft und aus einem südamerikanischen Hafen nach Ciudad del Este transferiert werden?

Wie können neues Material und neue Medikamente beschafft werden? Wie können Sponsoren mobilisiert werden? Wie stellen wir unser nächstes Team zusammen? Das sind vielfältige, oft unsichtbare und notwendige Aufgaben, die es zu bewältigen gilt, um unser Projekt weiterzuentwickeln.

Die Kraft und das Glück, die viele unserer Patienten, die unter ärmlichsten Bedingungen leben, durch ihr Lachen und ihre Dankbarkeit vermitteln, lässt uns angesichts unseres Wohlstandes in Deutschland oft den Atem stocken. Genau diese Diskrepanz ist es, die uns immer wieder die Kraft zum Weitermachen gibt. An alle Teammitglieder, Sponsoren und Mitorganisatoren im Hintergrund an dieser Stelle ein warmherziges Dankeschön!_

_Autorin face



Dr. Annett Kleinschmidt

Dr. Annett Kleinschmidt
Oberärztin der Klinik für
Plastische und Ästhetische
Chirurgie
Chefarzt:
Dr. Uwe von Fritschen
Helios Klinikum
Emil von Behring
Walterhöferstraße 11
14165 Berlin

Kontakt

Privatpraxis
für Plastische Chirurgie
Dr. Annett A. Kleinschmidt
Interdisziplinäres
Beckenbodenzentrum
Friedrichstraße 134
10117 Berlin
E-Mail:
praxis@aesthetic-medics.de



Forscher einen Schritt weiter im Kampf gegen Allergien



Wie das Immunsystem Toleranz gegenüber Allergenen entwickeln kann

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Charité – Universitätsmedizin Berlin sowie der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz haben einen körpereigenen Mechanismus aufgeklärt, der die Entstehung von Allergien verhindern kann. Sie konnten zeigen, dass bestimmte Zellen des Immunsystems, sogenannte killerdendritische Zellen, befähigt sind, Allergiezellen auszuschalten. Die Ergebnisse der Studie, die jetzt in der renommierten Fachzeitschrift *Journal of Clinical Investigation** erschienen sind, eröffnen neue Perspektiven für Strategien zum Schutz vor Allergien. Seit Langem ist bekannt, dass der Körper bei wiederholtem Kontakt mit einer sehr niedrigen Dosis eines Allergens eine Art Immunität dagegen entwickeln kann. Dieser Vorgang nennt sich „Niedrigzonen-Toleranz“. Die vorliegende Studie konnte mithilfe eines Mausmodells zum ersten

Mal wichtige zelluläre Mechanismen entschlüsseln. Die Ergebnisse entstanden in enger Zusammenarbeit zwischen der Mainzer Arbeitsgruppe um Prof. Kerstin Steinbrink und dem Forschungsteam unter der Leitung von Prof. Marcus Maurer aus dem Allergie-Centrum der Charité. Killerdendritische Zellen schütten beim Kontakt mit einem Allergen einen bestimmten Signalstoff aus. Dieser sogenannte Tumornekrosefaktor löst in den Zellen, die die allergische Reaktion vermitteln, den programmierten Zelltod, die Apoptose, aus. Als Folge kann sich keine allergische Reaktion entwickeln. In der individuell unterschiedlich stark ausgeprägten Fähigkeit zu dieser „Niedrigzonen-Toleranz“ liegt wahrscheinlich auch begründet, weshalb einige Menschen auf bestimmte Allergene reagieren, und andere nicht.

„Die Ergebnisse der Studie sind im Prinzip für jeden relevant“, sagt Prof. Maurer. „Ganz besonders Menschen, die vermehrt Kontakt mit allergenen Substanzen haben, laufen Gefahr, eines Tages eine Allergie auszubilden. Wir haben in unserer Arbeit den Mechanismus identifiziert, der der Verhinderung einer Allergie zugrunde liegt“, erklärt Prof. Maurer.

*Luckey et al.: T cell killing by tolerogenic dendritic cells protects from allergy in mice. *Journal of Clinical Investigation*, October 2011 (epub ahead of print).

Quelle: Allergie-Centrum-Charité/ECARF, Campus Charité Mitte

Typ-1-Diabetes verkürzt das Leben nicht mehr

Fortschritte in der Behandlung haben die Lebenserwartung deutlich gebessert

In Deutschland leben mehrere Hunderttausend Menschen, die an Diabetes mellitus vom Typ 1 er-



krank sind. Deren Lebenserwartung hat sich dank immer besserer Behandlungsmöglichkeiten in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gebessert, wie das Apothekenmagazin „Diabetes Ratgeber“ unter Berufung auf amerikanische Forscher berichtet. Diese schätzen, dass Menschen, die heutzutage an Typ-1-Diabetes erkranken, fast die gleiche Lebenserwartung haben wie die Allgemeinbevölkerung.

Alles über den Typ-1-Diabetes finden Sie unter <http://www.diabetes-ratgeber.net/Diabetes-Typ1>

Quelle: Das Apothekenmagazin „Diabetes Ratgeber“ 10/2011 liegt in den meisten Apotheken aus und wird ohne Zuzahlung zur Gesundheitsberatung an Kunden abgegeben.

Medizinische Einweghandschuhe können schaden

Einweg-Gummihandschuhe aus Latex erfreuen sich immer größerer Beliebtheit, sind jedoch für das reinigende Praxispersonal und für das normale Arbeiten im Haushalt ungeeignet. Das legen die Ergebnisse einer aktuellen Studie der Klinik für Dermatologie des Dresdner Uniklinikums nahe. Der in den preiswerten Handschuhen enthaltene Gummizusatz Thiram sorgt für Unverträglichkeitsreaktionen. Die extrem dünne Gummischicht hält zwar viele Viren, Pilze und Bakterien zurück und bietet damit dem medizinischen Personal in Krankenhäusern einen guten Schutz. Doch die in Reinigungsmitteln enthaltenen Chemikalien, wie beispielsweise Formaldehyd, können die dünnen Einmalhandschuhe oft problemlos durchdringen.

Sie führen nicht selten zu schweren Hautreizungen und -allergien. Besonders gefährdet sind professio-



nelle Reinigungskräfte, bei denen es durch die chemischen Substanzen zu schweren Kontaktexzemen bis hin zur Berufsunfähigkeit kommen kann. Wer den dünnen Gummischutz nicht unbedingt nehmen muss, sollte also darauf verzichten. Reinigungskräfte sollten stattdessen auf dickere Mehrweghandschuhe zurückgreifen. Reinigungsfirmen sind, wie jeder Arbeitgeber, gesetzlich dazu verpflichtet, ihren Angestellten die für die spezielle Tätigkeit geeigneten Handschuhe zur Verfügung zu stellen.

Literatur:

Joanna Liskowsky, Johannes Geier, Andrea Bauer: Contact allergy in the cleaning industry: analysis of contact allergy surveillance data of the Information Network of Departments of Dermatology; *Contact-Dermatitis*, online publiziert 17. Juni 2011 (DOI: 10.1111/j.1600-0536.2011.01937.x)

Quelle: DGK Deutsches Grünes Kreuz

Drastische Zunahme von Kopf-Hals-Tumoren

Nach wie vor gelten Alkohol, Nikotin und schlechte Mundhygiene als Hauptursachen für die extrem gefährliche Erkrankung. Seit Neuestem hat die Wissenschaft jedoch auch Viren im Visier, sagt Prof. Andreas Dietz, Direktor der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde am Universitätsklinikum Leipzig, einem international bekannten Zentrum für Therapie und Forschung auf dem Gebiet der Kopf-Hals-Tumoren.

„Durch die neuen Erkenntnisse werden Ursachenbestimmung und Therapieverfahren derzeit völlig auf den Kopf gestellt. Inzwischen wird beispielsweise auch eine Virusübertragung durch Oralsex als Risikofaktor mit Rachenkrebs in Verbindung gebracht.“

In der Regel wird chirurgisch eingegriffen, bestrahlt und/oder eine Chemotherapie angewandt.

Aktuelle Behandlungskonzepte fassen aber vermehrt die individuelle Tumorbilogie ins Auge. Dazu kommt die sogenannte Antikörpertherapie mit Medikamenten, die durch Blockade von Wachstumsfaktoren den Krebs bekämpfen können. Eine neue Behandlungsdimension, die in mehreren klinischen Studien derzeit noch verfei-



bert wird. Da leider immer noch jeder zweite Erkrankte stirbt, ist dringend eine größere Aufmerksamkeit für diese Erkrankung notwendig.

Bei den Kopf-Hals-Karzinomen handelt es sich zu weit über 90 Prozent um Plattenepithelkarzinome der Mundhöhle, des Rachenraums und Kehlkopfs sowie der Zunge. Speziell für Rachenkrebs werden derzeit Infektionen mit humanen Papillomaviren

(HPV) als Ursache diskutiert. Die unmittelbaren feinbiologischen Zusammenhänge sind derzeit Gegenstand der Forschungsarbeit vieler Arbeitsgruppen. In Leipzig wird dieses Phänomen im LIFE-Projekt untersucht.

Ausgedehnte molekularbiologische Untersuchungen sollen Aufschlüsse geben über verbesserte Therapieoptionen.

Laut einem aktuellen, europa-

weiten Vergleich sterben 58 Prozent der an Krebs im Kopf-Hals-Bereich erkrankten Patienten innerhalb von fünf Jahren. Prof. Dietz und seine Lübecker Kollegin, Frau Prof. Wollenberg, sehen dies als Ansporn und Verpflichtung für die Wissenschaftler.

Quelle: Universität Leipzig

Rezeptfreie Medikamente bergen Gefahren

Viele Menschen halten rezeptfreie Medikamente für harmlos. Werden solche Arzneimittel aber falsch angewendet, können sie der Gesundheit zeitweise oder gar dauerhaft schaden.



Auch rezeptfreie Medikamente bergen Gefahren. Die meisten Fehler passieren bei Schmerzmitteln oder wenn die Atemwege, der Magen-Darm-Trakt oder die Haut behandelt werden, erläutert Friedemann Schmidt, Vizepräsident der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände in Berlin.

Häufigster Fehler: Die Selbstmedikation ist grundsätzlich nicht empfehlenswert, etwa weil die Beschwerden bereits länger bestehen. „Die genaue Zeitspanne hängt von der Erkrankung ab. Bei Durchfall sollte man spätestens nach drei Tagen zum Arzt, Schlafstörungen können bis zu vier Wochen in Eigenregie behandelt werden“, sagt Schmidt. Wenn akute Beschwerden sehr stark sind, etwa Fieber über 39 Grad oder sehr starke Schmerzen vorliegen, sollten Patienten einen Arzt aufsuchen, statt zu einem rezeptfreien Medikament zu greifen.

Wenn die Selbstmedikation grundsätzlich möglich ist, verlangen viele Patienten in der Apotheke ein Medikament, das für den Einzelfall nicht geeignet ist. „Mein Rat an Patienten: Statt nach einem bestimmten Präparat zu fragen, das Sie aus der Werbung kennen, besser dem Apotheker die eigenen Symptome schildern“, sagt Schmidt. Beispielsweise sind alkoholhaltige Hustentropfen für Erwachsene akzeptabel, für Kinder aber tabu.

Bei Heuschnupfen sollte man auf Nasensprays mit Wirkstoffen verzichten, die bei Erkältungsschnupfen sinnvoll sind. Für Menschen mit einem empfindlichen Magen gibt es bessere Schmerzmittel als Acetylsalicylsäure (ASS), auch wenn sich dieser Wirkstoff bei vielen Menschen bewährt hat.

Viele rezeptfreie Arzneimittel werden zu lange oder zu häufig angewendet, beispielsweise Kopfschmerz- oder Abführmittel. Weitere häufige Probleme in der Selbstmedikation sind falsche Dosierungen, die falsche Anwendung des Medikaments oder dass Gegenanzeigen nicht beachtet werden.

Quelle: dpa

Deutsche Frauen möchten im Schnitt 4,5 Jahre jünger aussehen

Über die Wahrnehmung von Schönheit im Jahre 2011

Bei der täglichen Pflege geht es heute weniger um „Anti-Aging“-Effekte, sondern vielmehr darum, möglichst gut für sein Alter auszusehen. So wünschen sich 45% der deutschen Frauen, dass ihr Gesicht frischer und strahlender aussieht, aber nicht zwangsläufig jünger. Und wenn, dann nur ein bisschen: In der Bundesrepublik würden die Frauen am liebsten 4,5 Jahre von ihrem Äußeren wegmogeln (in Italien sind es hingegen 9,5 Jahre). Dies ergab eine aktuelle Umfrage des Unternehmens Allergan Ltd. unter 10.000 Frauen und Männern in Europa. Die Gesamtauswertung mit weiteren Ergebnissen folgt im Herbst 2011. Schönheit – beziehungsweise der Effekt des Alterns auf unser Erscheinungsbild – ist ein bei Männern und Frauen gleichermaßen heiß diskutiertes Thema. Doch welche Schritte unternehmen wir, um möglichst gut auszusehen? 52% aller Deutschen färben sich



beispielsweise die Haare, andere bleichen ihre Zähne (18% der Männer, 16% der Frauen). 28% können sich sogar eine Fettabsaugung vorstellen, hätten sie das Geld dafür. Auch minimalinvasive Injektionsbehandlungen stoßen bei fast jeder zehnten deutschen Frau auf Interesse.

Quelle: dpa

Jubiläumstagung

20 Jahre Schönheitschirurgie Lindau

4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie
und Kosmetische Zahnmedizin

14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee // Hotel Bad Schachen



SCAN MICH



Bilder



Artikel



Video

Donnerstag // 14. Juni 2012

Freitag – Samstag // 15.–16. Juni 2012

Operationskurse // Live-Übertragung

- ab 08.00 Uhr** **Registrierung in der Bodenseeklinik**
- 09.00 – 10.00 Uhr **OP ① Lidkorrekturen**
Leitung: Werner L. Mang/Lindau (DE),
Uwe Press/Trier (DE),
Hamid Massiha/New Orleans (US)
180,00 €
- 10.00 – 11.00 Uhr **OP ② Brustimplantate**
Leitung: Per Héden/Stockholm (SE),
Marian S. Mackowski/Hamburg (DE),
Jens Altmann/Lindau (DE)
290,00 €
- 11.00 – 12.00 Uhr **OP ③ Liposuktion**
Leitung: Ulrike Then-Schlagau/Lindau (DE),
Jens Altmann/Lindau (DE)
180,00 €
- 12.00 – 14.00 Uhr Mittagessen
- 14.00 – 15.00 Uhr **OP ④ Injektionen Hyaluronsäure**
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),
Andreas Britz/Hamburg (DE)
180,00 €
- 15.00 – 16.00 Uhr **OP ⑤ Injektionen Botox**
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),
Andreas Britz/Hamburg (DE)
180,00 €
- 16.00 – 17.00 Uhr **OP ⑥ Liquid-Lift mit Polymilchsäure mit
Hyaluronsäure, Eigenfettinjektionen in die
alternden Hände**
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),
Andreas Britz/Hamburg (DE)
180,00 €

Wissenschaftliche Vorträge // Ästhetische Chirurgie und Zahnmedizin

Referenten, Vorsitzende, Ehrenmitglieder

- Edgar Biemer/München (DE)
Rainer Buchmann/Düsseldorf (DE)
Mario Pelle Ceravolo/Rom (IT)
Eckhard Dielert/Grünwald (DE)
Rainer B. Drommer/Heidelberg (DE)
Dominik Feinendegen/Zürich (CH)
Pierre Fournier/Paris (FR)
Johannes Franz Hönig/Hannover (DE)
Per Héden/Stockholm (SE)
Uwe Herrboldt/Düsseldorf (DE)
Albert K. Hofmann/Ulm (DE)
Volker Jahnke/Berlin (DE)
Andrej M. Kielbassa/Krems (AT)
Wolfgang G. Locher, M.A./München (DE)
Sergey F. Malakhov/St. Petersburg (RU)
Werner L. Mang/Lindau (DE)
Marian S. Mackowski/Hamburg (DE)
Hamid Massiha/New Orleans (US)
Frank Neidel/Düsseldorf (DE)
Peter B. Neumann/München (DE)
Frank Palm/Konstanz (DE)
Hans-Dieter Pape/Preetz (DE)
Ivo Pitanguy/Rio de Janeiro (BR)
Klaus Plogmeier/Berlin (DE)
Uwe Press/Trier (DE)
Camilo Roldán/Hamburg (DE)
Thomas Sander/Hannover (DE)
Rainer Schmelzle/Hamburg (DE)
Norbert Schwenger/Ludwigsburg (DE)
Ron Shapiro/Bloomington (US)
Matthias Wagner/München (DE)
Jürgen Wahlmann/Edeweicht (DE)
Marcel A. Wainwright/Düsseldorf (DE)
Mark A. Wolter/Berlin (DE)



Kongresshighlight // CHARITY GALA

Charity Gala

Samstag // 16. Juni 2012 // Hotel Bad Schachen // ab 20.00 Uhr



Zugunsten:

der Deutschen Schlaganfallhilfe (Schirmherrin Brigitte Mohn)
der Udo Lindenberg-Stiftung (Schirmherr Udo Lindenberg)

Preis pro Person: 150,00 € zzgl. MwSt.
(inklusive aller Speisen, Getränke und Rahmenprogramm)

Organisatorisches // Veranstaltungsort



Veranstaltungsort

Hotel Bad Schachen
Bad Schachen 1, 88131 Lindau
Tel.: 0 83 82/29 80
Fax: 0 83 82/2 53 90
www.badschachen.de

Zimmerbuchung im Hotel Bad Schachen
Tel.: 0 83 82/29 80, Fax: 0 83 82/2 53 90
Buchungscode: „Schönheitschirurgie Lindau“

Zimmerbuchung in unterschiedlichen Kategorien



PRIMECON
Tel.: 02 11/4 97 67-20
Fax: 02 11/4 97 67-29
info@prime-con.eu
www.prim-con.eu

Anfahrtsplan

Einen Stadtplan von Lindau finden Sie auf der Homepage
www.prolindau.de
Eine Anfahrtsbeschreibung zum Hotel Bad Schachen finden Sie auf der
Homepage www.badschachen.de

Nähere Informationen zum Programm und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten
Sie unter Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 oder www.oemus.com

Organisatorisches // Kongressgebühren

Kongressgebühren

Freitag, 15. Juni 2012 bis Samstag, 16. Juni 2012

Arzt/Zahnarzt (IGÄM, DGKZ-Mitglied)	195,00 € zzgl. MwSt.
Arzt/Zahnarzt (Nichtmitglied)	225,00 € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis – IGÄM, DGKZ-Mitglied)	95,00 € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis – Nichtmitglied)	110,00 € zzgl. MwSt.
Helferinnen	95,00 € zzgl. MwSt.
Studenten (mit Nachweis)	kostenfrei*

*Für Studenten ist nur die Tagungspauschale zu entrichten.

Tagungspauschale

Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten
(umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen).

90,00 € zzgl. MwSt.

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
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.event-igaem.de

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
sekretariat@igaem.de
www.igaem.de

In Zusammenarbeit mit

DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

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

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Für den 4. Internationalen Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin
am 14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee melde ich folgende Personen verbindlich an:

<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> Freitag	<input type="checkbox"/> OP ①	<input type="checkbox"/> OP ②
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Samstag	<input type="checkbox"/> OP ③	<input type="checkbox"/> OP ④
<input type="checkbox"/> OP ⑤	<input type="checkbox"/> OP ⑥	<input type="checkbox"/> Live-OPs // Donnerstag	

Bitte ankreuzen! Bitte ankreuzen! Bitte ankreuzen!

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Charity Gala: ____ (Bitte Personenzahl eintragen)

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den 4. Internationalen Kongress
für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail



Brustimplantate, Bauch- und Oberarmstraffungen vom MKG-Chirurgen

Autorin Dr. med. Dr. jur. Susanne Listl

Das Bundesverfassungsgericht gab mit Beschluss vom 01.02.2011 – 1 BvR 2383/10 – der Verfassungsbeschwerde eines Facharztes für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie statt. Es entschied damit, dass eine nur verhältnismäßig geringfügige fachfremde Tätigkeit nicht gegen die berufsrechtliche Regelung verstoße, grundsätzlich nur in dem Gebiet der eigenen Gebietsbezeichnung tätig zu werden. In dem vom Bundesverfassungsgericht entschiedenen Fall betreibt der Beschwerdeführer, approbierter Arzt und Zahnarzt sowie Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, eine MKG-chirurgische Facharztpraxis, in der er nach eigenen Angaben pro Jahr ca. 3.600 Operationen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich durchführt. Daneben ist er Geschäftsführer einer Klinik für „Schönheitsoperationen“, die in der Rechtsform einer GmbH betrieben wird und deren alleinige Gesellschafterin seine Schwester ist. Der MKG-Chirurg ist in dieser Klinik auch ärztlich tätig und operiert dort nach eigenen Angaben pro Jahr etwa 400- bis 500-mal. Dabei beträgt der Anteil der Operationen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich nach seiner Einschätzung 90% der Klinik-tätigkeit. Seit dem Jahr 2001 führt der MKG-Chirurg aber auch Operationen zur Veränderung der Brust (Einsetzen von Brustimplantaten) sowie Bauch- und Oberarmstraffungen durch.

Gegenstand der Verfassungsbeschwerde war ein Urteil des Hamburgischen Berufungsgerichts für die Heilberufe vom 09.12.2009 – 42 H 3/08 – sowie das nachfolgende Berufungsurteil des Hamburgischen Berufungsgerichtshofs für die Heilberufe vom 30.06.2010 – 6 Bf 60/10.HBG –. Das Hamburgische Berufungsgericht für die Heilberufe hatte dem MKG-Chirurgen wegen Verstoßes gegen § 31 Abs. 3 des Hamburgischen Kammergesetzes für die Heilberufe und gegen § 2 Abs. 8 der Berufsordnung der Hamburger Ärztinnen und Ärzte einen Verweis erteilt und ihm eine Geldbuße vom 1.500 Euro auferlegt. Die Berufung gegen dieses Urteil hatte der Hamburgische Berufungsgerichtshof für die Heilberufe zurückgewiesen. Gegen diese beiden Entscheidungen legte der MKG-Chirurg Verfassungsbeschwerde ein. Mit seiner Verfassungsbeschwerde rügte er eine Verletzung von Art. 3 Abs. 1 (Allgemeiner Gleichheitssatz) und Art. 12 Abs. 1 GG (Berufsfreiheit).

§ 31 Abs. 3 des Hamburgischen Kammergesetzes für die Heilberufe (HmbKGGH) und § 2 Abs. 8 der Berufsordnung für die Ärztinnen und Ärzte Hamburgs regeln den Grundsatz, dass Fachärzte nur in dem eigenen Fachgebiet tätig werden dürfen. Dieser Grundsatz wird auch als das Verbot fachfremder Tätigkeit formuliert.

Das Bundesverfassungsgericht entschied, dass die von den beiden Gerichten gewählte Auslegung des § 31 Abs. 3 HmbKGGH unverhältnismäßig sei und den Beschwerdeführer in seiner durch Art. 12 Abs. 1 GG geschützten Berufsfreiheit verletze. Aus Sicht des Bundesverfassungsgerichts hatten die beiden Gerichte zwar zutreffend den Zweck des § 31 Abs. 3 HmbKGGH darin gesehen, die besonderen Kenntnisse und Fähigkeiten eines Facharztes auf seinem Gebiet zu erhalten und damit die Qualität der fachärztlichen Tätigkeit zu sichern. Auch sei die ärztliche Tätigkeit im Rahmen des Einsetzens der Brustimplantate, der Bauch- und Oberarmstraffungen fachfremd.

Für das Bundesverfassungsgericht ist es jedoch zur Gewährleistung des durch die Facharztausbildung erreichten Leistungsstandards eines Facharztes nicht erforderlich, selbst geringfügige fachfremde Tätigkeiten auszuschließen. Es sei nicht nachvollziehbar, warum sich die Fähigkeiten und Kenntnisse auf dem Gebiet der fachärztlichen Tätigkeit durch eine fachfremde Tätigkeit verschlechtern sollten, die in einem nur sehr geringen Umfang ausgeübt wird. Vielmehr sei davon auszugehen, dass die mit der Vorschrift bezweckte Schulung der das jeweilige Facharztgebiet betreffenden Fähigkeiten bereits dadurch erreicht wird, dass die fachärztliche Tätigkeit den deutlich überwiegenden Umfang der Gesamttätigkeit ausmacht. Würde das Verbot der Tätigkeit außerhalb des jeweiligen Fachgebiets ausnahmslos und unbeschränkt gelten, ergäben sich Wertungswidersprüche im Verhältnis zu Ärzten mit mehreren Facharztbezeichnungen oder Medizinern, die nur in Teilzeit tätig seien.

Eine Rechtfertigung des Eingriffs in die Berufsausübungsfreiheit des betroffenen MKG-Chirurgen ergibt sich nach Ansicht des Bundesverfassungsgerichts auch nicht aus anderen Gemeinwohlbelangen. Insbesondere der Patientenschutz erfordere es nicht, einem bestimmten Fachgebiet zugeordnete

_Kontakt face



Dr. med. Susanne Listl
Rechtsanwältin und Ärztin
Kanzlei RATAJCZAK &
PARTNER Rechtsanwälte
Berlin • Düsseldorf • Essen •
Freiburg im Breisgau •
Köln • Meißen • München •
Sindelfingen
Posener Straße 1
71065 Sindelfingen
Tel.: 0 70 31/95 05-22
(Frau Stenzer)
Fax: 0 70 31/95 05-99
E-Mail: listl@rpfmed.de



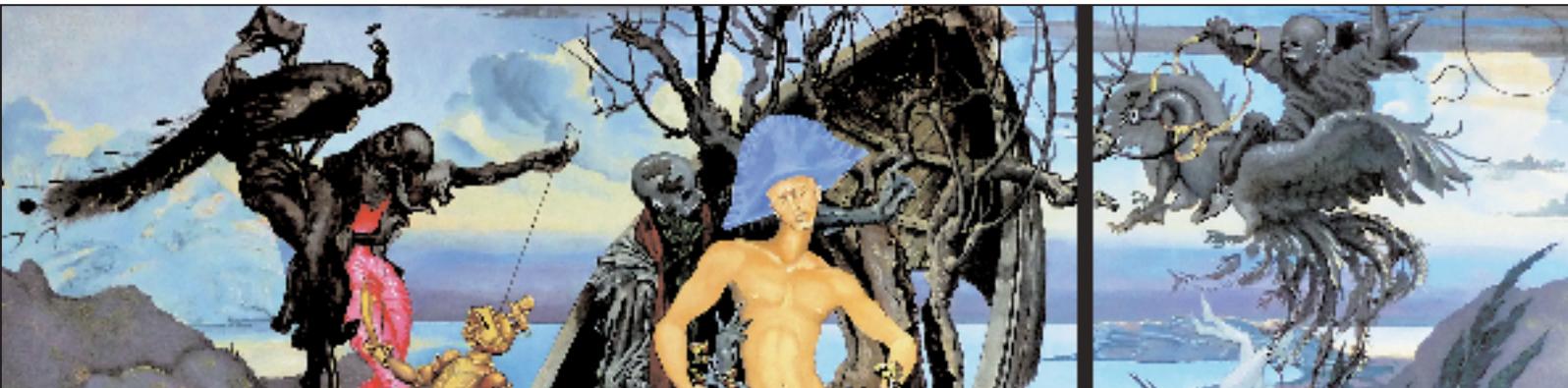
Behandlungen durch Ärzte dieses Fachgebiets durchführen zu lassen. Die Qualität ärztlicher Tätigkeit werde durch die Approbation nach den Vorschriften der Bundesärzteordnung sichergestellt. Eine andere Sichtweise würde bei Ärzten ohne Facharztstitel dazu führen, dass diese praktisch gar nicht mehr ärztlich tätig sein könnten, weil die fachärztlichen Bereiche das Spektrum ärztlicher Tätigkeit inzwischen weitgehend abdecken.

In Anwendung dieser Grundsätze hielt das Bundesverfassungsgericht die berufsrechtliche Verurteilung des MKG-Chirurgen wegen Verstoßes gegen Art. 12 Abs. 1 GG für nicht zulässig. Nach den eigenen Angaben des MKG-Chirurgen betrage der Anteil an fachfremden Operationen an der Gesamtzahl der jährlich durchgeführten Operationen weniger als zwei Prozent. Selbst wenn man eine höhere Zahl von 200 fachgebietsfremden Operationen – wie von der zuständigen Ärztekammer angeführt – annehme, liege der Anteil der fachfremden Operationen bei unter fünf Prozent und bewege sich damit noch im geringfügigen Bereich.

Eine generelle Aussage dazu, wo die Geringfügigkeitsgrenze hinsichtlich der Zulässigkeit fachfremder Tätigkeiten liegt, traf das Bundesverfassungsgericht nicht. Die Grenze ist den Ausführungen des Ge-

richts zufolge jedenfalls bei einem operativen Anteil fachfremder Tätigkeiten von unter fünf Prozent nicht überschritten. Weitere Einzelfallentscheidungen hierzu werden folgen müssen. Dies gilt in besonderem Maße für die Ausübung bestimmter fachfremder Tätigkeiten in großen ärztlichen Einheiten wie überörtlichen Berufsausübungsgemeinschaften und MVZ. Auch lässt der Beschluss letztlich die Frage unbeantwortet, wie „fremd“ die fachfremde Tätigkeit denn sein kann. In dem entschiedenen Fall ging es jeweils um operative Tätigkeiten. Es bleibt zu hoffen, dass nicht erst die Haftungsrechtsprechung die Frage entscheidet, ob der im Sinne des Allgemeinwohls generell geforderte (fach-)ärztliche Standard etwa auch von einem fachfremd neurochirurgisch tätigen Facharzt für Innere Medizin gewahrt werden kann. Es stellt sich sodann die Frage, ob die Ausübung zahnärztlicher Tätigkeiten durch einen Arzt als „fachfremd“ im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts angesehen werden kann, sodass sie in geringfügigem Umfang auch ohne zahnärztliche Approbation zulässig wäre. In jedem Fall öffnet der Bundesverfassungsgerichtsbeschluss vom 01.02.2011 bereits jetzt die Tür zur Flexibilisierung der Fachgebietsgrenzen. Wie groß der Türspalt wirklich ist und ob er weiter geöffnet wird, bleibt abzuwarten. _

ANZEIGE



HORST SCHUSTER

„Das trunkene Schiff“

Dr. med. Horst Schuster (geb. 1972), Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie, gab 2009 seine klinische Tätigkeit auf und arbeitet seitdem als Künstler in Berlin. Die Ausstellung „Das trunkene Schiff“ zeigt Arbeiten aus diesen ersten zwei Jahren.

www.horstschuster.com

Vernissage

17.11.2011 19:00 Uhr

Ausstellung

17./18. und 19.11.2011

Torstrasse 95

in 10119 Berlin

Segeln im Hauptwaschgang – von **Wind** und **Wellen**

Autor_Prof. Dr. Hans Behrbohm



Abb. 1



Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 2c



Abb. 2d



Abb. 2e



Abb. 2f

Einleitung

Als ich vor nun schon mehreren Jahrzehnten das erste Mal auf einem Segelschulschiff der Marineschule anheuerte, stimmte mich der erste Offizier mit den Worten ein: ...eins sag ich dir gleich, für die ganze Romantik der Seefahrt genügt so viel Wasser, wie in ein Schnapsglas reingeht – mehr ist unnötig. Was er meinte war mir schlagartig klar: Segeln bei Wind, bei viel Wind, ist immer ein Gradwandel zwischen Faszination mit Suchtpotenzial und der Hölle auf Erden. Sturm auf See ist grausam, und wer ihn vermeiden kann, sollte das tun.

Das Besondere beim Segeln auf offenen Revieren in freier Welle ist, dass sich die räumlichen Bezugskordinaten des Gleichgewichtssinns verschieben und neu justiert werden müssen. Das führt zu Beginn zur Seekrankheit mit individuell unterschiedlichen Adaptationsphasen. Während der Passagier eines Kreuzfahrtschiffs sich diskret zurückziehen kann, muss ein Segelschiff unter Segeln bedient werden. Auszeiten sind umso unmöglicher, je kleiner die Crew ist. Die

Bordapotheke sieht für diese Fälle stets Antivertiginosa vor.

Während das Segeln unter den Bedingungen einer Schönwetterlage die Reize des Genießens der Fortbewegung durch Wind und Welle birgt, die Ruhe zur inneren Einkehr und Geselligkeit, erfordert das Segeln bei rauen Bedingungen ein zuverlässiges und eingespieltes Team. Wenn dann alles klappt und Mast und Schoten halten, ist es ein unverwechselbares Erlebnis und Gefühl, das der Autor jedem empfehlen und von dem man lange „zehren“ kann.

Das Besondere der Landschaft ist, dass sie aus sich ständig wechselnden Wellenformationen besteht – und dennoch gibt es hier ein System. Der Wind treibt eine sog. Windsee vor sich her, dazu kann eine Dünung aus anderen Seegebieten kommen. Beides macht den Seegang aus, der einerseits von Windstärke, Ausdehnung eines Wind- oder Sturmfeldes und der Wassertiefe abhängt und andererseits für den Segler das größte Risiko darstellt. Wer glaubt, dass mit der Welle die Wassermassen wandern, der wird sich wundern, wenn er etwas Schwimmendes ins Wasser wirft: Es

Abb. 1 und 2a-f Halbwind bei 8 Bft. Mit doppeltem Reff bei rauer Dwarsssee.

Abb. 3a–d_ Grobe See.



wird auf und ab bewegt – ohne weiterzuwandern. Es wird also nicht das Wasser mit der Wellenbewegung fortbewegt, sondern die Energie des durch den Wind angeregten Schwingungszustands der Wasseroberfläche.

Bei Windstärken ab 10 Beaufort beginnt die Energie der Welle Boote zu zerschlagen und es entwickelt sich eine Situation, in der durch Minimierung der Segelfläche, Ausbringen von Trossen nach achtern ein Unwetter nur noch „abgelaufen“ wer-

den kann. Bleibt der Zustand so, helfen nur noch Gebete, denn die Sache liegt jetzt allein in Gottes Hand.

Wellenformationen

Die Grundsee ist eine kurze, steil brechende Welle, die dann entsteht, wenn das Wellental bis in die Nähe des Meeresgrundes reicht. Sie bilden sich über Untiefen und sollten von Seglern erkannt und

Abb. 4_ Lange Dühnung.
Abb. 5a und b_ Dwarssee.
Abb. 6_ Kabbelsee.

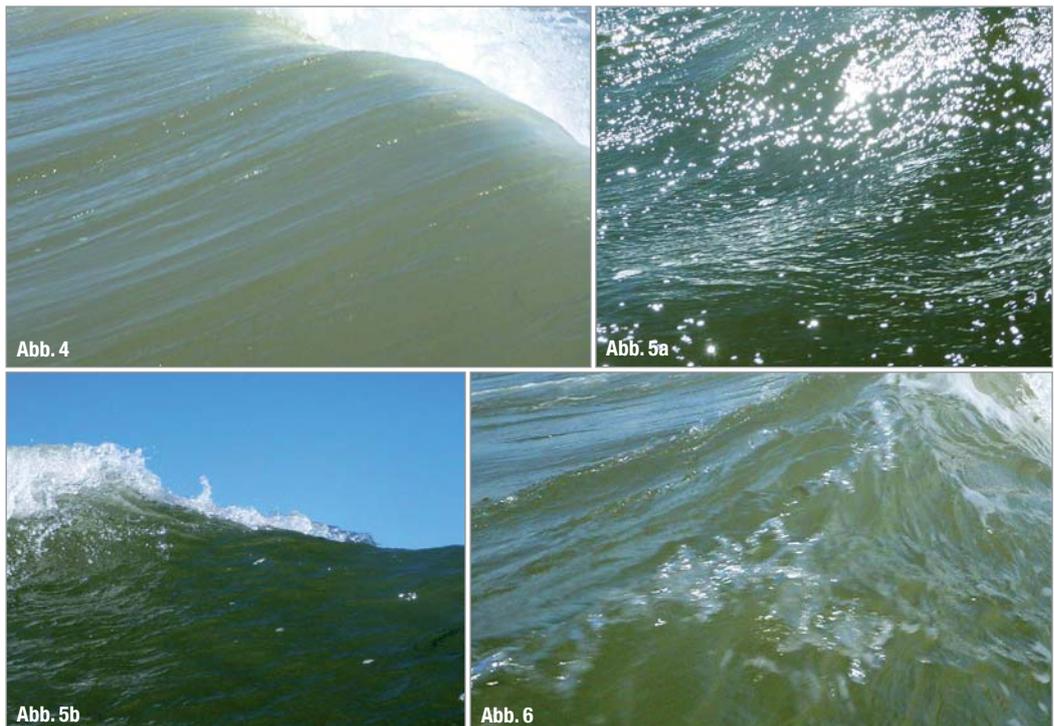




Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

gemieden werden, weil das Schiff beim Aufschlagen auf dem Meeresboden leckschlagen kann. Richtig gemütlich wird's bei Kreuzseen, d.h. wenn Wellen aus verschiedenen Richtungen aufeinanderstoßen, was meist bei dem Durchziehen von Kaltfronten entsteht. Vor der Front entsteht die Windsee z.B. aus SW, während hinter der Front der Wind auf NW dreht. Beide Wellen erreichen sich im Frontbereich, überlagern sich und können besonders hoch und unregelmäßig sein. Diese Welle kann nicht wie sonst üblich durch Anluven zum Wellenberg und Abfallen ins Wellental möglichst sanft angesteuert werden und setzt das Boot der ganzen Wucht der Welle aus. Bei der Dwarsee läuft die Welle quer zur Windrichtung, d.h. bei Segelbooten unter dem Boot durch, was zu einer schönen Schaukelpartie führt. Brechende Wellenfronten von achtern sind zu vermeiden, weil sie das Schiff überspülen und ggf. kentern können. Ich selbst musste auf diese Weise eine Sportjolle aufgeben, weil sie sich überschlug und nach Ausbrechen der Auftriebstanks sofort sank. Kabbelseen entstehen, wenn Wind und Strömung aus verschiedenen Richtungen kommen. Für die Höhe der Wellen ist die Wassertiefe entscheidend. Das Verhältnis einer Welle zu ihrer Steilheit beträgt 1:7. Eine meterhohe Welle ist also 7 Meter lang. Die Wassertiefe muss ca. dreimal so groß sein wie die Wellenlänge, ansonsten wird die Welle deutlich steiler. Erreicht eine Welle flacheres Wasser, so wird der untere Teil der Welle abgebremst, während der obere normal weiter läuft. Die Welle überholt sich von oben praktisch selbst, bis sie bricht. Je größer die Untiefe, desto stärker der Bremseffekt, desto größer die Kraft der Brandung. Die Fetch ist der Windweg, der für den Aufbau einer Windsee zur Ver-

fügung steht. Ein langer Windweg, z.B. über Hunderte Kilometer, baut andere Wellen auf als eine kurze Fetch. Kurzfristig auftretende lokale Gewitter, die quasi aus heiterem Himmel auftreten, führen meist nicht zu grober See.

Freak Waves, sog. Monsterwellen, sind mindestens doppelt so hoch, wie eine Welle mit signifikanter Wellenhöhe: Dazu gehören auch die Kaventsmänner, d.h. gewaltige Einzelwellen, die die umgebende Wellenhöhe um ein Vielfaches übertreffen. Von drei Schwestern spricht man bei drei direkt aufeinander folgenden Wellen, die deutlich höher sind als die anderen Wellen. Weiße Wände sind seltene steile, fast senkrechte Wellenformationen, oft mit einer erheblichen Breite.

Zusammenfassung

Bevor eine Crew in See sticht, sollte sie sich über die üblichen Wetterdienste, z.B. windfinder.de, unweatherzentrale.de., über die Wetter- und Windsituation informieren. Apps dazu hat jeder Skipper heute auf seinem iPhone, um den Spaß am Segel zu genießen, auszukosten und unnötige Risiken zu vermeiden. Aber, ein bisschen Wind muss schon sein, oder?_

Abb. 7 und 8_ Weiße Wand.

Abb. 9_ Die Karwel-Bauweise garantiert eine hohe Stabilität in der See.

Abb. 10_ Landgang, Seglerhafen Altefähr.

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.

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:

Löhnert Druck
Handelsstraße 12
04420 Markranstädt



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.



|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Andreas Grasse
Fax: 03 41/4 84 74-2 90 | Tel.: 03 41/4 84 74-2 00

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €*
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> dentalfresh	4-mal	20,00 €*
<input type="checkbox"/> DENTALZEITUNG	6-mal	34,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> face	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*
<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10-mal	75,00 €*
<input type="checkbox"/> PN Parodontologie Nachrichten	6-mal	40,00 €*
<input type="checkbox"/> Dental Tribune German Edition	10-mal	35,00 €*
<input type="checkbox"/> laser (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> roots (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> implants (engl.)	4-mal	44,00 €*

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Ihre Kontaktdaten

Bitte alles ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen!

Name, Vorname _____

Straße/PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____

Ich bezahle per Rechnung.

Ich bezahle per Bankeinzug.
(bei Bankeinzug 2 % Skonto)

Bitte informieren Sie mich außerdem über Fortbildungsangebote zu folgenden Themen:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kieferorthopädie | <input type="checkbox"/> Dentalhygiene/Prophylaxe | <input type="checkbox"/> Implantologie/Oralchirurgie |
| <input type="checkbox"/> Laserzahnheilkunde | <input type="checkbox"/> Zahnaufhellung/Bleaching | <input type="checkbox"/> Kommunikation |
| <input type="checkbox"/> Endodontie | <input type="checkbox"/> Praxismanagement | <input type="checkbox"/> Kosmetische Zahnmedizin |

Bitte senden Sie mir diese per E-Mail an folgende Adresse:

E-Mail _____

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.

Datum/Unterschrift _____

Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Bei der Wahl medizinischer Geräte...

...zählt nicht Quantität, sondern Qualität

Bitte besuchen Sie uns auf
der MEDICA, 16.-19.11.2011,
Messe Düsseldorf, Halle 10,
Stand-Nr. C22



STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

THE DIAMOND STANDARD

KS 23/D/08/06/A

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8, D-78532 Tuttlingen/Deutschland, Telefon: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105, E-Mail: info@karlstorz.de
KARL STORZ Endoskop Austria GmbH, Landstraßer-Hauptstraße 148/1/G1, A-1030 Wien/Österreich, Tel.: +43 1 715 6047-0, Fax: +43 1 715 6047-9, E-Mail: storz-austria@karlstorz.at
www.karlstorz.com