

Individualästhetik in der Gesichtschirurgie

Differenzierte Operationsverfahren zur Verjüngung der Stirn-, Augenbrauen- und Oberlidregion

Autoren _ Dr. Fred Podmelle, Prof. Dr. Dr. Wolfram Kaduk, Prof. Dr. Dr. Hans-Robert Metelmann, Greifswald



Abb. 1a Präoperativ.
Abb. 1b Acht Wochen postoperativ nach endoskopischem Stirnlift, Blepharoplastik und Laserskin-resurfacing.

Ästhetische Operationen sind eine Domäne der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Das Behandlungsziel klingt einfach und ist zugleich über-

aus anspruchsvoll: gutes Aussehen und ein schönes individuelles Gesicht im Zusammenhang des harmonischen Ganzen von Körper, Geist und Seele.

Ob die MKG-Chirurgen mit ihrer Behandlung dieses Ziel zuletzt erreichen, dafür gibt es nur ein allgemein anerkanntes und verbindliches Kriterium, die Zufriedenheit der Patienten. Wie der schöne Augenblick einer zufriedenen Patientin aussieht, zeigen die Abbildungen 1a und 1b.

So anspruchsvoll das Behandlungsziel ist, so anspruchsvoll sind hier auch die differenzierten Opera-

tionstechniken in der ästhetischen Gesichtschirurgie. Die Verjüngung der Stirn-/Augenregion stellt in der Gesichtschirurgie eine besondere Herausforderung dar. Minimalinvasive Methoden, wie das endoskopische Stirn-Augenbrauen-Lift, kommen neben offenen Operationsverfahren zum Einsatz. An unserer Einrichtung durchgeführte Nachuntersuchungen haben gezeigt, dass sowohl die offenen als auch die endoskopischen Techniken ihre Berechtigung haben. Der Schlüssel zum Erfolg, zur Zufriedenheit des Patienten, liegt in der individuellen Indikationsstellung.

Was müssen Ärztinnen und Ärzte, die sich nicht täglich mit der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie beschäftigen, von solchen Operationsverfahren wissen, damit sie ihren Patienten bei dieser individuellen Indikationsstellung gute Berater sein können? Fünf Behandlungsmethoden sind in besonderer Weise geeignet zur ästhetisch-chirurgischen Beeinflussung des oberen Gesichtsdrittels: das endoskopische Stirn-Augenbrauen-Lift,

das offene Stirnlift, das indirekte Augenbrauenlift, das direkte Augenbrauenlift und die Botulinumtoxinbehandlung.

I. Endoskopisches Stirn-Augenbrauen-Lift*

1. Kurzbeschreibung der Methode

Minimalinvasiver, endoskopisch durchführbarer Eingriff zur Straffung, Hebung und Verjüngung des oberen Gesichtsdrittels.

* Synonym: Endobrowlift, endoskopisches Stirnlift, Endostirnlift

2. Indikationen

Entscheidend ist, ob eine Blepharochalasis vorliegt oder eine Augenbrauenptosis oder beides. Als Grundregel gilt: Entfernt man mehr als die Hälfte an Haut (Abb. 2) von der Distanz untere Blepharoplastikinzision zur lateralen Augenbraue, dann sehen wir die Indikation für eine Augenbrauenhebung. Entscheidet man sich hier für eine Blepharoplastik, auch wenn eine Augenbrauenptosis vorliegt, sollte man dem Patienten erklären, dass das erzielte, durchaus gute Ergebnis der Oberlidstraffung nicht von langer Dauer sein kann bzw. nicht zur Geltung kommt und im Nachhinein durch ein Endobrowlift nicht immer zu korrigieren ist. Auch die Form der weiblichen Augenbraue spielt bei der Indikationsfindung eine große Rolle. Es sollte immer versucht werden, das laterale Drittel der Augenbraue zu betonen, welches sich circa 5 bis 10 mm über dem oberen knöchernen Orbitalrand befindet.

Indikationsliste:

- Sagging (Herunterfallen der Stirnregion)
- Augenbrauenptosis (auch bei jungen Patienten)
- Tiefe horizontale Stirnfalten und Glabellafalten (Die Glabella ist die normalerweise haarlose Hautregion zwischen den Augenbrauen. Sie liegt oberhalb der Nasenwurzel auf der Höhe der supraorbitalen Knochenwülste und markiert den am weitesten vorne gelegenen Punkt der Stirn in der Mittellinie.)

3. Medizinische Grundlagen

Durch elastotische und atrophische Veränderungen der ossären und cutaneogalealen Gewebe entstehen Alterungserscheinungen der oberen Gesichtshälfte, die durch Mobilisierung, Verschiebung und Refixation des cutaneogalealen Gewebelappens optisch zurückgedreht werden können. In der Schläfenregion wird durch die Mobilisierung der parietotemporalen Schicht und der Neufixierung dieser auf der Fascia temporalis ein seitliches Lift erreicht, welches sich durch den Zug auf das SMAS (superficiales musculoaponeurotisches System) auf das Gesicht fortsetzt und so zusätzlich das Erscheinungsbild der Malarregion beeinflussen kann.

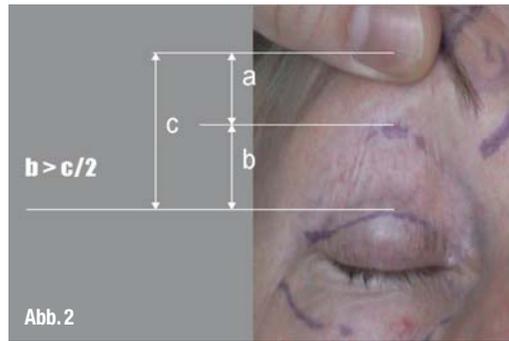


Abb. 2_Messung des zu resizierenden Hautmuskelaufbaus.

4. Praktische Durchführung des endoskopischen Stirn-Augenbrauen-Lifts

a) Vorbehandlung

Das Endobrowlift erfolgt in der Regel in Allgemeinanästhesie. Das Anzeichnen empfiehlt sich beim sitzenden Patienten mit nochmaliger Besprechung der Schnittführung. Es können gleichzeitig Arbeitsfotos zum Aufhängen im Operationsaal angefertigt werden. Markiert werden alle horizontalen Stirnfalten, die Position des N. supraorbitalis (beim Geradeausblick des Patienten vom medialen Rand der Iris senkrecht hoch zum Supraorbitalrand), die Positionen der MM. procerus und Corrugatoren. Es erfolgt in der Regel eine Prämedikation mit Midazolam.

b) Behandlungsablauf

Nach Intubation und medianer Ausführung des Tubus nach kaudal werden nach Vordesinfektion zwischen 150 und 300 ml Tumesenzlösung infiltriert. Geeignet hierfür sind Injektionspumpen oder Handinjektomaten. Die Injektion an der Stirn und parietal sollte so tief wie möglich subperiostal als sogenannte Vordissektion erfolgen. Dadurch ist eine gute endoskopische Sicht möglich. Es wird bis weit nach occipital infiltriert und im temporalen Bereich möglichst über der Fascia temporalis unter die parietotemporale Schicht. Im Bereich der Augenbrauen können zusätzlich jeweils 5 ml Lidocain 2% mit Adrenalinzusatz infiltriert werden. Es folgt die chirurgische Desinfektion, bei der große Teile des behaarten Kopfes mit einbezogen werden. Haare können geflochten mit Pflaster oder Gummis beiseite gehalten werden. Eine Ra-



Abb. 3_Darstellung der Fascia temporalis.

Abb. 4_Resorbierbare Knochenpins und Fäden.



Abb. 5a

Abb. 5b

Abb. 6a

Abb. 6b

Abb. 7a

Abb. 7b

Abb. 5a Präoperativ.

Abb. 5b Z.n. Endobrowlift, Ober- und Unterlidblepharoplastik (zwei Jahre postoperativ).

Abb. 6a Präoperativ.

Abb. 6b Z.n. Endobrowplastik ohne Blepharoplastik (vier Monate postoperativ).

Abb. 7a Präoperativ.

Abb. 7b Z.n. Endobrowlift, Ober- und Unterlidblepharoplastik, Laserskinresurfacing Unterlid (17 Monate postoperativ).

sur wird als nicht mehr zeitgemäß angesehen. Es werden in der Regel fünf Inzisionen angelegt, drei davon bis maximal 2,5cm lang direkt im Übergang zur behaarten Kopfhaut senkrecht zum Haaransatz und jeweils temporale circa 3cm lange Zugänge in Verlängerung einer Faceliftinzision. Hier wird die Fascia temporalis dargestellt, die sich unter einer sehr weichen dicken Schicht der Fascia parietotemporalis (entspricht im mittleren und unteren Gesicht dem SMAS) finden lässt (Abb. 3). Es erfolgt eine subperiostale bzw. subgaleale Dissektion des galeoaponeurotischen Gewebes bis weit nach occipital in die Nähe der Sutura lambdoidea. Das vorsichtige Lösen des parietotemporalen Blattes von der Crista temporales sollte je nach Ausdehnung und gewünschten temporalen Lift schon unter endoskopischer Sicht erfolgen. Die Darstellung der Nn. supraorbitales, die Periostschlitzung

in Höhe der Augenbraue und die Schwächung der Faltenmuskeln erfolgt ebenfalls unter Sicht mit einer 0°- oder 30°-Optik. Im Bereich der lateralen Inzisionen wird mit den dafür vorgesehenen Endoraspatoren je nach Ausmaß des erwünschten temporalen Liftes die Fascia parietotemporalis von der Fascia temporalis gelöst. In dieser Schicht ist eine nervenschonende Präparation bis in die Malarregion des Mittelgesichtes möglich. Eine moderate Malarptosis kann deshalb in der gleichen Operation mitbehandelt werden. Zur Straffung und Readaptation des mobilisierten Hautgalealappens werden resorbierbare Fäden und resorbierbare Knochenpins eingesetzt (Abb. 4). Der erwünschte Lifteffekt kann durch Messung des Abstandes von der Pupille zur Augenbraue oder durch Messung der Distanz zwischen den Inzisalkante beider Schneidezähne bis zur lateralen Augenbraue geprüft werden. Nach Hautverschluss werden die Haare gereinigt und ein Turbanverband angelegt, den wir nach dem ersten postoperativen Tag wechseln und dann circa zwei bis drei Tage belassen.

c) Nachbehandlung

In den ersten zwei postoperativen Tagen klagen die Patienten häufig über Kopfschmerzen, hier sollte eine adäquate analgetische Behandlung (z.B. Ibuprofen und Tilidin) erfolgen. Die Nähte werden nach etwa zehn Tagen entfernt. Nach drei bis vier Tagen können die Patienten vorsichtig ihren Kopf waschen. Mit voller Gesellschaftsfähigkeit ist nicht vor zwei Wochen postoperativ zu rechnen.

II. Offenes Stirnlift**

1. Kurzbeschreibung der Methode

Der Lift- und Straffungseffekt wird durch eine Hautresektion erreicht, wobei die Narben im haartragenden Bereich oder direkt am Haaransatz in der Regel unauffällig verheilen.

2. Indikationen

Aus der Haut- und Haarresektion resultiert eine Verlängerung der Stirn durch Hebung der Stirn-Haar-Grenze.

Das Gleiche kann mit einem endoskopischen Stirnlift erreicht werden. Den Zugang an der Stirn-Haar-Grenze mit Resektion von haarfreier Haut sehen wir bei hohem Haaransatz, ausgeprägter Cutis laxa und massiver Augenbrauenptosis indiziert. Über diesen Zugang kann außerdem eine Korrektur des lateralen Kanthus realisiert werden. Patienten mit negativer Lidachse, also nach lateral abfallender Verbindungslinie zwischen medialen und lateralen Kanthus, wünschen diese Methode gelegentlich. Hier wird allerdings der Gesamtausdruck des Gesichtes meist stark verändert, was dem Patienten bewusst gemacht werden sollte.

**Synonym: Biconare Schnittführung, Haarlinienschnitt

Keystone Dental. Einfach genial, genial einfach.

Keystone Dental macht es Ihnen als implantologisch tätigen Zahnarzt leicht. Wir bieten die gesamte implantologische Produktpalette aus einer Hand, alles ist aufeinander abgestimmt: 3D-Diagnostik, navigiertes Implantieren, vollintegrierte chirurgische und restaurative Farbcodierung, intuitiv zu handhabendes Chirurgie-Set und Produkte zur gesteuerten Regeneration. Keystone Dental steht für beste Qualität und ästhetische Resultate zum fairen Preis, für einfache Handhabung, klinische Flexibilität und lebenslange Garantie. So zaubern wir Ihren Patienten das schönste Lächeln auf die Lippen. www.keystonedental.de

Keystone Dental GmbH . Jägerstraße 66 . D-53347 Alfter
Tel.: 0 22 22-92 94-0 . Fax: 0 22 22-97 73 56 . E-Mail: info@keystonedental.de



Implantatsysteme



Implantatsoftware



Regenerationsprodukte

Keystone
dental



Abb. 8a Offener Zugang nach Zurücklegung des mobilisierten Hautlappens.

Abb. 8b Acht Monate postoperativ.

Abb. 9a Präoperativ.

Abb. 9b Z.n. offenem Stirnlift, elf Monate postoperativ.

Indikationsliste:

- ausgeprägte Augenbrauenptosis
- tiefe Falten mit massiver Cutis laxa
- hoher Haaransatz (der Abstand Nasenwurzel – Haaransatz beträgt mehr als 1/3 der Gesamtlänge des Gesichtes)
- Veränderungswunsch der Lidachse

3. Medizinische Grundlagen

Entscheidend ist hier die Einflussnahme auf die Hautstraffung, da die Präparation und Mobilisation der Haut subkutan, also oberflächlicher als beim endoskopischen Stirnlift ausgeführt werden kann. Durch eine schräge Inzision im Bereich der ersten Haarreihen erreicht man im günstigsten Fall, dass die Haare durch die Narbe hindurch wachsen und diese völlig unsichtbar wird. (siehe auch endoskopisches Stirn-Augenbrauen-Lift)

4. Praktische Durchführung des offenen Stirnlifts

a) Vorbehandlung (wie endoskopisches Stirn-Augenbrauen-Lift)

b) Behandlungsablauf

Vor Desinfektion werden die ersten drei bis vier Haarreihen rasiert, um hier eine schräge Inzision ohne Verletzung der Wachstumszonen der Haarbälge zu ermöglichen. Es erfolgt die ausgedehnte subkutane Präparation bis zu den Augenbrauen, in der weiteren temporalen Region entsprechend sparsamer. Unter Sicht können dann Muskelschwächungen oder Resektionen erfolgen und ggf. die lateralen Lidbandansätze gelöst und neuorientiert werden.

Nach Hautresektion und nochmaliger akribischer Blutstillung wird die Wunde mehrschichtig verschlossen.

c) Nachbehandlung (s. endoskopisches Stirn-Augenbrauen-Lift)

III. Indirektes Augenbrauenlift***

1. Kurzbeschreibung der Methode

Reine Hautexzision zur Hebung der Augenbrauen vornehmlich in einer präformierten horizontalen Stirnfalte.

2. Indikationen

Bei Vorhandensein tiefer horizontaler Stirnfalten sowie sehr hohem Haaransatz bzw. Alopecia androgenetica sehen wir vorwiegend bei Männern ein indirektes Augenbrauenlifting indiziert. Bei den genannten Voraussetzungen wird durch ein endoskopisches Vorgehen der Stirn-Haaransatz noch weiter nach dorsal verlagert. Auch wenn die Zugänge für Endoskope und Instrumente horizontal in den Falten angelegt werden und unauffällig verheilen, ist die gleichzeitige Straffung der Stirnhaut oft nicht möglich. Ein Haarlinienschnitt ist durch das Fehlen einer klaren Stirn-Haargrenze nicht indiziert.

3. Medizinische Grundlagen

Eine tiefe horizontale Zerfurchung der Stirn und gleichzeitiges massives Fallen der Augenbrauen sind bei diesen Patienten Leitbilder der individuell geprägten Gesichtsalterung. Die Anzahl der tiefen Stirnfurchen wird verringert und die Form des Hautresektats nimmt entscheidenden Einfluss auf die Augenbrauenform. Es handelt sich um eine reine Haut- und Unterhautresektion ohne ausgeprägte Mobilisation der Stirnhaut.

4. Praktische Durchführung des indirekten Brauenliftings

a) Vorbehandlung

Die Anzeichnung erfolgt präoperativ am sitzenden Patienten. Der spätere Narbenverlauf sowie die Form der Augenbraue werden mit dem Patienten gemeinsam festgelegt. Durch die palpatorische Untersuchung wird dem Patienten demonstriert, welchen Einfluss die Form des Hautresektats auf die spätere Form der Augenbraue nimmt. Bei Männern wird in der Regel eine gleichmäßige Hebung der Braue angestrebt, da die Akzentuierung des Überganges vom mittleren zum lateralen Drittel der Braue (wie bei der Frau) geschlechtsuntypisch ist bzw. ein eher diabolisches Aussehen zur Folge haben kann.

b) Behandlungsablauf

Die Operation erfolgt in Lokalanästhesie nach Prämedikation mit 7,5mg Midazolam. Die Hautresektion

*** Synonym: Direktes Stirnlift

wird streng nach vorhandener Anzeichnung durchgeführt. Ein mehrschichtiger Wundverschluss wird empfohlen. Simultan erfolgt in der Regel eine Blepharoplastik der Oberlider.

Der Patient erhält einen Druckverband und wird nach anschließender, circa zwei Stunden, Überwachung mit Oberkörperhochlagerung von mindestens 15° und moderater Kälteapplikation in die Häuslichkeit entlassen.

c) Nachbehandlung

Eine postoperative Kontrolle wird am ersten Tag nach der Operation empfohlen. Die Nahtentfernung erfolgt in der Regel um den zehnten Tag postoperativ. Dem Patienten wird nahegelegt, Sonnenkarenz und Sonnenschutz mindestens ein Jahr einzuhalten. Mit voller Gesellschaftsfähigkeit ist nach circa zwei Wochen zu rechnen. Mit Ausreifung und Heilung der Narben werden diese unauffälliger und sind nach circa einem Jahr kaum noch an der Haut von Falten zu unterscheiden.

IV. Direktes Augenbrauenlift

1. Kurzbeschreibung der Methode

Reine halbmondförmige Hautexzision zur Hebung der Augenbrauen, wobei die spätere Narbe direkt auf den Brauen reitet.

2. Indikationen

Diese einfache Operation kann zum Beispiel aus rein funktioneller Sicht und bei völlig fehlendem ästhetischen Anspruch des Patienten erfolgen. Sehr buschige Augenbrauen helfen postoperative Narben zu kaschieren. Durch das zunehmende Einbringen von Farben oder Farbmischungen in Form von temporären oder permanenten Tätowierungen in diese Region erscheinen Patienten zu den Konsultationen, die mit Form, Farbe, Farbwechsel oder ausbleibendem Verschwinden der Tätowierungen unzufrieden sind. Oft liegt gleichzeitig eine völlige Alopezie der Augenbraue vor und das Problem kann durch ein Auffrischen der Farben nicht behoben werden. Die Anwendung von gütegeschalteten Lasersystemen ist entweder nicht möglich, schon erfolgt oder führte durch die Verwendung von Farbgemischen zu unschönen Farbumschlägen. In manchen Fällen zerstört die künstliche Form die Individualästhetik des Gesichtes. In diesen eher seltenen Fällen kann der fehlerbehaftete Hautbereich entfernt und gleichzeitig eine Brauenwulsthebung realisiert werden. Ein neues temporäres oder permanentes Make-up ist wieder möglich und dient auch der Kaschierung der Narbe.

3. Medizinische Grundlagen

Wie beim indirekten Augenbrauenlifting handelt es sich hier um eine reine Hautresektion mit direkter Einflussnahme auf die Augenbrauenform. Zur Ca-



Abb. 10

Abb. 10 Anzeichnen des späteren Hautresektats.

mouflage der Narbe wird die Augenbrauenbehaarung genutzt. Diese sollte dementsprechend vorhanden und ausgeprägt sein. In einigen Fällen kann diese Technik zur Korrektur artifizierlicher Augenbrauenimitationen dienen.

4. Praktische Durchführung des direkten Augenbrauenliftings

Vorbehandlung, Behandlungsablauf und Nachbehandlung entsprechen im Wesentlichen denen des indirekten Augenbrauenliftings.

V. Botulinumtoxinbehandlungen

1. Kurzbeschreibung der Methode

Einflussnahme auf die Brauenform durch gezielte Lähmung des M. occipitofrontalis.

2. Indikationen

Diese Methode erfreut sich zunehmender Beliebtheit und ist bei leichter bis moderater Augenbrauentosis indiziert. In Kombination mit Oberlidstraffungen können auch hier durchaus verblüffende Ergebnisse erzielt werden. Entscheidende Vorteile dieser Behandlung sind die fehlende Invasivität und vollständige Restitutio ad integrum. Als nachteilig sind die ungenaue Reproduzierbarkeit und die Wiederholung alle drei bis vier Monate zu werten. Sie kann auch in Fällen von Hyperaktivität oder Daueranspannung des Stirnmuskels dazu dienen, das eigentliche Ausmaß der Brauentosis sichtbar zu machen und dem Patienten zu demonstrieren.

3. Medizinische Grundlagen

Das Botulinumtoxin wirkt durch die Verhinderung der Ausschleusung von Acetylcholin direkt an der motorischen Endplatte und sorgt so für vollständige oder eingeschränkte Lähmungserscheinungen der betroffenen Muskelpartien. Durch Lähmung an den gewünschten Stellen des Stirnmuskels kann eine konsekutive Hyperaktivität des Muskels an anderer Stelle genutzt werden, um die Brauenform quasi zu modellieren. Mit der vollen Wirkung des Botulinumtoxins ist nach vier bis sieben Tagen zu rechnen.

4. Praktische Durchführung

Die gesamte Behandlung kann als sogenannte lunch time surgery ambulant erfolgen. Bei der Desin-

fektion ist es ratsam, alkoholfreie Mittel zu benutzen. Postoperativ sollten Massagen oder Überwärmungen der behandelten Areale unterbleiben. Empfehlenswert ist es, die Patienten nach circa einer Woche zu kontrollieren, um eine gewisse Lernkurve zu garantieren und die individuelle Reaktion des Patienten zu dokumentieren. Desweiteren können gleichzeitig evtl. Nachinjektionen erfolgen.

Alle Verfahren im Vergleich

Jede einzelne der genannten Behandlungsoptionen hat nach wie vor ihre Berechtigung und muss individuell dem Patientenwunsch entsprechend modifiziert werden. Es gehört zu den Aufgaben eines Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen, Vor- und Nachteile jeder Operation gegeneinander abzuwägen, um einen individuellen Behandlungsplan für jeden Patienten erstellen zu können. Unerlässlich sind das intensive Gespräch mit dem Patienten, die Anamnese und der Status praesens. Bei der gemeinsamen Entscheidungsfindung mit dem Patienten spielen nicht zuletzt der Hauttyp, die Lebensgewohnheiten, Grunderkrankungen, Voroperationen, die gesellschaftliche Integration und das Vertrauen des Patienten eine Rolle. Nicht jeder Patient möchte zehn Jahre jünger aussehen und nicht jeder Patient hat die finanzielle Basis, das Maximum der Operationsmöglichkeiten auszuschöpfen.

Die Einführung neuer Operationsmethoden durch Weiterentwicklung der Instrumente und der Technik im und außerhalb des Operationsraumes hat bewährte Methoden nicht verdrängt, sondern bereichert. In unserem Patientengut werden seit 2001 circa 80 Prozent der Gesichtsverjüngungsoperationen im oberen Gesichtsdrittel endoskopisch durchgeführt. Bei circa 20 Prozent der Patienten wurden die offenen Methoden bevorzugt, dabei wurde bei circa 15 Prozent der Patienten ein offenes Stirnlift mit Haarlinieninzision durchgeführt. Direkte und indirekte Brauenhebungen waren in fünf Prozent indiziert.

Auf einer Zufriedenheitsskala von Eins bis Zehn gaben die Patienten im Durchschnitt 7,8 an. Diese Zahl unterschied sich zwischen den einzelnen Eingriffen nicht signifikant. Der Lifteffekt wurde durch den prä- und postoperativen Vergleich der Pupillen-Augenbrauendistanz kontrolliert. Er betrug bei den endoskopischen Eingriffen im Mittel 9 mm und bei den offenen Methoden im Mittel ca. 12 mm. Ein direkter Vergleich dieser Zahlen ist aus unserer Sicht jedoch nicht sinnvoll, da endoskopisch in der Regel versucht wird, ein maximales Lift der Brauenregion zu erzielen und zu stabilisieren, wobei beim offenen Vorgehen ein individuell optimales Ergebnis angestrebt wird. Das heißt, dass man beim offenen Stirnlift die maximale Augenbrauenhebung nie anstrebt. Die Zahlen veranlassen uns allerdings zu empfehlen,

dass bei gewünschten Liftedistanzen von über 1 cm offene Stirnlifts zu bevorzugen sind.

Postoperative Hypästhesien scheinen bei offenen Operationen mit Haarlinienschnitt häufiger zu sein, als bei den endoskopisch durchgeführten Brauenhebungen. Signifikanzen sind aufgrund der zu kleinen Fallzahlen nicht zu erkennen. Mit vergleichbaren großen Studien aus den USA decken sich diese Ergebnisse nicht (Cilento und Johnson. The case for open forehead rejuvenation: a review of 1004 procedures. Archives of facial plastic surgery: official publication for the American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery, Inc and the International Federation of Facial Plastic Surgery Societies [2009] vol. 11 [1] pp. 13–7).

Angesichts der vielfältigen Methoden, die die ästhetischen Operationen zur Verjüngung des Gesichtes beinhalten, reagierte die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und bietet ihren Mitgliedern auch nach der Facharztausbildung Weiterbildungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Ästhetischen Gesichtschirurgie. 2006 wurde die Akademie für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (AMKG) gegründet, Plattform für eine postgraduierte, strukturierte und zertifizierte Fortbildung für Ästhetische Gesichtschirurgie.

Literaturliste beim Verlag erhältlich

_ Kontakt	face
<p>Dr. Fred Podmelle Oberarzt der Universitätsklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Operationen Greifswald Ferdinand-Sauerbruch-Str. BH1 17487 Greifswald E-Mail: podmelle@uni-greifswald.de</p>	
<p>Prof. Dr. Dr. Wolfram Kaduk Ltd. Oberarzt der Universitätsklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Operationen Greifswald Ferdinand-Sauerbruch-Str. BH1 17487 Greifswald E-Mail: kaduk@uni-greifswald.de</p>	
<p>Prof. Dr. Dr. Hans-Robert Metelmann Direktor der Universitätsklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Operationen Greifswald Ferdinand-Sauerbruch-Str. BH1 17487 Greifswald E-Mail: metelmann@uni-greifswald.de</p>	

Es ist günstiger als Sie denken!

Schnarchbehandlungen mit Radiochirurgie

Nach 2 bis 3 Tagen mit leichten Schluckbeschwerden
haben Ihre Patienten den Eingriff vergessen.



radioSURG® 2200 TPA

Mit **Abschaltautomatik** für die Behandlung
des weichen Gaumens, der Zungengrundtonsillen und der Nasenmuschel.

**Behandlungssicherheit –
keine Nekrosen – keine Verbrennungen!**

radioSURG® 2200 – das Gerät für alle Operationstechniken
und chirurgischen IGeL-Eingriffe.

radioSURG®, RF-ReFacing® und
EPIGLU® sind eingetragene Waren-
zeichen der Meyer-Haake GmbH.

Kaum ein Gerät amortisiert sich so schnell!
Fordern Sie ausführliche Unterlagen oder eine Demonstration an.



Meyer-Haake GmbH Medical Innovations
Am Joseph 9 · 61273 Wehrheim · Germany · Telefon 0 60 81 - 44 61 - 0
Fax 0 60 81 - 44 61 - 22 · info@meyer-haake.com · www.meyer-haake.com