

Offizielles Verbandorgan  
der Arbeitsgemeinschaft  
Ästhetische Dermatologie  
und Kosmetologie eV,  
der European Society of  
Dermatological Surgery,  
der European Nail Society  
und des Berufsverbandes  
der Lymphologen eV

1 2003

Aptos-Lifting – Eine minimale invasive Methode  
zur Gesichtsrejuvenation

Mehrstufige Behandlungsstrategie der Besenreiser-  
varikosis zur Erzielung eines befriedigenden ästhetischen  
Therapieerfolges

Möglichkeiten und Grenzen der Interse pulsed light  
(IPL)-Technik

# ÄSTHETISCHE DERMATOLOGIE



Dr. med. Matthias Sandhofer  
Dr. med. Ruth Sandhofer-Novak  
Guillermo Blugerman MD  
Dr. med. Gerhard Sattler

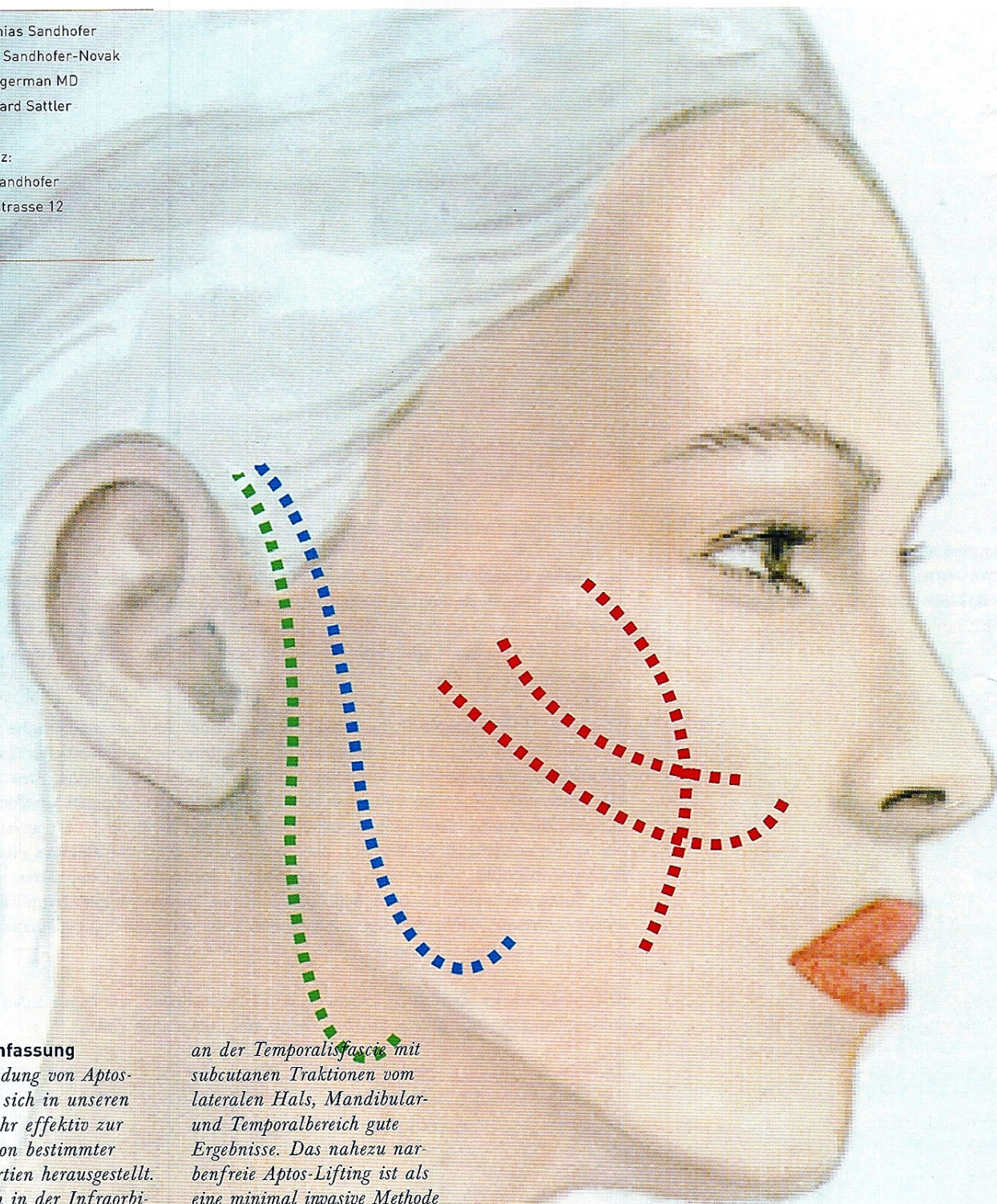
Korrespondenz:

Dr. Matthias Sandhofer  
Starhembergstrasse 12  
A 4020 Linz

**Zusammenfassung**

*Die Anwendung von Aptos-Fäden hat sich in unseren Händen sehr effektiv zur Rejuvenation bestimmter Gesichtspartien herausgestellt. Namentlich in der Infraorbital- und Kieferregion waren spektakuläre Ergebnisse zu erzielen. Sowohl Infraorbitalregion aber auch Melolabialfalten waren in Kombination mit Eigenfett sehr schön zu gestalten. In manchen Fällen brachte auch eine Fixation der Fäden am Mastoid und*

*an der Temporalisfascie mit subcutanen Traktionen vom lateralen Hals, Mandibular- und Temporalbereich gute Ergebnisse. Das nahezu narbenfreie Aptos-Lifting ist als eine minimal invasive Methode zur Gesichtsrejuvenation im Sinne einer Suspensionsaugmentation auf lange Sicht nicht mehr wegzudenken. Das Prinzip der Methode wird sicher auch noch viele weitere Anwendungen im Rahmen der ästhetischen Chirurgie finden.*



# Aptos-Lifting – eine minimale invasive Methode zur Gesichtsrejuvenation

M. Sandhofer, R. Sandhofer-Novak, G. Blugerman, G. Sattler

**Einleitung** Die auffälligste Alterserscheinung des Menschen besteht aus der Erschlaffung und zunehmenden Faltenbildung der Gesichtshaut. Gerade diese Veränderungen können zu einer erheblichen Minderung der Selbstsicherheit und damit des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit bei Mann und Frau führen.

Der Wunsch nach Korrektur manifestierte sich bereits Anfang des vorigen Jahrhunderts in profunden Publikationen der Methodik der Gesichtstraffung (Josef, Lexer, Miller, Noel). Ein wesentlicher Impuls ging von Skoog aus, der als erster das muskuloaponeurotische System (SMAS) in die chirurgische Operationsplanung miteinbezog, er integrierte Strukturen, die sowohl für die mimische Muskulatur, ebenso wie für die Suspension der Haut eine wesentliche Bedeutung haben. Tiefe Nasolabialfalten, Hängewangen, Fettdepots und tiefe Falten am Hals führten zu weiteren Techniken.

SOOF-Lift (Freeman), Compositelifts (Hamra) und das endoskopisch subperiostale Midfacelifting (Ramirez) versuchten diese Probleme zu lösen. Unzweifelhaft ist der Schwund des subcutanen Fettes und die daraus resultierende Ptose der Haut die vorwiegende Ursache des Alterns des mittleren Gesichtsdrittels. Es ist sicher, dass gerade die ausgeprägte Nasolabialfalte nur durch das Herabsinken des Wangenfettes bedingt ist und nicht durch eine Veränderung im SMAS (Gosain).

Gerade diesem Geschehen legt auch Hoefflin sein ESP (Extended supraplatymal Plane Face-Lift) zugrunde. Parallel zu dieser plastisch-chirurgischen Entwicklung versuchte man durch Fettabsaugung und Fetttransfer diesen Alterungsprozess umzudrehen (Amar, Coleman). Auch konnte durch das Botox gerade die durch das Altern bedingte mimische Hypertension bestimmter Muskeln und somit auch Falten gezielt ausgeschaltet werden. Fehlte nur noch der Angelhaken, mit dem man ptotische Strukturen wieder hinaufhängen konnte

– der Traum von Generationen von ästhetischen Chirurgen. Teilweise ging dieser Traum durch die Erfindung der Aptos-Fäden durch Sulamanidze in Erfüllung.

Basierend auf die bereits existierende Erfahrung mit dem Aptos-Fäden versuchte nun unsere Gruppe die Wertigkeit der Fäden auch hinsichtlich ihrer Anwendung in Richtung herkömmliches Facelifting zu untersuchen. Gleichzeitig sollten minimal-invasive Methoden bezüglich des Facial-Aging kombiniert werden (Fettabsaugung und Augmentation, Botox, Plasmagel ...). Insgesamt sollten diese differenzierten Methoden dem individuell ausgeprägten Alterungsvorgängen angepasst werden und somit auch die Gesichtsrejuvenation auf natürliche Art bewerkstelligt werden. Auch sollten Traktionsversuche mit Aptos-Fäden abgestellt werden, um mentale, submentale und die Halsregion zu liften. Schließlich sollte noch ein Vergleich und eine Kombination mit konventionellen Liftingmethoden durchgeführt werden!

**Material und Methoden** Ausgehend von der Anwendungstechnik nach Sulamanidze verwendeten wir die mit konvergenten Haken versehenen 2/0 Polypropylenfäden, wie sie ursprünglich vom Erfinder der Methoden uns zur Verfügung gestellt wurden (bei insgesamt 37 Patienten seit Oktober 2001). Seit Juni 2002 verwenden wir die kommerziell erhältlichen, EU-zertifizierten Fäden aus Italien (Promo Italia s.a.s., Via Suarez 10, Vomero, Naples, Italia – bei insgesamt 24 Patienten). Zur subcutanen Platzierung der Fäden verwenden wir 120 x 100 mm LUER-Nadeln made by TSK Laboratory, Baldoyle Ind. Est., Dublin 13, Ireland. Anfänglich beschränkten wir uns auf die von Sulamanidze angegebene Technik, wobei besonders die malare Region den besten Effekt zeigte (Abbildung 1). Nicht sehr häufig fanden wir die Indikation für die Hebung der lateralen Augenbrauen (Abbildung 2). Bezüglich der mentalen und submental Applikation (Abbildung 3) versuchten wir von Haus aus eine andere

wird. Die ausgeprägten Melolabialfalten behandeln wir oft zusätzlich mittels Subcision mit dem Wire-Skalpell (Sulamanidze) und mit Augmentation.

**Ergebnisse** Der von Sulamanidze angegebene Effekt im mittleren Wangendrittel konnte durch die Positionierung der Fäden midfacial bestätigt werden. Besonders eindrucksvoll der Augmentationseffekt nach Monaten, der sicher dem Fibrosierungspotential der Zacken der Fäden zuzuschreiben ist (Abbildung 8). Sehr schön lässt sich auch die Suspensionsaugmentation sowohl im Auffüllen der Infraorbitalregion, aber auch im Verstreichen der Melolabialfalte dokumentieren (Abbildung 9).

Die sicher häufigste Indikation für Aptos-Fäden in Kombination mit Eigenfett sind die schmalen Gesichter mit sogenannten Augenringen. Aptos-Fäden machen die Wangen voller, das nach Amar positionierte Eigenfett garantiert (hier nach Einmalanwendung) eine Auffüllung des Infraorbitalraumes. Als Draufgabe erfolgte bei dieser Patientin noch eine großflächige Augmentation der Perioral- und Kinnregion mit Eigenplasma (Abbildung 10). Der Versuch, das konventionelle Lifting in seinen Traktionslinien zu imitieren (Abbildung 4), brachte nicht immer die gewünschten Ergebnisse (Abbildung 11). Zufriedenstellend ist in diesem Fall für uns die Mandibularlinie und ein Augmentationseffekt im lateralen Wangenbereich ausgefallen, die Melolabialfalte und die Lippenregion bedürfen noch einer Subcision und Fettaugmentation und einer malaren Positionierung von Aptos-Fäden!

Halsabsaugung, Necklift entlang des Sternocleidomastoideus mit Fixierung der Fäden am Mastoid, Augmentation der flachen mittleren Wangenpartie mit Aptos bringt nachhaltig positive Effekte (Abbildung 12). Auch unterstützt das laterale Neck-Aptos-Lifting nach Halsabsaugung mit Fixierung am Mastoid die optische Wirkung, die noch zusätzlich durch

den Fettaugmentationseffekt im Kinnbereich akzentuiert wird (Abbildung 13). In manchen Fällen bringt das Gesamtlifting mit Aptos (Wangen, Gesicht, Hals) in Kombination mit Halsabsaugung, Fettaugmentation und präoperativer Botox-Entspannung sehr natürlich wirkende und überraschend gute Ergebnisse (Abbildung 14, 15, 16).

**Diskussion** Die Ergebnisse des konventionellen Faceliftings scheitern oft an den Veränderungen des mittleren Gesichtsdrittels. Aus diesem Grund wurden auch die subperiostalen und Midfacelift-Techniken mit einem sehr hohen Aufwand entwickelt. Der substanzielle Verlust des subcutanen Fettgewebes und die dermale Schlaffheit führen zur Akzentuierung der Melolabialfalte. Gerade die minimal invasive Aptos-Anwendung in Kombination mit Fettaugmentation und Subcision führen zu einer dramatischen Besserung dieser für das Altern typischen Strukturen. Der Fibrosierungseffekt der konvergenten Häkchen führt schließlich nach einem halben Jahr auch zu einer sichtbaren Augmentation der Wangen. Gerade die zusätzliche infraorbitale Fettaugmentation vervollständigt noch diesen Rejuvenationseffekt. Man kann in diesem Falle auch von einer sogenannten Suspensionsaugmentation sprechen!

Die Fibrosierung konnte sowohl makroskopisch als auch histologisch bei eigenen Patienten, aber auch von Sulamanidze nachgewiesen werden. Sehr wichtig scheint uns, dass die Aptos-Fäden in stabile Zonen gelegt werden, zumal sie nur dort die Traktion halten können und hier auch endgültig fibrosieren! Nicht haltende Fäden in Zonen mit starker Mikromik (perioral, Platysma). Wir haben selbst bei vier Patienten die Fäden entfernt, einmal wegen einer zu oberflächlichen Positionierung, hier wurde der Faden mittels einer kleinen Stichincision mit einem Varady-Phlebektomiehäkchen herausgezogen. Dreimal wurden die Fäden im Rahmen eines Mini-lifts freigelegt und entfernt, zumal die Monate vorher plat-

Abb. 1 bis 3

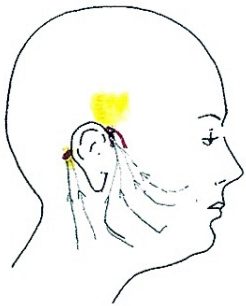


Abb. 4

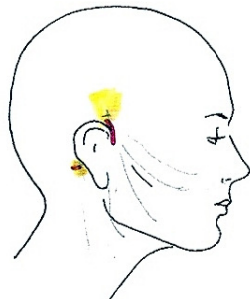


Abb. 5

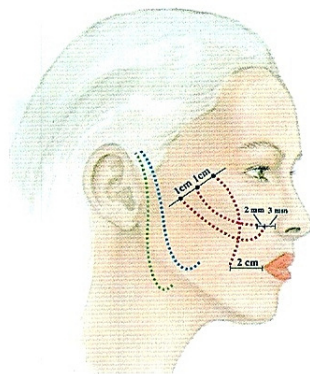


Abb. 6

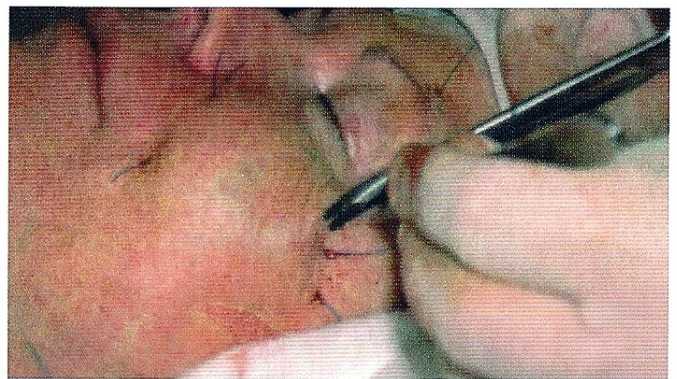


Abb. 7



Abb. 8  
vorher und nach sechs Monaten



Abb. 9  
vorher und nach sechs Monaten



Abb. 10  
vorher und nach vier Monaten  
Plasmagel links, Eigenfett rechts

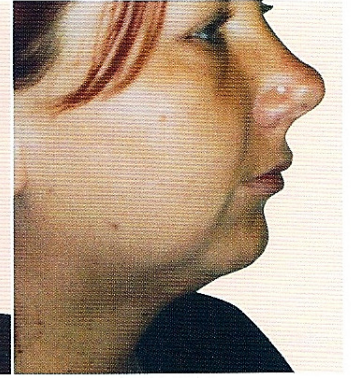
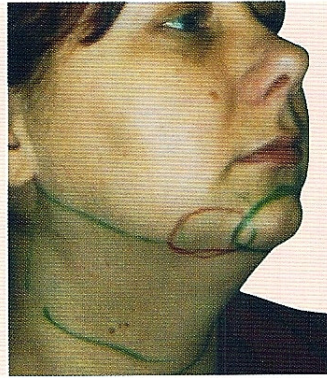
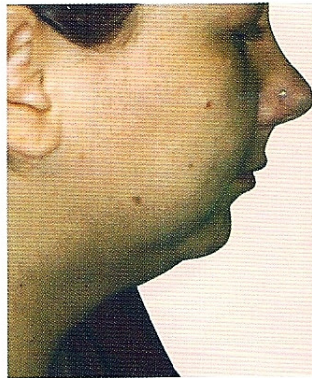


Abb. 13  
vorher Halsabsaugung, Aptos-Necklift,  
Fett-Augmentation im Kinnbereich nach sechs Monaten



Abb. 11  
vorher und nach fünf Monaten

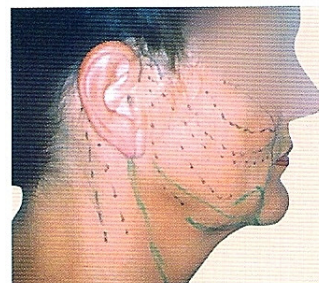


Abb. 14  
Operationsplanung

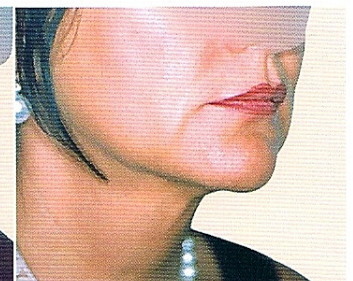


Abb. 15  
vorher und nach fünf Monaten



Abb. 12  
vorher und nach vier Monaten

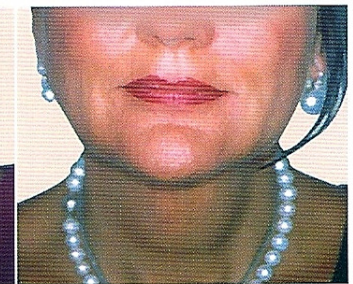
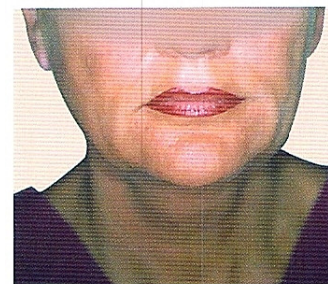


Abb. 16  
vorher und nach fünf Monaten

Traktionslinie zu finden, wobei wir das klassische Facelifting imitierten, und gleichzeitig Fäden an fixe Strukturen wie die Temporalisfascie und am Mastoid zu fixieren (Abbildung 4). Nachdem gerade Aptos-Fäden im Bereiche einer starken Mimik nicht den gewünschten Effekt zeigen konnten, haben wir schließlich die Regionen mit guter „Haltbarkeit“ und Effektivität selektiert und endgültig für unser Full-Aptos-Lifting zwei präaurikuläre Traktionen ausgewählt. Wir glauben, dass wir den cutan subcutanen Strukturen einen guten Liftingeffekt gegen das natürliche gravidationelle Aging geben können (Abbildung 5). Als zu hebende Traktionsstrukturen betrachten wir den Mandibularbereich und den Submandibularbereich (Platysma).

**Anwendung** Die Nadeln zur Hebung des mittleren Wangendrittels werden an einer gedachten Linie vom lateralen Augenrand zum Ohrfläppchen eingeführt. Die Einstichstellen werden 1,5 bis 2 cm vom lateralen Lidrand und schließlich jeweilig in einem Abstand von 1 cm in der gedachten Linie nach lateral markiert. Der große, 8,5 cm lange, laterale und caudale Faden zur Hebung der buccozygomatischen Strukturen soll bis ca. 3 mm vom Nasenrand wieder herausgeführt werden. Der kürzere, den selben Zweck unterstützende Faden von 5 cm soll 2 mm lateral herausgeführt werden. Der mediale, 5 cm kurze Faden soll im Sinne eines halbgotischen Bogens nach caudal geführt werden und 2 cm lateral und etwas oberhalb vom Mundwinkel herausgeführt werden. Er soll sowohl die überhängende melolabiale Falte, aber auch eine allfällige Lacrimalgrube nach lateral ziehen (Abbildung 6).

In jedem Fall soll durch „Pinchen“ und darauffolgendes Herausziehen der Nadel der Traktions- und Liftingeffekt der konvergent angeschlitzten Fäden erzielt werden. Die Nadel und somit die Fäden sollen tief subcutan geführt werden: Supraplatysmatisch und Supra-SMAS. Sie sollen sich in der Tiefe gut fixieren. Die herausragenden Enden werden unter

leichtem Zug abgeschnitten, sodass die Fadenenden in die Tiefe hineinfedern (Abbildung 7). Eine zu seichte Applikation führt nämlich zu unangenehmen Nebenwirkungen: Granulationsgewebe, äußerlich sichtbare Fäden, dermale Atrophien.

Dem natürlichen Alterungsprozess und damit verbunden dem Absinken des Fettgewebes zufolge, betrachten wir die Methoden der Fettabsaugung des überflüssigen Fettgewebes und die modernen Augmentationstechniken (Amar, Coleman, Fournier) als absolute Begleittherapie der Aptos-Fäden. Die Absaugung der Hals- und Wangenregion geschieht zu meist im gleichen Eingriff. Das hier gewonnene Fett wird meist verworfen, zur Augmentation benutzen wir gerne autologes Material aus diätresistenten Zonen (Knie innen, laterale Oberschenkel). Die Gewinnung und Präparation erfolgt nach Coleman. Die kleinen Fettgrafts werden mit stumpfen Kanülen in Lokalanästhesie ebenfalls mit der Amar-Technik vorsichtig nahe der mimischen Muskulatur in kleinen Mengen deponiert. Einigen Portionen des Eigenfettes werden tiefgefroren, um in späteren Sitzungen erneut augmentiert zu werden.

Regelmäßig wird auch Plasmagel zur Augmentation feiner Linien gewonnen (Krajcik). Botox wird fast immer zehn Tage vor dem Eingriff je nach Indikation abgewandt. Auf diese Art besteht kaum mehr ein muskulärer Widerstand gegen die Traktion der Fäden, namentlich im lateralen Orbitalbereich.

Bei starkem Hautüberschuss und vertikal verlaufenden Expressions- und Schlaffalten im lateralen Wangenbereich wird ein konventioneller Minilift oder eine S-Lifttechnik angewandt (Baker, Saylan). Im Infraorbitalbereich erfolgt bei extremem Hautüberschuss oder auch starker Herniation der Fettkörper eine Unterlidplastik, wobei danach der halbgotisch senkrechte Aptos-Faden von der lateralen Excisionswunde gesetzt

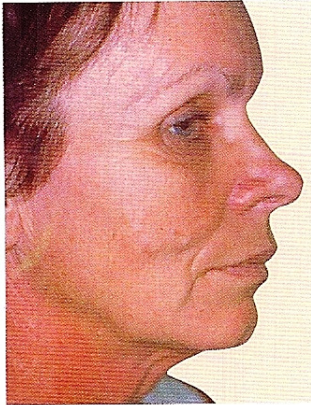


Abb. 17 und 18

zierten Aptos-Fäden den Hautüberschuss an der lateralen Wange nicht beseitigen konnten, was die Patientin sehr störte. Bei dieser Gelegenheit fanden wir eine gut fibrosierte Einbettung der zwei präaurikulär gezogenen Aptos-Fäden.

In unserem Patientenkollektiv konnten wir auch einige Nebenwirkungen beobachten. Bei einer Patientin kam es unabhängig von den Fäden zu einem Platzen eines Atheroms im Temporalbereich. Es kam zu einer raschen Propagation der Infektion entlang der Fäden, was eine prompte, hochdosierte, antibiotische Abdeckung notwendig machte. Aus diesem Grunde empfehlen wir auch eine sorgfältige Anamnese hinsichtlich infektiöser Prozesse im Gesicht zu erheben (Akne-conglobata, Talgzysten usw.). In diesem Fall ist das Anlegen von Fäden kontraindiziert! In einem Fall kam es zu einer Atrophie der dermalen Strukturen, zumal der Faden eben zu hoch positioniert war (Abbildung 17). Einmal kam es durch ein flottierendes Fadenende im mimischen Bereich zum Auftreten eines Granulationsgewebes, das eine kleine Subcision notwendig machte (Abbildung 18).

In zwei Fällen wurden stärkere Schmerzen nach Fixierung im Mastoidbereich beobachtet. Mehrere Patienten verspürten eine leichte Spannung über mehrere Tage postoperativ, dies ist jedoch nach 20 Tagen in allen Fällen verschwunden. Insgesamt war eine gute Verträglichkeit der Fäden selbst zu beobachten, was auch von Sulamanidze beschrieben wird. Derzeit werden neue Traktionsversuche im Gesicht, vor allem im Mandibular- und Temporalbereich durchgeführt. Endgültige Ergebnisse über einen längeren Zeitpunkt liegen uns jedoch noch nicht vor. Auch wird der Einsatz eines resorbierbaren Nahtmaterials getestet, hier können wir auch noch keine endgültigen Aussagen über die Haltbarkeit und Spätergebnisse treffen. Insgesamt kann man die Vorteile der Aptos-Technik für den Patienten dahingehend subsumieren, dass dadurch natürlich wirkende Ergebnisse ohne sichtbare

Narben erzielt werden. Der Eingriff ist relativ einfach, birgt wenig Risiko, er ist ambulant durchführbar, es bedarf keines stationären Aufenthalts. Der Eingriff selbst wird in Lokalanästhesie (TLA) mit geringer Schmerzbelastung und mit Schnellerholung nach dem Eingriff durchgeführt. Es ist auch im Vergleich wesentlich kostengünstiger als andere Methoden. Die Vorteile für den Chirurgen bestehen in der kurzen Eingriffsdauer, in minimaler Blutungsneigung, in der Variabilität der Zug- und Liftungsrichtung bzw. in der baukastenartigen, optimalen Kombinierbarkeit mit anderen minimal invasiven Methoden. Die Aptos-Lifting-Technik hat ihre Grenzen. Bei stark fortgeschrittener Alterung mit entsprechendem Hautüberschuss und starken Expressionsfalten ist herkömmlich zu liften. Es ist wichtig dem Patienten die Grenzen der Machbarkeit erklären zu können, auch sollten sie auf den geringen Effekt bei Regionen mit mimisch starker Beanspruchung (perioral, Platysma) aufmerksam gemacht werden. ■

## Literatur

1. Amar, R (2002): The Fami Technique of Lipotransfer: World Congress of Liposuction Surgery Denver Colorado USA
2. Baker, Daniel, MD: Minimal Incision Rhytidectomy (Short Scar Face Lift) with Lateral SMASectomy: Evolution and Application, *Aesth Surg J*, 2001; 21:1, Pages 14-26
3. Coleman, SR: The technique of periorbital lipoinfiltration. *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery* 1:120-126, 1994
4. Long-term survival of fat transplants: Controlled demonstrations. *Aesthetic Plast. Surg.* 19:421-425, 1995
5. Freeman, MS: Transconjunctival sub-orbicularis oculi fat (SOOF) pad lift blepharoplasty. *Arch. Facial Plast. Surg.* 2000; 2:52-64
6. Fournier, PF: *Liposculpturing: The syringe technique* Paris: Arnette Blackwell, 1991
7. Gosain, AK, Amante, MTJ, Hyde, JS, Yousif NJ: A dynamic analysis of changes in the nasolabial fold using magnetic resonance imaging. *Plast. Reconstr. Surg.* 98: 622 [1996]
8. Hamra, ST: Composite rhytidectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 90:1, 1992
9. Hoefflin, SM (1998): The Extended Supraplatysmal Plane (ESP) Face Lift *Plast. Reconstr. Surgery* 494-503
10. Holläner, E: Die kosmetische Chirurgie. In: *Handbuch der Kosmetik*. Hrsg. von M. Joseph. Leipzig: Veit 1912, 670-712
11. Joseph, J: Hängewangenplastik (Melomioplastik). *Dtsch. Med. Wschr.* 47 [1921] 287
12. Krajcik R, Orentreich, DS and Orentreich, N: Plasmagel, a novel injectable autologous Material [1998] *J. of aesth. Derm. and Cosm. Surgery* 1; 110-115
13. Lexer, E.: *Zur Gesichtsplastik*. Arch. Klein. Chir. 92 [1910] 749-793
14. Lexer, E.: *Die gesamte Wiederherstellungschirurgie*. 2 Bände. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1931
15. Mitz, V u. Peyronie, M: The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. *Plast. Reconstr. Surg.* 58:80 [1976]
16. Noel, S: *La Chirurgie Esthétique*. Paris. Son Role Social 1926
17. Psillakis, JM, Thomas, OR and Camargos, A: Subperiosteal Approach as an Improved Concept for Correction of the Aging Face. *Plast. Reconstr. Surg.* 70 [1988] 383-392
18. Ramirez, O: Endoscopic full facelift. *Aesth. Plast. Surg.* 18:363 [1994]
19. Saylan, Ziya MD: The S-Lift: Less is More. *Aesthetic Surgery Journal*, September / October 1999. Pages 406-409
20. Skoogt: *Plastic Surgery: New Methods and Refinements*. Philadelphia: WB Saunders, 1974
21. Sulamanidze, MA et al.: Wire scalpel for surgical correction of soft tissue contour defects by subcutaneous dessection. *Dermatol. Surg.* 2000; 26: 146-51
22. Sulamanidze, MA, Fournier, PG, Paikidzet, TG and Sulamanidze GM (2002): Removal of Soft Facial Tissue Ptosis with special Threads *Derm. Surg.* 28; 367-371
23. Tessier, P: Subperiosteal facelift. *Ann. Chir. Plast. Esthét.* 34 [1989] 193-197