

Unterlidretraktionen nach **Blepharoplastiken**

Autoren _ Dr. med. Alexander Stoff, Dr. med. Dirk F. Richter

Unterlidretraktionen und Ektropium sind gefürchtete und nicht seltene Komplikationen nach Unterlidblepharoplastiken und anderen kosmetischen Eingriffen im Bereich des Unterlides als auch des benachbarten Mittelgesichts. Viele Autoren haben bis dato Vorschläge zur Prävention und Behandlung dieser Lidfehlstellung veröffentlicht.

Die Unterlidretraktion wird definiert als Fehlstellung der Unterlidkante mit Deszensus ohne Eversion des Unterlids. Die Unterlidretraktion präsentiert sich klinisch mit einem mehr oder weniger ausgeprägten Skleral Show, rund und traurig wirkenden Augen, zuweilen auch mit einer erhöhten Laxizität des seitlichen Augenbändchens. Betroffene Patienten klagen daher häufig über Symptome einer Augenirritation wie Photophobie, vermehrtem Tränen der Augen und nächtlichem Lagophthalmus.

Die fundierten Kenntnisse über die Anatomie des Unterlides ist für jeden Chirurgen unabdingbar, um gute Resultate sowohl bei der primären Blepharoplastik als auch besonders bei der postoperativen Retraktions- und Ektropiumkorrektur zu erzielen.

Das Unterlid wird in drei Lamellen eingeteilt: die vordere, mittlere und hintere Lamelle (Abb.1).

Die vordere Lamelle besteht aus der Haut und dem Musculus orbicularis oculi. Die mittlere Lamelle wird definiert als die Kombination aus dem Orbitaseptum, dem Orbitafett sowie dem suborbikularem, fibroadipösen Gewebe. Die hintere Lamelle besteht aus den Augenlidretraktoren, der Tarsusplatte und der Konjunktiva.

Der mediale Lidwinkel befindet sich normalerweise 2 mm niedriger als der laterale Lidwinkel. Dies garantiert den nach medial gerichteten Abwärtsfluss der Tränenflüssigkeit zum unteren Tränenpünktchen.

Das untere Augenlid wird unterstützt und aufgehängt durch das laterale und mediale Augenbändchen.

_Vordere Lamelle

Die vordere Lamelle besteht aus der Haut des Unterlides und dem Musculus orbicularis oculi. Die Haut des

Unterlides ist dünn und zart und hat kein dermistypisches Bindegewebe oder Hautanhangsgebilde zur Verbesserung der Lidmobilität. Der Orbikularismuskel wird unterteilt in einen orbitalen (welcher die Orbitakante bedeckt) und einen palpebralen Anteil, welcher wiederum in einen präseptalen und prätar-salen Abschnitt eingeteilt werden kann, basierend auf der Nähe zum Orbitaseptum oder dem Tarsus. Der palpebrale Anteil wird beim Zwinkern, der orbitale Anteil beim Zukneifen des Auges eingesetzt. Die Innervation wird hier durch den Ramuszygomaticus und Ramus buccalis gewährleistet.

_Mittlere Lamelle

Die mittlere Lamelle besteht aus dem Orbitaseptum, dem Orbitafett und dem suborbikularen fibroadipösen Gewebe. Das Orbitaseptum begrenzt die Orbita sowie dessen Inhalt, es beginnt am Arcus marginalis (eine abgrenzbare, weiße, fibröse Verdickung des peripheren Septums beim Übergang zu Periorbita und Periost) und begleitet die Unterlidretraktoren 5 bis 6 mm unterhalb der Tarsusunterkante. Der Aufbau ist fibrös und unelastisch, bestehend aus mehreren dünnen Membranen mit einer gewissen Laxizität zur Optimierung der Lidmobilität. Der laterale Anteil ist gewöhnlich kräftiger ausgebildet als der mediale Anteil, wobei Dicke und Stärke von Patient zu Patient differieren und eher durch das davorgelegene sub-orbikulare fibroadipöse Gewebe unterstützt und verstärkt wird.

_Hintere Lamelle

Die hintere Lamelle besteht aus den Augenlidretraktoren, der Tarsusplatte und der Konjunktiva. Das Retraktorsystem des Unterlides beginnt als eine Faszienvorverlängerung vom Musculus rectus inferior und umhüllt den Musculus obliquus inferior und setzt an der unteren Tarsusgrenze an (analog zur Levatoraponeurose des Oberlides). Der untere Tarsusmuskel ist analog zum oberen Tarsusmuskel (sogenannter Müller-Muskel) zu sehen. Der untere Tarsusmuskel

wird über eine sympathische Innervation versorgt, eine Unterbrechung seiner Innervation resultiert in einer leicht angehobenen Position der unteren Augenlidkante, wie man es beim Horner Syndrom beobachten kann. Der Tarsus sorgt für die grundlegende Unterstützung des Unterlides. Eine Degeneration des Tarsus kann zu einer pathologischen Laxizität des Unterlides führen, dennoch liegt die Schwachstelle des Unterlides beim medialen und lateralen Lidbändchen. Das mediale Lidbändchen verbindet den medialen Lidwinkel mit dem Os frontale. Das laterale Lidbändchen entspringt vom lateralen Tarsus und dem lateralen präseptalen und prä tarsalen Orbikularismus und inseriert an der medialen Oberfläche der lateralen Orbitakante am Whitnall-Tuberkel. Die hinteren Anteile des lateralen Lidbändchens ermöglichen es dem seitlichen Anteil des Augenlids sich dem Augapfel zu nähern. Eine erhöhte Laxizität des Unterlides besteht häufig aus einer Laxizität des medialen und lateralen Lidwinkels und möglichen atrophischen Veränderungen des Tarsus.

Während des Alterungsprozesses des Gesichtes sinkt das Mittelgesicht mit seinem Wangenfett kaudal und zieht das Unterlid bis zu einem gewissen Anteil mit, was letztlich in einem Skleral Show resultiert. Konsekutiv kann dies zu einer hohläugigen Erscheinung und markanten Nasolabialfalten führen.

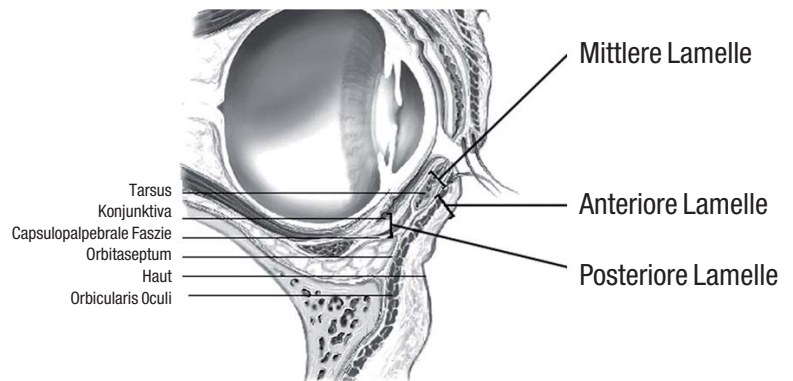


Abb. 1

Pathologie

Die Ursachen für eine Unterlidretraktion nach Blepharoplastik sind oft multifaktoriell und sollten sorgfältig evaluiert werden. Eine Fehlstellung des Unterlides kann hervorgerufen werden durch

1. Eine überschätzte und inadäquate Resektion der Haut des Unterlids (vordere Lamelle), eine präoperativ unerkannte oder iatrogen verursachte erhöhte Laxizität des medialen oder lateralen Lidbändchens (zumeist eine Laxizität oder Desinsertion des lateralen Lidbändchens), möglich durch übermäßigen Hakenzug.
2. Eine iatrogen verursachte oder postoperative Entzündung mit nachfolgender Vernarbung zwischen dem ventral gelegenen Orbitaseptum, dem dazwischenliegenden Orbitafett und der dorsal gelegenen capsulopalpebralen Faszie (mittlere Lamelle).
3. Einer Denervation des Musculus orbicularis oculi mit Verlust von Stabilität und Pumpfunktion (vordere Lamelle).

Zudem kann eine Vernarbung zwischen den Unterlidretraktoren, der capsulopalpebralen Faszie und dem Orbitaseptum nach ausgedehnter Blepharoplastik oder einer ausgeprägten postoperativen Entzündung eine vertikale Retraktion des Unterlids verursachen (hintere Lamelle).

Eine gleichzeitige Retraktion von verschiedenen Lamellen ist möglich und sollte präoperativ erkannt werden. Die isolierte Retraktion der vorderen Lamelle zeigt sich normalerweise dadurch, dass das Unterlid vom Augapfel weggezogen wird, während eine Retraktion der mittleren oder hinteren Lamelle sich durch eine vertikale Verkürzung des Augenlides darstellt.

Es ist daher essenziell, die Regionen des Unterlides sowie des benachbarten Mittelgesichts als interagierenden Einheiten anzusehen, welche häufig zusammen behandelt werden müssen.

Diagnostik

- Ophthalmologische Voruntersuchungen zur Evaluierung eventueller Korneaaffektionen, Zeichen der Trockenheit und Lagophthalmus (Spaltlappenuntersuchung). Untersuchungen des Tränensystems mittels Schirmer-Test und Fluoreszenztest der Kornea sowie eine Untersuchung der Innervation der Fazialisnerven.
- Vorhandensein oder Ausbleiben eines Bell-Phänomens: Der Patient wird gebeten, die Augen zu schließen, während der Untersucher die Augenlider geöffnet hält. Falls sich der Augapfel dabei aufwärts bewegt, ist das Bell-Phänomen positiv.
- Bestimmung der Augenproptosis mittels eines Hertel-Ophthalmometers unter Berücksichtigung einer eventuellen Oberkieferhypoplasie. Sowohl Olivari, Jelks et al. als auch Rolfe et al. stellten fest, dass der Exophthalmus einen relativen Risikofaktor für ein Unterlidetropium nach Unterlidblepharoplastik darstellt.
- Der Augenlid-Distraktionstest: Das Unterlid wird mit maximalem Zug vom Augapfel weggezogen und die Entfernung dazwischen gemessen; je größer die Strecke, desto mehr Laxizität liegt vor.
- Der Snap-Back-Test: Das Unterlid wird für einige Sekunden vom Augapfel nach unten weggezogen und es wird die Zeit gemessen, bis es in seine ursprüngliche Position zurückkehrt, ohne dass der Patient blinzelt. Dieses Testergebnis ergibt eine

Abb.1 Anatomie des Unterlides in Bezug zu seiner trilamellären Struktur.

gute Abschätzung über die relative horizontale Unterlid-Laxizität. Bei normalen Unterlidern sollte es sofort in seine ursprüngliche Position zurückkehren; je länger es dauert, desto mehr Laxizität liegt vor (subjektiver Test).

Der mediale Kanthus-Laxizitätstest: Das Unterlid wird vom medialen Lidwinkel nach lateral weggezogen und der Versatz des medial gelegenen Tränenpünktchens wird gemessen; je größer die Strecke, desto mehr Laxizität des Augenlids liegt vor (subjektiver Test).

Der laterale Kanthus-Laxizitätstest: Das Unterlid wird vom lateralen Lidwinkel nach lateral weggezogen und der Versatz der lateralen Lidwinkelecke wird gemessen; je größer die Strecke, desto mehr Augenlid-Laxizität liegt vor (subjektiver Test).

_Behandlung

Eine sorgfältige präoperative Evaluation der drei Lamellen mit fundierten Kenntnissen der Anatomie des Unterlides sowie der Pathophysiologie einer Retraktion sind essenziell, um einen adäquaten chirurgischen Algorithmus aufstellen zu können. So kann die Hauptursache für eine postoperative Retraktion des Unterlides in einer übermäßigen Hautexzision liegen, zusätzlich aber auch eine postoperative Vernarbung des Orbitaseptums mit Adhäsionen an der capsulopalpebralen Faszie die Retraktion verstärken. Um solche komplexeren Komplikationen entsprechend anzugehen, sollte ein Mittelgesichtsliift primär in Erwägung gezogen werden. Die adjuvante Korrektur eines abgesunkenen Mittelgesichts wird das Unterlid supportiv anheben und Haut rekrutieren. Myokutane Oberlidlappen können bei ausgeprägtem Befunden indiziert sein. Hauttransplantate sollten wegen der schlechten Farbanpassung Ultima ratio bleiben. Die Patienten müssen prinzipiell darüber aufgeklärt werden, dass die chirurgische Korrektur mitunter mehr als einer Operation bedarf. Wir bevorzugen den routinemäßigen Einsatz von Korneaprotektoren (Eyeshields) während der okuloplastischen Eingriffe.

_Konservatives Vorgehen

Bei der temporären Behandlung in milden Fällen und vor einer Revisionsoperation ist es wichtig, die Kornea mit künstlicher Tränenflüssigkeit und Gleitmitteln feucht zu halten. Abhängig vom postoperativen Zeitraum können konservative Maßnahmen wie lokale manuelle Massagen eine Verbesserung ermöglichen. Falls eine lokale manuelle Massage die Retraktion des Unterlides nicht verbessern sollte, sind folgende weitere Korrektureingriffe notwendig, um das Augenlid in seine normale Position anzuheben.

_Operatives Vorgehen

Laterale Tarsoraphie

Diese Prozedur ist lediglich eine Option zur vorübergehenden Behandlung einer Korneaexposition. Eine laterale Tarsoraphie kann eine Reduktion des Lagophthalmus von annähernd 75 % erzielen. Die Kanten des oberen und unteren Augenlids werden mit einem 11er Skalpell getrennt, im Bereich der geplanten Tarsoraphie freigelegt und die vordere und hintere Lamelle mit resorbierbaren (z.B. Vicryl 5/0) Einzelknopfnähten genäht. Diese Technik sollte nur in speziellen Fällen angewandt werden und kann nach sechs Monaten wieder eröffnet werden.

Retraktoren- und Narbenadhäsionolyse

In Fällen mit milder bis moderater Retraktion des Unterlides kann innerhalb von sechs Monaten postoperativ die Adhäsionolyse der Unterlidretraktoren eine effiziente Prozedur darstellen. Diese wird über einen lateralen transpalpebralen Zugang durchgeführt und besteht aus einer horizontalen Dissektion des Narbengewebes und der Retraktoren an der Unterkante des Tarsus, vorzugsweise mit einer Mikroschere, wobei die Konjunktiva unversehrt bleiben sollte. Dieser Eingriff sollte mit einer lateralen Kanthopexie kombiniert werden, um eine zusätzliche Unterstützung des Unterlides zu erreichen und eine präventive Wunddistraktion zu ermöglichen. Ein transkonjunktivaler Zugang zu den Unterlidretraktoren mag eine gute Alternative sein, denn über diesen Zugang wird die hintere Retraktorenschicht ohne zusätzliche anteriore Wundbildung durchtrennt, womit eine zusätzliche Kontraktion der vorderen Lamelle vermieden werden kann.

Laterale Kanthopexie/Orbicularissuspension

Zahlreiche Veröffentlichungen haben bereits die Aufhängung, Straffung oder Reposition des lateralen Lidbändchens bei der Prävention oder Behandlung einer Unterlidfehlstellung nach Unterlideingriffen vorgestellt.

In mild ausgeprägten Fällen ist eine Raffung des lateralen Retinakulums mit einem zusätzlich durchführbaren, von Jelks beschriebenen Wimpellappen (dermal-orbicularis-pennend-flap) angezeigt, um einen zusätzlichen Zug auf das Gewebe auszuüben. Wenn wir uns für eine Kanthopexie entscheiden, benutzen wir grundsätzlich Bohrlöcher und nicht resorbierbares Nahtmaterial. Falls wir eine horizontale Unterlidverlängerung bemerken, muss diese adäquat behandelt werden. Die Methode der Wahl hierfür ist nach unserem Kenntnisstand der laterale Tarsal Strip, welcher eine adäquate, horizontale Lidverkürzung erlaubt. Für operative Details verweisen wir auf die vorgeschlagene Literatur.

TriLipo® by Pollogen®

TRIPLE ACTION FAT REDUCTION

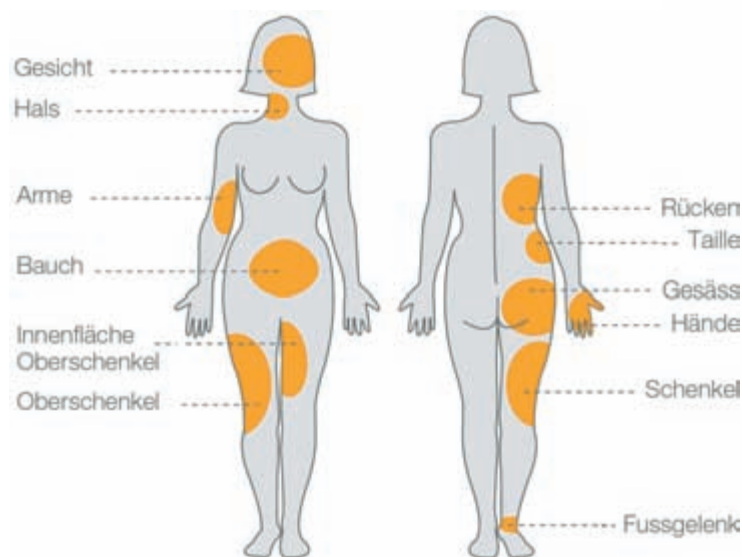
- ◆ TriLipo® Radiofrequenz-Energie und TriLipo® Dynamic Muskel Aktivierung - zwei Technologien gleichzeitig in einem Applikator
- ◆ Reduzierung lokaler Fettablagerungen
- ◆ Langfristige Verringerung des Körperumfanges und Körpergestaltung
- ◆ Angenehme, schnelle und leicht zu erlernende ambulatorische Behandlung
- ◆ keine Stillstandzeiten, keine nachfolgende Instandhaltung und keine Erholungsphasen
- ◆ Verbesselter Blutkreislauf und Oxydation
- ◆ Sichtbare Ergebnisse ab der ersten Behandlung
- ◆ Muskel-Lifting und Toning
- ◆ Klinisch bewährt



„Die TriLipo®-Technologie ist ein fantastischer Fortschritt in der ästhetischen Medizin. Als plastischer Chirurg schätze ich Technologien, die es mir einfach machen, schwierige Bereiche wie die Knöchel, Hände und den Hals effektiv zu behandeln. Ich wende die TriLipo®-Technologie seit mehreren Monaten in meiner Klinik an und ich bin sehr zufrieden mit den Ergebnissen. Ich benutze es als "Standalone"-Lösung und/oder nach der plastischen Chirurgie. Die Behandlung ist schnell, komfortabel und ohne Nebenwirkungen.“

- Dr. Alex Levenberg

Umfangreiches Behandlungsspektrum von TriLipo®



Unterlidhautplatzhalter

Im Fall einer Retraktion der vorderen Lamelle, zu- meist verursacht durch eine überschätzte und in- adäquate Hautresektion während einer Unterlid- blepharoplastik, muss eine vertikale Verlängerung mit Gewebeersatz durch Mittelgesichtsift oder ei- nem gestielten muskulokutanen Oberlidlappen (nach Olivari bzw. Tripier) sichergestellt werden. Hauttransplantate sollten als Ultima ratio einge- setzt und ausgedünnt werden. Zur Abflussgewäh- rung dienen Hautinzisionen und die Hauttransplan- tate sollten für mindestens fünf Tage postoperativ immobilisiert werden, unterstützt durch eine tem- poräre Tarsoraphie und einen Kompressionsver- band für diese Zeit. In Fällen mit ein- oder zweifach gestielten muskulokutanen Lappen sollte die trans- ponierte Haut mit einer Kochsalzlösung über die ersten fünf Tage postoperativ konstant feucht ge- halten werden. Eine leicht livide Verfärbung der gestielten Haut sollte während dieser Zeit als nor- mal angesehen werden.

Unterlidbindehautplatzhalter

Im Fall einer Retraktion der posterioren Lamelle muss eine vertikale Lidverlängerung sichergestellt werden. Bis dato sind zahlreiche Unterlidplatzhalter vorgestellt worden, wie autogene Faszientrans- plantate, Knorpeltransplantate (nasale Septum, Conchae auricularis), Tarsus oder Dermistransplan- tate. Vorzugsweise verwenden wir autogene Schleimhauttransplantate des harten Gaumens. Ein wesentlicher Vorteil ist die narbenlose Abheilung der Entnahmestelle. Ferner besitzen Transplantate des harten Gaumens eine eingeschränkte Schrump- fungstendenz und die Ergebnisse sind hinsichtlich Langfristigkeit und Zufriedenheit seitens des Pa- tienten vorhersehbarer. Die Implantation eines

Schleimhauttransplantates des harten Gaumens trennt die capsulopalpebrale Faszie vom vernarbten Septum orbitale und unterstützt dabei suffizient den Tarsus, konsekutiv durch eine vertikale Lidver- längerung und Repositionierung des Unterlides in seine normale anatomische Position.

Wir empfehlen diese Operation zweizeitig unter Vollnarkose mit einem Zeitfenster von vier bis sieben Tagen durchzuführen, da die Augenlider vorüberge- hend für drei bis vier Tage vernäht werden sollten (temporäre Tarsoraphie).

Die Entnahmestelle sollte unbedingt im Heilungs- verlauf beobachtet werden, da die Wundheilung die großen Palatinalgefäße, welche durch das Foramen palatinum, medial der zweiten Molaren, passieren und mit einer nachfolgenden Blutung erodiert wer- den könnten. Wir raten Patienten daher, präoperativ eine zahnärztliche Gaumenplatte für den postopera- tiven Schutz des harten Gaumens anfertigen zu las- sen. Für weitere operative Details verweisen wir auf die angegebene Literatur.

Mittelgesichtsift

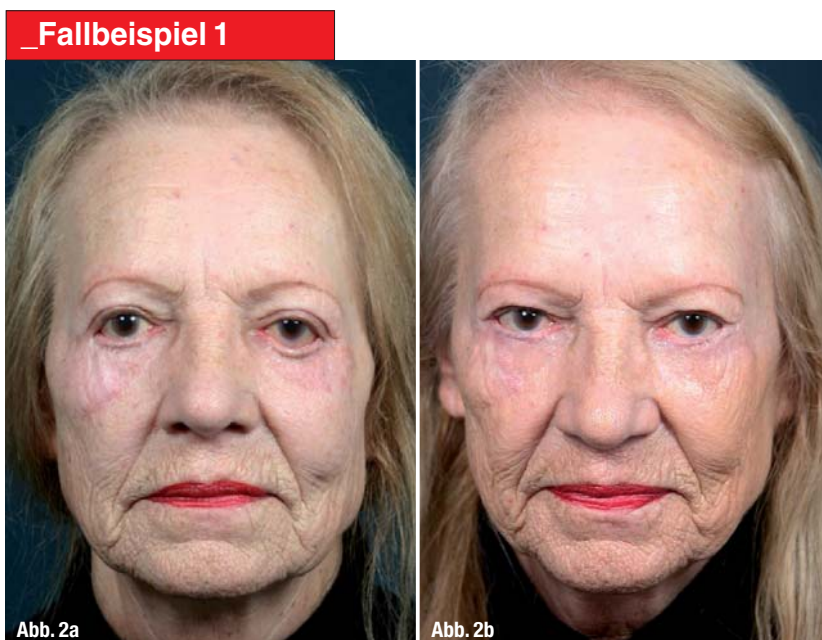
In Fällen einer Retraktion der vorderen und mittlen Lamelle in Kombination mit einer postoperati- ven Fehlstellung des Mittelgesichts nach vorausge- gangenen umfangreichen Operationen des Unterli- des sowie der angrenzenden Wangenregion, bevor- zugen wir ein transpalpebrales, subperiostales Mittelgesichtsift mit einer lateralen Kanthoplastik zu kombinieren. Im Hinblick auf eine zusätzlich vor- handene Retraktion der hinteren Lamelle kann ein Schleimhauttransplantat des harten Gaumens ver- wendet werden. Eine präoperative Untersuchung mit einer zufriedenstellenden anatomischen Repo- sitionierung des Unterlides bei einem erzwungenen Lächeln des Patienten ist eine unterstützende Maß- nahme bei der Entscheidungsfindung für das geeig- nete Verfahren. Ein entscheidender Schritt bei die- sem Verfahren sind die periostale Entlastungsini- zisionen im Bereich der kräftigeren lateralen und in- ferio-lateralen Anteile. Für ein langfristig stabiles Resultat führen wir heute routinemäßig die knö- cherne Verankerung des Mittelgesichtes mit nicht resorbierbaren Fäden an Bohrlöchern der inferioren Orbitakante durch.

Operative Details entnehmen Sie bitte dem ent- sprechenden Artikel sowie der vorgeschlagenen Literatur.

_Postoperatives Management

Als postoperative Versorgung empfehlen wir eine temporäre Tarsoraphie für drei bis vier Tage sowie einen unterstützenden Steri-Strip-Verband zur Im- mobilisierung des Unterlides. Abschwellende Maß- nahmen können intermittierend durch kaltfeuchte Kompressenauflegen zur Minimierung von Bluter-

Abb. 2a und b 57-jährige Patientin nach Unterlidblepharoplastik und postoperativem bilateralem Unterlidektropium durch Überresektion der Haut und Missachtung der horizontalen Augenlidlaxizität (links). Zwei Jahre postoperativ nach einer Retraktorensplattung, Kanthoplastik und subperiostalem Midface-Lift (rechts).



Fallbeispiel 2



Fallbeispiel 3



güssen und Schwellungen angewandt werden. Alternativ sind kaltfeuchte Teebeutel oder gefrorene Erbsen in einem Plastikbeutel nützlich.

Schlussfolgerung

Für jede durchgeführte Unterlidblepharoplastik ist es essenziell, die Laxizität des Unterlides, eine eventuelle Proptosis sowie eventuell vorhandene Hautüberschüsse in die chirurgische Planung mit einzu beziehen. Das Auftreten einer Unterlidretraktion nach einer Unterlidblepharoplastik oder anderen chirurgischen Eingriffen der angrenzenden Gesichtsregionen ist eine unerfreuliche Komplikation sowohl für den Patienten als auch den Chirurgen. Die Ursachen einer postoperativen Retraktion sind multifaktoriell und stehen im Zusammenhang mit der Erfahrung des Chirurgen in der angewandten Technik, dem postoperativen Verlauf in Bezug auf Entzündungen und den gängigen Komplikationen, die jeweilige individuelle Anatomie des Patienten mit den altersbedingten Veränderungen der anatomischen Strukturen. Zur Minimierung des Risikos einer postoperativen Unterlidretraktion ist es erforderlich, die präoperativen anatomischen und pathophysiologischen Gegebenheiten sowie den sta-

tischen und dynamischen Befund beim Patienten sorgfältig zu evaluieren. Hierbei sollte ein möglicher Deszensus des Mittelgesichtes mit konsekutiver Unterlidschwächung erkannt werden. Das Verständnis der Pathophysiologie des alternden Gesichts ist hierbei obligatorisch für jeden Operateur einer Unterlidblepharoplastik und vor allem denen, die mit Unterlidretraktionen nach kosmetischen Verfahren konfrontiert werden.

Abb. 3a–c: 62-jähriger Patient nach Unterlidblepharoplastik und postoperativer Retraktion der vorderen Lamelle (links). Drei Tage (Mitte) und sechs Monate nach Retraktorenspektung, Kanthopexie und subperiostalem Midface-Lift (rechts).

Abb. 4a–c: Patient mit Morbus Basedow, endokriner Ophthalmopathie mit Ober- und Unterlidretraktion präoperativ (links), ein Jahr nach transpalpebraler Fettresektion nach Olivari und Levatorverlängerung beidseits mit noch bestehender Unterlidretraktion und Mittelgesichtshypoplasie (Mitte). Ein Jahr nach Mittelgesichtslift mit zufriedenstellender Unterlidstellung (rechts).

Kontakt

face

Dr. med. Alexander Stoff

Dr. med. Dirk F. Richter

Klinik für Plastische Chirurgie
Dreifaltigkeits-Krankenhaus Wesseling
Bonner Straße 84
50389 Wesseling

