

Komplikationen nach Unterlidblepharoplastik – technische Korrekturmöglichkeiten

Autoren: Mikolaj Gladysz, Dr. med. Sören Köneker, Univ.-Prof. Dr. med. Peter M. Vogt

Die Unterlidblepharoplastik ist als weitverbreiteter Eingriff mit ästhetischen und funktionellen Komplikationen vergesellschaftet. Die Korrektur der Komplikationen ist aufgrund der komplizierten Pathophysiologie ein sehr anspruchsvoller Eingriff. Die spezielle Kenntnis der komplexen Unterlidanatomie mit angrenzenden Strukturen und die Berücksichtigung bereits durchgeführter operativer Eingriffe ist Grundvoraussetzung. In diesem Artikel präsentieren die Autoren die Korrekturmöglichkeiten zur Beseitigung von Komplikationen und nicht adressierter ästhetischer Störungen im Rahmen des Ersteingriffs und ihre Einteilung. Des Weiteren wird ein Therapie-Algorithmus aufgezeigt. Zum besseren Verständnis erfolgt zunächst eine Wiederholung der wichtigsten anatomischen Strukturen des Unterlids

Das Verständnis des anatomischen Aufbaus des Unterlids hilft bei der Differenzierung zwischen normalen altersbedingten und pathologischen Unterlidveränderungen. Das normale Auge ist mandelförmig mit einer horizontalen Länge von circa 30 mm. Normalerweise liegt der laterale Kanthus 2 mm höher als der mediale Kanthus, was zusammen mit der Muskelpumpe einen normalen Tränenabfluss von lateral nach medial erlaubt. Das Unterlid ist an zwei Ligamenten, dem medialen und dem

lateralen kanthalen Ligament, aufgehängt. Das gesamte Unterlid wird durch die kapsulopalpebrale Faszie (CPF), den Tarsus und den Musculus orbicularis oculi unterstützt.

Das Unterlid ist in drei Lamellen aufgeteilt:

- Vordere Lamelle – Haut und Musculus orbicularis oculi
- Mittlere Lamelle – Septum orbitale und Fettgewebe
- Hintere Lamelle – Tarsus, CPF und Bindehaut



© Iiko

des vorstehenden Fettkörpers ist Hauptbestandteil in der kosmetischen Lidkorrektur. Dieses Verfahren ist jedoch nur bei jüngeren Patienten sowie älteren Patienten mit Übergewicht wirksam. Die Fettresektion am Unterlid kann zu Komplikationen wie Chemosis, Hämatom, Ektropium, Retraktion des Augenlids, Augenlid-Konturunregelmäßigkeiten und retrobulbärem Hämatom führen. Die Entfernung des orbitalen Fettkörpers im Rahmen der kosmetischen Blepharoplastik kann auch zur Erblindung des Patienten führen.⁸ Die einfache Entnahme des orbitalen Fettgewebes aus dem unteren Augenlid wandelt die „konvexe“ Lidveränderung zu einer „konkaven“ Lidveränderung um, die das Auge eher alt aussehen lässt. Obwohl diese Technik ein junges und attraktives Ergebnis entstehen lässt, kann sie auf lange Sicht jedoch zu einem senilen Enophthalmus und Pseudoptosis, bei älteren Patienten sogar zu involutionären Veränderungen, führen. Fettumverteilungsverfahren sind daher wegen der oben beschriebenen Nachteile der reinen Fettkörperexzision heute zum Standardeingriff geworden.

Medizinische Indikationen für eine Unterlidblepharoplastik

Ausfall der physiologischen Funktionen des Unterlids bei:

- Enophthalmus,
- Unterlidlaxizität,
- Entropium,
- Ektropium,
- inkompletter Lidschluss.

Das Septum orbitale hat seinen Ansatz auf dem Arcus marginalis und verläuft bis 5 mm unterhalb des Tarsus, wo es sich mit der CPF oder den Unterlidretraktoren verbindet. Es funktioniert wie eine Membran, die den Inhalt innerhalb der Orbita hält.^{8, 13} Nach einer Unterlidblepharoplastik kann es gelegentlich zur seitlichen Dystopie des Kanthus oder der Unterlidretraktion kommen. Obwohl angenommen wird, dass die Hauptursache für beides eine überschüssige Hautexzision ist, trägt auch die postoperative Narbe des Septum orbitale dazu bei.¹⁸ Beim gesunden Menschen ist die Menge an orbitalem Fettgewebe stets konstant. Es bleibt von Änderungen des Ernährungszustands unbeeinflusst, selbst beim kachektischen Patienten. Mit dem Alter nimmt die Menge des orbitalen Fettgewebes jedoch ab.³ Die chirurgische Exzision oder Hernierung des Unterlidfettgewebes kann ein eingesunkenes Oberlid und letztendlich einen Enophthalmus verursachen. Operationen am Unterlidfettkörper werden in der Regel bei der Reduktion der Unterlidausbuchtung oder bei der Behandlung der „tear trough“-Deformität durchgeführt. Die chirurgische Exzision

Tabelle 1

Komplikationen nach Unterlidblepharoplastik

Ästhetische Komplikationen

- Unterlidaushöhlung
- tiefer oberer Sulkus
- Lidasymmetrie
- laterale kanthale Dystopie
- Lidmalposition
- Ptosis
- Lidretraktion

Funktionelle Komplikationen

- trockene Augen/Keratopathie
- Tränen/Irritation der Hornhaut
- Visusverlust
- Lagophthalmus
- Lidmalposition
- Ptosis
- Lidretraktion
- Chemosis



© Stasique

Alle oben genannten Zustände sind absolute Indikationen zum chirurgischen Eingriff. Ohne Korrektur können sie zu Hornhautaustrocknung und -degeneration führen. Die andere Indikationsgruppe stellt

Abb. 1: Behandlungsalgorithmus für das retrobulbäre Hämatom.¹²

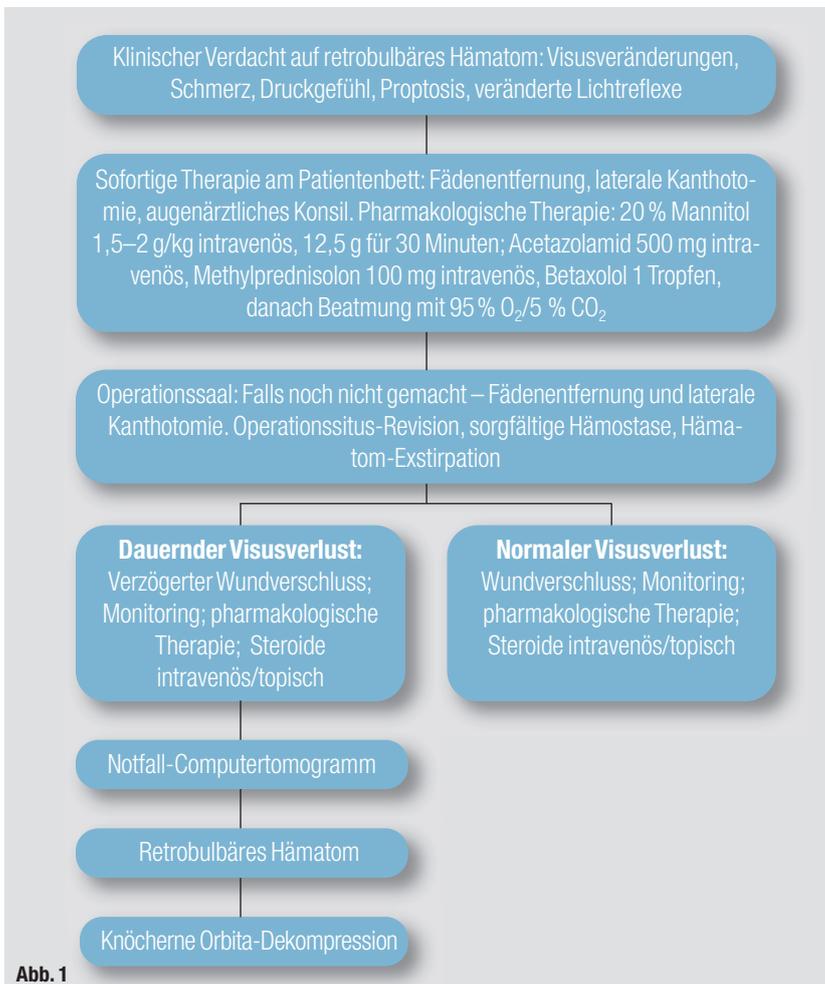


Abb. 1

die der ästhetischen Indikationen dar. In den meisten Fällen überlappen sich medizinische und ästhetische Indikationen.

Die Techniken der Unterlidkorrektur

Die Operationstechniken sind direkt am anatomischen Aufbau der zu operierenden und angrenzenden Strukturen angepasst. Die Korrektur auftretender Komplikationen ist wesentlich schwieriger als der Primäreingriff aufgrund der postoperativen Veränderung von anatomischen Strukturen und entstandener Narben.

Mögliche Komplikationen nach Unterlidblepharoplastik und ihre Korrekturmöglichkeiten

Die „American Society for Aesthetic Plastic Surgery“ berichtet, dass 2007 die Blepharoplastik der dritthäufigste ästhetische Eingriff in den USA war. In den letzten zehn Jahren war die chirurgische Korrektur der Unterlidmalposition in 3,5 % der Fälle notwendig. Komplikationen, die ohne chirurgische Eingriffe behandelt werden konnten, traten in 3,8 % bis 12,7 % der Fälle auf. Die Therapie von Komplikationen kann für beide Seiten (Operateur und Patient) sehr anspruchsvoll sein.

Insgesamt können die Komplikationen nach Unterlidblepharoplastik in zwei Hauptgruppen unterteilt werden. Wie man in der Tabelle 1 sieht, können sich funktionelle und ästhetische Komplikationen überlappen. Eine weitere Einteilung der Komplikationen kann anhand des zeitlichen Auftretens erfolgen:

Frühkomplikationen – erste Woche

Visusverlust

Die Häufigkeit eines dauerhaften Visusverlusts beträgt 0,0033 % und eines temporären 0,0019 %.¹² Die Mehrheit dieser Komplikationen entwickelt sich in den ersten 24 Stunden⁹ und wird von Schmerz und Druckgefühl begleitet. Die retrobulbäre Hämorrhagie, welche nach gegenwärtiger Meinung in der Literatur die häufigste Ursache für den Visusverlust ist, entsteht aufgrund der Blutung nach dem Wundverschluss. Der häufigste Risikofaktor dafür ist der Bluthochdruck. Die Blutungsquellen sind meist im Musculus orbicularis oculi und im Fettgewebe verlaufende Gefäße, die durch traumatisierende Behandlung abgerissen werden können.¹² Die am spätesten aufgetretene retrobulbäre Hämorrhagie wurde neun Tage nach der Operation beobachtet¹⁹ (Abb. 1).

Die Augenperforation und der Zentralarterienverschluss sind seltene Komplikationen und ophthalmologische Notfälle, die sofortige augenärztliche Betreuung benötigen.⁹

Hornhautabrasion

Die korneale Abrasion ist eine sich schnell zurückbildende Ursache für die temporäre Visusminderung. Sie ist eine klinische Diagnose, die durch eine ophthalmologische Untersuchung bestätigt werden kann. Die Therapie besteht aus dem viermal täglichen Auftragen antibiotischer Salbe. Die Ursache dieser Komplikation ist eine zu lange Trockenlegung der Kornea während der Operation und das direkte Trauma durch die Operation.⁹

Trockenes-Auge-Syndrom

Die Ursachen für das Trockene-Augen-Syndrom sind die verminderte Tränenproduktion oder die erhöhte Verdunstung. Der operative Eingriff kann das Gleichgewicht stören und dadurch eine latente Erkrankung manifestieren. Dies ist eine häufige Komplikation, die oft unterdiagnostiziert bleibt. Die Symptome können sich bei verminderter Blinzelfrequenz verschlimmern. Somit sind eine ausführliche Patientenvorbereitung und eine genaue perioperative Untersuchung notwendig. Als Regel gilt, dass Patienten, die problemlos Kontaktlinsen tragen, keine Kontraindikationen zur Blepharoplastik in diesem Zusammenhang aufweisen. In allen anderen Fällen sollte der Schirmer-Test durchgeführt werden und bei Ergebnissen < 5 mm sollte eine Modifizierung der Operationstechnik mit nachfolgender Prophylaxe erfolgen. Die Technik umfasst zusätzlich den lateralen „canthal support“ und nach der Operation die Augentropfenanwendung. Falls das Trockene-Augen-Syndrom länger als drei Monate anhält, kann eine chirurgische Revision durchgeführt werden. Der Eingriff kann eine Unterlidreposition mit Gaumen- oder azellulärer Schweinedermis, „Spacer grafts“, Kanthoplastie oder Mittelgesichtselevation umfassen. Die „Food and Drug Administration“ (FDA) hat auch cyclosporinhaltige Salben zur Therapie des Trockene-Augen-Syndroms zugelassen. Als Wirkungsmechanismus wird eine Hemmung der Inflammation angenommen und dass sich dadurch mazinproduzierte Zellen regenerieren können.

Lidhämatom

Das peribulbäre Hämatom ist eine so häufige Komplikation, dass man es eigentlich als erwarteten Nebeneffekt des Eingriffs bezeichnet und den Patient entsprechend aufklären kann. Die beste Therapie ist natürlich die Prävention in Form einer sorgfältigen Hämostase während der Operation. Postoperativ kann man diese Komplikation konservativ mit kalten Kompressen und durch entsprechende Patientenlagerung behandeln.

Infektion/Entzündung

Die Infektion ist eine seltene Komplikation, die durch Tropfen mit Benzalkoniumchlorid und Neomycin-salbe behandelt werden kann. Falls sich eine Ent-

zündung/Infektion entwickelt, sollte man den Patienten mit Cephalosporinen der 3. Generation oder Fluorochinolonen behandeln. Wenn der Patient Symptome eines retrobulbären Hämatoms oder eines Visusverlusts präsentiert, sollte ein sofortiges chirurgisches Debridement und eine Breitbandspektrum-Antibiose durchgeführt werden. Es gibt Meldungen über Infektionen des Unterlids, die Visusverlust und Sinus-cavernosus-Thrombosen verursacht haben.^{4, 15}

Chemosis

Die Chemosis ist per definitionem ein transsudatives Ödem der bulbären und/oder fornikalen Bindehaut und durch eine sichtbare Schwellung der Bindehaut gekennzeichnet.²⁰ Chemosis ist eine häufige Komplikation (11,5 % aller Patienten nach Unterlidblepharoplastik) nach jeder Augen- oder Lidoperation und bildet sich in den meisten Fällen vollständig in den ersten zwei Wochen zurück. Jedoch können in seltenen Fällen chirurgische Maßnahmen erforderlich sein. Es gibt drei Hauptursachen für Chemosis: Austrocknung, periorbitales Ödem und lymphatische Dysfunktion,⁹ welche sich durch die Operation erklären lassen. Die Dauer der Operation führt zur Austrocknung, Blutungen zum periorbitalen Ödem und die entstehende Narbenbildung vermindert die lymphatische Drainage. Anhand der aktuell verfügbaren Literatur kann man die Chemosis in vier Typen einteilen.

Tabelle 2

Einteilung der Unterlidmalposition

Grad Abbildung

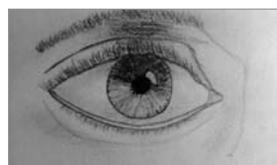
Definition

I



Minimale, nicht funktionelle ästhetische Asymmetrie des Unterlids oder Kanthus

II



Retraktion: mäßiges Absinken oder anteriores Abstehen ohne septale Narben oder Hautdefizit

III



Ektropium: schweres Absinken mit Ektropium, septaler Narbe und Hautdefizit

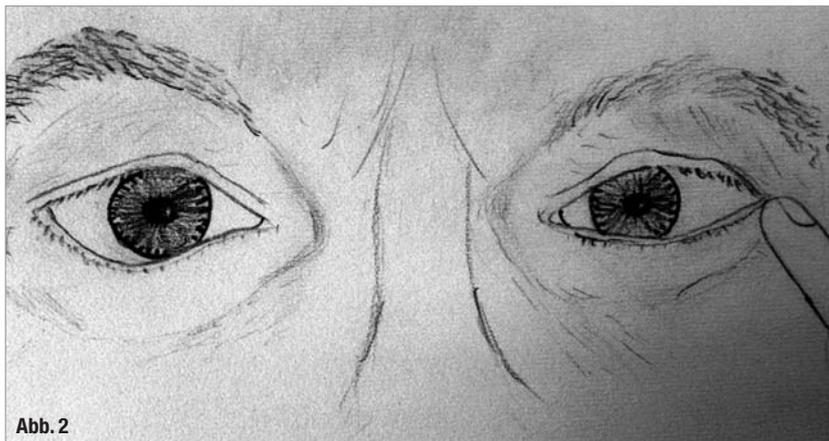


Abb. 2

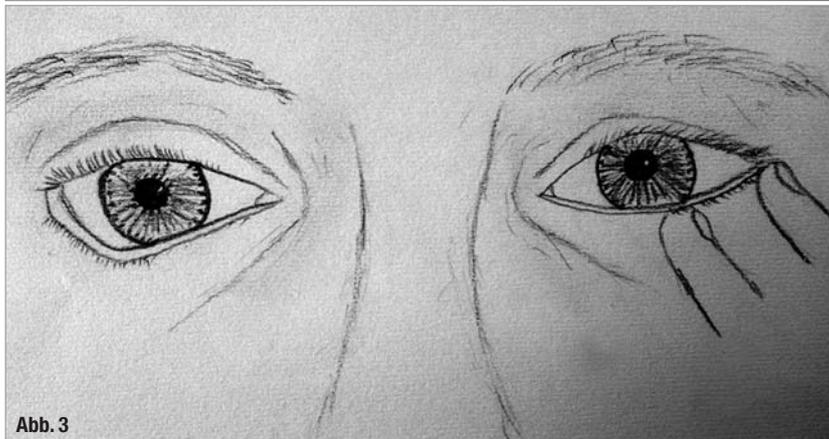


Abb. 3

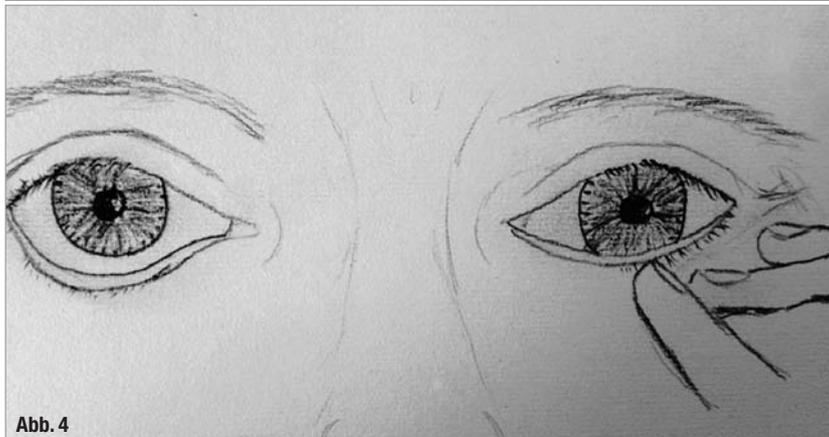


Abb. 4

Abb. 2: Erfolgreiche Unterlidreposition mit einem Finger am lateralen Kanthus deutet auf eine laterale kanthale Sehnenlaxizität hin.

Abb. 3: Erfolgreiche Unterlidreposition mit zwei Fingern deutet auf eine laterale kanthale Sehnenlaxizität und die Notwendigkeit zum Beispiel einer „Spacer grafts“-Einsetzung hin.

Abb. 4: Erfolgreiche Unterlidreposition mit drei Fingern deutet auf eine laterale kanthale Sehnenlaxizität, Notwendigkeit einer „Spacer grafts“-Einsetzung und einer „Malar fat pad Elevation“ hin.

Die Typ-1-Chemosis ist eine leichte Form der akuten Chemosis und meist schon intraoperativ sichtbar. Typisch ist eine gelbliche Verfärbung der Sklera und als differenzierbares Zeichen gilt die Möglichkeit, die Augen vollständig zu schließen.

Die Typ-2-Chemosis ist ein schwerer akuter Augenzustand, wobei die ödematöse Konjunktiva in der Lidspalte vorfällt. Als Endergebnis entsteht ein chemosisbedingter Lagophthalmus. In schweren Fällen kann eine Konjunktivotomie notwendig werden.

Die Typ-3-Chemosis ist mit einer Dysfunktion des lymphatischen Systems assoziiert und dauert bis zu sechs Monate, normalerweise ohne Lagophthalmus.

Die Typ-4-Chemosis ist eine Form, die mit einer Lidmalposition verbunden ist und sich ohne chirurgische Lidkorrektur nicht zurückbilden kann. Wichtig ist die korrekte Unterscheidung zwischen Typ-2- und Typ-4-Chemosis, weil man in beiden Fällen ein Lidschlussdefizit sieht, aber die Ursache in beiden Fällen unterschiedlich ist.²⁰

Spätkomplikationen > 1 Woche

Unterlidmalposition

Die Unterlidmalposition ist die häufigste Komplikation nach Unterlidblepharoplastik, die einer chirurgischen Korrekturmaßnahme bedarf.¹⁴ Einige Autoren berichten über die Häufigkeit der Unterlidretraktion und des „Scleral show“, die bis zu 15–20% betragen können.¹

Die Definition der Unterlidmalposition umfasst:

- die Unterlidretraktion mit „Scleral show“,
- das „Rounding“ der Unterlidkontur,
- das „Rounding“ des lateralen kanthalen Winkels,
- das Ektropium

und kann in drei Grade eingeteilt werden (Tab. 2).⁷

Die Ursachen der Unterlidmalposition sind übermäßige oder mangelnde Resektion des Unterlids, laterale kanthale Sehnenlaxizität, lamellare Entzündung und nachfolgende Vernarbung oder die Kombination von oben genannten Faktoren. Alle der oben genannten Faktoren stören die feine Balance der Kraftvektoren, die die komplexe dreidimensionale Unterlidstruktur erhalten.¹⁴ Eine genaue Untersuchung und Identifikation der Ursachen bei Unterlidmalposition ist notwendig für einen erfolgreichen korrektiven Eingriff (Abb. 3–5).

Die vier wichtigsten Techniken für einen korrektiven korrektiven Eingriff sind:

- die laterale Kanthopexie mit Straffungsvektor in Richtung des lateralen Orbitainnenrands,
- die Gaumen „Graft“/„mucosal graft spacer“,
- „Malar fat pad Elevation“,
- subperiostale Mittelgesichtselevation.

Die Abbildungen 2 bis 5 zeigen mögliche Untersuchungsmethoden der Unterlidmalposition.¹⁷

Dysfunktion der Tränensystem-Epiphora

Missverhältnisse zwischen der Tränenproduktion in den Tränenrüsen und des Abflusses über die ableitenden Tränenwege kann durch fehlende Wirkung der Tränenpumpe, Schädigungen des Tränenkanälchens oder Malposition des Tränenpunkts verursacht sein. Die konservative Therapie besteht aus Augenmassage, welche den Tränenabfluss verbessern kann. Chirurgische Maßnahmen umfassen die mediale Kanthopexie und „horizontal tightening“. Leider verbessert aber keine der oben genannten Eingriffe die Funktion der Tränenpumpe, denn zur normalen Funktion braucht es einen unzerstörten, oberflächlichen und tiefen Kopf des medialen kanthalen

Ligaments, welcher die Verlängerung des präatarsalen und präseptalen Musculus orbicularis oculi ist.⁹

Strabismus

Diplopie ist eine seltene, aber schwere Komplikation nach Blepharoplastik. Die Häufigkeit eines andauernden Strabismus nach Blepharoplastik beträgt 0,2 Prozent.⁶ Die häufigste Ursache ist die Verletzung des Musculus obliquus inferior. Diese kann direkt oder indirekt durch postoperative Blutung oder Innervationsstörung entstehen.⁵ Erst wenn die konservative Therapie keine Verbesserung bringt, sollten chirurgische Maßnahmen in Betracht gezogen werden, wobei eine komplette Rückbildung des Strabismus schwierig zu erreichen ist.^{9, 11}

„Malar festoons“ (Tränensäcke über dem Jochbeinrand)

Die präoperative Diagnostik ist die beste Prophylaxe dieser Komplikation. Die korrekte Anamnese sollte Grunderkrankungen wie Allergien, Niereninsuffizienz, Sinusitis und Schilddrüsenerkrankungen umfassen. Solche Patienten müssen über ein erhöhtes Operationsrisiko informiert werden und die Therapie sollte intraoperativ mit intravenös verabreichten Steroiden begonnen werden. Das postoperative Management umfasst die Furosemidgabe (z.B. Lasix® 20–40 mg pro Tag) sowie weitere Steroidgaben, um die Ödembildung und Gewebedehnung zu vermeiden.⁹

Hypertrophe Narben

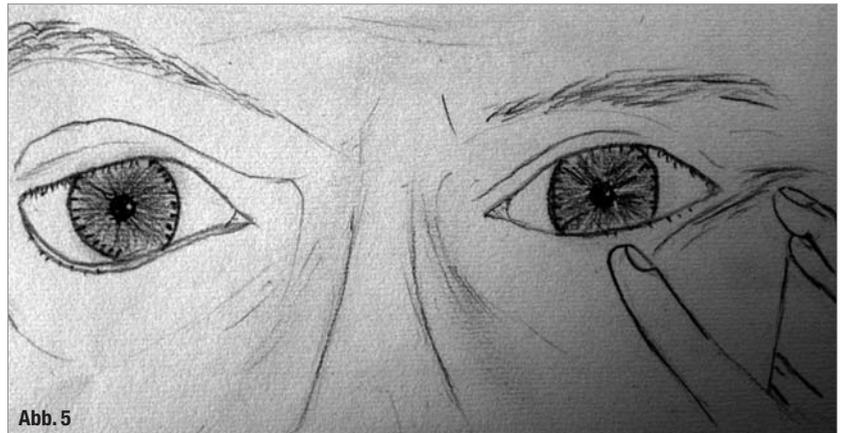
Hypertrophe Narben haben eine multifaktorielle Ätiologie. Die Therapie besteht aus einer konservativen und einer chirurgischen Komponente.² Bis jetzt gibt es keine Berichte über Keloidentstehungen nach einer Blepharoplastik.¹⁴ Anhand der aktuell verfügbaren Literatur erreicht man die besten Ergebnisse zur Behandlung und Prävention von hypertrophen Narben durch eine multimodale Therapie.^{2, 16}

Dermale Pigmentierung

Häufig sind Veränderungen des Hautkolorits schon vor der Operation bekannt und können sich durch den chirurgischen Eingriff verschlechtern. Pigmentveränderungen, die durch Hemosiderin-Ablagerung oder als Folge von Laserbehandlungen entstehen, bilden sich meist im Verlauf von zwei Monaten zurück. Erst danach kann man lokale Steroidinjektionen empfehlen und im späteren Verlauf ein chemisches oder Laser-Peeling durchführen.¹⁴

Schlussfolgerung

Anhand der aktuell verfügbaren Literatur lässt sich zusammenfassend feststellen, dass Unterlidkomplikationen nach chirurgischen Eingriffen keines-



wegs selten sind, sich die Komplikationsrate mit adäquaten Techniken jedoch bis auf 0,4% reduzieren lässt.¹⁰ Im Falle des Auftretens von Komplikationen steht eine Vielzahl von Möglichkeiten zu Verfügung, um dennoch wünschenswerte Ergebnisse zu erreichen. Hierzu zählt man die Korrekturmöglichkeiten durch Narbenauflösung nach Voroperation, Tarsoraphie, Tarsoplastik und laterale Hautmuskelappenplastiken. Mit korrekter Identifikation der Ursache der Komplikation und entsprechender Operationstechnik ist es möglich, den Patienten überzeugend zu helfen.

Abb. 5: Erfolgreiche Unterlidreposition mit vier Fingern deutet auf eine laterale kanthale Sehnenlaxizität, die Notwendigkeit einer „Spacer grafts“-Einsetzung, eine „Malar fat pad Elevation“ und subperiostalen Mittelgesichtselevation hin.

Erstveröffentlichung: *derm* 20/2014, S. 40–45, Omnimed Verlag

Kontakt

face



**Univ.-Prof.
Dr. med. Peter M. Vogt**
Klinik für Plastische,
Hand- und Wiederherstellungs-
chirurgie
Medizinische Hochschule
Hannover

Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover
phw@mh-hannover.de

Infos zum Autor



Literatur

