

# 980 nm Laserlipolyse und Hautstraffung von schwer zugänglichen Bereichen: **die Unterlider**

**Autor\_**Yann Renoulet

## Einleitung

Veränderungen im Bereich der Unterlider wie Fältchen, Hauterschlaffung und sogenannte Tränensäcke sind Alterserscheinungen meist kosmetischer Natur. Es spielen aber zusätzlich andere Faktoren wie Stress, Schlafdefizit und Rauchen eine Rolle. Demzufolge bewirken diese Veränderungen den Eindruck eines müden Blickes, unabhängig vom eigentlichen Befinden des Patienten. Ziel einer operativen Behandlung ist es, einen jüngeren und frischeren Gesichtsausdruck zu verleihen.

Es wird oftmals berichtet, dass Aulus Cornelius Celsus um 25 v. Chr. erstmals die operative Technik der Entfernung von Haut am Augenlid beschrieben hat. Dennoch findet man in dem Buch „Sushruta Samhita“, welches vermutlich aus der Zeit um 350 n. Chr. stammt, ebenfalls die Beschreibung einer operativen Technik der Lidchirurgie. Die Grundlagen dieses Werkes beruhen auf dem Wissen des indischen Arztes Sushruta, der wahrscheinlich im frühen 6. Jahrhundert v. Chr. lebte und somit als Pionier der Lidchirurgie betrachtet werden kann. Der Begriff „Blepharoplastik“ wurde aber erst 1818 von Karl Ferdinand von Graefe verwendet. Durch

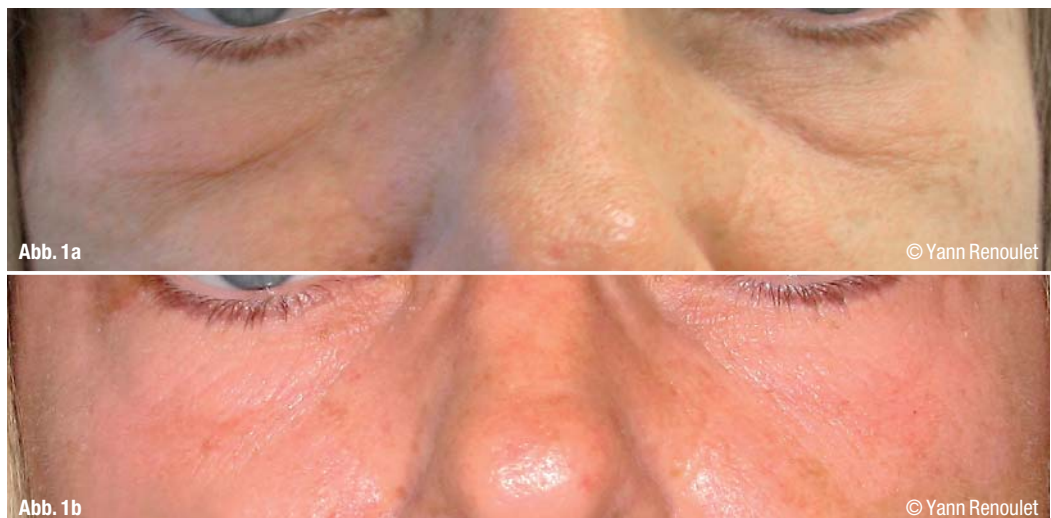
Charles Conrad Miller, im Jahr 1908, wurde die ästhetische Korrektur der Augenlider dann auch weiter verbreitet. Sterling Baker et al. beschrieben 1984 erstmals den Einsatz der Lasertechnik (CO<sub>2</sub>-Laser) in der Augenlidchirurgie. In den nachfolgenden Publikationen wurde der Laser als Hilfsmittel benutzt, entweder anstelle des Skalpells oder aber um ein gleichzeitiges „Resurfacing“ durchzuführen.

Die Geschichte der Laserlipolyse und Hautstraffung liegt in unserer Gegenwart. 1992 hat David Apfelberg die erste Beschreibung der Interaktion eines Lasers auf das Fettgewebe veröffentlicht. Die darauffolgende multizentrische Studie zur Laserlipolyse mit einem Nd:YAG-Laser (40 W, 0,2 Sek. Pulse, 600 Mikron Glasfaser) konnte die Anforderungen der FDA 1994 nicht einhalten. 2003 erhielt Ana Badin mit einer Studie bezüglich der Hautstraffung mittels einem Nd:YAG-Laser mit einer Wellenlänge von 1.064 nm die erste FDA-Zulassung.

## Unser Ziel: Keine Narben

Unsere Zielsetzung war eine narbenlose Behandlung von Tränensäcken, mit oder ohne Fetthernie sowie die dauerhafte Therapie des Unterlid-Ödems.

**Abb. 1a\_** Vor der Behandlung.  
**Abb. 1b\_** Sechs Monate nach der Behandlung.





**Abb. 2a**\_ Vor der Behandlung.  
**Abb. 2b**\_ Sechs Monate nach der Behandlung.

## Material und Methode

Nach den üblichen präoperativen Vorbereitungen und der Aufklärung erfolgt die Markierung der zu behandelnden Areale des Patienten in sitzender Stellung. Durch einen sanften Druck auf den Augapfel kann sich eine Fetthernie deutlich hervorwölben und wird auch dementsprechend angezeichnet. Nach Desinfektion mit Octenisept® wird das gesamte Gesicht steril abgedeckt. 1cm lateral und kaudal des lateralen Canthus wird die Haut mit einem Depot von 0,1 ml Xylocain 1% betäubt. Durch eine 18G Nadel erfolgt der transdermale Zugang. Eine 0,5 ml Kanüle wird sanft eingeführt und ca. 1,5 ml Kleinsche Lösung wird infiltriert. Die Operation wird mit einem 980 nm Diodenlaser (Asclepion Laser Technologies, Jena) durchgeführt. Dabei wird eine 300 Mikron Glasfaser benutzt. Die Parameter sind 3 Watt in CW-Modus. Es folgt eine Laserlipolyse der Fetthernie sowie eine Straffung der Haut und des subkutanen Gewebes. Postoperativ wird das Unterlid mit Steristrips® komprimiert und die Haut wird für zwei Stunden trocken gekühlt. Die Patienten konnten alle ambulant behandelt werden.

## Ergebnisse

Alle Patienten wurden am nächsten Tag wieder einbestellt. Eine leichte Schwellung um die Kompression war sichtbar. Bei keinem Patient kam es zu einer Hämatombildung. Die postoperativen Schmerzen konnten mit NSAR behandelt werden. Die Kompression wurde zwei Wochen belassen. Die Patienten wurden nach einer Woche, zwei Wochen, einem Monat, sechs Monaten und einem Jahr wieder untersucht. Nach zwei Wochen konnten die Ergebnisse – eine Art „Verklebung“ der Haut an das subkutane Gewebe – festgestellt werden. Zu diesem Zeitpunkt war die Haut noch mit vielen Fältchen versehen. Erst nach einem Monat waren die Fältchen

nicht mehr sichtbar. Nach sechs Monate waren die Ergebnisse stabil und nach einem Jahr konnten keine weiteren Verbesserungen nachgewiesen werden.

## Zusammenfassung

Die Laserlipolyse und Hautstraffung der Unterlider stellt eine neue Behandlungsmethode dar. Vorteile dieser Technik sind eine narbenlose Operation, die ambulante Durchführung und die kurze Ausfallzeit.

### **Literatur**

- Aulus Cornelius Celsus: De Re Medicina, Buch VII, Seite 381 Sushruta Samhita
- Miller CC.: Cosmetic Surgery: The Correction of Featural Imperfection. Chicago: Oak Printing Co; 1908
- Meade RA.: Blepharoplasty. Selected Readings in Plastic Surgery, 2010, Volume 11, Issue C2
- Baker SS. et al.: Carbon Dioxide Laser Blepharoplasty, Ophthalmology, 1984, 91:238
- Apfelberg D.: Laser-assisted liposuction may benefit surgeons and subjects, Clin Laser Mon, 1992, 10:259
- Apfelberg D. et al.: Progress report on multicenter study of laser-assisted liposuction, Aesthetic Plastic Surgery, 1994, 18(3):259–264
- Apfelberg D. et al.: Results of multicentric study of laser-assisted liposuction, Clin Plast Surg, 1996, 23(4):713–739
- Badin AZ. et al.: Laser Lipolysis: flaccidity under control, Aesthetic Plastic Surgery, 2002, 26:335–339

## Kontakt

face

### **Yann Renoulet**

Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie  
Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord  
Pfarrrer-Wilhelm-Schmitz-Straße 1  
46282 Dorsten

