

## 10 Jahre Erfahrung mit dem Goretexfaden® bei Frontalissuspension

K. Müllner, S. Lindner und A. Langmann

Universitäts-Augenklinik Graz

**Zusammenfassung.** Bei angeborener Ptose mit einer schlechten Levatorfunktion ist zur Hebung des Lides nur die Frontalisschlinge möglich.

Verschiedene homologe und autologe Materialien wurden als Frontalisschlinge verwendet. Bekannte Komplikationen sind Infektion und Abstoßung. Im Zeitraum 1990 bis 2000 wurden 42 Patienten mit einer angeborenen Ptose und schlechter Levatorfunktion einer Frontalisschlingenoperation unterzogen. 39 Patienten wurden mit einem Goretexfaden, 3 Patienten mit einem Mersilene-faden versorgt. Bei allen Patienten wurde die selbe Operationstechnik angewandt. Der Faden wurde am Tarsus fixiert und dann in einer Pentagonform am M. frontalis fixiert. Die angestrebte Lidposition des Oberlides sollte 10 vor 2, gemessen an der Hornhaut, haben. Anschließend erfolgte ein schichtweiser Wundverschluss und eine lokale Salbenapplikation für 1 Woche. Bei allen Patienten konnte die angestrebte Lidposition erreicht werden. Postoperative Entzündungen wurden in keinem Fall gesehen. Bei 3 Patienten mit einem Goretexfaden und einem Patienten mit einem Mersilene-faden musste dieser auf Grund einer Abstoßungsreaktion nach 3–6 Monaten entfernt werden. Verschiedenste Materialien zur Frontalissuspension sind in der Literatur beschrieben. Kein einziges Material gewährleistet einen völlig komplikationslosen Verlauf. Goretex scheint bei sachgemäßer Handhabung – tiefe Lage unter Subcutis und Muskel – eine sichere und effiziente Methode zur Frontalissuspension zu sein.

**Schlüsselwörter:** Ptose, Goretex, Frontalisschlinge.

### 10 years experience with Goretex® sling in frontalis suspension

**Summary.** In congenital ptosis with poor levator function frontalis sling is the method of choice.

Different homolog and autolog materials have been used. Complications like infection or extrusion are well known.

Between 1990 and 2000 42 patients with congenital ptosis and poor levator function were operated with frontalis suspension. 39 patients had Goretex® sling and 3 patients with Mersilene® suture. In all patients same technique was used. The suture was fixed to the tarsus and fixed in pentagonform to the frontalis. The aquired lidposition should be 10

before 2, due to cornea. Lidclosure layer to layer was performed and antibiotic ointment for 1 week was done.

In all patients good lidposition was achieved, no infection postoperativly was found. In 3 patients with Goretex suspension and in 1 patient with Mersilene sling an extrusion occured within 3–6 months and the sling had to be replaced. Different materials have been used in the last years. No material is without any complication.

Goretex® seems to be a save material in combination with exact operation technique, it is a safe and efficient method in frontalis suspension.

**Key words:** Ptosis, frontalisling, Goretex®.

### Einleitung

Bei schweren Ptosen mit schlechter oder nicht vorhandener Levatorfunktion ist die Frontalisschlinge eine approbate Operationstechnik um eine gute Lidhebung und gute Lidmotilität zu erreichen. Verschiedenste Materialien wurden in den letzten Jahren verwendet. Erfolgsrate, Komplikationen und Operationstechnik wurden hinreichend beschrieben [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Wir wollen unsere 10-Jahres-Erfahrung mit dem Goretexfaden für die Frontalissuspension beschreiben.

### Material und Methode

Im Zeitraum 1990 bis 2000 wurden 42 Patienten mit einer angeborenen Ptose und schlechter Levatorfunktion einer Frontalisschlingenoperation unterzogen. 39 Patienten wurden mit einem Goretexfaden, 3 Patienten mit einem Mersilene-faden versorgt.

Kinder wurden in Vollnarkose operiert, bei Erwachsenen wurde eine örtliche Betäubung durchgeführt. Bei allen Patienten wurde dieselbe Operationstechnik angewandt. Zunächst erfolgt ein Hautschnitt in der erwünschten Höhe der späteren Lidfurche. Anschließend wurde der Tarsus dargestellt und der Goretex-/Mersilene-faden im Tarsus fixiert und dann in Pentagonform mittels einer Wright-Nadel über zwei seitliche Inzisionen und eine mittlere höhere Inzision über der Braue am M. frontalis fixiert. Die angestrebte Lidposition des Oberlides war 10 vor 2, gemessen am Hornhautoberrand. Anschließend erfolgte ein schichtweiser Wundverschluss sowohl des Hautschnittes als auch der Inzisionen über der

Brauc. Geachtet wurde auf eine tiefe Lage des Goretexfadens. Anschließend erfolgte eine lokale Salbenapplikation für 1 Woche.

### Ergebnisse

Bei allen Patienten konnte die angestrebte Lidposition erreicht werden. Ein gutes kosmetisches und funktionelles Ergebnis konnte bei allen Patienten erreicht werden. Bei 4 Kindern gaben die Eltern bei Ermüdung der Kinder oder bei späterer Tageszeit ein Nachlassen des Effektes auf Grund des Nachlassens der Frontalinervation an. Kurzfristige, postoperative Entzündungen wurden in keinem Fall gesehen. Bei 3 Patienten mit einem Goretexfaden und einem Patienten mit einem Mersilene-faden musste dieser auf Grund einer Abstoßungsreaktion nach 3–6 Monaten entfernt werden. Bei 2 Patienten wurde auf eine weitere Operation verzichtet, da trotz Fehlens der Frontaliseffekte eine mittlere Hebefunktion durch den Frontalis gewährleistet war. Bei 2 Patienten wurde nach einem Zeitraum von mindestens 6 Monaten eine weitere Frontalissuspension mit einem Goretexfaden durchgeführt. Bei dieser Zweit-Operation konnte ein zufriedenstellendes kosmetisches und funktionelles Ergebnis erreicht werden. Eine weitere Abstoßung wurde diesmal nicht beobachtet.

### Diskussion

Bei schweren Ptosen mit schlechter Levatorfunktion gelingt eine zufriedenstellende Hebung des Lides meist nur durch eine Frontalissuspension. Verschiedenste Materialien zur Frontalissuspension sind in der Literatur beschrieben [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Als am besten verträglich wird autologe Fascia lata genannt [1, 6]. Die Entnahme braucht Erfahrung des Chirurgen, macht einen Zweiteingriff an einem gesunden Organ notwendig und ist bei Kleinkindern oder Kindern nicht immer möglich.

Andere Materialien sind Silikonschlinge [8], Mersilene-mash [2, 5] oder Prolene-Fäden [4]. Kein einziges Material gewährleistet einen völlig komplikationslosen Verlauf. Abstoßung, Entzündung sind bei allen Fremdmaterialien bekannt und beschrieben [2, 5, 8]. Kuchar et al. beschreiben in ihrem Artikel die gute Verwendbarkeit eines ePTFE-Fadens. Der Vorteil liegt in der guten Verfügbarkeit und Handhabung des Materials [3].

Auf Grund unserer langen Erfahrung mit einem einfachen Goretexfaden konnten wir minimale Komplikationen, aber eine gute Verträglichkeit, Verfügbarkeit und sichere Operationstechnik darstellen. Mit dem Goretexfaden und einer modifizierten Crawford-Operationstechnik, Verankern des Fadens direkt im Tarsus, tiefer Lage des Fadens, exaktem

schichtweisem Wundverschluss, scheint ein ausgezeichnetes kosmetisches als auch funktionelles Ergebnis erreicht zu werden. Sollte der Faden zu knapp unter der Kutis oder Subkutis liegen, kann man mit großer Wahrscheinlichkeit mit Komplikationen wie Entzündung, Granulombildung oder Abstoßung rechnen. Diese Komplikationen sind auch nicht durch antibiotische Abschirmung oder lokale Revision zu beherrschen. Granulombildung und Infektion bzw. Abstoßungsreaktion sind aber auch mit Mersilene-mash, Fascia lata als auch Prolene-faden oder Silikonschlingen beschrieben [8]. Wir haben aber die Erfahrung gemacht: Wenn der Faden eine gewisse Zeit in situ bleibt, ca. 6 Monate, scheint eine gute Vernarbung um den Faden zu entstehen, sodass selbst nach Entfernung des Fadens eine mittlere Hebefunktion durch den Frontalis erreicht wird.

Goretex scheint bei sachgemäßer Handhabung, tiefer Lage unter Subcutis und Muskel, eine sichere und effiziente Methode zur Frontalissuspension zu sein.

Mit der Kombination Frontalisschlinge und tiefer Lage des Goretexfadens kann bei schweren einseitigen Ptosen die Sehachse frühzeitig freigehalten werden und so einer Amblyopie vorgebeugt werden.

### Literatur

1. Elder MJ: Mersilene mesh and fascia lata in brow suspension: a comparative study. *Ophthalmic Surgery* 24: 105–108
2. Manners RM, Tyers AG, Morris RJ (1994) The use of Prolene as a temporary suspensory material for brow suspension in young children. *Eye* 8: 346–348
3. Hintschich CR, Zurcher M, Collin JR (1995) Mersilene mesh brow suspension: efficiency and complications. *Br J Ophthalmol* 79: 358–361
4. Kuchar A, Ofluoglu A, Novak P, Steinkogler FJ (1997) Frontalissuspension mittels expanded-Polytetrafluorethylens(ePTFE)-Streifen bei congenitaler Ptose. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 211: 37–40
5. RM Manners, Tyers AG, Morris RJ (1994) The use of Prolene as a temporary suspensory material for brow suspension in young children. *Eye* 8: 346–348
6. Mutlu FM, Tuncer K, Can C (1999) Extrusion and granuloma with mersilene brow suspension. *Ophthalmic Surg Laser* 30: 74–51
7. O'Reilly J, Lanigan B, Bowell R, O'Hefe M (1998) Congenital ptosis: longterm results using fascia lata. *Acta Ophthalmol Scand* 76: 346–348
8. Wassermann NB, Sprunger DT, Helveston EM (2001) Comparison of materials used in frontalis suspension.
9. Wheatcroft SM, Vardy SJ, Tyers AG (1997) Komplikationen of fascia lata harvesting for ptosis surgery. *Br J Ophthalmol* 81: 581–583

**Korrespondenz:** Klaus Müllner, Universitäts-Augenklinik, Auenbruggerplatz 4, A-8036 Graz (E-Mail: klaus.muellner@kfunigraz.ac.at).