

# Ptoziste Otojen Fasiya Lata ve Silikon Çubuk ile Frontal Askılama

## Frontalis Suspension Using Autogenous Fascia Lata and Silicone Rod in Ptosis

Dr. Özlem YALÇIN TÖK,<sup>a</sup>  
Dr. Fatma AKBAŞ KOCAOĞLU,<sup>a</sup>  
Dr. M. Necati DEMİR,<sup>b</sup>  
Dr. Uğur ACAR,<sup>a</sup>  
Dr. Firdevs ÖRNEK,<sup>a</sup>

<sup>a</sup>2. Göz Hastalıkları Kliniği,  
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
<sup>b</sup>TÜBİTAK, Serbest Hekim, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 09.02.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 08.06.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Özlem YALÇIN TÖK  
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
2. Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara  
TÜRKİYE/TURKEY  
esattok@yahoo.com

**ÖZET Amaç:** Otojen fasiya lata ve silikon çubuk kullanılarak frontal askılama yapılan ptozisli hastalarda sonuçların etkinlik ve komplikasyonlar açısından karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve Yöntemler:** 2004-2008 yılları arasında 55 hastanın 67 göz kapağı çalışma kapsamına alınmıştır. Hastaların ayrıntılı oftalmolojik muayeneleri yapıldı ve ptozis miktarı, levator fonksiyonu, deri kıvrım yüksekliği ve kenar refle mesafesi değerlendirilmiştir. Bell fenomeni zayıf, ptozis değişken ve 3 yaş altındaki hastalar ile fasiya alınmasını istemeyen hastalarda silikon çubuk, diğerlerinde otojen fasiya lata tercih edilmiştir. Ameliyat sonrasında kapak konturları düzgün olan ve tam düzelme sağlanan ya da  $\leq 1$  mm rezidüel ptozisi olan olgular başarılı olarak değerlendirilmiştir. Gruplar kozmetik sonuç ve komplikasyonlar açısından istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. **Bulgular:** 32 hastanın 42 göz kapağına otojen fasiya lata ile (grup 1), 23 hastanın 25 göz kapağına ise silikon çubuk ile (grup 2) frontal askılama yapılmıştır. Grup 1'deki hastaların yaşları 4-36 (ortalama 13.5 yıl) yıl idi. Hastalar 6-48 (ortalama 26.06 ay) ay arasında takip edildi. 42 göz kapağının 36 (%85.7)'sında başarılı, 6'sında (%14.3) tatminkâr sonuç elde edilmiştir. Hastaların 3 (%7.1)'ünde komplikasyon izlenmiştir. Grup 2'deki hastaların yaşları 5 ay-80 (22.2 yıl) yıl idi. Hastalar 6-47 (20.9 ay) ay arasında takip edilmiştir. 25 göz kapağının 20 (%80)'sinde sonuç başarılı, 4 (%16)'ünde tatminkâr, 1 (%4)'inde başarısız olarak tespit edilmiştir. Olguların 8 (%32)'inde komplikasyon oluşmuştur. İki grup arasında kozmetik başarı açısından fark istatistiksel olarak anlamlı değilken ( $p > 0.05$ ), komplikasyonlar açısından anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). **Sonuç:** Üç yaş üzerinde frontal askılama materyali olarak otojen fasiya lata mükemmel bir materyeldir. Ancak Bell fenomeni zayıf, ptozisi değişken, 3 yaş altındaki hastalar ile fasiya alınmasını istemeyen hastalarda askılama materyali olarak silikon tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ptozis; fasiya lata; silikon

**ABSTRACT Objective:** To compare the results of frontalis suspension surgery using autogenous fascia lata and silicone rod within the perspective of efficacy and complications in the patients with ptosis. **Material and Methods:** Between 2004-2008 years 67 eyes of 55 patients were enrolled within this study. Detailed ophthalmologic examinations of patients were performed and drooping of the upper eyelid (upper eyelid ptosis), upper eyelid levator muscle function, margin reflex distance and eyelid crease height were assessed. While silicone rod was preferred for the patients who had poor Bell's phenomenon, variable ptosis, were younger than 3 years old and rejected harvesting fascia; autogenous fascia lata was preferred for the other cases. Postoperatively, having a good lid contour with full correction or  $\leq 1$  mm of residual ptosis were considered as successful results. Cosmetic results and complications of two groups were statistically compared. **Results:** Frontalis suspension surgery was performed to 42 eyelids of 32 patients (group 1) by using autogenous fascia lata and to 25 eyelids of 23 patients (group 2) by using silicone rod. The age range of group 1 was 4 to 36 years (mean 13.5 years). Patients were followed by 6 to 48 months (mean 26.06 months). Successful results were yielded from 36 out of 42 (85.7%) eyelids, and satisfactory results were obtained 6 out of 42 (14.3%) eyelids. Complications were observed from 3 (7.1%) patients. Regarding group 2 the age range was 5 months to 80 years (mean 22.2 years). Patients were followed by 6 to 47 months (mean 20.9 months). Successful results were yielded from 20 out of 25 (80%) eyelids, satisfactory results were obtained 4 out of 25 (16%) eyelids and poor results were got from 1 out of 25 (%4) eyelids. Complications were observed at 8 (32%) patients. While the difference between the two groups was not statistically significant from the perspective of cosmetic success ( $p > 0.05$ ), when compared for complications, there was a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Autogenous fascia lata is a perfect material for the frontalis suspension surgery in patients over 3 years. However, silicone rod should be preferred for the patients who have poor Bell's phenomenon and variable ptosis, who are younger than 3 years and who reject harvesting fascia.

**Key Words:** Blepharoptosis; fascia lata; silicones

Yaş ve cinse göre değişiklik göstermesine karşılık normalde üst göz kapağı kenarı limbusta ya da limbusu 1-2 mm kadar örtmek seviyededir. Ptozis, üst göz kapağının değişen derecelerde daha aşağı düzeylere inmiş olmasıdır. Ambliyopiye neden olacak derecede pupil alanının kapandığı, baş pozisyonunun olduğu durumlar ile kozmetik problemler nedeni ile ptozis cerrahisi uygulanabilir. Ameliyat metodunun seçilmesinde olgunun yaşı, ptozis derecesi, levator fonksiyonu belirleyicidir. Levator fonksiyonunun çok zayıf olduğu orta ve ağır ptozisli olgularda üst kapağı kaldırmak için organik ya da inorganik materyaller kullanılarak frontal askılama cerrahisi yapılır. Askı materyali olarak otojen fasiya lata, saklanabilir donör fasiya latası, poliflament naylon kablo tip sütür (supramid ekstra gibi), polipropilen, mersilen mesh, silikon, politetrafluoroetilen (PTFE), ayak ekstensör tendonu, palmaris longus tendonu kullanılmaktadır.<sup>1-12</sup>

Bu çalışmada Ankara Hastanesi 2. Göz Kliniğinde levator fonksiyonu 4 mm ve altındaki ptozisli olgularda otojen fasiya lata ve silikon çubuk kullanılarak frontal askılama ameliyatı yapılmış ve sonuçları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ankara Hastanesi Göz Kliniğinde 2004-2008 yılları arasında ptozis nedeni ile 55 olgunun 67 göz kapağına frontal askılama ameliyatı yapılmış ve düzenli takibi gerçekleştirilebilen olgular çalışma kapsamına alınmıştır.

Olguların tümünde levator kas fonksiyonu zayıf, 1-4 (ortalama 3) mm olup, orta veya ağır derecede ptozis mevcuttu. Olgulardan tanı ve sınıflandırma için alınan ayrıntılı anamnezde ptozis başlama yaşı, aile öyküsü, sistemik hastalıklar, predispozan faktörler (operasyon, travma, ilaç, gebelik, allerji, tümör...), eşlik eden bulgular (çene hareketi, göz hareketleri, diplopi, disfaji, yorgunlukla ilişkisi...), gün içinde ptozis şiddetindeki değişim ve daha önceki fotoğrafları sorulmuştur.

Oftalmolojik muayenede biyomikroskopi yanı sıra ptozis miktarı, levator fonksiyonu, deri kıvrım

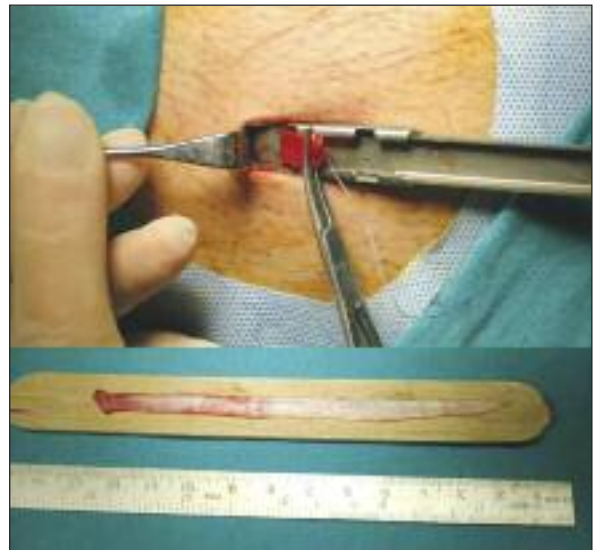
yüksekliği ve kenar refle mesafesi değerlendirilmiştir. Ptozis derecesi, bilateral olgularda üst kapağın limbusu örtme seviyesi belirlenerek tespit edildi. Buna göre; ideal kapak seviyesi olarak kapakların limbusu orta hatta 1-2 mm örtmesi temel alınmış ve üzerindeki değerler ptozis olarak değerlendirilmiştir. Ptozisin tek taraflı olduğu olgularda her iki gözün kapak aralıklarının karşılaştırılmasına göre ptozisin derecesi tespit edilmiştir. Ptozis 2 mm ve daha az ise "minimal"; 3 mm ise "orta"; 4 mm ve üzerinde ise "ileri" olarak kabul edildi. Elde edilen değerler, kenar refle mesafesi (Olgu 30 cm mesafedeki küçük bir ışık kaynağına bakarken kornea merkezindeki yansıma noktası ile üst kapak arasındaki mesafenin mm cinsinden ölçümü) ile doğrulanmıştır.

Bütün olgularda lid-lag, sinkinetik hareket, ekstraoküler kas disfonksiyonu ve Bell fenomeni değerlendirilmiştir. Heterotropya varlığında derecesi Hirschberg testi ile değerlendirilmiştir.

Bell fenomeni zayıf, ptozisi değişken ve 3 yaş altındaki olgular ile fasiya alınmasını istemeyen olgularda ptozisin düzeltilmesinde silikon çubuk, diğerlerinde otojen fasiya lata askılama materyali olarak kullanılmıştır.

## CERRAHİ TEKNİK

Otojen fasiya lata ile frontal askılama yapılan olguların tümü genel anestezi ile opere edilmiştir.



RESİM 1: Otojen fasiya latanın stripper yardımıyla alınması.

### Fasiya Latanın Elde Edilme Tekniği

Ön iliak çıkıntı ile fibula başını birleştiren hayali çizgi üzerinde dizden 4-5 cm yukarıdan insizyon yapılarak, diseksiyonla fasiya lataya ulaşılmıştır. Fasiya lata stripper yardımıyla bilateral olgularda 1 cm, tek taraflı olgularda 0.5 cm genişliğinde ve yaklaşık 10 cm boyunda çıkarılmıştır (Resim 1). Bu materyalden 2 mm genişliğinde fasiya lata bantları hazırlanmıştır. Cilt altı dokular 4.0 poliglaktin, cilt ise 4.0 polipropilen ile kapatılmıştır. Operasyon sırasında Wright'ın iğnesiyle Crawford tekniği kullanılarak askılama yapılmıştır.

Bacağa 24 saat sıkı bandaj yapılmış, elevasyon, buz uygulaması ve olgulara 1 hafta elastik bandaj önerilmiştir.

### Crawford Tekniği

Kirpikli kenarın 2-3 mm üzerinden 3 adet yatay insizyon yapılmıştır. İnsizyonlardan birinin pupil orta hattı hizasında, diğer ikisinin kantuslar ile ortadaki insizyona eşit uzaklıkta olması planlanmıştır. Kaşın hemen üzerinden medial ve lateral kantuslar hizasından 2 adet insizyon daha yapılmıştır. Üçüncü insizyon bu insizyonların 1 cm üzerinde ve orta hattan yapılmıştır. Askı materyalinin kapakta suborbiküler düzeyde ve orbital septumun üzerinde olmasına, kaş üzerindeyse periost altına geçmemesine özen gösterilmiştir. Kapak ayarlaması kaş üzerindeki insizyondan materyalin düğümlemesi ile yapıldı. Kapak insizyonları sütüre edilmezken, kaş üzerindeki insizyonlar 6.0 poliglaktin ile sütüre edilmiştir.

Silikon ile askılama yapılan olgularda ise Fox pentagon tekniği kullanıldı. Erişkinlerde lokal anestezi, çocuklarda genel anestezi tercih edildi.

### Fox Pentagon Tekniği

Beşgen oluşturacak şekilde üst göz kapağında kirpikli kenarın 2-3 mm üzerinde 1/3 iç ve dış tarafta iki adet, kaş üzerinde iki adet ve alında kaş insizyonlarının 1 cm üzerinde orta hatta 1 adet olmak üzere toplam 5 adet horizontal kesi yapılmıştır. silikon çubuk bu insizyonlar arasında, orbikularis kasının altında, tarsal plan ve orbital septumun üzerinde olacak şekilde ilerletilmiştir. Uçlar beşgenin tepesini oluşturan alın insizyonunda silikon bir

sleeve içerisinden geçirilerek kapak yüksekliği ayarlanmış ve uçlar frontal kas altına gömülmüştür. Kaş üzerindeki insizyonlar 6.0 poliglaktin ile sütüre edilmiştir.

Postoperatif kapak seviyesi tüm olgular için aynı olmamakla birlikte arzu edilen, kapak düzeyinin, üst kapağın üst limbusu orta hatta 1-2 mm örtmesidir. Ancak maruziyet keratopati riski (kronik progressif eksternal oftalmopleji (KPEO), 3. sinir paralizi, myastenia gravis gibi zayıf Bell fenomeni) olan olgularda seviyenin biraz daha düşük tutulması planlanmıştır. Tek taraflı olgularda optimal postoperatif kapak seviyesi diğer kapakla simetri gözetilerek ayarlanmıştır. Tam düzeltme yapılan olgular ile 1 mm'den az rezidüel ptozisi kalan olgular başarılı olarak değerlendirilmiştir. 1-2 mm rezidüel ptozisi kalan olgular ise tatminkâr olarak kabul edilmiştir. Bunun altındaki sonuçlar başarısız olarak değerlendirilmiştir. Bilateral olgularda postoperatif, üst kapak limbusu, ideal kapak seviyesinden (limbusu 1-2 mm örtmesi) 2 mm fazla örtüyor ise başarısız, 1-2 mm fazla örtüyor ise tatminkâr, 1 mm'den az örtüyor ise başarılı sonuç olarak değerlendirilmiştir. Postoperatif kapak seviyesi olgu kaşını kullanmadan dinlenir pozisyonda iken değerlendirilmiştir. Ek olarak, kapak konturlarının simetrik ve kozmetik olarak kabul edilebilir olması gerekiyordu. Kozmetik sonucun yanı sıra, olgular enfeksiyon ve/veya granülom formasyonu ve komplikasyonlar açısından da değerlendirilmiştir.

Kozmetik sonuçların analizi için Pearson kare testi, komplikasyonların analizi için ise Fisher kesin testi kullanılmıştır. Olgulardan "Bilgilenirilmiş olur" ve hastanemiz etik kurulundan etik kurul onayı alınmıştır.

## BULGULAR

Otuz iki olgunun 42 göz kapağına (grup 1) otojen fasiya lata ile 23 olgunun 25 göz kapağına (grup 2) silikon çubuk ile frontal askılama yapılmıştır.

Grup 1 tanıları; olguların 26 (%81.2)'sında basit doğumsal distrofik ptozisten, 2 (%6.3)'sinde çift elevatör felç, 4 (%12.5)'ünde blefarofimozis sendromu olarak konmuştur. Doğumsal ptozisi olan olguların 9'u daha önce opere olmuş nüks eden ol-

guları. Ptozis 10 olguda bilateral, 22 (9 sağ, 13 sol) olguda tek taraflıydı. Olgulardaki ptozis derecesi 3-8 (ortalama 4.1) mm arasında değişmekte idi. On yedi kapakta orta, 25 kapakta ileri derecede ptozis tespit edilmiş, yaşları 4-36 (ortalama 13.5 yıl) yıl olan olgular, 6-48 (ortalama 26.06 ay) ay arasında takip edilmiştir. Üç olguda şaşılık belirlenmiştir. Bunlardan çift elevatör felç tanılı 2 olguya şaşılık birimi tarafından Knapp prosedürü uygulanmıştır. Frontal askılama şaşılık ameliyatından 4 ay sonra yapılmıştır. Diğer olguda esotropya refraktif akomodatif saptanmış ve gözlük verilmiştir. Blefarofimozis sendromlu olgulardan 2'sine epikantus tamiri amacıyla çift Z plasti, diğerlerine ise V-Y plasti yapılmıştır.

Bu operasyonlardan 6 ay sonra ise askılama operasyonu yapılmıştır. İki (%4.8) olguda yetersiz düzeltme nedeni ile ilk 1 hafta içinde revizyon yapılmıştır. Kırk iki göz kapağının revizyon yapılanların son durumları ile birlikte 36 (%85.7)'sında başarılı, 6 (%14.3)'sında tatminkâr sonuç elde edilmiştir (Resim 2). Tatminkâr sonuç elde edilen kapakların 4'ünde tanı blefarofimozis idi. Blefarofimozis olgularında, kapaklar kısa olduğu için ptozis cerrahisi sonuçları yüz güldürücü değildir. Hiçbir olguda granülom ya da enfeksiyona rastlanmamıştır. Olgular kontrol muayenelerinde fasiya alınan bölgede 3-7 gün arasında süren ağrı olduğunu belirtmiştir. Bir (%2.3) olguda fasiyal greft bölgesinde hematoma gelişmiştir.

Grup 2 olguların 12 (%52.2)'sinde tanı basit doğumsal distrofik ptozisten, 2 (%8.7)'sinde çift elevatör felç, 2 (%8.7)'sinde travmatik 3. sinir paralizisi, 1 (%4.3)'inde doğumsal 3. sinir paralizisi, 1 (%4.3)'inde ekstraoküler fibrozis, 1 (%4.3)'inde Nonon sendromu, 1 (%4.3)'inde kardiofasiokutanöz sendrom, 2 (%8.7)'sinde postenükleasyon soket sendromu, 1 (%4.3)'inde Kearns Sayre sendromu tanısı konmuştur. Ptozis 2 olguda bilateral, 21 (10 sağ, 11 sol) olguda tek taraflı saptanmıştır. Olgulardaki ptozis derecesi 3-8 (ortalama 4.8) mm arasında değişmekte idi. Beş kapakta orta, 20 kapakta ileri derecede ptozis tespit edilmiştir. Yaşları 2 ay-80 (ortalama 22.2 yıl) yıl arasında olan olgular 6-47 (ortalama 20.9 ay) ay arasında takip edilmiştir. Yedi olguda şaşılık (2 olguda ekzotropya, 3 olguda hipo-

tropya, 2 olguda ezotropya) tespit edilerek, 6'sı şaşılık birimi tarafından ameliyat edilmiştir.

Bir (%4) olguda erken dönemde açıkta kalma keratopatisine bağlı olarak epitel defekti gelişmiştir. Bu olguda kapak seviyesi tekrar ayarlanmıştır.

Seksen yaşında, doğumsal ptozisi ve kataraktı olan olguda kapak seviyesi ideal olmasına ve geceleri açıkta kalma olmamasına rağmen epitel defekti gelişmiştir. Topikal tedaviye yanıt alınamamış ve olgunun isteği üzerine silikon materyal çıkarılmıştır.

İki (%8) olguda aşırı düzeltme olduğu görülmüş ve masaj ile düzeltme sağlanmıştır.

Bir (%4) olguda erken dönemde az düzeltme nedeni ile revizyon yapılmıştır.

İki (%8) olguda ise geç dönemde (25 ay sonra) ptoziste yineleme olmuştur. Birinde alın insizyonundan silikon sleeve bulmak suretiyle kapak seviyesi ayarlanmış, diğer olguda pupil alanı açık olduğundan operasyona gerek duyulmamıştır.

Bir (%4) olguda alın insizyonundan silikon ucun açığa çıktığı (postoperatif 1. ayda) izlenmiştir. Bu olguda, silikon uçlar frontal kas altına tekrar gömülmüştür ve herhangi bir enfeksiyona karşı oral antibiyotik verilmiştir.

Erken dönemde revizyon yapılan olgularla birlikte 25 göz kapağının 20 (%80)'sinde başarılı, 4 (%16)'ünde tatminkâr sonuç elde edilmiştir (Resim 3). Bir (%4) olgu ise kapak seviyesi iyi olmasına rağmen silikon materyal çıkarıldığı için başarısız kabul edildi.

Grup 1 ile grup 2 arasında kozmetik başarı açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.  $p=0.345$  ( $p>0.05$ ). Grup 1'de olguların 3 (%6.9)'ünde, grup 2'de olguların 8 (6 erken dönem, 2 geç dönem)'inde (%32) komplikasyonla karşılaşmıştır. Komplikasyonlar açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0.014$ ).

## TARTIŞMA

Levator fonksiyonunun kötü (4 mm'den az) olduğu olgularda frontal askı yöntemi en iyi sonucu vermekle birlikte, ideal bir askı materyali için henüz görüş birliği sağlanmamıştır. Pek çok alternatif de-



**RESİM 2: A:** Altı yıl önce başka bir merkezde opere olan ve nüks eden olgunun preoperatif görünümü. **B:** Olgunun otojen fasiya lata ile askılama yapıldıktan 10 ay sonraki görünümü.

ğerlendirilmesine rağmen otojen fasiya lata, kozmetik olarak en iyi sonuç veren, en az komplikasyon ve rekürrense neden olan askı materyalidir.

Crawford, otojen fasiya lata ile rekürrens oranını %5 olarak bildirmiştir.<sup>1,2,13</sup>

Deenstra ve ark., otojen fasiya lata kullandıkları 81 olguluk çalışmalarında 38 bilateral olgunun %76'sında, 43 unilateral olgunun %35'inde iyi sonuç aldıklarını bildirmişlerdir.<sup>14</sup>

Wasserman ve ark. otojen fasiya lata kullandıkları 24 frontal askı ameliyatından yalnızca 2 (%8.3)'sinde enfeksiyon ve/veya granülom, 1 (%4.2)'inde ise ptozis yinelenmesi geliştiğini bildirmişlerdir.<sup>15</sup>

Çakmak ve ark.nın çalışmalarında ise 18 olgunun 19 göz kapağına otojen fasiya lata ile frontal askılama uygulanmış ve tüm olgularda başarılı sonuç bildirilmiştir.<sup>16</sup>

Özay ve ark. otojen fasiya lata ile frontal askılama yaptıkları 11 göz kapağının 10'unda başarılı

sonuç elde etmişlerdir. Bir olguda revizyon sonrası başarı elde etmişlerdir.<sup>17</sup>

Bizim çalışmamızda 42 göz kapağının 36'sında başarılı, 6'sında tatminkâr sonuç elde edildi. Tatminkâr sonuç elde edilen olgulardan 4'ünde tanı blefarofimozis idi. Blefarofimozis sendromunda, kapaklar hipoplastik, kısa, tars iyi gelişmemiş, kalın ve konveksitesi artmıştır. Bu nedenle ptozis cerrahisi yüz güldürücü değildir. Otojen fasiya lata kullanılan hiçbir olguda granülom ve/veya enfeksiyon gelişimi gözlenmemiştir. Olgu sayımız az olmasına rağmen, sonuçlarımızın literatürdekiler ile benzer olduğu görülmüştür.

Otojen fasiya latenin en az enfeksiyon ve/veya granülom ve rekürrens riskine sahip olmasına rağmen, bazı dezavantajları mevcuttur. Bacakta ilave bir cerrahi girişim gerektirmesi, genel anestezi alma gerekliliği, bacağına birçok oftalmolog için alışılmadık bir lokalizasyon olması ve fasiya latenin 3 yaş altı çocuklarda yeterli büyüklüğe ulaşmamış olması bu materyalin kullanımını sınırlamaktadır.



**RESİM 3: A:** İki yaşında doğumsal distrofik ptozis olgusu. **B:** Olgunun silikon çubuk ile askılama yapıldıktan 6 ay sonraki görüntüsü.

Ayrıca, otojen fasiya lata alımından sonra bacakta kas demetleri arasında özellikle de vastus lateralis kasında fıtıklaşma, belirgin skar ve hematoma oluşumu bildirilmiştir.<sup>18</sup>

Weatcroft ve ark.nın yaptıkları 21 olguluk bir çalışmada, olguların %67'sinde yürüme sırasında ağrı (postoperatif 1-30 gün, ortalama 6 gün süren), %38'inde topallama (1-14 gün ortalama 4 gün süren) olmuş, ağrı ve topallamanın olmadığı hiçbir olgu olmamış, %38'inde ise bacakta minor skar oluşumu gözlenmiştir.<sup>18</sup>

Bu çalışmada, olguların hepsinde fasiya alınan bölgede 3-7 gün arasında süren ağrı görülmüştür. Bir olguda fasiyal greft bölgesinde subkutan hematoma gelişmiştir. Bu olgunun ileri tetkikinde pıhtılaşma bozukluğu olduğu tespit edilmiş ve postoperatif olguya 2 ünite taze donmuş plazma replasmanı yapılmıştır.

Bacakta subkutan doku kapatılırken, kullanılan sütür materyali skar oluşumunu etkilemektedir. Weatcroft ve ark. bunun için polipropilen ya da poliglaktin kullanımını önermektedir.<sup>18</sup> Biz olgularımızda cilt altı için 4.0 poliglaktin, cilt için 4.0 polipropileni tercih ettik. Bunun dışında bacak 1 hafta elastik bandaj ile sarılmıştır. Bu şekilde hiçbir olgumuzda postoperatif majör skar ve kas herniasyonu oluşmamıştır.

Tillet ve Tillet'e göre silikon, kolay bulunması, kapak seviyesinin bu materyalle kolay ayarlanabilmesi, çevre dokularca iyi tolere edilmesi, esnek olması ve kapakların kapanmasına daha kolay izin vermesinden dolayı oldukça avantajlı bir materyaldir. Özellikle KPEO, 3. sinir felci, myastenia gravis, doğumsal ekstraoküler kas fibrozis sendromlu olgularda kalıcı, 3 yaşından küçük doğumsal distrofik ptozisli olgularda geçici askılama için ideal bir materyaldir. Silikonun elastikiyetinin fazla olması, Bell fenomeni zayıf olan ve postoperatif açıkta kalma keratopatisi riski taşıyan olgularda önem arz eder.<sup>7</sup> Silikon çubuk, ptozis derecesinde değişme potansiyeli olan olgularda da alın insizyonundan kolayca ayarlanabilme özelliğinden dolayı oldukça kullanışlıdır. KPEO gibi myopatinin zamanla kötüleştiği, levator ve frontal kas fonksiyonlarının zayıfladığı, ptozis derecesinin arttığı olgularda silikon kullanımıyla gerektiğinde alın insiz-

yonundan kapak seviyesini ayarlamak oldukça kolay olacaktır. Myastenia gravis gibi uzun dönemle ptozisin ortadan kalkma ihtimali olan durumlarda ise gerektiğinde kolayca çıkarılabilmesi nedeni ile mükemmel bir materyaldir.<sup>7</sup>

Carter ve ark. çalışmalarında KPEO, 3. sinir felci, myastenia gravis, 3 yaş altındaki doğumsal distrofik ptozis, glokom filtrasyon cerrahisine sekonder oküler restrüksiyonu bulunan 35 olgunun 61 göz kapağına silikon ile frontal askılama yapmışlardır. Ortalama 22 aylık takip sonucunda 4 (%7) kapakta rekürrens saptadıkları olguların 2'sine tatmin edici kapak yüksekliğine ulaşmak için revizyon yapmışlar, diğer 2 olguda ise silikon çubuğu başka bir materyalle değiştirmişlerdir. Bu çalışmada 61 gözün 9 (%15)'unda maruziyet keratopatisi geliştiği ve bu gözlerin tümünde Bell fenomeninin zayıf olduğu bildirilmiştir.<sup>8</sup>

Çalışmamızda ise silikon çubuk kullanılan olguların ortalama 21 aylık takipleri sonucunda 25 göz kapağının 20'sinde başarılı, 4'ünde tatminkâr sonuç elde edilmiştir. Olguların %32'sinde çeşitli komplikasyonlar gelişmiştir. 2 (%8) olguda maruziyet keratopatisi gelişmiş ve 2 (%8) olguda silikon materyal çıkarılmıştır. Bir olguda da geç dönemle ptoziste yineleme olmuştur.

Leone ve Rylander'in yaptıkları çalışmada ise silikon çubuk ile frontal askılama gerçekleştirilen 22 göz kapağının 1'inde postoperatif enfeksiyon geliştiği ve 7'sinde yetersiz düzeltme nedeni ile revizyon yapıldığı rapor edilmiştir.<sup>19</sup>

Morris ve ark. 89 olgunun 110 göz kapağında yaptıkları çalışmada tek taraflı olguların %60'ında, bilateral olguların %100'ünde simetri sağlamışlar, %10'unda ise komplikasyonla karşılaşmışlardır.<sup>20</sup>

## SONUÇ

Bu çalışmada, çift elevator felç, ekstraoküler fibrozis, Kearns Sayre sendromu gibi Bell fenomeni zayıf, ptozisi progresyon gösterebilecek ve postoperatif korneanın açıkta kalmasına bağlı keratit gelişebilecek olgularda elastik olması ve alın insizyonundan kolayca revizyon yapma olanağı vermesi nedeni ile, 3 yaş altındaki çocuklarda fasiya almak mümkün olmadığından silikon çubuk kullanılmıştır. Özellikle

bilateral, 3 yaş ve üzerinde fasiya alınmasına karşı çıkmayan olgularda otojen fasiya lata tercih edilmiştir. Kozmetik başarı açısından iki askı materyali arasında fark olmazken komplikasyonlar silikon askı materyalinde daha fazla izlenmiştir. Bunda silikon çubuk tercih edilen olgu grubunun komplikasyona açık, Bell fenomeni zayıf olmasının da katkısı büyüktür. Bu olgularda gelişen komplikasyonlar ile başa çıkılması silikon askı materyalinin her zaman ayarlanabilir özellikte olması nedeni ile otojen fasiya lataya göre daha kolaydır. Otojen fasiya lata ile revizyonun en geç bir hafta içinde yapılması gerekliliği vardır. Bu dönem geçirildiğinde revizyon güçlük arz eder.

Cerrahi işlem sırasında klasik öğretilerde askı materyalinin septum arkasından geçişi önerilmiş ol-

masına rağmen glob perforasyonu gibi ciddi komplikasyonlardan kaçınmak amacıyla askı materyalinin orbital septumun üzerinde orbiküler kasın altında olacak şekilde uygulanması tercih edilmiştir. Bu durum ise daha yüzeysel bir geçiş nedeni ile askı materyalinin dış bakıda görünür olmasına neden olabilir. Ancak hiçbir olgumuzda materyal dış bakıda izlenmemiştir.

Sonuç olarak, levator fonksiyonu zayıf, 3 yaş altında çocuklarda (ambliyopiye önlemek için geçici askılama amacıyla), ptozisi değişken (KPEO veya myastenia gravis gibi) olgularda, zayıf Bell fenomeni ve vertikal bakış kısıtlılığı olan ya da tek taraflı erişkin olgularda silikon çubuk ile bilateral 3 yaşından büyük olgularda otojen fasiya lata ile frontal askılamayı önermekteyiz.

## KAYNAKLAR

- Crawford JS. Repair of ptosis using frontalis muscle and fascia lata: a 20-year review. *Ophthalmic Surg* 1977;8(4):31-40.
- Crawford JS. Repair of ptosis using frontalis muscle and fascia lata. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1956;60(5):672-8.
- Hersh D, Martin FJ, Rowe N. Comparison of silastic and banked fascia lata in pediatric frontalis suspension. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2006;43(4):212-8.
- Katowitz JA. Frontalis suspension in congenital ptosis using a polyfilament, cable-type suture. *Arch Ophthalmol* 1979;97(9):1659-63.
- Manners RM, Tyers AG, Morris RJ. The use of Prolene as a temporary suspensory material for brow suspension in young children. *Eye* 1994;8 ( Pt 3):346-8.
- Hintschich CR, Zürcher M, Collin JR. Mersilene mesh brow suspension: efficiency and complications. *Br J Ophthalmol* 1995;79(4):358-61.
- Tillett CW, Tillett GM. Silicone sling in the correction of ptosis. *Am J Ophthalmol* 1966;62(3):521-3.
- Carter SR, Meecham WJ, Seiff SR. Silicone frontalis slings for the correction of blepharoptosis: indications and efficacy. *Ophthalmology* 1996;103(4):623-30.
- Steinkogler FJ, Kuchar A, Huber E, Arock-Mettinger E. Gore-Tex soft-tissue patch frontalis suspension technique in congenital ptosis and in blepharophimosis-ptosis syndrome. *Plastic Reconstr Surg* 1993;92(6):1057-60.
- Kuchar A, Ofliuglu A, Novak P, Steinkogler FJ. [Frontalis suspension with "expanded polytetrafluoroethylene (ePTFE) strips" in congenital ptosis]. [Article in German]. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1997;211(1):37-40.
- Dickson JB. The use of a pedal extensor tendon in frontalis suspension surgery. *Ophthalmic Surg* 1986;17(9):581-3.
- Lam DS, Lam TP, Chen IN, Tsang GH, Gandhi SR. Palmaris longus tendon as a new autogenous material for frontalis suspension surgery in adults. *Eye* 1996;10 ( Pt 1):38-42.
- Crawford JS. Frontalis sling operating. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1982;19(5):253-5.
- Deenstra W, Melis P, Kon M, Werker P. Correction of severe blepharoptosis. *Ann Plast Surg* 1996;36(4):348-53.
- Wasserman BN, Sprunger DT, Helveston EM. Comparison of materials used in frontalis suspension. *Arch Ophthalmol* 2001;119(5):687-91.
- Çakmak SS, Çaça İ, Ünlü K, Bilek B. [Frontalis sling surgery with autogenous fascia lata in congenital ptosis]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 2005;14(1):13-6.
- Özay S, Sur N, Akdağ Ü, Önder F. [Our results of frontalis suspension with autogenous fascia lata in congenital ptosis]. *TOG* 2002;32(4/1):570-7.
- Wheatcroft SM, Vandy SJ, Tyers G. Complication of fascia lata harvesting for ptosis surgery. *Br J Ophthalmol* 1997;81(7):581-3.
- Leone CR Jr, Rylander G. A modified silicone frontalis sling for the correction of blepharoptosis. *Am J Ophthalmol* 1978;85(6):802-5.
- Morris CL, Buckley EG, Enyedi LB, Stinnett S, Freedman SE. Safety and efficacy of silicone rod frontalis suspension surgery for childhood ptosis repair. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2008;45(5):280-90.