

Frontal Askılama Materyalinin Seçimi On Yıllık Deneyimlerimiz*

Mehmet Ünal (*), Ebru Bozan (**), Onur Konuk (***), Berati Hasanreisoglu (*)

ÖZET

Amaç: Frontal askılama yöntemi ile ptozis cerrahisi yapılan olgularda kullanılan çeşitli askılama materyalleri ile elde edilen sonuçları değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 1992-2003 yılları arasında ciddi ptozis ile başvuran ve zayıf levator fonksiyonu nedeniyle frontal askılama yapılan 100 hastanın 141 gözü çalışma kapsamına alındı. Askılama materyali olarak 72 gözde otojen fasia lata, 41 gözde Gore-Tex, 21 gözde silikon rod, 4 gözde prolen sütür, 3 gözde mersilen mesh kullanıldı. Otojen fasia lata kullanılan gözlerde Crawford tekniği, diğer materyallerle ise Fox-Pentagon tekniği uygulandı.

Bulgular: Hastaların 65'i erkek, 35'i kadındı ve yaş ortalaması 10.1 yıl idi. Bu gözlerin 109'unda konjenital ptozis, 14'ünde blefarofimozis sendromu, 7'sinde okülomotor sinir felci, 6'sında kronik progresif eksternal oftalmopleji, 3'ünde travmatik ptozis, 2'sinde Marcus-Gunn ptozisi etiyolojik faktörü oluşturuyordu. Ortalama postoperatif takip süresi 35.9 ay (6-111 ay) idi. Otojen fasia lata kullanılan olguların %94.4'ünde başarılı, %2.8'inde tatminkar, %2.8'inde başarısız sonuç elde edildi. Gore-Tex grubunda %53.7 başarılı, %14.6 tatminkar, %31.7 başarısız sonuç alındı. Silikon rod grubunda ise %61.9 başarılı, %14.3 tatminkar, %23.8 başarısız sonuç elde edildi. Gore-Tex kullanılan 3 olgunun 4 gözünde (%9.8) ortalama 9.3 ay sonra ekspo-jür ve enfeksiyon meydana gelirken diğer materyallerde böyle bir komplikasyon ile karşılaşıl-madı. Nüks ptozis gelişimi için geçen ortalama postoperatif süre otojen fasia lata için 25.3 ay, Gore-Tex için 7.6 ay, silikon rod için ise 3.8 ay idi.

Tartışma: Yüksek başarı oranı nedeniyle otojen fasia lata, levator fonksiyonu zayıf olan ptozis olgularında ideal frontal askılama materyalidir. Silikon rod kolayca geri çıkarılabilmesi nedeniyle 3 yaşın altındaki olgularda geçici askılama için tercih edilebilir. Gore-Tex ile ortaya çıkan yüksek ekspo-jür ve enfeksiyon oranı dikkat çekicidir.

Anahtar Kelimeler: Frontal askılama, otojen fasia lata, Gore-Tex, silikon rod, ekspo-jür

(*) Prof. Dr., Gazi Üniv. Göz Hastalıkları A.D.

(**) Arş. Gör. Dr., Gazi Üniv. Göz Hastalıkları A.D.

(***) Öğr. Gör. Dr., Gazi Üniv. Göz Hastalıkları A.D.

* Bu çalışma 11-13 Eylül 2003 tarihinde İsveç'in Goteburg kentinde yapılan XXI. Avrupa Oküloplastik Cerrahi Kongresi (E.S.O.P.R.S.) ve 4-8 Ekim 2003 tarihinde İstanbul'da yapılan T.O.D. XXXVII. Ulusal Kongresinde sunulmuştur.

Yazışma adresi: Prof. Dr. Mehmet Ünal, Çevre Sok. 34/9 06680, Çankaya Ankara
E-posta: eunal@superonline.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 07.01.2004
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 12.08.2004
Kabul Tarihi: 11.02.2005

SUMMARY

Choice of Frontalis Suspension Material: Ten-Years Experience

Objective: To investigate surgical success rates and complications of various materials used in frontalis suspension.

Materials and Methods: One hundred and forty one eyes of 100 patients who were operated on for severe ptosis and poor levator function between years 1992 and 2003 were included in the study. The frontalis suspension material was autogenous fascia lata in 72 eyes, Gore-Tex in 41, silicone rod in 21, prolene suture in 4 and mersilene mesh in 3 eyes. Crawford's technique was the surgical procedure in cases when autogenous fascia lata was used, and Fox-Pentagon technique when other materials were used.

Results: Sixty five patients were male and 35 were females, the mean age was 10.1 years. The etiological factor was congenital myogenic ptosis in 109, blepharophimosis syndrome in 14, oculomotor nerve palsy in 7, chronic progressive external ophthalmoplegia in 6, traumatic ptosis in 3 and Marcus-Gunn ptosis in 2 eyes. The mean postoperative follow-up period was 35.9 months. Autogenous fascia lata group yielded 94.4% successful results, 2.8% satisfactory results and 2.8% recurrence of ptosis. Gore-Tex group had 53.7% successful results, 14.6% satisfactory results and 31.7% recurrence of ptosis. Silicone rod group had 61.9% successful results, 14.3% satisfactory results and 23.8% recurrence of ptosis. Exposure and infection of the material developed in 4 (9.8%) eyes in the Gore-Tex group in a mean period of 9.3 months. This complication was not encountered with other suspension materials. The recurrence of ptosis developed in a mean period of 25.3 months when autogenous fascia lata was used. This period was 7.6 and 3.8 months for Gore-Tex and silicone rod, respectively.

Conclusion: Frontalis with autogenous fascia lata is the treatment of choice for correction of ptosis with poor levator function as it has low recurrence and exposure rates. Silicone rod is a reversible suspension material and it may be preferred for temporary eyelid suspension in children under 3 years of age. The high incidence of exposure and infection with Gore-Tex remains to be a serious problem.

Key Words: Frontalis suspension, autogenous fascia lata, Gore-Tex, silicone rod, exposure

GİRİŞ

Frontal askılama yöntemi, düşük levator fonksiyonu (4 mm'nin altında) bulunan ptozis olgularında tercih edilen cerrahi tekniktir. Askılama cerrahisi sıklıkla konjenital miyojenik ptoziste kullanılmakla birlikte, blefarofimozis sendromu, Marcus-Gunn ptozisi, konjenital fibrozis sendromu, okülomotor sinir felci, kronik progresif eksternal oftalmopleji ve çift elevatör felci gibi birçok miyojenik ve nörojenik kaynaklı ptoziste de tercih edilmektedir. Bu olguların çoğunda tedavi süreci hem hasta ve yakınları, hem de tedavi eden hekim için diğer ptozis olgularına göre daha sıkıntılı olmaktadır. Bu olgularda tedaviyi zorlaştıran başlıca noktalar; levator fonksiyonunun hiç olmaması veya çok zayıf bulunması, klinik bulguların edinsel ptozisler kadar kolay değerlendirilememesi ve bu nedenle cerrahi sonrası elde edilecek sonuç önceden tahmin edilmesinin daha güç olmasıdır.

Günümüzde frontal askılama cerrahisinde kullanılacak ideal materyalin bulunmasına yönelik çalışmalar

devam etmektedir. Bu amaçla greftler ve sentetik materyaller olarak sınıflandırılabilen birçok materyal kullanılmıştır. Greft olarak, otojen fascia lata, prezerve fascia lata, umbilikal ven, otojen palmaris longus tendonu, sklera, sütürlü güçlendirilmiş sklera, temporal kas fasiası, orbikularis kasi, sentetik materyal olarak da, 2/0 emilemeyen polyester sütür (Supramid Extra) ve ipek gibi sütür çeşitleri, genişletilmiş politetrafloroetilen (ePTFE, Gore-Tex), silikon rod, mersilen mesh, altın, gümüş ve platin implantlar, polyester ve karbon içeren materyaller ile askılama cerrahisi bildirilmiştir (1-3). Kullanıma sunulan her materyalin erken dönemde birçok avantajının bildirilmesine karşın, geç dönemde izlenen başarısızlık ve komplikasyonlar halen birçok hekimi endişelendiren bir konudur. Bu çalışmada 10 yıllık bir süreç içinde farklı askılama materyalleri ile frontal askılama cerrahisi uygulanan olgularda elde edilen başarı düzeyi ve komplikasyonlar retrospektif olarak değerlendirilmiş, sonuçlar hem hasta hem de hekim memnuniyeti açısından irdelenerek sunulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Eylül 1992-Şubat 2003 tarihleri arasında düşük levator fonksiyonu bulunan olgularda çeşitli materyaller ile uygulanan askılama cerrahisinin sonuçları retrospektif olarak incelendi. Postoperatif dönemde en az 6 ay takibi olan olgular çalışmaya dahil edilirken, yeterli takibi olmayan olgular çalışma dışı bırakıldı. Kayıtlardan, hastaya ait demografik özellikler (yaş, cinsiyet), ptozise yol açan etiyolojik faktör, kullanılan askılama materyali, daha önce geçirilmiş ptozis cerrahisi öyküsü, askılama cerrahisi sonrası takip süresi, takipte ptozisin düzelme derecesi (başarılı, tatminkar, başarısız) ve gelişen komplikasyonlar araştırıldı.

Cerrahi başarı klinik muayene bulgularına göre değerlendirildi. Tek taraflı olgularda opere edilen kapağın sağlam göz kapağı ile farkının 1 mm'den az olması başarılı, 1-2 mm arasında olması tatminkar, 2 mm'den daha fazla olması başarısız olarak değerlendirilirken, iki taraflı olgularda kapağın korneayı üstte 3 mm'den daha az örtmesi başarılı, optik aksı kapatmayacak şekilde 3 mm'den daha fazla örtmesi tatminkar, optik aksı kapatması ise başarısızlık olarak kabul edildi. Bell fenomeni yetersiz bulunan nörojenik ve edinsel miyojenik ptozisi olgularda ise cerrahi başarı daha farklı değerlendirildi. Bu olgularda korneanın açıkta kalmasını önlemek amacıyla askılama cerrahisi ile hedeflenen kapak seviyesi diğer etiyolojik gruplara göre daha düşük tutularak, cerrahi sonrası kapağın pupil üst kenarı hizasında olması başarı, pupili örtmesi ise başarısızlık olarak yorumlandı. Kapak seviyesinin istenilen düzeyde olmaması veya komplikasyon gelişimi başarısızlık kriteri olarak kabul edildi.

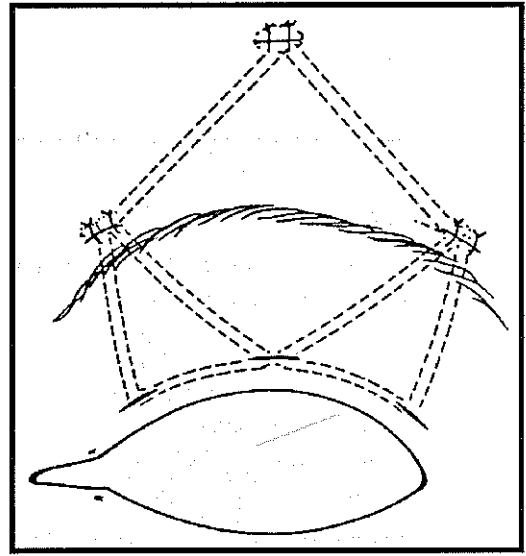
Frontal askılamada kullanılan farklı materyallerin cerrahi başarı ve ekspozür oranlarının karşılaştırılması için ki kare ve Fisher's exact test kullanıldı. İstatistiksel inceleme sonucunda $p < 0.05$ olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Cerrahi teknik

Otojen fasia lata kullanılan olgularda uygulanan cerrahide Crawford tekniği kullanıldı. Bu cerrahi yöntemde kullanılan askı materyali operasyon sırasında hastanın kendi bacağından, diz ekleminin hemen yukarısından olmak üzere iliottibial traktusun üzerinden yapılan 2-3 cm.lik kesi yolu ile temin edildi. Bu açıklıktan sokulan fasia sıyrıcısı ile 1 cm genişliğinde ve en az 10 cm uzunluğunda fasia lata elde edildi. Fasia lata demetleri 1-2 mm kalınlığında bantlar şeklinde hazırlandı. Askı materyalinin geçirilmesi için 3 tanesi kapak kenarının üzerinde, 2 tanesi kaş üzerinde ve biri de merkezi olarak alında olmak üzere toplam 6 tane küçük insizyon yapıldı

(Şekil 1a). Wright'ın fasia iğnesi kullanılarak fasia bantları kapakta 2 üçgen oluşturacak şekilde geçirildi. Fasia lata demetlerinin orbikularis kasına daha derin, tarsa daha yüzeysel yerleştirilmesine özen gösterildi. Üçgenin uçlarından çıkartılan fasia lata bantları kaş üzerindeki iç ve dış insizyonlarda düğümlendi. Burada bantların uçlarından biri kesildi, diğeri ilerletilerek daha yukarıdaki orta insizyondan çıkarıldı ve diğer taraftan gelen ucla düğümlendi. Bu işlemler sırasında kapak düzeyi ve konturu istenilen düzeyde olacak şekilde ayarlandı. Kaş üzerindeki cilt insizyonları sütüre edildi.

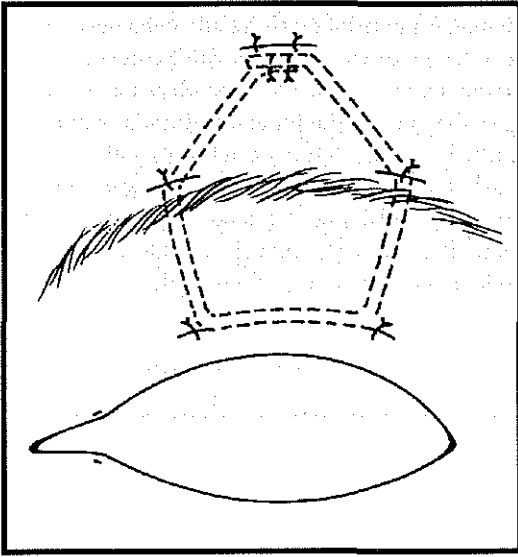
Şekil 1a. Crawford tekniği



Olgularda fasia lata dışında kullanılan materyaller ile askılamada Fox-Pentagon tekniği kullanıldı. Bu teknikte alloplastik materyal kullanıldığı için daha az materyal kullanımı amaçlanmakta ve tek bir beşgen oluşturulmaktadır. Bunun için kapak ve kaş bölgesinden ikişer adet, alın bölgesinde ise 1 adet insizyon yapılarak Wright iğnesi ile askı materyali yapılan insizyonlardan geçirilerek alın insizyonunda bağlandı (Şekil 1b). Silikon rod ile askılama yapılan olgularda 6/0 prolene sütür, Gore-Tex uygulanan olgularda ise 6/0 vikril ile materyal alında derin lokalizasyonda frontal kasa sütüre edildi.

Ameliyatın bitiminde alt kapak kenarından Frost sütürü geçirilerek sütürün uçları kaş üzerinde tespit edildi, böylece operasyon sonrası dönemde korneanın korunması sağlandı ve bu sütür cerrahi sonrası ilk günde alındı. Askılama işlemi çocuk hastalarda genel anestezi, genç ve erişkin hastalarda lokal anestezi ile yapıldı. Hastalar postoperatif 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay, 6. ay ve daha sonra 6 ayda bir değerlendirildi.

Şekil 1b. Fox-Pentagon tekniği



BULGULAR

Ptozis nedeniyle 103 olgunun 144 gözüne askılama cerrahisi yapıldı. Bunların arasından çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 100 hastanın 141 gözü çalışma grubumuzu oluşturdu. Üç olgu takip süresi yetersizliğinden dolayı çalışma dışında tutuldu. Hastaların 65'i erkek, 35'i bayandı. Yaş ortalaması 10.1 ± 11.3 (2 ay - 55 yaş) idi. Kırk bir olguda bilateral, 59 olguda ise unilateral ptozis mevcuttu.

Değerlendirilen toplam 141 gözün 109'unda (%77.3) mevcut olan konjenital miyojenik ptozis gruptaki en büyük çoğunluğu oluşturuyordu. On dört gözde (%9.9) blefarofimozis sendromu, 7 gözde (%5) okülomotor sinir felci, 6 gözde (%4.3) kronik progresif eksternal oftalmopleji, 3 gözde (%2.1) travmatik ptozis, 2 gözde (%1.4) ise Marcus-Gunn ptozisi diğer etiyolojik sebepleri oluşturuyordu (Tablo 1).

Bu olguların 14 gözü daha önce en az bir kez başka bir merkezde ptozis ameliyatı geçirmiş ve ptozisin tekrarlama nedeniyle kliniğimize başvurmuştu. Diğer 127 göz ise ptozis nedeniyle ilk kez opere edildi. Olguların 72 gözünde (%51.1) otojen fasias lata, 41'inde (%29.1) Gore-Tex, 21'inde (%14.9) silikon rod, 3'ünde (%2.1) mersilene mesh ve 4'ünde (%2.8) prolen sütür askılama materyali olarak kullanıldı. Hastalar postoperatif dönemde ortalama 35.9 ± 30.1 ay (6-111 ay) takip edildi.

Otojen fasias lata ile askılama yapılan olgularda cerrahi sonuç %94.4'ünde (68/72 göz) başarılı, %2.8'inde (2/72 göz) tatminkar, %2.8'inde (2/72 göz) ise başarısız bulundu (Şekil 2-3). Gore-Tex ile askılama uygulanan

Tablo 1. Ptozise yol açan etiyolojik faktörlerin dağılımı

Ptozis etiyolojisi	Göz sayısı	%
Konjenital miyojenik ptozis	109	77.3
Blefarofimozis sendromu	14	9.9
Okülomotor sinir felci	7	5.0
Kronik progresif eksternal oftalmopleji	6	4.3
Travmatik ptozis	3	2.1
Marcus-Gunn ptozisi	2	1.4
TOPLAM	141	100

olguların %53.7'sinde (22/41 göz) başarılı, %14.6'sında (6/41 göz) tatminkar, %31.7'sinde (13/41 göz) ise başarısız sonuç elde edildi. Bu grupta başarısız sonuç alınan 4 gözde (%9.8) ptozis nüksü ile birlikte materyal ekspozürü ve enfeksiyon izlendi (Şekil 4). Bu olgularda operasyondan ekspozür ve enfeksiyon gelişimine kadar geçen ortalama süre 9.3 ± 11.2 ay idi. Silikon rod ile askılama uygulanan olguların %61.9'unda (13/21 göz) başarılı, %14.3'ünde (3/21 göz) tatminkar, %23.8 (5/21 göz) ise başarısız sonuç elde edildi (Tablo 2). Mersilene mesh kullanılan 3 gözün 2'si başarılı, 1'i ise tatminkar durumda idi. Prolen sütür ile askılama yapılan 4 gözden 3'ü başarılı, diğeri ise tatminkar durumda idi. Cerrahi başarı oranları kıyaslandığında Gore-Tex ve silikon rod arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilemezken ($p=0.270$), otojen fasias lata ile Gore-Tex arasındaki ($p=0.0001$) ve otojen fasias lata ile silikon rod arasındaki ($p=0.0001$) fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Ekspozür açısından değerlendirildiğinde ise Gore-Tex ile diğer iki materyal arasında anlamlı bir fark olduğu gözlemlendi ($p=0.0001$). Mersilene mesh ve prolen sütür kullanılan olgular, yetersiz sayı nedeniyle istatistiksel değerlendirmeye dahil edilmedi.

Çalışma grubundaki 10 hastanın 15 gözünde nörojenik ptozis (okülomotor sinir felci, Marcus-Gunn sendromu vb.) ve edinsel miyojenik ptozis (kronik progresif eksternal oftalmopleji-Kearns-Sayre sendromu) nedeniyle Bell fenomeni zayıf izlendi ve bu grupta cerrahi sırasında kapak seviyeleri pupil üst kenarı hizasında olacak şekilde ayarlandı. Bunlardan 4'ünde otojen fasias lata, 8'inde Gore-Tex, 2'sinde silikon rod, 1'inde ise mersilene mesh kullanıldı. Bu gözlerin 11'inde başarılı sonuç alındı, yani kapak seviyesi pupili örtmüyordu ve hastala-

Şekil 2a. Bilateral konjenital miyojenik ptozisi bulunan bir olgu

Şekil 2b. Şekil 2a'da izlenen olgunun otojen fasia lata ile uygulanan frontal askılama cerrahisinden 3 yıl sonraki görünümü



2a



2b

rın içinde buldukları duruma adaptasyonları iyi idi, 4'ünde ise başarısız cerrahi sonuç elde edildi. Başarısız sonuç elde edilen olguların 2'sinde Gore-Tex, 1'inde otojen fasia lata, 1'inde ise mersilene mesh kullanılmıştı.

Tüm olgular değerlendirildiğinde, cerrahi sonuç 108 gözde (%76.6) başarılı, 13 gözde (%9.2) tatminkar, 20 gözde ise (%14.2) başarısız bulundu. Nüks ptozis

gözlenen olgularda operasyondan nüks ptozis gelişimine kadar geçen süre tüm olgularda ortalama 16.9 ± 19.9 ay iken, otojen fasia lata kullanılan olgularda 25.3 ± 28.3 ay, Gore-Tex kullanılan olgularda 7.6 ± 8.4 ay, silikon rod kullanılan olgularda ise 3.8 ± 2.7 ay idi (Tablo 3). Nüks ptozis izlenen tüm olgulara fasia lata ile revizyon yapıldı.

*Şekil 3a. Blefarofimozis sendromu bulunan bir olgu**Şekil 3b. Şekil 3a'da izlenen olgunun bilateral otojen fasia lata ile frontal askılama cerrahisinden 1 yıl sonraki görünümü*

3a



3b

TARTIŞMA

Düşük levator fonksiyonu bulunan ptozis olgularında otojen fasia lata ile frontal askılama cerrahisi ilk kez Payr(4) tarafından bildirilmiş ve bu materyalin cerrahi başarısı Wright(5) tarafından "yaşayan sütür" sıfatıyla vurgulanmıştır. Otojen fasia lata uzun süreli takiplerde düşük nüks ve komplikasyon oranları nedeniyle günü-

müzde halen en çok tercih edilen askılama materyalidir. Ancak cerrahi tekniğin zaman alması, çıkarılmasının nispeten zor olması, 3 yaşın altındaki olgularda yeterli uzunlukta materyal elde edilememesi ve bacakta skar gelişebilmesi gibi nedenlerle, birçok oftalmolog otojen fasia latanın alternatiflerini araştırmış ve başarı oranları otojen fasia lata ile karşılaştırılmıştır.

Şekil 4. Sağ gözde konjenital miyojenik ptozisi bulunan olguda Gore-Tex ile uygulanan frontal askılama cerrahisinden 1 ay sonra izlenen materyal ekspozür ve enfeksiyonu



Otojen fasialata günümüzde ideal askı materyali olarak değerlendirilmektedir. Bu materyalin kullanımı ile %90-95 arasında başarı oranları bildirilmektedir (2,3,6). Crawford(7) ile Kemp ve ark.(8) da bu materyal ile %5 nüks ptosis oranı bildirmişlerdir. Bilgin(9) ile Maden ve Söylev(10) de çalışmalarında otojen fasialata ile başarılı sonuçlar rapor etmişlerdir. Fasialatanın doku içinde fibroblast ve makrofajlar için bir köprü oluşturduğu, bu hücrel reaksiyonun greft içine ilerleyerek zamanla greftin yerini alarak kalıcı bir bağ oluşturduğu için geç dönemde başarılı sonuçlar alındığı ifade edilmiştir(11). Elde edilme kolaylığı ve operasyon süresini kısaltması nedeniyle otojen fasialata alternatif olarak prezerve fasialata kullanımı güncelleşmiş ve bununla da başarılı sonuçlar bildirilmiştir(3,7,11-13). Gürdal ve ark.(13) en az 6 aylık takipte otojen fasialata ile %86.6, prezerve fasialata ile ise %81.1 başarılı sonuç elde ettiklerini bildirmişlerdir. Buna karşın prezerve fasialata kullanımı ile Wasserman ve ark.(3) ortalama 24 ay takipte %51.4 nüks ptosis oranı, Wilson ve Johnson(14) ise ortalama 7.2 yıllık takipte %43 nüks ptosis oranı bildirmiştir. Bizim çalışmamızda otojen fasialata ile askılama yapılan 72 olguda cerrahi sonuç %94.4'ünde başarılı, %2.8'inde tatminkar, %2.8'inde ise başarısız bulunmuştur. Tespit edilen nüks oranı literatürdeki sonuçlar ile uyum göstermektedir. Wasserman ve ark.(3), otojen fasialata ile %8.3, banka fasialatası ile ise %5.7 oranında enfeksiyon ve/veya granülom gelişimi bildirirken

Wagner ve ark.(2)'nin serisinde ve bizim serimizde böyle bir komplikasyona rastlanmamıştır.

Oküloplastik cerrahların otojen fasialata kadar dokulara uyumlu ve aynı zamanda kolay elde edilebilen sentetik bir madde arayışları sonucunda, 1986 yılında genişletilmiş politetrafloroetilen (Gore-Tex), askılama materyali olarak kullanıma girmiştir. Daha önce vasküler, abdominal ve fasial cerrahide kullanılan bu sentetik materyalle ilgili ilk çalışmalarda, Gore-Tex'in inert, enfeksiyonlara dirençli olduğu, kolaylıkla suture edilebildiği ve fibroblastik içe büyüme yoluyla dokuya entegre olduğu ifade edilmektedir (15,16). Gore-Tex kullanımı ile bildirilen başarı oranları oldukça farklı olup, bu materyalin kullanımında en önemli problemlerden biri ekspozür, buna bağlı enfeksiyon ve pyojenik granülom oluşumudur. Literatürde Gore-Tex ile elde edilen başarının uzun süreli takiplerde otojen fasialata ile kıyaslanabilir olduğunu iddia eden yayınlar mevcuttur. Steinkogler ve ark.(15) 3 yıllık takip sonunda 37 olgunun sadece birinde materyal reddi ve bir olguda nüks ptosis geliştiğini ve diğer tüm olgularda tatmin edici sonuçlar alındığını bildirmişlerdir. Wasserman ve ark.(3), 18 aylık takip sonunda nüks izlenmediğini bildirmişler ancak %45.5 oranında enfeksiyon ve granülom oluşumu ile karşılaşmışlardır. Bu araştırmacılar bunun materyalin porlu yapısının bakteri proliferasyonunu kolaylaştırmasına bağlı olabileceğini iddia etmişlerdir. Bizim çalışmamızda Gore-

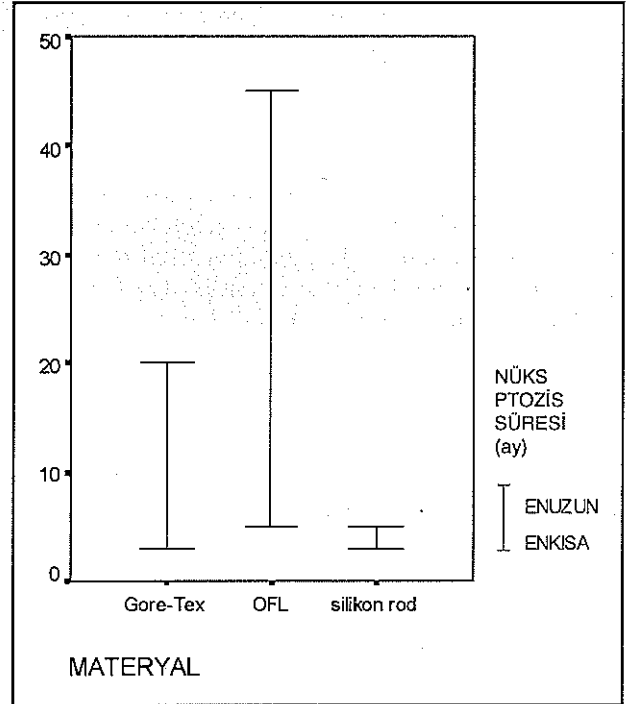
Tablo 2. Frontal askılama materyalleri ve cerrahi başarı durumu

MATERYAL	SONUÇ			
	Başarılı	Tatminkar	Başarısız	
			Nüks ptozis	Ekspojür
Otojen Fasia Lata (72 göz)	68 göz (94.4)	2 göz (%2.8)	2 göz (%2.8)	-
Gore-Tex (41 göz)	22 göz (%53.7)	6 göz (%14.6)	9 göz (%21.9)	4 göz (%9.8)
Silikon Rod (21 göz)	13 göz (%61.9)	3 göz (%14.3)	5 göz (%23.8)	-

Tex ile askılama uygulanan gözlerin %53.7'sinde başarılı, %14.6'sında tatminkar sonuç elde edilirken, %31.7'sinde başarısız sonuç elde edildi. Bu grupta %9.8 oranında ptozis nüksü ile birlikte materyal ekspojürü ile karşılaşıldı.

Silikon rodun frontal askılamada kullanımı ilk olarak 1966'da Tillett ve Tillett(17) tarafından tanımlanmıştır. Hazır olarak satın alınabilmesi, alın bölgesinde yapılan basit bir girişimle kapak seviyesinin tekrar ayarlanabilmesine izin vermesi, istenmediği takdirde etraf dokular ile entegre olmadığı için rahatlıkla çıkarılabilmesi nedeniyle özellikle 3 yaşın altındaki çocuklarda tercih edilmektedir. Bunun yanında zayıf Bell fenomeni bulunan kronik progresif oftalmopleji, okülomotor sinir felci, myastenia gravis gibi olgularda yüksek elastikiyete sahip silikon rodlarla yapılan askılama cerrahisi ile başarılı bir kapak seviyesi elde edilirken, olgular kapaklarını rahatlıkla kapatabilmekte ve korneada ekspojür riski, esnekliği bulunmayan fascia lata ve Gore-Tex'e göre daha az olmaktadır. Ayrıca kronik progresif oftalmoplejili olgularda, progresyon gösteren ptozis miktarına göre silikon rodun gerginliği rahatlıkla tekrar ayarlanabilmektedir (18,19). Ancak bu materyal ile de %0-31.8 arasında nüks ptozis (18-21) ve %4-5 oranında ekspojür (18-20) bildirilmiştir. Mevcut çalışmamızda silikon rod ile askılama uygulanan gözlerin %61.9'unda başarılı, %14.3'ünde tatminkar sonuç elde edilirken, %23.8'inde nüks ptozis izlenmiştir. Bu grupta askı materyalinin ekspojürü izlenmemiştir.

Sonuç olarak ptozisli olgularda yaklaşımımız, üç yaş ve üzerindeki bilateral olgularda sonuçların daha tatminkar olması, bacadta skar ve kontraktür oluşumu riskinin daha az olması ve yeterli materyal elde edilebilmesi nedeniyle otojen fasia lata kullanmak şeklindedir. Gore-Tex ve silikon rod birbirine yakın, ancak otojen fasia

Tablo 3. Farklı frontal askılama materyallerinde ortalama nüks ptozis gelişim süresi

OFL: Otojen fasia lata

lata ile kıyaslandığında daha düşük başarı oranlarına sahiptir. Bunlardan silikon rod, geri dönüşlü olması nedeniyle özellikle üç yaşın altındaki olgularda tercih edilebilir. Bu olguların geç dönem takiplerinde elde edilen sonucun tatminkar olmaması durumunda askı materyalinin çıkarılıp otojen fasia lata ile değiştirilmesi gerekebilir. Gore-Tex kullanılan olgularda yüksek oranda ekspojür ile karşılaşılmasının üzerinde durulması gereken bir problem olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Elder MJ: Mersilene mesh and fascia lata in brow suspension. *Ophthalmic Surgery*. 1993; 24: 105-108
2. Wagner RS, Mauriello JA, Nelson LB, Calhoue JH, Flanagan JC, Harley RD: Treatment of congenital ptosis with frontalis suspension: a comparison of suspensory materials. *Ophthalmology*. 1984; 91: 245-248
3. Wasserman BN, Sprunger DT, Helveston EM: Comparison of materials used in frontalis suspension. *Arch Ophthalmol*. 2001; 119(5): 687-691
4. Payr E: Plastik mittelsfreier Faszientransplantation bei Ptosis. *Dtsch Med Wochenschr*. 1909; 35: 822
5. Wright WW: The use of living sutures in the treatment of ptosis. *Arch Ophthalmol*. 1922; 51: 99-102
6. Ünal M, Öz Ö, Hasanreisöglü B: Ciddi blefaroptoziste fascia lata ile askılama. *T Oft Gaz*. 1996; 26: 299-303
7. Crawford JS: Repair of ptosis using frontalis muscle and fascia lata. A 20 year review. *Ophthalmic Surgery*. 1977; 8: 31-40
8. Kemp EG, James CR, Collin JRO: Brow suspension in the management of ptosis. An analysis of over 100 cases. *Trans Ophthalmol Soc UK* 1986; 105: 84-87
9. Bilgin LK: Konjenital ptoziste cerrahi yaklaşım. XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni, İstanbul. 1991; 313-315
10. Maden A, Söylev MF: Ptoziste fascia lata ile frontal askı uygulamalarının kozmetik ve işlevsel açıdan geç dönem değerlendirilmesi. *T Klin Oftalmoloji*. 1996; 5: 28-31
11. Beyer CK, Albert DM: The use and fate of fascia lata and sclera in ophthalmic plastic and reconstructive surgery. *Ophthalmology*. 1981; 88: 869-86
12. Broughton WL, Matthews JG, Haris DJ Jr: Congenital ptosis; results of treatment using lyophilized fascia lata for frontalis suspensions. *Ophthalmology*. 1982; 89: 1261-6
13. Gürdal C, Erdener U, Orhan M, İrkeç M: Autogenous versus allograft fascia lata in frontal sling surgery-long-term results. *Eur J Ophthalmol*. 2003; 13(2): 202-6
14. Wilson ME, Johnson RW: Congenital ptosis: long term results of treatment using lyophilized fascia lata for frontalis suspensions. *Ophthalmology*. 1991; 98: 1234-7
15. Steinkogler FJ, Kuchar A, Huber E, Arockner-Mettinger E: Gore-Tex soft-tissue patch frontalis suspension technique in congenital ptosis and in blepharophimosis-ptosis syndrome. *Plast Reconstr Surg*. 1993; 92(6): 1057-1060
16. Karesh JW: Polytetrafluoroetilen as a graft material in ophthalmic plastic and reconstructive surgery: an experimental and clinical study. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 1987; 3: 179-85
17. Tillet CW, Tillet GM: Silicone sling in the correction of ptosis. *Am J Ophthalmol*. 1966; 62: 521-3
18. Carter SR, Meecham WJ, Stuart SR: Silicone frontalis slings for the correction of blepharoptosis: indications and efficacy. *Ophthalmology*. 1996; 103(4): 623-630
19. Older JJ, Dune PB: Silicone slings for the correction of ptosis associated with progressive external ophthalmoplegia. *Ophthalmic Surg*. 1984; 15: 379-81
20. Leone CR Jr, Rylander G: A modified silicone frontalis sling for the correction of blepharoptosis. *Am J Ophthalmol*. 1978; 85: 802-5
21. Leone Cr Jr, Shore JW, Van Gemert JV: Silicone rod frontalis sling for the correction of blepharoptosis. *Ophthalmic Surg*. 1981; 12: 881-7
22. Liu D: Blepharoptosis correction with frontalis suspension using a supramid sling: duration of effect. *Am J Ophthalmol*. 1999; 128: 772-773