

## EDİNSEL APONÖROTİK BLEFAROPİTOZ OLGULARININ TEDAVİSİNDE ANTERİOR YAKLAŞIMLI LEVATOR TAMİRİ LEVATOR REPAIR THROUGH ANTERIOR CUTANEOUS APPROACH FOR TREATMENT OF ACQUIRED APONEUROTIC BLEPHAROPTOSIS

Özay Özkaya, Derya Bingöl, Onur Egemen, Tolga Aksan, Mithat Akan

Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İSTANBUL

### ÖZET

Blefaropitoz, üst göz kapağı elevatörlerinin yapısal veya nörolojik bozukluğuna bağlı olarak gelişen, üst göz kapağı düşüklüğüdür. Tek taraflı veya iki taraflı olabileceği gibi, klinik olarak kozmetik ve fonksiyonel sorunlara yol açmaktadır. Pitoz derecesi ve levator kas fonksiyonu, rekonstrüksiyon seçeneğini belirleyen en önemli unsurlardır. Levator kas fonksiyonu 5 mm'den fazla olan olgularda pitozun derecesine bakılmaksızın, levator kasa yönelik cerrahi girişimler tedavi seçeneklerini oluşturmaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde, edinsel aponörotik pitoz nedeniyle anterior yaklaşimli levator aponöroz tamiri uygulanan olguların sonuçlarının değerlendirilmesi ve ameliyat tekniği ile ilgili detayların ortaya konması amaçlandı.

Kliniğimizde, aponörotik pitoz nedeniyle Ağustos 2010-Mart 2011 tarihleri arasında, anterior yaklaşimli levator aponöroz tamiri uygulanan hastaların tıbbi kayıtları, geriye dönük olarak değerlendirildi. Değişen pitoz derecelerinde, levator fonksiyonu 5 mm'den fazla olan (kötü olmayan) ve levator ilerletme operasyonu uygulanan aponörotik pitoz hastaları çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, pitoz dereceleri, levator fonksiyonları, supratarsal oluk yüksekliği ve orbital fissür aralığı, bell fenomeni ve Hering eşit innervasyon kanununa ait veriler kaydedildi.

Sekiz hastada, 7'si iki taraflı ve 1'i tek taraflı olmak üzere toplam 15 üst göz kapağında anterior yaklaşimli levator ilerletme operasyonu uygulandı. İki hastada tek taraflı (%13,3) yetersiz düzeltme uygulandığı bulunurken, uygulanan cerrahi işlemin %86,6 oranında başarılı olduğu gözlemlendi. Komplikasyonlar değerlendirildiğinde; bir hastada tek gözde (%6,6) uzamış üst göz kapağı ödemi ve kimosis gözlemlendi.

Bu çalışmada, sonuç olarak, anterior yaklaşimli levator tamiri operasyonunun aponörotik blefaropitoz olgularının tedavisinde basit ve güvenilir, başarı oranı yüksek, kolay revize edilebilir ve estetik girişimler ile kombine edilebilen bir yöntem olduğu görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Blefaropitoz, edinsel, levator tamiri, anterior kutanöz yaklaşım

### ABSTRACT

Blepharoptosis is the drooping of the upper eyelid, caused by structural or neurological disorder of the elevators of the upper eyelid. It may affect unilateral or bilaterally, causing cosmetic and functional problems. The degree of ptosis and the levator muscle function are the most important factors determining the reconstructive choice. In the cases of levator function greater than 5 mm, the treatment choice is the intervention of the levator muscle, regardless of the grade of the ptosis. In this study, to evaluate the results of the patients who underwent levator aponeurosis repair through anterior approach, because of acquired aponeurotic blepharoptosis and to demonstrate the details of the surgical technique were aimed.

The medical records of the patients with aponeurotic ptosis who underwent levator aponeurosis repair through anterior approach, in our clinic, between August 2010-March 2011 were evaluated. The aponeurotic ptosis patients, who underwent levator advancement procedure with levator function greater than 5 mm and with varying grades of ptosis were included in the study. The patients' demographic characteristics, degree of ptosis, levator function, the height of the supratarsal fold and the interorbital fissure distance, the data of Bell's phenomenon and the Hering's law of equal innervation were recorded.

Levator advancement operation through anterior approach was performed in 15 upper eyelids in 8 patients including 7 bilateral and 1 unilateral cases. In two patients unilaterally (13,3%) the correction was insufficient and the performed surgical procedure was observed to be 86,6% successful. Prolonged upper eyelid edema and chemosis was observed in 1 patient unilaterally (6,6%).

In conclusion this study have showed that, levator repair through anterior approach is a simple and reliable procedure with high success rate and ease of revision and combination with aesthetic procedures in the treatment of aponeurotic blepharoptosis.

**Keywords:** Blepharoptosis, acquired, levator repair, anterior cutaneous approach

### GİRİŞ

Blefaropitoz, üst göz kapağı elevatörlerinin yapısal bozukluğuna ya da nörolojik nedenlere bağlı olarak gelişen göz kapağının/kapaklarının tek taraflı ya da iki

taraflı düşüklüğüdür. Klinikte, pitozun derecesine ve alta yatan patolojiye bağlı olarak hastalarda sadece kozmetik bozukluğa neden olabileceği gibi, ileri olgularda görme alanının azalmasına bağlı, fonksiyonel sorunları

da beraberinde getirir. Geçmiş yıllarda pitoz sınıflandırılmasında pitozun başlama zamanına göre kongenital ve edinsel pitoz olarak ayırım yapıyor olsa da günümüzde özellikle levator aponörozun pitoz oluşumundaki öneminin anlaşılması ile birlikte patofizyolojiye göre ayırım tercih edilmektedir.<sup>1-2</sup> Pitoz düzeltimi için seçilecek yöntemin belirlenmesinde en önemli faktörler; pitoz derecesi ve levator fonksiyonudur. Pitoz derecesi göz kapağı kenarının, limbusun üst sınırını örtme miktarına göre; hafif: 2-3 mm, Orta: 3-5 mm ve şiddetli > 5 mm olarak kategorize edilebilirler.<sup>3</sup> Berke ve Wadsworth yapmış oldukları histolojik çalışmada pitoz derecesinin ağırlaşması ile levator palpebra superioris kasının içerdiği çizgili kas miktarının azaldığını, dolayısıyla pitoz derecesinin kas fonksiyonlarıyla ters bir ilişkide olduğunu göstermişlerdir. Levator fonksiyonu ise, üst göz kapağının, frontal kas katkısı olmadan aşağı bakıştan yukarı bakışa kadar olan ekskürsiyonu ile ölçülür ve iyi:10-15 mm, zayıf: 6-9 mm, kötü: < 5 mm olarak üç şekilde tanımlanabilir.<sup>4</sup>

Levator tamiri ameliyatları, hastaların pitoz derecesine bakılmaksızın en az 5mm'lik levator fonksiyonu olan hastalarda seçilebilecek operasyonlardır. Ameliyatların başarısı levator fonksiyonunun artması ile doğru orantılıdır.

Bu çalışmada kliniğimizde edinsel aponörotik pitoz nedeniyle anterior yaklaşımla aponöroz tamiri yapılan olguların gözden geçirilmesi ve ameliyat tekniği hakkında ayrıntılı bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

## HASTA-YÖNTEM

Aponörotik pitoz nedeniyle Ağustos 2010 - Mart 2011 tarihleri arasında kliniğimizde anterior yaklaşımlı levator aponöroz tamiri uygulanan hastaların medikal kayıtları retrospektif olarak incelendi. Tüm pitoz derecelerinde, en az zayıf olarak levator fonksiyonuna (> 5 mm) sahip olan ve levator ilerletme operasyonu uygulanan hastalar çalışmaya dahil edilirken, kongenital,

miyojenik ve nörojenik pitozu olan hastalar ile postoperatif 3 aydan az süre ile takip edilen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik özelliklerinin yanı sıra, pitoz dereceleri, levator fonksiyonları, supratarsal oluk yüksekliği ve orbital fissür aralığı, bell fenomeni, Hering eşit innervasyon kanununa ait veriler toplandı. (Tablo 1)

Her hasta için operasyon öncesinde pitoz formu dolduruldu (Tablo 2). Ameliyat sonrası ortalama takip süreleri ve komplikasyon oranları belirlendi. Uzun dönem takiplerde magrin-refleks aralığı  $\geq 2$  mm, palpebral açıklığın her iki göz arasında farkı  $\leq 1$  mm olan ve göz kapağı kıvrımı bozulmamış hastalar cerrahi olarak başarılı operasyon sonucu olarak değerlendirildi.

## AMELİYAT TEKNİĞİ

Bilateral pitoz olgularında insizyon hattı, üst göz kapağı kirpik marjininin orta hatta 10 mm, medialde 8 mm, lateralde 9 mm superiorunda olacak şekilde, tek taraflı olgularda ise sağlam taraf supratarsal oluk referans alınarak işaretlendi. Tüm hastalarda, operasyon hafif sedasyon ve lokal anestezi (yaklaşık 1 ml, 1/80.000 adrenalin içerikli %2'lik lidokain solusyonu) altında uygulandı. Adrenaline bağlı müller kasında aktivasyon oluşmasından kaçınmak ve göz kapağı yapılarında torsiyon oluşmaması için uygulanan lokal anestezi miktarı en az düzeyde tutuldu. Üst göz kapağında cilt fazlalığı olan hastalarda, lokal anestezi yapılmadan önce eksize edilecek olan cilt miktarı pinch testi ile belirlenerek işaretlendi. Cilt ve orbikülaris okuli kasi insize edilerek, ince bir orbikülaris okuli kas sribi eksize edildi. İnsizyonun superiorunda ve inferiorunda orbikülaris okuli ve cilt, kas-deri flebi şeklinde eleve edilerek superiorda orbital septuma ve inferiorda tarsi ulaşıldı. Levatorun tarsan ayrıldığı olgularda tars anterior yüzüne yapışan beyaz renkte levator aponörozunu görmek mümkündür. Levatorun tarsan ayrılmış olduğu olgularda ise aponöroza ulaşmak için superiorda orbital septumun altından yapılan künt diseksiyon ile levator aponörozuna ulaşılır. Bu

**Tablo 1.** Hastaların ameliyat öncesi muayene bulguları

Hasta	Pitoz derecesi	Levator fonksiyonu	Palpebral açıklık	Supratarsal katlantı	Marjin-refleks aralığı	Hering eşit innervasyon	Bell fenomeni
1	Sağ Sol	2 mm 5 mm	13 mm 6 mm	7 mm 4 mm	12 mm Silinmiş	3 mm 1,5 mm	Negatif Negatif
2	Sağ Sol	2 mm 2 mm	12 mm 12 mm	7 mm 7 mm	Yüksek Yüksek	3 mm 3 mm	Negatif Negatif
3	Sağ Sol	4 mm 2 mm	11 mm 12 mm	5 mm 6 mm	Yüksek Yüksek	2,5 mm 3 mm	Negatif Negatif
4	Sağ Sol	3 mm 5 mm	7 mm 6 mm	5 mm 4 mm	Yüksek Silinmiş	2,5 mm 1,5 mm	Negatif Negatif
5	Sağ Sol	4 mm 3 mm	8 mm 8 mm	7 mm 7 mm	Yüksek Yüksek	1,7 mm 2 mm	Negatif Negatif
6	Sağ Sol	2 mm 3 mm	10 mm 9 mm	8 mm 7 mm	Yüksek Yüksek	2,8 mm 3 mm	Negatif Negatif
7	Sağ Sol	3 mm 2 mm	12 mm 12 mm	8 mm 8 mm	Yüksek Yüksek	2,2 mm 2,5 mm	Negatif Negatif
8	Sol	4 mm	10 mm	7 mm	Yüksek	2 mm	Negatif

**PİTOZ FORMU**

**HASTA ADI SOYADI:** Bilateral Sağ: Sol: **TARİH**

**Hikaye**

1. Başlangıç zamanı: Konjenital Edinsel

A. Kongenital

1. Aile öyküsü
2. Stabismus
3. Superior rektus kası hareketi: Yukarı bakışta glob hareketleri doğal mı?
4. Marcus Gunn Fenomeni (Jaw-Winking Sendromu): Çene hareketleri ile pitoz arasında bağlantı var mı? Küçük çocuklarda sakız çiğnetilerek
5. Okulomotor kas fonksiyonları normal mi?

B. Edinsel

1. Aponörotik
  - a. Kontakt lens kullanımı
  - b. Travma öyküsü
  - c. Tekrarlayan ödem öyküsü
  - d. Katarakt cerrahisi hikayesi
  - e. Senil Pitoz
2. Myojenik
  - a. Gün içinde pitoz derecesinde değişikli var mı? (Myastenia Gravis) Yorgunluk testi (Gözün aşağı ve yukarı bakması tekrarlanır ve yukarı bakışta beklenir) Buz testi (Göz kapaklarına soğuk buz torbası 5 dk tutulunca myastenik pitoz düzelir)
3. Nörojenik
  - a. Midriasis (Okulomotor felci)
  - b. Myosis, anhidroz, pitoz tarafında ciltte renk solgunluğu (Horner sendromu)

**Muayene**

1. Palpebral fissür aralığı Sağ: Sol:
2. Margin-reflex aralığı Sağ: Sol:
3. Pitoz derecesi Sağ: Sol:

**Pitozisin derecesi:** Hafif: 2-3 mm, Orta: 3-5 mm, Şiddetli: > 5 mm

4. Levator fonksiyonu Sağ: Sol:  
(Frotal kas baskılanarak, aşağı bakış- yukarı bakış arasındaki palpebral açıklıktaki fark)  
**Levator Fonksiyonu :** İyi: 10-15 mm, Zayıf: 6-9 mm, Kötü: < 5 mm
5. Üst kapak çizgisi- kapak kirpik sınırı arası: Sağ: Sol:
6. Bell Fenomeni Sağ: Sol:  
(Orbikularis okuli pretarsal kısmı baskılanarak, hastanın gözünü kapatması istenir, glob yukarı çıkıyorsa pozitif)
7. Hering Kanunu ( Pitoz ortadan kalkınca sağlam tarafta pitoz gelişmesi (Gözler ayrı ayrı birkaç dakika kapatılarak kontrol edilebilir-Patch testi)

Şekil 1. Ayrıntılı muayene formu

disseksiyon esnasında orbital septumun açılması durumunda, açığa çıkan preaponörotik yağ yastıkçıklarının desmaress retraktörü ile ekarte etmek gerekir. Hastanın gözünü açıp kapaması söylenerek, levatorun hareketi gözlenip, aponörozun bulunduğundan emin olundu.

Levator aponöroz 5/0 nylon dikiş ile tars 1/3 üst kısmına horizontal matress tipte sütüre edildi (Şekil 2). Lokal anestezi altında opere edilen hastalarda ilerletme miktarı, herhangi bir formüle bağlı kalmaksızın intraoperatif hastanın pitozunu düzeltici miktarın bulunmasıyla

yapıldı. Genel anestezi altında opere edilen hastalarda uygulanacak olan ilerletme miktarının önceden belirlenmesi gereklidir. İlk dikiş orta hatta, pupil hizasına konularak hastaya gözünü açması söylendi. Bu dikiş ile pitoz düzeltimi yeterli bulunduğu için medial ve lateral dikişler konuldu. Dikişlerin konjuktivadan geçmemesine ve tarsta çekinti yapmamasına özen gösterildi. Her iki göz kapağında aynı işlemler tekrar edildikten sonra hasta oturtularak üst göz kapağı marjini pupil ilişkisi değerlendirildi. Kapama esnasında supratarsal kıvrımın yeniden oluşturulması amacıyla levator aponörozunu orbikülaris okuliye ve cilde sütüre edildi. Cilt 5/0 nylon (Ethicon™, USA) dikişler ile sütüre edildi. Ameliyat sonrası dönemde, hastaların antibiyotikli göz pomadı ve suni gözyaşı kullanması önerildi. Ameliyat tekniği ile ilgili ayrıntılar [Video-1](#)'de yer almaktadır.

### SONUÇLAR

Yedi'si bilateral, 1'i unilateral olmak üzere toplam 8 aponörotik pitoz olgusunda 15 göze anterior yaklaşımlı levator ilerletme uygulandı. Hastaların 3'ü erkek, 5'i ka-

dın, yaş ortalaması ise 42,3 y idi. Hastaların 2'sine pitoz düzeltimine blefaroplasti operasyonu kombine edilmişti. Ortalama takip süresi 8,8 ay (1 ay-18 ay) idi. Anatomik etiyolojiye bakıldığında 5 hastada levatoraponözün tarsan ayrıldığı, 3 hastada ise aponöz ile tars bağlantısının zayıflamasına bağlı pitoz olduğu saptandı. Preoperatif ortalama 2,14 mm olan marjin-reflex aralığının postoperatif ölçümlerde ortalama 3,54 mm'ye ilerlediği saptandı. Tüm hastalarda Bell fenomeni pozitif idi ve hiçbir hastada Hering eşit innervasyonu mevcut değil idi. Minör komplikasyon olarak bir hastada tek gözde (%6,6) uzamış göz kapağı ödemi ve kimosis gelişti. Toplam başarı oranımız %86,6 olarak saptandı. İki hastanın birer gözünde yetersiz korreksiyon yapıldığı (%13,3), hiçbir hastada aşırı düzeltme yapılmadığı saptandı. Yetersiz düzeltme yapılmış olan hastalardan birine düzeltici ikinci operasyon uygulandı, ancak takip süresi 3 aydan kısa olduğu için çalışmamızda başarılı sonuç olarak değerlendirilmedi. Diğer hastaya yeniden ameliyat önerilmiş olsa da hasta operasyonu reddetti. Şekil 3 ve 4'te olgu örnekleri gösterilmiştir.



Şekil 2. Sol üst: Levatör pensetle çekilip gösteriliyor; Sağ üst: Levatördeki ayrılma gösteriliyor; Sol orta: Levatördeki ayrılma ölçülüyor; Sağ orta: tarsın orta noktasına atılan tek sütür ile levatör yeni yerine tespit edilmiş; Sol alt: levatör, tarsın 1/3 orta kesimine sütüre edilmiş; Sağ alt: Hastanın operasyon sonundaki sonucu.



Şekil 3. Sol: Sağ tarafta orta, solda ağır blefaropitoz olgusunun ameliyat öncesi görünümü, Sağ: Hastanın ameliyat sonrası 6. aydaki görünümü



Şekil 4. Sol: Bilateral ağır blefaropitoz, Sağ: Ameliyat sonrası 6. ay görünümü

### TARTIŞMA

Pitoz tedavisinde seçilecek olan yönetime karar verilmesi esnasında göz kapağı elevatörlerinin durumu önem taşır. Levator fonksiyonları iyi olan, hafif pitoz (< 2 mm) olgularında posterior konjunktival müllerektomi ya da tarsokonjunktival müllerektomi (Fasanella Servat) gibi vertikal kapak kısaltma teknikleri yeterli olurken pitoz derecesi arttıkça levator aponözuna yönelik girişimlerin yapılması gerekir.<sup>5-7</sup> Levator fonksiyonlarının zayıf ya da hiç olmadığı olgular, çoğu zaman gözün intrinsek retraktörlerinin kullanımı ile pitozun düzeltilmeyeceği konjenital olguları oluştururlar. Konjenital pitozlar doğumda mevcuttur ve genellikle doğumu izleyen ilk hafta içinde aile ve pediatrist tarafından fark edilirler. Konjenital pitozların en sık nedeni levator kas disfonksiyonuna bağlı gelişen miyojenik pitozdur. Bu olgularda levator kasının hem kasılmasında hem de gevşemesinde yetersizlik mevcuttur. İzole konjenital pitozlar çoğu zaman sporadik olarak karşımıza çıksa da nadiren otozomal dominant geçişli ailesel olgulara

da rastlanabilir.<sup>(8)</sup> Konjenital pitozlar ayrıca nörojenik nedenlerle ya da kraniofasial sendromların bir komponenti olarak karşımıza çıkabilirler. Ağır pitoz, aşağı bakişta lid-lag ve üst göz kapağı katlantısının olmaması konjenital pitoz olgularının fizik muayene bulgularıdır. Konjenital pitozlarda çoğu zaman pitoz derecesi ağır ve levator fonksiyonunun kötü ya da hiç olmaması (< 3 mm) nedeniyle tedavide birinci seçenek göz kapağının ektrensek elevatörü olan frontal kasa yapılan statik ya da dinamik askılama yöntemleridir. Aponörotik pitozlar, levator kasının normal olduğu, aponözun tars ile olan bağlantısının zayıflaması, tamamen ayrılması ya da levator aponözun yağ dokusu ve fibrosis ile yer değiştirmesi sonucu fonksiyonunun tam olarak yerine getirememesinden kaynaklanırlar.<sup>4</sup> Etiyoloji, yaşlı hastalarda çoğu zaman involusyonel mekanizmaya bağlı olarak, daha genç hastalarda ise tekrarlayan travma (kontakt lens kullanımı), akut travma, katarakt cerrahisi sonrası ya da tekrarlayan göz ödemi gibi levatorun tars ile bağlantısını zayıflamasına sekonder olarak ortaya çı-

kar. Üst göz kapağı katlantısında yükselme, üst sulkusun derinleşmesi ve kompensatuar frontal kas aktivite artışına bağlı kaşta yükselme, aponörotik pitoz olgularının karakteristik muayene bulgularıdır. Miyojenik pitozda görülen aşağı bakışta göz kapağının açık kalması (Lid lag) durumu, aponörotik pitozlarda mevcut değildir. Bu hastalarda levator aponöroz ile tars bağlantısının zayıf olmasından dolayı aşağı bakışta kapağın daha da düşmesi beklenir. Operasyon anterior (kutanöz) ya da posterior (konjunktival) yaklaşımlı olarak yapılabilir. Anterior yaklaşım çoğu cerrah tarafından, görüş alanının daha geniş olması ve blefaroplasti operasyonu ile kombine edilebilmesi nedenleriyle tercih edilmektedir. Levatora yönelik girişimlerde pek çok modifikasyon tanımlanmış olsa da, temel olarak; levator tamiri, levator rezeksiyonu ya da levator plikasyonu olmak üzere üç farklı şekilde yapılabilir. Levator aponörozu, levator kasının whitnall ligamanında kalınlaşıp aponörozlaşması ile başlar ve tarsın ön-orta bölümüne yapışarak sonlanır. Yaklaşık uzunluğu 14-20 mmdir.<sup>9</sup> Müller kası ise levator kasından orgin alır ve tarsın arka üst bölümüne yapışır. Levatora yönelik

yapılacak olan rezeksiyonların en büyük dezavantajları; aponörozun arka yüzünde seyreden müller kasının da fonksiyonlarının bozulması, ve olası bir komplikasyon durumunda rezeksiyon işlemlerinin geri dönüşsüz olmasıdır. Bu nedenlerden dolayı levator rezeksiyonunun, özellikle levator fonksiyonu kötü olan ağır miyojenik pitoz olgularında tercih edilmesi gereklidir.<sup>10</sup>

Levator plikasyonu ve tamiri operasyonu pitoz derecesi ne olursa olsun en azından bir miktar levator fonksiyonu mevcut olan ( $\geq 5$ mm) hastalara uygulanabilir. Literatürde pitoz düzeltimi sonrası başarı oranı %48-%95 arasında değişmektedir.<sup>11-14</sup> Bu çalışmada başarı oranı % 86.6 olarak saptanmıştır.

Levator cerrahisi sonrasında en sık rastlanılan komplikasyon aşırı düzeltimdir. Aşırı korreksiyon yapılmış hastalarda eğer Bell fenomeni pozitif ise hasta uyurken korneanın koruyuculuğu sağlanacağı için sadece masaj ile göz kapağı 1-2 mm aşağı indirilebilir. Bell fenomeninin pozitif olması gözün tam kapanmadığı durumlarda korneanın korunacağı ve göz kuruluğu hasarının az olacağına göstergesidir. Bell fenomeni muayenesinde, hastanın gözü açıkken orbiküler kasın palpebral kısmına bası yapılarak hastanın gözünü kapatması söylenir, bu esnada glob yukarı doğru yer değiştirirse pozitif olarak değerlendirilir. (Şekil 5)

Bell fenomeni negatif olan hastalarda ise açıkta kalma keratopatisi oluşmasına engel olmak amacıyla, ameliyattan üç gün sonra ödemlerin geçmesini takiben, fibrosis oluşmadan önce revizyon yapılması gereklidir.<sup>15</sup> Bell fenomeni negatif olan hastalarda her zaman az düzeltim uygulanması gerektiği unutulmalıdır. Yetersiz korreksiyon özellikle aponöroz rezeksiyonları sonrası ortaya çıkan bir komplikasyondur ve yeniden operasyon gerektirir. Bizim çalışmamızda yetersiz düzeltim %13,3 oranında ortaya çıkmıştır.

Tek taraflı pitoz cerrahisi sonrasında oluşabilecek en önemli önlenebilir komplikasyon, bir gözdeki pito-



Şekil 5. Bell fenomeni muayenesi



Şekil 6. Hering eşit innervasyon kanunu muayenesi. Sağ taraflı hafif derecede pitoz bulunan hastanın pitozu düzeltildiğinde sol taraflı hafif derecede pitoz geliştiği görülmektedir.

zun düzeltimi sonrasında sağlam tarafta pitoz ortaya çıkmasıdır. Bu durumda aklımıza Hering eşit innervasyon kanunu gelmelidir. Hering'in eşit innervasyon kanunu her iki üst göz kapağının pozisyonunun asimetrik olmasına karşın her iki levator palpebra superioris kasının 3. Kranial sinirden eşit derecede innervasyon almasına dayanır. Hering eşit innervasyon kanununun pozitif olduğu tek taraflı pitoz olgularında, pitotik tarafın düzeltilmesi ameliyat sonrası dönemde diğer gözde pitoz oluşmasına neden olur. Bu nedenle pitoz muayenesinde her hasta için Hering eşit innervasyon kanunu akılda tutulmalıdır. Muayenede, hastanın pitotik göz kapağı klemp aracıyla kaldırıldığında diğer gözünde pitoz oluşursa, hering eşit innervasyon kanunu pozitif olarak kabul edilir. (Şekil 6)

Pitoz düzeltimi sonrasında semptomatik refraksiyon değişiklikleri de bildirilmiştir. Hastaların ameliyat öncesinde ve operasyondan 3 ay sonra oftalmik muayene neden geçirilmesi unutulmamalıdır. Diğer komplikasyonlar; ektropion, entropion, gözler arasında asimetri, üst göz kapağı krizinin yeterince oluşturulamaması olarak sayılabilir.<sup>4</sup> Bu hastalarda reoperasyondan kaçınılmalıdır. Nadir olarak görülse de spontan olarak gerileyen superior rektus, superior oblik kas paralizileri de bildirilmiştir.<sup>16</sup>

Sonuç olarak anterior yaklaşımlı levator tamiri operasyonu, göz kapağına yönelik estetik girişimler ile kombine edilebilen, aponörotik blefaropitoz olgularının tedavisinde basit ve güvenilir, az ya da çok korreksiyon durumunda kolay revize edilebilir bir yöntemdir.

#### Dr. Özyay ÖZKAYA

Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İSTANBUL  
E-posta: oozozay@yahoo.com

## KAYNAKLAR

1. Frueh BR. The mechanistic classification of ptosis. *Ophthalmology*. 1980; 87: 1019.
2. Frueh BR. Evaluation of blefaroptosis. In Waltman SR, et al., *Surgery of the Eye*. New York: Churchill Livingstone, 1988;421-7.
3. Berke RN, Wadsworth JA. Histology of levator muscle in congenital and acquired ptosis. *AMA Arch Ophthalmol*. 1955;53:413-28.
4. de Figueiredo AR. Blepharoptosis. *Semin Ophthalmol*. 2010 May;25(3):39-51.
5. Fasanella RM, Servat J. Levator resection for minimal ptosis: another simplified operation. *Arch Ophthalmol* 1961;5:493e6.
6. Putterman AM, Urist MJ. Müller muscle-conjunctiva resection. *Arch Ophthalmol* 1975;93:619e23.
7. Morris CL, Morris WR, Fleming JC. A histological analysis of the Müllerectomy: redefining its mechanism in ptosis repair. *Plast Reconstr Surg*. 2011 Jun;127(6):2333-41.
8. Baldwin HC, Manners RM. Congenital blepharoptosis. A literature review of the histology of levator palpebrae superioris muscle. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2002; 18(4): 301-7.
9. Lemke, B. N. Anatomy of the ocular adnexa and orbit. In B. C. Smith, R. C. Della Rocca, F. A. Nesi, and R. D. Lisman (Eds.), *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*, 1st Ed. St. Louis: Mosby, 1987. Pp.39-40.
10. Park DH, Baik BS. Advancement of the Müller muscle-levator aponeurosis composite flap for correction of blepharoptosis. *Plast Reconstr Surg*. 2008 Jul;122(1):140-2
11. Berlin, A. J., and Vestal, K. Levator aponeurosis surgery: A retrospective review. *Ophthalmology* 96: 1033, 1989.
12. Mauriello, J. A., and Abdelsalam, A. Modified levator aponeurotic advancement with delayed postoperative office revision. *Ophthal. Plast. Reconstr. Surg*. 1998 ;14: 266.
13. Older, J. J. Levator aponeurosis surgery for correction of acquired ptosis: Analysis of 113 procedures. *Ophthalmology* 1983; 90: 1056.
14. de la Torre JI, Martin SA, De Cordier BC, Al-Hakeem MS, Collawn SS, Vásquez LO. Aesthetic eyelid ptosis correction: a review of technique and cases. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112:2.
15. McCord CD, Seify H, Codner MA. Transblepharoplasty ptosis repair: three-step technique. *Plast Reconstr Surg*. 2007 Sep 15;120(4):1037-44.
16. Barutca SA, Bilgic MI, Askeroglu U, Aksan T, Akan M. An unusual complication following eyelid ptosis surgery: superior rectus paralysis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011 Aug;64(8):e201-4. Epub 2011 Apr 16.