

# Trabekülektomi Sonrası Pitoz Gelişen Üç Olgu Işığında Literatürün Gözden Geçirilmesi ve Cerrahi Sonuçların Değerlendirilmesi

## A Literature Review Supported by 3 Cases of Ptosis After Trabeculectomy and Evaluation of Surgical Results

Mehmet BALBABA<sup>1</sup>, Fatih ULAŞ<sup>2</sup>, Hakan YILDIRIM<sup>3</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Trabekülektomi sonrası pitoz gelişen üç olgu ışığında literatürün gözden geçirilmesi ve uygulanan cerrahi tedavi yöntemlerin ve cerrahi sonuçlarının değerlendirilmesi.

**Gereç ve Yöntem:** Olgu 1: 65 yaşında sağ gözden 3 yıl önce katarakt cerrahisi, 1,5 yıl öncede trabekülektomi yapılan ve trabekülektomi sonrasında pitoz gelişen kadın hastanın sağ göz levator fonksiyonu (LF) 11 mm, kapak aralığı (KA) 7 mm ve marjin-refleks-mesafesi (MRD) 1 mm olarak ölçüldü. Olgu 2: 2 yıl önce sol göze trabekülektomi yapılan 62 yaşında fakik, kadın hastanın sol göz LF 13 mm, KA 6 mm ve MRD 1-1,5 mm olarak ölçüldü. Olgu 3: 10 ay önce genel anestezi altında mitomisin C ile sağ göze trabekülektomi yapılan 28 yaşında erkek hastanın sağ göz LF 16 mm, KA 4,5-5 mm ve MRD 0-1 mm olarak ölçüldü.

**Bulgular:** Olgulardan ilk ikisinde cerrahi sonrası bilateral simetri sağlanırken, üçüncü olguda 1 mm rezidü pitoz izlendi. Olguların hiçbirinde aşırı düzeltme veya lagoftalmus izlenmezken cerrahi sonuçlar oldukça tatmin edici olarak bulundu.

**Sonuç:** Glukom cerrahisi sonrası meydana gelen pitoz kozmetik ve fonksiyonel defektlere yol açan bir komplikasyondur. Cerrahiye karar verilen ileri yaşta hastalarda levator disinsersiyonu olabileceği ve sadece levatorun ayrılmış olan aponevrozunun tarsa suture edilmesinin yeterli olabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Levator aponevrozu, pitoz, trabekülektomi.

### ABSTRACT

**Purpose:** A literature review supported by 3 cases of ptosis after trabeculectomy and evaluation of surgical treatment methods of ptosis and surgical results.

**Materials and Methods:** Case 1: 65 years old female patient who underwent right eye cataract surgery 3 years ago, trabeculectomy 1.5 years ago had ptosis following trabeculectomy. Measurement of right eye's levator function (LF) was 11 mm, palpebral fissure height (PFH) was 7 mm and margin-reflex distance (MRD) was 1mm. Case 2: 62 years old phakic female patient who underwent left eye trabeculectomy surgery had 13 mm LF, 6 mm PFH and 1-1.5 mm MRD in the left eye. Case 3: 28 years old male patient who underwent right trabeculectomy with mitomycin C under general anesthesia had 16 mm LF, 4.5-5 mm PFH and 0-1 mm MRD.

**Results:** While first 2 cases had bilateral symmetry, third case had 1 mm of residual ptosis. None of the cases had over-correction or lagophthalmus and surgical outcomes are quite satisfactory.

**Conclusion:** Ptosis after glaucoma surgery is a complication which causes functional and cosmetic defects. In elderly patients who are decided to undergo surgery, it should be remembered that levator disinsertion can be seen and only suturing of disinserted levator aponeurosis to tarsus can be enough.

**Key Words:** Levator aponeurosis, ptosis, trabeculectomy.

1- Yrd. Doç. Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz ABD, Elazığ, Türkiye

2- Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz ABD, Bolu, Türkiye

3- Uz. Dr., Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz ABD, Elazığ, Türkiye

Geliş Tarihi - Received: 07.08.2018

Kabul Tarihi - Accepted: 10.10.2018

Glo-Kat 2019; 14: 26-29

Yazışma Adresi / Correspondence Adress:

Mehmet BALBABA  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz ABD, Elazığ, Türkiye

Phone: +90 532 712 9944

E-mail: mbalbaba@yahoo.co.uk

## GİRİŞ

Trabekülektomi ilaç ya da lazer tedavisi ile kontrol altına alınamayan glokom hastalarında en sık uygulanan cerrahi tedavidir. Trabekülektomi sonrası hastalarda çoğunlukla normal sınırlarda göz içi basıncı elde edilmesine rağmen korneal astigmatizma, dellens, katarakt, bleb ile ilişkili enfeksiyon ve pitoz gibi komplikasyonlar meydana gelebilmektedir.<sup>1</sup> Cerrahi sonrası meydana gelen pitoz kozmetik ve fonksiyonel defektlere yol açan bir komplikasyondur. Hastalarda trabekülektomi sonrası %10,7 oranında pitoz geliştiği rapor edilmiştir.<sup>2</sup>

Göz cerrahisi sonrası oluşan pitoz çoğunlukla geçici olmakla birlikte 6 aydan uzun süre devam eden kalıcı pitoz da gelişebilmektedir.<sup>3</sup> Hastalarda kapak ödemi, lokal anestezikler ile levator aponevrozunun indirekt infiltrasyonu ve oküler yüzey problemleri nedeniyle cerrahi sonrası geçici pitoz görülebilmektedir. Kalıcı pitoz ise genel olarak geniş çapta levator aponevrozunun disinsersiyonu sonucu olmaktadır. Kapak spekulumuna karşı orbikularis okulinin kontraksiyonun levator aponevrozunun disinsersiyonuna sebep olabileceği ya da kapağın orbital rim ile kapak spekulumu arasında sıkışması sonucu oluşan enflamasyon ve ödemin aponevrozunun zayıflığı ile sonuçlanabileceği düşünülmüştür.<sup>4</sup>

Bu çalışmada trabekülektomi sonrası pitoz gelişen üç olgu ışığında literatürün gözden geçirilmesi, cerrahi sırasında karşılaşılan durumlar, uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri ve sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Son 1 yıl içerisinde oküloplasti birimimizde trabekülektomi sonrası kalıcı pitoz gelişen ve bu nedenle cerrahi tedavi uygulanan üç olgunun ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasındaki bulguları retrospektif olarak incelendi.

### OLGU 1

Glokom biriminde primer açık açılı glokom (PAAG) nedeniyle takip edilen ve 1,5 yıl önce sağ göze lokal anestezi altında trabekülektomi yapılan hasta cerrahi sonrası gelişen pitoz nedeniyle oküloplasti birimine refere edildi. Hastanın kayıtlarının incelenmesi sonucunda aynı gözden 3 yıl öncede katarakt cerrahisi geçirdiği tesbit edildi. Hastanın yapılan muayenesinde sağ gözde levator fonksiyonu (LF) 11 mm, kapak aralığı (KA) 7 mm, marjin-refleks-mesafesi (MRD) 1mm, sol gözde LF 14 mm, kapak aralığı 10 mm ve MRD 4 mm olarak ölçüldü. 65 yaşındaki kadın hastaya mevcut bulgularıyla sağ göze pitoz cerrahisi önerildi. Hastanın levator fonksiyonu iyi olduğu için levator rezeksiyonu planlandı, ancak cerrahi esnasında levator aponevrozunda disinsersiyon olduğu izlendi. Bunun üzerine sadece

ayrılan levator aponevrozu tars üzerindeki insersiyosuna sütüre edildi. Hastanın ameliyat sonrası 1.hafta yapılan muayenesinde kapak hafif ödemli olmakla birlikte KA 9,5-10 mm ve MRD 4 mm olarak ölçüldü ve lagofthalmus izlenmedi.

### OLGU 2

Glokom biriminde 2 yıl önce PAAG nedeniyle lokal anestezi altında sol göze trabekülektomi yapılan hasta pitoz nedeniyle oküloplasti birimine refere edildi. Hastanın yapılan muayenesinde sol göz LF 13 mm, KA 6 mm ve MRD 1-1,5 mm, sağ göz ise LF 13 mm, KA 9 mm ve MRD 3,5-4 mm olarak ölçüldü. 62 yaşındaki kadın hastaya cerrahi tedavi planlandı. Cerrahi esnasında ilk olguya benzer şekilde levator disinsersiyonu izlendi ve aynı cerrahi işlemler uygulandı. Hastanın ameliyat sonrası 1. hafta yapılan muayenesinde KA 8,5 mm ve MRD ise 3,5 mm olarak izlendi

### OLGU 3

Dış merkezde 10 ay önce PAAG nedeniyle genel anestezi altında mitomisin C uygulanarak trabekülektomi yapılan ve sonrasında pitoz gelişen hasta oküloplasti birimimize refere edildi. 28 yaşında ve erkek olan hasta estetik olarak durumundan şikâyetçiydi. Hastanın yapılan muayenesinde sağ göz LF 16 mm, KA 4,5-5 mm ve MRD 0-1mm, sol göz LF 17 mm, KA 7,5 mm ve MRD 3,5-4 mm olarak ölçüldü. Hastada çene elevasyonu mevcuttu. Hastaya bu bulgularla levator rezeksiyonu planlandı. Cerrahi esnasında diğer olgulardan farklı olarak levator disinsersiyonu saptanmadı ve levator rezeksiyonu yapıldı. Blebin durumundan dolayı aşırı düzeltme olmamasına dikkat edildi. Hastanın ameliyat sonrası kontrolünde KA 6,5-7 mm ve MRD 3 mm olarak ölçüldü. 1 mm'lik rezidü pitoz izlenmesine rağmen sonuç hasta için oldukça tatminkar bulundu.

## TARTIŞMA

Pitoz, özellikle ön segment cerrahileri sonrası sık görülen bir komplikasyondur. Yapılan çalışmalarda cerrahi sonrası ilk 6 haftada %44 gibi yüksek oranda görüldüğü ve çoğunun tedavisiz olarak düzeldiği bildirilmiştir.<sup>5,6</sup> Cerrahi sonrası pitoz gelişiminde oluşan kapak ödemi, lokal anesteziklerin miyotoksik etkisi, superior rektusa geçilen dizgin sütürü, kapak aralığının dar olması ve üst göz kapağının orbital kemik ile kapak spekulumu arasında sıkışmasının etken olduğu düşünülmektedir.<sup>7</sup>

Glokom cerrahisi geçiren hastalar ile ilgili Park ve arkadaşları yaptıkları retrospektif bir çalışmada yaş, cinsiyet, daha önce geçirilen cerrahi, mitomisin C kullanımı, kapak spekulum tipi, kombine glokom ve katarakt cerrahisi ve şant cerrahisi ile pitoz gelişimi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır.<sup>8</sup> Cinsiyet, daha önce geçirilen cerrahi, cerrahi süre ve mitomisin C

kullanımı arasında ilişki olmadığını bildirmişlerdir.<sup>8</sup> Yaş ve cerrahinin tipi ile pitoz gelişimi arasında ise önemli ilişkiler saptamışlardır.<sup>8</sup> Çalışmamızdaki iki olguda ileri yaşta pitoz tablosu gelişmiştir. Filtran cerrahi geçiren hastalarda pitoz gelişimini % 10,3, şant cerrahisi geçirenler de %22,5 olarak tespit etmişlerdir.<sup>8</sup> Sebebini de glokom drenaj cihazının limbusun 8-10 mm posterioruna yerleştirme zorunluluğu, bunun içinde forniks tabanlı filtran cerrahiye göre kapak spekulununun daha fazla açılması ve bu durumun levator aponevrozuna daha fazla basınç uygulanması olarak değerlendirilmiştir.<sup>8</sup> Tsuchisaka ve arkadaşları yaptıkları çalışmada mitomisin C ile trabekülektomi yapılan hastalarda pitoz gelişim oranını daha yüksek olarak saptamışlardır.<sup>2</sup> Bizim olgularımızdan birinde mitomisin C kullanımı sonrası ptosis gelişmiş ve diğer ileri yaştaki olgulardan farklı olarak bu genç olguda pitoz levator disinsersiyonu izlenmemiştir. Crosby ve arkadaşları kapak spekulununun pitoz gelişiminde önemli role sahip olduğunu tespit etmişlerdir.<sup>9</sup> Singh ve arkadaşları ise ön segment cerrahisi sonrası pitoz gelişimine kapak spekulumu ve üst dizgin sütürünün birlikte katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir.<sup>5</sup> Biz olgularımızda kullanılan kapak spekulum tipini bilemediğimiz için bu konuda yorum yapamıyoruz ama olgularımızın epikriz raporlarından her üç olguda da üst dizgin sütürünün kullanıldığını tespit ettik. İlk iki olgumuzun diğer gözlerde KA'nı normal olarak ölçmemize rağmen üçüncü olgumuzun KA'nı daha dar olarak izledik. Bu durum bize bu olguda dar kapak aralığının levator aponevrozunun orbital rim ve kapak spekulumu arasında daha fazla basınca maruz kalmasına ve levatora giden kan akımının azalması sonucu aponevrozda hasar oluşumuna neden olduğunu, üst dizgin sütürünün kullanımının da pitoz gelişimine katkıda bulunmuş olabileceğini düşündürmektedir.

Glokom cerrahisi sonrası pitoz gelişen hastaların büyük bir kısmında levator fonksiyonu iyi olarak izlenmiştir. Bizim de tüm olgularımızın cerrahi öncesi levator fonksiyon ölçümleri 11-16 mm arasında idi. Levator fonksiyonu iyi olarak ölçülen hastalarda pitoz cerrahisi anterior veya posterior yaklaşımla yapılabilir. Özellikle trabekülektomi sonrasında posterior yaklaşımlı pitoz cerrahisi uygulanan hastalarda, cerrahi esnasında göz kapağının eversiyonu blebde mekanik travmaya neden olabilirken, cerrahi sonrasında ise tarsal konjonktivada yapılan insizyon ve sütürasyon sürtünmeye bağlı blebde erozyonlara neden olabilmektedir. Biz üç olgumuzda da pitoz cerrahisini anterior yaklaşımla ve lokal anestezi altında uyguladık. Cerrahi esnasında ileri yaştaki iki hastamızda levator disinsersiyonu izledik. Levator aponevrozundaki involüsyonel değişikliklerin ve cerrahi esnasında kullanılan üst dizgin sütürleri ve kapak spekulularının ilave bir cerrahi travma oluşturmasının sonucu olarak zaten zayıflamış olan aponevrozun insersiyon yerinden ayrıldığını düşünmekteyiz. İlk olgunun daha önce katarakt cerrahisi geçirmiş olmasını bu durumu kolaylaştıran

bir unsur olarak değerlendirdik. Hastalardan her ikisinde de ayrılmış olan levator aponevrozunun sadece tars üzerindeki insersiyon yerine sütüre edilmesi yeterli olurken genç hastamızda levator aponevrozu normal yerinde sağlam olarak izlendi ve hastaya levator rezeksiyonu uygulandı.

Trabekülektomi sonrası pitoz gelişen olgularda uygulanan cerrahilerde dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta aşırı düzeltmeden kaçınılmasıdır. Özellikle antimetabolit kullanılarak yapılan trabekülektomilerde, bleb ince ve avasküler olduğu için aşırı düzeltmelerde enfeksiyon ve travmaya eğilim artmaktadır. Hastalarda gelişen lagofthalmus ise glokom hastalarının birçoğunda mevcut olan oküler yüzey problemlerini daha da artırabilir.<sup>10</sup> Bizim her üç olgumuzda da cerrahi sonrası hastalarda aşırı düzeltme ve lagofthalmus izlenmedi. Diğer önemli bir nokta glokom hastalarında prostaglandin analogları sık olarak tercih edilen topikal ilaçlardır. Yapılan çalışmalarda prostaglandin analoglarının derin üst kapak sulkusu, pitoz ve orbital yağ doku atrofisi gibi perioküler değişiklikleride içeren komplikasyonlara yol açabildiği bildirilmiştir.<sup>11</sup> Trabekülektomi yapılan hastalarda özellikle cerrahiden belli bir süre sonra tekrar antiglokomatöz ilaçlara ihtiyaç duyulabilmektedir. Bu nedenle trabekülektomi sonrası pitoz gelişen hastalarda cerrahiye blefaroplasti ilave edilecekse prostaglandin analoglarının kullanılması ile orbital yağ doku atrofisi devam edeceği için aşırı deri eksizyonu ve yağ doku eksizyonu yapılmamalıdır.<sup>12</sup>

Cerrahi sonrası gelişen pitozun hastalarda ileride kurala uygun astigmatizmayı artırabileceği yapılan çalışmalarda bildirilmiştir.<sup>13</sup> Glokom hastalarında oluşan pitoz astigmatizma oluşumunu artırabilmesinin yanı sıra göz içi basınç ölçümlerini etkileyebilir ve görme alanında defektlere neden olabilir. Bu durum görme alanının glokom hastalarında yanlış yorumlanmasına sebep olabilir. Pitozu mevcut olan hastalarda göz kapağının globa basısı veya özellikle Goldmann aplanasyon tonometrisi ile ölçüm esnasında göz kapağının elle kaldırılması zorunluluğu yanlış göz içi basınç ölçümlerine neden olabilmektedir.

Glokom cerrahisi sonrası göz kapağı ile ilgili en sık görülen komplikasyon pitoz olmakla birlikte nadiren de olsa göz kapağı retraksiyonu, ektropion ve entropion gelişimi de izlenebilmektedir.<sup>4</sup> Putterman ve arkadaşları aköz humordaki kimyasal maddelerin Müller kasında sempatik stimülasyona neden olduğu ve bunun sonucunda kapak retraksiyonu olduğunu öne sürmüşlerdir.<sup>14</sup> Awwad ve arkadaşları ise diffüz bir blebdeki kronik konjonktival enflamasyonun fibrozisi tetikleyeceği bu durumda alternatif miyojenik mekanizma ile Müller kasında fibrozise neden olarak kapak retraksiyonu yapabileceğini düşünmüşlerdir.<sup>15</sup>

Sonuç olarak glokom cerrahisi sonrası gelişen pitoz kozmetik ve fonksiyonel nedenler, astigmatizmayı artırması, yanlış göz içi basınç ölçümlerine ve yanlıtıcı görme alanı

defektlerine neden olduğu için önemli bir sorundur. Cerrahiye karar verilen hastalar ayrıntılı olarak değerlendirilmeli ve ölçümleri titizlikle yapılmalıdır. İleri yaş hastalarda levator disinsersiyonu olabileceği ve sadece levatorun ayrılmış olan aponevrozunun tars üzerindeki insersiyosuna suture edilmesinin yeterli olabileceği unutulmamalıdır. Cerrahi uygulanan hastalarda aşırı düzeltme ve lagofthalmustan kaçınılmalıdır. Cerrahiye blefaroplasti ilave edilecekse aşırı deri ve yağ doku eksizyonu yapılmamalıdır.

#### KAYNAKLAR / REFERENCES

1. Beckers HJ, Kinders KC, Webers CA. Five-year results of trabeculectomy with mitomycin C. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2003;241:106-110
2. Tsuchisaka AN, Maruyama K, Arimoto G, Goto H. Incidence of postoperative ptosis following trabeculectomy with mitomycin C. J Glaucoma 2015;24:417-420
3. Mehat MS, Sood V, Madge Simon. Blepharoptosis Following Anterior Segment Surgery: a new theory for an old problem. Orbit 2012;31:274-278
4. Tan P, Malhotra R. Oculoplastic considerations in patients with glaucoma. Surv Ophthalmol 2016;61:718-725
5. Singh SK, Sekhar GC, Gupta S. Etiology of ptosis after cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 1997;23:1409-1413
6. Hosal BM, Tekeli O, Gürsel E. Eyelid malpositions after cataract surgery. Eur J Ophthalmol 1998;8:12-15
7. Alpar JJ. Acquired ptosis following cataract and glaucoma surgery. Glaucoma. 1982;4:66-68
8. Park AJ, Eliassi-Rad B, Desai MA. Ptosis after glaucoma surgery. Clin Ophthalmol 2017;11:1483-1489
9. Crosby NJ, Shepherd D, Murray A. Mechanical testing of lid speculae and relationship to postoperative ptosis. Eye 2013;27:1098-1101
10. Leung EW, Meideros FA, Weinrep RN. Prevalence of ocular surface disease in glaucoma patients. J Glaucoma 2008;17:350-355
11. Yam JC, Yuen NS, Chan CV. Bilateral deepening of upper lid sulcus from topical bimatoprost therapy. J Ocul Pharmacol Ther. 2009;25(5):471-472
12. Peplinski LS, Albianni Smith K. Deepening of lid sulcus from topical bimatoprost therapy. Optom Vis Sci.2004;81(8):574-577
13. Kuo IC. The effect of ptosis on cataract surgical planning. Case Rep Ophthalmol.2015;6(1):132-138
14. Putterman AM, Urist MJ. Upper eyelid retraction after glaucoma filtering procedures. Ann Ophthalmol 1975;7:263-266
15. Awwad ST, Ma'luf RN, Nouredin B. Upper eyelid retraction after glaucoma filtering surgery and topical application of mitomycin. C. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2004;20:144-149