

Oküler Cerrahi Sonrasında Gelişen Ptozis

Şeyda Karadeniz Uğurlu (*), Safiye Küçükbay (**), Nazife Sefi Yurdakul (*), Ahmet Maden (***)

ÖZET

Amaç: Oküler cerrahiyi takiben gelişen ptozis sıklığını ve gelişiminde etkili olabilecek risk faktörlerini saptamak

Yöntem: Ardışık olarak ekstrakapsüler katarakt cerrahisi (EKKE), fakoemülsifikasyon ve pterjium eksizyonu uygulanan olgular karşılaştırıldı. İnterpalpebral mesafe, ışık refleksi-kapak kenarı mesafesi, levator fonksiyonu, üst kapak kıvrımının yüksekliği, üst ve alt kapak kenarının limbusa olan uzaklıkları tek bir araştırmacı tarafından, preoperatif dönemde ve postoperatif 1, 7 ve 180. günde değerlendirildi. Postoperatif ptozis, ışık refleksi-kapak kenarı mesafesinin preoperatif değerlere göre 2 mm veya daha fazla azalması olarak tanımlandı.

Sonuçlar: 180 günlük izlemi tamamlayan 101 olgunun 60'ına EKKE, 30'una fakoemülsifikasyon ve 11'ine pterjium cerrahisi uygulandı. Ortalama yaş değerleri sırasıyla 66 ± 11 yıl, 62 ± 13 yıl ve 46 ± 7 yıl idi. EKKE grubunda 7 hastada (%11.6), fakoemülsifikasyon grubunda bir hastada (%3.3) 180. günde ptozis saptandı ($p=0.261$). Hiçbir olguda üst kapak kıvrımı mesafesinde değişiklik izlenmedi. Altıncı ayda ptozis gelişimini belirleyen en önemli bulgu postoperatif 7. günde ptozis varlığı idi ($p=0.004$, $r=-0.329$).

Tartışma: Oküler cerrahi sonrası ptozis, üst rektus traksiyon sütürü kullanılan olgularda daha sık görülmekte olup, altıncı ayda ptozis varlığını en iyi belirleyen bulgu postoperatif 7. günde ptozis varlığıdır.

SUMMARY

Ptozis Following Ocular Surgery

Purpose: To determine the frequency of postoperative ptosis and the factors that may be involved in its development.

Methods: Consecutive patients who had planned extracapsular cataract extraction (ECCE) with posterior chamber lens implantation, those who had phacoemulsification with posterior chamber foldable lens implantation, and those who had pterygium excision were compared. Inter palpebral distance, margin-reflex distance, levator function, height of upper lid crease, and level of upper and lower lid margin in relation to limbus were determined preoperatively, and postoperatively at 1, 7, and 180 days by a single observer. Postoperative ptosis was defined as a drop of 2 mm or more in margin-reflex distance.

Results: Of the 101 patients who completed 180 days' control, 60 had ECCE, 30 had phacoemulsification, and 11 had pterygium excision. The average ages of patients in each group were 66 ± 11 years, 62 ± 13 years, and 46 ± 7 years, respectively. Seven patients in the ECCE gro-

(*) Şef Yrd. Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği

(**) Asistan Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği

(***) Şef, Prof. Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği

up (11.6%) and one patient in the phacoemulsification group (3.3%) had ptosis on day 180 ($p=0.261$). None of the patients with ptosis demonstrated a change in the position of the upper lid crease. The best predictor of ptosis on day 180 was the presence of ptosis in the seventh postoperative day ($p=0.004$, $r=-0.329$).

Conclusion: Postoperative ptosis is more common in patients who receive a superior rectus bridle suture, and the presence of ptosis in the seventh postoperative day is the best predictor of ptosis at 6 months.

GİRİŞ

Oküler cerrahi sonrasında görülen ptozis hem cerrah hem de hasta açısından mutsuzluk yaratan bir durumdur. Gelişiminde birden fazla faktörün rol oynadığı düşünülmektedir. Anatomik olarak levator aponevrozunda oluşan ayrılma veya incelmeye bağlı olarak görüldüğü bildirilmektedir (1,2). Postoperatif ptozis tanımı farklı yazarlar tarafından farklı şekillerde yapılmaktadır. Bildirilen ptozis oranları da sıfırdan % 29'e varan değişimler göstermektedir (1-10).

Çalışmamızda oküler cerrahi sonrasında görülen ptozis sıklığını saptamak ve gelişiminde etkili faktörlerin-saptanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Mart-Haziran 2000 tarihleri arasında İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde katarakt cerrahisi veya pterjium eksizyonu uygulanan, cerrahi esnasında ve sonrasında komplikasyon gelişmeyen olgular çalışmaya dahil edildi. Olgular, uygulanan cerrahiye göre gruplandırıldılar. Ekstraksüpler katarakt ekstraksiyonu (EK-KE) ve intraoküler lens (İOL) implantasyonu uygulanan olgular A grubunu, fakoemülsifikasyon ve İOL implantasyonu uygulanan olgular B grubunu, pterjium eksizyonu yapılan olgular ise C grubunu oluşturdu.

A grubuna, eşit miktarlarda lidokain ve bupivakain hidroklorür % 0.5 (4 ml) içeren karışım ile retrobulber anestezi uygulandı. Van Lint tipi fasiyel akinezi 25 G iğne ile 4-5ml lokal anestezi madde (lidokain) verilerek gerçekleştirildi. Üst rektus traksiyon sütürü olarak 4-0 ipek sütür kalın dişli forseps yardımıyla konuldu. Tel blefarosta kullanıldı. B grubuna, A grubuna uygulanan Van Lint ve retrobulber anestezi aynı şekilde uygulandı. Tel blefarosta kullanıldı. Ancak üst rektus traksiyon sütürü kullanılmadı. C grubuna ise oksibuprokain hidroklorür içeren topikal anestezi damla cerrahi öncesinde beşer dakika arayla 3 kez damlatıldı. Ayrıca lezyon altına 1 ml lidokain enjekte edildi. Tel blefarosta kullanıldı (Tablo 1).

Tek bir araştırmacı tarafından tüm hastaların kapak aralığı, levator fonksiyonu, ışık refleksi-kapak kenarı me-

Tablo 1. Çalışma gruplarında kullanılan anestezi ve cerrahi müdahalelerin dağılımı

	A (PEKKE+İOL)	B (FAKO+İOL)	C (PTERJİUM)
Retrobulber anestezi	+	+	-
Fasiyel anestezi	+	+	-
Topikal anestezi	-	-	+
Blefarosta	+	+	+
Üst rektus dizgin sütürü	+	-	-

safesi, aşağı bakışta üst kapak kıvrımının yüksekliği, alt ve üst kapak limbus mesafesi ve eşlik eden kapak malpozisyonları değerlendirildi. Her ölçüm üçer kez tekrarlanıp ortalama değerleri kaydedildi. Tüm ölçümler preoperatif, postoperatif 1, 7 ve 180. günde tekrarlandı. Postoperatif ptozis, ışık refleksi-kapak kenarı mesafesinde preoperatif değerlere göre 2 mm veya daha fazla azalma olarak tariflendi. Ölçümlerin tamamlanmadığı olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Tüm cerrahiler kliniğimiz uzmanları tarafından gerçekleştirildi. Van Lint tipi enjeksiyon sırasında kapakta veya üst rektus sütürü konarken episkleral alanda hematoma gelişen, intraoperatif veya postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon görülen olgular çalışmaya dahil edilmedi. Ekstraksüpler katarakt cerrahisi uygulanan hastalarda forniks tabanlı konjonktiva flebi oluşturulduktan sonra korneaskleral kesi (kord uzunluğu yaklaşık 10 mm) uygulandı. Fakoemülsifikasyon cerrahisi için üst temporal bölgeden 3.2 mm'lik saydam korneal kesi kullanıldı. Katlanabilir İOL implantasyonu yapıldı. Pterjium cerrahisi lezyonun eksizyonunu takiben çıplak sklera bırakılarak sonlandırıldı. Tüm hastalara alt fornikse gentamisin-deksametazon karışımı enjekte edildi. Postoperatif ilk 24 saat içinde kapamaya son verildi. Postoperatif 8±1 haftada topikal deksametason sülfat ve tobramisin azaltılarak kesildi. Postoperatif seyirin komplikasyon içeren olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Veriler SPSS for Windows 8.0, SPSS Inc., Chicago, IL kullanılarak değerlendirildi. Parametrik olmayan nümerik veriler için Mann-Whitney U testi, nominal ve-

riler için ki kare ve Fisher's exact testi kullanıldı. Korelasyon analizi "enter" yöntemi ile gerçekleştirildi. $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma kapsamına alınan 122 hastanın 21'i 6 aylık izlemi tamamlamadığı için çalışmaya dahil edilmedi. Geriye kalan 101 hastanın ortalama yaşı 61 ± 15 (sınırlar 20-100) idi. Ortalama yaş değerleri A (66 ± 11 yıl) ve B (62 ± 13 yıl) grupları arasında anlamlı farklılık göstermezken ($p = 0.391$), C grubu (42 ± 12 yıl) hem A hem de B grubuna göre daha genç hastalardan oluşmaktaydı ($p = 0.000$, $p = 0.000$). Olguların %42'si kadın, %58'si erkekti. Gruplar arasında sağ ve sol göz dağılımı yaklaşık olarak eşitti. Olguların demografik özellikleri Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. Çalışma gruplarının demografik özellikleri

	A (n=60)	B (n=30)	C (n=11)
Yaş	66 ± 11	62 ± 13	46 ± 7
(sınırlar)	(30-100)	(21-87)	(34-55)
Cins			
Kadın	26	12	5
Erkek	34	18	6
Göz			
Sağ	29	15	5
Sol	31	15	6

Postoperatif ptozis birinci günde %46, yedinci günde %27 ve altıncı ayda %8 olarak saptandı. Ptozis sıklığı tüm günlerde A grubunda en fazla olup, postoperatif birinci ve yedinci günlerde hem B hem de C grubundan anlamlı oranda yüksek bulundu. Ancak altıncı ay ölçümlerinde aradaki fark anlamlı değildi (Tablo 3).

Preoperatif ölçümlerde 8 hastanın belirgin kapak kıvrımı olmadığı saptandı. Alt kapak retraksiyonu 8 olguda saptandı. Hiçbir olguda cerrahi sonrasında yeni kapak malpozisyonu gelişmedi. Olguların preoperatif levator fonksiyonu, kapak aralığı mesafesi, ışık refleksi-kapak kenarı mesafesi ve kapak kıvrımı yüksekliği postoperatif 6. ay değerleri ile karşılaştırıldı. Postoperatif altıncı ayda ptozis gelişen ve gelişmeyen olgular arasında istatistiksel olarak levator fonksiyonu, kapak kıvrımı yüksekliği, preoperatif interpalpebral aralık ve preoperatif ışık-kapak kenarı mesafesi açısından anlamlı fark saptanmadı. Postoperatif ışık-kapak kenarı mesafesi ve interpalpebral aralık istatistiksel olarak ptozis gelişen olgularda anlamlı oranda daha düşüktü (Tablo 4).

Yaş, cins, operasyon tipi, preoperatif ve postoperatif birinci ve yedinci gün verilerinin (ışık refleksi-kapak kenarı mesafesi ve levator fonksiyonu) altıncı ay ptozis insidansı üzerine tanımlayıcı etkisi araştırıldı. Işık-kapak kenarı mesafesinin yedinci gün değerleri ile ptozis gelişimi arasında anlamlı bir bağlantı olduğu ($p=0.004$, $r=-0.33$), diğer verilerin ise tanımlayıcı özelliği olmadığı saptandı.

TARTIŞMA

Oküler cerrahi sonrasında ptozis gelişimi bilinen bir komplikasyon olmasına rağmen mekanizması tam olarak aydınlatılamamıştır. Genellikle levator palpebralis superiorun aponevrozunda oluşan ayrılmaya bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceyi destekleyen bulgular, klinik olarak ptozun ağır olmayışı, levator fonksiyonunun mükemmel oluşu ve cerrahi tamir esnasında aponevroz ayrılmasının gözlenmesidir (1,11). Aponevrozun ayrılma ve incelmesinde oküler cerrahi esnasında kapakta oluşan doğrudan ya da dolaylı travmalar suçlanmıştır. Levator kası, aponevrozu, üst rektus kası ve intermusküler bağlantıları zedeleyecek faktörler şöyle sıralanabilir: 1. Fasiyel sinir bloğu esnasında kapağa anestetik maddenin enjeksiyonu, 2. Retrobulber enjeksiyon, 3. Peribulber yolla anestetik maddenin saat 12 kadranından verilmesi, 4. Göz masajı ile hasar oluşturulması, 5. Üst rektusun forsepsle tutulması, 6. Üst rektus traksiyon sütürü ile traksiyon; 7. Geniş konjonktival flep oluşturulması, 8. Postoperatif dönemde uzun süreli sıkı kapama, 9. Postoperatif kapak ödemi.

Çalışmamızda postoperatif altıncı ayda 2 mm veya daha fazla ışık refleksi-kapak kenarı mesafesinde azalma tüm olguların %8'inde gözlenmiştir. Sadece katarakt cerrahisi uygulanan iki grup değerlendirildiğinde bu oran %8.8 olarak saptanmıştır. Gözlediğimiz oranlar literatürde bildirilen ptozis oranları ile uyumludur (2,3,5,8-10). Topikal anestezi ile opere edilen son grupta ise hiç ptozis olgusu saptanmamıştır.

Çalışmada yer alan EKKE (A) ve fakoemülsifikasyon (B) grupları karşılaştırıldığında postoperatif 1, 7 ve 180. günlerin tümünde A grubunda ptozis daha sık gözlenmiştir. Bu farklılık birinci ve yedinci günlerde istatistiksel olarak anlamlıydı. Altıncı ayda ise A grubunda %11.7, B grubunda %3.3 oranında ptozis saptanmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Yaş ve cinsiyet dağılımı açısından homojen olan A ve B gruplarında, ptozis gelişimine katkıda bulunabilecek risk faktörleri arasında en önemlisinin üst rektus traksiyon sütürü olduğunu düşünmekteyiz. Kaplan ve ark. da (3), Van Lint tipi enjeksiyon + üst rektus sütürü grubu ile Van Lint tipi enjeksiyon + pretendinoz episkleral sütür

Tablo 3. Çalışma gruplarında görülen ptozis sıklığı

	A (n=60)	B (n=30)	C (n=11)	p*	p**	p***
Postop. 1. gün [¶]				0.001	0	0.087
< 2 mm	22	22	11			
≥ 2 mm	38	8	0			
Postop. 7. gün [¶]				0.000	0.005	1.000
< 2 mm	34	29	11			
≥ 2 mm	26	1	0			
Postop. 180. gün [¶]				0.261	0.586	1.000
< 2 mm	53	29	11			
≥ 2 mm	7	1	0			

¶ Preoperatif ve postoperatif ışık reflesi-kapak kenarı mesafesi değerlerin farkı

* Pearson ki kare veya Fisher's exact testi, Grup A ve B'nin karşılaştırılması

** Pearson ki kare veya Fisher's exact testi, Grup A ve C'nin karşılaştırılması

*** Pearson ki kare veya Fisher's exact testi, Grup B ve C'nin karşılaştırılması

Tablo 4. Postoperatif altıncı ayda ptozis gelişen ve gelişmeyen olguların özellikleri

	PTOZİS VAR (n=8)	PTOZİS YOK (n=93)	p
Yaş	70±20	61±14	0.106*
Cins			0.716*
Kadın	4	38	
Erkek	4	55	
İnterpalpebral aralık (mm)			
Preoperatif	11±1.2	11.1±1.9	0.822*
6. ay	9.25±1.4	10.7±2.0	0.028*
Levator fonksiyonu (mm)			
Preoperatif	14.8±1.2	14.8±2.09	0.903*
6. ay	14±1.7	14.5±2.07	0.508*
Işık-kapak kenarı mesafesi			
Preoperatif	4.5±0.8	3.9±1.2	0.191*
6. ay	2.5±0.8	3.7±1.2	0.004*
Kapak kıvrımı yüksekliği			
Preoperatif	9.2±1.4	8.9±1.8	0.396*
6. ay	9.3±1.6	8.9±1.6	0.339*

* Mann-Whitney U testi

** Fisher's exact testi

kullanılan grupların karşılaştırılmasında üst rektus sütürü kullanılan grupta anlamlı oranda daha sık ptozis saptanmışlardır. Ancak ptozis tanımlaması bizim kullandığımız gibi 2 mm veya daha fazla değişim olarak ele alındığında, bu fark anlamlılık sınırına ulaşmamaktadır. (%21, %10, p=0.155). Alpar da (10), üst rektus traksiyon sütürünün önemine değinmektedir. Literatürde üst rektus sütürünün konulma şeklinin de önemli olduğunu

belirten çalışmalar mevcuttur. Loeffler ve ark. (5), açık subkonjonktival yaklaşımla koyulan traksiyon sütürünün ptozis sıklığını azalttığını belirtmektedir.

Üst rektus traksiyon sütürü dışında, fakoemülsifikasyon ve EKKE operasyonlarının kendi özelliklerinden kaynaklanan farklılıklar da ptozis oranları üzerinde etkili olabilir. EKKE cerrahisinin daha uzun sürmesi ve bu

grupta konjonktiva flebi oluşturulması ptozis oranının artmasına yol açabilir. Ancak oluşturulan konjonktiva flebi limbustan en fazla 3 mm.ye kadar uzandığı için bu faktörün levator ve üst rektus zedelenmesi ile ilişkili olmayacağını düşünmekteyiz. Kaplan ve ark. (3), 8±2 haftada EKKE hastalarının fakoemülsifikasyona oranla daha yüksek ptozis olduğunu, ancak bu farkın üst rektus sütürü ve Van Lint tipi fasiyel akinezi olan hasta grubu ile episkleral fiksasyon sütürü ve Nadbath tipi fasiyel akinezi olan hasta gruplarında saptandığını; uzun dönemde EKKE ile fakoemülsifikasyon arasında belirgin fark olmadığını bildirmektedirler. Loeffler ve ark. (5) ise fakoemülsifikasyon ve EKKE grupları arasında fark bulmuşlardır.

C grubu sayıca sınırlı olmakla birlikte topikal anestezi altında operasyon yapılan bir grubu temsil etmektedir. Olguların hiçbirinde gerek postoperatif 1. ve 7.günde, gerekse 6.ayda ptozis ile karşılaşılma. Bu gruptaki olguların lokal anestezi maddelerin toksik etkisinden, traksiyon sütürünün yarattığı üst rektus-levator kompleksi zedelenmesinden, konjonktiva flebi faktöründen ve fasiyel akineziye bağlı perioküler ödemden etkilenmemiş olmaları ptozisten korunmalarını açıklayabilir. Yine operasyon sürelerinin ölçülmemiş olmakla beraber katarakt cerrahisine göre daha kısa olması ve olguların diğer iki grubun olgularına göre daha genç olması da ptozis görülme-yişinde rol oynamış olabilir. Literatürde peribulber anestezi uygulaması ile retrobulber anestezi arasında belirgin fark saptanmazken (8), retrobulber uygulama ile genel anestezi uygulamaları arasında genel anestezi lehine fark olduğu bildirilmektedir (2,10). Topikal anestezi ile opere edilen radyal keratotomi olgularında ise %10 oranında ptozis bildirilmektedir (4). Bu olgularda ptozis gelişiminde etken faktörün rijid blefarosta kullanımı olduğu düşünülmektedir. Bizim grubumuzda ptozis görülme-yişine rijid blefarosta kullanılmayışı da katkıda bulunmuş olabilir.

Postoperatif ödem, çalışmamızda değerlendirilen kriterler arasında yer almamaktaydı, ancak bu faktörün etkin olduğunu ifade eden çalışmalar mevcuttur (1,6,8,9). Ödemin ptozis gelişimindeki etki mekanizması net olmamakla birlikte kalıcı aponevroz hasarına bağlanmaktadır. Kapak ödemi erken postoperatif günlerde mekanik olarak da ptozis gelişiminde rol oynamaktadır. Dolayısıyla ödemin azaldığı günlerde saptanan ptozis sıklığının altıncı aydaki ptozisi tanımlamada daha etkin bir kriter olması beklenebilir. Kaplan ve ark. nin çalışmasında (3), kapak ödeminin postoperatif birinci günde hızla kaybolduğu, postoperatif 10.güne dek süren ödemin allerji, üveit veya meibomit gibi problemlerle birlikte ortaya çıktığı ve kronik ödemin postoperatif ptozis gelişiminde rol oynamadığı belirtilmektedir. Bu nedenle

çalışmamızda postoperatif 7. gün kapak ödeminin hemen tümüyle azaldığı zaman dilimi olarak seçildi. Altıncı ayda saptanan kalıcı ptozis gelişimini tanımlamakta, postoperatif birinci ve yedinci günün etkinliği araştırıldı. Postoperatif 7.gün ışık refleksi-kapak mesafesi değerlerinin, tüm değişkenler içinde anlamlı olan tek tanımlayıcı olduğu ve negatif yönlü orta derecede bir ilişki ($r=0.329$) gösterdiği saptandı. Bizim bulgularımıza benzer olarak Feibel ve ark.nın çalışmasında (8), postoperatif 5. gündeki rölatif kapak aralığı değişiminin üçüncü aydaki ptozisi en iyi tanımlayan faktör olduğu gözlenmiştir ($r=0.366$). Hoşal ve ark. (9) ise postoperatif birinci gündeki ptozis derecesinin altıncı aydaki ptozis görülme sıklığı üzerine etkili olduğunu belirtmektedir.

Postoperatif ptozis gelişimi multifaktoriyel bir etyolojiye sahiptir. Çalışmamızda değerlendirilen olası etkenler arasında üst rektus dizgin sütürü önemli bir faktör izlenimini vermektedir. Ayrıca, postoperatif ptozisin hangi hastada gelişeceğini tanımlamada, kapak ödeminin kaybolduğu ve kalıcı aponevroz hasarının saptanmasının daha kolay olduğu postoperatif yedinci gün bulguları önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Paris GL, Quickert MH: Disinsertion of the aponeurosis of the levator palpebrae superioris muscle after cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1976; 81: 337-40.
2. Deady JP, Price NJ, Sutton GA: Ptosis following cataract and trabeculectomy surgery. *Br J Ophthalmol* 1989; 73: 283-5.
3. Kaplan LJ, Jaffe NS, Clayman HM: Ptosis and cataract surgery. A multivariate computer analysis of a prospective study. *Ophthalmology* 1985; 92: 237-42.
4. Linberg JV, McDonald MB, Safir A, Googe JM: Ptosis following radial keratotomy. Performed using a rigid eyelid speculum. *Ophthalmology* 1986; 93: 1509-12.
5. Loeffler M, Solomon LD, Renaud M: Postcataract extraction ptosis: effect of the bridge suture. *J Cataract Refract Surg* 1990; 16(4): 501-4.
6. Akyol FK, Ertan S, Çakmaklı Z: Katarakt ve glokom operasyonları sonrası gelişen ptozislerin klinik incelenmesi. *T Oft Gaz* 1992; 22: 464-8.
7. Ropo A, Ruusuvaara P, Nikki P: Ptosis following periorbital or general anesthesia in cataract surgery. *Acta Ophthalmologica* 1992; 70: 262-5.
8. Feibel RM, Custer PL, Gordon MO: Postcataract ptosis. A randomized, double-masked comparison of peribulbar and retrobulbar anesthesia. *Ophthalmology* 1993; 100: 660-5.
9. Hoşal B, Tekeli Kurnaz O, Gürsel E: Katarakt cerrahisi sonrası gelişen ptozis. *T Klin Oftalmoloji* 1997; 6: 136-9.
10. Alpar JJ: Acquired ptosis following cataract and glaucoma surgery. *Glaucoma* 1982; 4: 66-8.
11. Anderson RL, Dixon RS: Aponeurotic ptosis surgery. *Arch Ophthalmol* 1979; 97: 1123-28.