

Yüksek Miyopik Olgulara Uygulanan Lasik Sonrası Ortaya Çıkan Retina Dekolmanları♦

Ziya Kapran (*), Hacı Koç (**), Şerif Leylek (**), A. Burak Bilgin (**), Kadir Eltutar (***)

ÖZET

Amaç: Yüksek miyopi nedeniyle Laser in situ keratomileusis (LASIK) uygulanmış olan ve SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniğinde retina dekolmanı tanısı ile takip edilen olguların klinik özelliklerinin ve cerrahi uygulamalarının değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Daha önceden LASIK operasyonu geçirmiş ve retina dekolmanı oluşmuş olan 3 yüksek miyopik hastanın 3 gözü çalışmamıza alındı. Çalışmamıza aldığımız hastaların 2 tanesi erkek, 1 tanesi kadındı ve yaşları ortalama 27.33 ± 6.8 idi.

Bulgular: Çalışmamıza alınan hastaların LASIK uygulaması yapılmadan önceki refraksiyon kusurları sferik ekivalan olarak ortalama $-8.16 D \pm -0.76$ idi. LASIK uygulaması ile retina dekolmanının açığa çıkmasına kadar geçen süre 4 ay ile 1 sene arasında değişmekteydi (ortalama 7 ay). Yapılan muayenelerde 2 hastada 1'er tane at nalı şeklinde yırtığa, 1 hastada da 2 adet kuş gözü şeklinde deliğe rastlandı. Retinal yırtıkların tamamı ekvatorun önünde lokalize olmuşlardı. 3 hastaya 1'er kez uygulanan operasyon sonrasında retinal yatışma sağlandı.

Sonuç: Yüksek miyopik olgularda retina dekolmanı oluşma oranının emetrop gözlere oranla daha yüksek olduğu hatırd tutulmalı ve bu sebeple LASIK uygulaması öncesinde hastalar dikkatlice muayene edilmeli ve retina dekolmanına predispoze faktörler tedavi edilmelidir. LASIK prosedürü sonrasında oluşabilecek retina dekolmanı açısından hastalar dikkatlice takip edilmeli ve retina dekolmanı olduğu zaman vakit kaybetmeden müdahale edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Yüksek miyopi, LASIK, retina dekolmanı.

SUMMARY

The Retinal Detachments Following Lasik in High Myopic Cases

Purpose: The evaluation of clinical features and surgical application in the cases which were performed Laser in situ keratomileusis (LASIK) because of high myopia and followed with the diagnosis of retinal detachment by the department of ophthalmology in SSK Istanbul Educational Hospital.

Methods: 3 eyes of 3 cases with high myopia of whom had LASIK operation before and then retinal detachment occurred were taken to our study. In this study, 2 were male, 1 was female and their ages were 27.33 ± 6.8 years.

Results: The refraction defects of the patients before LASIK operation were $-8.16 D \pm -0.76$ as mean spheric equivalent. The interval between LASIK operation and the occurrence of reti-

(*) Doç. Dr., Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Klinik Şefi

(**) Asistan Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniği

(***) Doç. Dr., SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniği Şefi

♦ Ekim 2000 Ulusal Oftalmoloji Kongresinde tebliğ olarak sunulmuştur.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 10.04.2001

Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 02.08.2001

Kabul Tarihi: 10.12.2001

nal detachment was changing from 4 months to 1 year (mean: 7 months). While examining the patients, we recognized two horse-shoe shaped breaks in two eyes and two bird eye shaped breaks in one eye. All retinal breaks were localized in anterior equator. The retinal attachment is provided after the operation that applied once to three patients.

Conclusions: It must be remembered that the ratio of retinal detachment is higher in high myopic patients than in emetropic ones and for this reason, before performing the LASIK operation, the patients must be examined carefully and predisposing factors for retinal detachment should be treated. These patients must be followed and investigated for the possibility of having retinal detachment and have to be operated by the time this complication occurs.

Key Words: High myopia, LASIK, retinal detachment.

GİRİŞ

Refraktif cerrahi, ametropinin düzeltilmesinde kabul edilen bir yöntem olmasına rağmen çeşitli komplikasyonlara yol açabilmektedir (1). Bu prosedürün potansiyel tehlikeleri henüz tam olarak bilinmemekle beraber bu işlem sonucunda oluşan retinal yırtıklar, epiretinal membranlar, koroidal neovasküler membranlar, vitreus hemorajisi ve retina dekolmanları bildirilmiştir (1, 2,3).

Laser assisted in situ keratomileusis (LASIK), günümüzde miyopinin düzeltilmesi için kullanılan yöntemler arasında popüler olan bir cerrahi tekniktir. Bu prosedür, mikrokeratomla bir korneal flep kaldırılması ve stromal yatağın eksimer laser ile ablasyonunun kombinasyonundan oluşmaktadır (2). LASIK günümüzde çok kullanılan bir cerrahi teknik olmasına rağmen bu uygulama sonrasında ortaya çıkan retina dekolmanları bildirilmiştir (1,2,3,4,5,6).

Çalışmamızda daha önceden yüksek miyopi nedeniyle farklı merkezlerde LASIK uygulanmış ve retina dekolmanı oluştuktan sonra kliniğimize başvuran olguların klinik özelliklerini ve cerrahi uygulamalarını değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Yüksek miyopi nedeniyle LASIK uygulanmış ve retina dekolmanı oluşmuş 3 hastanın 3 gözü çalışmaya alındı. Çalışmamıza aldığımız hastaların 2 tanesi erkek (%66.6), 1 tanesi kadındı (%33.3). Olguların yaşları ortalama 27.33 ± 6.8 idi. Olguların görme kaybı başlaması ile retina dekolmanı cerrahisi uygulanması arasındaki süre 1 hafta ile 3 hafta arasında değişiyordu (ortalama 1.6 hafta). Tablo 1'de olguların genel ve klinik özellikleri görülmektedir.

Olguların tamamı LASIK uygulamalarını hastane-miz dışındaki merkezlerde yaptırmışlar ve retina dekolmanı oluştuktan sonra kliniğimize başvurmuşlardı. Bu yüzden kullanılan eksimer laser cihazı ve mikrokeratom adları ile uygulanan işlemlerin ayrıntıları hakkında bilgi-

miz yoktu. Olguların kendilerinden LASIK uygulaması öncesinde yüksek miyopi dışında oküler patoloji hikayelerinin olmadığını ve hiçbirisine LASIK işlemi öncesinde profilaktik laser fotokoagülasyon uygulanmadığını öğrendik.

Olguların tümü uygulanacak retina dekolmanı cerrahisi öncesinde tam bir sistemik ve oftalmik muayeneden geçirildiler. Düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri snellen eşeliyle değerlendirildi, aplanasyon tonometriyle göz içi basıncı ölçümü yapıldı, ön segment ve arka segment bulguları tespit edildi. Operasyon öncesinde retinal yırtıkların lokalizasyonu belirlendi. 2 olguda subtotal retina dekolmanı ve 1 olguda da maküla temporalinde lokalize kalmış retina dekolmanı tespit edildi. 1 olguda saat 10 lokalizasyonunda bir adet at nalı şeklinde yırtık, 1 olguda saat 11 lokalizasyonunda bir adet at nalı şeklinde yırtık ve 1 olguda da saat 1 ile saat 2 lokalizasyonları arasında iki adet kuş gözü şeklinde delik tespit edildi. Hastaların tamamı lokal anestezi altında opere edildiler. Olgularımızın takip süreleri 8 ay ile 12 ay arasında değişmekteydi (ortalama 9 ay).

Retina dekolmanı cerrahisi tüm olgulara aynı cerrah tarafından uygulandı (ZK). 3 olguya da çevresel skleral çökertme amacıyla limbusa 12 mm uzaklıktan 2 mm'lik eksplant implantasyonu yapıldı. Bir olguda LASIK uygulaması sırasında yapılan ablasyon sonucunda oluşan korneal 'haze'e bağlı olarak indirekt oftalmoskopide yırtık yerinin lokalizasyonunun belirlenmesi açısından önemli güçlükler yaşandı. Retinal yırtıkların üzerine basacak şekilde at nalı şeklinde yırtıkları olan olgulara limbusa dik 506 silikon eksplant, kuş gözü şeklinde delikleri olan olguya da limbusa paralel 506 G silikon eksplant implantasyonu yapıldı. Her 3 olgudaki yırtıkların çevresine ortalama 1500 mW gücünde, 1500 msn süresinde 14'er atımlık diod laser uygulaması yapıldı. Subretinal sıvının drenajı için 2 olgudan alt temporal bölgede ve 1 olguda da üst nazal bölgeden ponksiyon yapıldı. 2 olguya intravitreal SF6 gazı ve 1 olguya da intravitreal hava verildi. Bütün vakalarda retinal yatışma izlendikten sonra operasyonlar tamamlandı.

Tablo 1. Olguların genel ve klinik özellikleri

Hasta No	Cins	Göz	Yaş	LASIK öncesi sferik ekivalan	LASIK ile RD arasındaki süre	Görme kaybı başlangıcı ve RD cerrahisi arasındaki süre	RD cerrahisi öncesi görme keskinliği	Patolojik durum	Diğer göz	Tedavi	Geç dönem görme keskinliği	Takip süresi
1	E	Sağ	22	-7.50 D	4 ay	1 hafta	Işık hissi	Subtotal RD (saat 10'da at nalı şeklinde yırtık)	Normal	Skleral çökertme+diod laser retinopeksi + SF6	20 / 60	12 ay
2	E	Sağ	35	-9.00 D	12 ay	3 hafta	Işık hissi	Subtotal RD (saat 11'de at nalı şeklinde yırtık)	Normal	Skleral çökertme+diod laser retinopeksi + SF6*	20 / 100	8 ay
3	K	Sol	25	-8.00 D	5 ay	1 hafta	20 / 60	Maküla temporaline lokalize RD (saat 1 ve 2'de 2 adet kuş gözü şeklinde yırtık)	Normal	Skleral çökertme+diod laser retinopeksi + hava	20 / 20	7 ay

E: Erkek, K: Kadın, LASIK: Laser in situ keratomileusis, RD: Retina dekolmanı.

* Bu olguya postoperatif argon laser retinopeksi ilavesi yapıldı.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan hastaların LASIK uygulaması yapılmadan önceki refraksiyon kusurları sferik ekivalan olarak ortalama $-8.16 D \pm -0.76$ idi. LASIK uygulaması ile retina dekolmanının açığa çıkmasına kadar geçen süre 4 ay ile 12 ay arasında değişmekteydi (ortalama 7 ay). Olgulardan aldığımız hikayelerde LASIK uygulaması öncesinde yüksek miyopi dışında oküler patolojinin olmadığı ve hiçbirisine LASIK işlemi öncesinde profilaktik laser fotokoagülasyon uygulanmadığı belirtiliyordu. Olguların retina dekolmanı cerrahisi uygulanmadan önceki düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri iki olguda ışık hissi ve bir olguda da 20 / 60 idi. Yapılan oftalmoskopik muayenelerde iki olguda subtotal retina dekolmanı tespit edilirken, 1 olguda da maküla temporalinde yer alan lokalize retina dekolmanı tespit edildi. 2 hastada at nalı şeklinde yırtığa ve 1 hastada kuş gözü şeklinde retinal deliğe rastlandı. Retinal yırtıkların tamamı ekvatorun önünde lokalize olmuşlardı. 3 hastaya 1'er kez uygulanan retina dekolmanı cerrahisi sonrasında retinal yatışma sağlandı. LASIK uygulamasının komplikasyonlu geçtiği ihtimalini düşündüren korneal "haze"i olan olguya operasyon esnasında yırtık çevresine yeterince diod laser uygulanmadığı farkedildi ve bu olguya postopera-

tif ilave argon laser yapıldı. Olguların postoperatif geç dönem düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri 20 / 100, 20 / 20 ve 20 / 60 idi.

TARTIŞMA

LASIK, günümüzde miyopinin düzeltilmesi için kullanılan yöntemler arasında popüler olan bir cerrahi tekniktir. Bununla beraber fotorefraktif cerrahi, komplikasyonlara yol açabilmektedir (1). Radyal keratotomi, lameller keratoplasti ve şeffaf lens ekstraksiyonu sonrasında ortaya çıkan retinal yırtıklar ve retina dekolmanları bildirilmiştir (3).

Özdamar ve arkadaşları LASIK sonrasında ortaya çıkan bilateral dev yırtıklı retina dekolmanlı bir olguyu bildirmişlerdir (6). Aras ve arkadaşları 10 olguda, Moreno ve arkadaşları 4 olguda, Stulting ve arkadaşları 3 olguda LASIK sonrasında oluşan retina dekolmanı tespit etmişlerdir (2,4,5).

Miyopik gözlerde lattice dejeneresansı, retinal yırtık ve retina dekolmanı görülme insidansı emetropik gözlerle oranla daha yüksektir. Arka vitreus dekolmanı ve periferik retinal dejeneresanslar miyopik gözlerde retina

dekolmanı için predispozan faktörlerdir. Miyopik gözlerde retina dekolmanı görülme oranı %0.71 ile %3.20 arasında değişmektedir (2). Arevalo ve arkadaşları kendi çalışmalarına dahil ettikleri 24.890 miyopik olguya uyguladıkları LASIK sonrasında 13 olguda retina dekolmanı tespit etmişler (%0.05) ve bu oranın daha düşük olmasının sebebini ise LASIK uygulaması öncesinde dikkatlice yapılan muayene ile tespit edilen retina dekolmanına predispoze lezyonların tedavisine bağlamışlardır (3).

LASIK, mikrokeratomla bir korneal flep kaldırılması ve stromal yatağın eksimer laser ile ablasyonunun kombinasyonundan oluşmaktadır (2). Bu prosedür esnasında suction halkası ile vakum uygulanarak göz sabitleştirilmekte ve eksimer laser ile kornea üzerinde şok dalgaları oluşturulmaktadır. Suction halkası ile vakum uygulanırken göz içi basıncı 65 mmHg'nın üzerine çıkmaktadır. Özdamar ve arkadaşları suction halkası ile vakum uygulaması ve uygulanan vakumun durdurulması sırasında göz içi basıncında yükselmelerin ve düşüşlerin oluştuğunu ve bu olayın da vitreus tabanının gerilmesine sebep olan mekanik bir etki oluşturabileceğini, ayrıca excimer laser ile oluşturulan şok dalgalarının arka vitreus dekolmanına sebep olabileceğini öne sürmüşlerdir (6).

Daha önceden farklı merkezlerde LASIK işlemi uygulanmış ve kliniğimizde retina dekolmanı cerrahisi uyguladığımız 3 gözde de anatomik başarı sağlarken, makülayı tutmayan ve maküla temporalinde lokalize kalmış retina dekolmanı olan 1 gözde 20/20'lik bir görme keskinliği elde ettik.

LASIK uygulaması öncesinde hastalar dikkatlice muayene edilmeli ve retina dekolmanına predispoze faktörler tedavi edilmelidir. Ancak LASIK sonrasında görülebilecek retina dekolmanlarının her zaman için LASIK prosedürüne bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülmemelidir. Yüksek miyopik olgularda retina dekolmanı oluşma oranının emetrop gözlerle oranla daha yüksek olduğu hatırd tutulmalıdır. LASIK ile sadece miyopinin refraksiyon kusurlarını düzeltereği ve miyopik gözlerdeki komplikasyon potansiyelinin devam edeceği konusunda hastalar mutlaka bilgilendirilmelidir.

LASIK sonrasında ortaya çıkan retina dekolmanlarında zamanında müdahale edildiğinde anatomik ve fonksiyonel başarı sağlanabildiğini çeşitli çalışmalar göstermektedir. LASIK prosedürü sonrasında oluşabilecek retina dekolmanı açısından hastalar dikkatlice takip edilmeli ve retina dekolmanı oluştuğu zaman vakit kaybetmeden müdahale edilmelidir. Ancak bizim çalışmamızda gözlemediğimiz önemli bir bulgu korneadaki LASIK sonrası oluşan yeni modelin ortaya çıkardığı optik aberasyon sonucu binoküler indirekt oftalmoskop ile yapılan fundus muayenesinde karşılaşılan güçlüktür. LASIK yapılmış kornealı olgulardaki fundus muayenesi, normal kornealı olgulardaki fundus muayenelerine göre farklıdır. Optik aberasyon ve LASIK işleminin komplikasyonlu geçtiği ihtimalini düşündüren korneal 'haze' nedeniyle bir hastada küçük olan yırtığı tespit etmekte güçlük çektik ve yırtığa operasyon sonrası argon laser ile retinopeksi yaptık.

KAYNAKLAR

1. Arevalo JF, Ramirez E, Suarez E, Morales-Stopello J, Cortez R, Ramirez G, Antzoulatos G, Tugues J, Rodriguez J, Fuenmayor-Rivera D: Incidence of vitreoretinal pathologic conditions within 24 months after laser in situ keratomileusis. *Ophthalmology* 2000; 107: 258-262.
2. Ruiz-Moreno JM, Perez-Santonja JJ, Alio JL: Retinal detachment in myopic eyes after laser in situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 1999; 128: 588-594.
3. Arevalo JF, Ramirez E, Suarez E, Antzoulatos G, Torres F, Cortez R, Morales-Stopello J, Ramirez G: Rhegmatogenous retinal detachment after laser assisted in situ keratomileusis (LASIK) for the correction of myopia. *Retina* 2000; 20: 338-341.
4. Aras C, Ozdamar A, Karacorlu M, Sener B, Bahcecioglu H: Retinal detachment following laser in situ keratomileusis. *Ophthalmic Surg Lasers* 2000; 31: 121-125.
5. Stulting RD, Carr JD, Thompson KP, Wiley WM, Walker JG: Complications of laser in situ keratomileusis for the correction of myopia. *Ophthalmology* 1999; 106: 13-20.
6. Ozdamar A, Aras C, Sener B, Oncel M, Karacorlu M: Bilateral retinal detachment associated with giant retinal tear after laser-assisted in situ keratomileusis. *Retina* 1998; 18: 176-177.