

Penetran Keratoplasti ile Birlikte Ön Kamara Göz İçi Lensi Çıkarımı ve Skleral Tespitli Arka Kamara Göz İçi Lensi İmplantasyonu*

M. Gürkan Erdoğan (*), Süleyman Kuğu (**), Erdal Tanay Oğuz (***), Ömer Kamil Doğan (****)

ÖZET

Amaç: Psö dofakik büllöz keratopatili (PBK) gözlerde penetran keratoplasti (PK) ile birlikte, ön kamara göz içi lensi (GİL) çıkarılan ve skleral tespitli arka kamara GİL yerleştirilen olgularımızı değerlendirmek.

Materyal ve Metod: 1988 ile 2001 yılları arasında katarakt ameliyatı ve ön kamara GİL implantasyonu yapılan ve daha sonra PBK gelişen 23 göze PK ile birlikte ön kamara GİL çıkarımı ve skleral tespitli arka kamara GİL implantasyonu yapıldı. 18'i erkek ve 5'i kadın olan hastaların yaş ortalamaları 46.7, ortalama takip süreleri 1.3 yıldır.

Bulgular: İlk ameliyat ile PBK gelişimi arasındaki zaman ortalama 7 aydır. Ameliyat öncesi dönemde düzeltilmiş en iyi görme keskinliği el hareketi ile 1 mps arasında değişiyordu. Ameliyat sonrası dönemde düzeltilmiş en iyi görme keskinliği 50 cm'ye ile 0.2 arasındaydı, 3 gözde ilk kez sekonder glokom gelişti, 1 gözde mevcut sekonder glokomun devam ettiği görüldü, klinik olarak anlamlı başka bir komplikasyon görülmedi. Bir gözde red reaksiyonu ve 1 gözde de grefon yetmezliği gelişti ve yeniden keratoplasti yapıldı.

Sonuç: PK'de ön kamara GİL çıkarımı ve skleral tespitli arka kamara GİL implantasyonu, görsel sonuçları ve komplikasyon gelişimi açısından uygulanabilir bir yöntem sayılabilir.

Anahtar Kelimeler: Penetran keratoplasti, psö dofakik büllöz keratopati, skleral tespitli arka kamara göz içi lensi, ön kamara göz içi lensi

SUMMARY

Exchanging Anterior Chamber Intraocular Lens with Transsclerally Fixated Intraocular Lens in Combination with Penetrating Keratoplasty

Purpose: To evaluate the visual outcomes and complications of exchanging anterior chamber intraocular lens (IOL) with transsclerally fixated intraocular lens in combination with penetrating keratoplasty (PK) in eyes with pseudophakic bullous keratopathy (PBK).

(*) Asistan Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği,

(**) Uzm Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği

(***) Şef Yrd. Op Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği

(****) Prof. Dr., T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Klinik Şefi

* 36. TOD Ulusal Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma adresi: Fulya Mah. Ayşecik Sok. No:52/28 Mecidiyeköy - İstanbul
Tel: (0212) 212 60 36

Mecmuaya Geliş Tarihi: 15.01.2003
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 06.12.2004
Kabul Tarihi: 09.02.2004

Materials and Methods: We exchanged anterior chamber IOL with transsclerally fixated IOL in combination with penetrating keratoplasty in 23 eyes of 23 patients who had undergone cataract surgery in combination with anterior chamber IOL implantation between 1988 and 2001. They have developed pseudophakic bullous keratopathy in the following months. The mean age of 18 male and 5 female patients was 46.7, the mean follow-up time was 1.3 year.

Results: The mean time between the first operation and development of PBK was 7 months. Pre-operative best corrected visual acuity was between hand motion and counting fingers at 1 meter. Post-operative best corrected visual acuity was between counting fingers at 50 centimeters and 2/10, secondary glaucoma developed in 3 eyes, in 1 eye glaucoma existed as before and no more clinically significant post-operative complications were encountered. In one eye graft rejection occurred, in another eye graft failure developed and re-keratoplasty was performed.

Conclusion: In terms of visual outcomes and complications of exchanging anterior chamber IOL with transsclerally fixated IOL in combination with PK can be considered as an acceptable method.

GİRİŞ

Ön kamara göz içi lensi (GİL) implantasyonu arka kapsül desteğinin yetersiz olduğu komplikasyonlu katarakt ameliyatlarından sonra yaygın olarak uygulanır. Bu olguların daha sonraki dönemde psödo-fakik büllöz keratopati (PBK) gelişimi gösterebileceği bir çok çalışmayla gösterilmiştir (1,2). Skleral fiksasyonlu GİL anatomik yapıya daha uygun olan bir noktaya yerleştirildiği için, bir çok komplikasyona yol açtığı düşünülen ön kamara GİL'ine göre daha üstün bir yöntem olarak gözükmektedir. Penetran keratoplasti (PK) planlanan PBK'li ve ön kamara GİL yerleştirilmiş gözlerde, GİL çıkarımı ve arka kamaraya skleral fiksasyonlu GİL implantasyonunun görsel sonuçlarını ve gelişen komplikasyonları değerlendirmek amacı ile bu çalışmayı planladık.

MATERYAL ve METOD

Daha önce 1988 ile 2001 yılları arasında katarakt ameliyatı ve ön kamara GİL yerleştirilmesi yapılan ve sonrasında PBK gelişen 23 göze PK ile birlikte ön kamara GİL çıkarımı yapıldı ve arka kamaraya skleral tespitli GİL yerleştirildi. Onsekizi erkek ve beşi kadın olan hastaların yaş ortalamaları 46.7, ortalama takip süreleri 1.3 yıldır.

Hastalara retrobulber anestezi yapıldı. Ameliyat olacak göz povidone-iodone %10 ile temizlendi ve konjunktiva 1/5 oranında serum fizyolojik ile sulandırılmış povidone-iodone %10 ile yıkandı. Sağ gözde saat 2 ile 8 kadrantlarında, sol gözde ise 4 ile 10 kadrantlarında konjunktiva kaldırılıp, 3 mm limbal tabanlı skleral flep kaldırıldı. Uygun trepan ile alıcı kornea kesildi, ön kamara GİL'leri dokulara zarar verilmeden göz içinden uzaklaştırıldı. Skleral tespitli GİL'lerin haptik deliklerinden geçirilen sütürler ile ön kamaradan girilip silyer sulkustan

geçirilerek limbustan 1-1.5 mm uzaktan, hazırlanan skleral flebin altından çıkarıldı. Haptik deliklerinden geçen sütürlerin aynı doğrultuda olmasına dikkat edildi. Uygun trepan ile hazırlanan donör kornea 10/0 monoflaman sütür ile devamlı veya tek tek alıcı yatağa düğümlenerek yerleştirildi.

BULGULAR

İlk ameliyat ile PBK gelişimi arasındaki zaman ortalama 7 aydır. Ameliyat öncesi dönemde düzeltilmiş en iyi görme keskinliği el hareketi ile 1 mps dereceleri arasında değişiyordu. Ameliyat sonrası dönemde düzeltilmiş en iyi görme keskinliği 50 cm'ye ile 0.2 arasında değişti, 3 gözde ilk kez sekonder glokom, 1 gözde mevcut sekonder glokomun devam ettiği görüldü, klinik olarak başka bir komplikasyon görülmedi. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası görmeleri Tablo 1'de ve görülen komplikasyonlar Tablo 2'de görülmektedir. Bir gözde red reaksiyonu ve bir gözde de grefon yetmezliği gelişti ve yeniden keratoplasti yapıldı.

Tablo 1. Görme keskinlikleri

Görme keskinliği	Ameliyat Öncesi	Ameliyat Sonrası
El Hareketi	8	
50 cm'den az	8	
50 cm	7	4
1 metre		5
0.1		11
0.2		3

Tablo 2. Ameliyat sonrası komplikasyonlar

Glokom	3
Grefon Reddi	1
Grefon Yetmezliği	1
TOPLAM	5

TARTIŞMA

Ön kamaraya göz içi lensi yerleştirilmesi, genellikle lensin anatomik yapıya daha uygun olan arka kamaraya yerleştirilemediği durumlarda tercih edilen cerrahi bir yöntemdir. Bunun en sık sebebi ameliyat esnasında oluşan komplikasyonlar ve uygulanması daha kolay bir cerrahi yöntem olmasıdır. Fakat bu yöntemin zaman içinde PBK riskini arttırdığı tespit edilmiştir. Bazı araştırmalara göre penetran keratoplastinin en sık endikasyonu PBK ve bunun da en sık sebebi ön kamaraya GİL yerleştirilmesidir. Dobbins ve arkadaşları (1) tarafından Orta Amerika'da yapılan ve 14 yıllık süreyi kapsayan (1982-1996) bir çalışmada, PK endikasyonu olarak ilk sırada PBK olduğu ve büyük kısmının da ön kamaraya GİL'e sahip olan olgular olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmaya alınan 3263 hastanın %31.5'i PBK ve bunun da %73'ü ön kamaraya GİL'ine sahip olan hastalardı. Mamalis ve arkadaşları (2) tarafından GİL çıkarılması ve değişimi gerekmiş olan 102 hasta üzerinde yapılan retrospektif bir çalışmada da, %66.7'sinin ön kamarada GİL olan olgular olduğu, ön kamaraya GİL çıkarımını gerektiren en sık endikasyonun da PBK olduğu tesbit edilmiştir. Ön kamaraya GİL yerleştirilmiş olgularda korneada oluşan histopatolojik değişimler de bazı araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Liu ve arkadaşları (3) ön kamaraya GİL implantasyonu sonrası PBK gelişen 60 kornea üzerinde endotel histopatolojisini incelediler. Endotel hücrelerinde dejenerasyon, arka kollajen tabakasında anormal proliferasyon, stroma ve epitel ödemi tespit etmişler ve arka stromada keratosit sayısındaki azalmayı göstermişlerdir. Numa A. Ve arkadaşları da (4) yaptıkları beş yıllık çalışmada semifleksibl ön kamaraya GİL konulan olgulardaki endotel hücre kaybının, arka kamaraya GİL konulan olgulara göre çok daha fazla olduğunu göstermişlerdir.

Ön kamaraya GİL'ine sahip olgularda PBK gelişme riskinin, arka kamaraya GİL implante edilmiş olanlardan daha fazla olmasının sebebinin, ön kamaraya lensine mi bağlı olduğu yoksa ameliyat sırasında ön kamaraya lensi uygulanmasını gerektiren arka kapsül yırtılması, ön vitrektomi yapılmak zorunda kalınması, ameliyat süresinin uzaması gibi komplikasyonlara mı bağlı olduğu net olarak ortaya konamamıştır. Coli ve arkadaşları (5), ön kamaraya lensi bulunan ve korneal yetmezliğin erken safha-

sında bulunan 102 göze uyguladıkları GİL değişimi ile başarılı sonuçlar elde etmişlerdir ve %71 gözde uygulamadan sonra dekompanasyon bulgularında gerileme olduğunu görmüşlerdir. Bu çalışmada, ön kamaraya lensinin endotel hücre kaybının kritik bir döneminden önce çıkarılması ile PBK gelişiminin önlenebileceğini göstermişlerdir.

Bizim çalışmaya aldığımız gözler korneal dekompanasyonun geliştiği olgulardı. Skleral fiksasyonu tercih etmemizin sebebi, lensin gözün anatomik yapısına daha uygun olan bir noktaya konuluyor olması ve endotel üzerine daha az etki ediyor olmasını düşünmemizdir. PBK tablosu ile gelen bu hastalara uyguladığımız ameliyattan sonraki dönemde, düzeltilmiş görme keskinliğinde belirgin bir artış tespit edilmiştir. Bazı hastalarda düzeltilmiş görme keskinliği el hareketinden 0.2 dereceye kadar yükselmiştir. Kubaloğlu ve arkadaşları (6), afakik ve psödo-fakik büllöz keratopati 55 olguya PK ile birlikte skleral fiksasyonlu arka kamaraya GİL implantasyonu uyguladıkları çalışmada, ameliyat sonrasında olguların %70'inde görme keskinliğinde artış tespit etmişler ve ortalama 25 aylık takip süreleri boyunca grefonların %83.6'sının saydamlığını koruduğunu bildirmişlerdir. Arslan ve arkadaşları da (7) ön segment travması geçirmiş 29 olguya PK ve skleraya suture sulkus fiksasyonlu GİL implantasyonu uygulamışlar ve ortalama 15 aylık takipleri boyunca sadece bir olguda grefon yetmezliği gözlemişlerdir. Van der Schaft ve arkadaşlarının (8) PK ve göz içi lens değişimi yaptığı 29 PBK'lı olguda ameliyat sonrası düzeltilmiş görme keskinliğini 0.2 ve 0.4 arasında bildirmişlerdir. Bu çalışmada ilk yapılan GİL implantasyonu ile PBK gelişimi arasında geçen süre 10-16 ay arasındaydı. Grefonların %76'sının takip edilen süre içinde saydamlığını koruduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda bu aralık yaklaşık 7 ay olarak tespit edildi ve takip ettiğimiz süre içerisinde grefonların %91'i saydamlığını korudu. Bir gözde red reaksiyonu ve bir gözde de grefon yetmezliği gelişti. Busin ve arkadaşlarının (9) PBK'lı 27 hastaya PK ve göz içi lens çıkarımı uyguladığı çalışmada en sık komplikasyon olarak 6 hastada glokom bildirilmiştir. Bizim çalışmaya aldığımız olgulardan üçünde sekonder glokom gelişti. Bunun, ön kamaraya GİL'inin yapmış olduğu mevcut hasara, yaptığımız girişimin etkilerinin eklenmesinden kaynaklandığını düşündük. Grefon ile ilgili komplikasyonlarımızın düşük olması, arka kamaraya skleral tespitli GİL yerleştirilmesinin üstünlüğü hakkında bir gösterge sayılabilir.

PK'de ön kamaraya GİL çıkarımı ve skleral tespitli arka kamaraya GİL yerleştirilmesi sonuçları, görsel sonuçları ve komplikasyon gelişimi açısından uygulanabilir bir yöntem sayılabilir.

KAYNAKLAR

1. Dobbins KR, Price FW Jr, Whitson WE: Trends in the indications for penetrating keratoplasty in the midwestern United States. *Cornea* 2000; 19:813-6
2. Mamalis N, Crandall AS, Pulsipher MW, Follett S, Monson MC: Intraocular lens explantation and exchange. A review of lens styles, clinical indications, clinical results, and visual outcome. *J Cataract Refract Surg.* 1991 Nov;17(6):811-8.
3. Liu GJ, Okisaka S, Mizukawa A, Momose A: Histopathological study of pseudophakic bullous keratopathy developing after chamber of iris-supported intraocular lens implantation. *Jpn J Ophthalmol* 1993; 37:414-25
4. Numa A, Nakamura J, Takashima M, Kani K: Long-term corneal endothelial changes after intraocular lens implantation. Anterior vs posterior chamber lenses. *Jpn J Ophthalmol* 1993; 37:78-87
5. Coli AF, Price FW Jr, Whitson WE: Intraocular lens exchange for anterior chamber intraocular lens-induced corneal endothelial damage. *Ophthalmology* 1993; 100:384-93
6. Kubaloğlu A, Yazıcıoğlu T, Kurnaz E: Penetran keratoplastilerde skleral fiksasyonlu arka kamara göz içi lens implantasyonu. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 2002;32:669-673.
7. Arslan O, Cicik E, Özkırış A, İskeleli G, Ermiş S, Tanıdır R: Penetran keratoplasti ve skleraya suture sulkus fiksasyonlu lenslerin ön segment travmalarının tedavisinde kombine uygulanması. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 2000; 30:521-526.
8. Van der Schaft TL, van Rij G, Renardel de Lavalette JG, Beekhuis WH: Results of penetrating keratoplasty for pseudophakic bullous keratopathy with the exchange of an intraocular lens. *Br J Ophthalmol* 1989; 73:704-8
9. Busin M, Arffa RC, McDonald MB, Kaufman HE: Intraocular lens removal during penetrating keratoplasty for pseudophakic bullous keratopathy. *Ophthalmology* 1987; 94:505-9