

# Tektonik Keratoplastiler

Süleyman KAYNAK\*, İsmet DURAK\*\*, Tülin BERK\*\*\*, Meltem SÖYLEV\*\*, Güray ÇINGİL'

## ÖZET

G/00 bütünlüğünü sağlamak amacıyla yaşları 24 gün-63 arasında değişen, 87 erkek, 3'ü kadın 11 vakada tektonik keratoplasti yapılmıştır. Tektonik keratoplasti nedeni, 7 vakada kornea absesine bağlı perforasyon, 3 vakada herpetik stromal keratite bağlı perforasyon, 1 vakada ise bakteriel oftalmia neonatorumdu. Preoperatif görmeler ışık hissi ile el hareketleri arasında değişmekteydi. Ortalama 9 aylık izlem sonucu (3-17 ay) postoperatif görmeler 3 vakada 0.1-0.4 arasında, 5 vakada el hareketleri ile 5 metreden parmak sayma düzeyinde iken 1 vakada ışık hissi düzeyindeydi. Postoperatif dönemde 2 vakada grefon ödemi 1 vakada ise grefon nekrozu, 2 vakada katarakt, 2 vakada ise fitizis gelişti. Çalışmamızda, tektonik keratoplasti, vakaların %81'inde göz bütünlüğünün korunmasını, %54'ünde de görmenin artmasını sağladı.

**Anahtar Kelimeler:** Herpes simpleks keratiti, Kornea absesi, Tektonik keratoplasti

T Klin Oftalmoloji 1995, 4:188-190

## SUMMARY

### TECTONIC KERATOPLASTIES

Tectonic keratoplasty was performed on 11 cases (8 male, 3 female) with an age range of 24 day to 63 years, to maintain the integrity of the globe were presented. Indications for tectonic keratoplasty were perforation due to corneal abscess in 7 cases, perforation due to herpetic stromal keratitis in 3 cases and bacterial ophthalmia neonatorum in 1 case. Preoperative visual acuities varied from light perception to hand movements. After a mean follow up period of 9 months (3-17 months), postoperative visual acuities were between 0.1 and 0.4 in 3 cases, between hand movements and counting fingers at 5 meters in 5 cases, light perception in 1 case. Graft edema has developed in 2 cases, graft necrosis in 1 case, cataract in 2 cases phytzsis in 2 cases in the postoperative period. In this study, tectonic keratoplasty maintained the integrity of the eye in 81% and improved vision in 54% of the cases.

**Key Words:** Herpes simplex keratitis, Corneal abscess, Tectonic keratoplasty

T Klin J Ophthalmol 1995,4:188-190

## Giriş

Korneanın en önemli fonksiyonu glob bütünlüğünü sağlamaktır. Glob bütünlüğünü sağlamak amacıyla yapı-

lan keratoplasti tektonik keratoplastidir. Tektonik keratoplasti aynı zamanda terapötik ve optik amaçlarla beraber olabilir.

Kornea enfeksiyonları, kserosis, travma, kimyasal yanıklar, korneada erimeye yol açan oküler ve sistemik hastalıklarda korneada incelleme ve perforasyon gelişebilir (1). Perforasyon anterior ve posterior sinesi, katarakt, glokom ve endoftalmiye neden olabilir. Bu nedenle mümkün olan en kısa zamanda glob bütünlüğünü sağlayıcı girişimler gerekir.

Çalışmamızda perforasyon ve desmatosel nedeni ile penetran keratoplasti yapılan 11 tektonik keratoplasti vakasının sonuçları değerlendirilmiştir.

Geliş Tarihi: 07.12.1994

\* Doç.Dr.Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD,

\*\* Uzm.Dr.Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD,

\*\*\* Yard.Doç.Dr.Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD,

\*\*\*\* Prof.Dr.Dokuz Eylül Üniv. Tıp Fakültesi Göz Hast. ABD, İZMİR

Yazışma Adresi: İsmet DURAK

Mithatpaşa Cad. 259/8

35340 Balçova-İZMİR

\*28. Türk Ulusal Oftalmoloji Kongresinde tebliğ edilmiştir.

## Materyel ve Metod

1992-1994 yılları arasında tektonik amaçlı penetran keratoplasti (PK) yapılan 11 hastanın 11 gözü çalışma kapsamına alınmıştır. Vakaların 81 erkek, 3'ü kadın, yaşları 24 gün ile 83 arasında değişmekteydi.

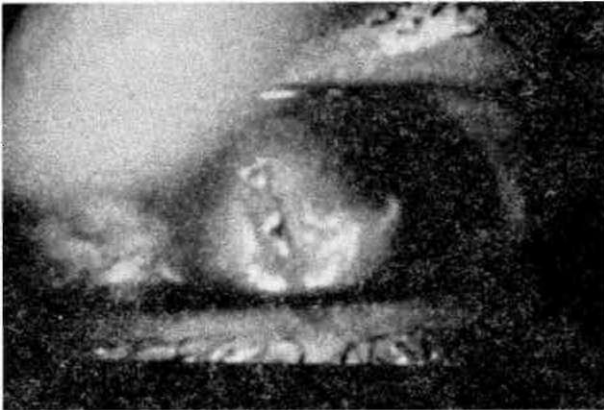
Hastaların ayrıntılı öyküleri alındıktan sonra görmeleri Snellen eşeli ile ölçüldü ve ardından rutin biyomikroskopik muayeneleri yapıldı. Tüm hastalarda preoperatif ultrasonografi ile retina ve vitreus değerlendirildi.

Tüm vakalarda korneadan Gram ve Giemsa boyanması ve mantar muayenesi için en az 3 adet örnek alındı ve kültür yapıldı. Herpes simpleks tanısı öykü ve klinik olarak konuldu. Bakteriyel kornea abseslerinde güçlendirilmiş Gentamisin (14 mg/ml) veya Tobramisin (14 mg/ml) veya Arnikasin (50 mg/ml) ile Sefazolin (50 mg/ml) veya Vankomisin (50 mg/ml) saat başı 1 damla olacak şekilde kullanıldı. Herpes simpleks vakalarında ise oral asiklovir (400 mgx5) verildi.

PK, hastalar kliniğe yattıktan 1-9 gün sonra yapıldı. PK 4 vakada genel anestezi diğerlerinde ise lokal anestezi altında yapıldı. Glob hipoton olduğu için ön kamaraya Healon verildikten sonra tüm nekrotik doku ve perforasyonu içine alacak şekilde 7-9 mm'lik trepanlar kullanıldı. Daha sonra kesi makaslarla tamamlandı. 11 mm çapında keratoplasti yapılan 1 vakada hem alıcı hem de donör korneası makaslarla hazırlandı. Lensi korneaya yapışmış ve kapsülü parçalanmış olan 2 vakada lensektomi ve ön vitrektomi yapıldı. Grefon 4 adet 8/0 ipek hazırlık sutureyle alıcıya yerleştirildikten sonra 10/0 nylon suturele kontinyu olarak suture edildi. Ameliyatın sonunda subkonjonktival gentamisin ve deksametazon yapıldı. Preoperatif dönemde yapılan tedaviye postoperatif dönemde devam edildi. Ek olarak topikal steroid başlandı.

## Sonuçlar

Preoperatif görmeler ışık hissi ile el hareketleri arasında iken ortalama 9 aylık izlem sonunda (3-17 ay) görmeler 3 vakada 0.1-0.4 arasında, 5 vakada el hare-



Şekil 1. Kornea absesine bağlı perforasyon görülüyor.

ketleri ile 5 mps düzeyinde, 1 vakada ışık hissi düzeyindeydi. 2 vakada ise geç dönemde fitizis gelişti.

9 vakada (%81) göz bütünlüğü sağlandı, 6 vakada ise (%54) görmede artış sağlandı (Şekil 1 ve 2).

Hastaların tümü kliniğimize geldiklerinde antibiyotik kullanıyorlardı. Kültürlerin 2'sinde S.aureus, Tinde ise P.aeruginosa üredi. P.aeruginosa üreyen vaka ile S.aureus üreyen vakalardan birinde direk bakı sonucu pozitif olarak bulundu. Diğer direk bakı ve kültür sonuçları negatifti.

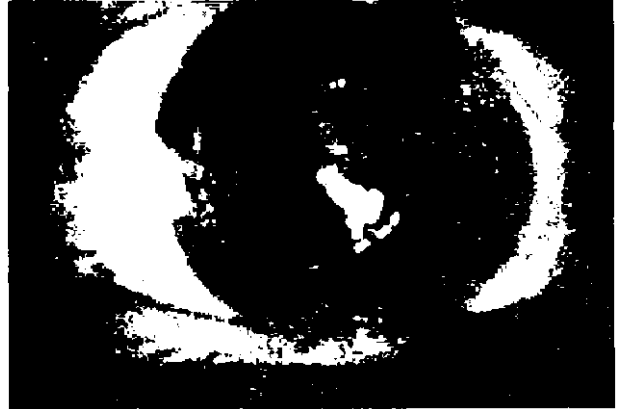
Postoperatif dönemde iki vakada grefon ödemi görüldü. Bunlardan birinde daha sonra steril nekroz gelişmesine karşın pertorasyon oluşmadığından regraft gerekmedi. 2 vakada katarakt saptandı.

## Tartışma

Kornea perforasyonlarında anatomik bütünlüğün mümkün olan en kısa zamanda sağlanması fitizis bulbi gelişmesi olasılığını azaltır ve faydalı bir görmenin elde edilmesini sağlayabilir. Periferde, progresyon göstermeyen ve tıbbi tedaviye cevap veren ön kamaranın olduğu küçük perforasyonlarda cerrahi tedavi gerekmez. Forster (2) kornea abselerinin ancak %3'ünde PK gerektiğini bildirmiştir. Ülkemizde hastaların geç başvurusu nedeni ile bu oranın daha yüksek olabileceği düşünülebilir. Demirok ve ark. (3) kornea absesi vakalarının %5.4'ünde PK gerektiğini bildirmişlerdir.

1960'lardan sonra 1-2 mm'lik küçük perforasyonlarda doku yapıştırıcısı kullanma eğilimi giderek artmıştır (4). Weiss ve ark. (5) vakalarının %44'ünün sadece doku yapıştırıcıları ile iyileştiğini bildirmiştir. Aktif enflamasyon devresinde yapılan PK komplikasyonlarının inaktif devrede yapılan PK'ye oranla çok daha fazla olduğu bilinmektedir. Bu doku yapıştırıcılarının önemini arttırmaktadır.

Çalışmamızda %81 vakada glob bütünlüğü sağlanmıştır. Aslında erken dönemde tüm vakalarda glob bütünlüğü sağlanmış ancak izlem süresi içinde 2 vakada



Şekil 2. Aynı hastanın tektonik keratoplasti yapıldıktan sonraki görünümü

fizis gelişmiştir. Görme ise vakaların %54'ünde artmıştır, Killingvorst ve ark. (6) ile mikrobial keratit nedeniyle yaptıkları PK vakalarının %70'inde saydam greft elde etmişlerdir. Postoperatif görmelerin vakaların %43'ünde 0.3 ve üzeri, %75'inde ise 3 mps ve üzeri olduğunu bildirmişlerdir. Du ve ark. (7) vakalarının %70'inde, Hill ve ark. (8) ise %75'inde saydam greft elde etmişlerdir. Demirok ve ark. (3) perforasyon gelişen veya perforasyon riski yüksek mikrobik keratit vakalarında yaptıkları PKTerin %75'inde grefonların saydam kaktığını, vakalarının %62.5'unda ise yararlı görme sağlandığını bildirmişlerdir. Çakır ve ark. (9) ise %44 saydam greft elde etmişlerdir.

9 mm ve daha küçük grefon kullanıldığında %83 oranında saydam greft elde edilirken, 9 mm'den büyük grefonlar ile başarı oranının %50'ye düştüğü bildirilmiştir (5). Bu nedenle tüm enfeksiyon ve perforasyonu içine alacak kadar büyük, mümkün olan en küçük grefon kullanılması amaçlanmalıdır. Çalışmamızda *Pseudomonas aeruginosa* keratitine bağlı 8-9 mm perforasyon ve endoftalmi gelişen 1 vakada 11 mm çapında grefon kullanılmış ancak bu vakada 4 ay sonra retina dekolmanı gelişmiş ve fizisle sonuçlanmıştır.

Herpes simpleks nekrotizan stromal keratitine bağlı perforasyonlarda başarının daha düşük olduğu bildirilmektedir. 1980 öncesi yapılan bir çalışmada %15 oranında saydam greft bildirilmişken (10), daha sonraki yıllarda bu oranın %44-70'e yükseldiği bildirilmiştir (11,12). Killingvorst ve ark. (6) herpes simpleks stromal keratitine bağlı perforasyon gelişen 4 vakanın 4'ünde de saydam greft ve görme artışı elde etmişlerdir. Çalışmamızda 3 vakada da grefonlar izlem süresince saydam kalmıştır. Vaka sayısının azlığı ve izlem süresinin kısalığı nedeniyle kesin bir yorum yapmak mümkün değildir. Ancak kısa dönemde 2 vakada görme çok belirgin artmış, diğer vakada ise katarakt nedeniyle görme 1 mps düzeyinde kalmıştır. Bizim 3 vakamızda da olduğu gibi herpetik stromal keratit nedeniyle yapılan tektonik keratoplastide başarının artmasında, mikrocerrahinin gelişmesi ve sistemik antivirallerin kullanımı rol oynayabilir.

Perforasyon gelişen kornea patolojilerinde tektonik amaçlı keratoplasti aynı zamanda terapötik ve optik

faydalar da sağlamaktadır. Bu nedenle böyle vakalarda tektonik PK yapılmasının vakaların çoğunda glob bütünlüğünü sağlaması, vakaların yaklaşık yarısında optik fayda sağlaması nedeniyle zaman kaybetmeden tektonik PK yapılmasının yararlı olduğuna inanmaktayız.

## Kaynaklar

1. Ginsberg SP, Brkhtbill FS. Corneal Thinning and Perforation. In: Brightbill FS, ed. Corneal Surgery. St Louis: Mosby, 1993:339-51.
2. Forster RK. The role of excisional keratoplasty in microbial keratitis. In: Cavanagh HD, ed. The Cornea: Transactions of the World Congress on the Cornea III. New York: Raven Press, 1988:95.
3. Demirok A, Akova YA, Onat M, Aslan BS, Kasım R, Duman S. Penetran keratoplastinin mikrobik keratit tedavisindeki yeri. *MN Oftalmoloji* 1994; 1:82-4.
4. Arentsen JJ, Liabson PR, Cohen E J. Management of corneal descemetocoeies and perforations. *Tr Am Ophth Soc* 1984; 82:92-100.
5. Weiss JL, Williams P, ündstorm RL, Doughman DJ. The use of tissue adhesive in corneal perforations. *Ophthalmology* 1983; 90:610-5.
6. Killingsworth DW, Stern GA, Driebe WT, Knapp A, Dragon DM. Results of therapeutic penetrating keratoplasty. *Ophthalmology* 1993; 100:534-41.
7. Du NZ, Chen JQ, Gong XM et al. Therapeutic keratoplasty in the management of purulent corneal ulceration: report of 100 cases. *Jpn J Ophthalmol* 1979; 23:412-20.
8. Hill JC. Use of penetrating keratoplasty in acute bacterial keratitis. *Br J Ophthalmol* 1986; 70:502-6.
9. Çakır M, Akarçay K, Sansoy N, Bilgin L, Urgancıoğlu M. Keratitte terapötik amaçlı penetran keratoplasti. *Ulus Türk Oft Kong Bülteni, İstanbul, 1991; 11:155-8.*
10. Foster CS, Duncan J. Penetrating keratoplasty for herpes simplex keratitis. *Am J Ophthalmol* 1981; 92:336-43.
11. Poiack FM, Kaufman HE. Penetrating keratoplasty in herpetic keratitis. *Am J Ophthalmol* 1972; 73:908-13.
12. Fine M, Çiğnetti FE. Penetrating keratoplasty in herpes simplex keratitis: recurrence in grafts. *Arch Ophthalmol* 1977; 95:613-6.