

Intraoküler Lenslerle Kombine Keratoplasti

Hamdı ER*. Olcay **, Mahmure BORLU", Tugay AKMUT***

ÖZET

Çalışma kapsamımız birinci grup 20, ikinci grup 11 olmak üzere toplam 31 hastadan oluşmakta idi. Birinci gruptaki hastalarda farklı tipte tomeal hastalıklar, ikinci gruptaki hastalarda ise a fak ve büllöz keratopati mevcut idi. Ayrıca hastaların tümü değişik yoğunluklarda katarakta sahiptiler. Yapılan kombine cerrahi sonucunda 0.5 ve üzerinde sağlanan görme keskinliği oran %35.4, 0.1-0.5 arası sağlanan oran ise %35.4 olarak bulunmuştur. Ortalama 13 aylık takip periyodu sonrasında herhangi bir greft reddi gözlenmemiştir. Postoperatif düşük görme keskinliğinin sebepleri olarak yüksek irregüler astigmatizm ve 7 vakada görülen histoid makula ödemi başta gelmektedirler. Sonuçta kombine cerrahinin erken rehabilitasyon, daha az greft reddi, zaman ve ekonomik kazanımla/ açısından iki ayrı zaman da uygulanan cerrahiye göre üstünlüklere sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler; Kombine cerrahi, Göz içi lensi, Afaki-psödofaki

T Klin Oftalmoloji 1998, 5:1-4

SUMMARY

COMBINED KERATOPLASTY WITH INTRAOCULAR LENSES

Our study consisted of totally 31 patients. The first group had 20 patients, second group had 11 patients. First group patients had different type of corneal diseases, second group patients had aphakic and pseudophakic bullous keratopathy. Moreover, all the patients had cataract at different densities. After combined surgery, 0.5 and over visual acuity rate was %35.4, between 0.1 and 0.5 was %35.4 too. At the end of about 13 months follow-up period, no graft rejection was seen.

The reasons of low postoperative visual acuity were especially high irregular astigmatism and cystoid macular edema which was seen in 7 patients.

Key Words: Combined surgery, Intraocular lens, Aphakia, Pseudophakia

T Klin J Ophthalmol 1996, 5:1-4

Giriş

1980'li yıllara kadar kornea patolojili ve beraberrinde katarakt olan olgulara önce keratoplasti 6-12 ay

Geliş Tarihi: 31.03.1995

* Yard.Doç.Dr.inönü Univ. Tıp fak. Göz Hast ABD, MALATYA

** Op.Dr.Şişii Etti Hast Göz Hast. Kliniği Başasistanı,

*** Op.Dr.Şişii Eftal Hast. Göz Hast. Kliniği Şefi, İSTANBUL

Yazışma Adresi: Hamdı ER

inönü Üniv. Tıp Fak. Göz Hast. ABD,
MALATYA

sonra da, intrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (İKKE) ameliyatı yapılmıyordu. 1968'da Katzin ve Meltzer (1) ve Kaufmann (2) aynı searısında İKKE ve penetran keratoplasti (PKP) uygulayarak kombine ameliyatların önemini vurguladılar. Daha sonra Troutman (3)'da uyguladığı aynı tür cerrahi metod ite kombine tekniğin üstünlüğünü destekledi.

1970'li yıllarla birlikte planlı ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (PEKKE) nin İKKE ameliyatlarının yerini alması ile birlikte kombine teknik PEKKE-PKP şeklinde döndü. Bu yöndeki ilk çalışmalar Taylor (4), Jaffe (5), Dohman (6)'ca yapıldı.

Geniş kapsamlı PEKKE- AKGİL (arka kamara göz içi lensi)- PKP ile ilgili ilk sonuçlar ise Gould ve Hunkeler tarafından açıklandı (7). Daha sonraları keratoplasti tekniğinde, sütiir materyallerinde, korneanın korunmasında, kornea yapısının ve de topografisinin anlaşılmasında büyük ilerlemeler oldu. Bunlar da kombine tekniğe olan yaklaşımı büyük oranda artırdı.

Biz 31 göz üzerinde yaptığımız çalışmada uyguladığımız kombine tekniğin avantajları ve dezavantajları yönünden sonuçlarını değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kapsamına Mayıs 1991-Eylül 1993 tarihleri arasında kliniğimiz de tek seansda kombine cerrahi uygulanmış 31 hastanın 31 gözü alınmıştır.

İlk grup değişik korneal patolojileri ve beraberinde kataraktı olan 20 hastadan, ikinci grup ise 11 kişilik afakik ve psödo-fakik büllöz keratopati ve aynı zaman da katarakta sahip hasta grubundan oluşmuştur.

Birinci grubu oluşturan korneal patoloji grupta Tablo 1'de görüldüğü gibi korneal patolojilerinin çoğu lökom ve kornea distrofilerinden meydana gelmektedir. Bu gruptaki hastaların 13'ü kadın, 7'si erkek, yaş ortalaması 41 (32-57) olup, ortalama takip periodları 13 ay (2-38)'dir.

İkinci grubu oluşturan 11 kişilik grubun yaş ortalaması ise 52 (30-68), 7'si erkek 4'ü kadın hasta ve ortalama takip periodları yine 13 ay (2-38)'dir. Bu gruptaki patolojilerin tamamı ise Tablo 2'de görüldüğü gibi afak ve psödo-fak büllöz keratopatilerden oluşmakta idi.

Ameliyat tekniğinde, ilk olarak glob flieringa halkası ile 6/0 vikril veya ipek kullanılarak tespit edildi. Takiben alıcı kornea üzerindeki patolojilerin genişliğine bağlı olarak 7-7.50 mm arasında trefanizasyon yapıldı. Birinci grup hastalarda can-opener ön kapsül-tomi sonrası nukleus'un serbestleştirilmesi amacı ile hidrodileksiyon gerçekleştirildi. Daha sonra nukleusun ekstraksiyonu ve otomatik irrigasyon-aspirasyon veya Simcoe kanülü ile irrigasyon-aspirasyon işlemini takiben 17 vakada sulkus fiksasyon dizaynı AK GİL'leri sulkus'a implante edildi. Geri kalan 3 vakada ise arka kapsül perforasyonu geliştiği için Worst-İris Claw lens tatbik edildi. Daha sonra ön kamara ile donör kornea arasında bol miktarda viskoelastik ajan verilip donör kornea implantasyon sahasına yerleştirildi. Donör kornea çapının ayarlanmasında genellikle alıcı kornea trefanizasyon çap değerinin 0.25-0.50 fazlası esas alındı.

İkinci grup hastalarda ise ilk gruptan farklı olarak özellikle afak hastalarda varsa ön kamarada bulunan vitreus için ön vitrektomi yapıldı. Psödo-fak hastalardaki GİL'lerinden 4'ü haptiklerl kesilerek, 2'side bütün olarak çıkarıldı. Bu işlemler sonrası miyotik ajanlarla miyosis sağlandıktan sonra bu vakalar da Worst-İris Claw lens implante edildi. Gerekli görülen 3 vakada 10/0 prolen kullanılarak iridoplasti yapılmıştır.

Tablo 1.

Kornea Guttata	3
Granüler Distrofi	2
Maküler Distrofi	1
Lattis Distrofi	1
Lökom	13

Tablo 2.

Gözler	Sayısı
Afakik	5
Psödo-fakik	6
Toplam	11

Tablo 3.

11 hasta	0.5 ve yukarısı	%35.4
11 hasta	0.5-0.1 arası	%35.4
9 hasta	0.1 'den az	%29.2

Sütür işleminde ilk olarak 10/0 naylon ile dört kardinal sütür konulup, takiben kontinü şeklinde devam edilmiştir. Ameliyatın sonunda kardinal sütürler alınmıştır. İlk grupta vakaların 5'inde, ikinci grupta ise 4'ünde sütür işleminin aşırı neovaskülarizasyon sebebi ile separe şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Ameliyatın sonunda subkonjonktival antibiotik-kortikosteroid (gentamisin-celestone) enjeksiyonları yapılmış ve postoperatif olarak da topikal ve sistemik kortikosteroid, topikal antibiotik, midriatik ve anö-glokoma-töz tedavi başlanmıştır. Hastalar 3-4 günlük gözlem periodları sonrası periodik kontrollere gelmek üzere taburcu edilmiştir.

Ameliyatların 23'ü genel, 8'i lokal anestezi altında gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Görme prognozu bakımından çalışma kapsamımızın sonuçları Tablo 3'de görüldüğü gibidir. Buna göre 0.5 ve üzerinde görme keskinliğine sahip olan hasta oranı %35.4'dür. 0.1-0.5 arasında %35.4, 0.1'den az ise %29.2'dir.

0.5 ve üzerinde iyi görme keskinliğine sahip olma oranının istenilen düzeyde olmamasının nedeni ağırlıklı olarak postoperatif irregüler astigmatizmadır. Bu noktada korneal topografinin gerekliliği hastaların daha yüksek görme keskinliği seviyelerine çıkmaları yönünden çok önemlidir.

İNTRAOKÜİ ER LENSLERLE KOMBİNE KERATOPLASTİ

Tablo 4.

9 hasta	0.5 ve daha fazla	%47.5
6 hasta	0.1-0.5 arası	%29.4
5 hasta	0.1'den az	%22.4

Tablo 5.

2 hasta	0.5 ve daha fazla	2(%18.8)
5 hasta	0.1-0.5 arası	5(%45.45)
4 hasta	0.1'den az	4(%36.36)

Gruplar arasındaki görme keskinliklerinin ayrı ayrı değerlendirilmesi ise Tablo 4 ve 5'de gösterilmiştir. Buna göre de en yüksek görme keskinliklerinin %47.5 ile korneal patolojilere sahip 1.grupta izlenmektedir.

Ameliyat komplikasyonu olarak ilk grup hastalar içerisinde 3 vakada ameliyat sırasında arka kapsül perforasyonu gelişti ki, bunlara Worst-iris Claw lens implante edildi. Postoperatif komplikasyonlar olarak hiçbir vakada sütün yetmezliği veya ön kamara silinmesi gözlenmezken, 5 vakada hafif-orta derecede donör-alıcı kornea apozisyonu gözlemlendi. Yine 5 vakada postoperatif 2 hafta kadar süren periferik donör kornea ödemi vardı. İkinci grup hastalar içerisinde 3 vakada yaklaşık 2 gün süren koagulum'da bir başka geçici komplikasyon olarak gözlemlendi. Ayrıca 9 vakada medikal tedaviye cevap veren postoperatif yüksek göz içi basıncı ile karşılaşıldı. 7 vakada ise değişik derecelerde kistoid makula ödemi tespit edilmiştir.

Kistoid makula ödemi (KMÖ) postoperatif vizyon düşüklüğünün astigmatizmadan sonraki ikinci sıklıkta nedeni oluşturmaktadır. 1 vakada gelişen arka kapsül kesafeti bir diğer post operatif düşük vizyon nedeni olmuştur.

Takip periodunun sonu olan Ağustos 1994'e dek herhangi bir red reaksiyonu ile karşılaşılmamışım

Separate sütürlü toplam 9 hastanın sütürlerinden gerekli olduğunda 3.aydan itibaren selektif sütün alımına gidilmeye başlandı. Kontinü sütün alımları ise gerekli görüldüğünde 6.aydan itibaren yapılmıştır.

Tartışma

Göz içi lens tatbiki ile kombine penetran keratoplasti operasyonu artık bu tür ameliyatların endike olması halinde eskiden olduğu gibi iki ayrı seansda gerçekleştirilmesi yerine tercih edilen bir teknik olmuştur (8,9). Bu tercihin başlıca iki sebebi postoperatif erken vizyon rehabilitasyonu yanında gerek ekonomik gerekse zaman yönünden olan kazanımdır. Ayrıca keratoplasti sonrası yapılacak herhangi bir cerrahi girişim de greft reddi şansı artacaktır (10).

Kombine teknik ile ilgili birçok sonuçlar rapor edilmiştir. Örneğin Pollack kendi çalışmasında PEKKE AK-GİL-PKP sonrasında 0.5 üzerinde görme keskinliği oranını %61 (11), Shorpik %71 (12), Hunkeler'de %89(7) olarak rapor etmişlerdir. Aynı görme keskinliği için bizim oranlarımız Lgrup hastalar için %47.5, 2.grup hastalar için %18.18 olup ortalama %33.2'dir. Bizim oranlarımızın düşüklüğü sonuç kısmında da vurgulandığı gibi özellikle postoperatif yüksek irregüler astigmatizm'in rehabilitasyonundaki eksiklikten kaynaklanmaktadır.

Postoperatif vizyon düşüklüğünün önemli nedenlerinden biri olan kistoid makula ödemi yine kombine ameliyatlardan sonrası sıklığı yüksek olan bir diğer komplikasyondur. Bu konuda değişik oranlar verilmektedir. Örneğin Werinder afak grupta %44, psödoafak grupta %45 (13), fakik grupta %0 olarak verirken Schanzlin %20 (14), Kramer afak grup çalışmasında %41 (15). Hunkeler %0, Lindstöm %3.6 olarak tespit etmişlerdir. Kendi çalışmamızda ise bu oranlar 1 .grup'da 20 vakanın sadece birinde (%5), 2. grupta ise 11 vakanın 6'sında (%54.5) tespit edildi. İkinci gruptaki bu yüksek oranlar bazı vakalarda (3 vaka) önceden var olan, bazende ameliyat sırasında gelişmiş bulunan arka kapsül perforasyonları sonucunda bozulan ön vitreus bütünlüğü ile ilişkilidir. Ameliyat sırasındaki arka kapsül perforasyonu genellikle teknik problemler nedeni ile olmaktadır ve kombine tekniğin önemli güçlüklerinden birini oluşturmaktadır.

Çünkü I/A safhasında yeterli arka kamara derinliği olmamakta ve dolayısıyla arka kapsül kollapsı ile iris önünde fazla miktarda biriken sıvıların yol açtığı yansımalar arka kapsülün ayırımında ciddi güçlük oluşturmaktadır. Ayrıca iris-claw lenslerin de kistoid makula ödemi arttıran faktörlerden biri olduğunu vurgulamak gerekir (16).

Greft reddi üçlü kombine cerrahiyi uygulayan yazarlardaki çalışmalarında Polack tarafından %3.3, Shorpik %0, Hunkeler tarafından da %0.6 olarak verilmişlerdir. Aynı konuda diğer bazı çalışmacıların oranlarına baktığımızda, bu değerleri Niranki 111 vakalık serisinde %3.6, Schanzlin 61 vakalık serisinde %3.2 Müller'de 23 vakalık serisinde %8.6 olarak bildirmişlerdir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise yapılan ön vitrektominin greft reddine büyük ölçüde katkıda bulunduğu belirtilmiştir (17).

Bizim çalışmamızda da 28 aylık takip periodlarına kadar geçen süre içerisinde herhangi bir red olayına rastlanmamıştır. Tabii bunda bizim vaka serimizin sayısının az olması da etken olabilir.

Sekonder göz içi basınç yükselmeleri özellikle kombine ameliyatlardan sonrasında daha sık gözlenmektedir. Shorpik bu oranları %0, Lindström %11.1, Hunkeler %2.3 olarak vermişlerdir. Bizim çalışmamızda ise medikal tedaviye kısa sürede cevap vermiş olmalarına rağmen, bu oran %25.2 gibi yüksek olarak bulunmuştur. Bu nedenle postoperatif rutin antiglokoma tedavisinin yapılmasının yararlılığına inanıyoruz.

Sonuçta kombine cerrahi erken vizüel rehabilitasyon avantajı olmak üzere ekonomik ve zaman tasarrufu yönlerinden birçok üstünlüklere sahiptir ve günümüzde modern cerrahi metodlarının da bunu gerektirdiğine inanmaktayız. Teknik olarak ameliyatlarda gereken durumlarda mutlaka yeterli ön vitrektomi yapılmalı, mümkünse GİL'i fizyolojik konumu olan arka kamara implante edilmelidir. Yine gereken hallerde iris-claw lensler de alternatif olarak düşünülmelidir. Son olarak bülloz keratopati olguların cerrahilerinde kornea vaskülarizasyonu gelişmeden, oluşan inflamasyon kistoid makula ödemeine yol açmadan ve de periferik ön sineşiler sebebi ile sekonder glokom problemleri ortaya çıkmadan yapılması fonksiyonel başarı şansını artıracaktır.

Kaynaklar

- Katzin and Meltzer. Combined surgery for corneal transplantation and cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1966;62:556-60.
- Kaufman HE. Combined keratoplasty and cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1974;77:824-29.
- Troutman RC. Aphakic and combined grafts. St Louis CV MosbyCo. 1976;160-1.
- Taylor DM. Keratoplasty and intraocular lenses. *Ophthalmic Surgery* 1976;1:31-42.
- Buxton JN, Jaffe MS. Combined keratoplasty, cataract extraction with intraocular lens implantation. *Am Intra-Ocular Implant Soc J* 1978;4:110.
- Lee" JR, Dohlman CH. Intraocular lens implantation in combination with keratoplasty. *Ann Ophthalmol* 1978;9:58-66.
- Hunkeler JD, Hyde LL. The triple procedure. Combined penetrating keratoplasty, extracapsular cataract extraction and lens implantation. An expanded experience. *Am Intraocular Implant Soc J* 1983;9:20-4.
- Akmut T, Öztürk M. Kliniğimizde yapılan keratoplasti ameliyatları ve sonuçları. *T Oft Gaz* 1987;17:386-90.
- Borlu M, Akmut T. Fakik, afakik, psödo fakik kornea patoloji gözlerde keratoplasti ve iris-claw lensi. 26. Ulusal Oft. Kongre Bülteni 1992.
- Geggel HS. Intraocular lens implantation after penetrating keratoplasty. *Ophthalmology* 1990;97:1460-7,
- Polack FM. Keratoplasty and Intraocular lenses. *Ophthalmic Surg.* 1986;7:31-42.
- Shorpik C, Menapace R. The triple procedure. Results in cataract patients with corneal opacity. *Ophthalmologica* 1988;196:1-6.
- Werinder S, Niranki MD. Cystoid macular edema following penetrating keratoplasty. Incidence and prognosis. *Ophthalmic Surgery* 1986;17:404-7.
- Schanzlin DJ. Results of penetrating keratoplasty for aphakic and pseudophakic bullous keratoplasty. *Am J Ophthalmol* 1984;93:302-12.
- Kramer SG. Penetrating keratoplasty combined with extracapsular cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1985;100:129-33.
- Şener AB, Oba E, Sungur G. Worst iris-claw lens ile diğer açüstekli ön kamara lenslerinin karşılaştırmalı sonuçları. 13. Kış İntroaküler lens implantasyonu ve refraksiyon bülteni. 1990:47-52.
- Kubalıoğlu A, Kevser MA, Eren H, Yılmaz ÖF. Penetran keratoplasti ile kombine katarakt ekstraksiyonu. *T. OFt. Gaz* 1993;23:376-9.