

BİR OLGU SERİSİNDE ARKA POLER KATARAKT CERRAHİSİ
VE CERRAHİNİN PÜF NOKTALARI

* Klinik Şefi-Op.Dr., S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği;

** Şef Yardımcısı-Op.Dr., S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği

*** Asistan-Dr., S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği

**** Başasistan-Op.Dr., S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Göz Kliniği-Ankara-Türkiye

Giriş; Arka polar katarakt (APK) konjenital bir katarakt olup, arka kapsül (AK) üzerinde beyaz, keskin sınırlı diskoid bir opasite olarak görülür [1]. Morfolojik çalışmalara göre, polar opasite ekstrasellüler matrix ve lens epitel hücrelerinde oluşmaktadır. Sporadik olgular bildirilmiş olmasına rağmen, genetik çalışmalar heterojen geçişli otozomal dominant aktarımı işaret etmektedir [1, 4]. Genç yetişkinlerde özellikle gece araba kullanırken glare ile kendini belli eder [2, 6]. Okuma kapasitesinin azalması, fazla ışıkta glare, gün ışığında santral görmenin engellenmesi gibi hastanın yaşam kalitesinin düşmesi ya da günlük aktivitelerinin engellenmesi sonucu cerrahi endikasyon konur. Ameliyat genellikle nükleer skleroz gelişiminden önce yapıldığından, yumuşak bir nükleus ile çalışılması AK'ün daha iyi korunmasını sağlar. APK'larda, AK'de konjenital defektler (%20) görülebilir [5]. AK yırtılması riski değişik oranlarda bildirilmektedir (Osher ve arkadaşlarına göre %26, Vasavada ve Singh'e göre %36) [1]. Komplikasyon riskini azalmak için değişik teknikler önerilmektedir. Bu çalışmada cerrahi deneyimlerimize göre uygun cerrahi teknik-püf noktaları ve intraoperatif-postoperatif komplikasyonlar ile görme keskinliği sonuçları rapor edilecektir.

Material ve Metodlar; Bu prospektif klinik çalışmaya, S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2001-2008 yılları arasında APK nedeniyle fakoemülsifikasyon (FE) ile katarakt cerrahisi uygulanan 23 hastanın 44 gözü dahil edildi. Tanı, tam dilate edilmiş pupilla sonrası biyomikroskopik incelenme ile konuldu.

Ameliyatlar deneyimli cerrahlar tarafından yapıldı. Tüm hastalara 3 damla %0.5 proparakain hidrokloride ile topikal damla anestezisi ve bazı hastalara ek fentanil-dormicum sedasyonu uygulandı. Saydam temporal korneal kesi ve kapsüloleksi (5 mm santralize) sonrası hidrodelenasyon yapıldı. Hidrodiseksiyon ve nükleus döndürme manevralarından kaçınıldı. Modifiye bir chip-flip tekniği kullanıldı. FE ayarı olarak 40msaniye burst zamanı ile fako gücü %40, akım hızı 32 sn/dk ve vakum 180 mmHg olarak kullanıldı. Santral nükleus temizlenmesini takiben, kısmi viskodiseksiyon ile korteks ve epinükleus ayrıldı. Periferden başlanarak, epinükleus 360 derece temizlendi, son olarak arka plak AK'den nazikçe kaldırılarak aspire edildi. AK'de defekt olan olgularda defektin büyümemesi ve ön kamaranın daralmaması için tipi (fako elciğini) çıkarırken yan girişten viskoelastik verildi. Kapsüler kese Na hyalüronat ile dolduruldu ve göz içi merceği (GİM) kapsüler keseye implante edildi. Arka kapsülün açık olduğu durumlarda vitreus kaybı olsun ya da olmasın, ön vitrektomiye takiben GİM arka silier sulkusa yerleştirildi, vitreus kaybı olan durumlarda ön vitrektomi ve arka vitrektoreksi de yapıldı. Acrysof MA60BA, Acrysof SA60BA, Allergan SI40 GİM'leri kullanıldı.

Cerrahi teknik, intraoperatif komplikasyonlar, preoperatif ve postoperatif görme keskinlikleri, düşük görme keskinliğinin nedenleri araştırıldı ve değerlendirildi. Hastalar cerrahiden 1 gün-1 hafta-1 ay-3 ay-6 ay-1 yıl sonra rutin muayene edildi (12-30 ay). Her muayenede görme keskinliği, göz içi basıncı ölçüldü, GİM'nin santralizasyonu değerlendirildi ve fundus incelendi. Retinal değerlendirme biyomikroskopla +90 D mercek ve indirekt oftalmoskopi ile yapıldı.

İstatistiksel değerlendirme için paired-t testi kullanıldı.

Neticeler; Hastaların 11'i kadın, 12'si erkek olup, ortalama yaşları 40.7±9.7 (23-61 arası) idi. 21 olguda bilateral, 2 olguda unilateral APK mevcuttu. Hastaların 12 sinde aile hikayesi pozitif idi.

Tablo 1

Arka poler katarakt olgularında, arka kapsül

Olgular		İntraoperatif tespitler
23 olgu 44 göz	21 bilateral olgu 42 göz	4 bilateral olgu; Bilateral AK'de defekt 8 gözde AK'de defekt
		4 bilateral olgu; Unilateral AK'de defekt 4 gözde AK'de defekt, 4 gözde AK intakt
		13 bilateral olgu; Bilateral AK intakt 26 gözde AK intakt
	2 unilateral olgu 2 göz	2 unilateral olgunun AK'lerinde defekt yok 2 gözde AK intakt
Toplam	23 olgu 44 göz	23 olgu-44 göz 12 göz; AK'de defekt (%27.2), 32 göz; AK intakt (%72.7)

Ameliyat edilen 44 gözün 12'sinde (%27.2) AK de defekt gözlendi (4 olguda bilateral, 4 olguda unilateral) (**Tablo-1**), ancak bu 12 gözün 8'inde (%66.6) ön hyaloid intakt idi, sadece 4'ünde (%33.3) vitreus kaybı oldu (**Tablo-2**). Bu gözlerle ön vitrektomi ve arka vitrektoreksis uygulandı. 44 gözün 32'sinde (%72.7) GİM kapsüler keseye yerleştirilirken, 12'sinde (%27.2) posterior silier sulkusa yerleştirildi. Acrysof MA60BA-24 gözde, Acrysof SA60BA-7 gözde, Allergan SI40-13 gözde kullanıldı.

Tablo 2

Arka kapsülün durumuna göre vitreus kaybı-göz içi mercek yerleşim yeri

AK'ün durumu	Göz sayısı	Vitreus kaybı	GİM yerleşim yeri
AK de defekt	12 göz	4 göz (%33.3), ön vitrektomi+arka vitrektoreksis	12 göz: Silyar sulkus fiksasyon (12-Allergan SI40)
AK intakt	32 göz	1 göz (%3.1) ön vitrektomi+arka vitrektoreksis	32 göz: Kapsüler kese içi fiksasyon (24-Acrysof MA60BA, 7- Acrysof SA60BA, 1- Allergan SI40)
Toplam	44 göz	5 göz (%11.3)	12 göz; Silyar sulkus f. (%27.2) 32 göz; Kapsüler kese içi f. (%72.7)

Hiçbir hastada göz içi basınç yükselmesi ya da retinal yırtık gözlenmedi. Ancak, AK yırtığı olan ve ön vitrektomi yapılan 2 gözde anjiyografik olarak KMÖ saptandı. Tüm hastalarda GİM sanral konumunu korudu.

Postoperatif görme keskinlikleri **Tablo-3'**de belirtilmiştir. Preoperatif duruma göre, cerrahiden sonra görme keskinlikleri belirgin olarak arttı ($p<0.001$, paired-t testine göre). Postoperatif düzeltilmiş görme keskinlikleri ortalaması $20/25\pm 20/80$ ($20/100$ ile $20/20$ arasında) bulundu.

Tablo 3

Olguların özellikleri ve ameliyat seyrine göre görme keskinlikleri

Ameliyat seyri	Görme keskinliği			
	20/25 den daha iyi	20/63–20/50	20/100-20/50	20/100
Normal	31 göz		4 göz (AK'de defekt vardı)	
AK yırtığı (+) vitreus kaybı (-)		4 göz (AK'de defekt vardı)		
AK yırtığı (+) vitreus kaybı (+)		1 göz (AK'de defekt vardı)	2 göz (AK'de defekt vardı)	2 göz (1 olguda AK'de defekt vardı) KMÖ

44 gözün 31'inde görme keskinliği $20/25$ 'in üzerinde, vitreus kaybı olmadan arka kapsül yırtığı olan 4 hastada $20/63-20/50$ arasında, vitreus kaybı olup kistoid maküler ödem geliştiren 2 hastada ise görme keskinliği $20/100$ olarak saptandı.

Müzakere; APK'nın daha çok 30-40 yaşlarda görüldüğü bildirilmektedir [1]. Olgularımızda da benzer şekilde yaş ortalaması $40.7\pm 9.7(23-61)$ olarak bulunmuştur.

APK'larda AK oldukça zayıf bir yapıdadır, hatta hiç mevcut olmayabilir. Çalışmaların çoğunda AK yırtılması oranı %17-36 olarak bildirilmiştir [1, 6, 9]. Bizim çalışmamızda 5 olguda AK yırtılması ve vitreus kaybı oldu (%11.3), 4 olguda AK yırtılmasına karşın ön hyaloid intakt kaldı ve vitreus kaybı olmadı (%9). Toplam 9 olguda AK yırtığı (%20.4) oldu. Vitreus kaybı olan olguların tümüne ön vitrektomi ve arka vitrektoreksis yapıldı, ön hyaloidi intakt olan 4 göze ise uygulanmadı. Ancak çalışmaların çoğunda arka kapsül yırtığı olan tüm olgulara ön vitrektomi yapılmıştır [1, 9].

AK'de defekt olan 12 olgunun, 4'ünde AK yırtıldı ve vitreus kaybı oldu, 4'ünde arka kapsül yırtılmasına karşın hyaloid intakt kaldı vitreus kaybı olmadı, 4'ünde ameliyatı normal seyretti. AK'ü intakt olan olgularda vitreus kaybı riski %3.1 iken, AK'de defekt olan olgularda riskin 10 misli (%33.3) arttığı saptandı.

Çalışmamızda GİM 44 gözün 32'sinde (%72.7) kapsüler keseye, 12'sinde (%27.2) silyar sulkusa yerleştirildi. Önceki çalışmalarda AK yırtığı olan tüm olgularda GİM silyar sulkusa yerleştirilmiş ve bazılarında "optik capture" yapılmıştır [1]. Bizim hiçbir olgumuza optik capture yapılmadı. GİM'ni silyar sulkusa yerleştirdiğimiz olguların tümünde AK'de defekt mevcuttu. Acrysof MA60BA (24 gözde), Acrysof SA60BA (7 gözde), Allergan SI40 (13 gözde) GİM'leri kullanıldı.

Olgularımızın görmeleri preoperatif duruma göre, cerrahiden sonra belirgin olarak arttı. Vitreus kaybı ve kistoid maküler ödem olan 2 göz dışında, tüm gözlerde görme keskinliğinde artış oldu. Cerrahi sonrası mükemmel olan gözlerden bazılarında $20/20$ görme keskinliği elde edilemedi. Başkaca çalışmalarda olduğu gibi bunun nedeni, pupiller alanı kapatan tek taraflı polar opasite nedeniyle gelişen amblyopi idi [7].

Cerrahi sırasına, her basamakta AK üzerindeki basıncı azaltmaya çalışırken, viskoelastik enjeksiyonu sırasında da ön kamaradaki basıncı yükseltmemeye çalıştık, daha güvenli olması için kapsüloreksisi kıvrık iğne ucu ile gerçekleştirdik.

FE ve aspirasyon sırasında, polar opasiteyi AK'den ayırırken, bazı cerrahlar gibi biz de hidrodiseksiyondan ziyade hidrodelineasyon ya da viskodiseksiyonu tercih ettik [10]. Allen ve Wood [3] ile Krag ve arkadaşları [7] da viskodiseksiyonu önermişlerdir. AK üzerindeki stresi azaltmak ve daha stabil bir ön kamara elde etmek için, başkaca cerrahlar gibi düşük fako gücü, düşük vakum ve düşük şişe yüksekliği gibi parametreleri kullandık [7, 8], nükleus çevirme manevraları ve zorlu nükleus kırma yöntemlerinden kaçındık [6]. Santralde nükleusu biraz yedikten sonra, önce periferik korteksi temizleyerek, santral opasiteyi en son basamağa bıraktık. Böylece hem kapsül yırtılması riski azaldı, hem de yırtılması durumunda kalan lens materyali az oldu. Tüm lens materyalini temizlendikten sonra, yavaş açılan GİM'ini tercih ettik.

Yekun; Uygun cerrahi teknikle APK, FE ile güvenli bir şekilde temizlenebilir. Cerrahinin püf noktaları; Göze basıdan ve de retrobulber enjeksiyondan kaçınmak. Kapsülöreksisi 5 mm. ve santralize yapmak. Hidrodiseksiyon yapmamak (sıvı arka kutba ulaşmamalıdır) hidrodelineasyonu tercih etmek (epinükleusun yastık görevi yapması için). Nükleusu santralde biraz temizlemek, nükleusu çevirmemek, modifiye chip-flip tekniğini uygulamak. Sonra periferik materyali temizlemek, arka kutup temizliğini sona bırakmak. Ön kamaranın kollabe olmaması için tipi çıkarırken yan girişten viskoelastik vermek. En önemlisi de polar opasiteyi arka kapsülden nazikçe ayırmak işlemleridir.

KAYNAKLAR

1. Abhay Vasavada, MS, FRCS, Raminder Singh, MS. Phacoemulsification in eyes with posterior polar cataract. J. Cataract Refract Surg. 1999;25:238-245
2. Brown NAP. Morphology of cataract and visual performance. Eye 1993;7:63-67
3. David Allen, FRCS, FRCOphth, Christopher Wood. Minimizing risk to the capsule during surgery for posterior polar cataract. J Cataract Refract Surg 2002;28:742-744
4. Duke-Elder S. Posterior polar cataract. System of Ophthalmology, Vol III, pt 2 : Normal and Abnormal Development, Congenital Deformities. St. Louis. MO, CV, Mosby 1964;723-726
5. Hejtmancik JF, Datilles M. Congenital and inherited cataracts : Tasman W, Jaeger EA, eds, Duane's Clinical Ophthalmology, CD ROM edition. Baltimore, MD, Lipincott Williams and Wilkins, 2001; vol 1, chap 74
6. İzzet Can, Tamer Takmaz, Canan Gürdal, İpek Genç. Arka polar katarakt olgularında fakoemülsifikasyon. MN Oftalmoloji Dergisi 2005;12(2):100-106
7. Krag S, Thim K, Corydon L. Hydroexpression and viscoexpression of the nucleus through a continuous circular capsulorrhexis.(reply to latter). J Cataract Refract Surg 1993;19:666-667
8. Lee MW, Lee YC. Phacoemulsification of posterior polar cataracts- a surgical challenge. Br J Ophthalmol 2003 Nov;87(11):1426-1427
9. Osher RH, Yu BC-Y, Koch DD. Posterior polar cataracts: a predisposition to intraoperative posterior capsular rupture. J Cataract Refract Surg 1990;16:157-162
10. Siatiri H, Moghimi S. Posterior polar cataract: minimizing risk of posterior capsule rupture. Eye 2006 Jul;20(7):814-816

Duman S.*, Aslan B.S**, Köktekir B.E***, Altıparmak E.****

BİR QRUP XƏSTƏDƏ ARXA POLYAR KATARAKTA CƏRRAHİYYƏSİ VƏ CƏRRAHİYYƏNİN VACİB MOMENTLƏRİ

XÜLASƏ

İşin məqsədi: arxa polyar katarakta (APK) cərrahiyyəsində effektivliyə təsir göstərən cərrahi texnika və parametrləri qiymətləndirmək və cərrahiyyənin vacib momentlərini araşdırmaq.

Material və metodlar: bu perspektiv iş, Türkiyə Səhiyyə Nazirliyi Ankara Təlim və Tədqiqat xəstəxanasında 2001-2008-ci illər arasında icra olunmuşdur. APK-lı xəstələrdə (23 xəstə-44 göz), topikal anesteziya ilə modifikasiya olunmuş chip-flip texnikası ilə fakoemülsifikasiya (FE) icra olunmuşdur. Ən az 1 il müşahidə edilən xəstələr tədqiqata daxil edilmişdirlər. Cərrahi texnika, əməliyyat daxili ağırlaşmalar və nəticələr qiymətləndirilmişdir.

Nəticələr: əməliyyat 21 xəstədə bilateral, 2 xəstədə isə unilateral icra olunmuşdur. Arxa təbəqə təmizlənmərkən 44 gözün 12-ində (27,2%) arxa kapsulda (AK) deffekt müşahidə edildi. 4 xəstədə bilateral, 4 xəstədə isə unilateral AK deffektli olmuşdur. AK deffektli olan 12 gözdən 4-ündə (33,3%) ön vitrektomiya və arxa vitrektoreksis aparıldı və AK

deffektli xəstələrin hamısında göz daxili linza (GDL) siliyar sulkusa implantasiya olundu. Şüşəvari cisim itkisi olan 1 göz də daxil olmaqla 32 gözə kapsulyar kisə içərisinə implantasiya etmək mümkün oldu. Siliyar sulkus fiksasiyası üçün Allergan SI40 GDL, kapsulyar kisə içi implantasiya üçün isə Acrysof MA60BA və Acrysof SA60BA GDL-lar istifadə edilmişdir. AK təmliyi qorunmuş gözlərdə 20/25 və daha çox uzaq görmə itiliyi əldə edilmişdir. AK deffektli olan, ancaq şüşəyabənzər cisim itkisi olmayan gözlərdə görmə itiliyi 20/100 ilə 20/50 arasında dəyişmişdir. Şüşəyabənzər cisim itkisi olan 2 gözdə Fundus Flüressein Angiografiya (FFA) ilə kistoid makulyar ödem (KMÖ) aşkarlanmışdır.

Yekun: APK-ların FE cərrahiyyəsində əvvəlcədən bu xəstələrə cərrahi etapların xüsusi olaraq diqqətli şəkildə planlanması və dəqiq tətbiqi ilə qənaətbəxş vizual nəticələr əldə etmək mümkündür. AK deffektlərinin mövcudluğu əvvəlcədən nəzərə alınsa da, çox hallarda şüşəyabənzər cisim itkisi qaçılmazdır və KMÖ kimi ağırlaşmalar gözənilməlidir.

Duman S.*, Aslan B.S**, Köktekir B.E***, Altıparmaq E.****

POSTERIOR POLAR CATARACT SURGERY IN A CASE SERIES AND THE TRICS OF SURGERY

SUMMARY

Purpose: To evaluate the surgical technique and parameters affecting the success of posterior polar cataract surgery and offer the trics (key points) of the surgery.

Materials and Methods: This prospective study was done in Ministry of Health Ankara Education and Research Hospital between the years 2001-2008. Cases with posterior polar cataracts (23 patients, 44 eyes), have had phacoemulsification with modified chip-flip technique, under topical anesthesia. The cases with at least 1 year follow up have been included to the study. Details of surgical technique, intraoperative complications and the results are evaluated.

Results: Surgery was carried out bilaterally in 21 patients, unilaterally in 2 patients. Posterior capsular defects were observed in 12(27.2%) of 44 eyes during removal of the posterior plaque. 4 patients had bilateral and 4 patients had unilateral posterior capsular defects. Anterior vitrectomy and posterior vitrectorhexis was performed in 4(33.3%) of 12 eyes having posterior capsular defect with vitreous loss and in all the posterior capsular defective cases, intraocular lenses(IOL) were implanted in ciliary sulcus. Capsular bag implantation was achieved in 32 eyes, including one eye with vitreous loss. For ciliary sulcus implantation, Allergan SI40 IOL was preferred and for in the bag implantation, Acrysof MA60BA or Acrysof SA60BA IOLs were used. All the eyes with the preserved posterior capsul achieved visual acuities of 20/25 or over. In eyes with the posterior capsule defects either with or without vitreous loss, distance visual acuities were ranging between 20/100 to 20/50 visual acuity. In two eyes with vitreous loss, cystoid macular edema (CME) was demonstrated by fundus florescein angiography.

Conclusion: In case phacoemulsification of posterior polar cataracts, by planning the surgical steps carefully beforehand and with meticulous surgery, it is possible to achieve satisfactory technical and visual outcomes. Although assuming the presence of posterior capsular defects, mostly vitreous loss is inevitable and CME complications should be expected.