

Fakoemülsifikasyon Cerrahisinde Korneal İnsizyon Bøyutunun Cerrahi Astigmatizmaya Etkisi♦

Özgür Öğreten (*), Fevzi Akkan (**), Jülide C. Umurhan (*), Kadir Eltutar (***)

ÖZET

Amaç: Fakoemülsifikasyonlu katarakt cerrahisinde sütürsüz 3 mm ve 5 mm kornea kesileri ile 5 mm tek sütürlü kornea kesilerinin post operatif dönemde cerrahi astigmatizma üzerine etkisinin değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize katarakt cerrahisi için başvuran ve altta yatan başka herhangi bir oftalmolojik problemi olmadığı rutin muayeneler sonucu kesinleştirilen 60 hastanın 60 gözü çalışmaya dahil edildi. Bunların 20'sine 3 mm sütürsüz insizyon, 20'sine 5 mm sütürsüz insizyon ve 20'sine 5 mm tek sütürlü şeffaf superior korneal insizyon uygulanarak standart fakoemülsifikasyon cerrahisi uygulandı. Keratometre ölçümleri ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1. gün ve 1. ayda tekrarlandı. Cerrahi sonucu gelişen astigmatizma miktarı ve aks değişikliği; vektör analizi metodu ile değerlendirildi.

Bulgular: 3 mm ve 5 mm sütürsüz insizyon yapılan vakalar ile 5 mm tek sütürlü insizyon yapılan vakalar arasında, postoperatif dönem astigmatizma oranları açısından anlamlı bir fark gözlemlenmedi.

Sonuç: Korneal tünel insizyonun herhangi bir nedenle genişletilmesi gerektiği ve katlanabilir lens implantasyonunun mümkün olmadığı vakalarda 5 mm korneal insizyonun rahatlıkla tercih edilebileceğini ve iyi sonuçlar alınabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Fakoemülsifikasyon, korneal insizyon, astigmatizma

SUMMARY

The Effect of Corneal Incision Size on Surgically Induced Astigmatism in Phacoemulsification Surgery

Purpose: To evaluate the effects of different corneal incision diameters and sutures on surgical astigmatism.

Materials and Method: 60 eyes of 60 patients were included in this study and divided into 3 groups. Group 1 consisted of 20 cases with 3 mm clear corneal incision, Group 2 consisted of 20 cases with 5 mm clear corneal incision and Group 3 consisted of 20 cases with 5 mm clear corneal incision and a corneal suture. All patients had pre and post operative (Day 1 and 30) keratometry. The surgically induced astigmatism and changes of keratometric values were calculated by the vector analysis method.

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

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

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

♦ 37. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde Poster Olarak Sunulmuştur.

Yazışma adresi: Özgür Öğreten, Etyemez Tekke Sok. Dostlar Apt. A Blok No:13/9, Samatya-Fatih-İstanbul Tel: (0212) 530 71 00

Mecmuaya Geliş Tarihi: 29.12.2003

Kabul Tarihi: 20.12.2004

Results: There was no statistically significant difference between 3 groups in surgically induced astigmatism.

Conclusion: In cases where corneal incision has to be widened or a foldable intraocular lens cannot be implanted, 5 mm clear corneal incision can be done quite easily and good post operative results can be achieved.

Key Words: Phacoemulsification, corneal incision, astigmatism

GİRİŞ

Günümüzde katarakt cerrahisinde erken ve stabil görsel rehabilitasyona ulaşılabilmesi için, cerrahi astigmatizma en önemli faktörlerden birisidir. Küçük kesili fakoemülsifikasyon cerrahisi, cerrahi astigmatizmayı en aza indirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ancak, belli oranda cerrahi astigmatizma kaçınılmazdır (1). Bu gelişen cerrahi astigmatizmanın miktarı; kesinin yeri, genişliği, şekli ve kapatılma tarzına bağlıdır (2). Biz de bu faktörler ışığında oluşturduğumuz çalışmamızda, fakoemülsifikasyonlu katarakt cerrahisinde, sütürlü 3 mm ve 5 mm kornea kesileri ile 5 mm tek sütürlü kornea kesilerinin postoperatif dönemde cerrahi astigmatizma üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

YÖNTEM

Eylül 2002 ve Şubat 2003 tarihleri arasında SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Göz Kliniğine başvuran ve kataraktı mevcut 60 hastanın 60 gözü bu çalışmaya dahil edildi. Katarakt dışında herhangi bir oküler ya da sistemik hastalığı olanlar, daha önce herhangi bir sebeple oküler cerrahi geçirmiş ya da ameliyat sırasında komplikasyon gelişen hastalar, çalışma kapsamına alınmadı.

Tüm hastaların preoperatif pupilla genişletilmesi, ameliyattan 30 dakika önce %10'luk fenilefrin, %1'lik tropamid ve %1'lik siklopentolatın 10 dakika ara ile 3 defa damlatılması ile sağlandı. Tüm ameliyatlarda, 2 ml %2'lik lidokain'in retrobulber enjeksiyonu sonucu sağlanan retrobulber anestezi ile gerçekleştirildi. Saat 11 hizasından 3 mm'lik saydam korneal tünel insizyonunun oluşturulmasının ardından, ön kamara viskoelastik madde ile dolduruldu. Kontinü kürvilineer kapsüloreksis sonrasında hidrodisseksiyon yapıldı. Fakoemülsifikasyon ile nükleus ve epinükleus emülsifiye edildi. Kalan korteks artıkları I/A ile as-

pire edildi. Kapsül içi viskoelastik madde ile doldurulduktan sonra Grup 1'i oluşturan 20 hastaya katlanabilir göz içi lens implante edilirken, Grup 2 ve 3'te kesi yeri 5 mm'ye genişletilerek polimetilmetakrilat lens implante edildi. Ortamdaki viskoelastik madde yine I/A ile aspire edildi. Grup 1 ve 2'de yara yeri hidrasyon ile kapatılırken, Grup 3'e 1 adet 10/0 naylon korneal sütür konuldu. Tüm operasyonlar aynı cerrah tarafından gerçekleştirildi. Hastalara ameliyat sonunda subkonjonktival gentamisin ve deksametazon uygulanırken, sonrasında topikal steroid ve antibiyotik medikasyon başlandı ve azaltılan dozlar şeklinde zaman içinde sonlandırıldı. Postoperatif kontroller 1.gün ve 1.ayda tekrarlandı. Oluşan postoperatif cerrahi astigmatizma miktarı, otorefraktometre ile ölçüldü ve vektör analizi metoduyla değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların 37'si erkek ve 23'ü kadındı. Gruplara göre yaş ortalamaları karşılaştırıldığında, Grup 1'de 57 yaş, Grup 2'de 64 yaş ve Grup 3'de 61 yaş ortalaması olduğu görüldü. Tüm gruplar karşılaştırıldığında, kataraktların sertliği gruplarda birbirlerine yakın ve yaklaşık ++ olarak değerlendirildi. Hastaların preoperatif vizyonları ortalama 0.23 seviyesinde iken, postoperatif dönemde bu ortalama yaklaşık 0.73 seviyesine yükseldi. Her üç grubun istatistiksel olarak değerlendirilmesi Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Her üç grubun istatistiksel olarak değerlendirilmesi

	GRUP 1	GRUP 2	GRUP 3
YAŞ	57 (29-79)	64 (34-91)	61 (47-83)
CİNSİYET E/K	11/9	13/7	13/7
GRADE KATARAKT	++ (+/+++)	++/+++ (+/++++)	++/+++ (+/++++)
PRE-OP VİZYON	0,4 (1mps-1,0)	0,2 (EHp+p+-0,6)	0,1 (EHp+p+-0,5)
POST-OP VİZYON	0,8 (3mps-1,0)	0,7 (0,2-1,0)	0,7 (0,3-1,0)

Tablo 2. Postoperatif cerrahi astigmatizma değerleri

	GRUP 1	GRUP 2	GRUP 3
POST-OP 1. GÜN	1,22 +/- 0,60	1,39 +/- 0,71	1,54 +/- 0,83
POST-OP 1. AY	1,19 +/- 0,72	1,31 +/- 0,68	1,44 +/- 0,71

Postop dönemde 1.gün ve 1.ay yapılan ölçümler ve bunların analizi neticesinde; 3 mm ve 5 mm şeffaf korneal sütürsüz insizyon yapılan vakalar ile 5 mm tek korneal sütürlü insizyon yapılan vakalar arasında cerrahi sonrası gelişen astigmatizma oranları açısından anlamlı bir fark olmadığı gözlemlendi (Tablo 2).

TARTIŞMA

Postoperatif dönemde gelişen cerrahi astigmatizma; kornea kurvatürü preoperatif ve postoperatif keratometrik ölçümleri arasındaki fark olarak belirlenmiştir. Postoperatif en yüksek astigmatizma değerleri erken postop dönemde izlenmektedir. 3.5 ve 5.5 mm arası sütürlü ya da sütürsüz korneal kesiler; modern katarakt cerrahisinin astigmatik nötralizasyon ve hızlı görsel rehabilitasyon gibi amaçlarına ulaşabilmektedir (1). 3 mm şeffaf korneal insizyon sonrası yapılan 2 yıllık takiplerde preoperatif ve postoperatif astigmatizma miktarı arasındaki ortalama fark 0.12 diyopter olarak bulunmuştur (3). 67 hastalık bir seride 38 göze 3 mm korneal insizyon 29 göze ise 5.2 mm korneal insizyon ve lens implantasyonu yapılmış, 2 aylık takip sonucunda gelişen astigmatizma miktarı açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (4).

Bir çalışmada 3.2 mm korneal insizyon yapılan hastalarda oluşan postoperatif astigmatizma miktarı 1.haftada 0.89 ve 1.ay sonunda 0.73 D olarak ölçülmüştür. Bu değerlerde yine burada çalışılan 6 mm insizyon grubuna göre anlamlı derecede düşüktü (5). 3.2 mm'lik insizyonla katarakt cerrahisi yapılan hastaların 3 aylık takipleri sonucunda oluşan astigmatizma değerinin stabil olduğu ve zaman içinde anlamlı farklılık göstermediği bildirilmiştir. Başka bir çalışmada 3.3 mm korneal insizyondan katarakt cerrahisi yapılan 94 göz değerlendirilmiş, en yüksek astigmatizma miktarı 1.hafta kontrollerinde ölçülmüş, çalışma sonunda insizyon tipinin ve genişliğinin astigmatizma üzerine direkt etkisi olduğu sonucuna varıldığı bildirilmiştir (7). Saat 9-12 arası yapılan şeffaf korneal 6 mm kesisi ile opere edilen 110 hastanın 24 haftalık takipleri sonrasında oluşan astigmatizma miktarının ortalama 0.30 D olduğu ve bu miktarın kontroller boyunca stabil seyrettiği belirlendi (8). Yine başka bir çalışmada 4 mm'ye kadar olan korneal kesilerin astigmatizma

üzerine etkisinin nötral olarak değerlendirilebileceği, ancak 5.5 mm'ye çıkıldığında anlamlı astigmatizma değerlerinin oluştuğu bildirilmiştir (9).

Sonuç olarak; uygun insizyon seçimiyle, postoperatif dönemde gelişecek astigmatizmayı en aza indirmek ve hastanın gözlüğe bağımlılığını azaltmak mümkün olabilmektedir. Korneal tünel insizyonunun herhangi bir nedenle genişletilmesi gerektiği ve katlanabilir lens implantasyonunun mümkün olmadığı vakalarda, 5 mm'lik bir korneal insizyonun rahatlıkla tercih edilebileceğini ve iyi sonuçlar alınabileceğini düşünüyorum.

KAYNAKLAR

1. Velioglu H, Altug M, Şencan S, Yüzbaşıoğlu M: Fakoe-mülsifikasyon cerrahisinde skleral tünel kesi ve temporal saydam korneal kesili yaklaşımların cerrahi astigmatizma yönünden karşılaştırılması. T. Oft. Gaz. 1997;27:95-99.
2. Yaylalı V, Akman A, Ünal M, Acar S, Bülecek O: Fakoe-mülsifikasyonda korneal insizyon boyutunun cerrahi astigmatizmaya etkisi. GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göz Kliniği. MN Oft. Haziran 2000; 126-129, Cilt 7, Sayı 2.
3. Percival P, Beare N: Clear corneal sutureless phacoemulsification and astigmatic decay after two years. Scarborough Hospital, UK. Eye. 1997;11(Pt3);381-4.
4. Afsar AJ, Patel S, Woods RL, Wykes W: A comparison of visual performance between a rigid PMMA and a foldable acrylic intraocular lens. Department Visual Sciences, Glasgow Caledonian University, UK. Eye, 1999 Jun,13 (Pt 3a); 329-35.
5. Yao K, Jiang J, Yang Y: Phacoemulsification and foldable intraocular lens implantation through a small sutureless incision. Department of Ophthalmology, Affiliated Second Hospital, Zhejiang Mekk University, Hangzhou. Zhonghua Yan Ke Za Hi:1997; Mar, 33(2);103-5
6. Rauz S, Reynold A, Henderson HW, Joshi N: Variation in astigmatism following the single step self-sealing clear corneal section for phacoemulsification. Department of Ophthalmology, Charing Cross Hospital, London, UK. Eye; 1997;11(Pt5):656-60.
7. Smyk A, Kropinska E, Orzalkiewicz A: The effect of corneal incision method on astigmatism after cataract extraction. Kliniki Okulistycznej AM w Bydgoszczy.1998
8. Kawano K: Modified corneoscleral incision to reduce postoperative astigmatism after 6 mm diameter intraocular lens implantation. Kawano Eye Center, Kagoshima, Japan.
9. Haubrich T, Knorz MC, Seiberth V, Liesenhoff H: Vector analysis of surgically-induced astigmatism in cataract operation with 4 tunnel incision techniques. Universitäts-Augenklinik, Klinikum Mannheim der Universität Heidelberg.