

Katarakt cerrahisi sonrası gelişen astigmatizmde konvansiyonel selektif erken suture kesisinin basit çıkarma yöntemi ile değerlendirilmesi

Evaluation of conventional selective suture cutting in astigmatism following cataract surgery with simple analysis

İbrahim Erbağcı¹, Kıvanç Güngör¹, Necdet Bekir¹

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

Özet

Katarakt cerrahisi sonucu oluşan astigmatizmanın düzeltilmesi için kolay, ucuz ve yaygın kullanım alanı bulan konvansiyonel selektif suture alınması yönteminin en uygun hangi zamanda uygulamak gerektiğini araştırmak için bu çalışmayı planladık. Prospektif olarak planlanan bu çalışmada daha önce başka bir göz ameliyatı olmamış, kataraktan başka göz hastalığı olmayan, herhangi bir komplikasyon gözlenmeyen, en az 6 ay kontrollerine düzenli gelen, senil kataraktlı 130 olgunun 136 gözü çalışma kapsamına alındı. Erken suture kesisi uygulanan olgular grup I, 2-3 ay arası suture kesisi uygulananlar grup II ve suture kesisi uygulanmayanlar grup III olarak ayrıldı. Preoperatif astigmatizma değerleri arasında istatistiki bir fark olmayan üç grupta (grup I:0.56±0.51 D, grup II:0.65±1.27 D, grup III:0.67±0.47 D) da, postoperatif 1.hafta sonunda astigmatizmde artış tespit edildi (grup: 7.23±1.72D, grup II:6.65±1.27D, grup III: 6.87±2.1D, p<0.05). Postoperatif 3. ay ve 6. ay astigmatizma derecelerinde anlamlı düşüşler tespit edildi. Suture kesisi uygulaması yapılan grup I ve grup II de, grup III' e (postoperatif 6. ay grup I:1.98±1.76D, grup II:2.52±1.86D, grup III:3.67±1.82D,p<0.05) göre daha anlamlı azalma tespit edilirken, grup I ve grup II arasındaki tespit edilen fark istatistiki olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05). Sonuç olarak; uygulanması kolay, pratik ve zararsız olan konvansiyonel selektif suture kesme işleminin, hastayı daha erken rahatsız edici astigmatizmadan kurtardığı ve tercihen postoperatif 1. ayda uygulanması gerektiğini vurgulamakta fayda görüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Katarakt cerrahisi, postoperatif astigmatizma, basit analiz.

Abstract

We planned this study to investigate the optimum time to put into practice conventional selective suture cutting method, which has been used world-wide, easy to do and cheap technique for astigmatism occurred after cataract surgery. In this retrospective study, 136 eyes of 130 cases, all have no previous surgery or another eye disease except senile cataract and controlled regularly for 6 months were divided into three groups. Early suture cutting technique was used in group I, routine suture cutting technique (in 2nd or 3rd month) was used in group II and no suture cutting technique was used in group III. Postoperatively after 1 week, in all groups there were significantly high astigmatism (group I: 7.23±1.72D; group II: 6.65±1.27D, group III: 6.87±2.1D, p<0.05), those have similar astigmatism before the surgery in all groups (group I: 0.56±0.51 D; group II: 0.65±1.27 D, group III: 0.67±0.47 D). Postoperatively third and sixth months astigmatism had fell down in all groups. Although there were more decreases in astigmatism in group I and group II than group III, (postoperatively 6th month, group I: 1.98±1.76D, group II: 2.52±1.86D, group III: 3.67±1.82D, p<0.05); the difference between group I and group II was not statistically significant (p>0.05). In our opinion that easy, practical and harmless conventional selective suture cutting technique can be applied as early 1 month after cataract surgery for disturbing from astigmatism which occurred postoperatively.

Key Words: Cataract surgery, postoperative astigmatism, simple analysis.

Gaziantep Üniversitesi Tıp Dergisi 2007, 1:13-16

GİRİŞ

Katarakt cerrahilerinde, uygulanan kesi yerine, uzunluğuna, şekline, kullanılan aletlere, suture materyaline ve tekniğine göre ameliyat sonrası astigmatizma gelişir (1-3).

Oluşan astigmatizmde var olan ameliyat öncesi astigmatizmanın, kullanılan göz içi lensin ve pozisyonunun da rolü vardır. Ameliyat sonucu oluşan astigmatizmanın tedavisi

için, ameliyat esnasında keratoskop kullanılması, per ve/veya postoperatif astigmatik keratotomi, astigmatik fotorefraktif keratotomi (ekzimer laser), konvansiyonel yada argon laser kullanılarak selektif suture alınması işlemleri uygulanmaktadır (3-5).

Katarakt ameliyat sonrası oluşabilen astigmatizmanın tedavisinde ekzimer laser ile fotorefraktif keratotomi veya tanjansiyel keratotomi tekniklerinden daha ucuz ve uygulaması kolay olan konvansiyonel selektif suture alınması yönteminin önemini vurgulamak ve en uygun zamanlamayı araştırmak için bu çalışmayı planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Prospektif olarak planlanan bu çalışmada ocak 1998 ile Şubat 2000 tarihleri arasında toplam 130 olgunun 136 gözü irdelendi.

✉ Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. İbrahim Erbağcı. MD

Ali Nadi Ünlü C. No: 45/8 27060 Gaziantep/Turkey

Tel: + 90 342 322 0500 Fax: +90 342 3603928

E-mail:erbagciibrahim@hotmail.com

Daha önce göz ameliyatı olmamış, katarakttan başka göz hastalığı olmayan, herhangi bir komplikasyon gözlenmeyen, en az 6 ay kontrollerine düzenli gelen, senil kataraktlı olgular çalışma kapsamına alındı.

Preoperatif her olgu tam bir göz muayenesinden sonra, subjektif refraksiyon ve keratometrisi Topcon KR 7000 S model otokerato-refraktometre ile yapıldı.

Forniks tabanlı konjonktiva açılması, bipoler koterizasyonla hemostazı takiben, jilette 2/3 derinlikte 120-140 derece, korneaskleral bileşkeden 1mm geriye kesi yapıldı. Viskoelastik (Healon) uygulamasından sonra, envelop ön kapsülometriyi takiben, hidrodiseksiyonla lens mobil hale getirildi. Tam kat korneaskleral kesiden lens çıkarıldı. Korteks materyalleri Simcoe kanülle temizlendikten sonra, viskoelastik uygulanıp tüm olgulara, dioptrisi emetropi için SRK II formülü kullanılarak biometrileri yapılan aynı GİL, kapsül içi keseye uygulandı. Kalan ön kapsülün alınmasından sonra, birbirlerine eşit aralıklı, eşit uzaklıkta ve derinlikte, aşırı gergin ve gevşek olmayan, ışınal tarzda dizilen, yara genişliğine göre 4 ile 6 arasında değişen, 10-0 monoflaman sütün tek tek uygulandı. Bipolar koterle konjonktivanın kapatılmasını takiben, subkonjonktival gentamisin ve deksametazon enjeksiyonu ile operasyon tamamlandı.

Ameliyat sonunda %0.03'lük tobramisimli damla 4X1/gün 15 gün, pomadı 1X1/gün ve indometazinli damla (İndocolir) 2-4X1 1 ay, %0.01'lik deksametazonlu damla 6X1/gün azaltılarak 45 gün kullanıldı. Keratometrik ölçümler 1. hafta 1. ve 6. ay'da yapıldı.

Erken sütün kesisi uygulanan olgular grup I, 2-3 ay arası sütün kesisi uygulananlar grup II ve sütün kesisi uygulanmayanlar grup III olarak 3 guruba ayrıldı. Grup I, yaş ortalamaları : 584.1 / 613.8 olan 21 kadın/23 erkek 44 kişiden oluşuyordu. Grup II 22 kadın/23 erkek (yaş ortalamaları:593.7 / 602.4) 45 kişiden oluşuyordu. Grup III ise ve 20 kadın/21 erkek (Yaş ortalamaları: 595.1 / 621.9) 41 kişiden oluşuyordu. Grup III' de 41 olgunun 47 gözü çalışmaya dahil edildi.

Eksi (-) astigmat cam ile 180 derecede düzeltilen kurala uygun astigmatizmalı olgularda, astigmat derecesine göre 1 ile 4 sütün kesi 15-0 bistüri ile yapıldıktan sonra, antibiyotikli damla uygulanıp, 1 hafta sonra pensetle sütün alındı (Tablo 1).

Tablo 1. Astigmat derecesine göre kesilen sütün sayılarının gösterilmesi.

Kurala uygun astigmatizma	Kesilen sütün
2.00 ile 3.00 Dioptri arası	1 sütün
3.00 ile 4.00 Dioptri arası	2 sütün
4.00 Dioptri ve üstü.	3-4 sütün

Aynı anda 2'den fazla sütün kesilmedi. Daha fazla kesilmesi planlanan sütün 1 hafta sonra kesildi. Cerrahiye bağlı astigmatik değişiklik, aks değişikliğinin ihmal edilerek ameliyat öncesi ve sonrası keratometrik değerler arası farkı inceleyen basit çıkarma metoduyla değerlendirildi. İstatistiki incelemeler SPSS programı altında yapıldı.

BULGULAR

Olguların preoperatif astigmatizma oranları her üç grupta istatistiki bir fark ifade etmeyecek şekilde , sırasıyla; Grup I: 0.560.51 D, Grup II: 0651.27D, Grup III: 0.670.47D idi ($p>0.05$). Operasyondan 1 hafta sonra yapılan ölçümlerde ise gruplar arasında istatistiki bir anlam taşımayacak şekilde, fakat operasyon öncesine göre gayet anlamlı bir şekilde astigmatizma derecelerinde artışlar kaydedildi (Grup I: 7.231.72 D, grup II: 6.651.27 D, grup III: 6.872.01 D). Sütün alınması işlemi I. guruba postoperatif 1. ayda, II. guruba 2 ile 3. ay arasında (101.4 hafta) uygulandı. III. guruba ise sütün alınması işlemi uygulanmadan sadece takip edildi. Tüm olgularda 3. Ay kontrollerinde yapılan ölçümlerde ortalama grup I için 4.321.43 D, grup II için 5.821.45 D, grup III için ise 6.291.61D değerlerinde astigmatizma tespit edildi. Her üç grupta azalan astigmatizma istatistiki olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Ancak grup I'deki azalma diğer gruplardan daha fazla idi. 6. ay ölçümlerinde ise I. grupta 1.981.76 D, II. grupta 2.521.86 D, III. grupta ise 3.671.82D ortalamalar tespit edildi. Tüm gruplarda azalan astigmatizma oranları anlamlıydı. Sütün alınması işlemi yapılan iki grup, III. gruptan daha fazla azalma gösterirken, 6. Ay kontrollerinde grup I ve grup II arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Cerrahi sonrası oluşan ve Grup I' de 1. ayda, Grup II' de 2 ile 3. ayda konvansiyonel selektif sütün alınması uygulaması ile, Grup II' de ise takip ile değişen astigmatizma oranlarını basit çıkarma metoduna göre incelediğimizde değişen zaman dilimleri içinde en fazla değişikliğin 1. hafta-6. ay arası zaman diliminde erken sütün alma yöntemi uygulanan I. grup olgularda olduğu gözlemlendi (-5,341.47D). Ameliyat sonrası 1. hafta ile 3. ay arasındaki değişimler incelendiğinde, 2.910.71D ile en fazla azalma yine erken sütün kesisi yönteminin uygulandığı grupta izlendi. Ayrıca her üç grupta astigmatizmada azalma izlenirken sütün kesisi uygulanan gruplarda ortalama 1 ile 2 Dioptri'lik daha fazla bir iyileşme gözlemlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Cerrahiye bağlı değişen astigmatizmanın basit çıkarma metoduyla değerlendirilmesi.

	Grup I	Grup II	Grup III	P degeri
Preop - 1 Hafta	6.671.21D	6.051.27D	6.211.47D	P<0.05
1 Hafta - 3 Ay	-2.910.71D	-0.830.82D	-1.580.48D	P<0.05
3 Ay - 6 Ay	-2.340.95D	-3.301.21D	-2.620.79D	P<0.05
1 Hafta - 6 Ay	-5.341.47D	-4.130.39D	-3.221.19D	P<0.05

Sütün alınması esnasında çok yüzeysel ve lokal olarak gelişen subkonjonktival hemoraji 3-4 günde kayboldu. Enfeksiyon, iris prolapsusu, sızdıran bleb, hipotoni gibi literatürde bahsedilen komplikasyonların hiçbirine rastlanmadı.

Postoperatif 3. ayda gözlükleri verilen olguların 3 ay sonraki kontrollerinde tekrar düzeltilmiş görme keskinlikleri kaydedildi. Grup I ve Grup II de 0.5 ve üstü görme %100

olguda sağlanırken, kronik kistoid makula ödemi gelişen Grup III'den 1 olguda görme keskinliği 0.1-0.2 seviyesinde kaldı. 0.8-Tam görme Grup I'de %86, Grup II'de %89 ve Grup III'de %79 oranında elde edildi. Olguların tümünde %84.5 0.8-Tam görme (115 göz), %14.7 gözde (20göz) 0.5-0.7 görme saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Grupların görme keskinliklerine göre değerlendirilmesi

Görme Keskinliği	Grup I N:44 (%)	Grup II N:45 (%)	Grup III N:47 (%)
0.1-0.4	-	-	1(2)
0.5-0.7	6(14)	5(11)	9(19)
0.8-TAM	38 (86)	40 (89)	37 (79)

TARTIŞMA

Her üç grupta preoperatif, postoperatif değişiklikler kendi aralarında anlamsızdır. Postoperatif 3. aydaki Grup I ($4.32\pm 1.43D$) ile Grup II ($5.82\pm 1.45D$) arasındaki fark istatistiki olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Postoperatif 6. ay'da sütür kesisi yapılmayan III. gruba göre anlamlı bir biçimde, sütür kesisi yapılan grup I ve II'de 1.00 ile 2.5D arasında azalmalar görüldü (Grup I: $1.98\pm 1.76D$ / Grup II: $2.52\pm 1.86D$, Grup III: $3.67\pm 1.82D$; $p<0.05$). Postoperatif 6. ay'da Grup I ile Grup II arasındaki ortalamalar arasındaki yaklaşık 0.5D'lik fark; istatistiki olarak da anlamlıdır ($p<0.05$).

Postoperatif 1. haftada tespit edilen yüksek astigmatizmalar, kendi doğal seyrinde tahammül edilebilir ($<2.00-3.00D$) seviyelere en erken 1 yıl civarında ulaşmakta, kesi yerindeki kollajen yapısının ise 3. yıla dek değişiminin sürmesiyle, uzun sürelerde çok değişik seyirler sergilemektedirler (6).

Hiçbir komplikasyon gelişmediği halde görsel olarak tatmin olamayan olgularda erken bir sürede sütürlerin alınmasıyla, astigmatizma önemli ölçülerde azaltılabilir. Postoperatif 1. ayda sütür alınmasına steroid tedavisi altındaki yaranın iyileşmesine müdahalenin, fistülize bleb oluşması, hipotoni, iris prolapsusu ve bakteriyel endoftalmi oluşturabilmesi endişesi ile karşı çıkmaktadır (7).

Çalışmamızda bu komplikasyonların hiçbirine rastlanmamıştır. Postoperatif 3. haftada maksimum olarak ölçülen ve stabilleşen astigmatizmanın düzeltilmesi için, sütür kesisinin en erken 1. ayda uygulanabileceğini öngördük.

Ateş ve ark. (8) klinik çalışmalarında 10. haftadan sonra yapılan sütür alımının hiçbir anlamı olmadığını vurgulamaktadırlar. Kronish ve Foster (9) ise yaptıkları çalışmalarında 2.00 altına hiçbir işlem uygulamadıklarını, her sütür kesisi ile 1.2D iyileşme gözlediklerini ve sütür kesisinin 6. haftadan sonra uygulanmasının geç olduğunu bildirmektedirler. Astigmatizma düzeylerini zamana göre 3 grupta, basit çıkarma metoduna göre incelediğimizde, istatistiki olarak anlamlı miktarda değişikliklerin olduğu görüldü ($p<0.05$).

Postoperatif 1. haftadaki yüksek astigmatizma 3. ayda en fazla erken sütür kesisi uygulanan grupta azalma göstermiştir

($-2.91\pm 0.71D$). Ortalama 10. haftada sütür alınması işlemi yapılan II. Grup olgularda en çok değişiklik 3. ay ile 6. ay arasında ($-3.30\pm 1.21D$) görülmüştür. Birinci hafta ile 6. ay arasındaki fark incelendiğinde grup I'de, grup II'ye göre 1.00D, Grup III'e göre 2.00D bir fark göze çarpmaktadır (Tablo 2).

Astigmatizmadaki değişiklik 3 yolla ölçülür. Basit çıkarma metodunda aks değişiklikleri hesaplanmadan, Cravy ve Jaffe'nin vektör analizi metodlarında ise aks değişiklikleri de hesaplanarak tayin edilir (10,11). Jaffe yöntemi en güvenilir ama karmaşık bir hesaplama yöntemi olup, değerlendirme, preoperatif astigmatizma, postoperatif astigmatizma yanı sıra, bu iki değer sinüs, kosinüs hesaplamalarıyla vektöryel koordinatlarından elde edilen üçüncü bir ortalama K değerinin tespit edilmesi ile uygulanır (11).

Yıldırım ve ark. (12) ortalama 10. haftada sütür kesisi ile takip ettikleri olgularında 10. hafta ile 6. ay arasındaki değişikliği basit çıkarma metoduyla $-3.86 \pm 2.91D$; vektör analiziyle $-4.72\pm 2.96D$, Cravy metoduyla -3.04 ± 3.09 olarak tespit etmişler; her üç yöntemi analiz ettiklerinde ise, değerlendirmeler arasında bir farklılık gözleyememişlerdir. Kaya ve ark. (13) ise Hall tarafından hazırlanan nomogramlara göre vektör analizinin daha anlamlı veriler verdiğini belirtmektedirler. Jampel ve ark. (14) ise Cravy'nin trigonometrik analizine alternatif olarak komputere bir yöntem ile değişiklikleri 4. ayda değerlendirmişlerdir.

Ameliyat sonu oluşan özellikle korneal astigmatizmayı minimize indirmek için küçük kesili teknikler uygulamak gerekmektedir (15). Ancak her koşulda oluşabilen ameliyat sonu astigmatizmanın düzeltilmesi için uygun zamanda yapılacak basit sütür kesileri faydalı bir yöntem olarak görülmektedir.

Sonuç olarak; uygulanması kolay, pratik ve zararsız olan konvansiyonel selektif sütür kesme işleminin, hastayı daha erken rahatsız edici astigmatizmadan kurtardığı ve tercihen postoperatif 1. ayda uygulanması gerektiğini vurgulamakta fayda görüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Parker WT, Clorfeine GS. Long term evaluation of astigmatism following planned extracapsular cataract extraction. Arch Ophthalmol 1989;107:353-357.
2. Atanassov M, Sivkova N, Konareva KM. Late post-operative astigmatism after extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation. Folia Med Plovdiv 1998; 40:55-57.
3. Wishart MS, Wishart PK, Gregor ZJ. Corneal astigmatism following cataract extraction. Br J Ophthalmol 1986; 70:825-830.
4. Demirok A, Şimşek Ş, Çınal A, Yaşar T, Bayram A. Korneal kesi ile yapılan katarakt cerrahisinde sütür kesimi ile birlikte tek tek ve kontinü sütür tekniklerinin postoperatif astigmatizmaya etkisi. TOD XXX Ulusal Kongre Bülteni, Antalya 1996;1:252-256.

5. Karaçorlu M, Pekşen E. PEKKE + İOL sonrası astigmatizmaya yol açan sütürlerin argon laser ile açılması. TOD XXVII Ulusal Kongre Bülteni, İzmir Yeniyol Mat. İzmir 1993;1:473-47.
6. Gorn RA. Surgically induced corneal astigmatism and its spontaneous regression. Ophthalmic Surg 1985; 16:162-164.
7. Gelender H. Bacterial endophthalmitis following cutting sutures after cataract surgery. Am J Ophthalmol 1982;94:528-533.
8. Ateş L, Örgü Y, Gülecek O, Öztürk Y, Taşındı E, Çiftçi F. Katarakt ameliyatı sonrası astigmatizmaya suture kesilmesinin etkisi. TOD 25. Ulusal Kongresi Bülteni 1991;2:287-289.
9. Kronish JW, Foster RK. Control of corneal astigmatism following cataract extraction by selective suture cutting. Arch Ophthalmol 1987;105:1650-1655.
10. Jaffe NS. Cataract surgery and its complication. ST Lous. Mosby 1990;109-127.
11. Cravy TV. Calculation of the change in corneal astigmatism following cataract extraction. Ophthalmic Surg 1979;10:38-49.
12. Yıldırım C, Onur C, Özden S, Arıkan T. Katarakt cerrahisi sonrası gözlenen astigmatizmanın zamana ve suture alınmasına göre değişiminin farklı yöntemlerle değerlendirilmesi. MN Oftalmoloji 1998;4:336-340.
13. Kaya V, Kevser MA, Kadioğlu E, Bozkurt S, Manzaköglü U, Yılmaz ÖF. Üstten ve temporalden clear korneal girişin vektör analizi yöntemi ile değerlendirilmesi TOD XXX. Ulusal Kongresi Bülteni 1996;274-277.
14. Jampel HD, Thompson JR, Baker CC, Stark WJ. A computerized analysis of astigmatism after cataract surgery. Ophthalmic Surg 1986;12:786-790.
15. Şener EC, Öztürk ÖF, Tümer B, Sanaç AŞ. Fakoemülsifi kasyon sonrası astigmatizmada insizyon uzunluğu ve suturenin etkisi. T Klin Oftalmoloji 1999;8:86-89.