

Sütürlü Arka Kamara Lens İmplantasyonlarında Sütür Ekspozisyonu

Erkin Kır (*), Seyhan B.Özkan (**), Volkan Dayanır (*), Sema Oruç Dünder (*), Levent Denizli (***)

ÖZET

Amaç: Polipropilen sütür ekspozisyonu, endoftalmi riskini artıran faktörlerden biridir. Bu nedenle, sütürlü arka kamara intraoküler lens (İOL) implantasyonlarında polipropilen sütür ekspozisyonunu önlemek için çeşitli teknikler tanımlanmıştır. Çalışmamızın amacı, polipropilen sütür uçlarının uzun veya kısa kesilerek bırakılmasının sütür ekspozisyonuna etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Sütürlü arka kamara İOL implantasyonu uygulanan 31 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. 20 hastaya skleral flep hazırlanarak, 11 hastaya ise skleral flep hazırlanmaksızın tek veya çift bacak skleral fiksasyonlu İOL implantasyonu yapıldı. Toplam 19 hastada polipropilen sütür uçları uzun kesilerek bırakılırken 12 hastada kısa kesilerek bırakıldı. İstatistiksel değerlendirme Fisher'in ki-kare testi ile yapıldı.

Sonuçlar: Flep hazırlanarak çift bacak sütürlü arka kamara İOL implantasyonu uygulanan ve polipropilen sütür uçlarının kısa kesildiği 10 hastanın 2'sinde (%20) sütür uçlarının skleral flebi ve konjonktivayı delerek ekspozite olduğu görüldü. Sütür uçlarının uzun kesilerek bırakıldığı 10 hastada ise sütür ekspozisyonu görülmedi (%0). Skleral flep hazırlanmadan sütür uçları kısa kesilen 2 hastanın 1'inde sütür ekspozite olurken, sütür uçları uzun kesilen 9 hastada sütür ekspozisyonu görülmedi. Skleral flep hazırlanan ve hazırlanmayan gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde sütür ekspozisyonu açısından sütür ucunun kısa veya uzun bırakılması istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Ancak skleral flep hazırlansın ya da hazırlanmasın tüm hastalar değerlendirildiğinde sütür ekspozisyonu, sütür ucu kısa bırakılan hastalarda anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0.05$).

Tartışma: Skleral fiksasyonlu İOL implantasyonlarında polipropilen sütür uçlarının uzun kesilmesi basit ve etkili bir önlem olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Monoskleral fiksasyon, skleral fiksasyonlu intraoküler lens, sütür ekspozisyonu.

SUMMARY

Suture Exposure in Transsclerally Fixated Intraocular Lenses

Purpose: Endophthalmitis is one of the most serious complications of scleral fixated intraocular lens (IOL) implantation. Polypropylene suture exposure increases the risk of endophthal-

(*) Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, Aydın

(**) Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, Aydın

(***) Araş. Gör. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD, Aydın

Bu çalışma T.O.D. XXXIV. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 21.03.2001

Kabul Tarihi: 27.06.2001

mitis. For that reason, different techniques have been described to prevent polypropylene suture exposure in scleral fixated IOL implantation. The purpose of this study is to evaluate the effect of long or short cut polypropylene suture ends on suture exposure incidence.

Methods: The records of 31 patients who underwent scleral fixated posterior chamber IOL implantation were reviewed. Single or both haptic scleral fixated IOL implantation were performed with scleral flap in 20 patients and without scleral flap in 11 patients. Polypropylene suture ends were cut long in 19 patients and were cut short in 12 patients. Fisher's chi-square test was used for statistical analysis.

Results: Polypropylene sutures exposed eroding scleral flap and conjunctiva in 2 of 10 patients (20%) in whom suture ends were cut short. Suture exposure was not observed in remaining 10 patients with scleral flap whose suture ends were cut long (0%). Polypropylene suture erosion was observed 1 of 2 patients (50%) whose suture ends cut short in patients without scleral flap. Suture exposure was not observed in remaining 9 patients with long cut suture ends. A statistically significant difference was not found between long and short cut suture ends for suture exposure in patients with or without scleral flap ($p>0.05$). However, there was significant difference between long and short cut suture ends for suture exposure regarding all patients with and without scleral flap ($p<0.05$).

Conclusions: In scleral fixated IOL implantation leaving the polypropylene suture ends long seems to be a simple and effective measure to prevent suture exposure.

Key Words: Monoscleral fixation, scleral fixated intraocular lens implantation, suture exposure.

GİRİŞ

Yeterli arka kapsül desteğinin olmadığı komplike olmuş katarakt cerrahisinde veya sekonder intraoküler lens (İOL) implantasyonu planlanan afak hastalarda, ön-kamara lens implantasyonu, geç dönem kistoid maküler ödem, üveit, büllöz keratopati ve glokom gibi ciddi komplikasyonları nedeni ile son yıllarda giderek daha az uygulanan bir yöntem haline gelmiştir (1-3). Buna karşılık ilk kez 1986 yılında Malbran ve ark.(4) tarafından tanımlanan sütürlü arka kamara lens implantasyonunun ise kornea, iris ve açılı elemanlarını daha az travmatize ederek büllöz keratopati, üveit ve glokom riskini azaltması nedeni ile giderek popüleritesi artmıştır. Ancak sütürlü arka kamara İOL implantasyonlarında da polipropilen sütür ekspozisyonu, kistoid maküler ödem, vitreus hemorajisi, retina dekolmanı, üveit, intraoküler lensin eğimi ve desantralizasyonu gibi komplikasyonlar görülebilmektedir (5-10).

Polipropilen sütür ekspozisyonu çeşitli çalışmalarda %15-24 arasında bildirilmiştir (5,8,11).

Çalışmamızda, sütürlü arka kamara İOL implantasyonu uygulanan hastalarda polipropilen sütür uçlarının kısa veya uzun kesilerek bırakılmasının sütür ekspozisyonuna etkisi araştırılmıştır.

MATERYAL ve METOD

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda sütürlü arka kamara İOL

implantasyonu uygulanan 31 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Otuzbir hastanın 20'si sekonder implantasyon uygulanan afak hastalar, 4'ü ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (EKKE) sırasında oluşan geniş arka kapsül rüptürü nedeniyle skleral fiksasyonlu İOL uygulanmış hastalardı. Yedi hastada ise EKKE sırasında üst kadranda oluşan arka kapsül rüptürü nedeniyle alt kadranda bulunan arka kapsülden yararlanılarak sadece İOL'in üst bacağına skleral fiksasyon (monoskleral fiksasyon) uygulandı.

Ameliyat öncesi, tüm hastalarda İOL dioptrisi biometri ile tespit edildi.

Hastaların ortalama izlem süresi 8.29 ± 3.85 ay idi (4-24 ay).

Tüm hastalar retrobulber anestezi altında opere edildi. Anestetik madde olarak %2'lik lidokain hidroklorür ve %0.75'lik bupivakain hidroklorür'ün eşit miktardaki 4 cc'lik karışımı kullanıldı.

İki haptiğine skleral fiksasyon uygulanan 20 hastada saat 2-8 hizasında üçgen şeklinde limbus tabanlı yarım kalınlıkta skleral flep hazırlandı. 10/0 polipropilen sütür (PC-9; Alcon, Fort Worth, TX) haptiğinde delik olan İOL'e tespit edildi. Ön vitrektomi yapıldı. İğne içten dışa geçişle limbusa 1mm uzaklıktan flep içerisinden çıkarıldı ve bağlandı. On hastada sütür ucu kısa kesilerek, 10 hastada ise flep altından görülecek ve sklera üzerine yatacak uzunlukta (5-10 mm) kesilerek bırakıldı.

İki haptiğine skleral fiksasyon uygulanan 4 hastada ise skleral flep hazırlanmaksızın yukarıda tanımlanan teknik ile skleral fiksasyon uygulandı.

Komplike olmuş EKKE sırasında alt kadrındaki kapsül desteğinden yararlanılarak monoskleral fiksasyon uygulanan 7 hastada skleral flep hazırlanmadı. 10/0 polipropilen sütür (PC-9; Alcon, Fort Worth, TX) haptiğinde deliği olan İOL'in bir bacağına bağlandı. Ön vitrektomi yapıldıktan sonra iğne saat 1 veya 11 hizasında irisin arkasına geçirildi ve limbusa 1mm uzaklıkta skleradan çıkarılarak bağlandı.

Skleral flep hazırlanmayan 11 hastanın 2'sinde sütür uçları kısa kesilerek bırakılırken, 9 hastada sklera üzerine yatacak kadar uzun bırakıldı (5-10mm).

İstatistiksel değerlendirme Fisher'in ki-kare testi ile yapıldı.

SONUÇLAR

Ondördü kadın 17'si erkek olan 31 hastanın yaşları 20 ile 76 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 60.74 ± 11.14 idi.

Sekonder implantasyon uygulanan 20 afak yaş hastanın ameliyat öncesi en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri 4/10-8/10 arasında değişmekteydi. (Ortalama 6/10) Sferik eşdeğer hesaplandığında ameliyat sonrası ortalama refraksiyon $-1.47 D [(+0.50)-(-3.25)]$ olarak bulundu. Ameliyat sonrası astigmatizma ortalama $2.41 D (0.25 - 3.75)$ idi. En iyi düzeltilmiş görme keskinliği 8 hastada bir sıra azalırken, 4 hastada değişmemiş, 8 hastada da bir sıra artmıştı.

Komplike olmuş EKKE sırasında 7'si monoskleral fiksasyon olmak üzere sütürlü arka kamara İOL implantasyonu uygulanan 11 hastanın ameliyat öncesi görme keskinlikleri ışık hissi ile 3/10 arasında değişmekteydi. Tüm hastalarda ameliyat sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 5/10 ve üzerinde saptandı. Sferik eşdeğer olarak ameliyat sonrası ortalama refraksiyon $-1.62 D [(-0.50)-(-3.12)]$ idi. Ameliyat sonrası astigmatizma ortalama $2.66 D (0.50 - 4.25)$ idi.

Tüm hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası göziçi basıncı ölçümleri 21 mmHg'nın altındaydı.

Skleral flep hazırlanarak sütürlü arka kamara İOL implantasyonu uygulanan ve sütür uçlarının kısa kesilerek bırakıldığı 10 hastanın ikisinde (%20) polipropilen sütürün, flebi ve konjonktivayı delerek ederek ekspozite olduğu görüldü. Sütür uçlarının uzun bırakıldığı 10 hastada ise sütür ekspozisyonu görülmedi (%0) (Tablo 1).

Skleral flep hazırlanmayan grupta, monoskleral fiksasyon uygulanan ve polipropilen sütür uçlarının kısa kesilerek bırakıldığı 2 hastanın birinde (%50) sütürün konjonktivayı delerek ekspozite olduğu görüldü. Yine skleral flep hazırlanmaksızın sütürün uzun kesilerek bırakıldığı, monoskleral ve iki haptiğine skleral fiksasyon uygulanan toplam 9 hastada ise sütür ekspozisyonu ile karşılaşılmadı (Tablo 1).

Skleral flep hazırlanan ve hazırlanmayan gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde sütür ekspozisyonu açısından sütür ucunun kısa veya uzun bırakılması istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Ancak skleral flep hazırlansın ya da hazırlanmasın tüm hastalar değerlendirildiğinde sütür ekspozisyonu, sütür ucu kısa bırakılan hastalarda anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0.05$).

Sütür ekspozisyonu görülen üç hastada da konjonktiva flebi kullanılarak ekspozite sütür uçları örtüldü.

Hastaların hiçbirinde endoftalmi görülmedi. Bir hastada (%3.2) vitreus hemorajisi, bir hastada (%3.2) görmeyi etkilemeyen İOL desantralizasyonu, bir hastada (%3.2) kistoid maküler ödem saptandı.

TARTIŞMA

Sütürlü arka kamara İOL implantasyonlarında polipropilen sütür ekspozisyonu endoftalmi riski (12) nedeni ile önem taşımaktadır. Sütür ekspozisyonunu önlemek amacı ile skleral flep hazırlanması önerilmiştir (12,13). Ancak Solomon ve ark.'ları (8) çalışmalarında, skleral flep hazırlanmasına rağmen hastaların %73'ünde sütürün flebi delerek konjonktiva altına ekspozite olduğu,

Tablo 1. Sütür uçları kısa ve uzun kesilerek bırakılan hastalarda sütür ekspozisyonu

	Skleral flep hazırlanan Hastalar		Skleral flep hazırlanmayan Hastalar		TOPLAM	
	Hasta sayısı	Sütür ekspozisyonu (n, %)	Hasta sayısı	Sütür ekspozisyonu (n, %)	Hasta sayısı	Sütür ekspozisyonu (n, %)
Kısa Sütür ucu	10	2 (%20)	2	1 (%50)	12	3 (%25)
Uzun Sütür ucu	10	0 (%0)	9	0 (%0)	19	0 (%0)
P*		$p>0.05$		$p>0.05$		$p<0.05$

p: Fisher'in ki-kare testi

%17'sinde ise konjonktivanın da delindiğini bildirmişlerdir. Holland ve ark.'nın çalışmasında (11) skleral flep hazırlanan hastalarda %15, hazırlanmayanlarda %24 oranında sütür ekspozisyonu bildirilmiştir.

Skleral flep hazırlanmasının sütür ekspozisyonunu önlemede yetersiz olması nedeni ile değişik cerrahi teknikler önerilmiştir (7,14-16). Horiguchi ve ark.(16) çalışmalarında limbusta dik iki radyal insizyon yaparak polipropilen sütürü insizyonun içinde bağlamışlar ve sütür ekspozisyonu ile karşılaşmadıklarını bildirmişlerdir. Lewis (7) ise tanımladığı teknikte polipropilen sütürü bağladıktan sonra düğümü göz içine döndürmüştür. Ancak kanımızca bu tekniğin dezavantajı, karşılıklı iki kadrandan ikişer kez sklera perforasyonu gerekmesidir.

Komplike olmuş EKKE sırasında kapsül defekti büyük ise alt kadrandaki kapsül desteğinden yararlanılarak monoskleral fiksasyon uygulanabilir (15,17). Bu hastalarda hipotoni nedeni ile flep hazırlanması güçtür. Güneç ve ark.(15) monoskleral fiksasyon uyguladıkları 17 hastada skleral flep hazırlanmaksızın polipropilen sütürü yara dudakları arasında bağlamışlar ve iki hastada (%11.7) sütür uçlarının konjonktiva altına ekspoze olduğunu bildirmişlerdir.

Eryıldırım (18) çalışmasında polipropilen sütür ekspozisyonunu önlemek amacı ile sütür uçlarının uzun kesilerek bırakıldığını bildirmiş ancak çalışmada sütür ekspozisyonu ile ilgili bir insidans belirtilmemiştir.

Çalışmamızda, skleral flep hazırlanmasa bile sütürün uzun kesilerek bırakıldığı hiçbir hastada sütür ekspozisyonu görülmemiştir. Polipropilen sütür uçlarının kısa kesilerek bırakıldığı hastalarda ise skleral flep hazırlanmasına rağmen sütür ekspozisyonu görülmüştür. Çalışmamızın sonuçları skleral flep hazırlanmasının sütür ekspozisyonunu önlemede yetersiz olduğunu göstermektedir. Kanımızca sütür ekspozisyonuna neden olan esas faktör, polipropilen sütürün sivri ucunun yönüdür. Sütür uçlarının uzun bırakılması, sütürün sklera üzerine kolayca yatmasını sağlamakta ve sivri sütür ucunun, üzerindeki dokuları erozyona uğratmasını engellemektedir.

Çalışmamızın sonucunda, polipropilen sütür uçlarının uzun kesilerek bırakılması, skleral flep hazırlansın veya hazırlanmasın sütür ekspozisyonunu önlemede basit ve etkili bir önlem olarak görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Biro Z: Results and complications of secondary intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg 1993;19:64-7.
2. Apple DJ, Mamalis N, Loftfield K, Googe JM, Novak LJ, Kovka-Van Norman, Brady SE, Olson RJ: Complications of intraocular lenses. A historical and histopathological review. Surv Ophthalmol 1984;29:1-54.
3. Stark WJ, Gottsch JD, Goodman DF, Goodman GL, Prutzer K: Posterior chamber intraocular lens implantation in the absence of capsular support. Arch Ophthalmol 1989;107:1078-83.
4. Malbran ES, Malbran E Jr, Negri I: Lens guide suture for transport and fixation in secondary IOL implantation after intracapsular extraction. Int Ophthalmol 1986;9:151-60.
5. Uthoff D, Teichmann KD: Secondary implantation of scleral-fixated intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 1998;24:945-50.
6. Lanzetta P, Menchini U, Virgili G, Crovato S, Rapizzi E: Scleral fixated intraocular lenses. An angiographic study. Retina 1998;18:515-20.
7. Lewis JS: Sulcus fixation without flaps. Ophthalmology 1993;100:1346-50.
8. Solomon K, Gussler JR, Meter WSV: Incidence and management of complications of transsclerally sutured posterior chamber lenses. J Cataract Refract Surg 1993;19:488-93.
9. Durak İ, Kaynak S, Berk T, Kardeşler İH, Eryıldırım S: Transskleral sütürlü arka kamara intraoküler lens implantasyonu. T Oft Gaz 1994;24:119-125.
10. Kapran Z, Uyar M, Eltutar K, Özkan A: Transskleral arka kamara GİL implantasyonun'da bir yöntem "Tek flep ile iki noktadan fiksasyon". T Oft Gaz 1999;29:46-49.
11. Holland EJ, Daya SM, Evangelista A, Ketcham JM, Lubniewski AJ, Doughman DJ, Lane SS: Penetrating keratoplasty and transscleral fixation of posterior chamber lens. Am J Ophthalmol 1992;114:182-7.
12. Heilskov T, Joondeph BC, Olsen KR, Blankenship GW: Late endophthalmitis after transscleral fixation of a posterior chamber intraocular lens.[Letter] Arch Ophthalmol 1989;107:1427.
13. Hu BV, Shin DH, Gibbs KA, Hong YJ: Implantation of posterior chamber lens in the absence of capsular and zonular support. Arch Ophthalmol 1988;106:416-420.
14. Mittelviehhaus H, Wiek J: A refined technique of posterior chamber lenses developed for cases of complicated cataract surgery with vitreous loss. Ophthalmic Surg 1993;24(10):698-701.
15. Güneç Ü, Erkin EF, Maden A, Tekin N, Ergin MH: Monoscleral fixated lens implantation in eyes with partial loss of capsular or zonular support. J Cataract Refract Surg 1997;23:710-713.
16. Horiguchi M, Hirose H, Kaura T, Satau M: Identifying the ciliary sulcus for suturing a posterior chamber lens by transillumination. Arch Ophthalmol 1993;111:1693-95.
17. Moldonado Bas AM, Bulacio JL, Carrizo R: Monoscleral fixation for posterior chamber intraocular lenses in cases of posterior capsule rupture. Ann Ophthalmol 1990;22:341-45.
18. Eryıldırım A: Knotless scleral fixation for implanting a posterior chamber intraocular lens. J Cataract Refract Surg 1995;26:82-4.