

Transskleral Sütürlü Göz İçi Lensi İmplantasyonunda GörSEL Prognoz ve KomplİKasyonlar

VISUAL PROGNOSIS AND COMPLICATIONS IN TRANSSCLERAL SUTURED INTRAOCULAR LENS IMPLANTATION

Turgut YILMAZ*, Tamer DEMİR*, Şahap KÜKNER**, Lokman ASLAN***, Burak TURGUT***, Orhan AYDEMİR***

* Yrd.Doç.Dr. Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Göz Hastalıkları AD,

** Doç.Dr. Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Göz Hastalıkları AD,

*** Araş.Gör.Dr. Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Göz Hastalıkları AD, ELAZIĞ

Özet

Amaç: Kliniğimizde transskleral fiksasyonlu göz içi lensi (GİL) implantasyonu uygulanmış olan gözleri, görSEL prognoz ve komplikasyon insidansı yönünden retrospektif olarak irdelemek.

Yöntem: Kliniğimizde 1994-2000 yılları arasında primer veya sekonder olarak transskleral fiksasyonlu GİL implante edilen 30 olgunun 30 gözü irdelendi. Vakaların tümünde saat 11 ve 5 hizasında dörtgen skleral flep hazırlandı. Haptikleri üzerinde sütürün bağlanabileceği delikleri olan özel skleral lensler, 10/0 propilen sütürler ile tespit edildi. Olgular sonuç görmeleri ve postoperatif komplikasyonlar yönünden değerlendirildi.

Bulgular: Bir yıllık takip dönemi sonucunda 20 olguda (%66.6) görme arttı. 6 olguda (%20) görme aynı kalırken, 4 olguda (%13.3) görme azaldı. Postoperatif komplikasyonlar olarak; sekiz olguda (%26.6) kistoid makula ödemi (KMÖ), dört olguda (%13.3) GİL malpozisyonu, üç olguda (% 10) pupiller düzensizlik, bir olguda retina dekolmanı (%3.3), bir olguda skleral sütürün kopması (%3.3), bir olguda (%3.3) yara dudakları arasında vitreus bandı ve bir olguda (%3.3) ise, kor-neal dekompenzasyon saptandı.

Sonuç: Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonunun görSEL sonuçlar ve komplikasyonlar yönünden tolere edilebilir olduğu görüldü. Sonuç olarak, yeterli arka kapsül desteği olmayan vakalarda, transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonu alternatif bir yöntem olarak uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Afaki, transskleral fiksasyon, GörSEL prognoz, KomplİKasyonlar

T Klin Oftalmoloji 2001, 10:20-24

Summary

Purpose: This study was conducted retrospectively, in order to assess the visual prognosis and incidence of complications in the transscleral fixation intraocular lens (IOL) implanted eyes.

Method: The study group consisted of 30 eyes of 30 patients, who had transscleral fixation IOL implantation in between 1994-2000. In all cases rectangular scleral flap were prepared in 11 and 5' clock positions. Special scleral lenses, which had holes on their haptics, were fixed by using 10/0 propylene sutures. Cases were evaluated from aspects of visual prognosis and postoperative complications.

Results: After a follow up period of 12 months, in 20 cases (66.6%) visual acuity was increased. While in 6 cases (20%) remained the same, in 4 cases (13.3%) visual acuity decreased. Cystoid macular edema in 8 (26.6%), IOL malpositions in 4 (13.3%), pupillary irregularity in 3 (10%), bullous keratopathy in 1 (3.3%), retinal detachment in 1 (3.3%), detachment of scleral suture in 1 (3.3%), vitreal attachment of wound in 1 (3.3%) eyes developed in postoperative period.

Conclusion: The postoperative visual acuity and complications with the transscleral fixation IOL implantation was found to be tolerable. In conclusion, it could be postulated that, transscleral fixation IOL implantation is an alternative method in cases without posterior capsular support.

Key Words : Aphakia, Transscleral fixation, Visual prognosis, complications

T Klin J Ophthalmol 2001, 10:20-24

Geliş Tarihi: 11.08.2000

Yazışma Adresi : Dr.Turgut YILMAZ
Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi
Göz Hastalıkları AD
23200 ELAZIĞ

Geçmiş yıllarda uygulanmış olan katarakt cerrahisinde, GİL implantasyonu rutin bir uygulama olmadığından, pek çok hasta bundan yararlanamamıştır. Modern katarakt cerrahisinin hızla

iler-lediği günümüzde, özel engeller dışında hemen her olguya GİL implantasyonu uygulanmaktadır. GİL uygulaması ile elde edilen olumlu sonuçlar, bu konudaki araştırmaları yoğunlaştırmıştır.

Günümüz katarakt cerrahisindeki temel amaç, cerrahi sırasında hastanın arka kapsülünün korunması ve implante edilecek olan GİL'ne bir destek oluşturmasıdır. Cerrahi sırasında arka kapsül bütünlüğünün bozulduğu olgularda, GİL'nin nereye ve nasıl implante edileceği önemli bir konudur. Yeterli kapsül desteği olmayan hastalarda uygulanmakta olan ön kamara lensleri, bazı komplikasyonlara neden olduğundan, eskisi kadar itibar görmemektedir (1). Transskleral fiksasyonlu GİL'leri, kornea, iris ve açı yapıları ile temas etmediğinden, bu tür olgularda uygulanabilecek alternatif bir yöntemdir (2).

Bu çalışmanın amacı, arka kapsül bütünlüğü olmayan vakalarda uygulanan transskleral fiksasyonlu GİL'nin görsel prognoz ve komplikasyon insidansını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Kliniğinde 1994-2000 yılları arasında transskleral fiksasyonlu GİL implante edilmiş olan 30 hastanın 30 gözü retrospektif olarak incelendi. Olguların yaş ortalaması 59 (24-71) olup, 18'i (%60) erkek, 12'si (%40) ise kadın hastalardan oluşmaktaydı. Bu olgulardan 25 göze sekonder implantasyon, 5 göze ise primer implantasyon uygulanmıştır. Sekonder implantasyon uygulanan 25 olgunun 18'i intrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (İKKE), 7'si ise ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu (EKKE) sonucunda afak olan hastalardan oluşmaktaydı. Primer implantasyon uygulanmış olan beş olguda ise, peroperatuar arka kapsül rüptürü oluşmuş ve transskleral GİL implantasyonu aynı seansta uygulanmıştır. Sekonder implantasyon uygulanan gözlerde, ilk operasyon ile ikinci operasyon arasında geçen süre 9 ay ile 13 yıl arasında değişmekteydi.

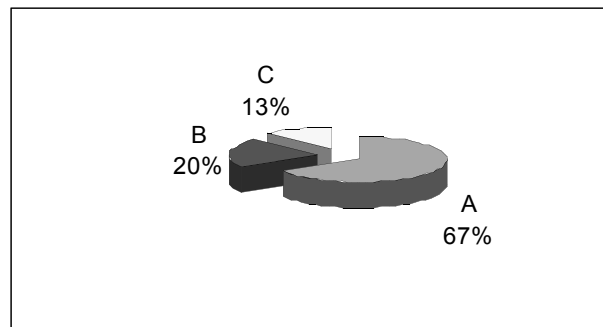
Hastaların 21'ine lokal anestezi, 9'una ise genel anestezi uygulanarak cerrahi gerçekleştirilmiştir. Sekonder GİL implantasyonu yapılan olgularda konjonktival peritomiye takiben, saat 11 ve 5 hizasında 2/3 kalınlıkta skleral flep oluşturul-

muş ve dıştan içe doğru Alcon PC-9 propilen sütürler geçilmiştir. Skleral fiksasyon lensinin haptiklerinde bulunan özel deliklerden, 10/0 propilen sütürün uçları geçirilerek bağlanmıştır. Transskleral sütürler saat 11 ve 5 hizasından dışarı doğru çekilerek, GİL silier sulkusa yerleştirilmiş ve propilen sütürler dengeli olarak bağlanarak üzeri skleral flep ile örtülmüştür. Vitrektomiye takiben kornea 10/0 monoflaman ile kapatılmıştır. Primer implantasyon uygulanan gözlerde de, arka kapsül rüptürünü takiben aynı cerrahi işlem gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Çalışma kapsamındaki olguların bir yıllık bir dönem sonucundaki görme keskinlikleri, incelendi. Transskleral fiksasyonlu GİL implante edilen olguların ameliyat sonrası 20'sinde (%66.6) görme artmıştır. Olguların 6'sında (%20) görme düzeyi aynı kalırken, dört olguda (%13.3) ise ameliyat öncesine göre azalmıştır (Şekil 1).

Postoperatif takip döneminde sekiz olguda (%26.6) kistoid makula ödemi (KMÖ) saptanmıştır



Şekil 1. Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonu sonrası görme oranları; A: Görmesi artanlar, B: Görmesi değişmeyenler, C: Görmesi azalanlar.

Tablo 1. Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonunda komplikasyon insidansının dağılımı

Komplikasyon	Olgu Sayısı	(%)
KMÖ	8	26.6
GİL malpozisyonu	4	13.3
Pupiller düzensizlik	3	10.0
Korneal dekompenzasyon	1	3.3
Retina dekolmanı	1	3.3
Skleral sütürün kopması	1	3.3
Flep, konjonktiva erozyonu	1	3.3
Kesi yerinde vitreus bandı	1	3.3

(Tablo 1). Postoperatif dönemde görmenin beklenenden daha az olmasında en büyük nedenin KMÖ olduğu belirlendi. Dört olguda (%13.3) implante edilen GİL'de tilt ve desantralizasyon saptanmıştır. Üç olguda (%10) gerek vitrektominin yetersiz oluşuna ve gerekse iris travmasına bağlı olarak pupiller düzensizlik görülmüştür. Bir olguda (%3.3), postoperatif takibin üçüncü ayında retina dekolmanı geliştiği belirlenmiş ve yine bir olguda (%3.3) ise, takibin birinci ayında GİL'nin haptiklerinden birinde sütür kopması ve GİL' nin vitreusa doğru dislokasyonu saptanmıştır. Postoperatif dönemde bir olguda (%3.3) kesi yerine uzayan vitreus bandı ve temas ettiği kornea bölgesinde lokalize ödem gözlenmiştir. Cerrahi sonrası yoğun kornea ödemi olan bir olguda (%3.3) ise büllöz ke-ratopati geliştiği saptanmıştır. Yine bir olguda (%3.3), postoperatif takibin altıncı ayında fleb ve konjonktiva erozyonuna bağlı skleral sütürlerin açığa çıktığı görülmüştür.

Tartışma

Geçmiş yıllarda yaygın olarak yapılmış olan İKKE cerrahisi ile ortaya çıkan afakinin rehabilitasyonu, yıllarca göz hekimlerini meşgul etmiştir. Modern mikrocerrahi tekniklerinin kullanıldığı günümüzde, katarakt cerrahisinde başarılı görsel sonuçlar alınmakta ve hastalar tatminkar bir görme düzeyine ulaşmaktadır.

Katarakt cerrahisi sırasında temel amaç, hastanın arka kapsülünün korunması ve implante edilecek olan GİL'ne destek oluşturmasıdır (2). İKKE cerrahisi sonucu ortaya çıkan afaki, EKKE cerrahisine geçiş ile azalmış olsa da, peroperatuar arka kapsül rüptürü veya zonüler diyaliz gibi komplikasyonlarla yine gündeme gelmektedir. Gelişen cerrahi teknikler ve tecrübelerin artması ile, bu komplikasyonun görülme sıklığı %0.5-15 oranlarına düşmüştür (3-5).

EKKE cerrahisi sırasında arka kapsül rüptürü geliştiğinde, vitrektomiye takiben kalan arka kapsül desteğine göre GİL implantasyonunun yerine karar verilmektedir (3). Bu durumda, başlangıçta tercih edilen uygulama, tecrübeli ellerde emin bir prosedür olduğu bildirilen ön kamara lensleri idi (6). Yaygın olarak kullanılan ve önerilen ön kamara lens tipi ise, yumuşak ve açık haptikli olup 3-4 noktadan açığa temas eden modeller olmuştur (7).

Üveit-Glokom-Hifema sendromu, kornea ödemi, sekonder glokom ve kistoid makula ödemi gibi komplikasyonlar nedeni ile, günümüz göz hekimlerinde mecbur kalmadıkça ön kamara lensi kullanılmama gibi bir eğilim doğmuştur (8).

Ön kamara lenslerinin lokalizasyonları nedeni ile sık komplikasyonlara yol açması, arka kapsül bütünlüğü olmayan hastalarda farklı implantasyon modellerinin araştırılmasına neden olmuştur. Arka kapsül desteğinin sınırlı olarak kaybedildiği olgularda, sütürsüz veya tek sütür ile arka kamara lens implantasyonu da yapılabilmektedir (9). Bu tür implantasyonlarda, ön kamara lenslerine göre komplikasyon oranının daha az olduğu da bildirilmektedir (10). Kapsül desteği olmasa dahi, GİL'nin fizyo-lojik yeri olan arka kamaraya implantasyonuna yönelik transskleral fiksasyonlu lensler kullanılmaya başlanmıştır. Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonu nispeten uzun ve zor bir cerrahi işlem gerektirse ve teknik olarak farklı olsa da, lens anatomik ve fonksiyonel olarak en uygun yer olan, arka kamaraya implante edilmiş olmaktadır. Skleraya fikse edilen sütürler ile GİL-iris teması en aza indirilmiş olmakta ve daha az enflamasyon oluşmaktadır (11). Transskleral fiksasyonlu GİL'lerinin nodal noktaya yakın lokalizasyon göstermeleri ile, gözlüğe oranla daha kaliteli bir görme düzeyi sağlayacağı belirtilmektedir (12).

Literatürde, transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonu sonrası görme artışı oranları, %58 ile 93 arasında değişmektedir (12-14). Olgularımızın ise %66.6'sında cerrahi sonrası görme artışı elde edilmiş olup, literatür ile uyumludur. Cerrahi öncesine göre, görme keskinliği değişmeyenlerin oranı ise %22'dir. Yani, olgularımızda cerrahi sonrası %86.6 oranında görsel performans korunmuş veya arttırılmıştır.

Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonu için farklı cerrahi yöntemler bildirilmiştir (13,15, 16). Bu yöntemlerin hepsinde de, esas amaç GİL'ni silier sulkusa implante etmektir. Olgularımızda, %26.6 oranı ile en sık komplikasyon olarak tespit ettiğimiz (Tablo 1) KMÖ, implante edilen GİL'nin lokalizasyonu ile yakın ilişki göstermektedir. Çünkü pseudofakik KMÖ etyolojisinde cerrahi travma, iris vitreus sineşileri, ameliyat mikrosko-buna bağlı fototoksisite ve GİL'nin korpus siliarede oluşturduğu kronik irrita-

syon önemli rol oynamaktadır (12). Cerrahi sırasında, haptiklerin sulkusa iyi yerleştirilmesi ve iyi bir vitrektomi yapılması ile, kronik iritasyon ve inflamatuvar mediatörlerin salınımı önlenerek KMÖ riski azalacaktır.

Cerrahi işlem sırasında silier sulkus görülemediğinden, doğru yere implantasyon için sütürlerin nereden ve nasıl geçileceği önem taşımaktadır. Duffey ve arkadaşları, kadavra gözlerde yapmış oldukları anatomik çalışma sonucunda, ideal sütün giriş yeri olarak limbustan 1mm uzaklığı önermişlerdir (17). Bellucci ve arkadaşları ise, ultrason biyomikroskopisi ile yapmış oldukları çalışmada, sütün iğnelerinin giriş yeri için en uygun mesafenin limbustan 1-1.5 mm uzaklık olduğunu ve iğnenin girişi sırasında dik pozisyonunda olmaması gerektiğini belirtmişlerdir (18). Olgularımızda yapılan cerrahi işlem sırasında, sütün geçiş yeri olarak limbustan 1-1.5 mm uzaklık kullanılmıştır. Anterior silier arterlerden hemoraji riski nedeni ile, sütürler lokalizasyon olarak saat 11 ve 5 hizasından geçilmiştir.

Cerrahi sonucunda, üç olgumuzda (%10) pupiller çekinti tespit edilmiştir. Anterior sineşi, iris sfinkter rüptürü veya ön kamaradaki vitreusa bağlı olarak gelişebilen pupiller düzensizlik, sıklıkla fotofobi yakınmasına neden olmaktadır. Pupiller çekintisi mevcut olan üç olgumuzda da görme kalitesi ve fotofobi ile ilgili yakınmalar saptanmıştır. Bu komplikasyonun azaltılmasında, vitrektominin yeterli olması ve iris travmasından mümkün olduğunca kaçınılması gerekmektedir.

Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonunda, tilt ve desantralizasyonun, kapsül içi veya sulkus implantasyonuna oranla daha yüksek olduğu bildirilmektedir (19). Olgularımızın dördünde (%13.3), cerrahi sonrası GİL malpozisyonu tespit edilmiştir (Tablo 1). Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonunda tilt oluşmaması için, sütürlerin dengeli olarak bağlanması ve iki haptik arasındaki fiksasyon noktalarının 180 derece aralıklı olması önemlidir (17).

Olgularımızın birinde (%3.3), cerrahi sonrası üçüncü ayda retina dekolmanı ile karşılaşmıştır. Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonunun nispeten travmatik bir cerrahi işlem olması ve cerrahi sırasında vitreuslu ortamda çalışılması ile bu komplikasyonun görülme

sıklığının arttığı düşünülebilir. Bu komplikasyonun azaltılmasına yönelik ekvatoryal fotokoagülasyon ile profilaksi uygulaması öneren çalışmalar mevcuttur (20).

Cerrahiye bağlı kornea endotel hücre kaybı sonucu gelişen korneal dekompenzasyon, literatürlerde %0 ile 3.8 arasında bildirilmektedir (21-23). Postoperatif yoğun kornea ödemi olan bir olgumuzda (%3.3), büllöz keratopati gelişmiştir. Medikal tedavi ve bandaj kontak lens uygulanan bu hastanın takip sonunda final görmesi 2/100 olarak kalmıştır. Transskleral fiksasyonlu GİL implantasyonunun nispeten uzun ve travmatik bir cerrahi işlem olması ve hastanın daha evvel bir cerrahi geçirmiş olması, bu komplikasyonun görülme riskini arttırmaktadır.

Sonuç olarak, intraoküler lens cerrahisi her geçen gün yoğun gelişmelere sahne olurken, cerrahi alanda hala önemli bir sorun olarak bazı komplikasyonlar devam etmektedir. Elde ettiğimiz sonuçlar, yeterli arka kapsül desteğinin olmadığı olgularda transskleral GİL implantasyonun, görsel sonuçları itibarıyla gerek primer gerekse sekonder olarak uygulanabilecek bir cerrahi işlem olduğunu göstermektedir. Ancak cerrah tarafından bu işlemin travmatik bir girişim olduğunun bilinmesi ve hastaya cerrahi öncesinde yeterince bilgi verilmesi önemlidir. Uygun hasta seçimi, cerrahi tecrübenin artması ve cerrahi süresinin kısaltılması ile komplikasyon oranları azaltılabilir.

KAYNAKLAR

1. Claoue C, Steele A. Visual prognosis following accidental vitreous loss during cataract surgery Eye 1993; 7 : 735-9.
2. Kaynak S. Kapsül desteğinin olmadığı hallerde implantasyon cerrahisi. M N Oftalmoloji. 1995; 2 / 4 : 377-87.
3. Smiddy WE, Avery R. Posterior Chamber IOL implantation with suboptimal posterior capsular support. Ophthalmic Surgery 1991; 22 (1) : 16-9.
4. Gimbel HW . Posterior capsule tears using phacoemulsification causes. Eur J Implant Ref Surgery 1990; 2 (1) : 63-9.
5. O'Donnel FE, Santos B. Posterior capsular zonular disruption in planned extracapsular cataract surgery. Arch.Ophthalmol 1985; 103 : 652-3.
6. Pearson PA, Owen DG, Maliszewski M, Smith TJ. Anterior chamber lens implantation after vitreous loss. Br J Ophthalmol 1989 ; 73 : 596-9.
7. Hayward JM, Noble BA, George N. Secondary intraocular

- lens implantation. Eight Year Experience. Eye 1990; 4 : 548-56.
8. Ersöz T R, Özgan Y, Özdemir N, Yağmur M, Şen N. Ön kamara lensi implante edilen gözlerde prognoz. M N Oftalmoloji 1997; 4/5 : 300-4.
 9. Güneç Ü, Erkin E, Maden A, Tekin N, Ergin MH. Kapsül desteğinin sınırlı olarak kaybedildiği olgularda tek sütür fiksasyonlu arka kamara lens implantasyonu. M N Oftalmoloji 1996; 3 / 4 : 335-40.
 10. Nurözler A, Ünlü N, Yalvaç I, Kasım R, Duman S. Arka kapsül rüptürü ve vitreus kaybında göz içi lens implantasyonu. T K Oftalmoloji 1992; 1 / 3 : 215-7.
 11. Davis RM, Bost D, Gilbert GE. A Comparison of intraocular lens fixation techniques performed during penetrating keratoplasty. Am J Ophthalmol 1991; 111: 743-9.
 12. Şengör T, Gürdal C, Özkurt Y, Alanyalı A, Aralp H. Skleral fiksasyon sütürlü arka kamara göziçi lens implantasyonlarında erken geç dönem kistoid maküler ödem. T Oft Gaz 1998; 28 : 8-13.
 13. Kapran Z, Uyar M, Eltutar K, Özkan A. Transskleral fiksasyonlu arka kamara GİL implantasyonunda bir yöntem "tek flep ile iki noktadan fiksasyon". T Oft Gaz 1999; 29 : 46-9.
 14. Yıldırım A, Özgün A. Transskleral arka kamara göz içi lens implantasyonları. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongre Bülteni 1994; 1: 328-31.
 15. McGuinness R, Kennedy I. Implantation of sutured posterior chamber intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 1995; 21: 373-5.
 16. Grehen F, Sundmacher R. Fixation of posterior chamber lenses by transscleral sutures: technique and preliminary results (correspondance). Arch Ophthalmol 1989; 107 : 954-5.
 17. Duffey RJ, Holland EJ, Agapitos PJ, Lindstrom LR. Anatomic study of transsclerally sutured intraocular lens implantation. Am J Ophthalmol 1989; 108 : 300-9.
 18. Bellucci R, Marchini G, Morselli S, Pagliaruso A, Pucci V. Scleral Fixation Re-examined by Ultrasound Biomicroscopy. Eur J Implant Refract Surg 1995; 7 (6) : 326-30.
 19. Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. İntroocular lens tilt and decentration, anterior chamber depth, and refractive error after trans-scleral suture fixation surgery. Ophthalmology 1999; 5: 878-82.
 20. Kükner AŞ, Çeliker Ü, Akyol N, Özdemir T, Ataş M. Ekvatoryal fotokoagülasyon ile retina dekolman profilaksisi. Ret-vit 1995; 3 : 141-6.
 21. Nielsen IS, Jhonsen J. Secondary Lens implantation. Acta Oph 1988; 66: 552-5.
 22. Utoff D, Teichmann KD. Secondary implantation of scleral-fixated intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 1998; 24: 945-50.
 23. Özcan R, Onat S, Topaloğlu E. Sekonder lens implantasyon sonuçlarımız. (Ed: Öngör E ve arkadaşları). XXV. Ulusal Oftalmoloji Kongresi, İstanbul 1991; 12-3.