



Vitreus Kavitesine Göz İçi Lens Düşen Olgularda Vitreoretinal Cerrahi

Vitreoretinal Surgery for Intraocular Lens Dislocated into the Vitreous Cavity

Dilek Özçelik Soba, Mehmet Çıtırık, Elif Demircan, Pelin Yılmazbaş
Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Vitreus kavitesine göz içi lens (GİL) düşen ve vitreoretinal cerrahi (VRC) uygulanan olgularda yaş, cinsiyet, eşlik eden göz muayene bulguları ve uygulanan cerrahinin sonuçlarını incelemek.

Gereç ve Yöntem: Vitreusa GİL dislokasyonu tanısı alarak VRC yapılan 30 hastanın 30 gözü geriye dönük olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrası görme düzeyleri, göz içi basıncı (GİB) değerleri, biyomikroskopik bulguları ve göz dibi muayenesini içeren muayene bulguları değerlendirildi.

Bulgular: Olguların ortalama yaşı 63,1 yıl (38-83 yıl) idi. Olguların 21'i erkek (%70), 9'u kadın (%30) idi. Etiyolojilerine göre değerlendirildiğinde; 18 olguda (%60) geç dönemde spontan dislokasyon, 5 olguda (%16,6) fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası, 4 olguda (%13,3) travma sonrası, 2 olguda (%6,6) önceden uygulanmış vitrektomi ve 1 olguda (%3,3) YAG lazer kapsülotomi uygulaması sonrası dislokasyon belirlendi. Bütün olgulara 23 gauge triamsinolon eşliğinde pars plana vitrektomi, GİL ekstraksiyonu, arka hyaloid ayrılması, 360 derece endolazer fotokoagülasyon ve serum hava değişimi uygulandı. On üç olguya (%43,3) ön kapsül üzerine, 10 olguya (%33,3) ön kamaraya ve 4 olguya (%13,3) skleral fiksasyonlu GİL implantasyonu uygulandı. Ameliyat sonrası dönemde 23 olguda (%76,6) görme keskinliğinde artış sağlanırken 5 olguda (%16,6) görme keskinliği değişmedi, 2 olguda (%6,6) görme keskinliğinde azalma belirlendi.

Sonuç: Vitreus kavitesine GİL dislokasyonlarında VRC ve ikincil GİL implantasyonu başarılı bir cerrahi yöntem olup, bu yöntem ile kötü görme sonuçları engellenebilir. (Türk J Ophthalmol 2015; 45: 56-9)

Anahtar Kelimeler: Fakoemülsifikasyon, göz içi lens düşmesi, vitreoretinal cerrahi

Summary

Objectives: To investigate the sex, age, accompanying eye examination findings, and the outcomes of vitreoretinal surgery (VRS) for intraocular lens (IOL) dislocated into the vitreous cavity.

Materials and Methods: The medical records of 30 patients who underwent VRS for IOL dislocation into the vitreous cavity were retrospectively analyzed in this study. Preoperative and postoperative visual acuity, intraocular pressure, biomicroscopic, and posterior segment examination findings were assessed.

Results: The average age of the patients was 63.1 (range: 38-83) years. Twenty-one patients were male (70%) and 9 patients were female (30%). As etiologic causes, 18 cases (60%) had late spontaneous dislocation, 5 cases (16.6%) had dislocation after phacoemulsification surgery, 4 cases (13.3%) had trauma, 2 cases (6.6%) had previously undergone vitrectomy, and 1 case (3.3%) had undergone YAG laser capsulotomy. VRS including 23-gauge triamcinolone-assisted pars plana vitrectomy, intraocular lens extraction, posterior hyaloid membrane removing, endolaser photocoagulation, and fluid-air exchange was performed. Posterior chamber IOL implantation on to the anterior capsule in 13 cases (43.3%), anterior chamber IOL implantation in 10 cases (33.3%), and scleral fixated posterior IOL implantation in 4 cases (13.3%) were performed. The corrected visual acuity recorded at the last follow-up was better than the first visit in 23 cases (76.6%), the same in 5 eyes (16.6%), and worse in 2 eyes (6.6%).

Conclusion: VRS combined IOL implantation is a successful surgery method for IOL dislocated into the vitreous cavity and can avoid poor visual outcomes. (Türk J Ophthalmol 2015; 45: 56-9)

Key Words: Phacoemulsification, intraocular lens dislocation, vitreoretinal surgery

Giriş

Katarakt cerrahisi sonrasında izlenen önemli komplikasyonlardan biri vitreusa göz içi lensinin (GİL) dislokasyonudur. Yapılan çalışmalarda GİL dislokasyon insidansı %0,8-2,8 arasında tespit edilmiştir.¹ Ameliyat sırası ve sonrası erken dönemdeki en sık neden arka kapsül bütünlüğünün bozulması ve zonüler diyalizdir. Bunların altında yatan neden olarak yüksek miyopi, psödoeksfolyasyon sendromu (PEX), önceden vitrektomi uygulanmış göz ve bağ dokusu hastalıkları sayılabilir.² Geç dönemde GİL dislokasyonunun en sık nedeni travma olmakla birlikte komplikasyonsuz katarakt cerrahisi sonrasında kendiliğinden dislokasyon da gelişebilir.³

Vitreusa disloke GİL varlığı vitreus hemorajisi, retina yırtığı ve retina dekolmanı gibi ciddi komplikasyonlar meydana getirebileceğinden çıkarılmaları gerekmektedir. Vitreusa disloke GİL cerrahi tedavisinde; standart pars plana vitrektomi (PPV) ile birlikte GİL'in göz içinden çıkarılması yer alır. Bu işlem transpupiller yolla veya pars plana yoluyla sklerotomiden çıkarılması şeklindedir. Sonrasında lensin arka kapsül bakiyesi üzerine yerleştirilmesi, lensin skleraya fiksasyon sütürü ile sabitlenmesi, lensin irise tutturulması ve ön kamaraya lens yerleştirilmesi önerilmektedir.^{4,5,6}

Bu çalışmada vitreus kavitesine GİL dislokasyonu nedeniyle 23 Gauge PPV uyguladığımız olguların yaş, cinsiyet, eşlik eden göz muayene bulguları ve uyguladığımız cerrahinin sonuçları değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2012-Ocak 2014 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde vitreusa GİL dislokasyonu nedeniyle vitreoretinal cerrahi (VRC) uygulanmış ve sonrasında Retina biriminde takip edilmiş hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, cerrahi öncesi GİL dislokasyonuna eşlik eden patolojiler ve ameliyat sonrası ortaya çıkan patolojiler değerlendirildi. Olguların cerrahi öncesi ve sonrası Snellen eşeli ile düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri ve göz içi basınçları (GİB) ölçüldü. Snellen eşeli ile ölçülen görme keskinliği düzeyleri logMAR birimine çevrildi. Biyomikroskopla ön segment muayenesi ve pupil dilate edilip 90 D lens ile fundus muayenesi yapıldı. Fundusu net seçilemeyen hastalara B-mod USG yapılırken, gerekli görülen olgularda Goldman 3 aynalı lens ile retina periferi değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmede, düzeltilmiş görme keskinliklerinin ve göz içi basınçlarının ameliyat öncesi ve sonrası değerleri bağımsız T-testi kullanılarak yapıldı. "SPSS for Windows 19.0" programı kullanıldı.

Cerrahi Teknik: Tüm olgularımıza transkonjoktival 23 Gauge triamsinolon eşliğinde PPV uygulandı. Tek kullanımlık trokar ile limbusun 3 mm gerisinden alt temporal, üst temporal ve üst nazaldan 10-30 derece eğimle 2 düzlemlilik olarak göz içine girildi. Mikrokanüller yerleştirildikten sonra kor vitrektomi yapıp vitreustaki GİL serbestleştirildi. Serbestleştirilen GİL vitreus boşluğundan mikroforseps yardımıyla transpupiller

yoldan çıkartıldı. Tüm olgularımıza arka hyaloid ayrılması, 360 derece endolazer fotokoagülasyon ve serum hava değişimi uygulandı. Periferde arka kapsül bakiyesi olan olgularda GİL bu kapsül üzerine yerleştirildi. Kapsül desteği yetersiz olan, pupil düzensizliği ve hasarı olmayan olgularımızda ise GİL, skleral fiksasyon lensi veya ön kamara lensi ile değiştirildi.

Bulgular

Çalışmaya vitreusa GİL'i tamamen düşen ve GİL'in retina üzerinde yer aldığı 30 hastanın 30 gözü dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen olguların ortalama yaşı 63,1±14,27 (38-83 yıl) idi. Olguların 21'i erkek (%70), 9'u kadın (%30) idi. Etiyolojilerine göre değerlendirildiğinde; 18 olguda (%60) geç dönemde spontan dislokasyon, 5 olguda (%16,6) fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası erken dönemde dislokasyon, 4 olguda (%13,3) travma sonrası dislokasyon, 2 olguda (%6,6) önceden uygulanmış vitrektomi ve 1 olguda (%3,3) YAG lazer kapsülotomi uygulaması sonrası dislokasyon belirlendi (Tablo 1). İki olguda eşlik eden vitreus hemorajisi nedeniyle B-mod USG uygulandı. Bu hastalarda vitreus içine disloke GİL ve vitreus hemorajisi izlenip retina yatışık olarak tespit edildi.

Yirmi yedi olguya (%90) VRC ile aynı seansta ikincil GİL implantasyonu yapıldı. On üç olguya (%43,3) ön kapsül üzerine, 10 olguya (%33,3) ön kamaraya, 4 olguya (%13,3) skleral fiksasyonlu GİL implantasyonu uygulandı. Tüm olguların ameliyat sonrası üçüncü aydaki bulguları dosyalarından elde edilip değerlendirildi. Ameliyat öncesi düzeltilmiş görme keskinliği 1,4-2,0 logMAR düzeyleri arasında iken, ameliyat sonrası düzeltilmiş görme keskinliği 0-1,4 logMAR düzeyleri arasında idi. Ameliyat sonrası dönemde 23 olguda (%76,6) görme keskinliğinde artış sağlanırken 5 olguda (%16,6) görme keskinliği değişmedi, 2 olguda ise (%6,6) görme keskinliğinde azalma belirlendi. Görme keskinliğinde azalma olan 2 olgu irdelendiğinde, bu olguların yaşlarının ileri olduğu (79 ve 82), ön kamara GİL yerleştirilen olgular olduğu ve bir olguda kornea dekompanzasyonu, diğer olguda ise yaşa bağlı maküla dejenerasyonuna ikincil koroid neovaskülarizasyonuna bağlı olarak görmeye azalma olduğu görüldü. Takiplerde hiçbir olguda retina dekolmanı, endoftalmi, glokom, vitreus içine hemoraji, üveit ve maküler ödem gibi komplikasyonlara rastlanmadı.

Ameliyat öncesi ortalama GİB 13,03 mmHg (6-20 mmHg) iken ameliyat sonrası ortalama GİB 11,16 mmHg (6-19 mmHg) olarak belirlendi. Ameliyat öncesi ve sonrası GİB arasında anlamlı farklılık belirlenmedi (p>0,05).

Tartışma

GİL'in vitreusa düşmesi erken ve geç dönemde gerçekleşmesine göre 2 ayrı alt guruba ayrılabilir. Erken dönem sebepleri olarak, katarakt cerrahisi sırasında arka kapsül açılması ve zonül diyalizi en önemli nedenler olarak karşımıza çıkar. Geç dönemde GİL'in vitreusa düşmesine daha sık rastlanmaktadır. Psödoeksfolyasyon, travma, yüksek miyopi, önceden vitrektomi uygulanmış göz ve bağ dokusu hastalıkları gibi nedenlerle oluşan zonüler zayıflık nedeniyle meydana gelebilmektedir.^{1,2,3,7,8} GİL

Tablo 1. Olguların bulguları ve cerrahi sırasında yerleştirilen göz içi lens (GİL) tipleri				
Bulgular		Sayı	Yüzde	
Erkek		21	70	
Kadın		9	30	
GİL dislokasyonu nedenleri	Geç dönemde spontan dislokasyon	PEX sendromu	12	40
		Yüksek miyopi	6	20
	Fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası erken dönemde dislokasyon		5	16,6
	Travma sonrası dislokasyon		4	13,3
	Önceden uygulanmış vitrektomize göz		2	6,6
	YAG lazer kapsülotomi sonrası dislokasyon		1	3,3
Sekonder yerleştirilen GİL lokasyonları	Sulkus		13	43,4
	Ön kamara		10	33,3
	Skleral fiksasyon		4	13,3

GİL: Göz içi lens, PEX:Psödoekfoliyasyon sendromu

dislokasyonu etiyolojik açıdan değerlendirilirken kapsül içinde dislokasyon ve kapsül dışında dislokasyon şeklinde iki alt grupta değerlendirilebilir. Kapsül içinde GİL dislokasyon nedenleri arasında PEX, travma, yüksek miyopi, üveit, geçirilmiş VRC ve retinitis pigmentosa yer alırken, kapsül dışında dislokasyon nedenlerinin başında arka kapsül açılmasına neden olan PEX, katarakt cerrahisi komplikasyonları ve YAG lazer uygulaması gelmektedir.⁹ Çalışmamızda 18 olguda (%60) geç dönemde spontan dislokasyon, 5 olguda (%16,6) fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası erken dönemde dislokasyon, 4 olguda (%13,3) travma sonrası dislokasyon, 2 olguda (%6,6) önceden uygulanmış vitrektomi ve 1 olguda (%3,3) YAG lazer kapsülotomi uygulaması sonrası dislokasyon belirlendi. On sekiz olgunun 12'sinde (%40) PEX sendromu, 6'sında (%20) yüksek miyopi mevcut idi (Tablo 1).

Vitreusa disloke GİL'in tedavisinde cerrahi teknik olarak limbal yada pars planadan yaklaşım uygulanabilir. Vitreusa disloke GİL eğer kapsüller kalıntı ile destekleniyorsa limbal yoldan da cerrahi yapılabilir. Ancak, hasta operasyon sırasında supin pozisyonda iken GİL sıklıkla arkaya doğru düşer ve limbal yoldan cerrahi zorlaşır. Bu nedenle pars planadan yapılan cerrahinin birçok avantajı vardır. Vitreusa disloke GİL'e ulaşım daha kolaydır, vitreus daha kontrollü uzaklaştırılır ve disloke GİL'e bağlı oluşabilecek retina yırtığı gibi komplikasyonlara karşı müdahale şansı sağlanır.⁹ Vitreusa disloke GİL'in dışarı çıkarılması işlemi sırasında vitreus kavitesine perflorokarbon sıvısı verilip GİL'in yüzdürülüp sonrasında vitreus forsepsi ile pupil alanına getirilmesi sağlanabilir. Perflorokarbon sıvısı kullanılarak GİL'in pupiller alana getirilmesinin emniyetli bir yöntem olduğu ve ülkemizde yapılan bir çalışmada da bu yöntem ile anatomik ve görsel olarak GİL dislokasyonlu olgularda daha başarılı sonuçlar elde edildiği bildirilmiştir.¹⁰ Çalışmamızda tüm olgulara 23 gauge triamsinolon eşliğinde PPV uygulanmış olup olası retinal komplikasyonları önlemek için endolazer fotokoagülasyon yapılmıştır.

Vitreusa disloke GİL cerrahisinde yeni GİL implantasyonunda kullanılacak tekniğin kararında hastanın genel sağlık durumu

ve oküler anatomisi önemlidir. Hastanın yaşı, sistemik hastalıkları, oküler hastalıkları, ön kamaranın derinliği, pupilin durumu, PEX varlığı ve arka kapsül varlığı cerrahi yaklaşımı değiştirebilir. Kapsül varlığında sulkusa GİL implantasyonu için arka kapsül desteğinin en az 6 saat kadranı olması ve bunun da en az yarısının alt yarıda bulunması gerekmektedir.^{11,12,13,14} Teknik olarak uygulaması daha kolay daha az travmatik ve görsel sonuçları da oldukça iyi olan bu yöntem çalışmamızda kapsüller desteği uygun olan on üç olguya (%43,3) uygulandı. Yeterli kapsül desteği olmayan olgularda skleral fiksasyonlu GİL uygulanabileceği gibi mevcut GİL'in skleraya fiksasyonu da uygulanabilir.^{7,15} Çalışmamızda yaşları genç olup (38-50 yaş) kapsül desteği olmayan dört olguya (%13,3) ise skleral fiksasyon ile GİL implantasyonu yapıldı.

Daha önceki çalışmalarda vitreusa disloke GİL için uygulanan PPV'nin görsel sonuçlarında anlamlı artışlar izlenmiştir.^{5,7,16,17,18,19,20} Smiddy ve ark.'nın¹⁵ yaptıkları çalışmada ameliyat sonrası görme keskinliğinde 4/10 ve daha fazla seviyeye ulaşan hasta oranı %66,6 tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada on yedi GİL dislokasyonu nedeniyle PPV uygulanmış olgularda görme keskinliğinde 2 sıra veya daha fazla artış 12 olguda (%70,5) izlenmiştir.¹⁰ Çalışmamızda ise 23 gauge PPV uyguladığımız 23 GİL dislokasyonlu olguda (%76,6) ameliyat sonrası düzeltilmiş görme keskinliğinde artış sağlandı. Çalışmamızda görme keskinliği değişmeyen 5 olguda yaşa bağlı maküla dejenerasyonu ve makülada atrofik değişiklikler mevcut idi. Görme keskinliği azalan iki olgu ise 79 ve 82 yaşında olup ön kamara GİL implantasyonu yapılmıştı. Olguların birinde ameliyat sonrası kornea dekompanzasyonuna bağlı görme azlığı, diğer olguda ise yaşa bağlı maküla dejenerasyonuna ve koroid neovaskülarizasyonu gelişimine bağlı görme azlığı geliştiği belirlendi.

Vitreusa disloke GİL nedeniyle PPV uygulanan olgularda yapılan diğer çalışmalarda ameliyat sonrası dönemde izlenen ciddi komplikasyonlar arasında retina dekolmanı, kistoid maküla ödemi, glokom ve vitre içi hemoraji yer almaktadır.^{5,14,15,16,17,18,19,20} Steinmetz ve ark.'nın⁵ yaptığı 59

GİL dislokasyonlu olgu bulunan çalışmada 9 olguda (%8) retina dekolmanı geliştiği bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada kistoid maküler ödem oranı %22 ve vitre içi hemoraji oranı %5 olarak tespit edilmiştir.⁵ Yaptığımız çalışmada ise ameliyat sonrası dönemde hiçbir olguda retina dekolmanı, kistoid maküler ödem ve vitreiçi hemoraji saptanmadı. Çalışmamızda tüm olgularda 360 derece endolazer fotokoagülasyon uygulanmasının retina dekolmanı ve vitre içi hemoraji komplikasyonu oluşmamasında etkili olduğu düşünüldü. Çalışmamızda kistoid makula ödemi fundus muayenesi ile klinik olarak değerlendirilmiş olup, fundus floresein anjiyografi ya da optik koherens tomografi ile araştırılmamıştır. Kistoid makula ödeminin değerlendirilmesi açısından bu durum çalışmamızda bir kısıtlanma oluşturabilir.

Daha geniş olgu popülasyonu olan ve prospektif yapılan çalışmalarla bu tekniğin desteklenmesi gerekmektedir birlikte, vitreus kavitesine GİL dislokasyonu olan olgularda 23 Gauge PPV görsel ve anatomik olarak başarılı ve güvenilir bir cerrahi tedavidir. Vitreus kavitesine GİL düşen olgularda kötü görme sonuçları VRC ve ikincil GİL implantasyonu ile engellenebilir.

Çıkar çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Gross JG, Kokame GT, Weinberg DV. Dislocated In -The- Bag Intraocular Lens Study Group. In -The-Bag intraocular lens dislocation. Am J Ophthalmol. 2004;137:630-635.
2. Hayashi K, Hirata A, Hayashi H. Possible predisposing factors for in-the-bag and out-of-the-bag intraocular lens dislocation and outcomes of intraocular lens exchange surgery. Ophthalmology. 2007;114:969-975.
3. Shigeeda T, Nagahara M, Kato S, Kunimatsu S, Kaji Y, Tanaka S, Amano S, Oshika T. Spontaneous posterior dislocation of intraocular lenses fixated in the capsular bag. J Cataract Refract Surg. 2002;28:1689-1693.
4. Seo MS, Kim CR, Nah HJ, Lee Y, Park YG. Management of posteriorly dislocated intraocular lens using pars plana vitrectomy. Korean J Ophthalmol. 2000;14:80-84.
5. Steinmetz RL, Brooks HL Jr, Newell CK. Management of posteriorly dislocated posterior chamber intraocular lenses by vitrectomy and pars plana removal. Retina. 2004;24:556-559.
6. Tuft SJ, Talks SJ. Delayed dislocation of foldable plate-haptic silicone lenses after Nd:YAG laser anterior capsulotomy. Am J Ophthalmol. 1998;126:586-588.
7. Kayıkçıoğlu Ö, Seymenoğlu G, Cinali M. Vitreus Boşluğuna Düşmüş Nükleus ve Göz İçi Lensli Olgularımızın İncelenmesi. Ret-Vit. 2008;16:250-254.
8. Zech JC, Tanniere P. Posterior chamber intraocular lens dislocation with the bag. J Cataract Refract Surg. 1999;25:1168-1169.
9. Kim SS, Smiddy WE, Feuer W, Shi W. Management of dislocated intraocular lenses. Ophthalmology. 2008;115:1699-1704.
10. Dündar H, Yüksel K, Altınkaynak H, Demir A, Taylan Yazıcı A, Demirok A. Göz İçi Lens Dislokasyonlarında 23-Gauge Transkonjonktival Sütitrsüz Vitrektomi. Turk J Ophthalmol. 2013;43:99-102.
11. Schwartz S, Flynn H, Smiddy W. Intraocular Lens Dislocation: A Vitreoretinal Perspective. 2009;5:34-38.
12. Akın C, Üretmen Ö, Erakgün T, Emre S. Fakoemülsifikasyon sırasında vitreusa disloke olan nükleus parçalarında tedavi sonuçları. Ret-Vit. 2002;10:127-134.
13. Mello MO Jr, Scott IU, Smiddy WE, Flynn HW Jr, Feuer W. Surgical management and outcomes of dislocated intraocular lenses. Ophthalmology. 2000;107:62-67.
14. Singh R, Bhalekar S. Repositioning a dislocated intraocular lens in the ciliary sulcus using 23- gauge sutureless pars plana vitrectomy. J Cataract Refract Surg. 2011;37:438-440.
15. Smiddy WE. Management of dislocated foldable intraocular lenses. Retina. 2005;25:576-580.
16. Akça Bayar S, Yılmaz G. Katarakt Cerrahisi Sırasında Vitreusa Düşen Lens Parçaları ve GİL Luksasyonları. Ret-Vit. 2010;18:1-7.
17. Kokame GT, Yamamoto I, Mandel H. Scleral fixation of dislocated posterior chamber intraocular lenses: Temporary haptic externalization through a clear corneal incision. J Cataract Refract Surg. 2004;30:1049-1056.
18. Flynn HW Jr, Buus D, Culbertson WW. Management of subluxated and posteriorly dislocated intraocular lenses using pars plana vitrectomy instrumentation. J Cataract Refract Surg. 1990;16:51-56.
19. Sarrafzadeh R, Ruby AJ, Hassan TS, Williams GA, Garretson BR, Trese MT, Margherio RR. A comparison of visual results and complications in eyes with posterior chamber intra-ocular lens dislocation treated with pars plana vitrectomy and lens repositioning or lens Exchange. Ophthalmology. 2001;108:82-89.
20. Avcı R, Baykara M. Vitreusa disloke intraokuler lenslerin pars plana vitrektomi ile tedavisi. Ret-Vit. 2001;9:132-136.