

Katarakt Cerrahisi Sonrası Gelişen Yoğun Arka Kapsül Opasifikasyonlarında Pars Planadan 25 Gauge ile Yaklaşım Sonuçlarımız

Dinçer DİNÇ (1), O. Murat UYAR (2), Fevzi AKKAN (2), Ahmet EKİZOĞLU (1), Kadir ELTUTAR (3)

ÖZET

Amaç: Katarakt cerrahisinden sonra yoğun arka kapsül opasifikasyonu gelişen olgularda Nd:YAG lazer ile kombine veya doğrudan pars planadan 25 Gauge transkonjonktival yaklaşımla arka kapsül temizliği ve sonuçlarını değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: S.B İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği'nde yoğun arka kapsül opasifikasyonu nedeniyle pars planadan 25 Gauge transkonjonktival yaklaşımla arka kapsül temizliği yapılan 10 hastanın 10 gözü çalışmaya dahil edildi. Ortalama takip süresi 8 ay, ortalama yaş 44 olarak belirlendi. Yoğun kesafet nedeniyle fundusu oftalmoskopi ile seçilemeyen olgularda preoperatif B mod ultrasonografi yapıldı. Katarakt cerrahisinden en az 6 ay sonra Nd:YAG lazer ile posterior kapsülotomi tam sağlanamayan 3 olgu, tam sağlanan 3 olgu ve/veya doğrudan pars planadan 25 Gauge transkonjonktival yaklaşımla arka kapsül temizliği yapılan 4 olgu retrospektif olarak incelendi. Olgulara çift girişli 25 G trokarlar ile pars planadan girildi. Serbest kapsül artıkları vitrektomi probu ile temizlenip, arka kapsül ile göz içi lensi arasında viskoelastik uygulanarak, arka kapsül merkezinde açıklık oluşturuldu.

Bulgular: Nd:YAG lazer ile posterior kapsülotomi tam sağlanan 3 olgudan 1'ine nüks RD nedeniyle aynı seansta pars plana vitrektomi yapılırken, 2 olguda aynı seansta ek olarak pars planadan silikon alındı. Preoperatif en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EDGK) ortalaması Logmara göre 1.9 düzeyindeydi. Postoperatif bütün hastalarda görme keskinliği artışı sağlandı. Hastaların hiçbirinde kalıcı göz içi basınç artışı görülmedi.

Sonuçlar: Yoğun arka kapsül opasifikasyonu gelişmiş veya silikonlu psödotakik olgularda, Nd:YAG lazer posterior kapsülotomiye ek olarak veya doğrudan pars planadan 25 G transkonjonktival yaklaşımla arka kapsül temizliğinin başarıyla uygulanabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Pars plana kapsülektomi, Arka kapsül kesafeti, Nd:YAG Lazer kapsülotomi

SUMMARY

Our 25 gauge pars plane approach results for the developing dense posterior capsule opacifications after the cataract surgery

Purpose: To evaluate the results and cleaning of posterior capsule with Nd:YAG laser which is combined and/or approached directly by 25 G transconjunctival route thorough pars plana for developing phenomenon of dense posterior capsule opacifications after the cataract and/or vitreoretinal surgery.

Materials and methods: Cleaning of posterior capsule was attended to the training which was applied to 10 eyes of 10 patients with transconjunctival approach from 25 gauge pars plana because of dense posterior capsule opacifications. The mean follow up time was determined as 8 months and the mean age was determined as 44. Because of dense opacifications the patients that fundus cannot be examined with ophthalmoscopy, preoperative B mode ultrasoundography was applied. At least 6 months after the cataract surgery; 3 patients that were not provided posterior capsulotomy exactly with Nd:YAG laser, 3 patients that were provided exactly and/or 4 patients that cleaning of posterior capsule was applied with transconjunctival approach from 25 gauge pars plana were examined as retrospective. Patients were entered with pair entered 25 G trochars from pars plana. Before an openness was occurred at the center of the posterior capsule, free capsule residues were cleaned with vitrectomy probe and viscoelastic was applied between posterior capsule and internal lens of the eye.

Results: When pars plana vitrectomy was applied to one patient from 3 ones because of recurrent retina detachment which was provided posterior capsulotomy exactly with Nd:YAG laser; in addition to this silicone was taken off from pars plana at the same séance in other two patients. The average of the best visual acuity was in the level of 1.9 according to Logmar. Postoperative, increasing of visual acuity of all of the patients were provided. Increasing in the internal pressure of the eyes were observed for none of the patients.

Conclusion: We consider that cleaning of posterior capsule can be applied successfully with transconjunctival approach directly from pars plana 25 G or in addition to Nd:YAG laser posterior capsulotomy at dense posterior capsule opacifications developed or pseudophakic patients with silicone.

Key Words: Pars plana capsulectomy, Posterior capsular opacification, Nd:YAG Laser capsulotomy

GİRİŞ

Arka kapsül opasifikasyonu (AKO) fakoemulsifikasyon yapılan hastalarda en sık görülen görme azlığı nedenidir.

SB İstanbul Eğitim ve araştırma Hastanesi Göz Kliniği Asistan Doktor (1), Uzman Doktor (2), Doçent Doktor (3)

1980'lerde ekstrakapsüler lens ekstraksiyonu (EKKE) en popüler operasyon iken AKO %30-50 idi. 1990'larda ameliyattan beş yıl sonra insidans %25'lere düşmüştür. Cerrahi ve opasifikasyon arasındaki süre üç ay ile dört yıl arasında olmak üzere, oldukça değişkendir. Her ne kadar AKO'nun nedenle-

ri multifaktöryel olsa da, AKO oluşumu ile yaş arasında bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Hasta ne kadar yaşlı ise AKO insidansı o kadar düşüktür.

Birçok hastada biyomikroskopik muayenede slit ile nispeten şiddetli AKO olabilir, fakat hastanın çok az veya hiç şikayeti olmayabilir. Dolayısı ile bu hastaların tedavi edilmesi gerekmez. Başka hastalar ise hafif bulanıklıktan şiddetle şikayetçi olabilir; bu olgular sekonder kapsülotomi gerektirir.

Arka Kapsül Opasitesinin Patogenezi

Ön ve arka kapsülün opasifikasyonu kapsüller kesenin katarakt ameliyatına bir skar cevabı olarak tanımlanabilir. Normal lenste epitel ön yüzeye, ekvatoryal bölgeye ve ekvatoryal lens yayına sınırlıdır.

Klinik AKO olgularının çoğu katarakt cerrahisi sonrasında kapsül içinde kalan, artık veya rejenere olan lens epitel hücrelerinin proliferasyonu tarafından oluşturulur.

Neodymium: YttriumAluminumGarnet (Nd:YAG) lazer ile yapılan arka kapsülektomi ile görme kolaylıkla düzeltilir ancak bu işlemin de göz içi lensi (GİL) hasarı, göz içi basınç artışı, kistoid makula ödemi, retina dekolmanı gibi komplikasyonları vardır.

Nd: YAG lazer posterior kapsülotomi ile temiz bir vizüel aks sağlanamayan vakalarda, kalın pupiller membranı olanlarda pars plana kapsülovitrektomi uygulanabilir.

Pediatric vakalarda da Nd: YAG lazer posterior kapsülotomi uygulanabilmektedir. Ancak Elshnig incileri gibi lazerle zor temizlenen opasifikasyonlar veya sağlam ön hyaloid membran varlığında (vizüel aksın reopasifikasyonuna yol açabilir) pars planadan girilerek cerrahi yöntemle kapsülektomi yapılabilir (3).

Cerrahi Teknik

Çok fonksiyonlu bir vitrektomi probu ile sklerotomiden geçilerek 600 kesi/saniye, 200mm/Hg vakum kullanılarak santral 3mm'lik arka kapsül açıklığı oluşturuldu. Bu teknik pars plana vitrektomi ile kombine edilmeden, tek başına kullanılırken bir sklerotomiden infüzyon kanülü takıldı. Cerrahi yara yerleri herhangi bir kaçak veya vitreus inkanserasyonu açısından değerlendirildi.

GEREÇ ve YÖNTEM

Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği'nde yoğun arka kapsül opasifikasyonu nedeniyle pars planadan 25 Gauge transkonjonktival yaklaşımla arka kapsül temizliği yapılan 10 hastanın 10 gözü çalışmaya dahil edildi.

Ortalama takip süresi 8 ay, ortalama yaş 44 olarak belirlendi. Hastaların görme keskinlikleri, applanasyon tonometresi

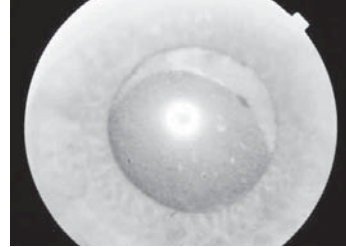
ile göz içi basınç ölçümleri, biyomikroskopik ve fundoskopik muayeneleri postoperatif 1. gün, 1. hafta ve 1. ayda kontrol edildi. Hastalara ilk bir hafta topikal %1 prednizolon asetat günde sekiz kez ve topikal %3 ofloksasin günde dört kez reçete edildi. Sonraki günlerdeki tedavi rejimleri hastaların klinik durumlarına göre düzenlendi.

Yoğun kesafet nedeniyle fundusu oftalmoskopi ile seçilemeyen olgularda preoperatif B mod ultrasonografi yapıldı. Katarakt cerrahisinden en az 6 ay sonra Nd: YAG lazer ile yeterli arka kapsül açıklığı sağlanamayan 3 olgu, daha öncesinden tam kapsül açıklığı sağlanan, fakat çeşitli nedenlerle (1 olgu nüks retina dekolmanı, diğer ikisi pars planadan silikon alınması) vitreoretinal cerrahi endikasyonu konulan, kalan arka kapsül parçalarının temizliği için pars plana vitrektomi ile kombine olarak kapsülektomi yapılan 3 olgu ve doğrudan arka kapsül temizliği planlanan 4 özellikli olgu (posterior sineşili üveitli göz, dejeneratif myopisi olan yoğun arka kapsül kesafetli göz) retrospektif olarak incelendi.

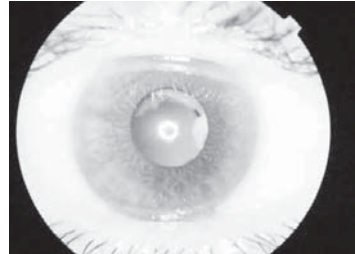
Olgulara çift girişli 25 G trokarlar ile pars planadan girildi. Serbest kapsül artıkları vitrektomi probu ile temizlenip, arka kapsül ile göz içi lensi arasına viskoelastik uygulanarak, arka kapsül merkezinde açıklık oluşturuldu.

BULGULAR

10 gözün hiçbirinde intraoperatif komplikasyona rastlanmadı. Hiçbir konjonktival veya skleral açıklığa cerrahi sonunda sütür atma ihtiyacı olmadı. Skleretomi alanlarından postoperatif dönemde yapılan seidel testine göre kaçak tespit edilmedi. Postoperatif dönemde hastalarda ortalama göz içi basıncı 8-16 mm/Hg arasındaydı (ortalama 12.74 mm/Hg).



Şekil 1: Arka Kapsülektomi Öncesi



Şekil 2: Arka Kapsülektomi Sonrası

Preoperatif en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EDGK) ortalaması Logmara göre 1.9 düzeyindeydi. Postoperatif bütün hastalarda görme keskinliği artışı sağlandı.

Hiçbir hastada göz içi lensi hasarı veya dislokasyonu gözlemlenmedi. Postoperatif dönemde retina dekolmanı, kistoid maküler ödem gibi arka segment komplikasyonları görülmedi.

TARTIŞMA

Pars plana kapsülektomi daha ziyade kalın arka kapsüller kesafete sahip, pediatrik vakalarda uygulanan bir yöntemdir. Daniel T. Weaver çocuklarda, lens ekstraksiyonu ile birlikte, limbal insizyondan vitrektomi probu ile arka kapsülometri tanımlamıştır (4). Bizim çalışmamızda yaş ortalaması 44-10 hastaya pars plana vitrektomi ile kombine edilerek veya edilmeden pars planadan 25G yaklaşımla posterior kapsülometri yapıldı. Olguların 3'ünde Nd:YAG lazer posterior kapsülometri ile tam bir vizüel aks açıklığı sağlanamaması nedeniyle pars plana kapsülometri tercih edildi ve yüz güldürücü sonuçlar alındı. Bu açıdan pars plana kapsülektominin, kalın arka kapsül opasifikasyonu veya korneal opasiteye sahip, Nd:YAG lazer uygulamasının zor olacağı olgularda uygulanabileceğini düşünmekteyiz.

Nd: YAG lazer kapsülometri kalın arka kapsül kesafeti veya korneal opasiteleri olanlarda daha yüksek enerji kullanımı gerektir ve buna bağlı daha ciddi komplikasyonlar görülebilir (Tablo 1).

Çalışmamızda kombine vakalarda 23G, kombine olmayanlarda 25G transkonjonktival sütürsüz yöntem kullanıldı. Böylece operasyon esnasında minimal göz içi basınç değişikliği

sağlanarak, intraoperatif hemoraji ve postoperatif yara yeri sızıntı ihtimali azaltılmış oldu. 25 gauge viktektomi sistemi konvensiyonel 20G yöntemine göre daha yüksek aspirasyon hızı kullanılmasına müsaade etmediği bilinmektedir (3). Fakat dakikada 1500 kesici hızı ve 550mmHg aspirasyon gücü kullanılarak, 25G sistem ile konvensiyonel 20 G yöntem arasında herhangi bir fark görülmedi. Arka kapsülü daha rahat kesmek için ventüri pompa sistemi peristaltik pompa sistemine göre daha avantajlı olduğunu savunan yayınlar mevcuttur (1).

Endoftalmitis bu yaklaşımla karşılaşılabilecek en ciddi komplikasyondur (3). Ama hiçbir hastamızda endoftalmitis görülmedi.

Nd: YAG Lazer Kapsülometri Ve Pars Plana Kapsülektominin Karşılaştırılması	
Nd: YAG Lazer Posterior Kapsülometri	Pars Plana Kapsülektomi
Noninvaziv bir yöntem	Cerrahi yaklaşım gerektirir
İnsizyon gerekmez	Cerrahi komplikasyonlar görülebilir. İşlem sonrası retinanın yırtık veya diyaliz açısından incelenmesi gerekir
Tekrarlanabilir bir yöntemdir	Cerrahi işlemin tekrarlanması önerilmez
Oluşturulan açıklık kapanabilir	Daimi açıklık sağlar (avantajı)
Vitreus uçuşmaları görülür	Daha az vitreus uçuşması görülür (avantajı)
Kapsülometrinin kapanmasına bağlı vizüel iyileşme gecikebilir	Daha kesin ve iyi vizüel iyileşme sağlanır
İnflamasyon ve sekonder üveit	Minimal inflamasyon
Kistoid maküler ödem (% 0.55-% 2.5) ve retina dekolmanı (% 0.08-% 3.6)	Pars planadan yaklaşım corpus siliare dekolmanı ve retina diyalizi gelişim riskini artırır.

Tablo 1: Nd: YAG Lazer Kapsülometri Ve Pars Plana Kapsülektominin Karşılaştırılması (4).

KAYNAKLAR

1. **George Alexandrakis, M. Millecent Peterseim, Edward Wilson:** Clinical Outcomes of Pars Plana Capsulotomy With Anterior Vitrectomy in Pediatric Cataract Surgery. *Journal Of AAPOS*. 2002; 6; 3; 1631-67
 2. **Fujii GY, de Juan E, Humuyan MS et al.** Initial experience using the transconjunctival sutureless vitrectomy system for vitreoretinal surgery. *Ophthalmology* 2002; 109 1814-20.
 3. **Dennis SC Lam, Dorothy SP Fan, Shaheeda Mohamed, Christopher BO Yu, Shaobin Zang and Weiqi Chen:** 25G transconjunctival sutureless vitrectomy system in the surgical management of children with posterior capsular opacification. *Clinical And Experimental Ophthalmology* 2005; 33: 459-8
 4. **Sandip Mitra, Anuradha Ganesh:** Pars Plana Capsulovitreotomy for Posterior Capsular Opacification in Children: *Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging*; Jul/Aug 2003; 34, 4; ProQuest Health and Medical Complete pg. 327
 5. **Emery J.** Capsular opacification after cataract surgery: *Curr Opin Ophthalmology*. 1999; 10: 73-80.
 6. **Lischetti P.** New technique for posterior capsulotomy. *European Journal of Implant and Refractive Surgery*. 1990; 2; 7779
 7. **Vasavada A.** Posterior capsule management in congenital cataract surgery. In: Masket A, Crandall AS, editors. *Atlas of cataract surgery*. London: Martin Dunitz Ltd; 1999. p. 281-90
 8. **Ram J, Brar GS, Kaushik S et al.** Role of posterior capsulotomy with vitrectomy and intraocular lens design and material in reducing posterior capsule opacification after pediatric cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29: 1579-84
-