

**Pseudoeksfolyatif Sendromlu Olgularda Komplikasyonsuz Katarakt Cerrahisi Sonrası
Ön Kamara Derinliği Değişimi**

**Anterior Chamber Depth Changes in Patients with Pseudoexfoliative Syndrome After
Uncomplicated Cataract Surgery**

¹Selim Demir, ¹Hüseyin Ortak

¹Gaziosmanpaşa
Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Göz
Hastalıkları
Anabilim Dalı,
Tokat.

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Selim
Demir:

Gaziosmanpaşa
Üniversitesi Tıp
Fakültesi Hastanesi,
Göz Hastalıkları
Anabilim Dalı,
Tokat / Türkiye.

e-mail:

dr.selimdemir@yah
oo.com

Tel: +90 (356) 212
95 00 (1082)

Fax:

+903562521625

GSM:05055894339

Özet

Amaç: Komplikasyonsuz katarakt cerrahisi sonrası pseudoeksfolyatif sendromlu olgularda ön kamara derinlik değişiminin değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Katarakt ameliyatı olan pseudoeksfolyasyonlu hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Kayıtları düzenli olan, fakoemülsifikasyon yöntemi ile katarakt cerrahisi uygulanmış hastalar tespit edildi. Hastaların preop değerleri ile postop 1. hafta ve 1. ay ön kamara derinliği ve göz içi basınç değerleri kaydedildi.

Bulgular: Cerrahi öncesi değerleri ile karşılaştırıldığında ön kamara derinliği postop 1. hafta ve 1. ayda istatistiksel olarak anlamlı derecede arttı (p=0.002). Göz içi basınç ölçüm değeri ise preop değerlerine göre 1. hafta ve 1. ayda ortalama olarak düşse de istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p=0.117).

Sonuç: Bu sonuçlar, glokom ile yakından ilişkili olan pseudoeksfolyatif sendromlu olgularda katarakt cerrahisinin göz içi basınç regülasyonunda faydalı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Katarakt, pseudoeksfolyasyon, ön kamara derinliği, göz içi basıncı.

Abstract

Purpose: To evaluation of anterior chamber depth changes after uncomplicated cataract surgery in the patients with pseudoexksfolyatif syndrome.

Material and Methods: The data of patients with pseudoexfoliation syndrome who have had cataract surgery were evaluated retrospectively. Patients whose data was regularly and who have had surgery with phacoemulsification method were determined. The values of anterior chamber depth and intraocular pressure were recorded preop, postop 1 week and 1 month.

Results: Statistical significant increase was seen in anterior chamber depth at 1 week and 1 month when compared preop values (p=0.002). Although intraocular pressure was decreased after 1 week and 1 month the surgery, the difference was not statistical significant (p=0.117).

Discussion: These results show that cataract surgery for patients with pseudoexfoliative syndrome that is closely associated with glaucoma may be beneficial for intraocular pressure regulation.

Key Words: Cataract, pseudoexfoliation, anterior chamber depth, intraocular pressure.

Giriş

Pseudoeksfoliasyon sendromu (PES) hücreler arası fibriler materyalin göz dokularında birikmesi ile karakterize bir durumdur (1). İleri yaş ile görülme sıklığı artan PES, irksal ve bölgesel farklılıklar gösterebilmektedir (2). Bu sendromun etyolojisi henüz net olarak bilinmemektedir (1). Sendromun tespiti klinik olarak önemlidir. Pupillanın dilatasyonunda zayıflık, lens zonüllerinde instabilite, zonüler diyaliz, spontal lens dislokasyonuna neden olabilmektedir. Katarakt cerrahisi sırasında komplikasyon riskinde önemli ölçüde artışa neden olmaktadır (3).

Ön kamara derinliğinin yaşlanma ile azalmasında lens kalınlığında ileri yaş ile oluşan artışın etkisi büyüktür. Ön kamara derinliğinin kısa olması, açı kapanması glokomu için önemli bir risk faktörüdür. Kalınlığı yaşlanma ile artan lens, iridokorneal açığa mekanik bir bası oluşturarak göz içi basıncında ani yükselmelere neden olabilir. Pseudoeksfolyatif sendromlu gözlerde zonüler instabiliteye bağlı lens hareketlerinde görülebilen değişiklikler göz içi basıncını etkilemektedir (4). Ayrıca göz içi basıncı normal olan PES'li hastaların büyük bir çoğunluğunda glokomatöz değişikliklerin olduğu görülmüştür (5).

Bu çalışmada biz katarakt ameliyatı öncesi ve sonrası pseudoeksfolyatif sendromlu hastalarda ön kamara derinliği ve göz içi basınç ölçüm değerlerini inceledik.

Gereç ve Yöntem

Turhal Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği'ne başvuran hastalardan pseudoeksfolyasyonu olan ve katarakt nedeni fakoemülsifikasyon yöntemi ile katarakt cerrahisi olan hastaların kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Slit-lamp biyomikroskop muayenesi, görme keskinliği, aplanasyon tonometresi ile göz içi basınç ölçümü ve dilate fundus muayene bilgileri kayıt edildi. Ayrıca preop ve postop 1. hafta, 1. ay ve 3. ay ön kamara derinliği ve göz içi basınç ölçüm değerleri de alındı. Ön kamara derinliği EchoScan US-3300 (Nidek Co., Ltd, Japan) biyometri cihazı ile manuel olarak yapılan üç değerın ortalaması olarak alındı.

Tüm hastaların katarakt ameliyatları tek hekim tarafından fakoemülsifikasyon yöntemi ile yapıldı. Pupil dilatasyonu %2.5 fenilefrin, %1 siklopentolat ve %1 tropikamid ile pupil dilatasyonunu ile sağlandı. Lokal saha temizliğinin ardından korneanın saat 12 hizasından 3.0 mm Fako-slit knife ile 2 mm uzunluğunda korneal tünel hazırlanarak ön kamaraya girildi ve viskoelastik madde (Viscoat®, Alcon) verildi. Saat 10 ve 2 hizasından 20 gauge stilleto bıçak ile yan insizyonlar açıldı. Saat 12'deki girişten 27 gauge insülin enjektöründen yapılmış kistotomla girilerek 4-6 mm çapında CCC yapıldı. Hidrodiseksiyon ve hidrodelineasyon yapıldı. Nukleus Legacy (Alcon) marka fakoemülsifikasyon cihazı kullanılarak "quick chop" tekniği ile emülsifiye edildi. Korteks bakiyelerinin temizliğinin ardından kartuş yardımı ile katlanmış olan hidrofobik monoblok akrilik intraoküler lens (Zaracom F260, Sivas, Türkiye) kapsül içine yerleştirildi. Daha sonra ön

kamaradan viskoelastik maddenin geri alınmasını takiben korneal kesiler hidrasyon ile kapatıldı. Hidrasyonla yeterli başarı elde edilemeyen olgularda, 3 gün sonra alınmak üzere 1 adet 10-0 monoflaman kornea sütürü kondu.

Araştırmadan elde edilen veriler kodlandıktan sonra SPSS 15.0 paket programında bilgisayara aktarıldı ve analiz edildi. İstatistiksel analizlerde tüm ölçümsel değişkenler için normalite testleri yapıldı. Verilerin normal dağılıma uymadığı görüldü ve Kruskal Wallis testi ile değerlendirme yapıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Tablo. Göz içi basıncı ve ön kamara derinliğinin preop, postop 1. hafta ve postop 1. ay değerlerinin sunumu.

	GİB (mmHg)	En az - En fazla	ACD (mm)	En az - En fazla
Preoperatif	15.3±3.7	8 - 21	3.24±0.38	2.50 – 3.73
Postoperatif 1. hafta	13.7±2.2	10 - 17	3.69±0.34	3.11 – 4.12
Postoperatif 1. ay	13.1±1.9	10 - 16	3.89±0.39	3.40 – 4.80
P	0.117		0.002	

GİB: Göziçi basıncı

Tartışma

Bu çalışmamızda katarakt cerrahisi sonrası PES'li olgularda ön kamara derinliğinde belirgin bir artış olduğu görülmüştür. Bu fark yaklaşık olarak 650 μ dur. Göz içi basıncında Cerrahi öncesi değerlerine göre cerrahi sonrası ortalama göz içi basıncında bir düşüş olsa da bu fark anlamlı düzeyde değildi.

Psedoeksfoliasyon sendromu (PES) özellikle ileri yaşta görülen fibriller materyalin göz dokuları ile farklı diğer vücut organlarda da toplanması ile karakterize yaygın görülen hücreler arası matriks bozukluğudur (1). Bu durum tüm

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 20 hastanın 24 gözü (14 sağ, 10 sol) değerlendirmeye alındı. 13'ü erkek 7'si kadın olan hastaların yaş ortalaması 71.9±5.4 yıl idi.

Cerrahi öncesi ortalama ön kamara derinliği 3.24±0.38 μ iken postop 1. hafta ve 1. ayda sırası ile 3.69±0.34 μ ve 3.89±0.39 μ idi ($p < 0.05$). Cerrahi öncesi ortalama göz içi basıncı 15.3±3.7 mmHg iken 13.7±2.2 mmHg ve 13.1±1.9 mmHg idi ($p > 0.05$). Ön kamara ve göz içi basınç verilerinin cerrahi öncesi ve sonrası değişimi tablo'da sunulmuştur.

dünyada yaygın olarak görülmesine rağmen farklı popülasyonlarda değişik sıklıkta görüldüğü dikkat çekmektedir (6). Bu farklılık ırk, bölgesel farklılıklar ya da nedeni henüz bilinmeyen faktörlere bağlı olabilir (2). İlimizde bu konuda yapılan bir çalışmada göz hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların %12.2'sinde PES olduğu gösterilmiştir.⁷ PES gözde fakodonesis, lens subluksasyonu, yetersiz midriyasiz ve posterior sineşi, melanin pigment dispersiyonu, kan-aköz bariyeri bozulması ve korneal endotelial dekompanzasyonu daha sıklıkla görülebilmektedir (1). Dünya genelinde

glokom hastalığının bilinen en sık nedeni olan PES, katarakt görülme oranını da belirgin bir şekilde artırmaktadır.

Katarakt cerrahisi sonrasında göz ön segment yapı elemanlarında anatomik değişiklikler olduğu bilinen bir durumdur (8-10). Özellikle kesif olan lensin çıkartılıp yerine kalınlığı normal lense göre çok daha ince olan şeffaf yapay lensin konulması, iris diyaframının geriye doğru kaymasına neden olmaktadır. Bu durum korneanın arka yüzeyi ile irisin ön yüzeyi arasındaki mesafe olan ön kamara derinliğinde bir artışa neden olmaktadır. Ön kamara derinliğindeki bu değişimin yanında iris diyaframının geriye doğru kayması, aköz humorun gözden venöz dolaşıma drene olduğu iridokorneal açıda belirgin bir genişleme neden olmaktadır (9). Bu durum göz içi basıncında yaklaşık 3 mmHg bir düşüşe neden olmaktadır. Özellikle açılı kapanması riski olan bireylerde ve dar açılı glokomu olanlarda cerrahi sonrası iridokorneal açının genişlemesi istenilen önemli bir özelliktir. Ayrıca dar açılı glokomu olan bireylerde iridokorneal açıda mevcut olan periferik ön yapışıklıkların cerrahi sonrası gerilemesi, bu hasta grubunda katarakt cerrahisinin önemli bir avantajıdır.

Komplikasyonsuz katarakt cerrahisi sonrası ön kamara derinliği değişimini etkilediği bilinen cerrahi öncesi faktörler başlıca gözün aksiyel uzunluğu, ön kamara derinliği, keratometri değeri, lens kalınlığı ve refraksiyon değeridir (10). Etkisinin zayıf olduğu bilinen bir diğer faktör ise cerrahi olacak olan bireyin yaşıdır (10). Cerrahi öncesi diğer yönlerden sağlıklı olan gözlerde katarakt cerrahisinden sonra yaklaşık ön kamara derinliği değişimi 500-850 µ kadardır (9). Bizim çalışmamızda elde edilen bulgular bu veri ile benzerlik taşımaktadır.

Psödoeksfolyasyona bağlı zonüler zayıflık, lensin daha hareketli olmasına sebep olabilmektedir. Bu nedenle ani göz içi basınç artışları bu hastalarda görülebilir. PES muhtemelen bu nedenle göz içi basıncında dalgalanmalara neden olmaktadır. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada gösterilmektedir ki göz içi basıncı normal olan PES'li hastaların yaklaşık %40'ında optik diskte ya da görme alanında glokomatöz değişiklikler görülmektedir (5). Ermis çalışmasında 5 dakikalık prone pozisyon sonrasında ön kamara derinliğini istatistiksel olarak anlamlı derecede değiştiğini göstermiştir. Lanzl ve arkadaşları (4) ise tek gözde pseudoeksfolyasyonu olan, diğer gözünde ise olmayan hastalarda 5 dakikalık yüzü yere bakacak şekilde yatay pozisyon sonrası PES'li gözlerde ÖKD'nin anlamlı derecede azaldığını, lensin PES'li gözde daha mobil olduğunu görmüşlerdir. Stefan ve arkadaşları PES olan ve olmayan katarakt hastalarından oluşan çalışmalarında cerrahi sonrası PES'li grupta göz içi basıncının istatistiksel anlamlı olmasa da diğer gruptan daha fazla miktarda azaldığını göstermişlerdir (11). Shingleton ve arkadaşları (12) çalışmalarında tek taraflı PES olan ve her iki gözden katarakt nedeniyle ameliyat olan 137 hasta değerlendirilmiştir. Çalışmalarında her iki grupta preop değerlerine göre göz içi basıncı cerrahi sonrası belirgin azalsa da, PES'li grupta göz içi basıncında görülen azalmanın daha büyük olduğu fark edilmiş. Olguların cerrahi sonrası özellikle ilk üç yıl belirgin olarak preop değerden düşük ortalama göz içi basınç değerleri olduğu görülmüştür. Ancak nedeni net olarak anlayamamış olan cerrahiden yaklaşık 3 yıl sonra PES'li olgularda göz içi basıncı ve bunun regülasyonu için kullanılan ilaç sayısında

artış olduğu fark edilmiştir. Bizim çalışmamızda PES'li olgularda göz içi basıncı katarakt cerrahisi sonrası bir düşüş göstermektedir. Fakat bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum olgu sayımızın az olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Sonuç olarak pseudoeksfoliasyon sendromlu katarakt olgularında katarakt cerrahisi ön kamara derinliğinde bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca bu hastalarda preop değerlerine göre göz içi basıncında bir azalmaya yol açmaktadır. Bu nedenle özellikle glokom riski taşıyan PES'li olgularda katarakt cerrahisi göz içi basınç regülasyonuna fayda sağlayabilir.

Kaynaklar

1. Yüksel N. Psödoeksfoliasyon ve LOXL1 Gen Birlikteliği. Glo-Kat. 2008;3:143-6.
2. Ringvold A. Epidemiology of the pseudo-exfoliation syndrome. Acta Ophthalmol Scand. 1999;77:371-5.
3. Naumann GO, Schlotzer-Schrehardt U, Kuchle M. Pseudoexfoliation syndrome for the comprehensive ophthalmologist. Intraocular and systemic manifestations. Ophthalmology. 1998;105:951-68.
4. Lanzl IM, Merte RL, Graham AD. Does head positioning influence anterior chamber depth in pseudoexfoliation syndrome ? J Glaucoma. 2000;9:214-8.
5. Yarangumeli A, Davutluoglu B, Koz OG, Elhan AH, Yaylaci M, Kural G. Glaucomatous damage in normotensive fellow eyes of patients with unilateral hypertensive pseudoexfoliation glaucoma: normotensive pseudoexfoliation glaucoma? Clin Experiment Ophthalmol. 2006;34:15-9.
6. Ringvold A, Blika S, Elsas T, et al. The Middle-Norway eye-screening study. I. Epidemiology of the pseudo-exfoliation syndrome. Acta Ophthalmol (Copenh). 1988;66:652-8.
7. Cumurcu T, Kilic R, Yologlu S. The frequency of pseudoexfoliation syndrome in the middle Black Sea region of Turkey. Eur J Ophthalmol. 2010;20:1007-11.
8. Belovay GW, Varma DK, Ahmed, II. Cataract surgery in pseudoexfoliation syndrome. Curr Opin Ophthalmol. 2010;21:25-34.
9. Simsek A, Ciftci S. Evaluation of ultrasonic biomicroscopy results in anterior eye segment before and after cataract surgery. Clin Ophthalmol. 2012;6:1931-4.
10. Olsen T. Prediction of the effective postoperative (intraocular lens) anterior chamber depth. J Cataract Refract Surg. 2006;32:419-24.
11. Stefan C, Nenciu A, Neacsu A, Ilie G, Dachin L. [Phacoemulsification and pseudoexfoliative syndrome]. Oftalmologia. 2004;48:44-50.
12. Shingleton BJ, Nguyen BK, Eagan EF, Nagao K, O'Donoghue MW. Outcomes of phacoemulsification in fellow eyes of patients with unilateral pseudoexfoliation: single-surgeon series. J Cataract Refract Surg. 2008;34:274-9.