

Birincil açık açılı glokom hastalarında katarakt ekstraksiyonu sonrası göz içi basıncının değişimi

Sevil ARI-YAYLALI (*), Aylin ARDAGİL (*), Hasan HOROZ (**), Hasan H. ERBİL (***)

ÖZET

Bu çalışmada, birincil açık açılı glokom tanılı hastalarda komplikasyonsuz fakoemulsifikasyon cerrahisi ve göz içi lens implantasyonu sonrası göz içi basınç değişiminin değerlendirilmesi amaçlandı.

SSK Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği Glokom Birimi'nde takip edilmekte ve katarakt cerrahisi geçirmiş olan 22 olgunun 27 gözü retrospektif olarak incelendi. Hastaların preoperatif ve postoperatif görme keskinliği değerleri, kullanılan antiçlokomatöz ilaçlar, preoperatif göz içi basınç ortalamaları ve postoperatif ilk 6 ay, ikinci 6 ay, ikinci yıl, üçüncü yıl göz içi basınç ortalamaları tespit edildi ve kendi aralarında karşılaştırıldı.

Hastaların postoperatif 3 yıllık takiplerde göz içi basıncında preoperatif değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş gözlemlendi. Göz içi basıncındaki bu düşüşün 2'inci yıl sonuna kadar devam ettiği, daha sonra artışın izlendiği, ancak hala basıncın preoperatif değerlerin altında olduğu saptandı. Bir hastada cerrahi sonrası görme keskinliğinde değişiklik olmazken diğer hastaların tamamında en az 2 Snellen sıralık artış olduğu tespit edildi. Postoperatif dönemde preoperatif döneme göre ilaç sayısında azalma saptanmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Katarakt gelişen birincil açık açılı glokomlu hastalarda komplikasyonsuz fakoemulsifikasyon cerrahisi ve arka kamara göz içi lensi implantasyonu sonrasında göz içi basıncında anlamlı şekilde düşüş meydana geldiği saptandı. Bu hastalarda katarakt ekstraksiyonunun görme keskinliğinde artış sağlamanın yanında göz içi basıncının regülasyonuna katkıda bulunduğu sonucuna ulaşıldı.

Anahtar kelimeler: Birincil açık açılı glokom, göz içi basıncı, katarakt ekstraksiyonu, fakoemulsifikasyon cerrahisi

Birincil açık açılı glokom (PAAG), erişkin yaşta ortaya çıkan, glokomatöz optik sinir başı hasarı, görme alanında kayıp, normal görünümlü açı ile karakterize ve seyri

SUMMARY

Intraocular pressure changes following cataract extraction in primary open-angle glaucoma patients

In this study we aimed to evaluate the changes in intraocular pressure following uneventful phacoemulsification cataract extraction with posterior chamber intraocular lens implantation in primary open-angle glaucoma patients.

We retrospectively reviewed the 27 eyes of 22 patients with primary open-angle glaucoma who underwent cataract surgery and were followed in the glaucoma department of SSK Goztepe Educational Hospital. The preoperative and postoperative visual acuity, antiglaucoma medications, preoperative and postoperative intraocular pressures measured during the first 6 and 12 months postoperatively, 2nd and 3rd years after the surgery were noted and compared.

During the 2 years follow up the postoperative intraocular pressure measurements were found to be significantly lower than the preoperative intraocular pressures. During the 3rd postoperative year the intraocular pressure started to increase but it still remained significantly lower than the preoperative measurements. All of the patients had two or more Snellen rows increase in visual acuity postoperatively except one patient in whom the visual acuity remained the same. There was a decrease in the antiglaucoma medications postoperatively but this decrease was not statistically significant.

In this study we found that there was a statistically significant decrease in the intraocular pressure of patients with primary open-angle glaucoma after uncomplicated phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation surgery. The cataract surgery itself may contribute to the intraocular pressure regulation in patients with primary open-angle glaucoma.

Key words: Primary open-angle glaucoma, intraocular pressure, cataract extraction, phacoemulsification

sırasında bir dönemde 21 mmHg üzerinde göz içi basıncı (GİB) tesbit edilen bir hastalıktır ⁽¹⁾. PAAG'li hastalarda katarakt ekstraksiyonu sonrasında GİB değişimle-

rini inceleyen birçok çalışma mevcuttur (6-10). Katarakt cerrahisinin GİB'ni ne şekilde etkilediği ile ilgili farklı teoriler ileri sürülmüştür. Suzuki ve ark., katarakt ekstraksiyonunun kan akküz bariyerini etkileyerek GİB'da düşüşe yol açtığını savunurken, Volkman ve ark. arka kapsülde meydana gelen fibrotik değişimlerin akküz yapımını azaltarak GİB'da düşüşe sebep olduğunu ileri sürmektedir (2,3).

Çekiç ve ark., arka kamara göz içi lenslerinin (GİL) ön kamara açısı, silier cisim ve zonülleri çekerek Schlemm kanalının çökmesini önlediğini ve akküz dışı akımı artırdığını; Kooner ve ark. ise arka kamara lenslerinin silier cisimi irrite ederek akküz sekresyonunu azalttığını savunmaktadır (4,5).

Bu çalışmada kliniğimizde katarakt ekstraksiyonu geçirmiş olan PAAG'li hastaların preoperatif ve postoperatif GİB değerleri retrospektif olarak incelenerek bu hastalarda katarakt cerrahisinin GİB'na etkisinin saptanması amaçlandı.

MATERYAL ve METOD

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Göz Kliniği Glokom Bölümünde Primer Açık Açılı Glokom tanısı ile izlenmekte olan ve Aralık 1997-Temmuz 2003 tarihleri arasında katarakt cerrahisi geçirmiş olan 22 hastanın 27 gözü çalışmaya dahil edildi.

Görme alanında defekt, optik sinirde çukurlaşma, gonioskopide Shaffer sınıflamasına göre Evre 3 ve 4 ön kamara açısına sahip olma kriterlerine göre PAAG tanısı almış hastalarda daha önce göz cerrahisi geçirmemiş olma ve takiplerine düzenli gelme şartı arandı. Normotansif glokom, ikincil glokom, dar açılı glokom ve oküler hipertansiyon tanılı hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hasta yatış dosyalarından tüm hastalarda fakomülsifikasyon (FAKO) yöntemi ile komplikasyonsuz olarak katarakt ekstraksiyonu sonrasında 5.5 mm çaplı PMMA arka kamara GİL implantasyonunun yapıldığı tespit edildi.

Hastaların Glokom bölümü dosyalarından takiplerinde saptanan göz içi basınçları, Snellen eşeli ile tespit edilen görme keskinlikleri (Vo), biyomikroskopik ön segment, aç ve arka segment bulguları ve kullanılan anti-glokomatöz ilaçlar kaydedildi. Preoperatif ve postoperatif dönemlerde normal sınırlardaki GİB'nin idamesi için ilaç değişimi yapılmadığı; ilaç sayısında arttırma veya azaltma yoluna gidildiği saptandı. Her iki döneme ait ilaç sayısının ortalaması hesaplandı ve karşılaştırıldı. Kombine preparatlar için içeriğindeki etken madde sayısı dikkate alındı.

Hastaların preoperatif takip süresi 6 ay-4 yıl (ortalama 27 ay), postoperatif ortalama takip süresi 30-34 ay (ortalama 32 ay) olarak tespit edildi. Olguların preoperatif GİB ortalamaları alındı. Postoperatif GİB'leri ilk 6 ay (I dönem), ikinci 6 ay (II dönem), ikinci yıl (III dönem), üçüncü yıl (IV dönem) olmak

üzere 4 gruba ayrıldı ve tüm grupların ortalama değerleri alındı. Bu değerler kendi aralarında ve preoperatif GİB değerleri ile karşılaştırıldı.

Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında eşleştirilmiş t-testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya 9'u kadın, 13'ü erkek olmak üzere toplam 22 olgunun 27 gözü dahil edildi. Olguların yaş ortalamaları 70.85 ± 9.36 olarak hesaplandı. Katarakt cerrahisi sırasında ve sonrasında hiçbir hastada komplikasyonun gelişmediği tespit edildi. Bir hastada cerrahi sonrası görme keskinliğinde değişiklik olmazken, diğer hastaların tamamında en az 2 Snellen sıralık artış olduğu saptandı.

Hastaların postoperatif GİB değişimleri her dönem için ayrı olarak değerlendirildiğinde; I ve II dönemde preoperatif döneme göre GİB'da 4 hastada (% 14.8) artış, 23 hastada (% 85.2) düşüş; III dönemde 6 hastada (% 22.2) artış, 20 hastada düşüş (% 74.1), 1 hastada (% 3.7) değişiklik olmadığı tespit edildi. IV dönemde ise 10 olguda (% 37) artış, 15'inde (% 55.6) düşüş, 2'sinde (% 7.4) değişiklik olmadığı saptandı.

Olguların GİB ortalamaları karşılaştırıldığında; postoperatif tüm dönemlerdeki ortalamaların preoperatif değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptandı. GİB'deki bu düşüş ilk üç dönemde daha belirgin iken son dönemde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da bir artış eğilimi tespit edildi .

Preoperatif dönemde kullanılan ilaç sayısı ortalaması 2.11 ± 0.80 iken, bu ortalama ilk 6 ay periyodunda 1.93 ± 1.07 ; ikinci 6 ayda 1.93 ± 1.11 ; üçüncü dönemde 1.96 ± 1.09 ve 2 yıl sonrasında yine 1.96 ± 1.09 olarak tespit edildi. Postoperatif dönemde preoperatif döneme göre ilaç sayısında azalma saptanmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0,15; 0,14; 0,18; 0,18$).

TARTIŞMA

Katarakt ekstraksiyonu ve GİL implantasyonu sonrasında glokomlu ve glokomlu olmayan gözlerde GİB'nin azaldığı farklı çalışmalarla ortaya konmuştur (2-16).

PAAG'li olgularda FAKO cerrahisi dışında ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu tekniği ile katarakt cerrahisinin GİB üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar da mevcuttur (15,16). Bu çalışmalarda postoperatif dönemde GİB'da düşüş saptanmıştır.

Fakoemulsifikasyon tekniği ile katarakt ekstraksiyonunun erken dönemde GİB da geçici artışa sebep olduğu fakat günler içerisinde basıncın normal seviyelere döndüğü ve uzun dönemde bu teknik ile katarakt ekstraksiyonunun GİB'da düşüşe sebep olduğu görülmüştür (7-9,13,14). Hayashi ve ark. yaptıkları çalışmada, özellikle kapalı açılı glokomlu olgularda daha belirgin olan, PAAG'li olgularda ve kontrol grubunda da katarakt ekstraksiyonu sonrasında GİB'da düşüş saptamışlardır (7).

Shingleton ve ark. bir yıllık takiplerinde, katarakt cerrahisi sonrasında glokomlu ve glokomsuz gözlerde GİB'da anlamlı düşüş tespit etmişlerdir (8). Link ve ark. ise, yine bir yıllık takip sonucunda glokomlu gözlerde glokomlu olmayan gözlerle göre daha anlamlı bir GİB düşüşü saptamışlardır (10). Pohjalainen ve ark., postoperatif dönemdeki GİB düşüşünün 2,8 yıla kadar devam ettiğini gözlemişlerdir (9). Bizim çalışmamızda postoperatif 3 yıllık takiplerde GİB'de preoperatif değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptandı. GİB'deki bu düşüşün ikinci yıl sonuna kadar devam ettiği, daha sonra GİB'da artışın izlendiği, ancak hala preoperatif değerlerin altında olduğu saptandı.

Literatürde katarakt ekstraksiyonu sonrasında glokomlu hastalarda kullanılan anti-glokomatöz ilaç sayısında da azalma saptanmıştır (6-10). Bizim çalışmamızda da postoperatif dönemde preoperatif döneme göre kullanılan ilaç sayısında azalma saptandı, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Sonuç olarak, katarakt ekstraksiyonunun birincil açık açılı glokomlu hastalarda vizyon artışı sağlamanın yanında göz içi basıncının regülasyonuna katkıda bulunduğu sonucuna ulaşıldı.

KAYNAKLAR

1. **Jack J. Kanski:** Primer açık açılı glökom. Glökom. Klinik Oftalmoloji. Orağlı K.M. ed. İstanbul. Nobel Tıp Kitap Evleri 206-9, 2001.
2. **Suzuki R, Tanaka K, Sagara T, Fujiwara N:** Reduction of intraocular pressure after phacoemulsification and aspiration with intraocular lens implantation. *Ophthalmologica* 1. 8:254-8, 1994.
3. **Volkman U, Kampik A:** Spate hypotonie nach hinterkammerlinsen implantation. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 197:418-21, 1990.
4. **Çekiç O, Batman C, Totan Y, Emre M, Zileliođlu O:** Changes in anterior chamber depth and intraocular pressure after phacoemulsification and posterior chamber lens implantation. *Ophthalmic Surg Lasers* 1.
5. **Kooner KS, Cooksey JC, Perry P, Zimmerman TJ:** Intraocular pressure following ECCE, phacoemulsification and PC-IOL implantation. *Ophthalmic Surg* 19:643-6, 1988.
6. **Kim DO, Doyle JW, Smith MF:** Intraocular pressure reduction following phacoemulsification cataract extraction with posterior chamber lens implantation in glaucoma patients. *Ophthalmic Surg Lasers* 30:37-40, 1999.
7. **Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F:** Effect of cataract surgery on intraocular pressure control in glaucoma patients. *J Cataract Refract Surg* 27:1779-86, 2001.
8. **Shingleton BJ, Gamell LS, O'Donoghue MW, Baylus SL, King R:** Long-term changes in intraocular pressure after clear corneal phacoemulsification: normal patients versus glaucoma suspect and glaucoma patients. *J Cataract Refract Surg* 25:885-90, 1999.
9. **Pohjalainen T, Vesti E, Uusitalo RJ, Laatikainen L:** Phacoemulsification and intraocular lens implantation in eyes with open-angle glaucoma. *Acta Ophthalmol Scand* 79(3):313-6, 2001.
10. **Link S, Haring G, Hedderich J:** Effect of phacoemulsification and posterior chamber lens implantation on intraocular pressure in patients with and without open-angle glaucoma. *Ophthalmology* 97(6):402-6, 2000.
11. **Birinci H, Acar E, Öge İ, Öge F:** Ekstrakapsüler katarakt . ekstraksiyonu ve fakoemulsifikasyon yapılan hastalarda postoperatif göziçi basınçlarının karşılaştırılması. *T Oft Gaz* 29:344-8, 1999.
12. **Demirbay DP, Koç F, Yarpuz İM, ve ark:** Ekstarkapsüler katarakt ekstraksiyonu ve fakoemulsifikasyon cerrahisi sonrası göziçi basıncı değişimi. *MN Oftalmoloji* 8:346-8, 2001.
13. **Gündüz A, Dođanay S, Everekliođlu C, Erten A:** Katarakt cerrahisi sonrası cerrahi tekniğin ve göz içi lens konumunun erken ve geç dönemde göz içi basıncı üzerine etkisi. *MN Oftalmoloji* 7:208-10, 2000.
14. **Çekiç O, Batman C, Özalp S, Aslan Ö:** Fakoemulsifikasyon ve ekstrakapsüler lens ekstraksiyonunun geç dönem göz içi basıncına etkisi. *T Klin Oftalmol* 7:254-7, 1998.
15. **Handa J, Henry JC, Krupin T, Keates E:** Extracapsular cataract extraction with posterior chamber lens implantation in patients with glaucoma. *Arch Ophthalmol* 105:765-9, 1987.
16. **Onali T, Raitta C:** Extracapsular cataract extraction and posterior chamber lens implantation in controlled openangle glaucoma. *Ophthalmic Surg* 22:381-7, 1991.