

Trabekülektomi Sonrası Streptokoklara Bağlı Gelişen Dört Geç Endoftalmi Olgusu

Four Late-Onset Endophthalmitis due to Streptococcus Species Following Trabeculectomy

İlker ESER,¹ Hakan EREN,² Şükrü BAYRAKTAR,³ Zerrin BAYRAKTAR,² Ziya KAPRAN,³ Ömer Faruk YILMAZ⁴

ÖZ

Amaç: Trabekülektomi sonrası Streptokoklara bağlı gelişen 4 geç endoftalmi olgusunu sunmak.

Olgu Sunumu: Mart 2003 ve Kasım 2004 tarihleri arasında yaşları ortalama (ort) 51.5 ± 33 olup, 3-487 (ort. 135) ay önce trabekülektomi olan 1-3 (ort. 1.75) gündür görme keskinliği (GK)'inde azalma, ağrı ve gözde kızarıklık şikayetleri ile başvuran 4 hasta klinik açıdan endoftalmi olarak değerlendirildi. Semptomların başlamasıyla kliniğimize başvuru arasındaki süre kısa olmasına rağmen GK'yi 3 olguda ışıık hissi (IH), 1 olguda ise el hareketleri (EH) düzeyindeydi. Tüm olgulara Pars Plana Vitrektomi (PPV) ve intravitreal antibiyotik enjeksiyonu uygulandı. Vitreustan alınan kültürlerde 2 olguda *Streptococcus pneumoniae*, 2 olguda ise *Streptococcus pyogenes* üredi. Olguların ort. 2 ay (1-4) ay takipleri sonrasında düzeltilmiş en iyi görme keskinliği (DEİGK) seviyeleri 1 olguda IH negatif, 1 olguda IH pozitif ve 2 olguda EH düzeyinde ve göz içi basınçları (GİB) ortalama 10 ± 3.6 mmHg idi. Başvuru sırasında yapılan B-Scan USG'de vitreusta membran benzeri ekojenite artışı dışında retina dekolmanı tespit edilmemesine rağmen son muayenelerde 2 (%50) olguda total retina dekolmanı, 1 olguda ise optik atrofi saptandı.

Sonuç: Trabekülektomi sonrası sıklıkla izole edilen *Streptococcus* species, görme keskinliği ve retinal hasar açısından son derece kötü prognozlu geç başlangıçlı endoftalmilere neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endoftalmi, pars plana vitrektomi, Streptokok, trabekülektomi.

ABSTRACT

Objective: To report 4 late-onset endophthalmitis cases after trabeculectomy.

Case Report: Four patients (average age 51.5 ± 33) who underwent surgery before 3-487 months (ave. 135 months) and presented to our clinic between March 2003 and November 2004 with decreased visual acuity (VA), hyperemia and pain for 1-3 (ave. 1.75) days, were diagnosed as endophthalmitis. Although the patients presented to our clinic immediately after the symptoms appeared, the VA's were light perception (LP) in 3 cases and hand-motion (HM) in 1 case. All cases underwent pars plana vitrectomy (PPV) and intravitreal antibiotic injection. *Streptococcus pneumoniae* in 2 cases and *Streptococcus pyogenes* in 2 cases were detected in specimens which were obtained from the vitreous. Best corrected visual acuity (BCVA) after an average 2 month (1-4 month) follow-up were no-LP in 1 case, LP in 1 case, and HM in 2 cases. Mean intraocular pressure (IOP) was 10 ± 3.6 mm Hg. Even though B-Scan ultrasonography of the 4 eyes demonstrated membrane-like echoes in the vitreous cavity with an attached retina at presentation to the clinic, 2 (50%) of the patients had total retinal detachment and the other one had an optic atrophy at their last follow-up.

Conclusion: *Streptococcus* species, which is a frequently isolated agent after trabeculectomy, causes late-onset endophthalmitis, which has a poor VA prognosis and retinal condition.

Key Words: Endophthalmitis, pars plana vitrectomy, *Streptococcus*, trabeculectomy.

Glo-Kat 2006;1:221-223

Geliş Tarihi : 14/04/2006

Kabul Tarihi : 04/08/2006

Received : April 14, 2006

Accepted: August 04, 2006

- 1- Beyoğlu Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi, Uzm. Dr.
- 2- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Uzm. Dr.
- 3- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Doç. Dr.
- 4- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Prof. Dr.

- 1- M.D. Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY
ESER İ., ilkereser@yahoo.com
- 2- M.D., Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY
EREN H., hakeren@superonline.com
BAYRAKTAR Z., zerrinbayraktar@yahoo.com
- 3- M.D. Associate Professor, Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY
BAYRAKTAR Ş., sukrubayraktar@yahoo.com
KAPRAN Z., zkapran@hotmail.com
- 4- M.D. Professor, Beyoğlu Eye Education and Research Hospital, İstanbul / TURKEY
YILMAZ Ö.F., ofyilmaz@superonline.com

Correspondence: M.D. İlker ESER
Serencebey Yokuşu Sadıkoğlu Çıkmaızı, Caniko Sitesi, A blok D:4 Beşiktaş,
İstanbul / TURKEY

GİRİŞ

Trabekülektomi sonrası gelişen endoftalmi erken ve geç başlangıçlı olarak başlıca ikiye ayrılabilir. Erken başlangıçlı endoftalmi ilk 6 hafta içinde görülen endoftalmi olarak değerlendirilirken genellikle etken mikroorganizma *Staphylococcus epidermidis*'dir.¹ Geç başlangıçlı endoftalmi ise operasyondan 6 hafta sonra gelişen endoftalmiler için kullanılır ve sıklıkla karşılaşılan etken patojenler *Streptococcus species* ve *Hemophilus influenzae*'dir.²

Blebe bağlı gelişen geç endoftalmi hızlı ilerleyen ve genellikle klinik olarak kötü sonuçlanan, blep bölgesinde pürülan mayi ve göz içi inflamasyonla karakterize bir tablodur. Blebitis ise göz içinde belirgin inflamasyon artışı olmaksızın blep içinde ve çevresinde enfeksiyonla karakterizedir.^{2,3} Blebit, topikal ve subkonjonktival antibiyotik tedavisine iyi cevap verirken,⁴ blebe bağlı endoftalmi sınırlı bir prognoza sahiptir.^{3,5} Hızla ilerleyen bu olgularda intravitreal antibiyotik enjeksiyonuna ilave olarak uygulanan erken Pars Plana Vitrektomi (PPV) ile daha iyi sonuçlar bildirilmiştir.⁶

OLGU SUNUMU

Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesine Mart 2003 ve Kasım 2004 tarihleri arasında yaşları ortalama (ort) 51.5±33 olup 3-487 (ort. 135) ay önce glokom nedeniyle trabekülektomi olan dört hasta 1-3 (ort.1.75) gündür görme keskinliğinde azalma, ağrı ve gözde kızarıklık şikayetleri ile kliniğimize başvurdu (Tablo 1).

Tablo 1: Olguların demografik özellikleri.

Olgu sayısı	4
Ortalama Yaş (Yıl)	51.5 ± 33
Yaş aralığı (Yıl)	10-78
Cinsiyet	
Erkek	1
Kadın	3
Opere olan göz	
Sağ	2
Sol	2

Hastaların düzeltilmiş en iyi görme keskinlikleri (DEİGK) üç olguda ışık hissi (IH), bir olguda ise el hareketleri (EH) düzeyindeydi. Biyomikroskopik incelemelerde blep bölgesinde inflamasyon, ön kamara ve vitrede (++++) hücre, hipopiyan saptandı. Goldmann applasyon tonometresi ile göz içi basınçları (GİB)'ları ort. 17 mmHg olarak bulundu. Yapılan B-Scan USG'lerinde membran benzeri ekojenite artışı tespit edilirken, retina ve koroid dekolmanı görülmedi. Endoftalmi tanısıyla tüm olgulara saat başı topikal kuvvetlendirilmiş (Nebcin 20 mg ile, Lilly ilaç) tobramisin (Tobrex®, Alcon) ve sefazolin (Cefozin®, Bilim ilaç), günde 4 kez siklopentolat (Sikloplejin®, Abdi İbrahim) başlandı. DEİGK'i IH olan

olguda intravitreal antibiyotik enjeksiyonu uygulandı. IH pozitif olan olgularda ise ilk girişim olarak PPV uygulandı. Bu girişimler sırasında vitreustan 25 gauge enjektör ile örnek alınıp kan kültürü (Bactec®, Becton Dickinson and Co, Cockeysville, MD) şişelerine ekim yapıldı ve tüm olgulara intravitreal vankomisin (Vancocin®, Lilly) (1 mg/0.1ml) ve seftazidim (Fortum®, Glaxo Smithkline, Turkey) (2.25 mg/ 0.1 ml) enjeksiyonu uygulandı.

Olgu 1

Dört yıl önce altı ay ara ile her iki gözden kliniğimizde trabekülektomi ameliyatı geçiren 40 yaşındaki erkek hasta, mart 2003'de sol gözde üç gün önce başlayan ağrı, kızarıklık ve çapaklanma şikayeti ile başvurdu. IH görme düzeyinde gelen hastaya topikal tedaviyle birlikte intravenöz Vankomisin (Vancocin®, Lilly) günde 2 kez 500 mg ve seftazidim günde 1 kez (Fortum®, Glaxo Smithkline) 1000 mgr başlandı. Vitreustan kültür alındı ve intravitreal antibiyotik enjeksiyonu uygulandı. Ertesi gün klinik açıdan iyileşme görülmediği için (ağrı, görme keskinliği, ön kamara ve vitrede hücre miktarı) PPV ile birlikte intravitreal antibiyotik (yarım doz) enjeksiyonu tekrarlandı. Operasyon sırasında suprakoroidal hemoraji gelişti. Vitreus kültüründen *Streptococcus pneumoniae* izole edildi. Bir ay sonraki son kontrolünde görme keskinliği IH negatifti. Biyomikroskopik muayenesinde endoftalmi bulguları saptanmadı. GİB'ı 11 mmHg idi. B-Scan USG'de üst koroid dekolmanıyla birlikte total retina dekolmanı saptandı.

Olgu 2

Onuz yıl önce her iki gözden glokom teşhisi ile opere olan, 20 yıl önce kliniğimizde sol gözden ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu operasyonu geçirip afak bırakılan 78 yaşındaki kadın hasta yaklaşık 5 yıldır sağ göz IH negatif ve sol göz EH düzeyinde kliniğimizde takip edilmekteydi. Eylül 2004'de sol gözde ağrı ve kızarıklık tanısı ile kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede görme IH düzeyinde, biyomikroskopisinde ise kapaklarda şişlik, pürülan sekresyon, blep lokalizasyonuna uyan bölgede abse odağı, mikst tip yoğun limbal hiperemi, ön kamarada 4(+) hücre tespit edildi. Üstte flep yerindeki abse odağı eksize edilerek, tekrar sütüre edildi. PPV, sıvı-hava-silikon yağı değişimi yapılarak retina üzerindeki inflamatuvar membranlar temizlendi. Kültüründe *Streptococcus pneumoniae* izole edildi. Dört ay sonraki son kontrolünde DEİGK IH düzeyinde, GİB'ı 5 mmHg, biyomikroskopik incelemesinde afaki ve B-Scan USG'de kapalı tünel total retina dekolmanı tespit edilen olgu inop olarak değerlendirildi.

Olgu 3

Yedi yıl önce konjenital glokom tanısı ile kliniğimizde önce bilateral gonyotomi, 1 yıl sonrasında mitomisinli trabekülektomi ve üç yıl önce Azerbaycan'da sağ gözüne Ahmed Glokom Valf (AGV) implantasyonu yapılan 10 yaşındaki kadın hasta, mayıs 2004'de sağ gözde ağrı ve kızarıklık şikayeti ile Azerbaycan'daki doktoru tarafından endoftalmi tanısıyla kliniğimize sevk edildi.

Görme EH düzeyindeydi. AGV'nin bulunduğu temporal kadranda konjonktivanın açıldığı ve valv tüpüne doğru abse geliştiği izlendi. Acilen intravitreal antibiyotik enjeksiyonu uygulandı. Ertesi gün tedavite yanıt alınmadığı için abse drene edildi, konjonktiva tekrar sütüre edildi ve AGV çıkarıldı. PPV ve pars plana lensektomi ile birlikte sıvı-hava-silikon yağı değişimi yapıldı. Vitreus kültüründe Streptococcus pyogenes üredi. İki ay sonraki son muayenesinde afaki ve intravitreal silikon mevcuttu. DEİGK'i EH ve GiB 8 mmHg düzeyindeydi.

Olgu 4

Yetmiş sekiz yaşında sistematik sorgusunda 20 yıldır hipertansiyonu mevcut olan, 3 yıl önce bir üniversite hastanesinde sağ gözünden trabekülektomi geçiren (antifibrotik ajan kullanımı ile ilgili bilgi edinilemedi) kadın hasta temmuz 2004'de sağ gözünde ağrı ve çapaklanma şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Muayenesinde görme düzeyi EH idi. Biomikroskopide blep alanında pürülan sekresyon ve içinde pü tespit edildi. Topikal ve intravitreal antibiyotik enjeksiyonuna yanıt alınmadığı için ön kamara temizliği, intrakapsüler katarakt ekstraksiyonu ve PPV uygulandı. Ameliyat esnasında vitreusta aktif odaklar ve optik atrofi tesbit edildi. Vitreus kültüründe Streptococcus pyogenes üredi. Bir ay sonraki son kontrolünde DEİGK EH düzeyinde ve GiB 16 mmHg idi. Retinası yatıktı ancak optik sinir atrofi mevcuttu.

TARTIŞMA

Trabekülektomi sonrası blebe bağlı endoftalmi (geç başlangıçlı) genellikle 1 aydan sonra başlar ve %0.2-9.6 oranında görülür.^{5,7-9} En sık izole edilen etken patojen Streptococcus species bakterilerdir. Olgularımızın tümünde izole edilen bu Streptokok cinsi bakteriler, içerdikleri hyaluronik asit kapsülü ile fagositozdan korunurken, streptokinaz ve hyaluronidaz gibi enzimleriyle¹⁰ de doku içerisinde çok hızlı ilerleyerek uygulanan tedaviye rağmen birkaç gün içerisinde son derece kötü prognozlu endoftalmilere neden olabilmektedir.^{11,12} Ayrıca enükleasyon ve evisserasyon sıklığı bu bakterinin ürettiği olgularda daha fazla sayıda bildirilmiştir.¹⁰

Literatürde erken PPV uygulanan blebe bağlı endoftalmi olgularında daha iyi prognozlu sonuçlar bildirilmesine rağmen,⁶ olgularımızın en son DEİGK'leri 2 olguda EH, 1 olguda IH pozitif, 1 olguda IH negatif düzeyinde idi. Ayrıca Streptokoklara bağlı gelişen endoftalmilerde oluşan retina dekolmanı diğer daha az virulan bakterilerle oluşan retina dekolmanından daha kötü prognozlu seyretmektedir.¹³ Olgularımızın 2'sinde (%50) retina dekolmanı, 1 olgumuzda ise peroperatif suprakoroidal hemoraji meydana geldi.

Trabekülektomi sonrası AGV implantasyonu yapılan 10 yaşındaki olgumuzda (3. olgu), valf tüpü kenarındaki açılan konjonktivanın endoftalmi tablosunun gelişimine zemin hazırladığını düşünmekteyiz. Literatürde de çocuk yaş grubu AGV'e bağlı endoftalmilerde predispozan faktörler arasında bulunmuştur.¹⁴

Olgularımızın birinde trabekülektomi sırasında mitosisin-c kullanılmıştır. Diğerlerinde kullanılıp kullanılmadığına dair net bir bilginiz olmamakla birlikte, son yıllarda antifibrotik ajanların blep cerrahisinde kullanıma girmesiyle blebe bağlı komplikasyonlarda (bleb sızıntısı, blebit, endoftalmi) artış bildirilmiştir.¹⁵

Tüm olgulara uygulanan intravitreal antibiyotik enjeksiyonu, PPV ve yoğun topikal antibiyotik tedavisine rağmen görülen komplikasyonlar ve düşük görme keskinliği neticesinde, Streptokok türü bakterilerin kötü prognozlu geç endoftalmilere neden olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Puliavito CA, Baker AS, Haaf J, et al.: Infectious endophthalmitis. Review of 36 cases. Ophthalmology. 1982; 89:921-928.
2. Mandelbaum S, Forster RK, Gelender H, et al.: Late onset endophthalmitis associated with filtering blebs. Ophthalmology. 1985;92:964-972.
3. Ciulla TA, Beck AD, Topping TM, et al.: Blebitis, early endophthalmitis, and late endophthalmitis after glaucoma-filtering surgery. Ophthalmology. 1997;104:986-995.
4. Chen PP, Gedde SJ, Budenz DL, et al.: Outpatient treatment of bleb infection. Arch Ophthalmol. 1997;115:1124-1128.
5. Hattenhauer JM, Lipsich MP: Late endophthalmitis after filtering surgery. Am J Ophthalmol. 1971;72:1097-1101.
6. Busbee BG, Recchia FM, Kaiser R, et al.: Bleb-associated endophthalmitis: clinical characteristics and visual outcomes. Ophthalmology. 2004;111:1495-503.
7. Flynn Jr HW, Kangas TA, Greenfield DS: Delayed-onset endophthalmitis associated with conjunctival filtering blebs. In: Saer JB, ed. Vitreo-Retinal and Uveitis Update. Kugler. 1998:177-185.
8. Higginbotham EJ, Stevens RK, Musch DC, et al.: Bleb-related endophthalmitis after trabeculectomy with mitomycin C. Ophthalmology. 1996;103:650-656.
9. Ciulla TA, Baker AS: Endophthalmitis following glaucoma filtering surgery. Int Ophthalmol Clin. 1996;36:87-96.
10. Segura M, Gottschalk M: Extracellular virulence factors of streptococci associated with animal diseases. Front Biosci. 2004; 9:1157-1188.
11. Song A, Scott IU, Flynn HW Jr, et al.: Delayed-onset bleb-associated endophthalmitis: clinical features and visual acuity outcomes. Ophthalmology. 2002;109:985-991.
12. Beck AD, Grossniklaus HE, Hubbard B, et al.: Pathologic findings in late endophthalmitis after glaucoma filtering surgery. Ophthalmology. 2000;107:2111-2114.
13. Foster RE, Rubsamen PE, Joondeph BC, et al.: Concurrent endophthalmitis and retinal detachment. Ophthalmology. 1994; 101:490-498.
14. Al-Torbak AA, Al-Shahwan S, Al-Jadaan I, et al.: Endophthalmitis associated with the Ahmed glaucoma valve implant. Br J Ophthalmol. 2005;89:454-458.
15. DeBry PW, Perkins TW, Heatley G, et al.: Incidence of late-onset bleb-related complications following trabeculectomy with mitomycin. Arch Ophthalmol. 2002;120:297-300.