

FAKOEMÜLSİFİKASYON SONRASI TEDAVİDE DEKSAMETAZON ALKOL İLE DESONİD DİSODYUM FOSFATIN KARŞILAŞTIRILMASI

Erol COŞKUN, Ekrem KURNAZ, Burak ÖZDEMİR, Kazım EROL,
Nihal AŞIK, Musa ÇAPKIN, Fikret ÜNAL, Yusuf ÖZERTÜRK
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Göz Kliniği

Komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon ve göz içi lens (GİL) implantasyonu yapılan hastaların ameliyat sonrası tedavilerinde deksametazon alkol ile desonid disodyum fosfat etkinlik ve komplikasyon yönünden karşılaştırıldı. Haziran-Eylül 2005 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği'nde komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon ve arka kamara GİL implantasyonu yapılan toplam 35 hastanın 60 gözü çalışmaya dâhil edildi. Hastalar rasgele bir şekilde iki gruba ayrıldı. Birinci gruba (grup I) ameliyattan 4 saat sonra başlamak üzere tobramisin %0.3 damla ve desonid disodyum fosfat %0.25 damla 6x1 başlandı. İkinci gruba (grup II) tobramisin %0.3 damla ve deksametazon alkol %0.1 damla 6x1 başlandı. Hastaların ameliyat sonrası 1. gün, 1. hafta ve 1. ayda kontrolleri yapıldı. Ameliyat sonrası ön kamaradaki hücre sayısı ortalaması grup I'de 1. günde 2.77 ± 0.56 , 1. haftada 1.53 ± 0.57 , 1. ayda 0 idi. Ameliyat sonrası ön kamaradaki hücre sayısı ortalaması grup II'de 1. günde 2.35 ± 0.6 , 1. haftada 1.2 ± 0.42 , 1. ayda 0 idi. Ameliyat sonrası grup I'de ön kamarada aköz flare skor ortalaması 1. günde 1.64 ± 0.13 , 1. haftada 1.13 ± 0.10 idi. Ameliyat sonrası grup II'de ön kamarada aköz flare skor ortalaması 1. günde 1.57 ± 0.16 , 1. haftada 0.81 ± 0.09 idi. Ameliyat öncesi ortalama göz içi basınçları (GİB) grup I'de 13.30 ± 1.41 mmHg, grup II'de 13.40 ± 1.67 mmHg idi. Ameliyat sonrası ortalama GİB grup I'de sırasıyla 1. gün, 1. hafta, 1. ay 18.56 ± 3.38 mmHg, 14.50 ± 2.12 mmHg, 13.43 ± 2.23 mmHg ölçüldü. Ameliyat sonrası ortalama GİB grup II'de sırasıyla 1. gün, 1. hafta, 1. ay 18.73 ± 2.63 mmHg, 14.83 ± 2.11 mmHg, 13.27 ± 1.70 mmHg ölçüldü. Desonid disodyum fosfat fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası ön kamarada oluşan inflamasyonu tedavi etmede etkilidir. Fakat deksametazon alkol ile karşılaştırıldığında daha az etkilidir ve ameliyat sonrası hastalara daha az konfor sağlamaktadır. Komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon ve GİL implantasyonu sonrası tedavide antiinflamatuvar olarak desonid disodyum fosfat kullanan hastaların daha yakın takip edilmeleri gerekir.

Anahtar Sözcükler: Desonid disodyum fosfat; deksametazon alkol; fakoemülsifikasyon.

THE COMPARISON OF DEXAMETASONE ALCOHOL AND DESONIDE DISODIUM PHOSPHATE IN THE TREATMENT AFTER PHACOEMULSIFICATION

To compare the efficiency and complications of dexamethasone alcohol and desonide disodium phosphate used in patients who had phacoemulsification and intraocular lens implantation surgery without any complication. Sixty eyes of 35 patients who had phacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation surgery without any complication between June 2005 and September 2005 in Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital were included in this study. The patients were divided into two groups randomly. The first group of patients had received tobramycin 0.3% drop and desonide disodium phosphate 0.25% eye drops, one drop six times daily beginning four hours after the surgery. The second group had received tobramycin 0.3% drop and dexamethasone alcohol 0.1% eye drops, one drop six times daily beginning four hours after the surgery. Patients were controlled on post-operative first day, after one week and after one month. The mean anterior chamber cell count in the first group at day one, after 1 week and one month were 2.77 ± 0.56 , 1.2 ± 0.42 and 0, respectively. The mean anterior chamber cell count in the second group at day one, after one week and one month were 2.35 ± 0.6 , 1.2 ± 0.42 and 0, respectively. In group I, the mean aqueous flare score in the anterior chamber was 1.64 ± 0.13 on the postoperative first day; 1.13 ± 0.10 after one week. In group II, the mean aqueous flare score in the anterior chamber was 1.57 ± 0.16 of the postoperative first day, 0.81 ± 0.09 after one week. Preoperatively the mean intraocular pressure in group I was 18.56 ± 3.38 mmHg on the first day, 14.50 ± 2.12 mmHg after one week and 13.43 ± 2.23 mmHg after one month. In group II, the mean pressures measured were as followings: 18.73 ± 2.63 mmHg on the postoperative first day, 14.83 ± 2.11 mmHg after one week and 13.27 ± 1.70 mmHg after one month. Desonide disodium phosphate is effective in the treatment of anterior chamber inflammation after phacoemulsification surgery. But when compared with dexamethasone alcohol it is less effective and less comfortable. The patients who receive desonide disodium phosphate treatment after phacoemulsification and intraocular lens implantation surgery must be followed up frequently.

Key Words: Desonide disodium phosphate; dexamethasone alcohol; phacoemulsification.

Başvuru tarihi: 25.12.2006 **Kabul tarihi:** 25.1.2007

İletişim: Dr. Erol Coşkun, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Göz Kliniği, 34865 Cevizli, İstanbul.

Tel: +90 - 216 - 441 39 00 / 1948 **e-posta:** drerolcoskun@gmail.com

Katarakt cerrahisi en sık yapılan oküler cerrahidir. Fakoemülsifikasyon ve katlanabilir göz içi lens (GİL) yerleştirilmesi şeklinde yapılan modern katarakt cerrahisinin birçok üstünlükleri vardır. En önemli yararları hızlı yara iyileşmesi, erken görsel iyileşme, daha iyi refraktif sonuçlar ve daha fazla hasta memnuniyetidir.^[1]

Ekspulsif hemoraji, fibrin reaksiyon, kistoid maküler ödem sıklığında da azalma izlenmektedir. Göz cerrahi manipulasyonu aköz hümede protein sızıntısı ve hücre reaksiyonuna neden olan kan-aköz bariyerinin bozulmasına yol açar. Bu durum klinik olarak ön kamarada flare ve hücre görülmesine neden olur.^[2]

Geçirilmiş göz içi cerrahiler, cerrahideki teknik zorluklar, kahverengi iris pigmentasyonu katarakt cerrahisi sonrası ön kamarada ciddi reaksiyona neden olabilirler. İris manipulasyonu, ön vitrektomi, uzamış cerrahi süre, irrigasyon sıvılarına karşı toksik reaksiyon, GİL için parlatici ajanlar gibi ameliyat esnasındaki faktörler kan aköz bariyerinin daha fazla bozulmasına ve sızıntıya neden olabilirler.

Göz içi inflamasyonlar tipik olarak antiinflamatuvar ve antiinfektif ilaçların kombinasyonu ile tedavi edilirler.^[3-5] Topikal steroidli damlalar intraoküler cerrahi sonrası konjonktival, perikeratik ve iris hiperemisini azaltmak, kan aköz bariyerinin kırılmasını ve hedef dokulara hücre sel infiltrasyonu önlemek için kullanılırlar. Ancak GİB'de yükselme, infeksiyonun maskelenmesi ve korneal iyileşmede gecikme gibi oküler yan etkileri vardır.^[6]

Oküler inflamasyondan başka, katarakt cerrahisi yapan göz hekimlerinin en büyük korkusu gözde infeksiyon riskidir. Ameliyat sonrası endoftalmi nadir görülür fakat potansiyel yıkıcı etkileri vardır ve bu nedenle katarakt cerrahisinde ameliyat sonrası antibiyotik ihtiyacı herkes tarafından kabul edilen bir gerekliliktir.^[7-10]

HASTALAR VE YÖNTEM

Haziran-Eylül 2005 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniğinde komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon ve arka kamarada GİL implantasyonu yapılan toplam 35 hastanın 60 gözü çalışmaya dâhil edildi.

Üveit geçirmiş, ameliyat öncesi glokomu olan, ekfoliasyonu olan, daha önce göz içi cerrahi geçirmiş

olan, ameliyat sırasında arka kapsül perforasyonu gelişen ve ön vitrektomi yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar rasgele bir şekilde iki gruba ayrıldı.

Tüm gözlere pupil dilatasyonu için ameliyattan 1 saat önce fenilefrin %2.5 damla ve tropikamide %0.5 damla damlatıldı.

Sağ gözlerde saat 1 ve 7, sol gözlerde saat 5 ve 11 hizasında iki adet yan giriş açıldı. Eser miktarda adrenalin içeren dengeli tuz solüsyonu (BSS) ön kamaraya verildi. Ön kamarada metil selüloz (Megacrom®) ile doldurulduktan sonra temporal 3 mm saydam kornea kesi yapıldı. Kontinü körvilineer kapsüloleksis (CCC) sonrası hidrodiseksiyon ve hidrodelineasyon yapıldı. Standart fako chop tekniği kullanıldı ve korteks bakiyeleri iki el ile irrigasyon/aspirasyon (İ/A) ile temizlendi. Ön kamarada ve kapsüler kese metil selüloz ile doldurulduktan sonra korneal kesi 4 mm'ye genişletildi. Katlanabilir hidrofilik akrilik göz içi lensi kapsüler kese içine yerleştirildi. Ön kamarada ve kese içindeki viskoelastik madde (VEM) bimanuel İ/A ile temizlendi. Yan girişler BSS ile intrastromal ödem oluşturularak kapatıldı. Subkonjonktival gentamisin 80 (mg/mL) ve deksametazon fosfat (8 mg/mL) enjekte edilerek ameliyat sonlandırıldı.

Birinci gruba ameliyattan 4 saat sonra başlamak üzere tobramisin %0.3 damla ve desonid disodyum fosfat %0.25 damla 6x1 başlandı. İkinci gruba tobramisin %0.3 damla ve deksametazon alkol %01 damla 6x1 başlandı. Hastalar ameliyat sonrası 1. gün, 1. hafta ve 1. ayda kontrollere çağrıldı.

Tüm kontrollerde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, biyomikroskopik muayene, funduskopi ve Goldmann aplanasyon tonometresi ile GİB ölçümü yapıldı, yan etki ve komplikasyonlar kaydedildi.

Göz içi inflamasyonun şiddeti ön kamarada hücre sayısı ve aköz flare (protein) miktarı ile değerlendirildi.

Ön kamaradaki hücre skorlaması 0≤5 hücre; 1=hafif (5-10 hücre); 2=orta (11-20 hücre); 3= belirgin (21-50 hücre); 4=ciddi (>50 hücre) ve 5=hipopiyon olarak değerlendirildi.

Aköz flare skorlaması 0=hiçbir bulgu yok; 1=hafif (açıkça görülebilir); 2=orta (plastik aköz olmadan protein sızıntısı); 3=belirgin (plastik aköz) ve 4=cid-

di (fibrin depozitleri ve iris detayları silik) şeklinde yapıldı.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için "SPSS for Windows 11.5" programı kullanıldı. Çalışma verilerini değerlendirirken niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki ortalama arasındaki fark için Student t-testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Yaş ortalaması grup I'de 64.67 ± 9.8 (49-81), grup II'de 67 ± 13.1 (28-78) idi.

Ortalama en iyi düzeltilmiş görme keskinliği ameliyat öncesi grup I'de 0.33 ± 0.1 , grup II'de 0.29 ± 0.08 idi. Grup I'de ameliyat sonrası ortalama en iyi düzeltilmiş görme keskinliği sırasıyla 1. gün, 1. hafta, 1. ayda 0.37 ± 0.12 , 0.54 ± 0.20 , 0.91 ± 0.10 ölçüldü. Grup II'de ameliyat sonrası ortalama en iyi düzeltilmiş görme keskinliği ise 1. gün, 1. hafta, 1. ayda sırasıyla 0.32 ± 0.12 , 0.57 ± 0.11 , 0.88 ± 0.16 olarak ölçüldü.

Grup I'de ön kamarada ortalama hücre sayısı ameliyat sonrası 1. günde 2.77 ± 0.56 , 1. haftada 1.53 ± 0.57 idi (Tablo I).

Grup II'de ön kamarada ortalama hücre sayısı ameliyat sonrası 1. günde 2.35 ± 0.6 1. haftada 1.2 ± 0.42 idi (Tablo I).

Grup I'de ön kamarada aköz flare skor ortalaması ameliyat sonrası 1. günde 1.64 ± 0.13 , 1. haftada 1.13 ± 0.10 idi (Tablo II).

Grup II'de ön kamarada aköz flare skor ortalaması ameliyat sonrası 1. günde 1.57 ± 0.16 , 1. haftada 0.81 ± 0.09 idi (Tablo II).

Ameliyat sonrası 1. ay sonunda hiçbir gözde ön kamarada hücre ve flare izlenmedi.

Ortalama GİB ameliyat öncesi grup I'de 13.30 ± 1.41 mmHg, grup II'de 13.40 ± 1.67 mmHg idi. Ameliyat sonrası ortalama GİB grup I'de sırasıyla 1. gün, 1. hafta, 1. ay 18.56 ± 3.38 , 14.50 ± 2.12 , 13.43 ± 2.23 mmHg ölçüldü. Ameliyat sonrası ortalama GİB grup II'de sırasıyla 1. gün, 1. hafta, 1. ay 18.73 ± 2.63 , 14.83 ± 2.11 , 13.27 ± 1.70 mmHg ölçüldü (Tablo III).

Grup I'de iki hastada 1. hafta kontrollerinde ön kamarada fibrin reaksiyonu saptandı ve subkonjonktival gentamisin+deksametazon tedavisi eklendi. Fibrin reaksiyonunun subkonjonktival tedavinin 3. ve 4. gününde düzeldiği izlendi. Grup I'de 1. ay sonunda iki hastada allerjik kapak ödemi gelişti fakat bu durum tedavi sonrası kendiliğinden geriledi. Birinci

Tablo I. Ön kamarada ortalama hücre sayısı

	Grup I	Grup II	p
Ortalama ön kamarada hücre sayısı ameliyat sonrası 1. gün	2.77 ± 0.56	2.35 ± 0.6	>0.05
Ortalama ön kamarada hücre sayısı ameliyat sonrası 7. gün	1.53 ± 0.57	1.2 ± 0.42	<0.05

Tablo II. Ön kamarada aköz flare skor ortalaması

	Grup I	Grup II	p
Ortalama ön kamarada protein sızıntısı ameliyat sonrası 1. gün	1.64 ± 0.13	1.57 ± 0.16	>0.05
Ortalama ön kamarada protein sızıntısı ameliyat sonrası 7. gün	1.13 ± 0.10	0.81 ± 0.09	<0.05

Tablo III. Ortalama GİB değerleri

	Grup I	Grup II	p
Ameliyat öncesi ortalama GİB	13.30 ± 1.41 mmHg	13.40 ± 1.67 mmHg	>0.05
Ameliyat sonrası 1. gün ortalama GİB	18.56 ± 3.38 mmHg	18.73 ± 2.63 mmHg	>0.05
Ameliyat sonrası 7. gün ortalama GİB	14.50 ± 2.12 mmHg	14.83 ± 2.11 mmHg	>0.05
Ameliyat sonrası 1. ay ortalama GİB	13.43 ± 2.23 mmHg	13.27 ± 1.70 mmHg	>0.05

hafta sonunda grup I'de iki hastada, grup II'de bir hastada punktat epitelyopati izlendi.

Ameliyat sonrası takiplerinde tüm kontrollerde gruplar arasında ortalama GİB değerleri arasında fark saptanmadı ($p>0.05$). Her iki grupta da ameliyat sonrası 1. gün ortalama GİB değerleri ameliyat öncesi değerlere göre daha yüksekti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Ameliyat sonrası 1. hafta ve 1. ay ortalama GİB değerleri ile ameliyat öncesi ortalama GİB değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Birinci ay sonunda her iki grubun ortalama en iyi düzeltilmiş görme keskinliği değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Her iki grup arasında ameliyat sonrası 1. hafta ortalama flare skoru ve ön kamarada ortalama hücre sayısı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$) (Tablo I, Tablo II).

Her iki grup arasında ameliyat sonrası 1. gün ortalama flare skoru ve ön kamarada ortalama hücre sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Grup I hastalarında ameliyat sonrası 1. haftada ortalama flare skoru, ön kamarada ortalama hücre sayısı grup II hastalarından fazlaydı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Ameliyat sonrası 1. ayda hiçbir hastada ön ya da arka yapışıklık saptanmadı.

TARTIŞMA

Deksetazonun değişik formları (fosfat, alkol) göz hastalıklarında en sık kullanılan oftalmik kortikosteroidlerdir ve katarakt cerrahisi sonrası göz inflamasyonunun tedavisinde etkinlikleri kanıtlanmıştır.^[7,8,11-14] Alkol grubu taşıyan ilaçların *in vivo* ön kamaraya geçişleri fosfat grubu taşıyan ilaçlardan daha fazla olmaktadır. Bir mg/ml deksetazonun alkol formu fosfat formundan 15 kez daha kuvvetlidir. Fakat kornea epitelindeki fosfataz, ilaçların fosfat uzantılarını alkol forma dönüştürmektedir.^[15]

Bizde çalışmamızda deksetazonun katarakt cerrahisi sonrası inflamasyonu etkin bir şekilde tedavi ettiğini gördük. Prenasid fosfat katarakt cerrahisi sonrası inflamasyonu baskılamaktadır. Fakat deksetazon ile kıyaslandığında bu etki daha zayıf bulunmuştur. Deksetazon alkolün prenasid fosfata göre ön kamarada daha iyi bir antiinflamatuvar ol-

ması ilaçların kimyasal yapılarına ve ön kamaraya geçişlerine bağlı olabilir.

Katarakt cerrahisi sonrası geçici GİB yüksekliğinin cerrahi travmaya, inflamasyona, ön kamarada kalan VEM'e, önceden var olan zayıf dış akıma ya da sıkı yara iyileşmesine bağlı olabileceği bildirilmiştir.^[16] VEM'ler trabeküler ağ ve Schlemm kanalını tıkayabileceği gibi tamamen temizlenmezse ameliyat sonrası GİB'de yükselmeye neden olabilirler.^[17] Katarakt ameliyatı sonrası GİB'deki yükselme tipik olarak ilk 24 saat içinde olur.^[18] Biz de çalışmamızda her iki grupta ameliyat sonrası 1. gün ortalama GİB değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme saptadık. Ancak 1. hafta ve 1. ay kontrollerinde ortalama GİB değerinin ameliyat öncesinden istatistiksel olarak anlamlı bir farkı yoktu. Bizim çalışmamızda ameliyat sonrası 1. gün ortalama GİB'deki yükselmenin VEM'e bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Tobramisin-deksetazon kombinasyonunun katarakt cerrahisi sonrası kullanımında ciddi herhangi bir yan etkiye sebep olmadığı ve iyi tolere edilebilir bir tedavi olduğu bildirilmiştir.^[19]

Çalışmamızda grup II hastalarında ciddi bir yan etkiyle karşılaşmadık ve verilen tedavinin hastalar tarafından iyi tolere edildiğini gözlemledik. Sadece bir hastada punktat epitelyopati gelişti.

Grup II hastalarında subkonjonktival tedavi, allerjik kapak ödemi ve daha sık görülen punktat epitelyopati hasta tolerabilitesini ve konforunu olumsuz etkileyen faktörlerdi.

Desonid disodyum fosfat fakoemülsifikasyon cerrahisi sonrası ön kamarada oluşan inflamasyonu tedavi etmede etkilidir. Fakat deksetazon alkol ile karşılaştırıldığında daha az etkilidir ve ameliyat sonrası hastalara daha az konfor sağlamaktadır. Komplikasyonsuz fakoemülsifikasyon ve GİL implantasyonu sonrası tedavide antiinflamatuvar olarak desonid disodyum fosfat kullanan hastaların daha yakın takip edilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Cetinkaya A, Akman A, Akova YA. Effect of topical brinzolamide 1% and brimonidine 0.2% on intraocular pressure after phacoemulsification. J Cataract Refract Surg 2004;30(8):1736-41.
2. Ozveren F, Eltutar K. Therapeutic application of tissue

- plasminogen activator for fibrin reaction after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(8):1727-31.
3. Leibowitz HM, Kupferman A. Drug interaction in the eye. Concurrent corticosteroid-antibiotic therapy for inflammatory keratitis. *Arch Ophthalmol* 1977;95(4):682-5.
 4. Schoenwald RD, Harris RG, Turner D, Knowles W, Chien DS. Ophthalmic bioequivalence of steroid/antibiotic combination formulations. *Biopharm Drug Dispos* 1987;8(6):527-48.
 5. Leibowitz HM, Pratt MV, Flagstad IJ, Berrospi AR, Kundsın R. Human conjunctivitis. II. Treatment. *Arch Ophthalmol* 1976;94(10):1752-6.
 6. Struck HG, Bariszlovich A. Comparison of 0.1% dexamethasone phosphate eye gel (Dexagel) and 1% prednisolone acetate eye suspension in the treatment of postoperative inflammation after cataract surgery. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2001;239(10):737-42.
 7. Rowen S. Preoperative and postoperative medications used for cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10(1):29-35.
 8. Abel R, Abel AD. Perioperative antibiotic, steroid, and nonsteroidal anti-inflammatory agents in cataract intraocular lens surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 1997;8(1):29-32.
 9. Liesegang TJ. Use of antimicrobials to prevent postoperative infection in patients with cataracts. *Curr Opin Ophthalmol* 2001;12(1):68-74.
 10. Soriano ES, Nishi M. Endophthalmitis: incidence and prevention. *Curr Opin Ophthalmol* 2005;16(1):65-70.
 11. Nielsen RH. The use of dexamethasone in ophthalmologic steroid therapy: a preliminary report. *Arch Ophthalmol* 1959;62:438-44.
 12. Gordon DM. Use of dexamethasone in eye disease. *JAMA* 1960;172:311-2.
 13. Drews RC. Management of postoperative inflammation: dexamethasone versus flurbiprofen, a quantitative study using the new Flare Cell Meter. *Ophthalmic Surg* 1990;21(8):560-2.
 14. Othenin-Girard P, Tritten JJ, Pittet N, Herbort CP. Dexamethasone versus diclofenac sodium eyedrops to treat inflammation after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1994;20(1):9-12.
 15. Russo S, Papa V, Di Bella A, Favero A, Radulescu C, Gafencu O, et al. Dexamethasone-netilmicin: a new ophthalmic steroid-antibiotic combination. Efficacy and safety after cataract surgery. *Eye* 2007;21(1):58-64.
 16. Liesegang TJ. Viscoelastic substances in ophthalmology. *Surv Ophthalmol* 1990;34(4):268-93.
 17. Dick B, Schwenn O, Pfeiffer N. Classification of viscoelastic substances for ophthalmologic surgery. [Article in German] *Ophthalmologie* 1999;96(3):193-211. [Abstract]
 18. Ruiz RS, Wilson CA, Musgrove KH, Prager TC. Management of increased intraocular pressure after cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1987;103(4):487-91.
 19. Notivol R, Bertin D, Amin D, Whitling A, Kennedy M, Cockrum PC; C-98-64 Study Group. Comparison of topical tobramycin-dexamethasone with dexamethasone-neomycin-polymyxin and neomycin-polymyxin-gramicidin for control of inflammation after cataract surgery: results of a multicenter, prospective, three-arm, randomized, double-masked, controlled, parallel-group study. *Clin Ther* 2004;26(8):1274-85.