

23 ve 20 Gauge Sklerotomi Yöntemleri ile Silikon Yağı Boşaltılmasının Karşılaştırılması*

Comparison of Silicone Oil Removal Using 23 Gauge and 20 Gauge Sclerotomy Systems

Selim DOĞANAY¹, Bekir KOÇ², Cem ÇANKAYA³, Soner DEMİREL⁴

Klinik Çalışma

Original Article

ÖZ

Amaç: Silikon yağı boşaltılmasında kullanılan 23 ve 20 Gauge (G) sklerotomi tekniklerini karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntem: Retina dekolmanı ve proliferatif diyabetik retinopatinin komplikasyonları nedeniyle pars plana vitrektomi (PPV) uygulanıp göz içi tamponad madde olarak silikon yağı kullanılan olgular, 20 G sklerotomiler yoluyla silikon yağı boşaltılanlar (Grup 1; 39 olgu) ve 23 G transkonjonktival sklerotomi yoluyla silikon yağı boşaltılanlar (Grup 2; 34 olgu) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Gruplar ameliyat sonrası en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EDGK) değişimi, göz içi basınç (GİB) değişimi, ameliyat sırasında ve sonrasında görülen komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Bulgular: Ameliyat sonrası takiplerde ortalama EDGK değerleri Grup 1'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla LogMAR 1.2±1.0, 1.0±1.0, 0.96±0.9, 0.9±0.85, 0.86±0.8, Grup 2'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla LogMAR 1.2±1.2, 0.96±1.0, 0.94±0.9, 0.9±0.94, 0.9±0.94 olarak tespit edildi. Ameliyat sonrası takiplerde ortalama GİB değerleri Grup 1'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla 13±1.7, 14±2.6, 14±1.7, 14±1.6, 15±3.2 mmHg, Grup 2'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla 11±3.5, 12±1.8, 13±1.8, 13±2.0, 14±2.6 mmHg olarak tespit edildi. Grup 1'de ameliyat sonrası hiçbir olguda 1. gün hipotoni görülmezken, Grup 2'de 3 (%8.8) olguda hipotoni tespit edildi. Ameliyat sonrası takiplerde Grup 1'de 4 (%10.2) olguda redokolman, 3 (%7.6) olguda yeniden VK (vitreus kanaması), Grup 2'de ise 2 (%5.8) olguda redokolman, 2 (%5.8) olguda da yeniden VK meydana geldi.

Sonuç: Silikon yağı boşaltılmasında 23 G transkonjonktival sutureless pars plana vitrektomi ve 20 G pars plana vitrektomi sistemleri benzer özellikler gösterir. Bununla beraber 23G sistem kapalı sistemin sağladığı avantajlar, konjonktivanın açılmaması, sutureye bağlı komplikasyonların oluşmaması gibi ek avantajlar sağlar.

Anahtar Kelimeler: 23 G pars plana vitrektomi sistem, 20 G pars plana vitrektomi, silikon yağı alımı.

ABSTRACT

Purpose: To compare 23 and 20 Gauge (G) sclerotomy methods for silicone oil removal.

Materials and Methods: Patients that had undergone pars plana vitrectomy (PPV) and received silicone oil as intraocular tamponade material because of retinal detachment and the complications of proliferative diabetic retinopathy were divided into two groups: those undergoing removal of silicone oil through 20 G sclerotomy (Group 1; 39 patients) and those undergoing removal of silicone oil through 23 G transconjunctival sclerotomies (Group 2; 34 patients). The groups were evaluated with regard to post-operative changes in BCVA and IOP, and complications that occurred during and after surgery.

Results: In the postoperative follow-up, the mean values of BCVA on the first day, at the first week, and at the first, third, and sixth months were LogMAR 1.2±1.0, 1.0±1.0, 0.96±0.9, 0.9±0.85, and 0.86±0.8, respectively, in Group 1, and LogMAR 1.2±1.2, 0.96±1.0, 0.94±0.9, 0.9±0.94, and 0.9±0.94, respectively, in Group 2. In the postoperative follow-up, the mean values of IOP on the first day, at the first week, and at the first, third, and sixth months were 13±1.7, 14±2.6, 14±1.7, 14±1.6, and 15±3.2 mmHg, respectively, in Group 1, and 11±3.5, 12±1.8, 13±1.8, 13±2.0, and 14±2.6 mmHg, respectively, in Group 2. No patients from the Group 1 developed hypotonia on the first day after surgery, whereas hypotonia was determined in 3 patients (8.8%) from Group 2. During the postoperative check-ups, re-detachment was found in 4 patients (10.2%) from Group 1, recurring vitreous hemorrhage (VH) was found in 3 patients (7.6%) from Group 1, re-detachment occurred in 2 patients (5.8%) from Group 2, and recurring VH occurred in 2 patients (5.8%) from Group 2.

Conclusion: Silicone oil removal using a 23 G transconjunctival sutureless pars plana vitrectomy and the 20 G pars plana vitrectomy system shows similar characteristics. However, the 23 G transconjunctival system provides additional benefits such as the advantages of a closed system, the conjunctiva is not opened, and the complications due to the sutures are reduced.

Key Words: 20 G pars plana vitrectomy system, 23 G transconjunctival sutureless pars plana vitrectomy, Silicone oil removal.

Ret-Vit 2011;19:127-130

Geliş Tarihi : 04/01/2011

Kabul Tarihi : 10/02/2011

Received : January 04, 2011

Accepted : February 10, 2011

- * Bu çalışma TOD 44. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde sunulmuştur.
1- İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Göz Hastalıkları A.D., Malatya, Prof. Dr.
2- İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Göz Hastalıkları A.D., Malatya, Uzm. Dr.
3- Malatya Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Servisi, Malatya, Uzm. Dr.
4- İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Göz Hastalıkları A.D., Malatya, Yrd. Doç. Dr.

- 1- M.D. Professor, İnönü University Medical Faculty Department of Ophthalmology Malatya/TURKEY
DOĞANAY S., sdoganay@inonu.edu.tr
2- M.D., İnönü University Medical Faculty Department of Ophthalmology Malatya/TURKEY
KOÇ B., drbkoc@gmail.com
DÜZ C., cem@mynet.com
3- M.D., Malatya State Hospital Eye Clinic Malatya/TURKEY
ÇANKAYA C., cem_cankaya@yahoo.com
4- M.D. Asistant Professor, İnönü University Medical Faculty Department of Ophthalmology Malatya/TURKEY
DEMİREL S.,

Correspondence: M.D., Bekir KOÇ
İnönü University Medical Faculty Department of Ophthalmology Malatya/TURKEY

GİRİŞ

Silikon yağı özellikle dev yırtıklı retina dekolmanı, proliferatif vitreoretinopati, travma, endoftalmi gibi durumlarda endotamponad olarak başarılı bir şekilde kullanılmakta ve ameliyat prognozunu olumlu yönde etkilemektedir.¹ Silikon yağının uzun süre göz içinde bırakılmasının katarakt, göz içi basıncında (GİB) yükselme, band keratopati gibi komplikasyonlara yol açmasından dolayı tamponad görevini tamamladıktan sonra geri alınması tercih edilmektedir.¹ Silikon yağı göz içinden alınırken genel uygulama, sklerotomiler yoluyla alınmasıdır.

En sık uygulanan teknik konjonktivanın açılıp alt kadrana 20 gauge infüzyon kanülünün yerleştirilmesini takiben, üst kadrandan yapılan sklerotomiler aracılığı ile silikon yağının pasif ya da aktif aspirasyonla boşaltılmasıdır. Bu teknikte ameliyat bitiminde sklerotomilerin ve konjonktivanın sütüre edilmesi gerektiğinden hem cerrahi travma artmakta hem de ameliyat süresi uzamaktadır. Ayrıca sütürler iritasyon, skleral pigmentasyon, ameliyat sonrası refraktif değişiklikler, sklera nekrozu ve sütür yerinde granülom gibi bazı komplikasyonlara neden olabilmektedir.² Çeşitli çalışmalarda sütürsüz cerrahinin ameliyat sonrası enflamatuar cevabı azalttığı, böylece daha hızlı rehabilitasyona olanak sağladığı tespit edilmiştir.³ Bu çalışmamızda, silikon yağı boşaltılmasında 23 ve 20 G sklerotomi yöntemlerini karşılaştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Retina dekolmanı ve proliferatif diyabetik retinopatinin komplikasyonları nedeniyle PPV uygulanıp göz içi tamponad madde olarak silikon yağı kullanılan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Silikon yağı boşaltılan 73 olgu, 20 G sklerotomi yoluyla silikon yağı boşaltılanlar (Grup 1; 39 olgu) ve 23 G transkonjonktival sklerotomiler yoluyla silikon yağı boşaltılanlar (Grup 2; 34 olgu) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Tüm olguların silikon yağı boşaltılmadan önce en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri (EDGK) ve GİB tespit edilerek, biyomikroskopik ve fundus muayeneleri yapıldı. Tüm olgular aynı cerrah tarafından ameliyat edildi (S.D). Grup 1'deki 39 olgunun 9'una, Grup 2'deki 34 olgunun 8'ine silikon yağı boşaltılması ile kombine fakoemülsifikasyon ve göz içi lens implantasyonu uygulandı.

Yirmi G sklerotomi tekniği ile silikon yağı boşaltılan olgularda konjonktiva açılıp alt temporal kadrana infüzyon kanülü yerleştirildi ve üst kadrandan yapılan 20 G sklerotomiden silikon yağı aktif olarak boşaltıldı. Ameliyat bitiminde sklerotomiler ve konjonktiva 7/0 vicryl ile ayrı ayrı sütüre edildi. 23 G sklerotomi tekniğinde ise sklerotomiler 23 G transkonjonktival olarak yapıldı ve aktif olarak silikon yağı boşaltıldı. Ameliyat bitiminde transkonjonktival sklerotomilerin sızdırmazlık kontrolü yapıldı, 15 olguda en az bir sklerotomi sütüre edildi. Sütürasyon gereken olgularda ise sadece 1 adet 7/0 transkonjonktival sütür konuldu.

Olgular silikon yağı boşaltıldıktan sonra ortalama 7.4 ay (en az 6 en çok 8 ay) takip edildi. Olgulara ameliyat sonrası 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda rutin göz muayenesi uygulandı. Her kontrolde olguların EDGK ve GİB değerleri ölçülerek, biyomikroskopik ve fundus muayeneleri yapıldı. Gruplar, ameliyat sonrası EDGK değişimi, GİB değişimi, ameliyat sırasında ve sonrasında görülen komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Her iki grupta değerlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Her iki grupta da değerlerin normal dağılıma uyduğu tespit edildi. Gruplar arasında farkı saptamak amacıyla t testi ve tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi (Repeated Measures Variance Analysis) uygulandı. P<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

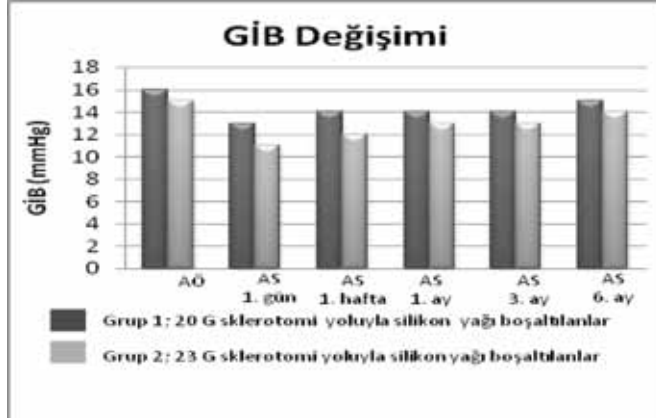
BULGULAR

Grup 1'deki olguların 19'u kadın 20'si erkek, Grup 2'deki olguların 16'sı kadın 18'i erkekti. Grup 1'deki olguların yaş ortalaması 58±5.6, Grup 2'deki olguların yaş ortalaması ise 57±6.3 olarak tespit edildi. Grup 1'deki olguların 21'ine yırtıklı retina dekolmanı (YRD), 18'ine proliferatif diyabetik retinopatinin (PDR) komplikasyonları nedeniyle, Grup 2'deki olguların ise 19'una YRD, 15'ine de PDR'nin komplikasyonları nedeniyle PPV uygulanıp 1000 cs silikon yağı yerleştirilmişti. Silikon yağı ortalama 8.6±3 ay sonra boşaltıldı. Silikon yağı boşaltılmadan önce olguların en son muayenelerinde ortalama EDGK değeri Grup 1'de LogMAR 1.0±0.96, Grup 2'de logMAR 1.0±0.96, ortalama GİB değeri ise Grup 1'de 16±3.8 mmHg, Grup 2'de 15±2.2 mmHg olarak tespit edildi. Gruplar arasında ameliyat öncesi EDGK ve GİB'leri arasında istatistiksel fark saptanmadı (p>0.05).

Ameliyat sonrası takiplerde ortalama EDGK değeri Grup 1'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla LogMAR 1.2±1.0, 1.0±1.0, 0.96±0.9, 0.9±0.85, 0.86±0.8, Grup 2'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla LogMAR 1.2±1.2, 0.96±1.0, 0.94±0.9, 0.9±0.94, 0.9±0.94 olarak tespit edildi (Grafik 1).



Grafik 1: Olguların ameliyat öncesi ve sonrası görme keskinliği değişimi. AÖ; Ameliyat Öncesi, AS; Ameliyat Sonrası, G; Gauge.



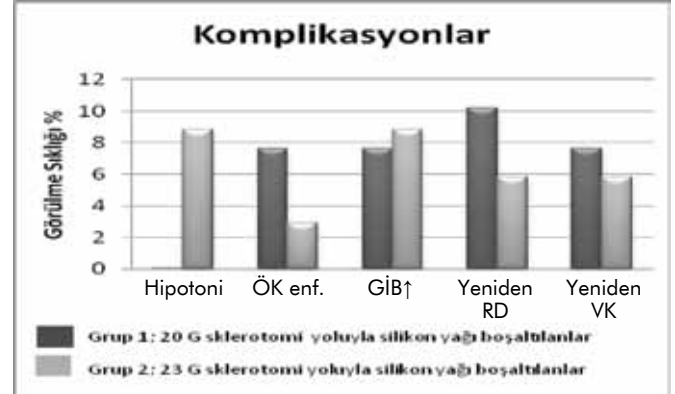
Grafik 2: Olguların ameliyat öncesi ve sonrası GİB değişimi. AÖ; Ameliyat Öncesi, AS; Ameliyat Sonrası, G; Gauge.

Gruplar arasında ameliyat sonrası EDGK'leri arasında istatistiksel fark saptanmadı ($p>0.05$). Ameliyat sonrası takiplerde ortalama GİB değeri Grup 1'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla 13 ± 1.7 , 14 ± 2.6 , 14 ± 1.7 , 14 ± 1.6 , 15 ± 3.2 mmHg, Grup 2'de 1. gün, 1. hafta, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda sırasıyla 11 ± 3.5 , 12 ± 1.8 , 13 ± 1.8 , 13 ± 2.0 , 14 ± 2.6 mmHg olarak tespit edildi (Grafik 2).

Gruplar arasında ameliyat sonrası GİB'leri arasında istatistiksel fark saptanmadı ($p>0.05$). Grup 1'de ameliyat sonrası hiçbir olguda 1. gün hipotoni görülmezken Grup 2'de 3 (%8.8) olguda hipotoni tespit edildi. Hipotoni tespit edilen tüm sütüresyon yapılmayan olgulardı. Grup 1'de 3 (%7.6), Grup 2'de ise 1 (%2.9) olguda topikal steroid ile kontrol altına alınan ön kamara enflamasyonu gelişti ($p>0.05$). Ameliyat sonrası takiplerde Grup 1'de 3 (%7.6), Grup 2'de 3 (%8.8) olguda GİB yüksekliği tespit edildi ($p>0.05$). Tüm hastalarda GİB, topikal antiglokomatöz ilaçlarla kontrol altına alındı. Ameliyat sonrası takiplerde Grup 1'de 4 (%10.2), Grup 2'de ise 2 (%5.8) olguda redokolman tespit edildi ($p>0.05$). Grup 1'de 3 (%7.6), Grup 2'de 2 (%5.8) olguda yeniden VK meydana geldi ($p>0.05$), (Grafik 3).

TARTIŞMA

Sütüresüz cerrahi tekniklerde amaç operasyon süresinin kısaltılması, operasyon sonrası iyileşmenin hızlandırılması, suture ile ilişkili komplikasyonların önlenmesi ve yara yerine uygulanan travmanın azaltılmasıdır.^{4,5} Sütüresüz transkonjonktival kesilerde hastanede kalış süresinin kısaltıldığı, erken rehabilitasyonun sağlandığı, tekrarlayan cerrahilerde kolaylık sağlandığı ve daha iyi hasta konforu sağlandığı çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir.^{6,7} 23 G vitrektomi sistemleri basit ve güvenilir yöntemler olarak görülmekle birlikte ameliyat sırasında subkonjonktival kanama, kesi yeri sızdırması, trokarların yerinden çıkması, konjonktiva altına infüzyon sıvısı sızması gibi dezavantajlarının olabileceği ve hatta bazı vakalarda ameliyata 20 G sistemler ile devam edilmesi gerekebileceği bildirilmiştir.



Grafik 3: Olgularda ameliyat sonrası görülen komplikasyonlar. G; Gauge, ÖK; Ön Kamara, Enf; Enflamasyon, GİB; Göz İçi Basıncı, RD; Retina Dekolmanı, VK; Vitreus Kanaması.

Romano ve ark., tarafından yapılan 10 olguyu içeren 23 G sklerotomi yoluyla silikon yağı boşaltılmasının değerlendirildiği çalışmada, 5 (%50) olguda en az bir sklerotomi alanına suture yerleştirilmesi zorunda kalınması dışında bir dezavantaj görülmemiştir.⁶ Kapran ve ark., tarafından 13 olguyu içeren 25 G sklerotomi yoluyla silikon yağı boşaltılmasının değerlendirildiği çalışmada, ameliyat sırasında herhangi bir komplikasyon gözlenmemiştir.⁷ Bizim yaptığımız çalışmada da 34 olguda silikon yağı 23 G vitrektomi sistemi ile boşaltılmış olup 15 olguda (%44) en az bir sklerotomi alanına suture yerleştirilmiştir. Ameliyat sırasında başka bir komplikasyon gözlenmemiştir.

Ameliyat sonrası yetersiz yara yeri kapanmasına bağlı olarak, hipotoni ve koroid dekolmanı görülebilecek diğer komplikasyonlardır. Romano ve ark., tarafından yapılan çalışmada, 2 olguda ameliyat sonrası hipotoni görülmüş ancak ek bir cerrahi prosedüre ihtiyaç duyulmamıştır.⁶ Kapran ve ark., yayınlamış oldukları serilerinde, ameliyat sonrası 1 olguda geçici hipotoniye rastlanmış olup, hiçbir olguda koroid dekolmanı izlememişlerdir.⁷

Bizim çalışmamızda ise 23 G transkonjonktival sklerotomi tekniği ile silikon yağı boşaltılan olguların 3'ünde (%8.8) ameliyat sonrası 1. gün hipotoni görülmüş olup, ameliyat sonrası 1. haftada tüm olgularda normal GİB tespit edilmiştir. Hiçbir olguda koroid dekolmanı gözlenmemiştir. Akkan ve ark., kendi geliştirdikleri 23 gauge kanül sistemi ile 1000 ve 5000 cst silikon yağlarını, herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadan çıkartabildiklerini rapor etmişlerdir.⁸

Silikon yağı alınması sonrası ortaya çıkabilecek en sık ve en ciddi komplikasyonlardan biri, primer cerrahi ile sağlanmış olan anatomik başarının kaybı, yani redokolman yada yeniden vitreus kanamasıdır.^{9,10} Redokolman gelişmesinde daha önce geçirilmiş başarısız dekolman cerrahisi, yetersiz vitreus bazı temizliği, PVR varlığı, silikon yağının geri alınması öncesi retinanın yatışık olmaması ve cerrahi teknikler risk faktörü olarak gösterilmektedir.^{9,10}

Yırtıklı retina dekolmanı nedeniyle opere edilen hastalarda silikon yağı boşaltılması sonrası redokolman oranlarını Bassat ve ark.,⁹ %8.8, Scholda ve ark.,¹¹ %16.1, Jiang ve ark.,¹² %20, Flakner ve ark.,¹ ise %17.4, olarak bildirmişlerdir. Romano ve ark., tarafından yapılan çalışmada hiçbir olguda redokolman meydana gelmemiştir.⁶ Kapran ve ark., tarafından yapılan çalışmada 2 olguda (%15.3) redokolman meydana gelmiştir. 1 olguda ise kendiliğinden geçen VK gözlemiştir.⁷

Bizim çalışmamızda 23 G ile silikon yağı boşaltılan 2 olguda (%5.8) redokolman gözlenirken, 20 G sistem ile silikon yağı boşaltılan grupta ise 4 olguda (%10.2) redokolman oluşmuştur ($p>0.05$). 23 G sklerotomi yoluyla silikon yağı boşaltılan 2 olguda, 20 G sklerotomi yoluyla silikon yağı boşaltılan 3 olguda ameliyat sonrası yeniden VK görüldü ve bu olguların hepsinde ek cerrahiye gerek kalmadan kanama spontan olarak çekildi. Yeniden VK görülme sıklığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($p>0.05$).

Çalışmamızın sonucunda silikon yağı boşaltılmasında 23 G transkonjonktival tekniklerin anatomik ve fonksiyonel başarıya olumsuz etkileri olmayıp, sağladığı faydalar göz önüne alındığında 20 G sklerotomi tekniğine göre daha üstün olduğu kanısına varılmıştır. Silikon yağının geri alınmasında transkonjonktival küçük kesi tekniklerin kullanılması kapalı sistemin avantajlarını sağlamasının yanı sıra, konjonktivanın korunması, suture bağlı komplikasyonların azaltılması gibi faydaları sunmaktadır. 23 G sistemle silikon alınmasında yeni tekniklerin ve yöntemlerin geliştirilmesi ile bu sistemin silikon yağı alınmasında rutin kullanılan bir metod haline geleceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Flakner CI, Binder S, Kruger A.: Outcome after silicone oil removal. Br J Ophthalmol. 2001;85:1203-1207.
2. Weinberger D, Lichter H, Lam DS.: Modified sutureless sclerotomies in pars plana vitrectomy. Am J Ophthalmol. 1999;127:731-733.
3. Rizzo S, Genovesi-Ebert F, Murri S, et al.: 25 Gauge, sutureless vitrectomy and standard 20-gauge pars plana vitrectomy in idiopathic epiretinal membrane surgery: a comparative pilot study. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2006;19:1-8.
4. Milibak T, Suveges I.: Complications of pars plana vitrectomy through self-sealing sclerotomies. Arch Ophthalmol. 1998;116:119.
5. Eckardt C.: Transkonjonktival sutureless 23 gauge vitrectomy. Retina. 2005;25:208-211
6. Romano MR, Groenwald C, Das R, et al.: Removal of Densiron-68 with a 23-gauge transconjunctival vitrectomy system. Eye. 2009;23:715-717.
7. Kapran Z, Acar N.: Removal of silicone oil with 25-gauge transconjunctival sutureless vitrectomy system. Retina. 2007;27:1059-1064.
8. Akkan F, Uyar M, Eryiğit T, ve ark.: 23 gauge özel kanül ile silikon yağı boşaltılması. TOD 43. Ulusal Kongresi. 2009:211.
9. Bassat IB, Desatnik H, Alhalel A, et al.: Reduced rate of retinal redetachment following silicone oil removal. Retina. 2000;20:597-603.
10. Jonas JB, Knorr HL, Rank RM, et al.: Retinal redetachment after removal of intraocular silicone oil tamponade. Br J Ophthalmol. 2001;85:1203-1207.
11. Scholda C, Egger S, Lakits A, et al.: Retinal detachment after silicone oil removal. Acta Ophthalmol Scand. 2000;78:182-186.
12. Jiang F, Krause M, Ruprecht KW, et al.: Risk factors for anatomical success and visual outcome in patients undergoing silicone oil removal. Eur J Ophthalmol. 2002;12:293-298.