

Skleral Otogreftli Tunç Eviserasyon Tekniğinin Geç Dönem Sonuçları

Long Term Results of Tunç Evisceration Surgical Technique with Scleral Autograft

Dr. Zeki TUNÇ,^a
Dr. Pelin KAYNAK HEKİMHAN,^b
Dr. Kadir ELTUTAR,^c
Dr. Annie SALVANET-BOUCCARA,^d
Dr. Sadık ŞENCAN^a

^aGöz Hastalıkları AD,
Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,

^bGöz Hastalıkları Kliniği,
Beyoğlu Göz Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,

^cGöz Hastalıkları Kliniği,
İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
İstanbul

^dla Faculté de Médecine à
l'Université de Paris IX
Hôpital Villeneuve St. George, Fransa

Geliş Tarihi/Received: 30.10.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 03.03.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Zeki TUNÇ
Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları AD, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
zekitunc@superonline.com

ÖZET Amaç: İlk sonuçları 1996 yılında yayınlanan, skleral otogreft kullanılarak gerçekleştirilen yeni eviserasyon tekniğinin geç dönem sonuçlarını sunmak. **Gereç ve Yöntemler:** Mayıs 1995'ten günümüze kadar beş ayrı merkezde skleral otogreft tekniği ile opere edilen 102 olgu değerlendirildi. Olguların 35 (%34)'i kadın 67 (%66)'si erkek olup yaş ortalamaları 46.3 ± 18.82 (9-86) yıl idi. Hava boşluklu silikon bilye 73 (%71.5) olguya, içi dolu silikon bilye 26 (%25.5) olguya ve akrilik bilye 3 (%3) olguya kullanıldı. Glob içeriği boşaltıldıktan sonra, globun ekvator seviyesinde yaklaşık 10-12 mm çapında, skleral greft alındı ve oluşan delik boş bırakıldı. Alınan skleral otogreft keratektomi açıklığına suture edildi. Skleral greft keratektomi açıklığını şapka tarzında kapattığından, istenilen hacimde bilyeler (18-22 mm çapta) yerleştirilebildi. Skleral kırışıklıkların olmadığı homojen ve konveks ön yüzey oluşturuldu. Protez hareketleri, protezin kapak ve diğer orbita yapıları ile uzun dönem uyumu ve hasta memnuniyeti irdelendi. **Bulgular:** Olgular ortalama 82.5 ± 52.87 (12-168) ay izlendi. Dördüncü haftadan sonra tüm olgulara ince ve hafif protez takıldı. Protez hareketleri ve protezin orbita ile uyumunda bir problem gözlenmedi. Protez hareketleri değerlendirildiğinde vidalı protezlere yakın kozmetik sonuçlar elde edildi. Tekniğe bağlı kronik enfeksiyon, konjonktival açılma, skleral açılma ve bilye atılımı gözlenmedi. Geç dönem takipte üst kapak sulkus derinleşmesi, enoftalmus, alt kapakta uzama gibi klasik eviserasyonda görülen komplikasyonlar gözlenmedi. **Sonuç:** Skleral otogreft tekniği ekonomik olduğu gibi uzun dönem orbita ve göz dokuları ile biyouyumluluğunda bir problem yaşanmamıştır. Büyük protez kullanımına bağlı gelişebilecek komplikasyonları azaltmak amacıyla geliştirilen bu teknik protez uygulamalarında güvenle kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Eviserasyon; orbital implant; sklera

ABSTRACT Objective: To present the new evisceration method with first published post-op results in 1996, with long term post-op results. **Material and Methods:** From May 1995 until today, 102 patients those had scleral autograft in five different centers, are included in the study. The average age of patients was 46.3 ± 18.82 years (9-86) and 35 (34%) of those were female and 67 (66%) were male. Air filled silicon sphere by 73 (71.5%) patients, silicon sphere by 26 (25.5%) patients, acrylic sphere implants by 3 (3%) patients have been received. After evacuation of the globe's contents, 10-12 mm scleral autograft was excised from the equatorial section of the globe, the excision area was left without suture. Scleral autograft was placed on the keratectomy area and due to scleral graft, bigger sphere size could be implanted (18-22 mm). Prosthesis movements, the long term adaptation of the lids and orbital structure of the prosthesis and patients' satisfaction were analyzed. **Results:** On average, patients were followed-up 82.5 ± 52.87 (12-168) months. All patients were fitted with a thin, light prosthesis. Any complications related with prosthesis movements, and with the adaptation of the prosthesis with orbital structure were not observed. The prosthesis movements were similar with the screwed implants. No chronic infection related with the technique, no conjunctival or scleral opening, or no implant exposure were observed. In long term follow-ups chronic infection, implant exposure, upper lid sulcus deepening, enoftalmus and bottom lid elongation were not observed. **Conclusion:** Besides being economical, in scleral autograft method any problem related with biocompatibility with orbita and eye tissue is not observed. The technique that is created to decrease the complications related with the big prosthesis usage can be used safely in the prosthesis applications.

Key Words: Eye evisceration; orbital implants; sclera

Skleral otogreft kullanarak gerçekleştirilen bu yeni teknik, 1995 yılında Dr Tunç tarafından tanımlanmış ve 1997 yılında ilk sonuçları yayımlanmıştır.¹ Skleral otogreft tekniğini kullanan diğer yazarların serilerinde ve bizim serimizde, skleral otogreft sayesinde, ekstraoküler kaslara ve orbita yumuşak dokularına dokunulmadan büyük boy bilyelerin kullanılma güvenliği irdelenmiş ve erken dönem sonuçlarının başarılı bulunduğu yayınlanmıştır.¹⁻³ Klasik eviserasyon operasyonunda ekstraoküler kaslar korunmakla birlikte küçük bilye kullanımına bağlı hacim eksikliğini gidermek amacıyla büyük protez kullanılır. Büyük protezin yaratabileceği sorunlar; enoftalmus, pitozis, üst kapakta derin sulkus oluşumu, alt kapakta uzama, skleral ve konjonktival açıklıklar ve bunlara bağlı komplikasyonlar olarak sıralanabilir. Komplikasyonları azaltmak amacıyla farklı yazarlar tarafından deği-



RESİM 1: Globun üst nazal kadranın şaşılık çengelleri ve forseps yardımıyla ortaya çıkarılması ve greft yeri çizimi.



RESİM 2: Büyük bilye yerleştirildikten sonraki keratektomi açıklığı.



RESİM 3: Skleral otogreftin açık kalan keratektomi alanına yerleştirilmeden önceki görüntüsü.



RESİM 4: Skleral otogreftin şapka gibi suture edilmesi ve tekli düğümlerin greftin altında kalacak tarzda olması.

şik eviserasyon yöntemleri kullanılmıştır.⁴⁻¹² Bu çalışmamızda büyük protez kullanımına bağlı gelişebilecek komplikasyonları azaltmak amacıyla geliştirilen skleral otogreft tekniğinin geç dönem sonuçlarını sunulacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Mayıs 1995'ten günümüze kadar beş ayrı merkezde skleral otogreft yardımıyla uygulanan keratektomili eviserasyon operasyonu geçirmiş 102 olgu değerlendirildi. Hastaların yaşları 9 ila 86 (ortalama 46.3 ± 18.82) arasında olup 35 (%34)'i kadın, 67 (%66)'si erkekti. İmplant olarak, 73 (%71.5) olguya hava boşluklu silikon bilye, 26 (%25.5) olguya içi dolu silikon bilye ve 3 (%3) olguya akrilik bilye kullanıldı. Kullanılan bilyeler 18-22 mm çapları arasındaydı.

Bu çalışma için; görsel iyileştirme umudu olmayan, ağrı nedeni ile veya estetik amaçlı eviserasyon endikasyonu konmuş ve tümör orijini olmayan olgular seçildi.

Operasyon 70 olguda genel anestezi, 32 olguda lokal anestezi ile yapıldı. Tüm olgulara keratektomi eviserasyon yapıldı. Operasyon sonrası orbital ödemi azaltmak amacıyla %40 alkol 0.5 cc retrobulber alana enjekte edildi.¹³ Göz kapakları spekulum ile açıldıktan sonra limbusta 360° peritotomi yapıldı. Saat 12 hizasından limbustan ön kameraya bisturi ile girilerek keratektomi makası ile keratektomi tamamlandı. Glob içindeki retina ve koroid dokularının temizliğinin rahat yapılması ve büyük boy bilyenin glob içine girebilmesi amacıyla limbustan 4 tane 5 mm uzunluğunda radyer kesi yapıp keratektomi alanı genişletildi. Glob içeriği eviserasyon kaşığıyla boşaltıldıktan sonra dikkatle pigment dokusu temizliği gerçekleştirildi. Globdan boşaltılan hacim ile eşit veya fazla hacimli bilye kullanımı planlandı. Büyük bilye kullanımından dolayı oluşan, globun ön yüzündeki keratektomi açıklığını kapatmak amacıyla skleral otogreft kullanımı öngörüldü. Skleral greftin alınması amacıyla önce iç ve üst rektustan geçirilen iki şaşılık çengeli ile glob temporale ve aşağı yönde çekilip skleranın üst nazal kadranı görünür hale getirildi. Sklera üzerine üst nazalde globun ekvator seviyesinde yaklaşık 10-12 mm çapında bir daire çizildi (Resim 1). Önce bisturi ile sklerayı tam kalınlıkta delip sonra makas yardımıyla skleranın tam kalınlığını içeren 10-12 mm çapında yuvarlak skleral greft alındı. Sklerada greftin alındığı yerde oluşan deliğe sütür konulmadı ve delik boş bırakıldı. Sağlam gözün glob hacmine eşit hacim oluşturabilecek bilyeler denendi ve uygun büyüklükteki bilye keratektomi alanından glob içine yerleştirildi (Resim 2). Büyük bilye konulduğu için keratektomi alanı açık kaldı (Resim 3). Keratektomi açıklığını kapatmak amacıyla bu alana skleral otogreft şapka tarzında 6/0 vicryl ile sütüre edildi. Tekli sütürlerin düğümleri skleral greftin alt yüzünde kalacak şekilde kapatıldı (Resim 4). Skleral greft sayesinde, globun ön yüzeyinde skleral kırışıklıkların olmadığı homojen, konveks kornea anatomi-

mine benzer yeni yüzey oluşturuldu (Resim 5). Tenon ve konjonktiva hidrodiseksiyon yardımıyla birbirinden ayrıldı ve ayrı tabakalar halinde 6/0 vicryl ile sütüre edildi. Antibiyotikli pomat ve konformer yerleştirilerek operasyon sonlandırıldı. Operasyon sonrası dönemde lokal antibiyotik ve steroid damlalar dört hafta uygulandı, bu sürede konformer çıkarılmadı. Dördüncü haftadan sonra hastaların tamamına arkadan kalıplı protez takıldı.

Hastalar operasyon sonrası birinci, üçüncü, dördüncü haftalarda ve geç dönemlerde takip edildi. Protez hareketleri, protezin kapak ve diğer orbita yapıları ile uzun dönem uyumu ve hasta memnuniyeti irdelendi.

BULGULAR

Mayıs 1995'ten günümüze kadar beş ayrı merkezde skleral otogreft tekniği ile opere edilen 102 olgu değerlendirildi. Olgular ortalama 82.5 ± 52.87 (12-168) ay izlendi. Olguların 35 (%34)'i kadın, 67 (%66)'si erkek olup yaş ortalamaları 46.3 ± 18.82 (9-86) yıl idi. Hava boşluklu silikon bilye 73 (%72) olguya, içi dolu silikon bilye 26 (%26) olguya ve akrilik bilye 3 (%2) olguya kullanıldı. Hiçbir olguda, görme iyileşmesi mümkün değildi. Evisere edilen globlar etiyojoloji yönünden incelendiğinde; 56 (%54.9) olguda travma, 19 (%18.6) olguda enfeksiyon, 27 (%26.5) olguda çeşitli nedenli neovasküler glokom saptandı.

Glob içeriği boşaltıldıktan sonra, globun ekvator seviyesinde yaklaşık 10-12 mm çapında, skleral greft alındı ve oluşan delik boş bırakıldı. Sağlam gözün glob hacmine eşit hacim oluşturabilecek bilye keratektomi alanından yerleştirildi. Keratektomi açıklığını skleral greft şapka tarzında kapatabildiğinden, 18-22 mm çaplarındaki büyük bilye kullanımı tercih edildi. Skleral greftin sütüre edilmesi ile skleral kırışıklıkların olmadığı homojen ve konveks ön yüzey oluşturuldu. Operasyondan sonra dördüncü haftadan itibaren ihtiyaç duyulan ince ve hafif protez hastaların hepsine takıldı.

Operasyon sonrası erken dönemde olgulara göre değişen konjonktival ve palpebral ödem göz-

lenmiş, üç olguda aşırı hematoma ve ekimoz dört hafta kadar devam etmiştir. Psödoftalm bir olguda travmatik göz perforasyonu sonrası eviserasyonda üç hafta süren kemozis görülmüştür. Bir hastada operasyondan bir yıl sonra, kronik sinüzit nedeniyle, glob enfekte olmuş ve bilye çıkarılmıştır. Olgularda protez takıldıktan sonraki erken dönemde kronik konjonktivit, sklerit, blefarit gibi enfeksiyonlara rastlanmamıştır. Operasyondan altı ay sonra gerçekleştirilen tomografide, bilyenin yerinden oynamadığı, ekstra oküler kasların bütünlüğünün bozulmadığı ve üst nazal alanda bırakılan skleral açıklığın fibröz doku ile dolduğu görülmüştür (Resim 6). Protez hareketleri, protezin kapak ve diğer orbita yapıları ile erken ve geç dönem uyumunda bir problem görülmemiştir. Protez hareketleri değerlendirildiğinde vidalı protezlere yakın kozmetik sonuçlar elde edilmiştir (Resim 7-9). Tekniğe bağlı kronik enfeksiyon, konjonktival açılma, skleral açılma, implant migrasyonu veya atılımı, sempatik oftalmi gözlenmemiştir. Geç dönem takipte üst kapak sulkus derinleşmesi, enoftalmus, alt kapakta uzama gibi klasik eviserasyonda görülen komplikasyonlar gözlenmedi. Hastaların sosyal uyumlarının arttığı hasta sorgulamasında tespit edilmiştir. Tüm hastalarda tatminkâr kozmetik sonuçlar hem statik hem de dinamik olarak gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Eviserasyon operasyonunun teknik olarak enükleasyona göre çok önemli avantajları olduğu artık kabul edilmiştir. Kaldı ki günümüzde eviserasyon sonrası sempatik oftalmiye rastlanılmamaktadır.^{1-4,14-18} Mikrocerrahi tekniklerindeki gelişme ve günümüzdeki medikal tedaviler sempatik oftalmi konusundaki endişelerimizi yok etmiştir.¹⁹⁻²¹ Mümkün olduğunca büyük sfer kullanılması, protezin büyüklüğünü ve dolayısıyla ağırlığını azaltırken, hareket kısıtlılığını ve hacim kaybını en aza indirir.^{1-4,22} İdeal bir orbital implant, kaybedilen gözün yerini doldurabilecek kadar yeterli hacme sahip olmalı, oküler proteze hareketlilik sağlayabilmeli, hafif olmalı, orbital muskulofibröz dokuya ve konjonktivaya zarar vermemeli, kolay implante edilebilmeli ve ekonomik olmalıdır.²³ Bu

koşulu sağlamak için çeşitli dönemlerde konservatif ön segment rezeksiyonu (Mules-Poulard, O'connor ve Marmier 1958, Rougier, Burch-Ruedemann 1960, P.Surugue 1966, Hervouet 1975, B.Strampelli 1966), gevşetici sklerotomiler veya kornea korumalı eviserasyon teknikleri ve dermis-yağ greft denenmiş, fakat eviserasyon problemleri bitmemiştir. Kostick ve ark. hidroksiapatit implant ve arka sklerotomi ile %6 oranında bilye dışa atımı bildirmişlerdir.¹⁷ Zolli standart eviserasyonda %22 oranında bilye dışa atımı bildirmiştir.²⁴ Standart eviserasyonda var olan problemlerden bir tanesi, yetersiz hacimli implantın bu eksikliğini büyük protez ile kamufle etmektir. Büyük protezin bir dizi soket probleminin başlamasına neden olduğu bildirilmektedir.²⁴ Skleral otogreftli eviserasyon tekniğinde boşaltılan hacimle eşit veya fazla hacimli bilyenin konulması sayesinde ince protez kullanılmaktadır ve bu nedenle literatürdeki soket problemleri gözlenmemiştir.

Skleral otogreft tekniğininin orbitanın anatomik ve fonksiyonel yapısına uyumluluğunun nedenleri kolay anlaşılmaktadır. Skleral otogreftin keratektomi açıklığını kapatması sayesinde büyük bilyenin glob içine yerleştirilebilmesi, evisere edilen globda hacim kaybı olmamasını sağlamaktadır. Klasik eviserasyon tekniğinde keratektomi açıklığını kapatmak için konulan skleral sütürlerde gerginlik oluşmaktadır. Ayrıca sütür gerginliğine üst ve alt rektusların çekme kuvveti eklenince skleral sütürlerde gevşemeler ve sfer reddi olabilmektedir.^{7,12,22} Skleral otogreft kullanıldığında ise greft 10-12 mm çapında ve yuvarlak olduğundan ön açıklığı kapatmak basitleşmekte herhangi bir tansiyon ile skleral sütürler zorlanmamaktadır. Skleral otogreft sayesinde keratektomiden oluşan açıklığa, kornea konveksliğine uygun ve pürüzsüz yeni bir yüzey oluşturulmaktadır. Pürüzsüz yeni yüzey protez ile oluşan tahrişi azaltmaktadır. Klasik teknikte keratektomiden oluşan yuvarlak açıklık, sklerada ancak kırışıklıklar oluşturularak kapatılmakta ve skleral büzüşmeler ile noktasal sürtünme odakları kronik enfeksiyonlara neden olmaktadır. Skleral greftin alındığı alan sütürsüz bırakılmaktadır. Globun ekvator seviyesindeki orbita duvarı ile korunan 10-



RESİM 5: Yeni oluşturulan glob ön yüzeyinin pürüzsüz ve konveks yapısı.



RESİM 6: Operasyondan 6 ay sonraki tomografide, yerinden oynamamış bilye ve üst nazal alanda bırakılan skleral deliğin fibröz doku ile dolduğunu görüyoruz.

12 mm çapındaki skleral delikten bilyenin dışarı atımı söz konusu değildir ve böyle bir problem gözlenmemiştir. Operasyon sonrası altıncı ayda yapılan tomografide bu skleral açıklığın fibröz bir dokuyla kapandığı gösterilmiştir (Resim 6). Skleral greft operasyonu esnasında periorbital dokula-

ra ve ekstraoküler kaslara dokunulmadığından glob bütünlüğü hiç bozulmamaktadır. Bütünlüğü bozulmamış globun kendi hareketi kusursuz olduğundan, protezi hareketlendirmesi tatmin edicidir. Globun konveks ve düzenli ön yüzeyi protezin konkav iç yüzünü vakum etkisi ile tutmakta ve gereken hareketliliği hafif olan protezde kolayca sağlamaktadır. Protezistler için de böyle- sine düzgün kaviteye protez hazırlamanın kolay olduğu vurgulanmaktadır. Alt ve üst fornikslerin



RESİM 7



RESİM 8



RESİM 9

RESİM 7-9: İnce protezin dinamik ve statik görüntüleri.

protez hareketinde sınırlayıcı rol alabildiklerini biliyoruz.^{16,25,26} Ekstra oküler dokulara hiç dokunulmadığından, bu dokularda inflamasyon ve doku kontraksiyonları az olmakta ve forniksler korunmaktadır. Ağır ve kalın protezler zamanla üst sulkusta çökme, enoftalmus, kapaklarda gevşeme ile başlayan bir dizi probleme neden olmaktadır.²⁷ Bizim serimizde ince ve hafif protez sayesinde protezin hareket kabiliyeti iyi olduğu gibi geç dönem takiplerimizde soket problemleri görülmemiştir. İnce protezin hareketleri vidalı implantlı protezlere yakın olduğu gözlenmiştir. Skleral otogref aynı gözden alındığı için ilave ekonomik yük oluşturmadığı gibi glob içine yerleştirilecek bilyenin silikon veya akrilik olması yeterlidir. Skleral otogref sayesinde hidroksiapatit ve diğer pahalı implantları kullanma gereksinimi görülmemiştir. İdeal bir orbital implant, kaybedilen gözün yerini doldurabilecek kadar yeterli hacime sahip olmalı, oküler proteze hareketlilik

sağlayabilmeli, hafif olmalı, orbital muskulofibröz dokuya ve konjonktivaya zarar vermemeli, kolay implante edilebilmeli ve ekonomik olmalıdır.²⁴ Skleral otogref tekniği bahsedilen ideal koşulları sağlamaktadır. Teknik basit ve tekrarlanılabilir özelliktedir. Hastaların erken ve geç dönemde protez hareketlerinin vidalı protezlere yakın olması, hastaların sosyal adaptasyonunu kolaylaştırdığını ve yaşadıkları amputasyonun başkaları tarafından fark edilmesini azalttığını gözlemledik.

Skleral otogref sayesinde hacim kaybı olmadığından ince protez takılabilmektedir. İnce ön segment protezinin hareketlerinin vidalı protezlere yakın olduğu gözlenmiştir. Skleral otogref tekniği ekonomik olduğu gibi uzun dönem orbita ve göz dokuları ile biyoyumluluğunda bir problem yaşanmamıştır. Teknik basit ve tekrarlanılabilir olduğundan tercih edilebilir.

KAYNAKLAR

1. Tunç Z, Salvanet-Bouccara A, Fournier G. [New technique of evisceration using a scleral autograft.] *J Fr Ophtalmol* 1997;11(5):352-4.
2. Haberal Kalender Ş, Koç H, Özgün M E, Kapran Z, Eltutar K. [Evisceration with the scleral otograft technique]. *T Oft Gaz* 2002; 32(2):201-5.
3. Meziane D, Tunc Z, Salvanet-Bouccara A, Fournier G. [Anterior segment reconstruction during evisceration]. *Bull Soc Ophtalmol Fr* 2003; 103(1): 21-3.
4. Akarsu C, Ünal M, Hasanreisioğlu B. [The new techniques in the evisceration surgery]. *T Oft Gaz* 1997; 27(6): 413-7.
5. Woog JJ, Angrist RC, White WL, Dortzbach RK. Enucleation, evisceration and exenterasyon. In: Dortzbach RK, eds. *Ophthalmic Plastic Surgery*. 1st ed. New York: Raven Pres; 1994. p.251-68.
6. Buus DR, Kronich JW, Tse DT. Enucleation and technique of orbital implant placement. In: Tse DT, Wright KW, eds. *Oculoplastic surgery*. 1st ed. Philadelphia: JB Lippincott Company; 1992. p. 347-70.
7. Rougier J, Tessier P, Hervouet F, Woillez M, Lefieffre M, Derome P. Eviscération. In: Rougier J, Tessier P, Hervouet F, Woillez M, Lefieffre M, Derome P, eds. [Oculoplastic Surgery]. 1st ed. Paris: Mason; 1977.p. 69-75.
8. Turaçlı E. [Mobile prosthesis.] Turaçlı E, editörler. XVIII. Bulletin of National Turkish Ophthalmology Congress Ankara: Özbek Publisher; 1986. p. 345-55.
9. Tüzmen SB. [Studies on mobile eye prosthesis]. *Otonöro Ophthalmology* 1961;16(4):241-70.
10. Şuvağ N, Örnek F, Kasım R, Duman S. [The results of patients on which sphere implants and Şuvağ implant used in evisceration.] Doğan ÖK, Aydın RÇ, eds. *Turkish Ophthalmology Association XXVIII. Bulletin of National Turkish Ophthalmology Congress*. Antalya: Yeni İnan Publisher; 1994. p. 557-9.
11. Karslıoğlu Ş, Torlak A, Ulaşan S, Ziyilan Ş. [Mobile prosthesis and hydroxyapatite sphere implantation]. Doğan ÖK, Aydın RÇ, eds. *Turkish Ophthalmology Association XXVIII. Bulletin of National Turkish Ophthalmology Congress*. Antalya: Yeni İnan Publisher; 1994. p. 560-2.
12. İrkeç M, Erdener U. [The early and late complications of the evisceration and enucleation surgeries]. *T Oft Gaz* 1982;12(3): 255.
13. Massin M. [Eyeball defect surgery]. In: Massin M, eds. *Encycl. Méd. Chir. Ophtalmologie*. Paris: Editions Techniques;1976. p. 21300 A-30.
14. Chen WP. Enucleasyon, evisceration and exenteration. In: McCord CD, Tanebaum JM, Nunery WR, eds. *Oculoplastic Surgery*. 3rd ed. New-York: Raven Press Ltd; 1995. p.587-608.
15. Levine MR, Fagien S. Enucleasyon and evisceration. In: Stewart WB, ed. *Surgery of the Eyelid, Orbit and Lacrimal System*. 1st ed. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 1995. p.83-112.
16. Bosniak SL. Dermis-fat grafts and evisceration. *Ophthalmology* 1989;96(8):1276-7.
17. Kostick DA, Linberg JV. Evisceration with hydroxyapatite implant. Surgical technique and review of 31 case reports. *Ophthalmology* 1995;102(10):1542-8.
18. Ruedemann AD. Sympathetic ophthalmia after evisceration. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1963;61:274-314.
19. Jennings T, Tessler HH. Twenty cases of sympathetic ophthalmia. *Br J Ophthalmol* 1989; 73(2):140-5.
20. Reynard M, Riffenburgh RS, Maes EF. Effect of corticosteroid treatment and enucleation on the visual prognosis of sympathetic ophthalmia. *Am J Ophthalmol* 1983;96(3): 290-4.

21. Lubin JR, Albert DM, Weinstein M. Sixty-five years of sympathetic ophthalmia. A clinico-pathologic review of 105 cases (1913--1978). *Ophthalmology* 1980;87(2):109-21.
22. Meltzer MA. Complications of enucleation and evisceration: prevention and treatment. *Int Ophthalmol Clin* 1992;32(4):213-33.
23. Ünal M, Öz Y, Hasanreisöglü B. [The mersilene mesh covered intraorbital implant after enucleation]. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol* 1997;6(3):174-7.
24. Zolli CL. Implant extrusion in eviscerations. *Ann Ophthalmol* 1988;20(4):127-32, 135.
25. Chen WPD. Enucleasyon, evisceration and exenteration. In: McCord CD, Tanebaum JM, Nunery WR, eds. *Oculoplastic Surgery*. 3rd ed. New-York: Raven Press Ltd; 1995. p.587-608.
26. Putterman AM, Scott R. Deep ocular socket reconstruction. *Arch Ophthalmol* 1977;95(7):1221-8.
27. Spivey BE, Allen L, Stewart WB. Surgical correction of superior sulcus deformity occurring after enucleation. *Am J Ophthalmol* 1976; 82(3):365-70.