

Anoftalmik Orbital İmplant Olarak Poröz Polietilen Sfer Uygulaması Sonuçları

Akın Banaz (*), Onur Aydın (*), M. Okan Arslan (**)

ÖZET

Amaç: Anoftalmik orbital implant olarak poröz polietilen sfer uygulananın sonuçlarını incelemek.

Gereç ve yöntem: Ekim 2001 ve Şubat 2003 tarihleri arasında Bölümünde anoftalmik orbital implant olarak poröz polietilen sfer uygulanan 61 olgu çalışma kapsamına alındı. 55 olguya eviserasyon, 3 olguya enükleasyon sonrasında ve 3 olguya ise sekonder implant olarak poröz polietilen sfer uygulandı. Olguların yaşları 3 ile 75 yıl arasında (ortalama 37.6 yıl) idi. Eviserasyon sonrası sklera iç ve dış rektus kaslarının hemen altından optik sinire kadar iki parçaya ayrıldı ve poröz polietilen sfer implante edildi. Enükleasyon sonrası ve sekonder implantasyonlarda poröz polietilen sfer herhangi bir madde ile sarılmadı. 1 olguya (%1) 22 mm'lik, 18 olguya (%30) 20 mm'lik, 41 olguya (%67) 18 mm'lik ve 1 olguya (%1) da 16 mm'lik poröz polietilen sfer uygulandı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 18.2 ay (12-38 ay) idi. Olgulara hareket pimi uygulanmadı. Tüm olgulara özel imal edilmiş göz protezi başarı ile uygulandı. Sklera açılması ya da implant atılımı izlenmedi. Ameliyat sonrası birer olguda konjuktiva açılması ve bir ayı geçen kemozis gözlendi. Özel imal edilmiş göz protezinin uygulanmasından sonra 3 olguda üst kapakta sulcus deformitesi, 1 olguda alt kapak retraksiyonu ve 1 olguda üst göz kapağı pitozu gözlendi.

Sonuç: Anoftalmik orbital implant olarak poröz polietilen sfer eviserasyon, enükleasyon ameliyatları sonrasında ya da sekonder implant olarak yüz güldürücü sonuçlara sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Anoftalmik orbital implant, Poröz polietilen sfer

SUMMARY

Results of Porous Polyethylene Sphere as an Anophthalmic Orbital Implant

Purpose: To investigate the results of porous polyethylene sphere as an anophthalmic orbital implant.

Materials & Method: 61 cases to whom porous polyethylene sphere were implanted as an orbital anophthalmic implant were included in this study. This study was implemented in and oculoplastic surgery section between the period of October 2001 and February 2003. Porous polyethylene sphere was implanted to 55 cases just after the evisceration, to 3 cases after the enucleation and finally to 3 cases as a secondary implant. The average age of patients was 37,6 years (between 3 and 75 years). Following the evisceration, the sclera was cut into two parts just below the medial and lateral rectus muscles till the optic nerve and porous polyethylene

(*) Uzm. Dr., SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi Göz Kliniği

(**) SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi Göz Kliniği Şefi

Yazışma adresi: Akın Banaz, Beykoz Acarkent, C-301, 34800, Beykoz, İstanbul

Mecmuaya Geliş Tarihi: 22.06.2004

Kabul Tarihi: 04.04.2005

sphere was implanted. After the enucleation and during the secondary implantation, porous polyethylene sphere was not covered with any material. Size of porous polyethylene spheres which were implanted were as follows; 1 case (%1): 22 mm, 18 cases (%30): 20 mm, 41 cases (%67): 18 mm and 1 case (%1): 16 mm.

Result: Average follow-up period was 18.2 months (12-38 months). Specially designed eye prosthesis was fitted successfully to all cases. Motility peg was not used in any of the cases. Neither implant exposure nor implant rejection was observed. After the operation, in one case conjunctival dehiscence and in another case chemosis which lasted more than one month were observed. Although specially designed eye prosthesis was fitted, upper sulcus deformity was observed in 3 patients, ptosis and lower lid retraction were observed in 2 patients separately.

Conclusion: Porous polyethylene sphere as an anophthalmic orbital implant has successful results after enucleation and evisceration operations or as a secondary implant.

Key Words: Anophthalmic Orbital Implant, Porous Polyethylene Sphere

GİRİŞ

Önceki yıllarda plastik cerrahide başarıyla kullanılan poröz polietilen, anoftalmik orbital implant olarak ilk defa Perry tarafından 1989 yılında uygulanmıştır (1-2-3). Poröz polietilen, doğal bir malzeme olan hidroksiapatitin aksine sentetik bir üründür. Doku uyumu iyidir ve implant içinde fibrovasküler gelişime izin verir. Enfeksiyonlara direnci yüksektir, migrasyon ve dışa atılma riski düşüktür (4,5,6,7). Sekonder implant ya da enükleasyon sonrası uygulandığında herhangi bir madde ile sarılmadan implante edilebileceği bildirilmiştir (8). Eviserasyon sonrası uygulanımda ise sklera ve konjonktiva açılmasının nispeten sık olduğu çeşitli yazarlar tarafından rapor edilmiştir (9). Bu çalışmada eviserasyon - enükleasyon sonrası ve sekonder implant olarak uygulanan poröz polietilen sfer (PPS) implantasyonunun sonuçları incelendi.

MATERYAL ve METOD

Ekim 2001 ve Şubat 2003 tarihleri arasında Oküloplastik Cerrahi Bölümünde ameliyat edilen ve en az 12 ay izlenen 61 olgu çalışma kapsamına alındı. 55 olguya eviserasyon, 3 olguya enükleasyon sonrası ve 3 olguya ise sekonder implant olarak PPS implantasyonu uygulandı. Olguların yaşları 3 ile 75 yıl arasında ortalama (37.6 yıl) idi. 33 olgu (%53) erkek ve 29 olgu (%47) kadın idi. 1 olguya (%1) 22 mm'lik, 18 olguya (%30) 20 mm'lik, 41 olguya (%67) 18 mm'lik ve 1 olguya (%1) da 16 mm'lik poröz polietilen sfer uygulandı. Enükleasyon 2 olguda malign melanom, 1 olguda ise retinablastom sebebiyle uygulandı.

Cerrahi metod:

Eviserasyon ve PPS implantasyonu: Peribulber ya da genel anesteziyi takiben subkonjonktival %1 adrena-

linli lidokain uygulandı ve konjonktiva limbusdan 360° açıldı. Kornea ve tüm göz içi doku çıkarıldı. Sklera iç ve dış rektus kaslarının alt kısmından optik sinire doğru kesilerek ikiye ayrıldı (Şekil 1,2). PPS tenon içine yerleştirildi ve sırasıyla sklera, tenon, konjonktiva ayrı katlar olarak 6/0 vikril sütür ile kapatıldı.

Enükleasyon ve PPS implantasyonu: Peribulber veya genel anesteziyi takiben dört rektus kası sütürler ile korunarak standart enükleasyon uygulandı. PPS implante edildikten sonra rektus kasları implantın ön kısmında karşılıklı olarak birbirlerine sütüre edildi (Şekil 3). İmplant herhangi bir madde ile sarılmadı. Tenon ve konjonktiva ayrı ayrı kapatıldı.

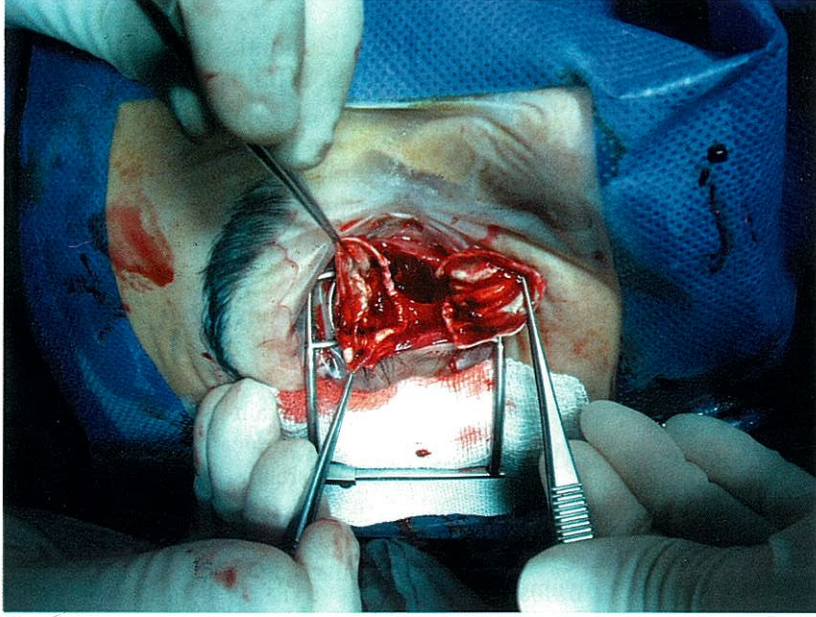
Sekonder PPS implantasyonu: Genel anestezi veya peribulber anesteziyi takiben konjonktiva ile tenon açıldı. Rektus kasları tanınmaya çalışıldı. PPS implante edildikten sonra bulunabilen kaslar karşılıklı sütüre edildi. İmplant herhangi bir madde ile sarılmadı. Tenon ve konjonktiva ayrı katlar halinde kapatıldı.

Tüm olgulara ameliyat sonrası ağız yoluyla antibiyotik, analjezik-antiinflamatuvar tedavisi 1 hafta süre ile uygulandı. Yer tutucu ya da tarsorafi uygulanmadı. Olgular ameliyat sonrası ilk gün muayene edildiler ve basıklı bandajları açıldı.

SONUÇLAR

Tüm olgulara ameliyattan 3 ile 6 hafta sonra özel imal edilmiş protez yerleştirildi ve hareket pimi uygulanmadı. (Şekil 4-5). Olguların ortalama takip süresi 18.2 ay (12-38 ay) idi.

İmplant atılımı, açılımı, migrasyonu ve enfeksiyonu gözlenmedi (Tablo 1). Eviserasyon ve 22 mm'lik orbital

Şekil 1. Yara yerindeki gerginliği azaltmak için sklera ikiye ayrılır

implant uygulanan 23 yaşındaki bir olguda ameliyattan 1 hafta sonra konjonktiva açılması görüldü ve yeniden sutureasyon uygulandı. Bir diğer olguda 1 ayı geçen kemozis gözlemlendi fakat bu olgu 6. haftada düzeldi. 3 olguda hafif üst sulkus deformitesi, 75 yaşındaki 1 olguda alt kapakta retraksiyon gözlemlendi. 7 olguda ameliyat sonrası 1. gün retrobulber hematoma gözlemlendi.

Sekonder implant 18 mm'lik PPS uygulanan 1 olguda özel imal edilmiş dış göz protezi ile düzeltilemeyen 2 mm'lik üst göz kapağı ptozu gözlemlendi. Olgu yeni bir ameliyat istemediği için ikinci ameliyat uygulanmadı.

TARTIŞMA

Glob orbitadan uzaklaştırıldığında ortaya çıkacak olan hacim eksikliği anoftalmik orbital implant ve dış göz protezi tarafından tamamlanır (10,11). Aksi takdirde

enoftalmi ve üst sulkus deformitesi oluşur. İmplantın doku uyumu, boyutu, şekli, yerleşim yeri ve cerrahi teknik sonucu etkileyebilir.

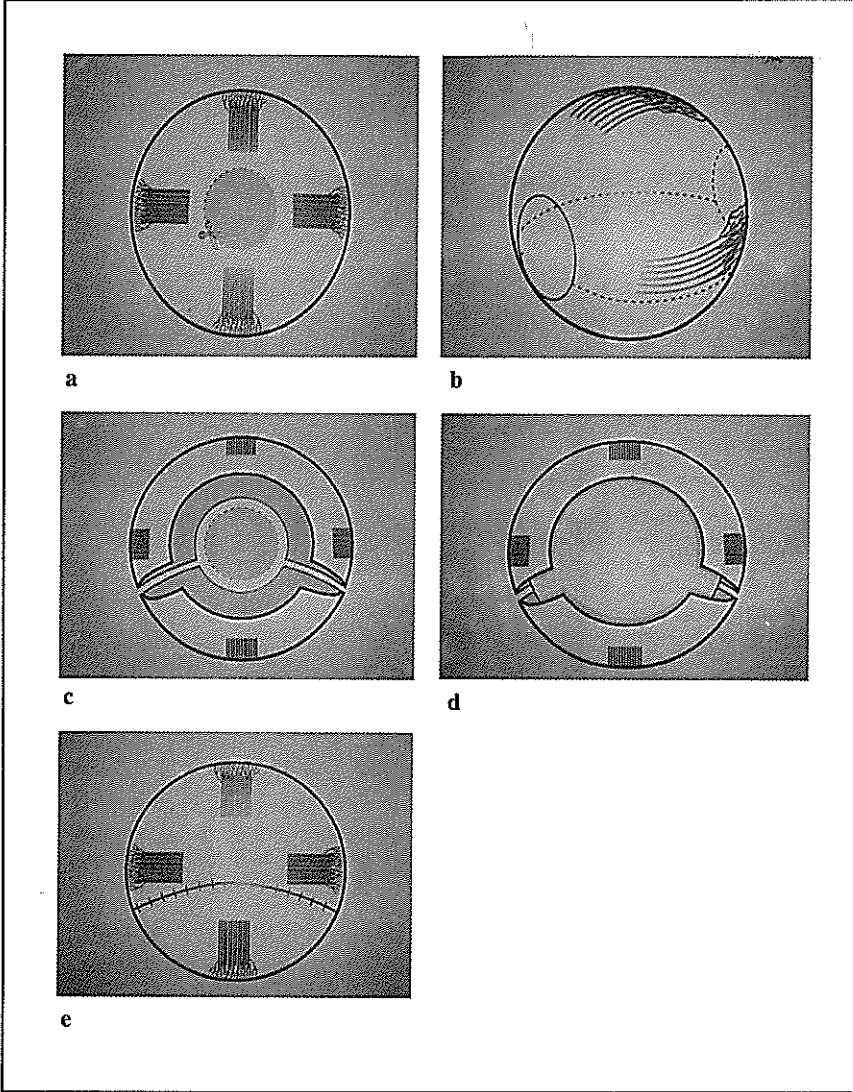
Poröz polietilen implantlar anoftalmik implant olarak güvenli ve etkindirler. Bazı yazılarda sklera açılımının sık olduğu ve bu olguların tedaviye dirençli olabileceği bildirilmiştir. Karcioğlu ve arkadaşları 37 olguluk serilerinde retinoblastom sebebiyle enükleasyon uygulanan olgularda PPS implantasyonu sonuçlarını incelemişlerdir. Sekiz olguda (%21.6) sklera açılması ve 5 olguda dar fornikslerle karşılaşmışlar ve bu olguların tedaviye dirençli olduklarını bildirmişlerdir (12). Remulla ve arkadaşlarının 101 olguluk çok merkezli serilerinde ise 11 olguda implant açılımı oluşmuştur. Bu yazarlar eversion sonrası implant açılımının enükleasyona göre daha sık olduğunu gözlemlemişler ve enükleasyon sonrası implant sarılmasının sonuca etkisi olmadığı fikrine varmışlardır (13). Karesh ve arkadaşları ise 21 olguluk

Tablo 1. Anoftalmik orbital implant olarak poröz polietilen sfer uygulanan olgularda karşılaştığımız komplikasyonlar

Komplikasyon	İmplant açılımı	İmplant migrasyonu	Enfeksiyon	Üst sulkus deformitesi	Ptoz	Alt kapak retraksiyonu	Retrobulber hematoma
Olgu sayısı	-	-	-	3 olgu (%5)	1 olgu (%1)	1 olgu (%1)	7 olgu (%11)

Şekil 2. Sklerayı iki kadrana ayırarak yapılan eviserasyonun şematik görünümü

- a. kornea çıkarılır, b. Sklera iç ve dış rektus kaslarının altından optik sinire kadar kesilir c. Optik sinir kesilir d. PPS sklera içi yada arkasına implante edilir e. Sklera karşılıklı kapatılır*



serilerinde başarılı sonuçlarla karşılaşmışlardır (14). Bizim olgularımızda eviserasyon - enükleasyon sonrası veya sekonder implant olarak implant açılımı yönünden herhangi bir sorun ile karşılaşılmamıştır. Enükleasyon ya da sekonder implantasyon uygulanan olgularımızda implant herhangi bir madde ile sarılmamıştır. Blaydon ve arkadaşları 136 olguluk serilerinde implant sarılmasının implant atılımı yönünden önem taşımadığı sonucuna varmışlardır (15). Bizim düşüncemizde bu yöndedir. Şuvağ ve arkadaşları ise hidroksi apatit implantı enükleasyon sonrası liyofilize skleraya sararak implante etmişlerdir (16).

Eviserasyon sonrası PPS implantasyonunda elde ettiğimiz başarılı sonucun cerrahi tekniğimiz ile ilgili olabileceğini düşünmekteyiz. Sklerayı ikiye ayırma tekniği implantın daha geriye -tenon içine- yerleşimine olanak vererek yara yerindeki gerginliği en aza indirir. Nitekim Kostik ve arkadaşları da eviserasyon ile birlikte arka sklerotomi ve hidroksi apatit implant uyguladıkları 31 olguluk serilerinde implant açılımı görmemişlerdir (17). Perry implant açılma veya atılım riskini azaltmak için posterior sklerotomi ve en fazla 22 mm'lik implant uygulanmasını, sklera ve tenonun uygun şekilde kapatılmasını önermiştir (1).

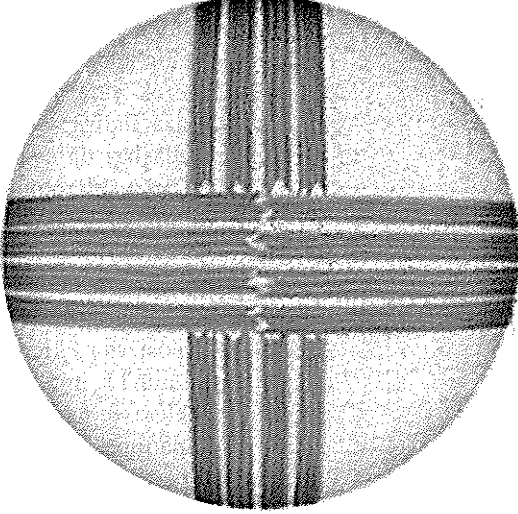
Standart olgularda eviserasyon mu, enükleasyon mu uygulanması tartışılması gereken bir diğer konudur. Eviserasyonun enükleasyona göre çok daha kısa süreli ve orbitanın anatomisini bozmayan bir cerrahi yöntem olduğu açıktır. Eviserasyon sonrası sempatik oftalmi riskinden çok, gizli bir göz içi tümörünün fark edilmemesi eviserasyonun en korkulan yanı olmalıdır. Ftizik gözlerde malign melanom insidansının %4 ile 15 arasında olduğu bildirilmiştir (18,19). Eviserasyon özellikle arka segmentin görülmediği olgularda malign melanom yönünde gereken tetkikler yapıldıktan sonra uygulanmalıdır. Eviserasyon ve enükleasyon sonrası görülen implant açılmalarının implantın tipi ya da şeklinden çok implantın yerleşim

yeri ve dolayısıyla cerrahi teknik ile bağlantılı olduğunu düşünmekteyiz. Tenon içi yerleştirilen implantlarda kuvvet vektörü ters yöndedir ve böylelikle implantın orbita içerisinde kalması daha kolay olmaktadır.

Çocukluk döneminde kullanılacak olan anoftalmik orbital implantlarla asimetrik orbita oluşumunun önüne geçilir (20-22). Biz çocuk olgularımızda erişkin olgulara uygulanan cerrahi teknik ve implantları kullandık ve özel bir sorunla karşılaşmadık.

Enükleasyonda oluşabilecek üst sulkus deformitesinin konik orbital implantların yerleştirilmesi ile önlene-

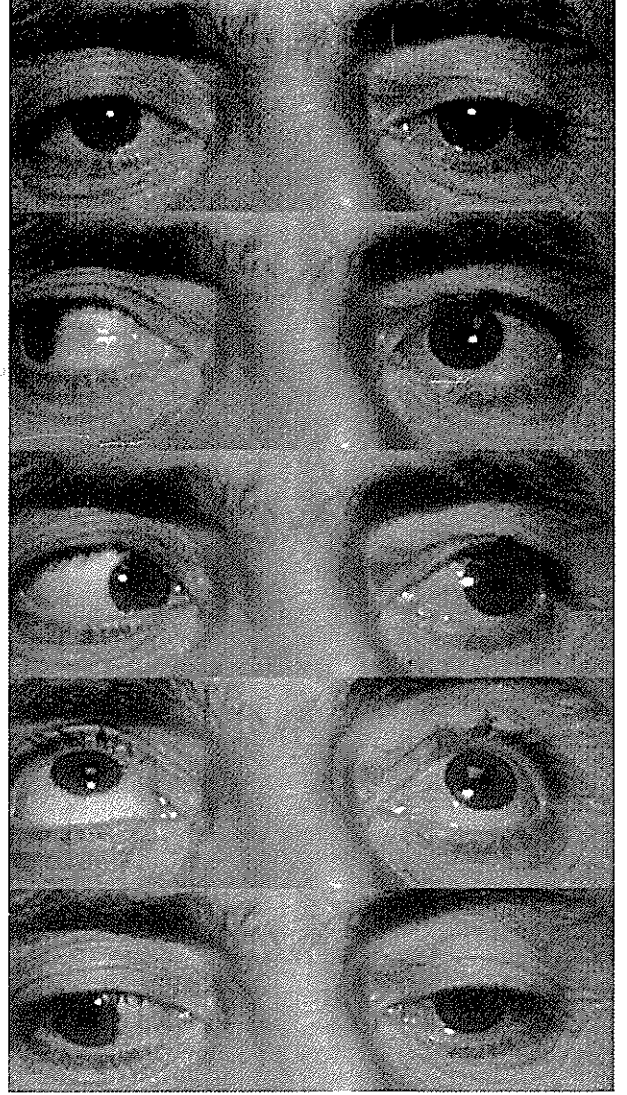
Şekil 3. Enükleasyon sonrası rektus kasları implantın önünde birbirlerine sütüre edilir ve implant herhangi bir madde ile sarılmaz



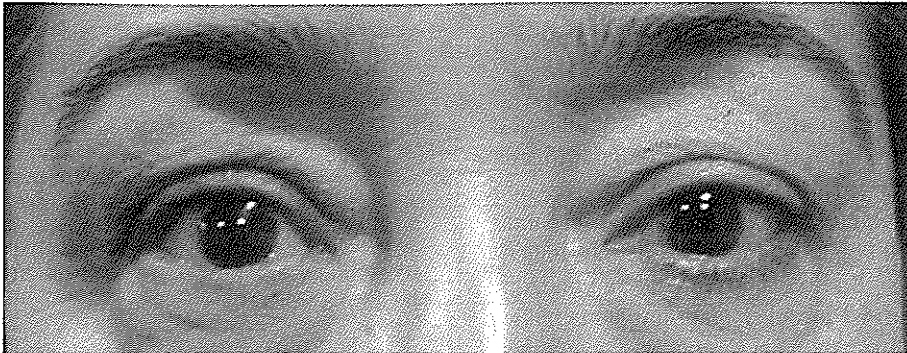
bileceği bildirilmiştir. Rubin ve arkadaşları konik orbital implantları uyguladıkları 45 olguluk serilerinde 43 hastada üst sulkus deformitesi gözlememişlerdir (23). Enükleasyon ve PPS implantasyonu uyguladığımız 3 olgumuzda üst sulkus deformitesi izlemedik.

Çalışmamızda poröz polietilen sfer'in anoftalmik orbital implant olarak, eviserasyon, enükleasyon ameliyatları sonrasında ya da sekonder implant olarak güvenli ve etkin sonuçlara sahip olduğunu gördük. Eviserasyon ile sklerayı ikiye ayırmak yara yerindeki gerginliği kontrol eder ve implant açılım sıklığını azaltır.

Şekil 5. Sol göze eviserasyon ve PPS implantasyonu uygulanan olguda, dış göz protezinin hareketi



Şekil 4. Sağ göze eviserasyon ve PPS uygulanan olgu



KAYNAKLAR

1. Perry AC: Advances in enucleation ophthalmol. Clin. North Am. 1991; 4:173-82
2. Shields CL, Shields JA, Potter PD, Singh AD, Problems with hydroxyapatite orbital implant. Br J Ophthal. 1994; 78:702-706
3. Shields CL, Shields JA, Potter PD, Eagle RC: Hydroxyapatite orbital implant. Histopathologic evidence of fibrovascular ingrowth four weeks after implantation. Am. J. Ophthalmol. 1991; 111:363-9
4. Maden A: Soket cerrahisi. Okuloplastik cerrahi İzmir. 223-244.
5. Manav G, Közer Bilgin L: Hidroksiapatitin Orbital İmplant olarak kullanımı. Oftalmoloji 1994; 306-311.
6. Sutula FC, Rodgers IR: Hydroxyapatite in orbital reconstruction. Clin. North Am. 1991; 4:183-88
7. Dutton JJ: Coralline hydroxyapatite as an ocular implant. Ophthalmology. 1991; 98:370-7
8. Levine MR, Fagien S: Enucleation and evisseration. In: Surgery of the eyelid, orbit and lacrimal system. Stewart, W.B. ed. American Academy of Ophthalmology, San Francisco, 1995 vol. 3, 83-112
9. Stephenson CM: Evisseration of the eye with expansion scleratomies. Ophthalmic Plast. Reconstr. Surg. 1987; 7: 313-48
10. Demirci H, Demirci F, Bilgin L: Hidroksiapatit orbital implant. T. Oft. Gaz. 1995; 25: 369-372
11. Akarsu C, Ünal M, Hasanreisoglu B: Eviserasyon cerrahisinde yeni teknikler. T. Oft. Gaz. 1997; 27: 413-417
12. Karcioğlu ZA, al-Mesfer SA, Mullaney PB: Porous polyethylene orbital implant in patients with retinoblastoma. Ophthalmology. 1998 105(7):1311-6.
13. Remulla HD, Rubin PA, Shore JW, Sutula FC, Townsend DJ, Woog JJ, Jahrling KV: Complications of porous spherical orbital implants. Ophthalmology. 1995; 102(4):586-93.
14. Karesh JW, Dresner SC: High-density porous polyethylene (Medpor) as a successful anophthalmic socket implant. Ophthalmology. 1994 101(10):1688-95; discussion 1695-6.
15. Blaydon SM, Shepler TR, Neuhaus RW, White WL, Shore JW: The porous polyethylene (Medpor) spherical orbital implant: a retrospective study of 136 cases. Ophthalm Plast Reconstr Surg. 2003; 19(5):364-71.
16. Şuvağ N, Katircioğlu Y, Duman S: Hidroksiapatit implant komplikasyonlarının tedavisi ve önlenmesi. T. Oft. Gaz. 2001; 31:492-499
17. Kostick DA, Linberg JV: Evisseration with hydroxyapatite implant. Ophthalmology, 1995; 102: 1542-49
18. Hogan MJ, Zimmerman LE: ophthalmic pathology: An atlas and textbook, Phil.: WB Saunders, 1962
19. Duke-Elder S (ed): Cycts and tumors of the uveal tract : diagnosis of malignant melanoma. In system of ophthal. Vol 9., chap 6., st. Louis: Cv Mosby 1966:896.
20. Chen WPD: Enucleasyon, evisseration and exenteration. In: Oculoplastic surgery. McCord C.D., Tanenbaum, Jr.M., Nunery, W.R. eds. Raven press ltd., New York, 1995 pp, 587-608
21. Tucker SM, Sapp N, Collin R: Orbital expansion of the congenitally anophthalmic socket. British Journal of Ophthalmology. 1995; 79:667-71
22. Osborn D, Hadden OB, Meeming LW: Orbital growth after childhood enucleation. Am. J. Ophthalmol. 1974; 77:756-59
23. Rubin PA, Popham J, Rumelt S: Enhancement of the cosmetic and functional outcome of enucleation with the conical orbital implant. Ophthalmology. 1998; 105(5):919-25.