

## Epiretinal Membranlarda Klinik Özellikler, İzlem ve Cerrahi Sonuçları♦

Cem Öztürkmen (\*), Bora Eldem (\*\*), Sibel Kadayıfçılar (\*\*\*)

### ÖZET

**Amaç:** Epiretinal membranlı olgularda klinik özelliklerin, izlem ve cerrahi tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi.

**Hastalar ve Yöntem:** Retina Biriminde 1996-2000 yılları arasında izlenen epiretinal membranlı olgular retrospektif olarak incelendi. Klinik özellikler, görme keskinliği, fundus bulguları ve fundus flöresein anjiogramları değerlendirildi. Pars plana vitrektomi + membran soyulması uygulanan olguların preoperatif ve postoperatif görme keskinliği değerlendirildi, izlem süresi kaydedildi, komplikasyonlar incelendi.

**Bulgular:** Bu süre zarfında 90 hasta epiretinal membran nedeniyle retina birimince değerlendirilmiş olup, 33 hastanın 39 gözünün en az 1 yıl süreyle izlendiği saptanmıştır. Görme keskinliği 0,4'ün altında olan 18 olgunun (%54,5), 13'üne (%33,3) pars plana vitrektomi (PPV)+ epiretinal membran soyulması uygulanmıştır. Cerrahi uygulanan epiretinal membranların 3'ü geçirilmiş ven tıkanıklığına, 3'ü travmaya, 2'si diyabetik retinopatiye, 1'i retina dekolman cerrahisine ikincil olup, 4 tanesi idiyopatik olarak sınıflanmıştır. Cerrahinin görsel sonuçları altta yatan etyolojik nedene bağlı olarak farklılık göstermiştir. Görme keskinliği 0,5'in üzerinde olan cerrahi uygulanmamış olgularda 1 yıllık izlemde görme keskinliğinde anlamlı bir değişim olmamıştır. Cerrahi uygulanan 2 olguda 1 yıl izlem sonrasında katarakt gelişmiş ve ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu + intraoküler lens cerrahisi uygulanmıştır. 1 olguda peroperatif dönemde alt kadranda retinal yırtık saptanarak dekalın ve silikon uygulandığı görülmüştür.

**Sonuç:** Epiretinal membranlar görsel prognoz açısından oldukça yavaş seyirli olup, görme azalması veya distorsiyon açısından semptomatik olgulara uygulanan PPV+membran soyulması işlemi, komplikasyonları az olan ve etyolojiye bağlı olarak anatomik ve fonksiyonel başarı sağlayan bir cerrahi girişimdir.

**Anahtar Kelimeler:** Epiretinal membran, pars plana vitrektomi, komplikasyonlar

### SUMMARY

#### Clinical Features of Epiretinal Membranes, Follow-Up and Surgical Results

**Purpose:** We evaluated clinical features, progression and surgical results in patients presenting with epiretinal membranes.

(\*) Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı,  
Araştırma Görevlisi

(\*\*) Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı

(\*\*\*) Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı

♦ TOD 35. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Patients and Methods:** Patients presenting with epiretinal membranes between 1996 and 2000 were examined retrospectively. Clinical features, visual acuities, fundus examinations and fundus fluorescein angiograms were evaluated. Preoperative and postoperative visual acuities, follow-up period and surgical results were assessed in patients that had undergone pars plana vitrectomy + membrane peeling.

**Results:** In this period, 90 patients with epiretinal membranes were examined in retina unit. 39 eyes in 33 patients were found to be followed up for at least one year. Snellen visual acuities were 0.4 and lower in 18 eyes (%54,5). Pars plana vitrectomy (PPV) + membrane peeling was performed in 13 of these (%33,3). Etiologic classification of these 13 eyes revealed 4 cases with idiopathic epiretinal membranes, 3 cases with trauma, 3 cases with retinal vein occlusion, 2 cases with diabetic retinopathy and 1 case which had undergone retinal detachment surgery previously. After vitreoretinal surgery, visual results showed diversity according to the etiologic factor of the epiretinal membrane. Vitreoretinal surgery was not performed in cases with visual acuities 0.5 and higher. In these cases, visual acuities did not change in the follow-up period. In two of operated 13 eyes, cataracts developed and extracapsular cataract extraction + intraocular lens implantation were performed. In one eye, a retinal tear was noted in inferior quadrant preoperatively and silicone tamponade was employed.

**Conclusions:** Epiretinal membranes show slow progression with regard to visual acuity. PPV+ membrane peeling which is performed in cases with symptoms such as decreased vision or distortion, has a low complication rate with anatomic and functional success depending on the etiology.

**Key Words:** Epiretinal membrane, pars plana vitrectomy, complications

## GİRİŞ

İç limitan membrandaki defektten glial hücrelerin ve retina pigment epitelinin retina iç yüzeyi boyunca proliferasyonu sonucu gelişen epiretinal membran (ERM) ilk defa 1865 yılında Iwanoff tarafından tanımlanmıştır (1). Literatürde ERM'lar, selofan makülopati, preretinal maküler fibrosis, yüzey kırışıklık retinopatisi, "macular pucker", primer retinal foldlar gibi bir çok farklı isim ile adlandırılmışlardır (2-3).

ERM retinanın farklı bölgelerinde lokalize olabilmesine rağmen maküler tutulumu olan olgularda belirgin görsel semptomlara yol açmaktadır. Bu semptomların başında görme keskinliğinde azalma, metamorfopsi, mikropsi ve monoküler diplopi gelmektedir. Bu semptomlar epiretinal membranın retinada distorsiyona, traksiyona, mikrodekolmana ve ödeme sebep olması sonucu gelişmektedir.

İdiyopatik olgular ERM'li olguların büyük bir kısmını oluşturmasına rağmen retina dekolman cerrahisi, intraoküler inflamasyon, vitreus hemorajisi, proliferatif ve non-proliferatif retinopatiler, travma gibi birçok klinik duruma sekonder olarak da ERM gelişebilmektedir (4). ERM'lı olguların tedavisinde ilk defa 1978 yılında Machemer pars plana vitrektomiye (PPV) kullanmıştır (5). Günümüzde bu yöntem geliştirilerek ciddi görsel semptomları olan, görme keskinliğinde azalma ve metamorfopsisi bulunan olguların tedavisinde kullanılmaktadır.

Bu çalışmada epiretinal membranlı olguların klinik özellikleri, izlemleri ve cerrahi tedavi sonuçları değerlendirilmiş ve oluşan komplikasyonlar irdelenmiştir.

## HASTALAR ve YÖNTEM

Hacettepe Tıp Fakültesi göz hastalıkları anabilim dalı Retina Biriminde 1996-2000 yılları arasında izlenen ERM'lı olgular retrospektif olarak incelendi. Bu süre zarfında toplam 90 hastanın epiretinal membran nedeniyle Retina birimince değerlendirildiği ve 33 hastanın 39 gözünün en az 1 yıl süre ile izlendiği saptandı. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, Snellen eşeli ile en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, ön segment ve fundus bulguları, fundus florescein anjiyografileri ve izlem süreleri değerlendirildi. Pars plana vitrektomi + membran soyulması uygulanan olguların preoperatif ve postoperatif en iyi görme keskinlikleri, izlem süreleri değerlendirildi ve komplikasyonlar incelendi.

## BULGULAR

Çalışmada ERM nedeniyle en az 1 yıl izlenen 15'i erkek (%45,4), 18'i kadın (%54,5) toplam 33 hasta yer aldı. Hastaların ortalama yaşları 58,1 idi (aralık: 9-76 yıl). 33 hastanın altısında bilateral epiretinal membran tespit edildi. 18 olgunun (%54,5) 18 gözünde (%46,1) Snellen eşeli ile ölçülen en iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0,4 ve altında saptandı, bu olguların ciddi meta-

morfopsi şikayeti mevcuttu. Görme keskinliği 0,4 ve altında olan semptomatik 18 olgunun 13 gözüne (%33,3) PPV + epiretinal membran soyulması uygulandı (Tablo 1) (Şekil 1a,1b). Diğer 5 olgu operasyonu kabul etmedi. PPV + membran soyulması uygulanan 13 olgunun etyolojiye göre dağılımı (4'ü idiyopatik, 3'ü ven tıkanıklığına, 3'ü travmaya, 2'si diyabetik retinopatiye, 1'i ise retina dekolman cerrahisine sekonder gelişen epiretinal membran) Tablo 1'de görülmektedir. İdiyopatik ve travmaya sekonder ERM'lı 7 hastada (%53,8) cerrahi sonrası 1 yıllık takip sonucunda en iyi düzeltilmiş görme keskinliklerinde artış tespit edilirken, 2 diyabetik retinopati, 1 retina dekolman cerrahisi ve 1 ven tıkanıklığına sekonder olmak üzere 4 olguda (%30,7) en iyi düzeltilmiş görme keskinliklerinde değişme saptanmadı. Travmaya bağlı gelişen ERM'lı bir olguda ameliyat sırasında alt kadranda yırtık saptanarak dekalın ve silikon uygulandı. İki olguda postoperatif ilk yıl içinde nükleer sklerozda ilerleme gözlemlendi ve bu olgulara ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu ve arka kamara lens implantasyonu uygulandı. Ven tıkanıklığına bağlı gelişen 2 ERM'lı olguda (%15,3) ise cerrahi sonrası görme keskinliğinde iki sıra azalma görüldü.

En iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0,5 ve üzerinde olan, semptomu olmayan 18 olgunun 21 gözü (%53,8) en az 1 yıl süre ile klinik izleme alındı. Bu 21 gözün 14'ünde idiyopatik, 3 'ünde diyabetik retinopatiye, 2'sinde

pars planite, birinde retina dekolman cerrahisine, birinde ise travmaya sekonder gelişen ERM saptandı. Bu olguların izlemi sonucunda görme keskinliklerinde anlamlı bir azalma ya da semptomlarda değişme kaydedilmedi.

## TARTIŞMA

1971 yılında Roth ve Foos; yaptıkları çalışmada epiretinal membran sıklığını %2 oranında rapor etmişlerdir (2). Pearlstone ise 1000 olguda idiyopatik ERM insidansının %6,4 oranında olduğunu yayınlamıştır (6). Bunlar ve diğer bir çok çalışma sonucunda ERM insidansının %2-6 arasında değiştiği ve yaşla birlikte artış gösterdiği kabul edilmektedir.

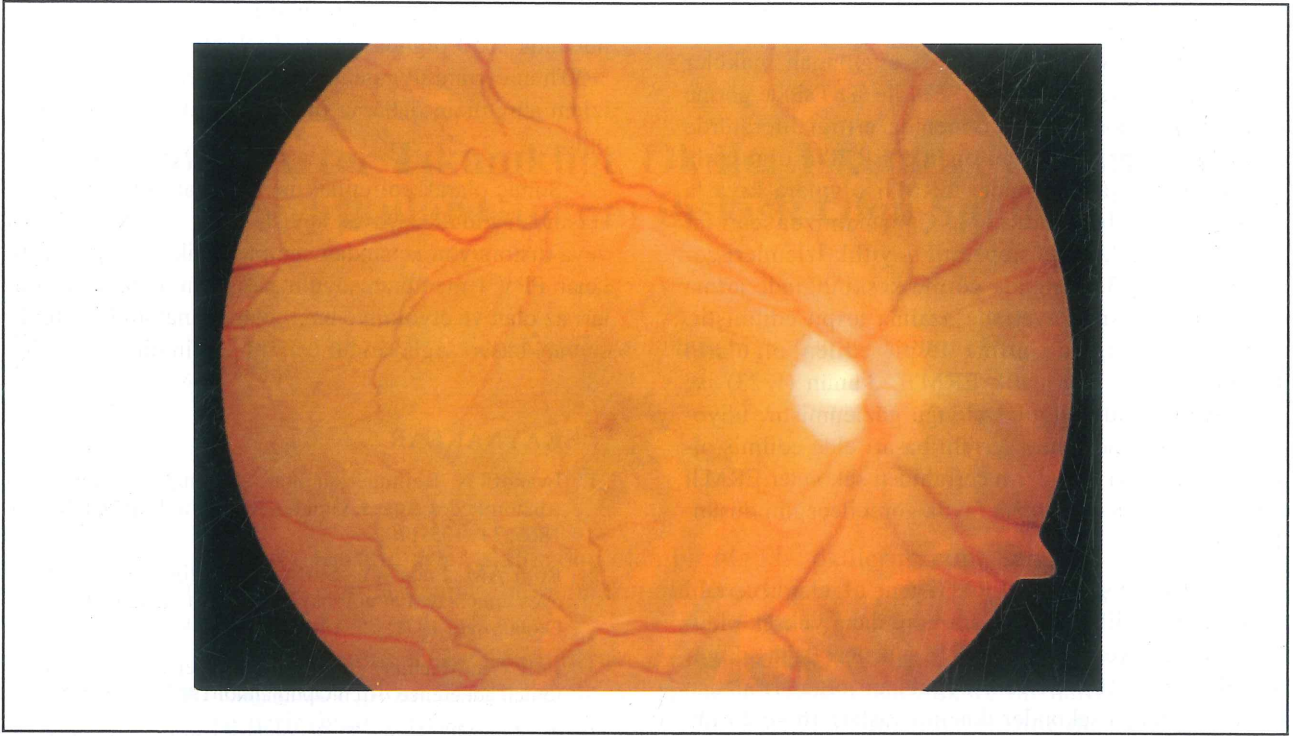
Maküler ERM idiyopatik olabileceği gibi birçok oküler hastalığa ve oküler cerrahiye sekonder olarak da gelişebilmektedir. Bu oküler hastalıkların başında künt travma, üveit ve retinal ven tıkanıklıkları sayılabilir. Appiah ve Hirose 187 olgunun 206 gözünde yaptıkları çalışmada cerrahiye sekonder olmayan ERM'lı olguların %38,7'sinde oküler travmayı, %29'unda intraoküler inflamasyonu, %16'sında retinal ven tıkanıklığını etyolojik faktör olarak bildirmişlerdir (4). Oküler cerrahiye sekonder gelişen ERM'lı olguların ise %41,7 ile katarakt ekstraksiyonu, %18,9 ile konvansiyonel retina dekolman cerrahisi, %9,7 ile laser fotokoagülasyon ve %8 ile de kriyoterapi sonrasında en sık görüldüğünü saptamışlar-

**Tablo 1.** PPV+membran soyulması uygulanan Epiretinal membranlı olguların etyolojik özellikleri ve görme keskinlikleri

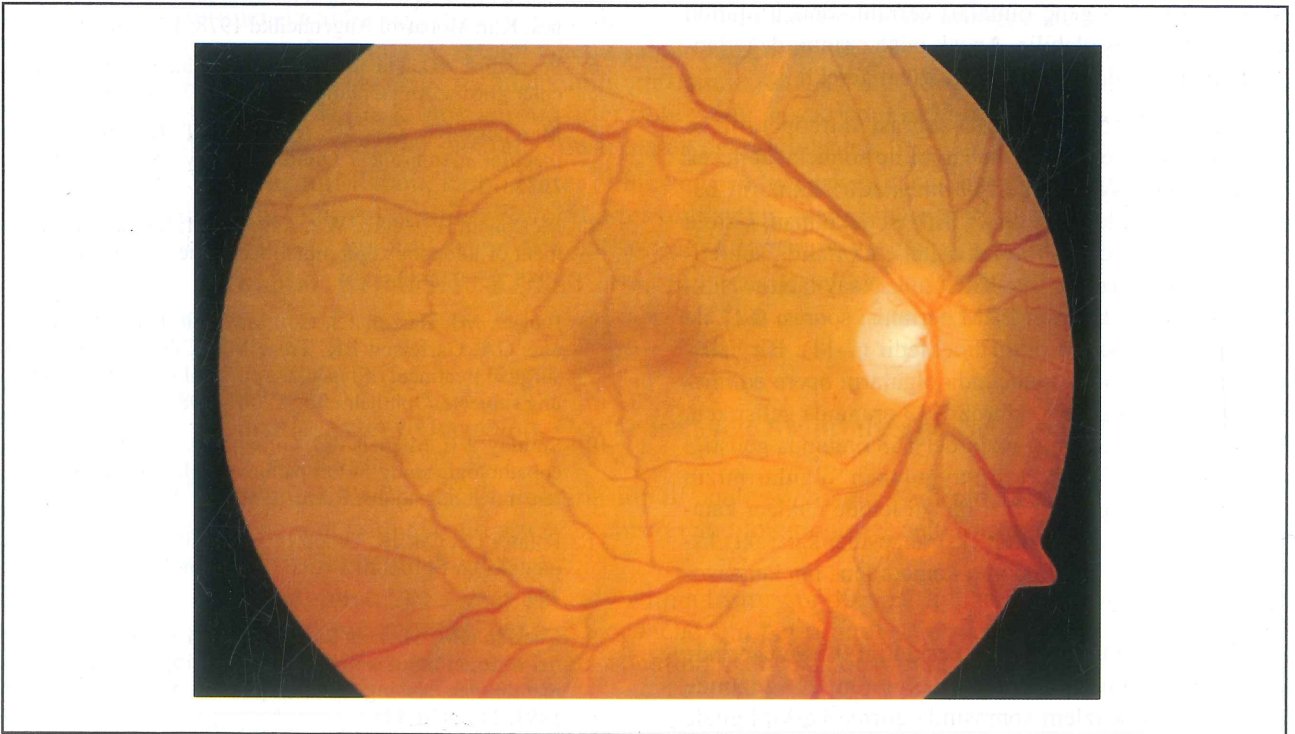
Hasta No	Yaş	Cins	Göz	Etyoloji	Preop GK	Postop GK
1	66	E	Sağ	Ven tıkanıklığı	0,4	0,2
2	74	E	Sol	Ven tıkanıklığı	0,4	0,2
3	60	E	Sağ	Ven tıkanıklığı	0,2	0,2
4	54	K	Sol	Diabetik retinopati	0,4	0,4
5	56	K	Sağ	Diabetik retinopati	3 mps	3 mps
6	61	K	Sağ	İdiyopatik	0,4	0,8
7	76	E	Sol	İdiyopatik	0,3	0,4
8	70	K	Sağ	İdiyopatik	0,2	0,4
9	65	K	Sağ	İdiyopatik	0,3	0,5
10	24	E	Sol	Travma	20cmps	0,05
11	24	E	Sağ	Travma	0,2	0,3
12	16	K	Sol	Travma	0,15	0,3
13	66	E	Sağ	RD cerrahisi	2mps	2mps

E: Erkek, K: Kadın, GK: Görme keskinliği (Snellen eşeli ile), mps: Metreden parmak sayar, cmps: Santimetreden parmak sayar

Şekil 1a. Olgu no 6: İdiopatik epiretinal membran. Cerrahi öncesi, görme keskinliği: 0,4



Şekil 1b. Olgu no 6: Cerrahi sonrası, görme keskinliği: 0,8



dır (4). Bizim çalışmamızda ise sekonder ERM'lı gözle-  
rin 5'inde (%14,7) diabetik retinopati ve laser fotokoa-  
gulasyon, 3'ünde (%8) retinal ven tıkanıklığı, 2'sinde

(%5) intraoküler inflamasyon, 4'ünde (%11.7) travma ve  
2'sinde (%5) geçirilmiş retina dekolman cerrahisi tespit  
edilmiştir. Bu iki çalışmadaki oranlardaki farklılıklar bi-

zim çalışmamızdaki hasta sayılarının az olmasından kaynaklanabilir.

PPV ve membran soyulması uygulanan maküler epiretinal membranlı olguların %74 ile %87'sinde görme keskinliğinin postoperatif dönemde arttığı literatürde bildirilmektedir (7-8). İdiyopatik ERM'li olgularda postoperatif başarı sekonder ERM'li olgulara kıyasla daha yüksek olmaktadır (7). Çalışmamızda cerrahi uygulanan olguların postoperatif 1 yıllık izlemleri sonucunda 7 (%53,8) olguda görme keskinliğinde artma ve metamorfopsi şikayetinde azalma tespit edilmiştir. Görme keskinliğinde artma tespit edilen olguların 4'ünün (%30,7) idiyopatik ERM'li, 3'ünün (%23) ise travmaya sekonder olgular olduğu gözlenmiştir. İdiyopatik olguların hepsinde cerrahi başarı elde edilmiş olması bu gruptaki hastaların cerrahiden sekonder ERM'li hastalara kıyasla daha fazla fayda görebileceğini düşündürmektedir.

Yapılan çalışmalarda ERM'li genç olgularda cerrahi başarının yaşlı ERM'li olgulara göre daha yüksek olduğu bilinmekte ve bu grupta ERM nüksleri daha sık görülmektedir (9-10). Cerrahi uygulanan olgularımızdan sadece travmaya sekonder ikisinin yaşları 16 ve 24 idi. Bu olgularda postoperatif 1 yıllık izlemede görme keskinliğinde artma saptanırken, ERM nüksü tespit edilmemiştir. Bu hastaların genç olmaları cerrahi sonucu olumlu yönden etkilemiş olabilir. Ancak nüks oranını değerlendirebilmek için daha uzun süreli izlem gereklidir.

Cerrahi ERM soyulması sonrası intraoperatif ve postoperatif dönemde görme kaybı ile sonuçlanabilecek ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bunların başında nükleer skleroz, retinal yırtık ve dekolman, kistoid makula ödemi, retinal fototoksisite, endoftalmi, subretinal neovaskülarizasyon ve ERM nüksü sayılabilir. Nükleer skleroz insidansının ERM cerrahisi sonrası %12 ile %80 arasında olduğu bildirilmektedir (7-11). Bir çalışmada iki yıllık takip sonucunda olguların opere edilmeyen gözlerinde nükleer skleroz %13 oranında gelişirken, ERM için opere edilmiş gözlerde %68 oranında geliştiği saptanmıştır (12). Cerrahi uygulanan olgularımızın 2'sinde (%15,3) postoperatif bir yıl içinde nükleer katarakt gelişimi saptanmış olup ekstrakapsüler katarakt ekstaksiyonu ve intraoküler arka kamara lens implantasyonu uygulanmıştır.

En iyi düzeltilmiş görme keskinliği 0,5 ve üzerinde olan, semptomu olmayan 18 olgunun 21 gözünde (%53,8) 1 yıllık izlem sonrasında görme keskinliğinde

azalma veya semptomların ortaya çıkışı tespit edilmemiştir. Yapılan bir çalışmada ortalama 3,7 yıl takip sonucunda %50 olguda görme keskinliğinin azaldığı ve %30'nun cerrahi uygulandığı belirtilmektedir (9). Bizim izlem süremizin daha az olması bu farklılığı açıklayabilir.

Sonuç olarak epiretinal membranlar görsel prognoz açısından oldukça yavaş seyirli olup, görme azalması veya distorsiyon açısından semptomatik olgulara uygulanan PPV + membran soyulması işlemi, komplikasyonları az olan ve etyolojiye bağlı olarak anatomik ve fonksiyonel başarı sağlayan bir cerrahi girişimdir.

### KAYNAKLAR

1. Iwanoff A: Beitrage zur normalen und pathologischen Anatomie des Auges. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 1865; 11: 135-170.
2. Roth AM, Foos RY: Surface wrinkling retinopathy in eyes enucleated at autopsy. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1971; 75: 1047-1058.
3. Jaffe NS: Macular retinopathy after separation of vitreoretinal adherence. Arch Ophthalmol 1967; 78: 585-591.
4. Appiah AP, Hirose T: Secondary causes of premacular fibrosis. Ophthalmology 1989; 96: 389-92.
5. Machemer R: The surgical removal of epiretinal membranes. Klin Monatsbl Augenheilkd 1978; 173: 36-42.
6. Pearlstone AD: The incidence of idiopathic preretinal macular gliosis. Ann Ophthalmol 1985; 17: 378-380.
7. Margherio RR, Cox MS Jr, Trese MT: Removal of epimacular membranes. Ophthalmology 1985; 92: 1075-1083.
8. McDonald HR, Verre WP, Aaberg TM: Surgical management of idiopathic epiretinal membranes. Ophthalmology 1986; 93: 978-83.
9. Banach MJ, Hassan TS, Cox MS, Margherio RR, Williams GA, Garretson BR, Trese MT: Clinical course and surgical treatment of macular epiretinal membranes in young subjects. Ophthalmology 2001; 108: 23-6.
10. Smiddy WE, Michels RG, Gilbert HD, Green WR: Clinicopathologic study of idiopathic macular pucker in children and young adults. Retina 1992; 12: 232-236.
11. Poliner LS, Olk JR, Grand MG: Surgical management of premacular fibroplasia. Arch Ophthalmol 1988; 106: 761-764.
12. Cherfan GM, Michels RG, de Bustros S: Nuclear sclerotic cataract after vitrectomy for idiopathic epiretinal membranes causing macular pucker. Am J Ophthalmol 1991; 111: 434-438.