

Kliniğimizde Uygulanan Yırtıklı Retina Dekolman Cerrahisi ve Sonuçlarımızın İncelenmesi

Dilaver ERŞANLI¹, Melih ÜNAL¹, Oğuz GÜLECEK²,
Yavuz ÖRGE², Yener ÇELİK³, Erhan YILMAZKURT³

ÖZET

H. Paşa Eğt. Hst. Göz Kl.de 1986 (şubat)- 1995(aralık) tarihleri arasında yırtıklı retina dekolmanı (YRD) nedeniyle cerrahi uygulanan 193 olgu etyoloji, cerrahi teknikler ve komplikasyonlar yönünden incelendi. Olguların post operatif takip süreleri en kısa 5 ay en uzun 118 ay (ortalama 52.79±32.6 ay) idi.

Yırtıklı retina dekolmanlarının en sık raslandığı yaş grubu; 51-60 yaş arası (57 olgu %30) olarak görüldü.

Etyolojide: Lattis dejeneresansı (%18), Afaki (%17), travma (%16) en sık nedenler olarak saptandı. Olgularımızın %13'ünde tek kadran, %39'unda iki kadran, %27'sinde üç kadran %21'inde total dekolman görülmüş olup %70'inde makula tutulumu mevcuttu. Tesbit edilen yırtıkların büyük kısmı (%51) üst temporal yerleşimli idi. Olgularımızın %98'ine klasik dekolman cerrahisi yöntemleri uygulanmış olup %2'sine pnömatik retiopeksi uygulandı.

Sonuçlarımızda iki sıra ve daha fazla görme artışı sağlanan olgularımız fonksiyonel başarı (83), retina yatışık olanlar anatomik başarı (%92) olarak değerlendirildi. Görmesi postoperatif olarak 1/10 ve üzeri olan olgularımız %71 olarak bulundu. Olgularımızda komplikasyon görülme oranı %23 idi. Kliniğimizde 10 yıl süresince uygulanan YRD'nin cerrahisinde ilk 5 yılda fonksiyonel başarı oranı %79, komplikasyon oranı %13 olarak görülmüş olup, son beş yılda ise fonksiyonel başarı oranı %86, komplikasyon görülme oranı %10 olarak bulunmuştur.

Gelişen cerrahi teknikler ve tecrübe başarıyı arttıran faktörler olarak değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Yırtıklı retina dekolman, cerrahi teknikler, komplikasyonlar.

SUMMARY

OUR SURGICAL APPROACH TO AND RESULTS OF RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENTS

We evaluated 194 rhegmatogen retinal detachments according to the etiology, surgical techniques and complications which were had performed surgery between February 1986 and December 1995. Postoperative follow-up periods of cases were between 5-118 months (mean 52.79±32.6 months).

Rhegmatogenous retinal detachments are seen more frequently between 51-60 age group (57 cases %30). Lattice degenerative (%18), Aphakia (%17), trauma (%16) were the most frequent etiological factors. In %13 of cases one quadrant, %39 two quadrants %27 three quadrants were affected. %21 of cases retina was totally detached and %70 macula was involved. Significant part of breaks were at the upper temporal quadrant (%51).

We performed classic retinal detachment surgery to %98 of cases and pneumatic retinopexy to %2. 2 or more rows improvement in snellen chart is considered as functional success, reattached retina as anatomical success (%92). Postoperatively visual acuity of 1/10 or better were %71.

Complication rate of our cases were %23. In the first 10 years period functional succes was %79, complication rate was %86, complications rate was %10. In rhegmatogen retinal detachment surgery we had performed improvement of surgical techniques and experience were considered to be the factors affecting success. *Ret-vit 1997;5:162-167*

Key Words: Rhegmatogen retinal detachment, surgical tehngues, complications

GİRİŞ

Çeşitli etyolojik faktörlere bağlı olarak gelişen yırtıklı retina dekolmanlarında amaç yırtık veya yırtıkların kapatılarak retina ile pigment epiteli arasında yapışıklığın

sağlanmasıdır.¹ Toplumda fakik travmasız RD sıklığı %0.005-0.0012 arasındadır. YRD tedavisi konusunda başarılı cerrahi teknikler 1900'lü yılların başında Jules Gonin tarafından tanımlanmıştır.¹ Daha sonraki yıllarda YRD cerrahisinde birçok başarılı teknikler geliştirilmiş ve komplikasyonlar en az düzeye indirilmeye çalışılmıştır. Duyu retina ile pigment epiteli arasında yapışıklığın sağlanmasına yö-

1. Yard. Doç. Dr. Gata H.Paşa Eğit. Hast. Göz Kliniği

2. Doç. Dr. Gata H.Paşa Eğit. Hast. Göz Kliniği

3. Prof. Dr. Gata H.Paşa Eğit. Hast. Göz Kliniği

Cerrahi teknik	olgu sayısı	%
Lokal skleral çökertme (LSC)	37	(17)
Çevresel skleral çökertme (ÇSC)	105	(48)
ÇSC+LSC	73	(33)
Retina altı sıvı (RAS) drenajı	180	(82)
Kriopeksi	217	(99)
Göz içi tamponant (Hava/gaz)	98	(45)

Tablo 1: Cerrahi teknikler

Reopere edilen 27 olgu dahil

nelik olarak uygulanan bu cerrahi tekniklerin çoğu günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. YRD tedavisinde etyolojiye, cerrahi tekniklerin uygulanma hatasına bağlı olarak değişik sonuçlar bildirilmektedir. 1-4,6,7,9, 10

Bizde çalışmamızda; YRD nedeniyle cerrahi uyguladığımız 193 olguyu, etyoloji, cerrahi teknikler ve komplikasyonlar yönünden inceledik. Sonuçlarımızı kronolojik olarak değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM

GATA Haydarpaşa Eğt. Hst. Göz Kliniğinde 1986 (Şubat)- 1995 (Aralık) tarihleri arasında YRD nedeniyle cerrahi uygulanan 193 göz çalışmaya alındı. Olguların postoperatif takip süreleri en kısa 5 ay en uzun 118 ay idi (ort. 52.79±32.6 ay). Hastalarımızın 133'ü erkek (%69) 60'ı kadın (%31) olup en küçük 6 yaş en büyük 80 yaş (ort 48.82±19.6) idi.

Olguların ameliyat öncesi görme dereceleri alınarak rutin göz muayeneleri yapıldı. Fundus değerlendirmeleri indirekt binoküler oftalmoskop ve Goldman 3 aynalı kontak lens ile yapıldı.

Yırtık lokalizasyonları ve dekolman dereceleri fundus çizimleri yapılarak belirlendi. PVR sınıflandırılması 1983 yılında "Retina society terminology committee" tarafından belirlenen kriterlere göre yapıldı (Retrospektif çalışma olması nedeniyle).

Cerrahiler hastanın durumuna göre lokal veya genel anestezi ile yapıldı (16 yaş altı çocuklarda ve lokal anesteziye dayanamayacak yapıda olan hastalarda genel anestezi tercih edildi). Teknik olarak lokal skleral çökertme (LSC) (%17) çevresel skleral çökertme (ÇSC) (%48), çevresel ve lokal skleral çökertme birlikte (%33), retina altı sıvı boşaltımı (%82), kriopeksi (%99), göz içi tamponant (Hava veya gaz) (%45) uygulandı. Bu işlemleri bir veya birkaçı birlikte uygulandı (Tablo 1). 5 olguda pnömotik retinopeksi (yalnızca vitre içi gaz ve kriopeksi), 4 olguda ise minimal cerrahi

YAŞ	OLGU SAYISI	%
1-10	2	(1)
11-20	8	(4)
21-30	48	(25)
31-40	5	(2)
41-50	9	(5)
51-60	57	(30)
61-70	41	(21)
71-80	23	(12)

Tablo 2: Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Etyoloji	Olgu sayısı	%
1. Lattis dejenerasyonu	35	(18)
2. Travma	31	(16)
3. Afaki	33	(17)
4. Ön kamara pseudofaki	27	(14)
5. Arka kamara pseudofaki	17	(9)
6. Skleral fiksasyonlu pseudofaki	2	(1)
7. Vitroretinal dejenerasyonu	25	(13)
8. Miyopili	23	(12)

Tablo 3: Olguların etyolojik nedenlere göre dağılımı

	olgu sayısı	%
1 kadran	25	(13)
2 kadran	75	(39)
3 kadran	52	(27)
Total	41	(21)
makula dekole	135	(70)
PVR mevcut olan (A-C2)	20	(10)

Tablo 4: Dekole kadran sayısı ve makula tutulumu

(yalnız çökertme) uygulandı.

Son kontrol muayenesinde 2 sıra ve daha fazla artış olanlar fonksiyonel başarı, retinası yatışık olanlar anatomik başarı olarak değerlendirildi.

BULGULAR

En sık dekolman görülen yaş grupları sırası ile 51-60 yaş (%30), 21-30 yaş (%25), 61-70 yaş (%21), 71-80 yaş (%12) idi (Tablo 2).

Tablo 3'de görüldüğü gibi en sık YRD nedenleri: lattis dejenerasyonu (%18), Afaki (%17) ve Travma (%16) dir. Dekolman gelişmiş olan pseudofak olgularımızın %14'ünde ön kamara intraoküler lens, %9'unda ise arka kamara intraoküler lens vardır. 2 olgu (%1)

	Olgu sayısı	%
Tek yırtık	102	(53)
Birden çok yırtık	75	(39)
Bulunamayan	16	(8)
Toplam	193	(100)

Tablo 5: Olgularımızda görülen yırtık sayısı

	Yırtık Sayısı	%
At nalı	104	(50)
Yuvarlak	100	(44)
Dializ	9	(4)
Dev Yırtık	4	(2)
Toplam	228	(100)

Tablo 6: Yırtık Şekli

skleral fiksasyonlu intraoküler lensli idi.

Tablo 4.'de dekolle kadran sayısı ve makula tutulumlu olgular gösterilmiştir. Olgularımızın %70'inde makula tutulumu mevcuttu. %21'i total dekolle idi. %13'ünde bir kadran, %39'unda iki kadran, %27'sinde 5 kadran dekolle görüldü.

Olgularımızın %71'inde tek yırtık, %20'sinde birçok yırtık mevcut olup %8'inde yırtık bulunamadı (Tablo 5). Bu yırtıkların %50'si at nalı şeklinde, %44'ü yuvarlak, %4'ü dializ şeklinde, %2'si dev yırtık şeklinde idi (Tablo 6). Yırtıkların %51'i üst temporal yerleşimli, %21'i alt temporal yerleşimli, %18'i üst nazal, %10'u alt nazal yerleşimli olarak görüldü (Tablo 7).

Tablo 8'de olgularımızın preoperatif ve postoperatif görmeleri verilmiştir. Preoperatif %75 olguda görme 0.1'in altında iken postoperatif olguların %29'unda 0.1'in altında %71'i ise 0.1 ve üzeri olarak bulundu. Postoperatif görmesi snellen eşelinde 2 sıra ve üzeri artan olgu sayısı %83, görme artışı sağlayamayan ve görmesi azalan olgular %17 olarak bulundu (Tablo 9). Görmesi azalan olguların %6'sında PVR gelişimi, %5'inde maküler pucker oluşumu, %0.5 optik solukluk, %2'sinde ise korneal bulanıklık saptandı (Tablo 10).

Tablo 11'de risk gruplarına göre başarı oranları gösterilmiştir. Lattis dejenerasyonu ve Afak+Pseudofak (önkamara ve arka kamara intraoküler lensliler dahil) dekolmanlarda %86, myopik dekolmanlarda %83, vitroretinal dejenerasyonlu dekolmanlarda %80, travmatik dekolmanlarda %74 fonksiyonel başarı elde edilmiştir. Tablo 12'de olgularımızda gelişen

	Yırtık Sayısı	%
Üst temporal (ÜT)	116	(51)
Alt temporal (AT)	48	(21)
Üst nazal (ÜN)	41	(18)
Alt nazal (AN)	23	(10)
Toplam	228	(100)

Tablo 7: Yırtıkların kadrana yerleşimi

	preop. (%)	postop. %
Işık hissi	21 olgu (11)	12 olgu (6)
El hareketleri	54 " (28)	17 " (9)
1 mps- 4 mps	69 " (36)	27 " (14)
0.1 - 0.4	35 " (18)	96 " (50)
0.4 ve üzeri	14 " (7)	41 " (21)

Tablo 8: Olguların preoperatif ve postoperatif görmeleri

	Olgu Sayısı	%
2 sıra ve üzeri görme artışı	160	(83)
Görme artışı sağlayamayan	19	(10)
Görme azalması olan	14	(7)

Tablo 9: Postoperatif görme düzeylerine göre olguların dağılımı

	Olgu Sayısı	%
PVR	12	(6)
Maküler pucker	10	(5)
Korneal bulanıklık	4	(2)
Optik solukluk	1	(0.5)

Tablo 10: Görmesi artmayan veya azalan olgularda saptanan patolojiler

komplikasyonlar görülmektedir. En sık karşılaştığımız vitre içi (%18) ve retina altı kanama (%15) olmuştur. PVR gelişen olgu sayımız ise %8 olarak bulunmuştur. PVR gelişen olgular başarısız kabul edilmiştir ve daha sonra vitrektomi uygulanmıştır. Nüks gelişen olgularımızın sayısı 27 (%12) idi.

TARTIŞMA

İlk defa Jules Gonin tarafından başarı ile uygulanan yırtığın lokalizasyonu subretinal sıvı drenajı ve traskleral koter uygulanması tekniklerine günümüze kadar bir çok yenilikler eklenmiştir. 1937'de A.Jess tarafından uygulanan episkleral bölgeye ekzoplant yerleştirilmesi 1952'de Custodis tarafından geliştirilmiş, 1957 Schapens tarafından skleral çevreleme operasyonları uygulanmaya başlanmıştır. 1963'de Lincoff dekolman cer-

	2 sıra ve üzeri görme artışı		Görme artışı olmayanlar		Görmesinde azalma olanlar		Toplam	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Lattis dej.	30	(86)	4	(11)	1	(3)	35	(100)
Myopi	19	(83)	3	(13)	1	(4)	23	(100)
Travma	23	(74)	5	(16)	3	(10)	31	(100)
Afaki + pseudofaki (AC ve PC)	68	(86)	6	(8)	5	(6)	79	(100)
Vitroretinal Dej.	20	(80)	2	(8)	3	(12)	25	(100)

Tablo 11. Risk gruplarına göre başarı oranları

rahisinde kriopeksiyi etkili olarak uygulamaya koymuştur. Dekolman cerrahisinde bu gün sıklıkla kullandığımız göz içi hava uygulaması 1910 yılında ohm tarafından tanımlanmış, 1938 yılında Rosengren tarafından vitre içi hava kullanımı, yırtıklara diatermi ve RAS drenaj ile birlikte uygulanmıştır. 1973'de ise Norton tarafından SF6 (sülfür hekszofluorid) kullanılmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda 1985'de Hilton pnömatik retinopoksiyi ilk defa uygulamıştır.¹ Geliştirilmiş olan bütün bu cerrahi tekniklerde amaç pigment epitelinden ayrılmış retinayı eski yerine yapıştırarak görmeyi sağlamaktır.^{2,4}

YRD'larına erkeklerde ve ileri yaşlarda daha sık rastlandığı bildirilmektedir. Bizimde olgularımızın %69'u erkek %31'i kadındı. Olgularımızın %78'i 41-80 yaş arasında %32'si 40 yaşın altında idi (Tablo 2). Yaş ortalaması ise 48.82+19.6 olup, bu bulgular literatür ile uyumlu görülmüştür.^{1,2,3,4,5,8,9,10}

Olgularımızın %8'inde, her iki gözde YRD görüldü. %5 olgu da ise erken dönemde retinal yırtık gözülerek lazer fotokoagülasyon uygulandı. YRD'larında bilateral görülme sıklığı literatürde %10-25 olarak bildirilmektedir.^{11,12}

Olgularımızın %18'inde lattis dejenerasyonu, %16 sında travma, %12 sinde myopi, %17 sinde afaki, %14'ünde ön kamara pseudofaki, %9 unda kamara pseudofaki etyolojik neden olarak saptandı. Yapılan çalışmalarda lattis dejenerasyonu %20-40, travma %6-35, afaki %23-40, pseudofak myopi %30-66, oranında etyolojik faktör olarak bildirilmiştir.¹ Afaki de dekolman sıklığı ve genişliği (kadran tutulumu ve makula tutulumu) fakik gözlere oranla daha fazla olmasına rağmen, intraoküler lens uygulamasının YRD

	Olgu sayısı	(%)
Skleral rüptür	4	(2)
Kas kopması	2	(0.8)
Vitre içi kanama	35	(16)
Retina altına kanama	29	(13)
Retina inkarserasyonu	4	(2)
Vitre inkarserasyonu	4	(2)
latrojenik retina yırtığı	7	(3)
Koroid dekolmanı	6	(3)
Vitritis	10	(4)
Göz içi basınç artışı	16	(7)
Ön segment iskemisi	4	(2)
Hipotoni	2	(0.8)
Makular pucker	11	(5)
Eksoplant reddi ve enfeksiyon	15	(6)
Entropiyon	1	(0.5)
Ektropiyon	1	(0.5)
Ptoz	3	(1)
Endoftalmi	1	(0.5)
Katarakt	6	(3)
Konjonktival kist	9	(4)
Fitizis bulbi	4	(2)
PVR	15	(6)
Diplopi	2	(1)
Optik solukluk	1	(0.5)
Korneal ödem	4	(2)
Nüks dekolman	27	(12)

Tablo 12. Komplikasyonlar

Olgularda bu komplikasyonların bir veya birkaçı, aynı olguda görülmüştür

nüksünü arttırmadığı bildirilmektedir.¹⁴ Fakat intraoküler lens (İOL) cerrahiyi ve sonucu etkilemekte (yırtıkların bulunmasını güç-

YIL	OLGU SAYISI	(%)	FONKSİYONEL BAŞARI	(%)	ANATOMİK BAŞARI	(%)
1986	11	(6)	8	(73)	9	(82)
1987	12	(6)	9	(75)	10	(83)
1988	15	(8)	11	(73)	12	(88)
1989	19	(10)	15	(79)	18	(95)
1990	27	(14)	23	(85)	25	(92)
1991	17	(9)	14	(82)	16	(94)
1992	15	(8)	13	(86)	14	(93)
1993	24	(12)	21	(87)	22	(92)
1994	23	(12)	20	(87)	22	(96)
1995	30	(15)	26	(86)	29	(97)
Toplam	193	(100)	160	(83)	177	(92)

Tablo 13. Yıllara göre olguların dağılımı ve başarı oranları

leştirmekte), başarılı oranını düşürmektedir. Çalışmamızda pseudofak grubu ön kamara ve arka kamara olarak ayrı ayrı gösterme nedenimiz ise; ön kamara intraoküler lenslerde arka kamara IOL lere göre dekolman sıklığının fazla olmasıdır. Bunun, ön kamara IOL lerin kullanıldığı yıllarda EKKE ameliyatlarında komplikasyonların ve vitre kaybının sık olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz.

Serimizde olgularımızın %13'ünde tek kadranda, %39'unda iki kadranda, %27'sinde üç kadranda, %21'inde total dekolman saptanmış olup, %70'inde makula tutulumu mevcuttu. Tüm olgularımızın %10'unda A-C2 düzeyinde klasik dekolman cerrahisine yanıt verebilecek PVR tesmit edildi. %53 olguda tek yırtık, %39 olguda ise birden çok yırtık bulunmuş olup, %8 olguda yırtık bulunmamıştır. Yırtık bulunmayan gözlerin %88'i (14 olgu) cerrahi geçirmiş (Bunların da 11'i pseudofak 3'ü afak) %12 (2 olgu)'si travmatik idi.

Yırtık bulunamama nedeni muayene sırasında periferik retinanın rahat görülememesidir. Literatürde yırtık bulunmayan olguların oranı %3-20 olarak bildirilmiştir.^{1,2,3,4,15} Bulunan yırtıkların %50'si at nalı %44'ü yuvarlak, %4 dializ tarzında, %2'si ise dev yırtık idi. Bunlarında %51'i üst temporal, %21'i alt temporal, %18'i üst nazal, %10'u alt nazal yerleşimli bulundu. Literatürde 2 ve daha fazla kadranlı dekolman ve makula tutulumu %19-88 oranlarında bildirilmektedir.^{2,4,9,16} Makula tutulumunun yüksek olması hastaların görmelerinin tamamen düşmesinden sonra müraaat ettikleri düşündürmektedir. Yırtık sayısı literatürde; %33-60 oranında tek yırtık, %30-45 oranında birden fazla yırtık olarak bildirilmektedir. Preoperatif muayenede de-

kolman sebebi olarak birden fazla yırtık olabileceği düşünülerek detaylı muayene önerilmektedir. Saptanamayan bir başka yırtık önemli bir nüks nedeni olarak bildirilmektedir.^{2,4,7,17} Literatürde at nalı yırtık ve üst temporal de yırtık yerleşimi dah sık bildirilmiştir.^{1,2,3,4} Afakik ve travmatik olgularda ise en sık üst nazal yırtık yerleşimi bildirilmiştir. Yırtık araştırılırken etyolojiye göre bu kadrانların daha dikkatli araştırılmasında fayda vardır.

Olgularımızın %83'ünde cerrahi sonrası görme artışı sağlanmıştır. Görmesi 0.1 ve üzeri olan olgularımız %71'dir. Bu oran literatürde %47-86 arasında bildirilmektedir.^{2,4,11} Olgularımızda retina yatışıklığının sağlandığı anatomik başarı oranı ise %92'dir bu oran literatürde %60-97 arasında bildirilmektedir.^{2,4,6,8-10,16} Görme artışı sağlanan olgularımızı etyolojilerine göre incelediğimizde; lattis dejeneresanslı olgularımızın %86 sında, myopların %83 ünde, travma nedeniyle YRD'ların %74 ünde, afak ve pseudofakların %86 sında vitreoretinal dejeneresanslıların %80 inde görme artışı sağlanmıştır. Görmesi artmayan veya azalan olgularımızdan %6 sında PVR, %5 inde makuler pucker, %2 sinde kalıcı kornea bulanıklığı, %0.5 inde optik solukluk saptandı. Literatürde lattis'e ve afakiye bağlı YRD larında başarı %60-95 olarak bildirilmekte, preoperatif PVR oluşumu, makulanın tutulmuş olması, preoperatif görmenin 1/10 nun altında olması postoperatif başarıyı etkileyen faktörler olarak gösterilmiştir.^{1-4,6,7,9,10}

Dekolman cerrahisi sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyon oranımız %23 idi. Cerrahi sırasında en sık karşılaştığımız komplikasyonlar vitre içi kanam (%16) ve retina altı kanama (%13), iatrojenik yırtıklar (%3) idi. Bu

komplikasyonlar skleral sütürasyon, RAS drenajı ve kriyo uygulaması sırasında en fazla gelişmektedir. Cerrahinin bu aşamalarında daha dikkatli olunması komplikasyonların azalmasını sağlayacaktır. Postoperatif altıncı haftaya kadar olan erken dönemde ise vitritis (%4) ve göz içi basınç artışı ile daha sık karşılaştık. Geç dönemde (altıncı haftadan sonra) makuler pucker (%5), katarakt (%3), konjunktiva kisti (%4), PVR (%6) gibi komplikasyonlar daha sık görüldü. Olgularımızın %14 ünde nüks gelişti. Bu komplikasyon oranlarımız diğer araştırmacıların bildirdiği oranlarla uyumlu bulundu. 1-7,10,13,15,16,18

1986-1995 yılları arasında olgularımızın %46 sı ilk beş yılda, %54 ü ikinci beş yılda opere edilmiş olup, fonksiyonel başarı oranımız ilk beş yılda %79, ikinci beş yılda %86 idi. Komplikasyon oranımız ise ilk beş yılda %13 iken, ikinci beş yılda %10 olarak görülmüştür.

YRD cerrahisinde etyolojik faktörlere bağlı olarak değişik başarı oranları bildirilmektedir. Bunun yanında cerrahi tekniklerin gelişmesi ile başarı oranı artmakta, komplikasyonlar azalmaktadır.

Günümüzde kullanılan cerrahi malzemeler ve tekniklerin gelişmesi ile birlikte daha iyi sonuçların alınacağına inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. Michels R G., Wilkinson FC., Rice AT: Retinal detachment. The C.V.Mosby Co. St. Louis 1990.
2. Günalp İ: Retina dekolmanı ve Tedavisi. MN Oftalmoloji 1994; 1(2).109-131.
3. Kanski JJ: Clinical ophthalmology. 3.nd.Ed. Butterworth-Heinemann int.Edt.1994.
4. Hasanreisioğlu B, Aksünger A, Or M, Önol M, Öz Ö, Akbatur H, Akata F, et al: 1015 yırtıklı retina dekolmanı olgusunda klasik dekolman cerrahi sonuçları. Ret-vit 1996; 482-87.
5. Hasanreisioğlu B, Aksünger A, Or M, Önol M, Akbatur H, Akata F, et al: Afak retina dekolmanı klinik özellikler ile anatomik ve görsel sonuçlar. Ret-vit 1996; 1:475-81.
6. Batman Ç, Erol E, Aslan Ö, Gököz A, Batman A, Zilelioğlu O: Çocukluk çağı retina dekolmanlarında sonuçlar ve postoperatif başarıyı etkileyen faktörler. Ret-vit 1996;1:463-67.
7. Hasanreisioğlu B, Aksünger A, Or M, Önol M, Akbatur H, Akata F, et al: Klasik dekolman cerrahisinde nüks nedenleri ve reoperasyon sonuçları. Ret-vit 1996;1:468-74.
8. Gelişken Ö, Avcı R, Yücel A: Yırtıklı retina dekolmanında minimal cerrahi tekniği ve sonuçları XXIV. Ulusal Türk Oft. kong. Bült. 1994, cilt-I,s.233-235.
9. Şahin S, Avcı R, Gelişken Ö, Abadan S: Yırtıklı retina dekolmanı-I. Genel hasta özellikleri ve etyoloji. XXIV. Ulusal Türk Oft. kong. Bült. 1994, cilt-III.s.1117-9.
10. Güliz A, Batman Ç, Aslan Ö, Demircioğlu A, Zilelioğlu O: Retina dekolmanı olgularında Anatomik-Fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlarımız. XXIV. Ulusal Türk Oft. kong. Bült. 1994, cilt-I, s.226-230.
11. Törnquist R, Törnquist P, Stenkula S: Retinal detachment, A study of a population based patient material in sweden 1971-1981.II. Preoperative findings. Acta ophthalmol 1987; 65:223-30.
12. Ashrafzadeh MT, Schhepens CL: Aphakic and phakic retinal detachment Arch. Ophthalmol 1973;89:476-483.
13. Bilge AH, Yıldırım E, Kuyucu Hİ: Regmatojen retina dekolmanlarında risk faktörleri ve ameliyat sonuçlarının değerlendirilmesi Türk oft. gaz. 1989;3 (19) :384-393.
14. Altuğ M, Açıkalin B, Gözüm N, Gücükoğlu A, Ovalı T: Psödo fakide retina dekolmanı XXIV. Ulusal Türk Oft. Kong. Bült. 1994;Cilt-I,s.216-218.
15. Sing M: Surgery of aphakic retinal detachment Br.J.Ophthalmol 1988;72:820-22.
16. Eryıldırım A, Yavuz G, Keçeli N, Nacar A. Regmatojen retina dekolmanı cerrahisi ile sonuçlarımız XXIV. Ulusal Türk Oft.kong. Bült. 1994; Cilt-II, s.1128-29.
17. Dikici K, Müftüoğlu G, Akar S, Güzel H, Özkan aF: Klasik dekolman ameliyalarından sonraki nüks nedenleri. Türk oft. gaz. 1992;22:367-370.
18. Öncel M, Başarer T, Özateş V: Pnömotik Retinopeksi Türk oft. gaz. 1991;21:409-413.