

# Regmatojen Retina Dekolmanı Tedavisinde Skleral Çökertme, Pars Plana Vitrektomi ve Kombine Skleral Çökertme ve Pars Plana Vitrektomi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

The Evaluation of Scleral Buckling, Pars Plana Vitrectomy and Pars Plana Vitrectomy with Scleral Buckling in the Management of Primary Rhegmatogenous Retinal Detachment

Raşit KILIÇ<sup>1</sup>, Ayşe ÖNER<sup>2</sup>

Klinik Çalışma

Original Article

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada regmatojen retina dekolmanı tedavisinde skleral çökertme (SÇ), pars plana vitrektomi (PPV) ve kombine skleral çökertme ve pars plana vitrektomi (SÇ+PPV) cerrahilerinin sonuçları değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** Nisan 2006-Nisan 2010 tarihleri arasında regmatojen retina dekolmanı tanısı ile kliniğimizde cerrahi tedavi yapılan olgular (101 olgu) çalışmaya dahil edildi. Olgular geriye dönük olarak incelendi. Cerrahi operasyonun tekniğine göre; SÇ, PPV ve SÇ+PPV uygulanan olgular 3 gruba ayrıldı. Gruplar anatomik ve fonksiyonel başarı ile görülen komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

**Bulgular:** Olgular ilişkili faktörlerine göre incelendiğinde miyopinin %26.7, psödo fakinin %39.6, travmanın %14.9, afakinin %3 sıklığında eşlik ettiği saptandı. Anatomik başarı sıklıkları birinci cerrahi sonunda SÇ grubunda %54.9, PPV grubunda %80.6, SÇ+PPV grubunda ise %85.7 idi. Tekrarlayan cerrahiler sonunda anatomik başarı sıklıkları SÇ grubunda %88.2, PPV grubunda %91.7, SÇ+PPV grubunda ise %100'dü. Fonksiyonel başarı sıklıkları SÇ grubunda %76.5, PPV grubunda %72.2, SÇ+PPV grubunda ise %78.6 idi. Gruplardaki komplikasyon sıklıklarına bakıldığında PPV ve SÇ+PPV gruplarında sırasıyla %52.6 ve %50 ile en sık görülen komplikasyon katarakt iken, SÇ grubunda %45.1 ile nüks retina dekolmanı en sık görülen komplikasyondur.

**Sonuç:** Regmatojen retina dekolmanı tedavisinde uygun cerrahi girişimin ve materyalin seçilip dikkatli bir biçimde operasyonun yapılması durumlarında yüz güldürücü sonuçlar alınabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Pars plana vitrektomi, regmatojen retina dekolmanı, skleral çökertme.

## ABSTRACT

**Purpose:** The aim of this study was to evaluate the results of scleral buckling (SB), pars plana vitrectomy (PPV) and combined scleral buckling and pars plana vitrectomy (SB+PPV) surgeries for the treatment of rhegmatogenous retinal detachment.

**Material and Methods:** This study included cases (101 cases) who received surgical treatment due to primary rhegmatogenous retinal detachment in our clinic, between April 2006 and April 2010. According to surgery techniques, the cases were evaluated retrospectively and divided into three groups as SB, PPV and SB+PPV. The groups were evaluated for anatomical and functional success and encountered complications.

**Results:** When the cases were evaluated with regard to their related factors, the ratios of myopia, pseudophakia, trauma, and aphakia were determined around 26.7%, 39.6%, 14.9%, and 3% respectively. After the first surgeries, anatomic success rates were determined about 54.9% in SB, 80.6% in PPV, 85.7% in SB+PPV group. After recurrent surgeries, anatomic success rates were obtained around 88.2% in SB, 91.7% in PPV, 100% in SB+PPV group. Functional success rates were found out 76.5% in SB, 72.2% in PPV, 78.5% in SB+PPV group. Cataract was the most frequent complication in PPV (52.6%) and SB+PPV groups (50%). The most frequent complication in SB group was determined as the recurrence of retinal detachment (45.1%).

**Conclusion:** In our opinion the best results can be obtained when the appropriate surgical method was performed carefully with using of appropriate material for the treatment of rhegmatogenous retinal detachment.

**Key Words:** Pars plana vitrectomy, rhegmatogenous retinal detachment, scleral buckling.

Ret-Vit 2011;19:180-184

Geliş Tarihi : 19/01/2011

Kabul Tarihi : 07/06/2011

Received : January 19, 2010

Accepted : June 07, 2011

1- Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri Uz. Dr.  
2- Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri Doç. Dr.

1- M.D., Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Kayseri/TURKEY  
KILIÇ R., kilicrasit@gmail.com  
2- M.D. Associate Professor, Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Kayseri/TURKEY  
ÖNER A., ayseozoner@gmail.com  
**Correspondence:** M.D. Raşit KILIÇ  
Erciyes University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Kayseri/TURKEY

## GİRİŞ

Regmatojen retina dekolmanı, modern tanı ve tedavi yöntemlerine rağmen erken dönemde tedavi edilmediğinde retinanın işlevini yitirmesine bağlı tam körlükle sonuçlanabilen bir bozukluktur. Retina dekolmanının görülme sıklığı her yıl için yaklaşık 1-2/10000'dir. Erkeklerde daha sık ortaya çıkmaktadır. Afakik/psödo-fakik hastalarda ve miyoplarda retina dekolmanı görülme sıklığı daha yüksektir. Retina dekolmanı tedavisinde amaç retina ile pigment epiteli arasında yapışıklığın sağlanmasıdır ve skleral çökertme, pars plana vitrektomi (PPV) ve pnömotik retinopeksi bu yapışıklığın sağlanmasında güncel tedavi yöntemleridir. Bu çalışmada amacımız regmatojen retina dekolmanlı olguların tedavisinde uygulanan skleral çökertme (SÇ), PPV ve kombine skleral çökertme ve pars plana vitrektomi (SÇ+PPV) cerrahi tekniklerinin sonuçlarını değerlendirmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Kliniği Retina Birimi'nde Nisan 2006-Nisan 2010 tarihleri arasında regmatojen retina dekolmanı tanısı ile cerrahi tedavi yapılan 101 olgunun 101 gözü çalışmaya dahil edildi. Etik kurul onayı alındıktan sonra hastaların dosya bilgileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Cerrahi operasyonun tekniğine göre; SÇ, PPV ve SÇ+PPV uygulanan olgular 3 gruba ayrıldı. PVR olmayan basit dekolman olgularında ve evre A PVR olan olgularda SÇ tekniği kullanıldı. Arka yırtıklar, geniş yırtıklar, vitreus hemorajisi gibi retinanın iyi görülemediği durumlarda, bir kadrandan fazla alanda ön ve arka yerleşimli birden fazla yırtık bulunan olgularda, evre B ve C1 PVR olan olgularda PPV tekniği kullanıldı. Yırtığı kapatmak ve vitreus bazındaki kontraksiyonlar sonucunda kısalan ve kalınlaşan retinayı skleraya yaklaştırmak amacıyla ciddi PVR (evre C2 ve üstü) olan olgularda SÇ tekniği PPV ile birlikte kombine olarak uygulandı. Daha önce retina dekolmanı nedeniyle vitreoretinal cerrahi geçirmemiş olanlar, 12 yaşın üzerinde olanlar, ameliyat sonrası takiplerine gelen ve en az bir aylık takip bulguları olan olgular çalışmaya dahil edildi. Regmatojen retina dekolmanı dışındaki diğer dekolman çeşitleri mevcut olanlar, 12 yaş altı olgular, ameliyat sonrası takip bilgileri olmayanlar, ameliyat öncesi muayenede özellikle makülayı etkileyen ve görme düzeyini azaltan ek göz hastalığı olan olgular (Koroidal neovasküler membran, diyabetik retinopati vb.) çalışma dışı bırakıldı. Olguların yaşları ve cinsiyetleri kaydedilerek, sistemik ve oftalmolojik hastalıkları açısından öyküleri alındı.

Miyopi, geçirilmiş katarakt cerrahisi, travma gibi durumlar kaydedildi. Snellen eşeli ile en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) ve göz içi basıncı ölçümleri değerlendirildi. Biomikroskopik muayene ile ön segment değerlendirilmesi, indirekt oftalmoskop, Goldmann'ın üç aynalı kontakt lensi ve panretinal fundus lensi ile ayrıntılı retina muayeneleri yapıldı. Ameliyat öncesi muayenede retinadaki yırtık ve deliklerin anatomik olarak yerleşimleri, retina dekolmanının yerleşimi, maküla tutulumunun varlığı, retina dekolmanının süresi kaydedildi. Snellen görme keskinlikleri istatistiksel analiz için logarithm of the minimum angle of resolution (logMAR) birimine çevrildi. Uygulanan cerrahi yöntem, ameliyat sırasında veya sonrasında oluşan komplikasyonlar, takiplerde kaydedilen anatomik ve fonksiyonel başarı sıklıkları, ilk ameliyatı takiben gereken diğer operasyonlar, nüks ve başarısızlık nedenleri incelendi. Ameliyatlar genel ve lokal anestezi altında gerçekleştirildi. Ameliyat sonrası kontrollerde ameliyat öncesinde uygulanan tüm muayeneler tekrarlandı. Çalışma grupları; uygulanan cerrahinin anatomik başarısı, fonksiyonel başarısı, EİDGK'deki artış, görülen komplikasyon sıklıkları açısından karşılaştırıldı. Anatomik başarı, retina dekolmanı için uygulanan cerrahi sonrasında retinanın total olarak yatışık kalması şeklinde tanımlandı. Fonksiyonel başarı ise, sonuç EİDGK'da iki sıra görme artışı olarak kabul edildi. İstatistiksel analiz için SPSS (Ver: 14.0) programı kullanıldı. Çalışmada ölçülebilen (nicel) verilerin normal dağılıma uygunluğuna Kolmogorov-Smirnov testi ile bakıldı. Verilerin değerlendirilmesinde çok gözlü düzenlerde Ki-kare testi, verilerimiz parametrik test varsayımlarını yerine getiremediğinden grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon testi kullanıldı. Sonuçlar, p değeri <0.05 düzeyinde olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Skleral çökertme grubunda 51 hasta, PPV grubunda 36 hasta, SÇ+PPV grubunda 14 hasta mevcuttu. Ameliyat tarihinde olguların yaş ortalaması  $50.4 \pm 18.9$  (yaş aralığı: 12-82 yıl) ve 70'i erkek (%69.3), 31'i kadındı (%30.7). Olguların retina dekolmanı sürelerinin ortanca değerleri SÇ grubunda 2 hafta, PPV grubunda 2 hafta, SÇ+PPV grubunda ise 18 haftaydı. Ameliyat öncesi %59.4 olguda yırtık ve delik bulunamadı. Tüm gruplarda yırtık/delik lokalizasyonu %23.8 sıklığında en fazla üst temporaldeydi. Olgularda, ameliyat öncesinde retina dekolmanının %61.4 sıklığında 2 kadranda lokalize olduğu görüldü. Ameliyat öncesinde maküla tutulumu SÇ grubunda %80.4, PPV grubunda %91.7, SÇ+PPV grubunda ise %92.9 sıklığında mevcuttu (Tablo 1).

**Tablo 1:** Anatomik ve fonksiyonel başarı sıklıkları ve ameliyat öncesi maküla tutulumunun varlığı.

	SÇ		PPV		SÇ+PPV		x <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%	n	%		
Birinci cerrahi sonrası anatomik başarı	28	54.9	29	80.6	12	85.7	8.6	0.01
Tekrarlayan cerrahiler sonrası anatomik başarı	45	88.2	33	92.7	14	100	1.8	0.38
Fonksiyonel başarı	39	76.5	26	72.2	11	78.6	0.30	0.86
Ameliyat öncesi maküla tutulumu	41	80.4	33	91.7	13	92.9	2.8	0.23

**Tablo 2:** Retina dekolmanı ile ilişkili faktörler.

	SÇ	PPV	SÇ+PPV	Toplam
İlişkili faktör yok (n/%)	16/%31.4	10/%27.8	2/%14.3	28/%27.7
Psö dofaki (n/%)	16/%31.4	12/%33.3	3/%21.4	31/%30.7
Afaki (n/%)	1/%2	-	1/%7.1	2/%2
Miyopi (n/%)	11/%21.6	3/%8.3	4/%28.6	18/%17.8
Travma (n/%)	3/%5.9	5/%13.9	2/% 14.3	10/% 9.9
Psö dofaki ve Miyopi (n/%)	1/%2	4/%11.4	1/%7.1	6/%5.9
Psö dofaki ve Travma (n/%)	1/%2	1/%2.8	1/%7.1	3/%3
Miyopi ve Travma (n/%)	1/% 2	1/%2.8	-	2/%2
Afaki ve Miyopi (n/%)	1/%2	-	-	1/%1
Toplam (n/%)	51/%100	36/%100	14/%100	101/%100

Olgular ilişkili faktörler açısından incelendiğinde, miyopinin %26.7, psö dofakinin %39.6, afakinin %3, travmanın %14.9 sıklığında eşlik ettiği saptandı (Tablo 2). Olguların ameliyat öncesi görme keskinliklerinin ortalamaları SÇ grubunda  $1.90 \pm 0.77$ , PPV grubunda  $2.25 \pm 0.58$ , SÇ+PPV grubunda ise  $2.28 \pm 0.52$  idi. Ameliyat sonrası görme keskinliği ortalamaları ise SÇ grubunda  $1.08 \pm 0.74$ , PPV grubunda  $1.66 \pm 0.63$ , SÇ+PPV grubunda ise  $1.62 \pm 0.61$  idi.

Tüm gruplarda ameliyat sonrası görme keskinliği ortalamalarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 3, 4). İlk cerrahiler sonrasında anatomik başarı sıklıkları SÇ grubunda %54.9, PPV grubunda %80.6 ve SÇ+PPV grubunda %85.7 idi. Gruplar arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.01$ ). Tekrarlayan cerrahiler sonunda anatomik başarı sıklıklarının ise SÇ grubunda %88.2, PPV grubunda %91.7, SÇ+PPV grubunda ise %100'e yükseldiği saptandı (Tablo 1).

**Tablo 4:** İlk ve son görme keskinlikleri.

	İlk Görme				Son Görme			
	SÇ		PPV		SÇ+PPV		Toplam	
	n	n	n	n	n	n	n	n
El hareketi	21	23	8	52	3	4	3	10
El hareketi	15	10	5	30	16	25	7	48
-0.1								
0.1 ve üzeri	15	3	1	19	32	7	4	43

**Tablo 3:** İlk ve son görme ortalamaları.

Gruplar	SÇ	n	İlk Görme	Son Görme	p
			Keskinliği (Ort+SS)	Keskinliği (Ort+SS)	
		51	$1.90 \pm 0.77$	$1.08 \pm 0.74$	0.001
	PPV	36	$2.25 \pm 0.58$	$1.66 \pm 0.63$	0.001
	SÇ+PPV	14	$2.28 \pm 0.52$	$1.62 \pm 0.61$	0.005

Fonksiyonel başarı sıklıkları değerlendirildiğinde, SÇ grubunda %76.5, PPV grubunda %72.2 ve SÇ+PPV grubunda %78.6 olduğu görüldü (Tablo 1). Olguların, anatomik başarının sağlanması için geçirdikleri operasyon sayılarının ortalamaları SÇ grubunda  $1.47 \pm 0.57$ , PPV grubunda  $1.13 \pm 0.35$ , SÇ+PPV grubunda ise  $1.22 \pm 0.57$  idi. Olguların ameliyat sonrası ortalama takip süreleri SÇ grubunda  $16.6 \pm 14.3$  ay, PPV grubunda  $10.1 \pm 7.5$  ay, SÇ+PPV grubunda ise  $16.07 \pm 10.4$  aydı.

Gruplardaki komplikasyon sıklıklarına bakıldığında PPV ve SÇ+PPV gruplarında sırasıyla %52.6 ve %50 ile en sık görülen komplikasyon katarakt iken, SÇ grubunda %45.1 ile en sık görülen komplikasyon nüks retina dekolmanıydı (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Görme azalmasına yol açan önemli nedenlerden biri olan retina dekolmanı yırtık ve/veya delikten subretinal boşluğa sıvı geçişi ile sensoryal retinanın pigment epitelinden ayrılmasıyla ortaya çıkan bir klinik durumdur. Dekolman cerrahisinde kaydedilen gelişmelerle günümüzde anatomik ve fonksiyonel başarı sıklıkları gittikçe yükselmektedir. Retina dekolmanı en sık 40-70 yaş arasında görülmekte ve erkekler kadınlardan daha fazla etkilenmektedir.<sup>1-6</sup> Olgularımızın 70'i erkek (%69.3), 31'i kadın (%30.7) ve yaş ortalaması  $50.4 \pm 18.9$ 'du. Üst temporal kadranda yırtık görülme riski diğer kadrardan daha yüksek olarak bildirilmektedir.<sup>1-4,7</sup>

Çalışmamızda olguların yırtık/delik lokalizasyonları en sık üst temporalde yerleştiği görülmüştür. Sonra sırası ile üst nazal, alt temporal ve alt nazalde yerleşmiştir. Miyopi, psö dofaki, afaki ve travma gibi etyolojik faktörler retina dekolmanına predispozisyon oluştururlar.<sup>2-4,7</sup> Çalışmamızda retina dekolmanına yol açabilecek ilişkili faktörler incelendiğinde miyopinin rolü %26.7, travmanın rolü %14.9, psö dofaki %39.6, afaki %3 olarak bulunmuştur.

**Tablo 5:** Grupların komplikasyon sıklıkları.

	SÇ	PPV	SÇ+PPV	$\chi^2$	p
Katarakt *(n/%)	9/%29	10/%52.6	4/%50	3.1	0.20
Glokom(n/%)	11/%21.6	7/%19.4	2/%14.3	0.3	0.83
ERM(n/%)	1/%2	2/%5.6	-	2.4	0.66
Maküler Hole(n/%)	1/%2	-	-	0.9	0.61
Nüks RD(n/%)	24/%45.1	7/%19.4	2/% 14.3	8.6	0.01

\*: Sadece fakik hastalar değerlendirildi.

Günümüzde skleral çevreleme ve çökertmeye dayanan skleral çökertme cerrahisi regmatojen retina dekolmanı cerrahisinde halen en önemli seçenek olarak kalmaktadır.<sup>8</sup> Çalışmamızda SÇ grubunda 51 olgunun tamamına çevresel skleral çökertme ve retina altı sıvı drenajı uygulandı. Anatomik başarı sıklığımız birinci cerrahi sonunda %54.9, tekrarlayan cerrahiler sonunda ise %88.2'ye yükselmiştir.

Daha önceki çalışmalarda skleral çökertme sonrası anatomik başarı sıklıkları tek cerrahi ile %68 ile %92 arasında bildirilmiştir ve bu değerler tekrarlayan cerrahiler sonunda %100'e kadar yükselmektedir.<sup>1-4,7,9,10</sup> Çalışmamızda nüks olan 24 vakanın 21 tanesine PPV ameliyatı yapıldı ve 18 tanesinde anatomik başarı sağlandı.

Gerek ameliyat öncesi muayene esnasında, gerek ameliyat esnasında tespit edilemeyen yırtık ve deliklerin fazla olmasının ve maküla tutulumunun yüksek oranda olmasının, ilk operasyon sonunda başarı sıklığımızı düşürdüğü kanaatindeyiz. Psödo fakik retina dekolmanı vakalarında sekonder katarakt, korteks bakıyeleri, posterior sineşiler gibi nedenlerden dolayı retinal yırtıkların tespitindeki zorluklar nedeniyle vitreoretinal cerrahlar PPV'ye yönelmişlerdir.<sup>11-13</sup> Ameliyat öncesinde yapılan dikkatli incelemelerle bile tespit edilemeyen bu yırtıklar PPV sırasında rahatça bulunabilmektedir.<sup>13,14</sup>

Yırtıkların tespit edilememesi vitreoretinal cerrahinin en önde gelen başarısızlık nedenlerindedir. PPV ameliyatı skleral çökertme olsun ya da olmasın lokal ya da genel anestezi altında yapılabilmektedir.<sup>6</sup> Literatürde skleral çökertme ile ya da olmaksızın yapılan PPV'lerde başarı sıklıkları (bir ya da daha fazla operasyondan sonra) %88 ile %100 arasında değişmektedir.<sup>6,11,14,15</sup>

Çalışmamızda, PPV uygulanan 36 vakanın hepsine silikon yağı konuldu, ameliyat esnasında ve ameliyattan sonraki birinci günde yırtık etrafına ve periferik retina-ya laser fotokoagülasyon uygulandı. Anatomik başarı sıklığı birinci cerrahi sonunda %80.6 idi. Tekrarlayan cerrahiler sonunda ise başarı sıklığı %91.7'ye yükseldi. Olguların daha erken dönemde başvurması, daha az oranda maküla tutulumunun olması ve yırtık ve deliklerin daha iyi tespit edilmesi ile başarı sıklığımızın yükseleceği kanaatindeyiz.

Stangos ve ark., psödo fakik retina dekolmanı tanısı konulan olguları, sadece PPV uygulanan (grup A) ve PPV'ye ek olarak 360 derece skleral çökertme uygulanan (grup B) olmak üzere iki gruba ayırmışlar ve tek cerrahi sonrası anatomik başarı sıklıklarını Grup A'da %97.78 olarak, grup B'de ise %92.31 olarak bildirmişlerdir.<sup>6</sup>

Alexander ve ark., kombine SÇ+PPV uyguladıkları çalışmalarında tek cerrahi sonrası anatomik başarı sıklıklarını %95 olarak bildirmişlerdir.<sup>16</sup> Çalışmamızda SÇ ve PPV cerrahilerinin kombine uygulandığı grupta ise birinci cerrahi sonunda anatomik başarı sıklığı %85.7, tekrarlayan cerrahiler sonunda ise %100'e yükselmiştir.

Çalışmamızda fonksiyonel başarı sıklıkları SÇ grubunda %76.5, PPV grubunda %72.2, SÇ+PPV grubunda ise %78.6 olarak bulundu. Literatürde fonksiyonel başarı sıklıkları değişik serilerde %60 ile %88 arasında bildirilmiştir.<sup>1-4,6,7,9,17</sup> Anatomik başarı ile fonksiyonel başarı her zaman korele olmamaktadır.<sup>18,19</sup> Fonksiyonel başarıyı etkileyen en önemli faktör olarak ameliyat öncesi maküla tutulumunun olması kabul edilmektedir.<sup>5,18,20,21</sup> Dekolman oluşumu ile cerrahi uygulama arasındaki geçen süre makülayı etkilemekte, buradaki hücrelerinin beslenmesi bozulmakta ve sonuç olarak ameliyat öncesi ve sonrası görme keskinliği etkilenmektedir. Olguların ameliyat öncesinde erken başvuru ve maküla tutulumunun daha az oranda gerçekleşmesiyle fonksiyonel başarı sıklığımızın yükseleceği kanaatindeyiz.

Çalışmamızda ameliyat sonrası en sık görülen komplikasyonlar PPV ve SÇ+PPV gruplarında sırasıyla %52.6 ve %50 ile katarakt iken, SÇ grubunda %45.1 sıklığı ile nüks retina dekolmanıydı. Literatürde PPV ameliyatı sonrası geç dönemde yüksek oranlarda katarakt geliştiği bildirilmiştir.<sup>22,23</sup> Nüks retina dekolmanı, PVR'li olgularda, dekole kadran sayısı fazla olan olgularda, büyük yırtıklarda ve ilk cerrahide yırtık bulunamayan olgularda daha sık görülmektedir.<sup>24,25</sup> Bizim çalışmamızda, SÇ grubunda %45.1, PPV grubunda %19.4, SÇ+PPV grubunda ise %14.3 sıklığında nüks retina dekolmanı görülmüştür.

Sonuç olarak regmatojen retina dekolmanı cerrahisi ile hastaların erken dönemde başvurması, yırtık lokalizasyonun tam olarak yapılması, uygun cerrahi girişimin ve materyalin seçilip dikkatli bir biçimde operasyonun yapılması durumlarında yüz güldürücü sonuçlar alınabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca risk grubundaki hastaların bilgilendirilmesi, düzenli takibi ve dikkatli bir şekilde muayene edilmesi, erken tanı konulmasını ve dolayısıyla prognozun daha iyi olmasını sağlayacaktır.

#### KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Batman C, Gököz A, Aslan Ö ve ark.: Rutin retina dekolmanı olgularında cerrahi yaklaşımlarımız ve sonuçlarımız. Ret-Vit. 1994;2:269-273.
2. İnal A, İnal B, Bayraktar Z ve ark.: Yırtıklı retina dekolmanında skleral çökertme cerrahisi sonuçlarımız. Ret-Vit. 2004;12:16-21.
3. Eldem B, İlhan B, Elgin U, Saraçbaşı O.: Yırtıklı retina dekolmanı hastalarının klinik özellikleri ve tedavi sonuçları. Ret-Vit. 1998;6:22-31.
4. Hasanreisioğlu B, Aksünger A, Or M ve ark.: 1015 Yırtıklı retina dekolmanı olgusunda klasik dekolman cerrahisi sonuçları. Ret-Vit. 1996;1:482-487.
5. Mendrinós E, Dang-Burgener NP, Stangos AN, et al.: Primary vitrectomy without scleral buckling for pseudophakic rhegmatogenous retinal detachment. Am J Ophthalmol. 2008;145:1063-1070.
6. Stangos AN, Petropoulos IK, Brozou CG, et al.: Pars-plana vitrectomy alone vs vitrectomy with scleral buckling for primary rhegmatogenous pseudophakic retinal detachment. Am J Ophthalmol. 2004;138:952-958.
7. Erşanlı D, Ünal M, Gülecek O ve ark.: Kliniğimizde uygulanan yırtıklı retina dekolman cerrahisi ve sonuçlarının incelenmesi. Ret-Vit. 1997; 5: 162-167.
8. Williams GA, Aaberg TM.: Retina, 2<sup>nd</sup>, ed. St. Louis, Mosby-Year Book. 1994.

9. Bardak Y, Çekiç O, Tiğ Ş ve ark.: Yırtıklı retina dekolmanında skleral çökertme cerrahisi sonuçlarımız. *Ret-Vit.* 2006;14:201-204.
10. Afrashi F, Akkin C, Egrilmez S, et al.: Anatomic outcome of scleral buckling surgery in primary rhegmatogenous retinal detachment. *Int Ophthalmol* 2005;26:77-81
11. Campo RV, Sipperley JO, Sneed SR, et al.: Pars plana vitrectomy without scleral buckle for pseudophakic retinal detachment. *Ophthalmology.* 1999;106:1811-1815.
12. Desai UR, Strassman IB.: Combined pars plan vitrectomy and scleral bucling for pseudophakic and aphakic retinal detachments in which abreak is not seen preoperatively. *Ophthalmic Surg Lasers.* 1997;28:718-722.
13. Devenyi RG, de Carvalho, Nakamura H.: Combined scleral buckle and pars plana vitrectomy as a primary procedure for pseudophakic retinal detachments. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999;30:615-618.
14. Speicher MA, Fu AD, Martin JP, et al.: Primary vitrectomy alone for repair of retinal detachment following cataract surgery. *Retina.* 2000;20:459-464.
15. Bartz-Schmidt KU, Kirchof B, Heimann K.: Primary vitrectomy for pseudophakic retinal detachment. *Br J Ophthalmol.* 1996;80:346-349.
16. Alexander P, Ang A, Poulson A, et al.: Scleral buckling combined with vitrectomy for the management of rhegmatogenous retinal detachment associated with inferior retinal breaks. *Eye (Lond).* 2008;22:200-203.
17. Eryiğit T, Uyar OM, Akkan F ve ark.: Psödofovakik yırtıklı retina dekolmanı tedavisinde 23 G pars plana vitrektomi sonuçlarımız. *T.Off. Gaz.* 2009;38:276-282.
18. Günalp İ.: Retina dekolmanı ve tedavisi: *MN Oftalmol.* 1994;1:109-131.
19. Avcı R, Şahin S, Yücel AA, ve ark.: Yırtıklı retina dekolmanları III. Anatomik ve görsel sonuçlar. *Ret-Vit.* 1996;2:562-527.
20. Wykoff CC, Smiddy WE, Mathen T, et al.: Fovea-sparing retinal detachments: time to surgery and visual outcomes. *Am J Ophthalmol.* 2010;150:205-210.
21. Tani P, Robertson DM, Langworthy A.: Rhegmatogenous retinal detachment without macular involvement treated with scleral buckling. *Am J Ophthalmol.* 1980;90:503-508.
22. Cheng L, Azen SP, El-Bradey MH, et al.: Duration of vitrectomy and postoperative cataract in the vitrectomy for macular hole study. *Am J Ophthalmol.* 2001;132:881-887.
23. Van Effenterre G, Ameline B, Campinchi F, et al.: Is vitrectomy cataractogenic? Study of changes of the crystalline lens after surgery of retinal detachment. *J Fr Ophtalmol.* 1992;15:449-454.
24. Goezinne F, La Heij EC, Berendschof TT, et al.: Incidence of re-detachment 6 months after scleral buckling surgery. *Acta Ophthalmol.* 2010;88:199-206.
25. Wickham L, Ho-Yen GO, Bunce C, et al.: Surgical failure following primary retinal detachment surgery by vitrectomy: risk factors and functional outcomes. *Br J Ophthalmol.* 2010;13.