

113 Yırtıklı Retina Dekolmanı Olgusuna Uygulanan Klasik Dekolman Cerrahisi Sonuçları

Melike TOTUK¹, Özay ÖZ², Figen TARKAN³, Şule GÖKA², Gültekin KÖKLÜ³, Esin FIRAT⁴

ÖZET

Amaç: Yırtıklı retina dekolmanı olan olgularda klasik dekolman cerrahisinin anatomik ve görsel başarısını, cerrahinin komplikasyonlarını değerlendirmek.

Yöntem: Haziran 1997- Kasım 1998 tarihleri arasında S.S.K. Ankara Göz Bankası ve Göz Hastalıkları Hastanesi 1. Göz Kliniği'nde 113 yırtıklı retina dekolmanı olan olguya klasik retina dekolmanı cerrahisi uygulandı. Postoperatif takip süreleri 6-23 ay (ortalama 14.9±2.1) oldu.

Bulgular: 96 olguda anatomik başarı (%85), 72 olguda fonksiyonel başarı (%63.7) elde edildi. 32 hastada çeşitli komplikasyonlar ortaya çıktı (% 28.3)

Sonuç: Uygun vaka seçimi ve cerrahi tecrübe fonksiyonel ve anatomik başarı üzerinde etkili faktörler olarak düşünülmektedir. Gelişen cerrahi tekniklerle komplikasyon oranı en aza inecektir.

ANAHTAR KELİMELER: Retina dekolmanı, retinal yırtık, anatomik başarı, fonksiyonel başarı, komplikasyonlar.

SUMMARY

THE RESULTS OF CLASSICAL RETINAL DETACHMENT SURGERY PERFORMED TO 113 RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENTS

Purpose: To evaluate anatomic and functional success and surgical complications of classical detachment surgery performed to rhegmatogenous retinal detachment cases

Method: Classical detachment surgery was performed to 113 rhegmatogenous retinal detachment cases in our clinic between July 1997 and November 1998. Postoperative follow-up period was between 6-23 months (average 14.9+2 months).

Results: Anatomic success was achieved in 96 cases (%85). Functional success was achieved in 72 cases (%63.7). Various complications were seen in 32 cases (%28.3)

Conclusion: It is considered that choosing appropriate cases and surgical experience are important factors to achieve functional and anatomic success. Complications rates will be minimized with improving surgical techniques. **Ret-vit 2000; 8 : 223 - 234.**

KEY WORDS: Retinal detachment, retinal tear, anatomic success, functional success, complications.

1. Asistan Dr., SSK Ankara Göz Hast. 1. Göz Kliniği.

2. Uzm.Dr., Ankara Göz Hast. 1. Göz Kliniği.

3. Klinik Şef Yrd., SSK Ankara Göz Hast. 1. Göz Kliniği.

4. Klinik Şefi, SSK Ankara Göz Hast. 1. Göz Kliniği.

GİRİŞ

Yırtıklı retina dekolmanı çeşitli etiolojik faktörlere bağlı olarak her yıl populasyonun yaklaşık 1/10000'inde görülmekte, % 10 oranında her iki gözü etkilemektedir¹. Yırtıklı retina dekolmanı cerrahisinde amaç tüm yırtık ve/veya yırtıkların kapatılması, retina pigment epiteli ile duysal retina arasında yapışıklığın sağlanması ve vitreoretinal çekintilerin giderilmesidir². Bu amaçla yırtıklı retina dekolmanı cerrahisinde yaygın olarak kullanılan klasik teknikler skleral çevreleme ve/veya çökertme ile kriopeksi veya laser fotokoagülasyon uygulayarak duysal retina ile retina pigment epiteli arasında yapışıklık sağlamaktır²⁻⁵.

Bu çalışmamızda yırtıklı retina dekolmanı nedeniyle klasik dekolman cerrahisi uyguladığımız 113 olguda anatomik ve görsel başarı ile komplikasyonlarımızı değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Haziran 1997 - Kasım 1998 tarihleri arasında S.S.K. Ankara Göz Bankası ve Göz Hastalıkları Hastanesi 1. Göz Kliniği'nde yırtıklı retina dekolmanı nedeniyle klasik dekolman cerrahisi uygulanan 113 olguya ait veriler retrospektif olarak incelendi. Olguların ameliyat sonrası takip süresi en kısa 6 ay, en uzun 23 ay idi (ortalama 14.9 ± 2.1 ay). Olguların 66'sı erkek (% 58.4), 47'si kadın (% 41.6) idi. Olguların yaşları 5 - 85 arasında değişiyordu (ortalama 63 ± 2.8).

Olguların ameliyat öncesi rutin oftalmolojik muayeneleri yapıldı. Eksternal oküler ve biomikroskopik muayeneleri, Snellen eşeline göre görme keskinlikleri kaydedildi. İndirekt binoküler oftalmoskop ve Goldman'ın 3 aynalı kontakt lensi ile yırtık lokalizasyonu ve dekolman bölgeleri belirlenerek fundus çizimleri yapıldı. Proliferatif vitreoretinopati (PVR) sı-

nıflandırması retrospektif çalışma olması nedeniyle 1983 yılında Retina Cemiyeti Terminoloji Komitesi'nin belirlediği kriterlere göre yapıldı²¹.

Olgulara lokal veya genel anestezi altında lokal skleral çökertme (LSC), çevresel skleral çökertme (ÇSC), retina altı sıvı boşaltımı, kriopeksi, göz içi tamponadı (sıvı veya hava) tekniklerinden biri veya birkaçı birlikte uygulandı.

Son kontrolde retinanın yatışık olması anatomik başarı, görme keskinliğinde 2 sıra ve üzerinde artış olması fonksiyonel başarı olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamıza 66'sı erkek (% 58.4), 47'si kadın (% 41.6) 113 yırtıklı retina dekolmanı olan olgunun 113 gözü dahil edildi. 113 olguda en sık dekolman görülen yaş grupları 60 - 69 yaş (% 31), 50 - 59 yaş (% 28.3) ve 30 - 39 yaş (% 13.3) gruplarıydı. En az dekolman görülen yaş grupları 80 ve üstü (% 0.9), 0 - 9 yaş (% 1.8), 10 - 19 yaş (% 1.8) gruplarıydı. Olgularımızın yaş ortalaması 63 ± 2.8 'di. Olgularımızın yaş dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Etiolojik faktörlerin olgularımızdaki dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Etiolojide rol oynayan en sık nedenler latis dejenerasyonu (% 26.5), vitreoretinal dejenerasyonlar (% 24.7), travma (% 23), yüksek miyopi (% 17.7) ve afaki (% 11.5) dir. Dekolman gelişmiş olguların % 4'ünde ön kamara, % 10.6'sında arka kamara intraoküler lens mevcuttu. Opere retina dekolmanı olguların % 5'ini oluşturmaktaydı.

Olguların semptom süreleri en erken 4, en geç 720 gün idi (ortalama 10 gün). 54 olgu (% 47.8) 1 aydan erken, 13 olgu (% 11.5) 3 aydan

Tablo 1 Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

YAŞ	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
0-9	2	1.8
10-19	2	1.8
20-29	8	7
30-39	15	13.3
40-49	14	12.4
50-59	32	28.3
60-69	35	31
70-79	4	3.5
80 ve üstü	1	0.9

Tablo 2 Olguların etiolojik nedenlere göre dağılımı

ETİOLOJİK NEDENLER	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Latis dejenerasyonu	30	26.5
Travma	26	23
Afaki	13	11.5
Ön kamara psödoafaki	5	4
Arka kamara psödoafaki	12	10.6
Vitreoretinal dejenerasyonlar	28	24.7
Miyopi (> - 6D)	20	17.7
Opere retina dekolmanı	6	5

geç dönemde kliniğimize müracaat etmişlerdi. Tablo 3'de olguların başvuru sürelerine göre yüzdeleri verilmektedir.

Tablo 4'de dekolman kadran sayısı, makula tutulumu ve PVR mevcut olan olguların dağılımı görülmektedir. Olguların % 39.8'inde 3 kadran, % 31.9'unda 2 kadran dekoleydi. Olguların % 23'ünde retina total dekoleydi. Sadece % 5.3 olguda tek kadranda sınırlı dekolman vardı. % 82.3 olguda makula de-

koleydi. % 16 olguda grade A - C2 arası PVR mevcuttu.

Tablo 5'de olgularımızdaki yırtık sayıları görülmektedir. Olgularımızın % 54'ünde tek yırtık bulunurken, % 34.5'inde 1'den fazla yırtık mevcuttu. % 11.5 olguda yırtık bulunamadı. Olgularımızda 1 - 6 arasında yırtık gözlemlendi (ortalama 1.5 yırtık). Toplam 169 yırtık bulundu.

Tablo 6'da yırtık şekillerine göre olguların dağılımı görülmektedir. Bulunan 169 yırtığın % 68.6'sı atnalı şeklinde, % 29.6'sı yuvarlak, % 1.8'i ise dializ şeklindeydi.

Tablo 7'de yırtıkların anatomik dağılımı görülmektedir. Bulunan 169 yırtığın % 43.2'si üst temporal, % 27.2'si alt temporal, % 20.1'i üst nazal, % 9.5'i alt nazal yerleşimliydi.

Tablo 3 Olguların başvuru süreleri

SÜRE	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
0-29 gün	54	47.8
1-3 ay	46	40.7
3 ayın üzeri	13	11.5

Tablo 4 Dekole kadran sayısı, makula tutulumu ve proliferatif vitreoretinopati mevcudiyetine göre olguların dağılımı

		OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Dekolman	1 Kadran	6	5.3
	2 Kadran	36	31.9
	3 Kadran	45	39.8
	Total	26	23
Makula	Dekole	93	82.3
	Dekole değil	20	17.7
PVR	Yok	95	84
	A-C2	18	16

Tablo 5 Olgularımızdaki yırtık sayısı

YIRTIK SAYISI	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Tek yırtık	61	54
1 den fazla yırtık	39	34.5
Bulunamayan	13	11.5

Tablo 6 Yırtık şekillerine göre olguların dağılımı

YIRTIK ŞEKLİ	YIRTIK SAYISI	YÜZDE (%)
Atnalı	116	68.6
Yuvarlak	50	29.6
Dializ	3	1.8
Toplam	169	100

Tablo 7 Yırtıkların anatomik dağılımı

YIRTIK LOKALİZASYONU	YIRTIK SAYISI	YÜZDE (%)
Üst Temporal	73	43.2
Alt Temporal	46	27.2
Üst Nazal	34	20.1
Alt Nazal	16	9.5
Toplam	169	100

Tablo 8'de olgulara uygulanan cerrahi teknikler görülmektedir. % 70 olguya çevresel skleral çökertme, % 26.5 olguya hem lokal, hem de çevresel skleral çökertme, % 3.5 olguya sadece lokal skleral çökertme uygulandı. % 93.8 olguda retina altı sıvı drene edildi. %

91.2 olguya kriopeksi yapıldı. % 70.8 olguda sıvı veya hava göz içi tamponad olarak kullanıldı.

Tablo 9'da olgularımızda sağlanan anatomik başarı yüzdesi görülmektedir. 113 olgunun 96'sında (% 85) anatomik başarı sağ-

Tablo 8 Olgulara uygulanan cerrahi teknikler

CERRAHİ TEKNİK	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Lokal skleral çökertme (LSC)	4	3.5
Çevresel skleral çökertme (ÇSÇ)	79	70
LSC + ÇSÇ	30	26.5
Retina altı sıvı drenajı	106	93.8
Kriopeksi	103	91.2
Göz içi tamponad (sıvı/hava)	80	70.8

Tablo 9 Anatomik başarı

ANATOMİK BAŞARI	SAYI	YÜZDE (%)
Sağlanan	96	85
Sağlanmayan	17	15

lanırken, 17'sinde (% 15) anatomik başarı sağlanamamıştır.

Tablo 10'da anatomik başarı sağlanamayan olgulardaki patolojiler görülmektedir. Anatomik başarı sağlanamayan 17 olgunun % 41.2'sinde (7 olgu) ameliyat öncesi veya sonrası dönemde proliferatif vitreoretinopati varlığı, %23.5'inde (4 olgu) çevresel skleral çökertmenin yırtığa tam basmaması, % 17.6'sında (3 olgu) ameliyat öncesi yırtık bulunmaması veya ameliyat sonrası yeni yırtık oluşumu, % 5.9'unda (1 olgu) çökertmenin açılması, % 5.9'unda (1 olgu) kriopeksinin yetersizliği, % 5.9'unda (1 olgu) lokal skleral çökertmenin yetersizliği başarısızlıkta rol oynayan patolojiler olmuştur. Bu 17 olgu daha sonra dekolman revizyonu veya pars plana vitrektomi - internal drenaj yöntemlerinden biriyle tekrar opere edilmişlerdir. Proliferatif vitreoretinopati gelişen 7 olgu pars plana vitrektomi ile kombine olarak intravitreal tamponad (hava veya gaz) veya sıvı perfluorokarbon verilerek ikinci cerrahiye alındılar. Çevresel skleral çökertmenin yırtığa tam basmadığı 4 olgunun 1'inde çökertme materyali değiştirildi, 2 olguda çökertme re-

vizyonu yapıldı, 1'inde çökertme revizyonu ve lokal çökertme yapıldı. Yırtık bulunamayan veya yeni yırtık oluşan 3 olgunun 2'sinde yırtık lokalizasyonuna göre çökertme revizyonu veya lokal çökertme, kriopeksi ve retina altı sıvı drenajı yapıldı. Çökertmenin açıldığı olguda çökertme revizyonu, kriopeksinin yetersiz olduğu olguda retina altı sıvı drenajı ve kriopeksi, lokal skleral çökertmenin yetersiz olduğu olguda çevresel skleral çökertme ve lokal skleral çökertme materyali değişimi yapıldı. Ancak bu çalışmada reoperasyon sonuçlarına değinmeden çalışmamızda ilk cerrahi girişim başarılarını değerlendirdik.

Tablo 11'de olguların ameliyat öncesi ve sonrası dönemdeki görme keskinlikleri izlenmektedir. % 89.4 olguda ameliyat öncesi görme keskinliği 0.1'in altında iken ameliyat sonrası bu oran % 40.7 olarak bulunmuştur.

Tablo 12'de ameliyat sonrası görme keskinliğinde değişim olan olguların dağılımı görülmektedir. 72 olguda (% 63.7) ameliyat sonrası görme keskinliğinde 2 sıra ve üzerinde artış sağlanırken, 21 olguda (% 18.6) görme keskinliğinde değişiklik olmamış, 20 olguda (%

Tablo 10 Anatomik başarı sağlanamayan hastalardaki patolojiler

	SAYI	YÜZDE (%)
PVR	7	41.2
ÇSÇ hatalı (yırtığa tam basmıyor)	4	23.5
Yeni yırtık – yırtık bulunamaması	3	17.6
Çökertme açılmış	1	5.9
Kriopeksi yetersiz	1	5.9
LSÇ yetersiz	1	5.9
Toplam	17	100

Tablo 11 Olguların ameliyat öncesi ve sonrası görme keskinlikleri

	AMELİYAT ÖNCESİ		AMELİYAT SONRASI	
	SAYI	YÜZDE (%)	SAYI	YÜZDE (%)
Işık hissi	15	13.3	9	7.9
El hareketleri	51	45.1	16	14.2
1-4 MPS	35	31	21	18.6
0.1-0.4	7	6.2	47	41.6
0.5 ve üzeri	5	4.4	20	17.7

Tablo 12 Ameliyat öncesi ve sonrası görme düzeylerindeki değişime göre olguların dağılımı

	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
2 sıra ve üzerinde görme artışı	72	63.7
Görme artışı sağlanamayan	21	18.6
Görmede azalma olan	20	17.7

Tablo 13 Görme keskinliğinde artış sağlanamayan veya azalmış olgularda saptanan patolojiler

	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Anatomik başarısızlık	17	41.5
Katarakt oluşumu	8	19.5
Optik solukluk	2	4.9
Korneal ödem – lökom	2	4.9
Vitreus hemorajisi	2	4.9
Makuler pucker veya ödem sekeli	10	24.3
Toplam	41	100

17.7) görme keskinliği ameliyat öncesine göre azalmıştı.

Tablo 13'de görme keskinliğinde değişiklik olmayan veya azalma olan 41 olgudaki patolojiler görülmektedir. Fonksiyonel başarı sağlanamayan 41 olgunun % 41.5'inde anatomik başarısızlık etkili oldu. % 24.3 olguda maküler pucker veya kistoid maküler ödem sekeli, % 19.5 olguda katarakt oluşumu, % 4.9 olguda optik solukluk, % 4.9 olguda vitreus

hemorajisi, % 4.9 olguda korneal ödem - lökom oluşumu görme keskinliğini azaltan diğer etkenleri oluşturdu.

Tablo 14'de ameliyat sonrası komplikasyonlarımız görülmektedir. En sık komplikasyonlarımız kapak ödemi (% 27.4), göz içi basınç yükselmesi (% 7), katarakt gelişimi (% 7), maküler pucker (% 6.2), PVR (%6.2), konjonktival kist oluşumu (% 6.2) idi. Nüks gelişen olgularımızın sayısı 17 (% 15) idi.

Tablo 14 Komplikasyonlar

KOMPLİKASYONLAR	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Ameliyat sırasında		
Ekstraokuler kas kopması	2	1.8
Skleral rüptür	2	1.8
Koroid dekolmanı	1	0.9
Retinal inkarserasyon	2	1.8
Subretinal kanama	3	2.7
İatrojenik yırtık	2	1.8
Vitreus hemorajisi	2	1.8
KOMPLİKASYONLAR	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Ameliyat sonrası erken dönem		
Göz içi basınç yükselmesi	8	7
Vitritis	6	5.3
Kapak ödemi	31	27.4
Ön Segment iskemisi	3	2.7
Hipotoni	1	0.9
Ekzoplant reddi	1	0.9
KOMPLİKASYONLAR	OLGU SAYISI	YÜZDE (%)
Ameliyat sonrası geç dönem		
Maküler pucker	7	6.2
Kistoid maküler ödem sekeli	3	2.7
Ptozis	1	0.9
Katarakt	8	7
Endoftalmi	1	0.9
PVR	7	6.2
Entropion	1	0.9
Ektropion	2	1.8
Konjonktival kist	7	6.2
Diplopi	2	1.8
Korneal ödem - lökom	2	1.8
Nüks dekolman	17	15

TARTIŞMA

Son 30 yılda vitreoretinal cerrahide teknolojik ilerlemeler sonucu büyük aşamalar kaydedilmiştir. Yırtıklı retina dekolmanı cerrahisinde primer amaç dekolman retinada yırtıkları tespit etmek, retinal yırtık veya yırtıkların etrafında korioretinal adhezyon oluşturmak, çökertme ile gözküresi duvarını yırtığa doğru indente ederek vitreoretinal çentikleri rahatlatmaktır⁴. Teknolojideki son gelişmelere rağmen skleral çevreleme veya çökertmeye dayalı klasik yöntemler günümüzde klasik dekolman cerrahisinde halen sıklıkla kullanılmakta olan cerrahi yöntemlerdir. Birçok vakada retina altı sıvı drenajı retinal yırtığın çökertmeye repozisyonuna yardımcı olur. Kriopeksi veya laser fotokoagülasyonla duysal retina ile retina pigment epiteli arasında yapışıklık sağlanır. Tüm bu yöntemlerin biri veya birkaçının birlikte kullanımı ile retina yaştırılarak görsel rehabilitasyon sağlanır^{3,4,8,26}.

Yırtıklı retina dekolmanı erkeklerde ve ileri yaşlarda daha sık görülmektedir^{1-3,5,10}. Bizim çalışmamızda da olguların % 58.4'ü erkek, % 41.6'sı kadındı. Olgularımızın % 71.7'si 40 - 69 yaş arasındaydı. Yırtıklı retina dekolmanının en az görüldüğü yaş grupları ise 20 yaş altı (% 3.6) ve 70 yaş üzeri (% 4.4) idi. Olgularımızın yaş ortalaması 63±2.8 idi. Olgularımızın yaş dağılımı ve yaş ortalaması literatürdeki yaş ortalaması ve dağılımına uygun olarak tespit edildi^{5,10-13}.

Literatürde miyopi (% 30-66), afaki (% 23-40), latis dejenerasyonu (% 20-40), travma (% 6-35) yırtıklı retina dekolmanında etiyolojik faktörler olarak ortaya çıkmaktadır^{1,2,5,10-13}. Bizim olgularımızın % 26.5'inde latis dejenerasyonu, % 24.7'sinde vitreoretinal dejenerasyonlar, % 23'ünde travma, % 17.7'sin-

de >-6D miyopi, % 15'inde pseudofaki, % 11.5'inde afaki etiyolojik etkenler olarak tespit edildi. Bu nedenle bu tip predispozan faktörlere sahip olan hastaların düzenli takibine dikkat edilmeli, gerektiğinde uygun profilaktik tedavi uygulanmalıdır.

Olgularımızda semptomlar başladıktan sonra başvuru süreleri incelendiğinde olguların % 47.8'i ilk 1 ay içinde başvurmuşken, % 52.2'si 1 aydan sonra başvurmuştu. Olgularımızın % 82.3'ünde başvurdukları anda makula tutulumu olduğu ve % 89.4 olguda görme keskinliğinin 0.1'in altında olduğu göz önüne alındığında olguların büyük bölümünün makula tutulumu olduktan ve görme keskinliğinde azalma yerleştikten sonra kliniğimize müracaat ettikleri görülmektedir. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda ilk 1 ay içinde başvuru yüzdeleri % 16-75 arasındadır^{5,12,13}. Geç başvuru dekolmanın yayılmasına, proliferatif vitreoretinopati gelişme ihtimalinin artmasına yol açmakta, tüm bu etkenler prognozun kötüleşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle özellikle risk grubundaki hastalara erken başvurunun önemini anlatılması gereği aşikardır^{2-4,10-13}.

Olgularımızın % 31.9'unda 2 kadran, % 62.8'inde 3 kadran veya total dekolman mevcutken, tek kadranı tutan dekolman oranı sadece % 5.3'ü teşkil etmekteydi. Olguların % 82.3'ünde başvurdukları anda makula dekolleydi. Bu oranlar ülkemizde yapılan diğer çalışmalardaki oranlarla uyumludur^{5,10-12}. Bu oranların yüksekliği anatomik ve cerrahi başarı şansını azaltmaktadır.

Olgularımızın % 16'sında grade A-C2 arasında klasik dekolman cerrahisine engel teşkil etmeyecek düzeyde proliferatif vitreoretinopati tespit edildi. Bu oran ülkemizdeki literatürde % 10-34 arasındadır^{5,10,12}. Ameliyat

öncesi proliferatif vitreoretinopati varlığı ameliyat sonrası başarıyı etkileyen faktörler arasındadır¹⁻⁴.

Serimizde % 54 olguda 1 yırtık, % 34.5 olguda 1'den fazla yırtık bulundu. % 11.5 olguda yırtık bulunamadı. Literatürde tek yırtık oranı % 27-60, birden fazla yırtık oranı % 30-73, yırtık bulunamama oranı % 3-20 olarak bildirilmektedir. Ameliyat öncesi muayenede birden fazla yırtık olabileceği düşünülerek detaylı muayene yapılmalıdır. Çünkü ameliyat öncesi tespit edilemeyen yırtıklar önemli bir nöks nedenidir. Bizim çalışmamızdaki oranların literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu olduğunu tespit ettik^{1-5,10,12,14}.

Olgularımızda tespit edilen toplam 169 yırtığın % 68.6'sı atnalı, % 29.6'sı yuvarlak, % 1.8'i dializ şeklindeydi. Bu yırtıkların % 43.2'si üst temporal, % 27.2'si alt temporal, % 20.1'i üst nazal, % 9.5'i alt nazal yerleşimliydi. Literatürdeki serilerde de atnalı yırtık daha fazla görülmekte, yırtıkların çoğunluğu üst temporal yerleşimli olmaktadır^{1-5,10-12}.

Uygulanan cerrahi yöntemler incelendiğinde %70 çevresel skleral çökertme, % 26.5 lokal ve çevresel skleral çökertme, %3.5 yalnız lokal skleral çökertme uygulandığı görülmektedir. Çevresel ve lokal skleral çökertmenin birlikte uygulanması korioretinal adhezyon şansı artmaktadır. Olguların başvuru süresinin uzun olması, olguların büyük kısmında 2'den fazla kadranın ve makulanın tutulmuş olması, proliferatif vitreoretinopati mevcudiyeti sadece lokal skleral çökertme yapılan olgu sayısını azaltmıştır. Cerrahi seçim dekolman alanının genişliği, makula tutulumu, proliferatif vitreoretinopati varlığı ve cerrahın tecrübesine göre değişkenlik göstermektedir.

Olguların % 91.2'sinde yırtık bölgesine kriopeksi uygulandı. Kriopeksi yırtık bölgesinde korioretinal adhezyon sağlamak için efektif ve hızlı bir yöntemdir. Ancak birçok çalışmada krioterapinin retina pigment epitel hücresi dispersiyonuna yol açtığı ve dolayısıyla proliferatif vitreoretinopati oluşumunu artırdığı savunulmaktadır. Bunun için krioterapinin uygun teknikle aşırıya kaçmadan, yeterli korioretinal adhezyon oluşturacak şekilde yapılmasına özen gösterilmelidir^{15,16}. Ülkemizdeki serilerde klasik dekolman cerrahisinde kriopeksi kullanım oranı % 90-99 arasında bildirilmektedir^{5,10,12,13}.

Olgularımızın % 93.8'inde retina altı sıvı drenajı uygulandı. Retina altı sıvı drenajı ne muhakkak uygulanması gereken, ne de kontrendike olan bir tekniktir. Retinanın yatışma oranının retina altı sıvı drenajı yapılan ve yapılmayan olgularda aynı olduğu bildirilmektedir¹⁷. Retina altı sıvı drenajı retinanın yatışmasını kolaylaştırmakla ve hızlandırmakla birlikte % 2-7 oranında komplikasyona sahiptir^{1,17}. Bizim serimizde retina altı sıvı drenajına bağlı olarak % 1.8 olguda retinal inkarserasyon, % 2.7 olguda subretinal hemoraji, % 1.8 olguda iatrojenik yırtık oluşumuna yol açmıştır.

Olgularımızın % 70.8'ine göz içi tamponad (sıvı veya hava) verildi. Olgularımızda göz içi tamponad uygulama endikasyonlarımız retina altı sıvı drenajı sonrası hipotoniye engellemek, geniş retinal yırtıklarda balık ağzı fenomeni oluşumunun önüne geçmek ve radyal retinal katlantıları düzleştirmektir.

Olgularımızda 1. cerrahi girişim sonunda % 85 anatomik başarı sağlandı. Literatürde yırtıklı retina dekolmanında klasik dekolman cerrahisi ile 1. girişim sonrası anatomik başarı oranı % 60-97 arasındadır^{2-6,10,12,13,26}. Ana-

tomik başarı yüzdeleri seçilen hasta grupları ve ameliyat öncesi bulgulara göre değişiklik göstermektedir. Biz bu çalışmamızda olgu sayısının kesin istatistiksel değerlendirme için güvenilir sonuç vermeyeceğini düşündüğümüzden risk gruplarına göre anatomik başarı oranlarını değerlendirmedik. Ancak yeni vakaların eklenmesi ile bu değerlendirmelerde bulunulacaktır. Bizim olgularımızda ameliyat sonrası dönemde anatomik başarısızlığın en önemli sebebi olguların % 6.2'sinde gelişen proliferatif vitreoretinopati oldu. Proliferatif vitreoretinopati anatomik başarısızlık olan olguların % 41.2'sini oluşturdu. Literatürde anatomik başarısızlığın en önemli nedeni proliferatif vitreoretinopatidir ve ameliyat sonrası proliferatif vitreoretinopati görülme oranı % 4-13 arasındadır^{13,14,18}.

Proliferatif vitreoretinopati gelişen olgularımız ve yırtık bulunamayan 1 olgumuz pars plana vitrektomi ile kombine intravitreal tamponad yapılarak 2. girişimle opere edilmiştir. Bu çalışmada pars plana vitrektomi ile reoperasyon sonuçlarına değinilmemiştir. Çevresel skleral çökertmenin yetersiz olması, yırtık bulunamaması veya yeni yırtık oluşması, çökertmenin açılması, kriopeksinin yetersiz olması, lokal skleral çökertmenin yetersiz olması nedeni ile nüks gelişen diğer olgular (9 olgu) çökertme materyalinin değiştirilmesi, çökertme revizyonu, lokal skleral çökertme konulması, retina altı sıvı drenajı, kriopeksi yöntemlerinden biri veya birkaçı beraber kullanılarak ikinci operasyona alınmışlardır. Bu klasik yöntem kullanılan olgularda ikinci operasyon sonucu anatomik başarı sağlanmıştır. Bu olgular da göz önüne alındığında anatomik başarı oranı % 92.9'a çıkmaktadır.

Olgularımızın % 89.4'ünde ameliyat öncesi görme keskinliği 0.1'in altındaydı. Bu oranın

yüksek olması başvuru süresinin geç ve makula tutulum oranının yüksek olmasına bağlı olarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası görme keskinliği 0.1'in altında olan olgu % 40.7'ye düştü. Bilindiği gibi anatomik başarı ile fonksiyonel başarı her zaman korele olmamaktadır^{2,3,13}. Literatürde fonksiyonel başarı için değişik kriterler verilmişse de bizim çalışmamızda görme keskinliğinde 2 sıra ve üzerinde artış olması fonksiyonel başarı olarak kabul edildi. Olgularımızda fonksiyonel başarı oranı % 63.7 olarak gerçekleşti. Literatürde fonksiyonel başarı makula tutulumu olmayan olgularda % 90, makula tutulumu olan olgularda % 37-40 oranındadır^{2,19,20}. Genel olarak fonksiyonel başarı için % 47-88 oranları verilmektedir^{3,5,12,19}. Ameliyat öncesi dönemde erken başvuru ve makula tutulumunun daha az oranda gerçekleşmesiyle fonksiyonel başarı oranımızın yükseleceği kanaatindeyiz. Görme keskinliğinde artış sağlanamayan veya azalma olan olgularımızda en önemli patolojileri anatomik başarısızlık (% 41.5), makuler pucker veya makuler ödem sekeli (% 24.3), katarakt oluşumu (% 19.5), optik solukluk (% 4.9), korneal ödem (% 4.9), vitreus hemorajisi (% 4.9) oluşturmaktadır. Literatürde de fonksiyonel başarının birçok faktörden etkilendiği belirtilmektedir, bunlar arasında en sık olarak ameliyat öncesi proliferatif vitreoretinopati varlığı, makula tutulumu, görme keskinliğinin 0.1'in altında olması gösterilmektedir²⁻⁶.

Klasik dekolman cerrahisi sırasında veya sonrasında % 28.3 olguda çeşitli komplikasyonlarla karşılaşıldı. Olgularda bu komplikasyonlardan biri veya birkaçı aynı anda görülebilmektedir. Literatürde bu oran % 7-22 arasındadır^{3,16,22-25}. Ameliyat sırasında en sık subretinal kanama (% 2.7), vitreus hemorajisi (% 1.8), retinal inkarserasyon (% 1.8), iat-

rojenik yırtık oluşması (% 1.8), ekstraoküler kas kopması (% 1.8) ve skleral rüptür (% 1.8) görüldü. Ameliyat sırasındaki komplikasyonların çoğu retina altı sıvı drenajı sırasında gerçekleştiğinden bu aşamada özellikle dikkatli olunması gerektiği fikrindeyiz. Ameliyat sonrası erken dönemde en sık komplikasyonlarımız kapak ödemi (% 27.4), göz içi basınç yükselmesi (% 7), vitritis (% 5.3), ön segment iskemisi (% 2.7) oldu. Ameliyat sonrası geç dönemde en sık karşılaştığımız komplikasyonlar katarakt oluşumu (% 7), maküler pucker (% 6.2), proliferatif vitreoretinopati (% 6.2), konjonktival kist oluşumu (% 6.2) ve kistoid maküler ödem sekeli (% 2.7)'dir. Bu oranlar literatürdeki komplikasyon oranlarıyla uyumludur^{1-6,10,12-18,22-25}.

Sonuç olarak yırtıklı retina dekolmanı cerrahisinde risk grubundaki hastaların bilgilendirilmesi, düzenli takibi, gereğinde profilaktik tedavinin zamanında uygulanması, erken dönemde makula tutulumu ve proliferatif vitreoretinopati gelişmeden başvuru, olguların preoperatif bulgularına göre uygun cerrahi yöntemin cerrahin bilgi ve tecrübelerine göre seçimi, teknolojik gelişmelere uygun dikkatli bir cerrahi girişim ile anatomik ve fonksiyonel başarı oranı artacak ve komplikasyon oranı en aza inecektir.

KAYNAKLAR

1. Kanski JJ: Retinal Detachment. Clinical Ophthalmology. 3rd ed. Butterworth-Heinemann International Editions, 1994, p: 312-41.
2. Michels RG, Wilkinson PC, Rice AT: Retinal detachment. The CV Mosby Co. St. Louis 1990, p:926.
3. Günalp İ: Retina dekolmanı ve tedavisi. MN Oftalmoloji 1994;1(2):109-131.
4. American Academy of Ophthalmology: The repair of rhegmatogenous retinal detachments. Ophthalmology 1990;97(11):1562-72.
5. Hasanreisioğlu B, Aksünger A, Or M, Önoğlu M, Öz Ö, Akbatur HH, Akata F, Ünal M, Bilgihan K, Gürelik G: 1015 yırtıklı retina dekolmanı olgusunda klasik dekolman cerrahisi sonuçları. Retina-vitreus 1996;1:482-91.
6. Hasanreisioğlu B, Aksünger A, Or M, Önoğlu M, Akbatur HH, Akata F, Ünal M, Bilgihan K, Öz Ö: Klasik dekolman cerrahisinde nüks nedenleri ve reoperasyon sonuçları. Retina-Vitreus 1996;1:468-74.
7. Michaelson IC, Stein R: A study in the prevention of retinal detachment. Ann Ophthalmol 1969;1:49.
8. Lewis H, Kreiger AE: Rhegmatogenous retinal detachment. In: Benson WE, ed. Duane's Clinical Ophthalmology Vol 3, Chapter 27, Philadelphia: Harper-Row, 1993.
9. Benson WE: Retinal detachment: Diagnosis and management 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1998,p:113-55.
10. Erşanlı D, Ünal M, Gülecek O, Örgüç Y, Çelik Y, Yılmazkurt E: Kliniğimizde uygulanan yırtıklı retina dekolman cerrahi ve sonuçlarımızın incelenmesi. Retina-Vitreus 1997;5:162-7.
11. Törnquist R, Törnquist P, Stenkula S: Retinal detachment. A study of population based patient material in Sweden 1971-1981. II preoperative findings. Acta Ophthalmologica 1987;65:223-30.
12. Eldem B, İlhan B, Elgin U, Saraçbaşı O: Yırtıklı retina dekolmanı hastalarının klinik özellikleri ve tedavi sonuçları. Retina-Vitreus 1998;6:22-31.
13. Avcı R, Şahin S, Yücel AA, Gelişken Ö: Yırtıklı retina dekolmanları III. Anatomik ve görsel sonuçlar. Retina-Vitreus 1996;2:562-7.
14. Sing M: Surgery of aphakic retinal detachment. Br J Ophthalmol 1988;72:820-2.
15. Glaser BM, Vidaurri-Leal J, Michels RG, Campochiaro PA: Cryotherapy during surgery for giant retinal tears and intravitreal dispersion of viable retinal pigment epithelial cells. Ophthalmology 1993;100:466-70.
16. Uemura A, Ideta H, Nagasaki H, Morita H, Ito K: Macular pucker after retinal detachment surgery. Ophthalmic Surg 1992;23:116-9.
17. Hilton GF: The drainage of subretinal fluid: A randomized clinical trial. Trans Am Ophthalmol Soc 1981;79:517-40.
18. De Bustros S, Michels RG: Surgical treatment of retinal detachments complicated by proliferative vitreoretinopathy. Am J Ophthalmol 1984;98:694-9.

19. Tani P, Robertson DM, Langworthy A: Prognosis for central vision and anatomic reattachment in rhegmatogenous retinal detachment with macula detached. *Am J Ophthalmol* 1981;92:611-20.
20. Burton TC: Preoperative factors influencing anatomic success rates following retinal detachment surgery. *Trans Am Acad Ophthalmol- Otolaryngol* 1977;83:499-505.
21. The Retina Society Terminology Committee: The classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology* 1983;90:121.
22. Glaser LC, Micker WF, Devenyi RG, Burton TC: Complications of primary scleral buckling procedures in high myopia. *Retina* 1990;10:170-2.
23. Ryan SJ: The pathophysiology of proliferative vitreoretinopathy and its management. *Am J Ophthalmol* 1985;100:188-93.
24. Fison PN, Chignell AH: Diplopia after retinal detachment surgery. *Br J Ophthalmol* 1987;71:521-5.
25. Stewart MW: Strabismus after retinal detachment surgery. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1983;81:182-9.
26. Batman C, Gököz A, Aslan Ö, Demircioğlu A, Zilçioğlu O: Rutin retina dekolmanı olgularında cerrahi yaklaşımlarımız ve sonuçlarımız. *Retina-Vitreus* 1994;2:269-73.