

Dev Yırtıklı Retina Dekolmanı Cerrahisinde Anatomik ve Fonksiyonel Başarı Üzerine Etkili Prognostik Faktörler

The Prognostic Factors Affecting Anatomical and Functional Success in the Management of the Retinal Detachment with Giant Retinal Tears

Mustafa GÖK¹, V. Levent KARABAŞ², Fatih YENİHAYAT³, Sevgi SUBAŞI⁴, Süleyman KARAMAN⁵, Mehmet Ş. ASLAN³

ÖZ

Amaç: Dev yırtıklı retina dekolmanı (DYRD) tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan hastalarda anatomik ve fonksiyonel başarıyı etkileyen prognostik faktörlerin incelenmesi.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma kapsamında DYRD tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan 75 hastanın 75 gözüne ait medikal kayıtlar geriye dönük olarak incelendi. Cerrahi yaklaşımda 53 hastaya pars plana vitrektomi (PPV), 22 hastaya ise PPV + skleral çökertme (SÇ) cerrahisi uygulandı.

Bulgular: Hastalar cerrahi öncesi proliferatif vitreoretinopati (PVR), travma hikâyesi, makula tutulumu ve cerrahi sonrası nüks gelişimi dikkate alınarak ayrı ayrı ikiye bölünmüş gruplara ayrıldı. Bu faktörlerin bulunduğu hasta gruplarındaki sonuç en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) ve görme artışı düzeyleri istatistiksel anlamlı düzeyde düşük idi. Seçilen cerrahi yöntemin sonuç EİDGK ve görme artışı düzeyi üzerine istatistiksel anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü. Yırtık büyüklüğü ve şikâyet süresi ile sonuç EİDGK ve görme artışı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı düzeyde negatif korelasyon vardı. Travma öyküsü, PVR, makula tutulumu, yırtık büyüklüğü sonuç EİDGK ve görme artışı üzerine etkili kötü prognostik faktörler idi (üç yönlü Anova testi). Ayrıca PVR, makula tutulumu, yırtık büyüklüğünün nüks gelişimi için risk faktörleri olduğu tespit edildi (lojistik regresyon analizi).

Sonuç: Şikâyet süresi, yırtık boyutu, travma öyküsü, cerrahi öncesi PVR mevcudiyeti, makula tutulumlu DYRD cerrahi tedavi başarısını etkileyen prognostik faktörler olduğu düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Retina dekolmanı, retina yırtığı, vitrektomi.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the factors affecting anatomical and functional success in the surgical management of the retinal detachment with giant retinal tears (GRT).

Materials and methods: In this study, medical records of 75 eyes of 75 patients who surgically treated due to GRT were reviewed retrospectively. Pars plana vitrectomy (PPV) was performed in 53 patients and PPV + scleral buckling in 22 patients.

Results: Patients were divided into pairwise groups considering the presence of preoperative PVR, trauma history, macular detachment and recurrence. Final best-corrected visual acuity (BCVA) levels and postoperative visual gain were significantly lower in the groups with these factors. The type of surgical procedure has no significant effect on final BCVA and postoperative visual gain. There were statistically significant negative correlations between the GRT size, mean duration of complaints and the levels final BCVA and postoperative visual gain. Trauma history, PVR, macular detachment, greater tear size were the prognostic factors associated with poor final BCVA and visual gain (three-way ANOVA). PVR, macular detachment, greater tear size were found to be risk factors for the recurrence (logistic regression analysis).

Conclusions: Mean duration of complaints, tear size, trauma history, PVR, macular involvement were considered as the prognostic factors affecting the success of surgical treatment of the retinal detachment with GRT.

Keywords: Retinal detachment, retinal tears, vitrectomy.

1- Yrd. Doç. Dr., Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

2- Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

3- Uz. Dr., Sağlık Bakanlığı-Kocaeli Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Kocaeli, Türkiye

4- Uz. Dr., Sağlık Bakanlığı- Kocaeli Körfez Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Kocaeli, Türkiye

5- Uz. Dr., Özel Talya Tıp Merkezi, Göz Hastalıkları Kliniği, Antalya, Türkiye

Geliş Tarihi - Received: 13.12.2017

Kabul Tarihi - Accepted: 02.02.2018

Ret-Vit 2018; 27: 344-350

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Mustafa GÖK

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı,

Ordu, Türkiye

Phone: +90 505 284 7747

E-mail: drmgok81@gmail.com

GİRİŞ

Posterior hyaloid membranın patolojik ayrışmasıyla ilişkili olarak gelişen, üç saat kadranından (>90 derece) geniş ve ora serratanın posteriorundaki tam kat yırtıklar dev retinal yırtık (DRY) olarak tanımlanmaktadır.^{1,2} Lokalizasyon olarak % 82 oranında hemen ora serrata gerisinde, % 15 oranında ekvatoryal düzlemde, % 3 oranında ekvator posteriorunda görülmektedir.³

Regmatojen retina dekolmanlarıyla (RRD) ilgili yapılmış birçok geniş serili çalışmada DRY'ya bağlı RD görülme sıklığı tüm RD vakalarının % 0,5 - % 8,3 unu teşkil etmektedir.⁴ Genel popülasyondaki insidansı yılda 100,000'de 0,094'dür.^{1,2} Erkeklerde daha sık rastlanmakla birlikte bir gözünde DRY saptanmış hastaların diğer gözlerinde % 9,7 oranında DRY görülebildiği rapor edilmiştir.⁵

Schepens'in yaptığı sınıflamaya göre DRY'lar idiyopatik, travmatik, lattice dejenerasyonu ile ilişkili ve iyatrojenik olarak sınıflandırılmaktadır.⁶ İyatrojenik DRY'ların zemininde genelde aşırı diyatermi ve fotokoagülasyon vardır.⁶ Bunun yanında Wagner-Jensen-Stickler Sendromu, Marfan Sendromu, nazal lens kolobomu ve prematür retinopatisi ile beraber de DRY görülebilmektedir.⁵

DYRD'nın mutlak tedavisi cerrahidir ve bu vakaların cerrahi yönetimi vitreoretinal cerrahlar için zorluklar içermektedir. Geçmişte yırtıklı retina dekolmanı cerrahi tedavisinde çeşitli cerrahi teknikler başarıyla kullanılmıştır. Skleral çökertme (SÇ) ve Pars plana vitrektomi (PPV) en sık kullanılan cerrahi teknikler olup her iki teknikte % 90'ın üzerinde anatomik başarı oranına sahiptir.^{7,8}

Bununla birlikte cerrahiye takiben % 45'lere varan oranlarda nüks vakaları da bildirilmiştir.⁴ DRY cerrahi tedavisinde anatomik ve fonksiyonel başarıyı etkileyen birçok faktör üzerinde durulmuştur. Travma, cerrahi öncesinde PVR varlığı, şikâyet süresi, makula tutulumu, yırtık büyüklüğü ve lokalizasyonu tedavi sonuçları üzerinde etkili olabilecek başlıca prognostik faktörler olarak değerlendirilmiştir.⁴

Biz de çalışmamızda DYRD bulunan olgularda uygulanan cerrahi tedavi başarısını etkileyebilecek prognostik faktörleri ayrıntılarıyla irdelemeyi amaçladık

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma kapsamında DYRD tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan 75 olgunun 75 gözüne ait medikal kayıtlar geriye dönük olarak incelendi. Cerrahi tedavi öncesinde tüm hastalardan aydınlatılmış onam formu alındı.

Cerrahi öncesi ve sonrasında her vizitte hastalara ayrıntılı okuler muayene yapıldı. Buna göre olguların en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) düzeyleri (Snellen Eşeli), göz içi basıncı (GİB) ölçümleri (Goldman aplanasyon tonometresi), ön segment muayeneleri, ayrıntılı fundus incele-

meleri kayıt altına alındı. Bunun yanında DRY lokalizasyonu ve büyüklüğü, PVR varlığı ve derecesi, travma hikayesi ayrıca not edildi.

Cerrahi yaklaşımda hastalara tek başına PPV veya PPV ile kombine SÇ cerrahisi uygulandı. Cerrahi yöntem seçimi cerrahin tercihi doğrultusunda (Dr.V.L.K.) hasta yaşı, cerrahi öncesi lens durumu, DRY büyüklüğü ve lokalizasyonu, cerrahi öncesi PVR varlığı, posterior hyaloid ayrışması ve etyolojik neden gibi faktörler dikkate alınarak belirlendi.

Çalışmaya en az 90 derece retinal yırtık birlikteliğinde retina dekolmanı olan hastalar dahil edildi. Makula deliğinden gelişen RD, cerrahiye engelleyecek derecede skara neden olan ve de görme beklentisinin düşük olduğu parçalı penetran korneal travması olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Cerrahi tedavi olarak 53 olguya primer PPV 22 olguya PPV ile kombine SÇ cerrahisi uygulandı. Tüm cerrahi yaklaşımlar aynı deneyimli cerrahi ekip tarafından gerçekleştirildi (Dr.V.L.K.). PPV cerrahisinde standart olarak üç girişli 20 gauge PPV (Alcon Accurus®; Alcon Laboratories, Fort Worth, TX, USA) uygulandı. İnfüzyon girişi yapılırken yırtık lokalizasyonu dikkate alındı. Kor vitrektomi ve takiben arka hyaloid temizliği uygulandı. Daha sonra perflorokarbon sıvısı yardımı ile subretinal sıvı primer yırtık açıklığından aspire edildi. Fibrotik ve kendi üzerine katlı, yapışık retinal yırtık kenarları koter ile işaretlenip hemostaz sağlandıktan sonra vitrektör yardımı ile düzleştirilmeye çalışıldı. Retina yüzeyi ve retinal yırtığının bulunduğu planda flebin ön ve arkasındaki vitreus düşük aspirasyon (200 mmHg) ve yüksek keski ayarlarında (2500 cpm) mümkün olduğunca tamamen temizlenmeye çalışıldı. Ayrıca 360 derece vitreus bazı temizlendi. Gerekli durumlarda gevşetici retinotomi, retinektomi, retinokoroidektomi, epiretinal membran (ERM), PVR temizlenmesi işlemleri uygulandı. Perflorokarbon sıvısı ve hava sıvı değişimleri yardımıyla subretinal sıvı aspire edilip retinal yatışıklık sağlandı. Retinal yırtık çevrelerine endofotokoagülasyon uygulandı. SÇ cerrahisi için 360 derece peritomiye takiben rektus adaleleri diseke edilip 6/0 ipek sütürler ile askıya alındı. Yırtık lokalizasyonu ve genişliği dikkate alınarak silikon serklaj bandı (2,5 mm eninde) skleraya fikse edildi. Tamponadı ajanı olarak cerrahin tercihi doğrultusunda 5000 cs silikon yağı ve C₃F₈ gazı kullanıldı. Hastalara operasyon sonrasında uygun pozisyon verildi.

Uygun zamanda hastalara göz içi silikon yağı alımı uygulandı. Bu amaçla alt temporalden 20 gauge infüzyon girişi, üst nazaldan 20 gauge skleretomi açıldı. Üst temporalden Peyman kanülü için uygun sklerotomi açılarak göz içi silikon yağı alımı uygulandı. Silikon paritküllerini uzaklaştırmak amacı ile en az iki defa hava sıvı değişimi uygulandı. Ayrıca pseudofak hastalarda rutin olarak artık silikon partiküllerini uzaklaştırmak amacı ile ön kamara lavajı uygulandı.

Silikon alımı sonrasında, ayrıca nüks gelişen olgulara uygulanan sekonder cerrahiler sonrasında en az 6 aylık takipte

retinal yatışıklığın sağlanmış olması anatomik başarı olarak dikkate alındı. Anatomik başarı ile birlikte hastaların görme artışının sebat ettiği vizitteki görme düzeyi sonuç EİDGK olarak belirlendi.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel değerlendirme, IBM SPSS 20,0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren nümerik değişkenlerin ikili karşılaştırmalarında Independent-sample t test kullanıldı. Veriler arasındaki korelasyonlar Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirildi. Çoklu faktörlerin sonuç görme keskinliği ve görme artışı üzerine olan etkilerini değerlendirmek için üç yönlü Anova ve nüks gelişimi üzerindeki etkilerini değerlendirmek için ise lojistik regresyon analizi kullanıldı. Veriler ortalama +/- standart sapma şeklinde verildi. $p \leq 0.05$ değeri istatistiksel anlamlılık için referans kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma kapsamındaki 56 (%75) erkek, 19 (%25) kadın hastanın ortalama yaşları $52,08 \pm 16,97$ yıl idi. Olgular ortalama $49,02 \pm 29,57$ ay takip edildi. Hastaların görme kaybı başlangıcından ilk cerrahi girişime kadar geçen süre şikâyet süresi olarak dikkate alındı, buna göre ortalama şikâyet süresi $34,58 \pm 53,71$ gün olarak bulundu.

Tespit edilebilen etiyolojik sebepler 18 hastada geniş lattice dejenerasyonu, 5 hastada bastırmaksızın beyaz retinal dejeneresans, 3 hastada salyangoz izi retinal dejeneresans, 15 hastada travma, 7 hastada dejeneratif miyopi, 1 hastada Wagner-Jensen-Stickler Sendromu idi. Ayrıca 8 hastada diğer gözde retina dekolmanı öyküsü mevcut idi. En sık görülen yırtık lokalizasyonu 17 olgu (%22,6) ile üst temporal kadran olarak tespit edildi.

DRY büyüklüğü saat kadranı şeklinde ifade edildi. Buna göre hastalardaki ortalama DRY büyüklüğü $5,24 \pm 1,76$ (3-12) saat kadranı idi. 50 (%66,6) hastada makula tutulumu mevcut iken 25 (%33,3) hastada makula tutulumu yoktu.

Cerrahi yaklaşımda 53 olguya PPV + silikon yağı endotamponadı, 22 olguya PPV + SÇ cerrahisi uygulandı. Bu 22 olgudan 16 hastaya silikon yağı endotamponad 6 hastaya ise C_3F_8 gazı endotamponadı uygulandı. Cerrahi öncesi 21 hasta pseudofak, 48 hasta fakik, 6 hasta afak idi. Afak hastaların tümünde etiyolojik sebep travma idi. Hastaların demografik verileri Tablo 1 de verilmiştir.

Hastaların cerrahi öncesi EİDGK ($0,05 \pm 0,10$) ve sonuç EİDGK ($0,43 \pm 0,30$) karşılaştırmasında istatistiksel anlamlı oranda bir artış tespit edildi ($p \leq 0,001$ Independent sample t-test). Cerrahi sonrası 2 olguda görme keskinliğinin azaldığı, 3 olguda ise değişmediği tespit edildi. Buna göre fonk-

Tablo 1: Hastaların demografik bulguları

| | |
|--|-------------------|
| Yaş ortalaması (yıl) | $52,08 \pm 16,97$ |
| Cinsiyet E/K | 56/19 |
| Takip süresi (ay) | $49,02 \pm 29,57$ |
| Preoperatif EİDGK | $0,05 \pm 0,10$ |
| Sonuç EİDGK | $0,43 \pm 0,30$ |
| Şikâyet süresi (gün) | $34,58 \pm 53,71$ |
| Preop PVR +/- | 37/38 |
| Travma öyküsü +/- | 15/60 |
| Ortalama SYA zamanı (ay) | $5,41 \pm 1,70$ |
| EİDGK: En iyi düzeltilmiş görme keskinliği, PVR: Proliferatif vitreoretinopati, SYA: Silikon yağı alımı | |

siyonel başarı oranı %93,3 olarak belirlendi. Görme keskinliğinde azalma olan bir tanesi travma hastası olmak üzere nüks gelişen iki olguda uygulanan sekonder cerrahilere rağmen anatomik başarı sağlanamadı ve inoperabl kabul edildi. Anatomik başarı oranı %97,3 olarak bulundu.

Hem travma hastalarında hem de travma hikâyesi bulunmayan hastalarda geliş EİDGK ile sonuç EİDGK arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon saptandı. (sırasıyla: $p \leq 0,001$, $r = 0,764$, $p \leq 0,007$, $r = 0,343$ Pearson korelasyon katsayısı) Bunun yanında travma öyküsü bulunan hastalarda sonuç EİDGK ve görme artışı düzeyleri travma hikâyesi bulunmayan hastalara göre istatistiksel anlamlı düzeyde düşük olduğu tespit edildi. (Tablo 2)

Retinal yırtık büyüklüğü ile sonuç EİDGK ve görme artışı arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon olduğu görüldü (sırasıyla $p \leq 0,0001$, $r = -0,805$, $p \leq 0,0001$, $r = -0,764$ Pearson korelasyon katsayısı).

Şikâyet süresi ile sonuç EİDGK ve görme artışı düzeyleri arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon olduğu tespit edildi ($p \leq 0,0001$, $r = -0,543$, $p \leq 0,0001$, $r = -0,532$ Pearson korelasyon katsayısı).

Travma öyküsü, PVR varlığı, makula tutulumu, yırtık büyüklüğü gibi faktörlerin sonuç EİDGK ve görme artışı düzeyleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla üç yönlü Anova testi kullanıldı. Buna göre PVR varlığı, makula tutulumu, yırtık büyüklüğünün sonuç EİDGK üzerine etki eden kötü prognostik faktörler olduğu (sırasıyla $p \leq 0,016$, $p \leq 0,0001$, $p \leq 0,0001$), PVR varlığı, yırtık büyüklüğünün ise görme artışı üzerine etki eden kötü prognostik faktörler olduğu tespit edildi. (sırasıyla $p \leq 0,012$, $p \leq 0,0001$).

37 (%49,3) hastada cerrahi öncesinde PVR saptanırken, bunların evrelere göre dağılımı Tablo 3 de verilmiştir. Cerrahi sonrası görme keskinliği artışı ve sonuç EİDGK düzeyleri PVR bulunan hastalarda istatistiksel anlamlı düzeyde düşük idi. (Tablo 2)

Tablo 2: Prognostik faktörlerin cerrahi sonrası görsel sonuçlar üzerindeki etkisi

| | <i>Geliş EİDGK</i> | <i>Sonuç EİDGK</i> | <i>GK artışı</i> |
|--|--------------------|--------------------|------------------|
| Travma | | | |
| Travma öyküsü+ | 0,067±0,086 | 0,29±0,38 | 0,23±0,31 |
| Travma öyküsü- | 0,057±0,11 | 0,47±0,28 | 0,41±0,26 |
| <i>p</i> | 0,74 | 0,05 | 0,02 |
| PVR | | | |
| PVR + | 0,048±0,10 | 0,25±0,20 | 0,20±0,17 |
| PVR - | 0,070±0,11 | 0,61±0,28 | 0,54±0,26 |
| <i>p</i> | 0,39 | 0,0001 | 0,0001 |
| Makula tutulumu | | | |
| Makula tutulumu+ | 0,020±0,034 | 0,28±0,21 | 0,26±0,22 |
| Makula tutulumu- | 0,13±0,15 | 0,74±0,23 | 0,60±0,25 |
| <i>p</i> | 0,001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Nüks | | | |
| Nüks+ | 0,056±0,10 | 0,22±0,25 | 0,16±0,19 |
| Nüks- | 0,060±0,10 | 0,48±0,29 | 0,42±0,27 |
| <i>p</i> | 0,90 | 0,002 | 0,001 |
| Cerrahi yöntem | | | |
| Primer PPV n=53 | 0,052±0,07 | 0,44±0,32 | 0,39±0,30 |
| PPV+SÇ n=22 | 0,075±0,15 | 0,41±0,26 | 0,33±0,22 |
| <i>p</i> | 0,52 | 0,70 | 0,46 |
| Independent sample t-test | | | |
| EİDGK: En iyi düzeltilmiş görme keskinliği, PVR: Proliferatif vitreoretinopati, GK: Görme keskinliği, SÇ: Skleral çökertme | | | |

Tablo 3: Preoperatif PVR evrelemesi

| <i>PVR düzeyi</i> | <i>Sayı</i> |
|---|-------------|
| A | 10 |
| B | 13 |
| C | 14 |
| Yok | 38 |
| PVR: Proliferatif vitreoretinopati | |

Makula tutulumu olan hastalardaki sonuç EİDGK ve görme artışı düzeyleri makula tutulumu olmayan hasta grubundan istatistiksel anlamlı düzeyde düşük bulundu. (Tablo 2) Seçilen cerrahi yöntemin sonuç EİDGK ve görme artış düzeyi üzerine istatistiksel düzeyde anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü. (Tablo 2)

15 (%20) olguda nüks dekolman görüldü. Nüks gelişen olguların sonuç EİDGK ve görme artışı düzeylerinin istatistiksel anlamlı düzeyde düşük olduğu görüldü (Tablo 2).

Nüks gelişimi üzerine etki eden faktörleri değerlendirmek için lojistik regresyon analizi yapıldı. Buna göre travma öyküsü, PVR varlığı, makula tutulumu, yırtık büyüklüğü nüks gelişimi için istatistiksel anlamlı risk faktörleri olarak bulundu. (sırasıyla $p \leq 0,004$, $p \leq 0,008$, $p \leq 0,014$, $p \leq 0,014$)

Cerrahi tedavide silikon yağı endotamponadı uygulanan hastaların ortalama silikon yağı alım süreleri 5.41 ± 1.70 ay olarak tespit edildi.

Takiplerde katarakt gelişen 26 hastaya (%54,16) ve 5 afak travma hastasına silikon alımı sırasında katarakt cerrahisi ve skleral fiksasyon ile göz içi lens implantasyonu uygulandı.

Olgular arasında en sık görülen komplikasyonlar; 26 hasta ile (%54,16) katarakt, 18 (%24) olgu ile PVR, 6 (%7,98) hastada GİB artışı ve 2 (%2,66) hasta ile hipotoni idi. PVR gelişen 18 hastanın 7 si travma hastası idi.

TARTIŞMA

Literatürümüze baktığımızda çalışmamız DRY'a bağlı RD cerrahi tedavisinde anatomik ve fonksiyonel sonuçlar üzeri-

ne etki edebilecek birçok prognostik faktörün incelendiği en geniş serili çalışmadır.

Dev retinal yırtıklı retina dekolmanı olgularında cerrahi yöntem seçimi konusunda değişik yaklaşımlar mevcuttur. Bazı yazarlar efektif bir PPV sonrası traksiyonel kuvvetlerin azaldığını, PPV ile birlikte uygulanacak SÇ yönteminde ise retinal yırtık dudakları arasındaki açıklığın artacağını, kapanmanın zorlaşacağını, skleral bantın etkisiyle yeni retinal kıvrımlar oluşacağını, ayrıca yırtık posterior dudaklarında gerilimin artacağını öne sürmüşlerdir.⁹⁻¹² Öte yandan SÇ yönteminin erken ve geç traksiyonel kuvvetleri azalttığı ve gözden kaçan periferik yırtıklar için iyi bir bariyer olduğu kanaatinde olan yazarlar da mevcuttur.^{13,14}

Vaka serimizde cerrahi yöntem seçimi noktasında hasta yaşı, yırtık büyüklüğü ve lokalizasyonu, PVR varlığı, makula tutulumu, travma hikâyesi gibi birçok faktör göz önüne alındı. Yalnızca PPV uyguladığımız hastalarda %98,12, PPV + SÇ uyguladığımız hastalarda ise %95,46 oranında bir anatomik başarı elde ettik. Bunun yanında cerrahi yöntem seçiminin fonksiyonel sonuçlar ve nüks gelişimi üzerine herhangi bir etkisi olmadığını gördük.

Değişik çalışmalarda anatomik ve fonksiyonel başarı anlamında primer PPV ve PPV ile birlikte uygulanan SÇ yönteminin benzer başarı oranlarına sahip olduğu bildirilmiştir. Yalnızca PPV uygulanan vaka serilerinde primer anatomik başarı oranları %89-100 arasında değişmektedir.^{11,15,16} PPV + SÇ uygulanan hastalarda ise primer anatomik başarı oranları %81-100 arasında değişmektedir.^{13,17-19} DRY a bağlı RD bulunan hastalarda PPV ile kombine edilen SÇ cerrahisinin görsel sonuçlar üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı yine değişik çalışmalarda vurgulanmıştır.^{13,20}

Çalışmamızda travma ve travma dışı DRY'ı bulunan hasta gruplarında geliş görme keskinliği ile sonuç görme keskinliği arasında istatistiksel anlamlı düzeyde pozitif korelasyon olduğunu belirledik. Bardak ve ark.²¹ larının yaptığı çalışmada başlangıç görme keskinliği 4 mps den daha yüksek olan hastalarda sonuç görme düzeylerinin ve prognoz daha iyi olduğu gösterilmiştir. 77 hastanın 79 gözünün değerlendirmeye alındığı başka bir seride geliş görme keskinliği ile cerrahi sonrası görme keskinliği düzeyleri arasında anlamlı derecede pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır.²² Yine Jain ve ark.²³ DRY'lı olgulardan oluşan vaka serisinde geliş görme keskinliği yüksek olan ve makula tutulumunun olmadığı hastalarda görsel sonuçların daha iyi olduğunu vurgulamıştır.

Retinal yırtık gelişim zamanı ve ilk cerrahi müdahale zamanı arasındaki süre DRY olgularında cerrahi başarıyı etkileyen faktörlerden biridir. Çalışmamızda şikâyet süresi ile sonuç görme keskinliği ve görme artışı arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon olduğunu saptadık. Thelen ve ark.²⁴ da vaka serilerinde şikâyet süresinin cerrahi başarıyı etkileyen

önemli bir prognostik faktör olduğunu belirtmişlerdir. DRY gelişimi ve ilk cerrahi müdahale arasındaki sürecin uzunluğu PVR gelişimi, makula tutulumu, uzun dönemde daha fazla fotoreseptör kaybı için bir risk faktörü olduğu aşikârdır. Dolayısıyla uzun şikâyet süresi cerrahi sonrası görsel kazancı azaltacaktır.

Çalışmamızda retinal yırtık büyüklüğünün ve makula tutulumunun cerrahi sonrası görsel sonuçları olumsuz etkilediğini ayrıca nüks gelişimi için risk faktörleri olduğunu tespit ettik. Sönmez ve ark.²⁵ ayrıca Bardak ve ark.²¹ vaka serilerinde DRY boyutları 90°-180° olan hastalarda prognoz daha iyi olduğu belirtilmiştir. Thelen ve ark.²⁴ yaptığı çalışmada makula tutulumu, uzun şikâyet süresi, yırtık büyüklüğü anatomik ve fonksiyonel sonuçları olumsuz yönde etkileyen prognostik faktörler olarak tespit edilmiştir. Scott ve ark.¹⁹ nın sunduğu travma dışı DRY bulunan 212 hastalık seride 30 yaş altı, bayan hasta, 180 dereceden geniş yırtıklar, önceden geçirilmiş vitrektomi ve cerrahi öncesi PVR nüks gelişimi için risk faktörleri olarak tespit edilmiştir. Yine başka bir seride hipotoni, 180 dereceden geniş yırtıklar, ağır PVR gibi faktörlerin cerrahi sonrası görme keskinliği düzeylerini azaltan kötü prognostik faktörler olduğu belirtilmiştir.²⁶

Yine birçok çalışmada özellikle 180 dereceden büyük yırtıklarda cerrahi sonrası anatomik ve fonksiyonel sonuçların daha kötü olduğu vurgulanmıştır.^{19,22,24,27} Kobashi ve ark.²⁸ vaka serisinde SÇ uyguladıkları hastalarda yaptıkları çoklu regresyon analizinde makula tutulumunun nüks gelişimi için tek başına bağımsız bir risk faktörü olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca yine bu çalışmada makula tutulumu anatomik, fonksiyonel başarı oranını da anlamlı ölçüde azaltmaktadır.²⁸

Yine DRY'lı olgulardan oluşan başka bir çalışmada cerrahi öncesinde makula tutulumunun olmaması ve de görme keskinliği düzeylerinin yüksek olması cerrahi sonrası sonuç görme düzeylerini artırmaktadır.²³

DRY cerrahisi öncesi ve de cerrahi sonrasında gelişen PVR hem cerrahiye zorlaştırmakta hem de tedavi başarısının olumsuz etkilemektedir. DRY varlığı cerrahi sonrası PVR gelişimi için başlı başına bir risk faktörüdür.²⁹ Yapılan bir çalışmada DRY bulunan vakalarda cerrahi sonrası PVR gelişim oranı %24,61 iken, DRY bulunmayan olgularda ise bu oran %4,42 olarak tespit edilmiştir.²⁹

Çalışmamızda cerrahi öncesi PVR bulunan olgularda cerrahi sonrası görme keskinliği ve görme artış oranlarının anlamlı oranda daha düşük olduğunu tespit ettik. Bunun yanında PVR gelişimi cerrahi sonrası görsel kazanımı azaltan kötü prognostik faktör olmasının yanında nüks gelişimi içinde bir risk faktörü idi.

Avcı ve ark.³⁰ çalışmalarında cerrahi öncesi PVR varlığının nüks dekolman gelişimini arttırdığını bildirmişlerdir. Bardak ve ark.²¹ PVR gelişiminin cerrahi sonrası görme keskinliği düzeylerini azaltan faktörlerden biri olduğunu belirtmiş-

lerdir. Yine yapılan bir çok çalışmada cerrahi öncesi PVR varlığının cerrahi sonrası final görme keskinliği düzeylerini azalttığı ve de nüks gelişimi için bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir.^{19,22,26}

Çalışmamızda bulunan 15 travma hastasının geliş EİDGK düzeyleri travma olmayan gruplarla benzer olmasına rağmen geçirilmiş travmanın sonuç fonksiyonel başarı üzerinde olumsuz etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca travma hikâyesi cerrahi sonrası nüks gelişimi için bir risk faktörü idi. Literatüre baktığımızda çalışmamızın sonuçlarıyla uyumlu olarak travmalı hastalarda cerrahi sonrası görme keskinliği düzeylerinin düşük olduğunu ve de nüks oranlarının daha fazla olduğunu görmekteyiz.^{22,27} Çalışmamızda ayrıca nüks dekolman gelişiminin sonuç fonksiyonel başarı üzerinde olumsuz etkisi olduğu gösterilmiştir.

Yapılan bir çok çalışmada komplikasyon gelişiminin vaka heterojenitesine ve bir çok prognostik faktöre bağlı olarak değişken oranlarda olduğunu görmekteyiz. Bizim çalışmamızda komplikasyon olarak 26 hastada (%54,16) katarakt, 18 hastada (%24) PVR, 6 hastada (%7,98) GİB artışı ve 2 hastada (%2,66) hipotoni tespit edildi.

Sonuç olarak DRY ile ilişkili RD bulunan olguların cerrahi tedavisi zorluklar ihtiva etmekle beraber, birçok prognostik faktör tedavi başarısını etkileyebilmektedir. Bu noktada daha tanımlayıcı bilgiler ortaya koymak açısından mümkün olduğunca geniş serili çalışmalara ihtiyaç olacaktır. Çalışmamızda DRY ile ilişkili RD cerrahi tedavi başarısını etkileyebilecek bir çok faktörü ayrıntılarıyla irdelemeye çalıştık. Cerrahi öncesi uzun şikayet süresinin, DRY boyutunun, travma ve PVR mevcudiyetinin ve de makula tutulumunun anatomik ve fonksiyonel başarıyı olumsuz etkileyen prognostik faktörler olduğunu tespit ettik.

TEŞEKKÜR

Çalışmanın istatistiksel analizlerinde değerli katkılarından dolayı Ordu Üniversitesi Biyoistatistik ABD. Başkanı Sayın Prof. Dr. Soner Çankaya ya teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR / REFERENCES

1. Ang GS, Townend J, Lois N. Epidemiology of giant retinal tears in the United Kingdom: The British Giant Retinal Tear Epidemiology Eye Study (BGEES). *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010;51(9):4781-7
2. Kennedy CJ, Parker CE, McAllister IL. Retinal detachment caused by retinal dialysis. *Aust N Z J Ophthalmol* 1997;25(1):25-30
3. Schepens CL, Freeman HM. Current management of giant retinal breaks. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1967;71(3):474-87
4. Shunmugam M, Ang GS, Lois N. Giant retinal tears. *Surv Ophthalmol* 2014;59(2):192-216
5. Ang GS, Townend J, Lois N. Interventions for prevention of giant retinal tear in the fellow eye. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;15(2):CD006909
6. Schepens CL, Dobbie JG, McMeel JW. Retinal detachments with giant breaks: Preliminary report. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1962;66:471-9
7. Miki D, Hida T, Hotta K, Shinoda K, Hirakata A. Comparison of scleral buckling and vitrectomy for retinal detachment resulting from flap tears in superior quadrants. *Jpn J Ophthalmol* 2001;45(2):187-91
8. Koriyama M, Nishimura T, Matsubara T, Taomoto M, Takahashi K, Matsumura M. Prospective study comparing the effectiveness of scleral buckling to vitreous surgery for rhegmatogenous retinal detachment. *Jpn J Ophthalmol* 2007;51(5):360-7
9. Ambresin A, Wolfensberger TJ, Bovey EH. Management of giant retinal tears with vitrectomy, internal tamponade, and peripheral 360 degrees retinal photocoagulation. *Retina* 2003;23(5):622-8
10. Chang S, Lincoff H, Zimmerman NJ, Fuchs W. Giant retinal tears. Surgical techniques and results using perfluorocarbon liquids. *Arch Ophthalmol* 1989;107(5):761-6
11. Kreiger AE, Lewis H. Management of giant retinal tears without scleral buckling. Use of radical dissection of the vitreous base and perfluoro-octane and intraocular tamponade. *Ophthalmology* 1992;99(4):491-7
12. Hoffman ME, Sorr EM. Management of giant retinal tears without scleral buckling. *Retina* 1986;6(4):197-204
13. Goezinne F, LA Heij EC, Berendschot TT, et al. Low redetachment rate due to encircling scleral buckle in giant retinal tears treated with vitrectomy and silicone oil. *Retina* 2008;28(3):485-92
14. Sharma Y, Reddy P, Azad R. 60 degree scleral buckling in vitreous surgery for giant retinal tears without proliferative vitreoretinopathy changes. Dulles, USA: American Academy of Ophthalmology; 2000.
15. Rofail M, Lee LR. Perfluoro-n-octane as a postoperative vitreoretinal tamponade in the management of giant retinal tears. *Retina* 2005;25:897-901
16. Batman C1, Cekiç O. Vitrectomy with silicone oil or long-acting gas in eyes with giant retinal tears: Long-term follow-up of a randomized clinical trial. *Retina* 1999;19(3):188-92
17. Ghosh YK, Banerjee S, Savant V, et al. Surgical treatment and outcome of patients with giant retinal tears. *Eye* 2004;18(10):996-1000
18. Lee SY, Ong SG, Wong DW, Ang CL. Giant retinal tear management: an Asian experience. *Eye* 2009;23(3):601-5
19. Scott IU, Murray TG, Flynn HW Jr, Feuer WJ, Schiffman JC; Perfluoron Study Group. Outcomes and complications associated with giant retinal tear management using perfluoro-n-octane. *Ophthalmology* 2002;109(10):1828-33
20. Al-Khairi AM, Al-Kahtani E, Kangave D, Abu El-Asrar AM. Prognostic factors associated with outcomes after giant retinal tear management using perfluorocarbon liquids. *Eur J Ophthalmol* 2008;18(2):270-7
21. Bardak Y, Cekiç O, Yıldız AA. Dev yırtıklı retina dekolmanlarında vitreoretinal cerrahi sonuçlarımız *Retina Vitreus* 2011,19(4):241-45
22. Gonzalez MA, Flynn HW Jr, Smiddy WE, Albini TA, Tenzel P. Surgery for retinal detachment in patients with giant retinal tear: etiologies, management strategies, and outcomes. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina* 2013;44(3):232-7
23. Jain N, Kozak JA, Niziol LM, Musch DC, Zacks DN. Vitrectomy alone in the management of giant retinal tears. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina* 2014;45(5):421-7

24. Thelen U, Amler S, Osada N, Gerding H. Outcome of surgery after macula-off retinal detachment - results from MUSTARD, one of the largest databases on buckling surgery in Europe. *Acta Ophthalmol* 2012;90(5):481-6
25. Sönmez B, Eldem B, Kadayıfçılar S, Kerimoğlu H. Dev yırtıklı retina dekolmanlarında klinik özellikler ve tedavi yaklaşımları. *Türk Oftalmoloji Gazetesi* 2003,33(3-1):462-5
26. Kertes PJ, Wafapoor H, Peyman GA, Calixto N Jr, Thompson H. The management of giant retinal tears using perfluoroperhydrophenanthrene. A multicenter case series. *Vitreon Collaborative Study Group. Ophthalmology* 1997;104(7):1159-65
27. Soheilian M, Peyman GA, Wafapoor H, Navarro GC, Thompson H. Surgical management of traumatic retinal detachment with perfluorocarbon liquid. *The Vitreon Study Group. Int Ophthalmol* 1996-1997;20(5):241-9
28. Kobashi H, Takano M, Yanagita T, et al. Scleral buckling and pars plana vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachment: an analysis of 542 eyes. *Curr Eye Res* 2014;39(2):204-11
29. Bonnet M1, Fleury J, Guenoun S, Yañali A, Dumas C, Hajjar C. Cryopexy in primary rhegmatogenous retinal detachment: a risk factor for postoperative proliferative vitreoretinopathy? *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1996;34(12):739-43
30. Avcı R, Baykara M, Gelişken Ö. Dev yırtıklı retina dekolmanlarının tedavisinde sıvı perfluorokarbonlar ve silikon tamponadı geç dönem sonuçları. *Retina Vitreus* 2000;8(3):216-22