

Dev Yırtıklı Retina Dekolmanlarının Tedavisinde Sıvı Perfluorokarbonlar ve Silikon Tamponadı Geç Dönem Sonuçları

Remzi AVCI¹, Mehmet BAYKARA², Öner GELİŞKEN³

ÖZET

Değişik nedenlere bağlı oluşan dev yırtıklı retina dekolmanları'nın (DYRD) tedavisinde intraoperatif sıvı perfluorokarbonların ve postoperatif uzun süreli tamponad olarak silikon yağının kullanımı ile elde edilen geç dönem sonuçlar değerlendirildi. Dokuz'u travmatik, 4'ü postoperatif 3'ü dejeneratif miyopiye bağlı gelişen ve 2'si idiopatik 18 DYRD olgusu tedavi edildi. Olguların tümünde pars plana vitrektomi uygulandı ve sıvı perfluorokarbonlarla (PFK) retina yatıştırıldıktan sonra gaz verilen bir göz haricinde tümünde silikon tamponad uygulandı. Gaz verilen gözde başarı sağlanamaması üzerine ikinci ameliyatta silikon verildi. Yanısıra 14 gözde skleral çevreleme çöktürme uygulandı. Fakik olan 12 gözden 5'ine lensektomi uygulanırken , 7 gözde şeffaf lens yerinde bırakıldı. Ortalama 22.2 aylık takip sonucunda silikon boşaltıldıktan sonra reoperasyonlar dahil 14 gözde (%78) anatomik başarı sağlandı, 10 gözde (%56) 20/200 ve üzeri görme elde edildi. Şeffaf lensin yerinde bırakıldığı 7 gözden 5'inde (%71) anatomik başarı sağlanıp 20/200 ve üzeri görme elde edildi. Takip süresince 7 gözden 2'sinde (%29) katarakt gelişti. Yırtıkların üst yarıda yerleştiği, skleral çevreleme yapılmayan 4 gözün 3'ünde başarı sağlandı. Postoperatif 6 gözde proliferatif vitreoretinopati (PVR) gelişmesine bağlı nüks retina dekolmanı oluştu. Bir gözde silikona bağlı glokom, iki olguda da keratopati gelişti. PVR'in henüz gelişmediği DYRD'li olgularda şeffaf lens yerinde bırakılarak göz hem silikonun ön segment komplikasyonlarından korumuş hem de iyi bir anatomik ve görsel başarı elde edilebilmiştir. Ayrıca yığılın üst yarıda yer aldığı gözlerde skleral çevreleme yapılmadan da başarılı sonuçlar elde etmenin mümkün olduğunu gözledik.

ANAHTAR KELİMELELER: Dev Yırtıklı Retina Dekolmanı, Sıvı Perfluorokarbon, Silikon.

SUMMARY

LONG TERM RESULTS OF PERFLUOROCARBON LIQUIDS AND SILICON TAMPONADE USAGE IN THE TREATMENT OF GIANT TEAR RETINAL DETACHMENT

This study evaluates the long term results of the intraoperative use of perfluorocarbon liquids (PFC) and the postoperative long term tamponade effect of silicone oil in the treatment of giant tear retinal detachment (GTRD). We treated 18 GTRD eyes of 18 cases. In all cases a pars plana vitrectomy technique was performed associated with transient flattening of the retina by perfluorocarbon (PFC), a long term tamponade was maintained by silicone oil, except in one case where the tam-

1. Doç.Dr., UÜTF Göz H. ABD.
2. Uzm.Dr., UÜTF Göz H. ABD.
3. Prof.Dr., UÜTF Göz H.ABD.

ponade was sustained by gas. In these case retinal detachment recurred and silicone oil was used in the reintervention. Encircling scleral buckling was placed in 14 cases and lensectomy had to be performed in 5 of the 12 phakic eyes. After a mean 22.2 month follow up period where silicone oil already been removed. The anatomical success was achieved in 14 eyes (78%), 10 eyes (56%) of which had visual acuity of 20/200 or more. Among the 7 phakic eyes that had not undergone lensectomy, retina was reattached in 5 eyes (71%) with visual acuity of 20/200 or more. However, during the follow up period 2 eyes (29%) developed cataract. Among the 4 eyes that had not undergone encircling buckling where the tears were localized in the upper half, anatomical success was achieved in 3 eyes. The most common cause of postoperative failure in 6 eyes was recurrence of retinal detachment secondary to PVR. Glaucoma developed in one eye and in 2 eyes band keratopathy was observed due to silicone.

In the GTRD cases without PVR clear crystalline lens can be left in place which may act as a barrier for silicone transmission to the anterior chamber and secondly to gain visual and anatomical success without further complications. We also noted that it's possible to obtain successful results in eyes where the tears are localized in the upper half without encircling scleral buckling. **Ret-vit 2000; 8 : 216 - 222.**

KEY WORDS : Giant tear retinal detachment, Perfluorocarbon, Silicone.

Dev yırtıklı retina dekolmanlarının (DYRD) tedavisinde 1962 de Schepens ve ark'nın¹ bildirdiği %30'luk başarı oranlarından günümüze büyük aşamalar katedilmiştir. Bu süreçte intraoküler hava/gaz enjeksiyonundan, retinal sütür, çivi ve retinal inkanserasyon oluşturmaya kadar değişen ve sıklıkla tamponad olarak silikonun tercih edildiği bir çok cerrahi teknik denemiş ve yayınlanmıştır²⁻⁹⁻¹⁰). Günümüzde sıvı perfluorokarbonların (PFK) kullanılması ile retina rahatlıkla yatıştırılabilmekte ve lensektomiye zorunlu kılan dönmüş retinal fleb'in açılıp yerinde tutulması için gerekli anterior manipulasyonlara ihtiyaç duyulmaması sayesinde bazı cerrahlar bu olgularda rutin olarak şeffaf lensi yerinde bırakarak ameliyatı tamamlama cesaretini gösterip ardışık vaka serilerini içeren başarılı sonuçlar bildirmektedirler¹¹. Böylece gözü silikonun ön segment komplikasyonlarından da korumak mümkün olabilmektedir.

Bu çalışmada Pars Plana vitrektomi sonrası PFK'larla yatırılan ve uzun süreli silikon tamponad uygulanan, bir kısmında şeffaf lensin de yerinde bırakıldığı DYRD'li 18 gözde elde edilen geç dönem sonuçlar irdelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

1994-1998 yılları arasında yaşları 15 ile 65 arasında değişen 12'si erkek 6'sı bayan toplam 18 hastanın 18 gözü DYRD tanısı ile çalışma kapsamına alındı.

Rutin göz ve detaylı fundus muayenesi sonucunda yırtığın ve dekolmanın yerleşim yeri, büyüklüğü ve şekli, PVR'in varlığı ve derecesi, lensin durumu, belirlendikten sonra olgular ameliyata alındı.

Bütün gözlerde Pars Plana vitrektomi (PPV) yapıp PVR'li gözlerde tüm membranlar soyulup retina serbestleştirildikten sonra sıvı perfluorokarbonlar kullanılarak retina tamamen yatırıldı. Bazı gözlerde PFK'la kıs-

men vitreus boşluğu doldurularak retina sabitleştirilip kalan membranlar soyuldu. Daha sonra gözlerin büyük kısmında intraoperatif endolazer fotokoagülasyonu (Endo LFK) ile yırtık çevresine retinopeksi uygulandı. Bazı gözlerde ise retinopeksi postoperatif laser fotokoagülasyonu (Postop LFK) ile yapıldı. Daha sonra bazı olgularda PFK-hava-silikon, bazılarında ise hiç hava kullanılmadan doğrudan PFK-silikon değişimi yapılarak vitreus boşluğu silikon ile dolduruldu. Bir gözde ilk müdahalede gaz verildi, yatışmayınca ikinci operasyonda silikon verildi. Yoğun PVR'nin olmadığı yeni olgularda şeffaf lens yerinde korundu. Yine olguların büyük kısmına skleral çevreleme + çökertme uygulanırken özellikle yırtığın üst yarıda silikonun iyi tampon edebileceği bölgede yer aldığı gözlerde skleral çevreleme çökertme uygulanmadı. Daha sonra sklerotomi yerleri ve konjoktiva kapatılarak ameliyat sonlandırıldı. Ameliyat sırasında LFK yapılmayan gözlerle ameliyat sonrası erken dönemde LFK uygulandı (Tablo).

BULGULAR

Olgularla ilgili elde edilen bütün veriler Tablo-1'de özetlenmiştir. Etiyolojik nedenlere baktığımızda olguların 9'unda travma, 5'inde değişik intraoküler cerrahi (2 göz katarakt operasyonu, 2 göz pars plana vitrektomi, bir göz LASİK operasyonu), 3'ünde dejeneratif myopi saptanırken 2 gözde idiopatik olarak değerlendirildi. Yırtık genişliği 100 ila 240 derece (D) arasında değişmekle beraber 8 gözde yırtık 180 D ve üzeri 10 gözde ise 180 D altı idi. Yırtıklar 7 gözde üst yarıda 7 gözde temporalde, 2 gözde alt yarıda, 1 gözde de alt nazalde yer almakta idi. Ayrıca 12 göz fakik (11 göz şeffaf lens, 1 göz katarakt), 4 göz afak 2 göz ise pseudofak idi. Yanısıra ameliyat öncesi 8 gözde Grade-C2 veya üzeri PVR, 2

gözde Grade-C1 PVR ve 3 gözde de vitreus hemorojisi mevcuttu.

Ameliyat sonrası erken dönemde bütün olgularda anatomik başarı sağlanmasına rağmen takip döneminde 6 gözde PVR'ye bağlı nüks RD gelişti ve 6 göze toplam 9 müdahale yapıldı. Ortalama 22.2 aylık takip sonunda 14 gözde anatomik başarı elde edildi, 4 gözde ise PVR gelişmesine bağlı başarı sağlanamadı. Bunlardan birinde fitizis gelişti. Anatomik başarı sağlanan 14 gözün 10'unda (%71) 20/200 ve üzeri görme elde edildi. Diğer 4 gözde ise görme parmak sayma düzeyinde idi. Silikon anatomik başarı sağlanamayan gözlerden 2'si haricinde bütün gözlerde son kontrolde boşaltılmış idi. Peroperatif bir gözde PFK-hava değişimi sırasında retinal kayma gelişti ve SPFK-hava değişiminin tekrarlanması ile düzeltildi. Postoperatif takip döneminde ayrıca silikona bağlı 2 gözde keratopati, iki gözde katarakt bir gözde glokom gelişti (Tablo).

Şeffaf lensin yerinde bırakıldığı 7 göz ele alındığında bunların 1'inde grade-C2, 1'inde Grade- C3 PVR mevcuttu. Diğerleri henüz PVR gelişmemiş yeni RD'li olgulardı. Bu gözlerin 5'inde anatomik başarı sağlandı ve takip süresince hiçbirinde nüks RD gelişmedi. Diğer iki gözde ise PVR'ye bağlı nüks RD gelişmesi sonucu başarı sağlanamadı. Bu gözlerin 5'inde skleral çevreleme çökertme (SCC), yapılırken yırtığın üst yarıda lokalize olduğu iki göze SCC uygulanmadı. Bu iki gözden birinde başarılı olunamadı. Lensin yerinde bırakıldığı bu olgulardan sadece 2'sinde takip süresince katarakt gelişti (Tablo).

SCC uygulanmayan toplam 4 göz dikkate alındığında bunların hepsinde yırtık üst yarıda lokalize idi ve 3'ünde anatomik başarı sağlandı. Takip döneminde hiçbirinde nüks gelişmedi. Başarısız olunan gözde peroperatif Grade-C3 PVR mevcuttu.

| No | Yaş/ Cins | DYRD Etiyolojisi | Preop- Lensin Durumu | Yırtık Büyüklüğü, Bulgular Yeri | Preop.Diğer Bulgular | Cerrahi Teknik | Nüks | Reoperasyon Sayısı | Komplikasyon | Son Silikon durumu | Son kontrol /Anatomik Başarı | Son kontrol görme | Takip (Ay) |
|----|-----------|-------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|--|------|------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | 20/E | Dejeneratif Myopi | Şeffaf | 100° Alt Temporal | Grade-C2 PVR | SCC-PPV-PFK-Silikon FK | - | - | Preop Postop katarakt | Boşaltıldı | + | 0.1 | 18 |
| 2 | 35/E | Dejeneratif Myopi | Katarakt | 160° Temporal | - | SCC-PPV-PFK-Silikon Postop Laser FK | + | 2 kez | PVR Nüks RD | Boşaltıldı | + | 0.1 | 24 |
| 3 | 43/E | İdiopatik | Şeffaf | 180° Üst Yan | Grade-C2 PVR | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Postop Laser FK | - | - | Katarakt | Boşaltıldı | + | 0.3 | 38 |
| 4 | 28/E | Travma | Şeffaf | 180° Temporal | Grade-C2 PVR | SCC-PPV-PPL-PFK Silikon tampon-Postop Laser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | 0.1 | 28 |
| 5 | 38/K | Travma | Afak | 210° Temporal | VH | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | - | - | Glokom | Boşaltıldı | + | 0.8 | 19 |
| 6 | 16/K | Travma | Şeffaf | 240° Temporal | Grade-C3 PVR | SCC-PPV-PPL-PFK Silikon tampon-Endolaser FK | + | 1 kez | PVR-Nüks RD Bant keratopati | Boşaltıldı | - | El h. | 25 |
| 7 | 19/E | LASIK sonrası | Şeffaf | 120° Üst yan | - | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Postop Laser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | 0.2 | 20 |
| 8 | 45/K | PPV sonrası | Şeffaf | 200° Temporal | - | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | + | 2 kez | Retinal kayma PVR-Nüks RD | Boşaltıldı | - | I (+) | 22 |
| 9 | 65/E | BKKE | Afak | 100° Üst Nazal | Grade-C1 PVR VH | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Postop Laser FK | + | 1 kez | PVR Nüks RD | Boşaltıldı | + | 1 mps | 33 |
| 10 | 28/E | Travma | Şeffaf | 120° Üst Yan | - | PPV-PFK-Silikon tampon-Postop Laser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | 0.2 | 15 |
| 11 | 35/E | Travma | Pseudofak | 110° Alt Yan | Grade-C1 PVR VH | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | 3 mps | 6 |
| 12 | 19/E | Travma | Afak | 200° Üst Yan | Grade-C2 PVR | PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | - | - | Bant Keratopati | Boşaltıldı | + | 3 mps | 22 |
| 13 | 10/E | Travma | Afak | 180° Üst Yan | - | PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | -0.8 | 38 |
| 14 | 56/K | İdiopatik | Şeffaf | 100° Alt Nazal | Grade-C2 PVR | SCC-PPV-PPL-PFK-Silikon tampon-Postop Laser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | 4 mps | 22 |
| 15 | 21/E | Travma | Şeffaf | 170° Temporal | - | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | - | - | - | Boşaltıldı | + | 0.1 | 6 |
| 16 | 20/E | Travma | Şeffaf | 120° Üst Yan | Grade-D1 PVR | SCC-PPV-PFL-Silikon tampon-Endolaser FK | + | 2 kez | PVR Nüks RD | Boşaltılmadı | - | I (-) | 12 |
| 17 | 58/K | EKKE Sonrası | Pseudofak | 190° Temporal | - | SCC-PPV-PFK-Silikon tampon-Endolaser FK | + | - | - | Boşaltıldı | + | 0.5 | 7 |
| 18 | 47/K | PPV Sonrası | Şeffaf | 160° Üst Yan | Grade-C3 PVR | PPV-PFK-Endolaser FK-Gas (SF6) tampon | - | 1 kez (silikon tampon) | PVR Nüks RD | Boşaltılmadı | - | El h. | 4 |

Tablodaki Kusatmalar: VH: Vitreus Hemorajisi, SCC: Skleral Çevreleme Çıkartma, PPV: Pars Plana Vitrektomi, PFK: Perfluorokarbon, Tampon: Tamponad, FK: Foto Koagülasyon, PPL: Pars Plana Lençektoni, RD: Retina Dekolmanı, I: Işık Hissi, DYRD: Dev Yırtık Retina Dekolmanı.

Tablo : Çalışmaya alınan gözlerin ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası takip dönemindeki verileri.

TARTIŞMA

DYRD'larının tedavisinde yırtığın genişliğine ve yerleşim yerine göre çeşitli cerrahi teknikler denenebilir. Genellikle 90 D ile sınırlı yırtıklarda vitrektomi yapmaksızın üst yarıda lokalize ise pnoretinopeksi¹¹⁻¹³ alt yarıda lokalize ise skleral indentasyon¹⁴ ile tedavi edilebilir.

Buna karşın 90 D'den daha geniş yırtık, retinal flebin vitreusa doğru kıvrıldığı ve özellikle PVR gelişmiş gözlerde pars plana vitrektomi beraberinde tamponadların kullanılması kaçınılmazdır. Özellikle son yıllarda bu olgularda ameliyat sırasında bir manipulatör olarak PFK'ların kullanıma girilmesi ile ameliyatlara daha kısa süreli, kolay ve daha az travmatik hale gelmiş, hem anatomik hemde görsel başarı oranları da daha iyi düzeylere ulaşılmıştır^{11,15-21}.

Çalışmamızda pars plana vitrektomi ile membranlar soyulup retina serbestleştirilmiş, PFK ile retina yatıştırılıp laser retinopeksi sonrası uzun süreli tamponad olarak silikon kullanılmış ve ortalama 22.2 aylık takip sonunda başarısız kalınan iki göz hariç tüm gözlerden silikon boşaltıldıktan sonra 18 gözün 14 ünde (%78) anatomik başarı ve 10 göz de (1.58) 20/200 ve üzeri görme elde edilmiştir.

DYRD'li olgularda SPFK'ların kullanılmasının sağladığı intraoperatif manipulasyon kolaylığı sayesinde hem ameliyat süresi kısaltmakta hemde daha az manipulasyon nedeniyle göz daha az travmatize olmaktadır. PFK'lar sayesinde bütün gözlerde peroperatif tam bir anatomik yatışma sağlayabildik.

Takip döneminde nüks RD gelişen 6 gözün tümünde sebep benzer çalışmalarda da belirtildiği gibi^{10,11,18,22-25} gelişmesi engellenemeyen PVR idi. Bu 6 gözün 5'inde zaten preoperatif Grade-C2 ve üzeri PVR mevcuttu. Bu durumda preoperatif PVR olan

gözlerde postoperatif PVR'a bağlı nüks oranının daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Anatomik yatışma sağladığımız halde görmenin 20/200'ün altında kaldığı 4 gözden 2'sinde silikona bağlı keratopati, diğer ikisinde ise travmaya bağlı makuler değişiklikler mevcuttu. Takip döneminde PVR dışında silikona bağlı iki gözde bant keratopati, bir gözde medikal tedaviye cevapsız glokom iki gözde de katarakt saptadık. Katarakt haricindeki komplikasyonların hepsi afak gözlerde saptandı. Görüldüğü üzere silikona bağlı ciddi komplikasyonların tümü ön segment komplikasyonlarıdır. Katarakt gelişen gözlerde tablo ameliyatla düzeltilebilmiştir. Fakat diğer komplikasyonların tedavisinde her zaman başarılı olmak mümkün değildir. Bu durumda uzun süreli tamponad olarak silikon kullanacağımız olgularda mümkün olduğunda şeffaf lensin yerinde bırakılarak ameliyatın gerçekleştirilebilmesi bu tür komplikasyonları önlemek açısından önem arz etmektedir. Ayrıca silikonu gözde gereksiz yere uzun süre bırakmadan mümkün olan en kısa sürede uzaklaştırmak ta silikona bağlı komplikasyonları en aza indirmek açısından önemlidir.

Çalışmamızda ağır PVR olmayan 7 gözde şeffaf lens yerinde bırakılarak ameliyat yapıldı. Bu gözlerden 5'inde anatomik başarı sağlandı ve bu 5 gözde takip süresince nüks RD gelişmedi. Birçok çalışmacı geniş vaka serilerinde uygun gözlerde şeffaf lensi yerinde bırakarak ameliyat uygulamışlardır^{10,18,19}. Fakat ilk kez Verstraeten ve arkadaşları¹¹ 1995'te DYRD'li ardışık 34 fakik gözde lensektomi yapmaksızın ameliyat yapmışlar, bütün olgulardan intraoperatif retinal yatışma sağlanmış ve takip döneminde gözlerin % 67'sinde nüks RD gelişmemiştir. Yazar, PFK'lar sayesinde retinal flebin düzeltilmesi için lensektomiye zorunlu kılan anterior manipulasyonlara fazla gerek kalmadığını, bun-

dan dolayı da bu gözlerde rahatlıkla lensin yerinde bırakılabileceğini bununda hem peroperatif hemde postoperatif takip döneminde anatomik başarıyı kötü yönde etkilemediğini savunmaktadır. Buna karşın özellikle ön PVR gelişmiş gözlerde her şeye rağmen membranları soyarak için oldukça yoğun manipulasyon gerekmektedir. Bizim tecrübelerimiz de bu olgularda lensi hasarlamadan ameliyat süresince yerinde korumak ve tüm membranları soyup retinayı rahatlatılabilmek pek mümkün olmamaktadır. Fakat yoğun PVR gelişmemiş yeni olgularda sklerotomi yerleri standart girişten 0.5-1 mm daha arkadan yapılarak lense dokunmadan ön vitreusu ve vitreus bazını temizleyebilmek mümkün olabilmektedir. Bu olgularda biz de lensin yerinde bırakılmasının sonucu kötü etkilemediğini gözledik. Fakat Verstraeten ve ark. postoperatif takip döneminde aynı zamanda skleral çevreleme ve çökertme (SCC) uygulanan gözlerde sadece % 14 oranında nüks RD gözlerken SCC uygulanmayan grupta ise bu oranı çok daha yüksek bulmuştur (%45. Biz de çalışmamızda lensi yerinde bıraktığımız ve skleral çevreleme uyguladığımız 5 gözün l'inde (%20) nüks RD gözlerken SCC uygulamadığımız 2 gözden birinde (%50) nüks RD gözledik Her ne kadar yazar kendi serisinde SCC uygulanan gözlerde nüks oranının azlığını olguların büyük kısmında yırtığın 150 dereceden küçük dolayısıyla PVR riskinin az olması ile açıklasa da vaka sayımızın az olmasına rağmen biz lensin yerinde bırakıldığı gözlerde ön vitreus bazının ve varsa membranların herşeye rağmen afak gözlerdeki kadar rahat temizlenemediği, buna bağlı gelişebilecek hafif derecede PVR sonucu bile özellikle alt periferik retinada RD geliştiğini bunun da SCC ile engellenebileceğini düşünüyoruz. Dolayısıyla lensin yerinde bırakıldığı

DYRD'lı olgularda nüks RD riskini azaltmak için birlikte SCC'de yapılması gerektiği kanısındayız.

Yanısıra afak DYRD'larının tedavisinde SCC kullanılması gerekliliği de bir diğer tartışma konusudur. Genelde birçok yazar SCC'nin gerekliliğine inanırken^{11,18,19} Chang²⁶ ve Kreiger¹⁶ SCC yapmadan da başarılı olunabileceğini savunmaktadır. Kreiger ve Lewis bu olgularda lensektomi sonrası titiz vitreus bazı diseksiyonu ile SCC ye ihtiyaç olmadan başarılı olunabileceğini ama lensektomi ve iyi bir vitreus bazı temizliğinin gerekliliğini savunmaktadır. Biz çalışmamızda yırtığın üst yarıda lokalize olduğu 4 gözde SCC yapmaksızın ameliyat gerçekleştirdik ve bu gözlerden sadece lensi yerinde bıraktığımız ve preoperatif grade C3-PVR olan bir gözde nüks RD gelişti. Olgu sayısının az olmasıyla birlikte biz de her gözde mutlaka SCC gerekmediği iyi bir vitreus bazı temizliği yapıldıktan sonra preop yoğun PVR olmayan ve yırtığın silikon tarafından iyi tampon edilebileceği üst yarıda yerleştiği gözlerde SCC yapılmadan da başarılı olabileceği kanısındayız.

Sonuç olarak DYRD'larının tedavisinde uygulanan değişik tekniklere rağmen hemen hepsinde birbirine yakın anatomik başarı oranları elde edilmektedir. Fakat daha iyi görsel sonuçlar ve yüksek hasta memnuniyeti elde etmek için PRK'lar gibi ameliyat süresini kısaltan ajanların kullanılmasının, gözü daha çok travmatize edecek SCC ve lensektomi gibi manipulasyonlardan olabildiğince kaçınmanın gerekli olduğuna inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. Shepens CL, Dobbie JG, and McMeel JW: Retinal detachments with giant retinal breaks: preliminary report. Trans Am Acad Ophthalmol. Otolaryngol. 1962, 66:471-479.
2. Nortonn EWD, Aaberg T, Fung W and Curtin VT:

- Giant retinal tears: 1. Clinical management with intravitreal air. *Am J Ophthalmol.*1969,68:1011-1021.
3. Machemer R, and Allen AW: Retinal tears 180 and greater: management with vitrectomy and intravitreal gas. *Arch Ophthalmol.*1976,94:1340-1316.
4. Schepens CL, Freeman HM: Current management of giant retinal breaks. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.*1967,71:474-487.
5. Usui M, Hamazaki S, Takano S, Matsuo H: A new surgical technique for the treatment of giant tear: transvitreal fixation. *Jpn J ophthalmol.*1979,23:206-215.
6. Federman JL, Shaki JL, Lannig RC: The microsurgical management of giant retinal tears with transcleral retinal sutures. *Ophthalmology* 1982,89:832-839.
7. Ando F, Kondo J: A plastic tack for the treatment of retinal detachment with giant tear. *Am J Ophthalmol.* 1983,95:260-261.
8. Freeman HM: Current management of giant retinal breaks and fellow eyes, In Ryan, SJ: *Retina* The CV Mosby Co. St. Louis,1989; Vol-3 p: 431-448.
9. Glaser BM: Treatment of giant retinal tears combined with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology* 1986,93:1193-1197.
10. Leaver PK: Vitrectomy and silicone oil exchange for giant retinal tears : 10 year follow-up *German J Ophthalmol*, 1993, 2 : 20-23
11. Vestraeten T, Williams GA, Chang S, Cox MS, Trese MT, Moussa M, Friberg TR: Lens-sparing vitrectomy with perfluorocarbon liquid for the primary treatment of giant retinal tears. *Ophthalmology* 1995,102:17-20.
12. Tornambe PE, Hilton GF, Kelly NF, et all: Expanded indication for pneumatic retinopexy. *Ophthalmology* 1988, 95: 597-600.
13. Kreissig I, Lincoff H, Stanowsky A: The treatment of giant tear detachment using retrohyaloid perfluorocarbon gases without drainage or vitrectomy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 1987, 225:94-98.
14. Irvine A, Lahey JM: Pneumatic retinopexy for giant retinal tears: *Ophthalmology* 1994,101:524-528.
15. Atmaca LS, Özmert E: Dev yırtıklı retina dekolmanı cerrahisi. XXIII. Ulusal Türk Oft. Kongresi Bült., Çukurova Üniversitesi basımevi, Adana, vol 1:P164-166.
- Chang S, Özmert E, Zimmerman NJ: Intraoperative perfluorocarbon liquids in the management of proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol.* 1988, 106:668-674.
16. Kröger AE, Lewis H: Management of giant retinal tears without scleral buckling. Use of radical dissection of the vitreous base and perfluoro-octane an intraocular tamponade. *Ophthalmology* 1992,99:491-497.
17. Mathis A, Pagot V, Gazagne C, Malecaze I: Giant retinal tears, surgical techniques and results using perfluorodecalin and silicone oil tamponade. *Retina* 1992,12:7-10.
18. Millsap CM, Peyman GA, Mehta NJ, et all :Perfluoroperhydrophenanthrene (Vitreon) in the management of giant retinal tears:Results of a collaborative study *Ophthalmic Surg.*1993, 24(11):759-762.
19. Darmakusuma IE, Glaser BM, Sjaarda RN, et all: The use of perfluoro-octane in the management of giant retinal tears without proliferative vitreoretinopathy. *Retina* 1994,14:323-328.
20. Kertes PJ, Wafapoor H, Peyman GA, Galixto 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.
21. Glaser BM, Carter JB, Kupperman BD, Michels RG: Perfluoro-octane in the treatment of giant retinal tears with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology* 1991, 98:1013-1021.
22. Yanyalı A, Bonnet M: Risk factors of postoperative proliferative vitreoretinopathy in giant tears. *J Fr Ophthalmol*, 1996, 19(3): 175-80
23. Karel I, Michalickova M, Sovcek P: Long-term results of pars plana vitrectomy and silicone Oil for giant tears. *Eur J Ophthalmol*, 1996, 6(3): 315-21
24. Nacef L, Dahtous F, Chaabini M, Azaizez A, Ayed S: Ocular contusions and giant retinal tears. *J Fr Ophthalmol*, 1997, 20(3): 170-174
25. Karel I, Michalickova M, Kuthan P: Long term results of pars plana vitrectomy and silicone oil in Large retinal tears in children. *Cenk. Slov Ophthalmol.* 1997, 53(3): 147-154.
26. Chang S, Lincoff H, Zimmerman NJ, Fuchs W. Giant retinal tears: surgical techniques and results using perfluorocarbon liquids. *Arch Ophthalmol* 1989; 107:761-766.