

# Konvansiyonel Cerrahi Planlanan Retina Dekolmanında İntraoperatif Vitreoretinal Cerrahi Gerektiren Durumlar\*

## Conditions Requiring Intraoperative Vitreoretinal Surgery During Conventional Retinal Detachment Surgery

Coşar BATMAN<sup>1</sup>, Nilüfer BERKER<sup>2</sup>, Yasemin ÖZDAMAR<sup>2</sup>, Solmaz ÖZALP<sup>2</sup>, Özlem ASLAN<sup>2</sup>, Orhan ZİLELİOĞLU<sup>3</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Konvansiyonel dekolman cerrahisi planlanan retina dekolmanlarında intraoperatif vitreoretinal cerrahiye başvurma sıklığı ve nedenlerini araştırmak

**Gereç ve Yöntem:** Temmuz 2002-Mayıs 2003 tarihleri arasında kliniğimizin Retina bölümünde 47 retina dekolmanı olgusunun 47 gözüne konvansiyonel dekolman cerrahisi planlanmış, ancak gözlerin 17'sinde (%36.1) intraoperatif olarak vitreoretinal cerrahiye geçilmiştir. Bu gözlerde vitreoretinal cerrahiye geçişi gerektiren durumlar detaylı olarak tartışılmaktadır.

**Bulgular:** Oniki gözde intraoperatif komplikasyonlar sebebi ile vitreoretinal cerrahiye geçilirken, beş gözde retinanın yeterli görüntülenememesine bağlı olarak vitreoretinal cerrahiye başvurulmuştur. İntraoperatif komplikasyonlar sebebi ile plan değişiminin nedenleri arasında ise; 1 gözde kriopeksi esnasında skleral perforasyon, 1 gözde subretinal sıvı drenajı esnasında retinal inkarserasyon, 2 gözde vitreus hemorajisi, 1 gözde hemorajik koroid dekolmanı, 4 gözde lokal eksplantların retinal yırtıkları kapatmakta yetersiz kalması, 3 gözde vitreus traksiyonu ve proliferatif vitreoretinopati nedeni ile yırtığın açık kalması tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Konvansiyonel dekolman cerrahisi komplike olmayan retina dekolmanı olgularının büyük çoğunluğunda tek başına yeterli bir teknik olmakla birlikte, intraoperatif yetersiz bir fundus görüntüsü, intraoperatif komplikasyonlar ve proliferatif vitreoretinopati varlığı vitreoretinal cerrahiyi gerektiren başlıca faktörlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Konvansiyonel dekolman cerrahisi, intraoperatif komplikasyon, vitreoretinal cerrahi.

### SUMMARY

**Purpose:** Investigating the cause and frequency of intraoperative vitreoretinal surgery in retinal detachment in which conventional surgery is planned.

**Materyal and Methods:** Between July 2002- May 2003, conventional detachment surgery was planned for 47 eyes of 47 retinal detachment cases in (36.1%) the retina department however in 17 eyes, vitreoretinal surgery was commenced intraoperatively. Conditions requiring vitreoretinal surgery have been discussed in detail in this paper.

**Results:** While in 12 eyes vitreoretinal surgery was initiated due to intraoperative complications, in 5 eyes vitreoretinal surgery was necessary because retina was not visualised entirely. In one eye, scleral perforation during the cryocoagulation, in one eye retinal incarceration during the subretinal fluid drainage in two eyes vitreous hemorraghe, in one eye haemorrhagic choroidal detachment, in four eyes retinal tear which could not be closed by local explant, in three eyes retinal tear due to vitreous traction and PVR were detected as causes of intraoperative complications.

**Conclusion:** Although conventional retinal detachment surgery is adequate in most patients with retinal detachment, the basic factors necessitating vitreoretinal surgery are intraoperative complications, PVR and the bad visualization of fundus.

**Key Words:** Conventional retinal detachment surgery, vitreoretinal surgery, intraoperative complications.

Ret - Vit 2005: 13 : 115-117

Geliş Tarihi : 03/11/2004

Kabul Tarihi : 03/12/2004

Received : November 03, 2004

Accepted : December 03, 2004

\* TOD 38. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde poster olarak sunulmuştur.  
1- Ankara Ulucanlar Göz Hastanesi ve Göz Bankası, Ankara, Doç.Dr.  
2- Ankara Ulucanlar Göz Hastanesi ve Göz Bankası, Ankara, Uzm. Dr.  
3- Ankara Ulucanlar Göz Hastanesi ve Göz Bankası II.Göz Klinik Şefi, Ankara, Uzm. Dr.

1 M.D. Associate Professor, Ministry of Health Ankara Ulucanlar Eye Hospital Ulucanlar Ankara / Turkey  
BATMAN C., cosarbatman@hotmail.com  
2- M.D., Ministry of Health Ankara Ulucanlar Eye Hospital Ulucanlar Ankara / Turkey  
BERKER N., niluferberker@hotmail.com  
ÖZDAMAR Y, yasemin\_oz@yahoo.com  
ÖZALP S., sozalp2002@hotmail.com  
ASLAN Ö., aslanozlem@hotmail.com  
3- M.D., Ministry of Health Ankara Ulucanlar Eye Hospital Ulucanlar Ankara / Turkey  
ZİLELİOĞLU O., orhanzilelioglu@hotmail.com

**Correspondence:** M.D. Associate Professor Coşar BATMAN  
Ministry of Health Ankara Ulucanlar Eye Hospital Ulucanlar Ankara / Turkey

## GİRİŞ

Konvansiyonel retina dekolmanı (RD) cerrahisi, yırtıklı retina dekolmanı (YRD) olan olguların büyük bir kısmının tedavisi için uygun bir tekniktir. Bu cerrahi tekniğin prensibi, tüm retinal yırtıkların kapatılarak subretinal bölge ile vitreus arasındaki sıvı geçişinin engellenmesidir. Bu prensibi ilk olarak 20. yüzyılın başlarında Jules Gonin ortaya koymuş ve ilk başarılı RD cerrahisini gerçekleştirmiştir<sup>1</sup>.

Konvansiyonel RD cerrahisi esnasında görülen intraoperatif komplikasyonlar operasyonu güçleştirmekle birlikte, anatomik ve görsel sonuçları da etkilemektedir. Cerrahi sırasında karşılaşılan çeşitli retinal komplikasyonlar sebebi ile de intraoperatif vitreoretinal cerrahiye (VRC) geçilebilmektedir<sup>2</sup>. Bu çalışmada konvansiyonel RD cerrahisi planlanan 47 gözde operasyon sırasında VRC'ye başvurma sıklığı ve nedenleri araştırılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Temmuz 2002-Mayıs 2003 tarihleri arasında 2. Göz Kliniği Vitreoretinal bölümünde görülen 47 YRD olgusunun 47 gözünü kapsamaktadır. Hastaların detaylı anamnezlerinin alınmasından sonra en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, pupilla ışık refleksleri, intraoküler basınç ölçümü, biyomikroskopik ön ve arka segment muayeneleri yapıldı. Retina Goldman üç aynalı lensi ile değerlendirildi ve retinal yırtıkların yerleri, karakterleri, proliferatif vitreoretinopati (PVR) derecesi ve vitreusun durumu kaydedildi. PVR derecesi B ve daha az olan, periferik kadranda yırtıkları bulunan komplike olmayan hastalara konvansiyonel RD cerrahisi planlandı. Daha önce göz operasyonu geçiren komplike RD hastaları çalışma dışında bırakıldı. Operasyon lokal anestezi altında gerçekleştirildi. Cerrahi işlemin ilk basamağı olarak konjonktiva ve tenon perilimbal bölgeden 360° disseke edilerek sklera ve rektus kasları açığa çıkarıldı. Gerekli kaslara dizgin sütürlerinin geçilmesinin ardından binoküler oftalmoskopi yardımı ile retinal yırtıklara kriyopeksi yapıldı. Dekolmanın ve yırtıkların durumuna göre lokal veya çevreleme şeklinde skleral çökertme uygulandı. Uygun bir kadrandan subretinal sıvı boşaltılmasını takiben, hipotoni gelişen gözle intravitreal hava enjekte edildi. Binoküler oftalmoskop ile retinanın durumu değerlendirildi.

Dekolmanın intraoperatif devam ettiği hastalarda VRC'ye geçiş endikasyonunu; retinal yırtıkların skleral çökertmenin gerisinde kalması, yırtık kenarlarında vitreus traksiyonu, fundus görüntüsünün bozulması ve değişik intraoperatif basamaklarda gelişen komplikasyonlar oluşturdu. VRC uygulanan hastalara sklerotomiler açılarak vitrektomi, endolazer fotokoagülasyon, dekalın-hava-silikon yağı değişimleri yapıldı.

## BULGULAR:

Hastaların 27'si erkek, 20'si bayandı. Yaş ortalamaları 48.21 (18-75) idi. Hastaların anamnezlerinde 5'inde travma, 9'unda myopi, 2'sinde ailede dekolman ve 4'ünde diğer gözde dekolman öyküsü vardı. Görme azlığı şikayetleri ortalama 3 hafta (1 hafta-2ay) önce başlamıştı. Görme keskinlikleri el hareketleri ile 0.3 Snellen satırı arasında dağılım gösteriyordu. Fundus muayenelerinde hastaların tümünde YRD izlendi. Ayrıca 12 hastada grade B ve diğer hastalarda ise grade A PVR tespit edildi. Konvansiyonel cerrahi planlanan 47 gözün 17'sinde (%36.1) çeşitli faktörlere bağlı olarak VRC'ye geçildi. Operasyonlar esnasında VRC gerektiren faktörler Tablo'da görülmektedir. Bunlar; 1 hastada kriyopeksi (%2.1) esnasında skleral perforasyon gelişmesi, 4 hastada (%8.5) subretinal sıvı drenajı esnasında komplikasyon oluşması (1 retinal inkarserasyon, 1 koroid dekolmanı ve 2 vitreus içi hemoraji), 5 hastada (%10.6) yetersiz fundus görüntüsü, 4 hastada (%8.5) retinal yırtıkların skleral çökertmenin gerisinde kalması ve 3 hastada (%6.3) yırtık kenarlarında vitreus traksiyonu olarak kaydedildi.

## TARTIŞMA:

Yırtıklı retina dekolmanı tedavisinde öncelikle komplikasyonları en az olan konvansiyonel cerrahi önerilmektedir. Konvansiyonel RD cerrahisinin temel basamakları kriyopeksi, skleral çökertme ve subretinal sıvının boşaltılmasıdır. Dekolmanın durumuna göre bu basamakların sırası değişebilir. Bu cerrahi yöntem ile komplike olmayan YRD olgularında %75-90 oranında başarılı sonuçlar bildirilmektedir<sup>3,4</sup>.

Konvansiyonel RD cerrahisinin herhangi bir aşamasında oluşan komplikasyonlar operatif başarı

Operasyon Basamağı	VRC Endikasyonu	Hasta sayısı (%)
Kriyopeksi	Skleral perforasyon	1 (%2.1)
Subretinal sıvı drenajı	Retinal inkarserasyon	1 (%2.1)
	Koroid dekolmanı	1 (%2.1)
	Vitreus hemorajisi	2 (%4.2)
Skleral çökertme	Yırtık kapanmıyor	4 (%8.5)
	Gevşetilemeyen vitreus traksiyonu	3 (%6.3)
Binoküler oftalmoskopi	Yetersiz fundus görüntüsü	5 (%10.6)

**Tablo:** Konvansiyonel dekolman cerrahisi planlanan retina dekolmanlı gözlerde operasyon sırasında vitreoretinal cerrahi nedenleri.

şansını azaltmaları ve operasyonu güçleştirmeleri nedeni ile önem taşımaktadır. Çalışmamızda hastalarımızın 17'sinde (%36.1) intraoperatif çeşitli faktörler ve komplikasyonlardan dolayı VRC uygulandı.

Konvansiyonel RD cerrahisi esnasında korioretinal yapışıklığı sağlamak için kullanılan en sık metod kriopeksidir. Kriopeksi aşamasında gelişebilecek en ciddi komplikasyon ise skleral perforasyondur<sup>5</sup>. Bu nadir görülen komplikasyon skleral incelleme, fazla kriopeksi, probun defrost yapılmadan çekilmesi gibi durumlarda ortaya çıkabilir. Yüksek myopisi bulunan olguların skleraları oldukça incedir ve bu hastalarda daha fazla cerrahi komplikasyon geliştiği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir<sup>6,7</sup>. Çalışmamızda aksiyel myopisi olan 1 hastada kriopeksi esnasında skleral perforasyon tespit edildi ve incelenmiş sklera üzerine kriopeksi aşamasında uygulanan aşırı indentasyonun perforasyondan sorumlu olduğu düşünüldü.

Subretinal sıvı drenajı retina dekolmanı cerrahisinin en tehlikeli aşamasıdır ve en çok komplikasyon bu aşamada görülmektedir. Yapılan çalışmalarda %5.6-7.5 oranında görüldüğü bildirilmektedir. İntraoküler hemoraji, retinal inkarserasyon, vitreus kaybı veya inkarserasyonu ve hipotoni subretinal sıvı drenajı esnasında sık saptanan komplikasyonlar arasındadır<sup>8-11</sup>. Çalışmamızda hastaların %8.5'inde subretinal sıvı drenajı basamağında komplikasyon gözlenmiştir.

Retinal inkarserasyon, subretinal drenajın yapıldığı bölgede görülür. Bu komplikasyon çok sıklıkla intraoküler basıncın yüksek olduğu durumlarda geniş sklerotomi bölgesinden koroid penetre edildiği zaman görülmektedir. Drenajın hemen arkasından veya bir süre sonra gelişebilmektedir. Yapılan çalışmalarda %2-3 oranında görüldüğü bildirilmektedir<sup>5</sup>. Çalışmamızda subretinal sıvı drenajı esnasında 1 hastada (%2.1) retinal inkarserasyon gelişmiştir.

Subretinal sıvı drenajı esnasında en sık görülen komplikasyon sklerotomi bölgesinde minimal koroid hemorajisi gelişimidir. Fakat bazen bu hemoraji çok yoğun olmakta ve makülayı da tutan subretinal hemoraji, vitreus hemorajisi ve hemorajik koroid dekolmanı olarak kendini gösterebilmektedir<sup>8-10</sup>. Çalışmamızda da subretinal sıvı drenajı esnasında 1 hastada (%2.1) koroid dekolmanı ve 2 hastada (%4.2) ise vitreus hemorajisi gelişmiştir.

Başarılı bir dekolman cerrahisinin temel koşullarından biri yırtıkları kapatarak subretinal boşluk ve vitreus arasındaki sıvı geçişini engellemektir<sup>12</sup>. Bu amaçla uygulanan skleral çökertmenin tüm yırtık kenarlarını kaplaması gereklidir<sup>3</sup>. Skleral çökertme ile sklera, koroid ve retina pigment epiteli retinaya yaklaşarak yırtık bölgesi retina pigment epiteli ile temas edecek ve yırtık kapatılmış olacaktır. Çalışmamızda 4 hastada yırtıklar posterior yerleşimliydi ve skleral çökertme yırtık kenarlarını kapatamıyordu.

Vitreus traksiyonu sonucu gelişen retina yırtığının yol açtığı retina dekolmanının tedavisindeki prensiplerden birisi de traksiyonun ortadan kaldırılmasıdır. Skleral

çökertme yapılması ile vitreus traksiyonu giderilerek retinanın yırtığa doğru yaklaşması sağlanır. Çalışmamızda 3 hastada yırtık kenarlarındaki traksiyonun çevreleme ile gevşetilemediği görülerek VRC'ye geçildi.

Retina periferinin iyi görülmesi ve retinal yırtığın doğru lokalize edilmesi cerrahi başarı üzerinde hayati öneme sahiptir<sup>5,12-14</sup>. Bu nedenle fundus görüntüsünün intraoperatif olarak gelişen myozisten ötürü yetersiz olmasından dolayı 5 hastamızda VRC'ye geçildi ve myozisin operasyonun uzamasına sekonder olarak gelişebileceği düşünüldü.

Sonuç olarak konvansiyonel RD cerrahisi, komplike olmayan retina dekolmanı olgularının büyük bir çoğunluğunda tek başına yeterli bir cerrahi teknik olmakla birlikte, intraoperatif yetersiz fundus görüntüsü ve operasyonun değişik aşamalarında gelişen intraoperatif komplikasyonlar VRC'yi gerektiren başlıca faktörlerdir.

#### KAYNAKLAR

1. Gonin J.: Le Decollement de la Retine: Pogenie-Traitment. Lausanne, Payot. 1934,120.
2. Sharma T, Challa J, Ravishankar KV, et al.: Scleral buckling for retinal detachment: Predictors for anatomic failure. Retina 1994;14:338-343.
3. Tani P, Robertson DM, Langworthy A: Rhegmatogenous retinal detachment with scleral buckling. Am J Ophthalmol 1980; 90:503-508.
4. Avcı R, Yazıcı B, Gelişken Ö: Yırtıklı retina dekolmanları, III;Anatomik ve görsel sonuçlar. Ret Vit 1996; 2:562-567.
5. Gülecek O : Retina dekolman ameliyatları komplikasyonları. Ret-Vit 2000;107-130.
6. Kaynak S, Önal A, Eryıldırım S. ve ark.: Fakik dekolmanlarda cerrahi başarıyı etkileyen faktörler. MN Oftalmol 1994;1:62-70.
7. Minihan M, Tanner V, Williamson TH : Primary rhegmatogenous retinal detachment: 20 years of change. Br J Ophthalmol 2001; 85:546-548.
8. Wilkinson CP, Bradford RH: Complications of draining subretinal fluid. Retina 1984;4:1.
9. Hilton GF, Mclean EB, Norton EWB: Retinal detachment, San Francisco, 1979, American Academy of Ophthalmology.
10. Chognell AH, Fison LG, Davies EMG: Failure in retinal detachment surgery. Br J Ophthalmol 1973; 57:525.
11. Brown MP, Chignell : Accidental drainage of subretinal fluid. Br J Ophthalmol 1982; 66:625.
12. Gelişken Ö.: Yırtıklı retina dekolmanı cerrahi tedavisi. Ret Vit 2000;46-51.
13. McPherson AR, Schwartz SG, Kuhl DP: Principles of retinal reattachment surgery.In:Boyd BF, Boyd S.eds. Retinal and Vitreoretinal Surgery. Mastering the Latest Techniques. Panama, Highlights of Ophthalmology. 2002:355-391.
14. Banker AS, Freeman WR. Retinal Detachment: Ophthalmol Clin North Am Dec 2001; 14:4.