

# Diabetik Vitre İçi Kanamalarda Resorbsiyon Süresini Etkileyen Faktörler

Vuslat Pelitli GÜRLÜ<sup>1</sup> Haluk ESGİN<sup>2</sup>

## ÖZET

Diabetik hastalarda gelişen vitre içi kanamalarda resorbsiyon süresini etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla, proliferatif diabetik retinopatiye bağlı vitre içi kanaması olan 32 olgunun 37 gözü retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya alınan gözlerde vitre içi kanamanın ortalama 7.1 + 2.7 ayda resorbe olduğu belirlendi. Logistik regresyon yapılarak resorbsiyon süresini etkileyen faktörler araştırıldığında; yaşın ( $R = 0.00$ ,  $p = 0.48$ ), diabetin süresinin ( $R = 0.00$ ,  $p = 0.31$ ), sistemik hipertansiyon ( $R = -0.13$ ,  $p = 0.09$ ), disk neovaskülarizasyonu ( $R = 0.00$ ,  $p = 0.19$ ) veya rubeosis iridis bulunmasının ( $R = 0.03$ ,  $p = 0.15$ ) ve vitre içi kanama öncesinde panretinal fotokoagülasyonun tamamlanmış olmasının ( $R = 0.00$ ,  $p = 0.68$ ) bu süreyi etkilemediği, ancak arka vitre dekolmanı varlığının ( $R = -0.21$ ,  $p = 0.04$ ) ve refraksiyonun bu süre üzerinde etkisi olduğu bulundu ( $R = -0.20$ ,  $p = 0.049$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Proliferatif diabetik retinopati, vitre içi kanama, resorbsiyon süresi.

## THE FACTORS EFFECTING THE RESORPTION TIME OF DIABETIC VITREOUS HEMORRHAGE

### SUMMARY

37 eyes of 32 cases with vitreous hemorrhage due to proliferative diabetic retinopathy have been evaluated retrospectively to investigate the factors affecting the resorption time of these hemorrhages. It was found out that the resorption time was 7.1+ 2.7 months. Logistic regression analysis revealed that age ( $R=0.00$ ,  $p=0.48$ ), duration of diabetes ( $R=0.00$ ,  $p=0.29$ ), visual acuity at the time of vitreous hemorrhage ( $R=0.00$ ,  $p=0.31$ ), presence of systemic hypertension ( $R=-0.13$ ,  $p=0.09$ ), disc neovascularisation ( $R=0.00$ ,  $p=0.19$ ) and rubeosis iridis ( $R=0.03$ ,  $p=0.15$ ), and completed panretinal photocoagulation ( $R=0.00$ ,  $p=0.68$ ) did not affect whereas the presence of posterior vitreous detachment ( $R=-0.21$ ,  $p=0.04$ ) and refractive error ( $R=-0.20$ ,  $p=0.049$ ) did shorten this resorption time.

**Key Words:** Proliferative diabetic retinopathy, vitreous hemorrhage.

Ret - Vit 2003; 11 : 42-46

1 Yrd. Doç. Dr.Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hast. A.D.

2 Yrd. Doç. Dr.Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hast. A.D.

Vitre içi kanamaların en sık nedeninin proliferatif diabetik retinopati olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur<sup>1-4</sup>. Önceki yıllarda vitre içi kanama tedavisinde konvansiyonel yöntemler kullanılırken, günümüzde vitreoretinal cerrahi yöntemler tedavi seçenekleri arasına girmiştir. Bununla birlikte uygulanacak cerrahinin zamanlaması üzerinde tartışmalar da devam etmektedir<sup>5,6</sup>.

Diabetik Retinopati Vitrektomi Çalışma Grubunun sonuçları, Tip I diabetli olgularda ortaya çıkan vitre içi kanamanın tedavisinde erken vitrektominin gerekliliğini ortaya koyarken, Tip 2 diabetli olgularda erken yapılan vitrektomi ile 1 yıl sonra yapılan vitrektomi arasında görme keskinliğini koruma açısından fark olmadığını göstermiştir<sup>5</sup>.

Bu çalışmanın amacı, Tip 2 diabetli olgularda görülen vitre içi kanamaların doğal seyirini incelemek ve vitre içi kanamanın resorbe olduğu gözlerde ortalama resorbsiyon süresini ve resorbsiyon süresini etkileyen faktörleri araştırmaktır.

### **GEREÇ ve YÖNTEM:**

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniği veya retina biriminde 1993-1999 yılları arasında diabetik vitre içi kanama tanısı almış 180 olgunun 200 gözüne ait veriler retrospektif olarak değerlendirildi. İzlemleri sırasında nüks vitre içi kanama veya traksiyonel retina dekolmanı nedeniyle vitrektomi önerilen gözler çalışmadan çıkarıldı. İlk muayenesi vitre içi kanama sonrasındaki 15 gün içinde yapılabilen ve düzenli aylık kontrollere gelip, en az 12 ay izlemi olan Tip II diabetli olgular çalışmaya alındı.

Olguların tümüne ilk muayenelerinde ve aylık kontrollerinde tam oftalmolojik muayene

yapılmış ve vitre içi kanamanın resorbe olduğu alanlara argon green lazerle fotokoagülasyon uygulanmıştı.

Tüm olgular yaş, diabetin süresi, sistemik hipertansiyonun varlığı (sistolik kan basıncı 140 mmHg veya diastolik kan basıncı 90 mmHg üzerinde ise) ve her göz disk ve retina neovaskülarizasyonu, rubeosis iridis, arka vitre dekolmanı, vitre içi kanama sırasındaki ve resorbsiyon sonrasındaki görme keskinlikleri, refraktif durumu ve panretinal fotokoagülasyon tamamlanmış olması (en az 1500 spot uygulanmış gözler panretinal fotokoagülasyonu tamamlanmış olarak kabul edildi) açısından değerlendirilmiştir. Vitre içi kanamanın ortalama resorbsiyon süresi ve bunu etkileyen faktörler araştırılmış, kanamanın ortalamadan daha uzun sürede resorbe olduğu gözlerle ait özellikler belirlenmiştir.

Yeni vitre içi kanama oluşmaksızın, oftalmoskopinin net olarak yapılabildiği, alt kadrandan kanama artıklarının çekildiği ve görme keskinliğinin eğer biliniyorsa kanama öncesi düzeyine ulaştığı, bilinmiyorsa izlem sürecindeki en iyi düzeye ulaştığı süre vitre içi kanamanın resorbsiyon süresi olarak kabul edilmiştir.

İstatistiksel analizde, SSPS paket programında lojistik regresyon, bağımsız gruplarda t testi ve Wilcoxon testleri kullanıldı.

### **BULGULAR:**

Çalışmaya diabetik vitre içi kanaması olan 32 olgunun 37 gözü alındı. Yaş ortalaması 59.9±6.1 (en az 47, en çok 71) olan olguların 16'sı (%50) kadın, 16'sı (%50) erkekti. Ortalama izlem süresinin 47 ± 27.6 ay (en az 12 ay, en çok 120 ay, median 40 ay) olduğu grupta ortalama diabet süresi 11.9 ± 6.4 yıl (en

az 6 ay, en çok 30 yıl) idi. Diabet sürelerine bakıldığında olgulardan 5'inin (%15.6) 5 yıldan daha az süredir diabetik olduğu görüldü. Ayrıca, olgulardan 15'inde (%45.9) sistemik hipertansiyon vardı.

Refraktif açıdan bakıldığında, gözlerden 16'sının (%43.2) hipermetrop, 12'sinin (%32.4) emetrop ve 9'unun (%24.4) miyop olduğu görüldü. Hipermetropisi olan gözlerin median değeri +1.00 dioptri (+0.25 ile +2.50 arasında) ve miyopisi olan gözlerin median değeri -0.50 (-0.25 ile -2.25 arasında) olarak bulundu.

Çalışma kapsamındaki gözlerden 20' sinde (%54.5) disk neovaskülarizasyonu, 12' sinde (%32.4) retina neovaskülarizasyonu, 5 (%13.1) gözde ise hem disk hem retina neovaskülarizasyonu saptandı. 4 gözde (%10.8) rubeosis iridis ve 8 gözde (%21.6) arka vitre dekolmanı izlendi. Gözlerden 8' inde (%21.6) vitre içi kanama öncesinde panretinal fotokoagülasyon tamamlanmıştı.

Vitre içi kanamanın resorbsiyon süresi ortalama  $7.1 \pm 2.7$  ay olarak bulundu. Logistik regresyon yapılarak resorbsiyon süresini etkileyen faktörler araştırıldığında; yaşın ( $R=0.00$ ,  $p=0.48$ ), diabetin süresinin ( $R=0.00$ ,  $p=0.29$ ), sistemik hipertansiyonun varlığının ( $R=-0.13$ ,  $p=0.09$ ), vitre içi kanama anındaki görme keskinliği düzeyinin ( $R=0.00$ ,  $p=0.31$ ), gözde disk neovaskülarizasyonu ( $R=0.00$ ,  $p=0.19$ ) veya rubeosis iridis bulunmasının ( $R=0.03$ ,  $p=0.15$ ) ve vitre içi kanama öncesinde panretinal fotokoagülasyonun tamamlanmış olmasının ( $R=0.00$ ,  $p=0.68$ ) bu süreyi etkilemediği, ancak arka vitre dekolmanı varlığının ( $R=-0.21$ ,  $p=0.04$ ) ve refraksiyonun bu süre üzerinde etkisi olduğu bulundu ( $R=-0.20$ ,  $p=0.049$ ).

İlk muayene sırasında görme keskinliği medianı 0.06 (en az ışık hissi ve en çok 0.5)

iken, 3. ay sonunda 0.3 (en az 0.01 ve en çok 0.9), 6. ay sonunda 0.4 (en az 0.01 ve en çok 1.0) ve ortalama resorbsiyon süresi sonunda 0.5 (en az 0.01 ve en çok 1.0) olarak saptandı. Bu görme keskinlikleri değerleri birbirleri ile karşılaştırıldığında; 3. ay sonundaki görme keskinliği artışının ilk alınan görme keskinliklerine göre (Wilcoxon testi,  $p=0.00$ ) ve 6. ay sonundaki görme keskinliği artışının da 3. ay sonundaki değerlere göre (Wilcoxon testi,  $p=0.00$ ) istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. 6. ay ile 7. ay sonundaki görme keskinliği değerleri arasında istatistiksel olarak farklılık yoktu (Wilcoxon testi,  $p=0.89$ ). Olguların başlangıç, 3. ay, 6. ay ve vitre içi kanama resorbe olduktan sonraki (ortalama  $7.1 \pm 2.7$  ay) görme keskinlikleri Tablo-1' de gösterilmiştir.

#### TARTIŞMA:

1970' li yıllarda uygulanmaya başlanan argon lazerle panretinal fotokoagülasyonun proliferatif diabetik retinopati komplikasyonlarını önemli ölçüde azalttığı bilinmektedir<sup>7,8</sup> ve bu nedenle de gelişmiş ülkelerde diabetin geç dönem komplikasyonları ile hekime ulaşan hasta sayısı oldukça sınırlıdır. Oysa bizim çalışmamızda 32 olgudan sadece 13' ü (%41) daha önce göz muayenesi olmuş, diğer 22 olgu (%59) ise ilk kez vitre içi kanama ile oftalmologa başvurmuştur. Olguların diabetik süreleri dikkate alındığında 5' inin (%15.6) 5 yıldan az diabetli olduğu görülmektedir. Oysa Wisconsin Epidemiyologic Study of Diabetic Retinopathy 5 yıldan az diabetli olgularda proliferatif diabetik retinopati olasılığını %0 olarak bildirmiştir<sup>9</sup>. Bu sonuçlar ülkemiz koşullarında diabet tanısının geç konduğunu ve diabetik olguların göz kontrollerine yeterince önem verilmediğini düşündür-

**Tablo-1:** Gözlerin vitre içi kanama sırasında, 3.,6. aylarında ve ortalama resorbsiyon süresi sonundaki görme keskinlikleri.

Görme Keskinlikleri	İLK	3 AY	6 AY	7.1±2.7. AY
<0.05	16	3	0	0
0.05-0.5	21	24	25	23
0.5-1.0	-	10	12	14
Toplam	37	37	37	37

mektedir.

Literatürde vitre içi kanamaların doğal seyrini değerlendiren çalışma oldukça azdır. Cordido ve arkadaşlarının 100 diabetik olgunun 131 gözüne ait sonuçları bildirdikleri çalışmada<sup>6</sup> hastaların oftalmoskopik bulgularına yer verilmemiş, 2 yıl süresince 3 aylık aralarla görme keskinliklerindeki değişim izlenmiştir. Bu izlem sonucunda görme keskinliklerinde ilk 3 ayda iyileşme olduğu, 3-6 ay arasında görme keskinliğinde artış olan gözlerle, azalma olan gözlerin sayısının birbirine yakın olduğu, 6 aydan sonra görme keskinliklerinin giderek azaldığı saptanmış ve vitrektomi için en uygun zamanın ilk 3 ay sonunda olduğu kararına varılmıştır. Bu çalışmaya alınan olgularda görme keskinliğini azaltan neden üzerinde durulmamıştır ve vitre içi kanama azalmaya başladığında fotokoagülasyon uygulanmamıştır. Bu nedenlerden dolayı da kanamanın resorbe olduğu ve görme keskinliğinin iyileştiği göz sayısı sınırlı kalmıştır. Bizim çalışmamızda ise, nüks kanama oluşan ve traksiyonel retina dekolmanı gelişen gözler çalışma kapsamı dışında bırakıldığı için gözlerin tümünde görme keskinliklerinde artış saptanmıştır. Özellikle de 6. ayın sonunda bu olguların çoğunun en iyi görme keskinliği düzeyine

ulaştığı görülmüştür.

Diabetik vitre içi kanamanın doğal seyrinin araştırıldığı bir diğer çalışmada ise şiddetli vitre içi kanaması olan 85 göz tedavi uygulanmaksızın izlenmiştir<sup>10</sup>. 3-10 yıl arasında değişen izlem süresi sonunda gözlerden %42'sinde görme keskinliğinin azaldığı, %30'unda arttığı, %28'inde ise değişiklik olmadığı saptanmıştır. Ayrıca izlem süresi 7-10 yıl arasında olan grupta görme keskinliğini azaltan neden traksiyonel retina dekolmanı iken daha kısa süreli izlemde (3-6 yıl) görme keskinliğini azaltan nedenin vitre içi kanama olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada, 3-6 yıl izlem sonunda traksiyonel retina dekolmanı oranı %7 iken 7-10 yıl izlem sonunda %28' dir. Bu çalışmada, tedavi uygulanmadan çalışma kapsamındaki gözlerden %30' unda görme keskinliğinde artış saptanmıştır. İzlem süresi uzadıkça tedavi uygulanmamış gözlerde, görme keskinliğini azaltan neden vitre içi kanama ve traksiyonel retina dekolmanıdır.

Çalışmamızda yaş, diabetin süresi, hipertansiyon varlığının ve vitre içi kanama anındaki görme keskinliği düzeyinin, disk neovaskülarizasyonunun kanama nedeni olmasının veya rubeosis iridis varlığının ve panretinal fotokoagülasyon uygulanmış

olmasının vitre içi kanamanın resorbsiyon süresini etkilemediği, ancak arka vitre dekolmanı varlığının ve refraksiyonun bu süre üzerine etkisi olduğu saptanmıştır. Myopisi olan gözlerde ve arka vitre dekolmanı olan gözlerde vitre içi kanamaların daha kısa sürede resorbe olmasının nedeninin vitre likefaksiyonu olduğu düşünülmüştür. Literatürde de bulgularımızı destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Sebag, ilerleyen yaşla birlikte ortaya çıkan biokimyasal değişikliklerle, vitrenin likefaksiyona uğradığı ve jel kıvamını yitirdiğini ortaya koymuştur<sup>11</sup>. Ayrıca, diabet<sup>12</sup> ve miyopinin<sup>13</sup> bu süreci hızlandırdığı ve daha erken yaşlarda arka vitre dekolmanı oluşumuna neden oldukları da bildirilmiştir.

Sonuç olarak; Tip II diabetli olgularda ortaya çıkan vitre içi kanamaların izlemleri sırasında traksiyonel retina dekolmanı ve yeni kanama oluşmadığı sürece kanama resorbsiyonu beklenebilir. Görme keskinliklerinin en iyi düzeye ulaştığı süre 6. ayın sonudur. Vitre içi kanama olan gözlerde arka vitre dekolmanı veya miyopi varsa, resorbsiyonunun daha kısa sürede tamamlanacağı düşünülebilir.

#### KAYNAKLAR

1. Dölek G, Gelişken F, Alimgil L ve ark: Vitre içi hemorojilerinde etioloji. Doğan Aydın RÇ, ed.Konya: 28. Türk Ulusal Oftalmoloji Kongresi, 1994: 428-429.
2. Kapıcıoğlu Z, Avunduk A, Erdal, ve ark: Vitreus kanamalarında ekografik değerlendirme ve posterior vitre dekolmanı ilişkisi. T Kli Oftalmoloji 1997, 6:81-83.
3. Morse PH, Aminleri A, Scheie HG: Spontaneous vitreous hemorrhage. Arch Ophthalmol 1974, 92:297-298.
4. Hasanreisioğlu B, Or M, Akata F: Vitreus hemorajisi tanısıyla pars plana vitrektomi uygulanan 193 olguda etioloji. Özçetin H,Ertürk H, ed. 20. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi 1986. Bursa: Uludağ Üniv Basımevi, 1989:90.
5. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group: Early vitrectomy for severe vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. Arch Ophthalmol 1990; 108:958-964.
6. Cordido M, Fernandez-Vigo J, Fandino J et al:Natural evolution of massive vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. Retina 1988; 8: 96-101.
7. The Diabetic Retinopathy Study Research Group: Preliminary report on effects of photocoagulation therapy. Am J Ophthalmol 1976; 81: 383-396.
8. The Diabetic Retinopathy Study Research Group: Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy: The second report of diabetic retinopathy study findings. Ophthalmology 1978; 85: 82-106.
9. Klein R, Klein BEK, Moss SE, et al: The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. III:Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. Arch Ophthalmol 1984; 102: 527.
10. Ziemianski MC, McMeel JW, Franks EP: Natural history of vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. Ophthalmology 1980; 87:306-312.
11. Sebag J: Age -related changes in human vitreous structure. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 1987; 225: 89-93.
12. Sebag J: Abnormalities of human vitreous structure in diabetes. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 1993; 231: 257-260.
13. Byer NE: Natural history of posterior vitreous detachment with early management as the premier line of defense against retinal detachment. Ophthalmology 1994; 101: 1503-1514.