

Erken Dönem Pars Plana Vitrektomi Sonuçlarımız

Gürsel YILMAZ¹, Mehmet ACAR¹, Hülya KOCAOĞLAN¹,
Aysu KARATAY ARSAN¹, B.Sıtkı ASLAN², Sunay DUMAN³

ÖZET

Değişik patolojilere bağlı olarak pars plana vitrektomi (PPV) uygulanan olguların erken dönem anatomik ve vizüel sonuçları ile birlikte başarı kriterleri değerlendirilmiştir.

Haziran 1994 ile Mayıs 1995 tarihleri arasında kliniğimizde PPV uygulanan 28 erkek, 18 kadın hastanın 46 gözü çalışma kapsamına alınmıştır. Ameliyat endikasyonu etyolojilerine göre, 14 gözde proliferatif vitreoretinopati (PVR) Evre C2 ve üstü, 10 gözde travmaya bağlı vitre hemorajisi ve/veya retina dekolmanı, 6 gözde yabancı cisim, 2 gözde dev yırtık, 3 gözde vitre içine lükse lens, 5 gözde diyabetik retinopati, 4 gözde santral retinal ven oklüzyonu (SRVO), 2 gözde üveite sekonder vitre hemorajisi olarak saptandı. Olgular en az 1 ay en çok 10 ay (ortalama 8.8 ay) takip edildi. 18 olguda göz içi tamponad olarak silikon yağı (1000 cts) kullanıldı.

Tüm olgular değerlendirildiğinde %60.8 oranında (28 gözde) görme artışı sağlanırken, %35.5 oranında (16 gözde) görme korunmuştur. Fonksiyonel görme (0.1 ve üstü) %35.5 (16 gözde) elde edilmiştir. PPV uyguladığımız olgularda anatomik ve fonksiyonel başarıyı azaltan en önemli nedenler olarak; travma ve nüks retina dekolmanlarına bağlı olarak gelişen, proliferatif vitreoretinopati saptandı. Diğer gruplarda ise PPV ile daha iyi sonuçlar elde edildi.

Anahtar Sözcükler: Pars plana vitrektomi, vitreus hemorajisi, PVR, silikon yağı, travma.

SUMMARY

EARLY TERM PARS PLANA VITRECTOMY RESULTS

46 eyes surgically treated with pars plana vitrectomy between June 1994 and May 1995 in our clinic were reviewed. The indications for vitrectomy included; PVR C2 to D3 in 14 eyes, traumatic vitreous hemorrhage and/or retinal detachment in 10 eyes, intraocular foreign body in 6 eyes, giant tear in 2 eyes, dislocated lens into the vitreous in 3 eyes, vitreous hemorrhage due to diabetic retinopathy in 5 eyes, CRVO in 4 eyes and uveitis in 2 eyes. The mean of follow up period was 5.8 months (1-10 months). Silicon oil (1000 cts) was used in 18 eyes as an internal tamponade. Visual acuity was improved in 28 eyes while vision was preserved in 16 eyes. Functional vision (minimum 0.1) was achieved in 16 eyes. *Ret-vit 1997;5:157-162*

Key Words: Pars plana vitrectomy, vitreous hemorrhage, PVR, silicon oil, trauma.

GİRİŞ

Vitrektominin ilk kez Machemer¹ tarafından tanımlanmasından sonra vitreoretinal cerrahide çok önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Cerrahi tekniklerin ilerlemesi yanında yeni endikasyon alanları da giderek artmıştır. Vitre hemorajisi ve bazı dekolman tiplerinde başlanan vitrektomi günümüzde submakular cerrahiyi de içine alan oldukça geniş bir spektrumda başarıyla uygulanmaktadır. Ancak bu yöntemlerin dezavantajı gerekli ekip ve ekipmanın üst düzeyde olmasıdır.

Bu çalışmada değişik patolojilere bağlı olarak PPV uygulanan olguların erken dönem sonuçları bildirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Haziran 1994 ile Mayıs 1995 tarihleri arasında kliniğimizde PPV uyguladığımız 46 hastanın 46 gözü çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların 28'i erkek, 18'i kadın olup ortalama yaş 48 (11-85 yaş) olarak saptanmıştır. Olgular en az bir ay en çok on ay (ortalama 5.8 ay) takip edilmiştir.

Ameliyat öncesinde sistemik oftalmolojik muayeneleri yapılan hastalardan retina değerlendirilmesi opak ya da bulanık ortam nedeniyle yapılamayanlar ultrasonografi ve ge-

1. Op. Dr. Klinik Uzmanı Ankara hast. Göz Kliniği
2. Op. Dr. Klinik Şef Yrd. Ankara hast. Göz Kliniği
3. Op. Dr. Klinik Şefi Ankara hast. Göz Kliniği

TANI	n	%
PVR(evre C2-D3)	14	30.4
Travmatik hemoraji ve/veya RD	10	21.7
Göz içi yabancı cisim	6	13
Diabetik retinopati	5	10.8
SRVO	4	8.6
Lens dislokasyonu	3	6.5
Dev yırtık	2	4.3
Uveit	2	4.3

Tablo 1: Olguların etiyolojileri

rekli durumlarda bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmiştir. Olgular etiyolojilerine göre tablo 1'deki şekilde sınıflandırılmıştır

Olgulara genel veya lokal anestezi altında üçlü girişimle PPV uygulanmıştır. Peritomiden sonra limbusa paralel sklerotomiler disposable MVR bıçağı ile yapılmış, infüzyon kanülü olarak çoğunlukla 4 mm'lik kanül kullanılmıştır. İntraoperatif olarak gerekli hallerde sıvı perflorokarbonlar kullanılırken kalıcı tamponad olarak silikon yağı (1000 cs) enjekte edilmiştir. PVR'li olgularda pars plana lensektomi de uygulanarak çevresel çökertme için sliikon bant kullanılmıştır. Travmatik ve dev yırtıklı olgularda da çevresel çökertme uygulanmıştır. Olguların bir kısmında ise çeşitli çapta radyal explantlar yerleştirilmiştir. Göz içi yabancı cisimleri, forceps ile gerekli hallerde de elektromanla çıkarılmıştır.

Retinanın çevresel çökertmenin gerisinde yatışık olduğu olgularda rekole olduğu kabul edilmiştir. Görme artışı sağlanan olgular fonksiyonel başarılı olarak kabul edilirken, fonksiyonel görme ise 0.1 ve üstü olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇLAR

Ameliyat öncesi ve son kontroldeki görme keskinliklerinin genel dağılımı tablo 2 de gösterilmiştir. Olguların %60.8'inde (28 göz) görme artışı sağlanırken, %35.5 oranında (16 gözde) görme korunmuştur. Fonksiyonel görme (0.1 ve üstü) %35.5 oranında (16 göz) elde edilmiştir. İki olgu ise ftizis bulbi ile sonuçlandırılmıştır. Tüm olgular de-

TANI	n	%
P+P+ el hareketi	38	15
1-5 mps	6	13
0.1-0.5	2	13
0.5-tam	-	3

Tablo 2: Ameliyat öncesi ve son kontroldeki görme

Görme Keskinliği	Ameliyat Öncesi	Son Kontrol
P+P+ el hareketi	12	6
1-5 mps	2	3
0.1-0.5	-	3
0.5-tam	-	1

Tablo 3: PVR Olgularında görme

Görme Keskinliği	Ameliyat Öncesi	Son Kontrol
P+P+ el hareketi	12	6
1-5 mps	2	3
0.1-0.5	-	3
0.5-tam	-	1

Tablo 4: Travma Olgularında görme

ğerlendirildiğinde anatomik başarı %78.2, fonksiyonel başarı ise %60.8 dir.

Olguların gruplara göre incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir. PVR nedeniyle opere edilen 14 olguda sonuçlar tablo 3 de gösterilmiştir. PVR'li olguların %50'sinde görme korunurken, %42.8 olguda görme artışı sağlanmıştır. %7.1 (1 göz) olguda ise ftizis gözlenmiştir. 0.1 ve üstü görme ise %28.5 (4 göz) oranında gözlenmiştir. Anatomik şifa %64.3 oranında (9 göz) saptanırken, fonksiyonel şifa %42.8 (6 göz) olguda saptanmıştır.

Travma nedeniyle opere edilen 10 olguda sonuçlar tablo 4'de gösterilmiştir. Anatomik

Görme Keskinliği	Ameliyat Öncesi	Son Kontrol
P+P+ el hareketi	4	2
1-5 mps	1	1
0.1-0.5	1	3
0.5-tam	-	-

Tablo 5: Göz içi yabancı cisim olgularında görme

Görme Keskinliği	Ameliyat Öncesi	Son Kontrol
P+P+ el hareketi	10	2
1-5 mps	1	4
0.1-0.5	-	4
0.5-tam	-	1

Tablo 6: Vitre hemorajileri olgularında görme

şifa %60 olguda (6 göz) sağlanırken fonksiyonel şifa %50 olguda (5 göz) saptanmıştır. %50 olguda görme artışı sağlanırken, %40 olguda görme aynı kalmıştır. Bir olgu ise ftizise gitmiştir.

Göz içi yabancı cisim nedeniyle opere edilen 6 olgunun sonuçları tablo 5 de gösterilmiştir. Göz içi yabancı cisimlerin 4'ü retinada, 2'si koroidde gömülü olarak saptanmıştır. Olguların %83.3'ünde anatomik ve fonksiyonel şifa gözlenmiştir. 1 olguda yabancı cisim çıkarıldıktan sonra masif intraoperatif hemoraji nedeniyle operasyon tamamlanamamıştır.

Vitre hemorajisi nedeniyle opere edilen hastaların dördünde SRVO, beşinde proliferatif diabetik retinopati, ikisinde üveit-vaskülit mevcuttu. SRVO olan 4 hastanın üçünde görme artışı sağlanırken, 1 gözde optik atrofi nedeniyle görmede değişiklik olmamıştır. Diabetik retinopatili 5 hastanın 3 ünde görme artışı saptanmış olup, 2 gözde ileri derecede iskemi nedeniyle fonksiyonel şifa olmamıştır. 2 olguda ise üveite sekonder vitre hemorajisi saptandı ve her iki olguda da görme artışı sağlandı. Vitre hemorajili olguların tümü değerlendirildiğinde anatomik şifa %100 iken fonksiyonel şifa %72.7 oranında saptandı. Görme düzeyleri tablo 6 da gösterilmiştir.

Ameliyat sırasında oluşan komplikasyonlar	n	%
Kontrol edilebilir hemoraji	4	8.7
Kontrol edilemeyen hemoraji	1	2.1
İatrojenik retina yırtığı	5	10.8
İatrojenik lens hasarı	1	2.1
Kornea ödemi	4	8.7

Ameliyatsonrası komplikasyonlar	n	%
Rehemoraji	6	13
Fibrin membranı	2	4.3
Katarakt	3	6.5
Epiretinal membranı	3	6.5
Göz içi basınç yüksekliği	4	8.7
Ftizis	2	4.3

Dev yırtık nedeniyle opere edilen 2 olguda anatomik ve fonksiyonel şifa saptandı. Ancak görme keskinliği 0.1'in altında kaldı.

3 olguda ise vitre içine lens luksasyonu nedeniyle PPV uygulandı. Her 3 olguda da anatomik şifa sağlanırken 2 olguda fonksiyonel şifa saptandı.

KOMPLİKASYONLAR

Ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasında olmak üzere iki grup halinde incelenmiştir

Peroperatuar komplikasyonlardan retina yırtığına endolazer uygulanmış olup iatrojenik lens hasarında lensektomi yapılmıştır. Kornea ödeminde ise epitel abrazyonu uygulanarak operasyona devam edilmiş olup post operatuar dönemde herhangi bir sorunla karşılaşmamıştır.

Postoperatif komplikasyonlardan rehemorajiler yeni bir girişim gerektirmeksizin spontan rezorbe olmuştur. Erken dönem göz içi basınç yüksekliği medikal tedavi ile kontrol altına alınmış olup 1 olgu maksimum tedavi gerektirmiştir. Bu olguda silikon yağı ikinci ayda alınmıştır ve glokom nedeniyle herhangi bir optik sinir hasarı oluşmamıştır.

TARTIŞMA

Vitreus cerrahisi giderek artan endikasyon alanlarıyla gözün hem ön hem arka segment patolojilerinde başarıyla kullanılmaktadır. Modern vitreus cerrahisi hızla gelişmiş yaygın kullanım alanı bulmuş ve oftalmik cerrahide vazgeçilmez olarak yerini almıştır.

Komplike retina cerrahisinde PVR olgularında vitrektomi ilk kez Machemer tarafından önerilmiştir. Preretinal membranların vitrektomiden sonra soyularak ya da parçalara ayrılarak retinanın serbestleştirilmesi kısmi de olsa başarılı sonuçlar alınmasını sağlamıştır.^{2,3} Evre B-C1 PVR'lerin tedavisinde sadece skleral çökertme yöntemleriyle Chang ve ark.⁴ %89.4 oranında, Özmert ve ark.⁵ %91 oranında başarı elde etmişlerdir. Bu nedenle evre A-C1 PVR olgularında ilk işlem olarak klasik skleral çökertme yöntemleri tercih edilirken, C2-D3 PVR olgularında skleral çökertme ile kombine PPV uygulanmaktadır. Bu yöntem ile komplike dekolmanlarda başarı oranı %14-75 oranında bildirilmiştir.⁶ Çalışmamızda PVR'lı olgularda anatomik şifa %64.3 oranında saptanmıştır. Anatomik şifayı Özmert⁵ %71 oranında bildirirken komplike retina dekolmanlarında Karaçorlu⁷ %80.7, Eldem⁸ ise %71 oranında bildirmişlerdir. Fonksiyonel şifa ise çalışmamızda %42.8 oranında saptanmıştır. Bu oran vitrektomi uyguladığımız gruplar arasında en düşük başarı oranıdır. Bunun nedeni fonksiyonel şifanın hem teknik olarak başarılı bir operasyona, hem hastalığın retinada oluşturduğu hasara, hem de maküla fonksiyonuna bağlıdır.⁸ Ayrıca 6 aydan az takip süresinin yetersiz olduğu ve nükslerin devam ettiği bildirilmiştir.⁹ Bu nedenle olgularımızın başarı oranının takip süresi uzadıkça azalması beklenebilir.

Rezorbe olmayan vitreus hemrajisi PPV için ilk önce kabul gören ameliyat endikasyonudur. Vitre hemorajili olgularımızda preoperatif yapılan değerlendirmelerde retina dekolmanı saptanmadı. Postoperatif olarak da bu olgularımızda retina dekolmanı gelişmedi. Fonksiyonel şifa ise %72.7 oranında saptandı. Bu oranı Michels¹⁰ %93, Hasanreisöglü¹¹ %61.4, Bavbek¹² %77 olarak bildirmişlerdir.

Göz içi yabancı cisimleri direkt olarak travma esnasında hasar oluşturması yanında, geç dönemlerde toksik ve inflamatuvar nedenlerden dolayı ağır komplikasyonlar gelişmektedir. Vitrektomi tekniklerinin kullanılmasıyla yabancı cisim görülerek alınabilmekte, aynı anda gelişmiş komplikasyonların tedavisi mümkün ol-

maktadır.¹³ Olgularımızda %83.3 oranında anatomik ve fonksiyonel şifa sağlanırken bu oran Bahçecioğlu¹⁴ tarafından %77 olarak bildirilmiştir. Prognozu etkileyen en önemli faktör göz içi yabancı cismin cinsi, boyutu, giriş yeri, lokalizasyonu ve göz içinde kalış süresidir. 2 olgumuzda toksik etkiye bağlı olarak retina arterlerinde sklerotik değişiklikler mevcuttu. 1 olguda ise yabancı cisim çok büyük (10X8X6 mm) boyutlardaydı. Bu olguda yabancı cisim elektromanla çıkartıldı; ancak yoğun hemoraji nedeniyle operasyon tamamlanamadı.

Globun posterior segmentini içeren travmalar ileri derecede görme kaybıyla sonuçlanabilmektedir. Vitrektomiden önce arka segment yaralanmalarının %75 i el hareketleri veya daha düşük görme ile sonuçlanmaktaydı. Künt travmaların prognozu perforan yaralanmalara göre daha kötü olmaktadır.¹⁵ Arka segmenti içeren travmalarda vitrektominin zamanlaması tartışmalıdır. Erken vitrektomiyi savunanlar (72 saat içinde) vitreustaki fibroproliferatif yapının mümkün olan en erken zamanda temizlenerek retina üzerine olabilecek traksiyonu en aza indirmeyi amaçlamaktadırlar. Aynı zamanda fundusun detaylı olarak görülüp retinal yırtıkların veya dekolmanın erkenden tedavi edilebileceğini öne sürmektedirler. Buna karşın ilk 72 saatten sonra girişimi savunanlar kornea ödemi ve hifemanın gerileyeceğini, arka hyaloidin spontan ayrılarak vitrektomiyi kolaylaştıracağını ve uveal konjesyonun gerileyerek intraoperatif hemoraji riskini azaltacağını düşünmektedirler.^{16,17} Çoğu olgumuz geç başvurmakla birlikte genellikle operasyon için 5-14. günleri tercih ettik. Ayrıca tüm vakalara profaktik olarak çevresel çökertme uyguladık. Anatomik başarı oranımız %60, fonksiyonel başarı oranımızı ise %50 olarak saptadık. Önal ve ark.¹⁸ bu oranları %63.6 ve %45.5 olarak bildirirken, Akar¹⁹ %89 anatomik başarı oranı bildirmiştir. Travmatik olgular az başarılı olduğumuz gruplardan birini oluşturmaktadır. Bir olgumuz ise ftizise gitmiştir.

Vitre içine lens luksasyonu nedeniyle 3 olgumuza PPV uygulanmıştır. 2 olgumuzda görme artmıştır. Eldem⁸ bu grupta %75 fonksiyonel şifa bildirmiştir.

Vitrektomi operasyonlarının uygulanmaya başlandığı ilk yıllarda oldukça sık ve büyük komplikasyonlara raslanmakta idi. Günümüzde komplikasyon oranı azalmış olsa da, vitreus cerrahisi bazı riskleri beraberinde ta-

şmaktadır. En sık karşılaştığımız komplikasyonu rehemoraji oluşturmaktadır. Vitrektomi sonrası perifer vitrede kalan kan hücrelerinin dispersiyonu veya yeniden kanama sonucu rehemoraji görülmektedir. Çalışmamızda %13 oranında oluşan bu komplikasyon spontan olarak rezorbe olmuştur. Rehemoraji oranını Kapran²⁰ %39, Peyman²¹ %18 olarak bildirmişlerdir.

Sıkça görülen bir diğer komplikasyon olan lens kesafeti cerrahi yonteme, irigasyon solüsyonuna veya kanamanın hemosideronik etkisine bağlı olarak görülmektedir. 3 olgumuzda rastlanmıştır.

Postoperatif göz içi basınç yükselmesi 4 olguda gözlenmiş olup, medikal tedaviye cevap verirken, 1 olgu maksimum medikal tedavi gerektirmiştir. Bu olguda silikon yağı erken dönemde alınmıştır ve göz içi basıncı normale dönmüştür.

Vitrektomi yapılan tüm olgular değerlendirildiğinde anatomik başarı %78.2, fonksiyonel başarı ise %60.8 dir. Bu oran Hasanreisoglu ve ark. nin 1296 olguluk serilerinde %82.7 ve %55.27 oranındadır. Olgularımız erken dönem takip sonuçlarıdır ve henüz çok fazla olguyu kapsamamaktadır. Uzun dönem takip sonuçlarımız daha sonra bildirilecektir.

KAYNAKLAR

- 1- Machmer R., Parel J.M., Buettner H.: A new concept for vitreous surgery. I. Instrumentation. Am.J.Ophthalmol. 1972,73:1.
- 2- Laqua H., Machemer R.: Glial cell proliferation in retinal detachment. Am.J.Ophthalmol. 1975, 89:602
- 3- Machemer R.: Massive periretinal proliferation. A logical approach to therapy. Trans Am Ophthalmol Soc. 1977, 75:556.
- 4- Chang S., Lincoff H., Özmert E.: Management of retinal detachment with moderate PVR. Proliferatif vitreoretinopatya, Freeman H.M., Tolentino F.I. (eds) Springer-Verlag, 1988,54-59.
- 5- Özmert E., Atmaca L.S.: Proliferatif vitreoretinopatili retina dekolmanlarının tedavisi. TOD XXIV. Ulus. Türk Oft. Bült., 1990, cilt 1, s. 124.
- 6- de Bustros S., Michels R.G.: Surgical treatment of retinal detachment complicated by proliferatif vitreoretinopatya. Am. J. Ophthalmol., 1984, 98:694.
- 7- Karaçorlu M., Aktunç T., Üstüner A., Bahçecioglu H.: Komplike retina dekolmanı olgularında pars plana vitrektomi. TOD XXIV. Ulus. Türk Oft. Bült., 1990, 1:119.
- 8- Eldem B., Oruç S.: Pars plana vitrektomi sonuçları. TOD XXVII. Ulus. Türk Oft. Bült., 1993, 2:1117.
- 9- Lucke K., Laqua H., Foester M.H.: Results of silicon oil surgery for proliferative vitreoretinopathy. Int. Semp. Vitreoretinopathy. Heiman K., Wiedeman P. (Eds), 1989, pp212.
- 10- Oyakawa R., Michels R. G.: Vitrectomy For non-diabetic vitreous haemorrhage. Am. J. Ophthalmol. 1983, 96:517-525.
- 11- Hasanreisoglu B., Akbatur H.H., Akata F., Or M., Önal M., Bilgihan M.: 1296 olguda vitrektomi geç sorunları. XXV. Ulus. Türk Oft. Kong. Bült. 1991, Cilt III, s.14.
- 12- Bavyek T., Kazokoğlu H., Çamlıbel S, Ögüt M.S.: Değişik etyolojiye bağlı vitreus kanamalarında pars plana vitrektomi sonuçlarımız. TOD XXIV. Ulus. Türk Oft. Bült., 1990, cilt 1, s 102.
- 13- Özmert E., Atmaca L.S.: Göz içi yabancı cisimlerinde vitreoretinal cerrahi. TOD XXIII. Ulus. Türk Oft. Bült., 1989, 1:129.
- 14- Bahçecioglu H., Karaçorlu M., Aktunç T., Üstüner A.: Göz içi yabancı cisimlerde pars plana vitrektomi cerrahisi. TOD XXIV. Ulus. Türk Oft. Bült., 1990, 1:95.
- 15- Hutton W.L, Fuller D.G.: Factors influencing final results in severely injured eyes. Am. J. Ophthalmol., 1984, 97:715.
- 16- Coleman D.J.: Early vitrectomy in the management of severely traumatized eye. Am. J. Ophthalmol., 1982, 93:543.
- 17- Meredith T.A., Gordon P.A.: Pars plana vitrectomy for severe penetrating injury with posterior segment involvement. Am. J. Ophthalmol., 1987, 103:549.
- 18- Önal A., Kaynak S., Saatçi A.O., Durak İ., Berk T.: Oküler travmalarda pars plana vitrektomi sonuçlarımız. TOD XXVII. Ulus. Türk Oft. Bült., 1994, 2:423.
- 19- Akar S., Müftüoğlu G.: Perforan göz yaralanmalarında pars plana vitrektomi sonrası retina ve optik sinir bulguları. TOD XXVII. Ulus. Türk Oft. Bült., 1994, 3:1147.
- 20- Kapran Z., Önal M., Hasanreisoglu B., Or M.: Vitreus hemorajilerinde vitrektomi sonrası rehemorajiler. TOD XXIII. Ulus. Türk Oft. Bült., 1989, 2:516,
- 21- Peyman G.A., Huamonte F,U., Goldbergy M.F.: Four hundred consecutive pars plana vitrectomies with the vitreophage. Arch. Ophthalmol., 1978, 96:45-50.