

Pars Plana Vitrektomi Ameliyatlarında Peroperatif Komplikasyonlar ve Postoperatif Erken Dönem Sonuçları*

Nihal DEMİRCAN¹, Merih SOYLU², İlter VARİNLİ³, Abdullah GÜLEÇ⁴

ÖZET

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Retina-Vitreus Biriminde Haziran 1994-Mayıs 1995 tarihleri arasında pars plana vitrektomi uygulanan 63 olgunun 64 gözünde etyoloji, peroperatif komplikasyonlar, postoperatif erken dönem komplikasyonlar ve bulgular değerlendirildi. Olguların yaş ortalaması 39,4±20,3(4-84) olup, 43'ü erkek 20'si kadın idi. Postoperatif ortalama takip süresi 2,6±2,4 (1-11) aydı. Tanılarına göre dağılımı; 35(%54,7) vitreus içi hemoraji, 15(%23,4) endoftalmi, 4(%6,3) proliferatif vitreoretinopati veya dev yırtıklı retina dekolmanı, 4(%6,3) üveit, 4(%6,3) vitreus içine lens lüksasyonu, 2 (%3,1) göz içiyabancı cisimdi. Ameliyat sırasında görülen komplikasyonlar; gözlerin 11'inde (%17,2) kornea ödemi, 6'sında (%9,4) vitreus içi hemoraji, 4'ünde (%6,3) retina yırtığı, 2'sinde (%3,1) katarakt, birinde (%1,6) koroid dekolmanıydı. Postoperatif erken dönemde görülen komplikasyonlar ise 9 (%14,0) vitreus içi hemoraji, 6(%9,3) retina dekolmanı, 3(%4,7) katarakt, 2(%3,1) fitizis bulbi, 1(%1,6) göz içi basıncı artışı, 1(%1,6) endoftalmi idi.

Anahtar Kelimeler : Pars plana vitrektomi, peroperatif komplikasyonlar, postoperatif komplikasyonlar

SUMMARY

PEROPERATIVE COMPLICATIONS AND POSTOPERATIVE EARLY RESULTS IN PARS PLANA VITRECTOMY

We evaluated the etiology, postoperative findings, peroperative and, postoperative early complications of pars plana vitrectomy in 64 eyes of 63 cases at Çukurova University Medical Faculty Ophthalmology Department Retina-Vitreous Unit between June 14-May 15. The study group consisted of 43 male, 20 female aged 4-84 (3.4±20.3). Postoperative follow up period ranged from 1 to 11 months (2.6±2.4). 35 (54.7%) cases were diagnosed as intravitreal hemorrhage, 15 (23.4%) as endophthalmitis, 4 (6.3%) as proliferative vitreoretinopathy or giant tear retinal detachment, 4 (6.3%) as uveitis, 4 (6.3%) as lens luxation into vitreous, 2 (3.1%) intraocular foreign body. Peroperative complications were corneal edema in 11 (17.2%), intravitreal hemorrhage in 6 (9.4%), retinal tears in 4 (6.3%), cataract in 2 (3.1%) cases, and choroidal detachment in 1 (1.6%) case. Postoperative early period complications were intravitreal hemorrhage in 9 (14.0%), retinal detachment in 6 (9.3%), cataract in 3 (4.7%), phthisis bulbi in 2 (3.1%) cases, raised intraocular pressure in 1 (1.6%) and endophthalmitis in 1 (1.6%) case. *Ret-Vit 1996;3:634-38*

Key Words: Pars plana vitrectomy, peroperative complications, postoperative complications

GİRİŞ

Pars plana vitrektomi (PPV) çok sayıda vitreoretinal hastalığın tedavisinde kullanılan, her geçen gün yeniliklerle gelişen ameliyat yöntemidir. PPV uygulanmaya başladığı ilk yıllardan günümüze kadar elde edilen başarı, uygulanan yenilikler, karşılaşılan güçlükler ve komplikasyonlarla sürekli olarak tartışmaları beraberinde getirmektedir¹⁻⁶.

Bu makalede kliniğimizde Haziran 1994 ta-

rihinden bu yana uygulanan PPV ameliyatlarında olguların etyolojilerine göre dağılımları incelendi. Peroperatif ve postoperatif erken dönemde görülen komplikasyonlar ve bulgular değerlendirilerek, sonuçlar tartışıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma kapsamına Haziran 1994-Mayıs 1995 arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Retina-Vitreus Biriminde PPV uygulanan 63 olgunun 64 gözü alındı. Ameliyat öncesi ayrıntılı oftalmolojik muayeneleri yapılan olgulara A-B scan ultrasonografi uygulandı. Vitreoretinal cerrahi formlarından alınan verilerle tanı, PPV ile birlikte uygulanan tedavi yöntemleri, preo-

* TOD XXIX. Ulusal Kongresinde Poster Olarak Sunulmuştur.

1. Yrd.Doç.Dr. Ç.Ü.T.F. Göz Has. ABD.

2. Doç.Dr. Ç.Ü.T.F. Göz Has. ABD.

3. Prof. Dr. Ç.Ü.T.F. Göz Has. ABD.

4. Arş. Gör. Ç.Ü.T.F. Göz Has. ABD.

TANI	OLGU SAYISI	%
VİTREUS İÇİ HEMORAJİ	35	54.7
Travma	13	
Proliferatif diabetik retinopati	7	
Hipertansif retinopati	5	
Retina ven tıkanıklığı	4	
Postoperatif	4	
Terson sendromu	2	
ENDOFTALMİ	15	23.3
Göz içi yabancı cisim	4	
Posttravmatik	5	
Postoperatif	6	
LENS LUKSASYONU	4	6.3
RETİNA DEKOLMANI	4	6.3
Proliferatif vitreoretinopati	2	
Dev yırtık	2	
GÖZ İÇİ YABANCI CİSİM	2	3.1
ÜVEİT	4	6.3

Tablo 1. Pars plana vitrektomi uygulanan olguların tanılarına göre dağılımı.

peratif ve postoperatif erken dönem görme keskinlikleri, peroperatif ve erken postoperatif bulgularla, komplikasyonlar değerlendirildi.

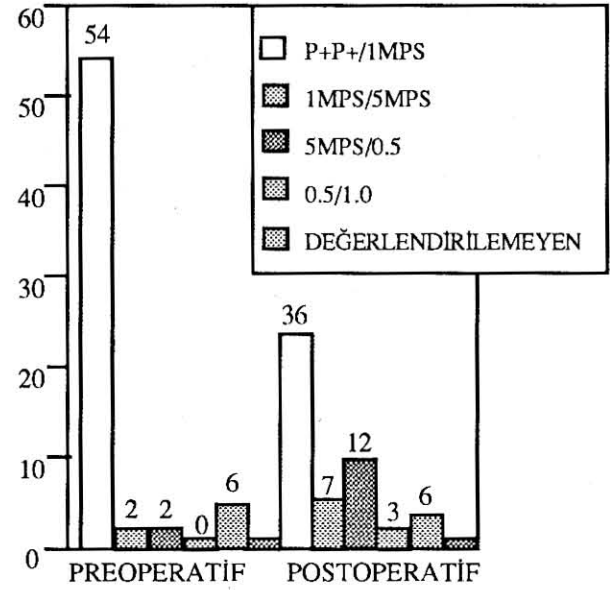
PPV ameliyatları 'DORC' cihazı ile, üçlü girişimle uygulandı. İnfüzyon sıvısı olarak Ringer Laktat solüsyonu kullanıldı. Skleral çöktürme silikon band, endolaser fotokoagülasyon diode laser ile yapıldı. Gereken olgularda ameliyat sırasında sıvı perflorokarbon. postoperatif intraoküler tamponad için 1000 centistokes silikon yağı kullanıldı. Göz içi yabancı cisimler endomagnet veya yabancı cisim for-

AMELİYAT	GÖZ SAYI	%
PPV	17	26.5
PPV-PPL	15	23.4
PPV-SKLERAL ÇÖKERTME	8	12.5
PPV LİMBAL LENS EKSTRAKSİYONU	7	10.9
PPV-PCIOL EKSTRAKSİYONU	4	6.3
PPV-PPL- SKLERAL ÇÖKERTME	4	6.3
PPV-SPFK-İVSİL	3	4.7
PPV-PPL-GIYC*	3	4.7
PPV-SKLERAL ÇÖKERTME-SPFK-İVSİL	2	3.1
PPV-GIYC	1	1.6

Tablo 2. Olguların uygulanan cerrahi tekniklere göre dağılımı

PPV: Pars plana vitrektomi, PPL: Pars plana lensektomi, PCIOL: Arka kamara intraoküler lens, SPFK: Sıvı perflorokarbon, İVSİL: İntravitreal silikon, GIYC:Göz içi yabancı cisim.

*Retina yırtığı ve koroid dekolmanı gelişen iki olguda GIYC çıkartılmadı.



Şekil 1. Olguların peroperatif ve postoperatif görme keskinlikleri.

sepsiyle çıkartıldı. Endoftalmili olgularda infüzyon sıvısına gentamisin eklendi.

BULGULAR

PPV Uygulanan 63 olgunun 43'ü erkek, 20'si kadın idi. Yaş ortalaması $39,4 \pm 20,3$ olup, en küçük yaş 4, en büyük yaş 84 idi. Postoperatif takip süresi en az 1, en fazla 11 ay olup ortalama $2,6 \pm 2,4$ aydı.

Olguların tanılarına göre dağılımları tablo 1'de görülmektedir. 35 (%54,7) gözde görülen vitreus içi hemoraji (VİH) ilk sırada yer alırken, ikinci sıklıkta 15 (%23,3) gözde endoftalmi mevcuttu. Olgulara uygulanan cerrahi teknikler Tablo 2'de görülmektedir.

Ameliyat sırasında en sık görülen komplikasyon 11 olguda (%17,2) gelişen kornea ödemi idi. Diğer peroperatif komplikasyonlar sırasıyla VİH, iatrojenik retina yırtığı, katarakt ve koroid dekolmanı idi (Tablo 3).

Dokuz (%14,0) olguda görülen VİH en sık rastlanan postoperatif erken dönem komplikasyonu idi. Diğer komplikasyonlar retina dekolmanı, katarakt, fitizis bulbi, göz içi basıncı artışı ve endoftalmi idi (Tablo 4).

PPV uygulanan 64 gözün 23'ünde (%35,9) görme keskinliği erken postoperatif dönemde artış gösterirken, 29 (%45,3) gözde değişmedi, 6(%9,4) gözde azaldı. 6(%9,4) olguda ise preoperatif ve postoperatif görme keskinliği yaşının küçük olması nedeniyle değerlendirilemedi (Şekil 1).

Olgularda görme keskinlikleri etyolojiye göre değerlendirildiğinde VİH olan 35 gözün

KOMPLİKASYON	VİH	ENDOFTALMİ	LENS LU	RD	GİYC	ÜVEİT	TOPLAM
Kornea ödemi	5	3	1	2	-	-	11(%17.2)
VİH	4	2	-	-	-	-	6(%9.4)
Retina yırtığı	2	1	-	-	1	-	4(%6.3)
Katarakt	2	-	-	-	-	-	2(%3.1)
Koroid dekolmanı	-	-	-	-	1	-	1(%1.6)

Tablo 3. Pars plana vitrektomide peroperatif görülen komplikasyonlar ve tanılara göre dağılımı.

VİH: Vitreus içi hemoraji, LENS LU: Lens luksasyonu, RD: Retina dekolmanı, GİYC: Göz içi yabancı cisim

KOMPLİKASYON	VİH	ENDOFTALMİ	LENS LU	RD	GİYC	ÜVEİT	TOPLAM
VİH	7	1	1	-	-	-	9(%14.0)
RD	3	2	1	-	-	-	6(%9.3)
Katarakt	1	-	-	2	-	-	3(%4.7)
Fitizis bulbi	-	2	-	-	-	-	2(%3.1)
GİB artışı	1	-	-	-	-	-	1(%1.6)
Endotalmi	1	-	-	-	-	-	1(%1.6)

Tablo 4. Postoperatif erken dönemde görülen komplikasyonlar ve tanılara göre dağılımı

VİH: Vitreus içi hemoraji, RD: Retina dekolmanı, GİB: Göz içi basıncı, LENS LU: Lens luksasyonu, GİYC: Göz içi yabancı cisim

15'inde (%42,9) arttı, 16'sında (%45,7) değişmedi, 3'ünde (%8,6) azaldı. 1 (%2,8) olgunun ise değerlendirilemedi. Endoftalmili 15 olgudan 5'inde (%33,3) görme keskinliği arttı, 4'ünde (%26,7) değişmedi, 1'inde (%6,7) azaldı, 5'inde (%33,3) ise değerlendirilemedi. Lens luksasyonu olan 4 olgunun 2'sinde (%50) görme keskinliği artarken, 1'inde (%25) değişmedi 1'inde (%25) ise postoperatif dekolman nedeniyle azalma tesbit edildi. Retina dekolmanı olan 4 olguda ise postoperatif dönemde görme keskinliği değişmedi (Tablo 5).

TARTIŞMA

PPV ameliyatlarında tedavi edilen hastalığın özelliği kadar peroperatif ve postoperatif dönemde görülen komplikasyonlar prognozda önemli rol oynamaktadır. PPV komplikasyonları kornea ödeminden, optik atrofiye kadar geniş bir dilim içerisinde bulunmaktadır¹.

PPV'de ameliyat sırasında kornea ödemi, VİH, retina yırtıkları, katarakt görülebilir. Kornea ödeminin nedenleri özellikle afaklarda infüzyon sıvıları veya intraoküler tamponadların kornea endoteline toksik etkisi, pupil dilatasyonu için intraoperatif fenilefrin kullanılması olabilir¹. PPV sırasında kornea ödemi görülme oranı %3-19,64 arasında değişmektedir

7-11. Çalışmamızda en sık rastlanan peroperatif komplikasyon kornea ödemi idi. Olguların %17,2'inde görülen bu komplikasyonun oranı literatür ile uyumlu idi. Kornea epitel ödemi olguların 6 tanesinde ameliyatı engelleyecek yoğunluğa ulaştığı için epitel debridmanı gerekti.

PPV sırasında VİH görülme oranı farklı tanılarla ameliyat edilen olguları içeren değişik çalışmalarda %3,3 ile %69,2 arasında bildirilmektedir^{7-9,12-16}. Peroperatif VİH olgularda %9,4 oranında idi. Bu komplikasyon en yüksek oranda VİH nedeniyle ameliyat edilen olgularda görüldü. VİH'lerin tümü ameliyat sırasında kontrol altında alınabildi.

PPV ameliyatlarında gelişen katarakt, cerrahi sırasındaki mekanik travmaya, infüzyon sıvısı ve intraoküler tamponadlara veya göz içi kanamanın hemosiderinik etkisine bağlı olabilir^{1,17}. Karaçorlu ve arkadaşları¹⁵ katarakt oranını %3,9 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda peroperatif katarakt görülme sıklığı %3,1 oranında idi. 3 olguda (%4,7) ise erken postoperatif dönemde katarakt gözlemlendi.

Literatürde peroperatif iatrojenik retina yırtığı %1,78 ile %37 arasında değişik oranlarda bildirilmektedir^{3,7,8,10,15,16}. 4 olguda (%6,3)

	GK ARTAN	GK DEĞİŞMEYEN	GK AZALAN	GK DEĞERLEN
VİH				
Travma	8	4	-	1
PDR	2	5	1	-
HR	3	2	-	-
Ven Tık.	-	2	1	-
Postop.	-	3	1	-
Terson	2	-	-	-
TOPLAM	15	16	3	1
ENDOF.				
GİYC	-	1	-	3
Posttrav.	1	1	1	2
Postop.	4	2	-	-
TOPLAM	5	4	1	5
RETİNA DEKOLMANI				
PVR	-	2	-	-
DDev Yır.	-	2	-	-
TOPLAM	-	4	-	-
LENS LU.	2	1	1	-
GİYC	1	1	-	-
ÜVEİT	2	1	1	-

Tablo 5. Etiyolojiye göre görme keskinliklerinin dağılımı

GK:Görme keskinliği, **GK Değerleri:** Görme keskinliği değerlendirilemeyen, **VİH:** Vitreus içi hemoraji, **PDR:** Proliferatif, diabetik retinopati, **HR:** Hipertansif retinopati, **Ven Tık:** Ven tıkanıklığı, **Postop:** Postoperatif, **Terson:** Terson sendromu, **ENDOF:** Endoftalmi, **GİYC:** Göz içi yabancı cisim, **Posttrav:** Posttravmatik, **RED DEK:** Retina dekolmanı, **PVR:** Proliferatif vitreoretinopati, **Dev yır:** Dev yırtık, **LENS LU:** Lens Luksasyonu.

ameliyat sırasında iatrojenik retina yırtığı görüldü. Olgulardan 2'sine endolaser fotokoagülasyon, 2'sine transskleral kriyo uygulandı. Ancak transskleral kriyo uygulanan 2 olguda postoperatif erken dönemde retina dekolmanı gelişti.

Peroperatif koroid dekolmanı oldukça enderdir ^{1,12,14}. Göz içi yabancı cisim nedeniyle PPV uygulanan 1 olguda koroid dekolmanı görüldü, postoperatif dönemde medikal tedaviyle kısa sürede düzeldi.

PPV sonrası postoperatif erken dönemde görülen önemli komplikasyonlar VİH, retina dekolmanı, rubeozis iridistir ¹⁶. PPV uygulanan olgularda postoperatif erken dönemde en sık rastlanan komplikasyon VİH idi. Farklı etiyojilere bağlı olguları içeren çalışmalarda VİH %7,6 ile %46 arasında değişik oranlarda görülmektedir ^{7-9,13-18}, Bu oran %14 olup diğer çalışmalarla benzerlik göstermekteydi.

Postoperatif erken dönemde retina dekolmanı görülme oranı %1,4 ile %19 arasında değişmektedir ^{7,8,11,16}. Bu komplikasyon 6 (%9,3) gözde görüldü. Retina dekolmanı peroperatif retina yırtığı gelişen ve transskleral kriyo uygulanmasına rağmen başarı sağlanamayan 2 olguyu da içermektedir.

Çalışmamızda endoftalmi nedeniyle PPV uygulanan 2 (%3,1) gözde postoperatif erken dönemde fitiz bulbi gelişti.

PDR ve VİH nedeniyle ameliyat edilen 1 olguda (%1,6) endoftalmi görüldü. Bu komplikasyon literatürde %2,3 ile %5,35 oranında bildirilmektedir ^{7,8}.

Postoperatif dönemde göz içi basıncı 1 (%1,6) olguda yükseldi ve medikal tedaviyle kontrol altına alındı. Göz içi basıncında artış literatürde %3,57-8,1 oranındadır ^{7,9,15,16}.

Peroperatif ve erken dönem postoperatif komplikasyonların incelendiği bu çalışmada postoperatif takip süresi çok kısa olduğu için anatomik ve fonksiyonel iyileşme tartışılmadı. Sonuç olarak PPV uygulanan olgularda başarıyı primer patolojinin yanı sıra peroperatif veya erken postoperatif karşılaşılan komplikasyonlar da önemli oranda etkilediği kanısına varıldı. Vitreoretinal hastalıkları tedavisinde uygulanan PPV'de olgu sayısı ve cerrahi deneyim arttıkça komplikasyon oranının daha da azalacağına inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. D'Amico DJ: Vitreoretinal Surgery: Principles and Applications. In: Albert DM, Jacobiec FA: Principles and Practice of Ophthalmology. W.B. Saunders Company, Philadelphia. 1994; Vol pp1121-42.
2. Chang S, Özmert E, Zimmerman NJ: Intraoperative Perfluorocarbon Lipoids in the Management of Proliferative Vitreoretinopathy. Am J Ophthalmol 1988;106:668-74.
3. Tardif YM, Schepens CL, Tolentino FI: Vitreous Surgery(XIV. Complications From Sclerotomy in 89

- Consecutive Cases). Arch Ophthalmol 1977;95:229-34.
- 4- Kreiger AE: Wound Complications in pars Plana Vitrectomy. Retina 1993;13:335-44.
 - 5- Hasanreisioğlu B, Akbatur HH, Akata F, Or M, Önol M, Bilgihan K: 1296 Olguda Vitrektomi Geç Sonuçları. Türk Oftalmoloji Derneği XXV. Ulusal Kongresi Bülteni (1991). İstanbul, 1991, Cilt 3, 14-16.
 - 6- Piper JG, Han DP, Abrams GW, Mieler WF: Perioperative Choroidal Hemorrhage at Pars plana Vitrectomy (A case-control Study). Ophthalmology 1993;100:699-704.
 - 7- Karagül S: Vitrektomi Ameliyatları Sorun ve Komplikasyonlarımız. Türk Oftalmoloji Derneği XXIV. Ulusal Kongresi Bülteni (1990). Yıldırım Ofset Basımevi, Ankara, 1990, Cilt 1, 107-11.
 - 8- Kaynak S, Kazancı L, Eryıldırım s, Eryıldırım A, Çingil G: pars plana vitrektomi cerrahisinde Geç Sonuçların Değerlendirilmesi. MN Oftalmoloji 1994;1:171-79.
 - 9- Hasanreisioğlu B, Or M, Akbatur HH: proliferatif Diabetik Retinopatilerde vitreus Cerrahisi (İntraoperatif ve postoperatif Komplikasyonlar). XIX. Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni (1986). Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1986, 144-9.
 - 10- Michels RG, Ryan SJ: Results and Complications of 100 Consecutive Cases of pars plana Vitrectomy. Am J Ophthalmol 1975;80:24-9.
 - 11- Mürşitoğlu M, Varinli İ, Akbaba M: pars plana Vitrektomisi ve Sonuçları (Ön çalışma). Türk Oftalmoloji Derneği XXII. Ulusal Kongresi Bülteni (1988). Ülkü Basımevi, Konya, 1988, Cilt 1, 381-5.
 - 12- Eldem B, Oruç S: pars plana Vitrektomi Sonuçları. Türk Oftalmoloji Derneği XXVII. Ulusal Kongre Bülteni (1993). Yeni Yol Matbaası, İzmir, 1994, Cilt 2, 1117-26.
 - 13- Hasanreisioğlu B, Bilgihan K, Akbatur HH, Akata F, Or M: 379 Proliferatif Diabetik Retinopati Olgusunda Vitrektomi; Kompliasyonlar ve Sonuçlar. Ret-Vit 1993;1:44-7.
 - 14- Erkam N, Bican F, Zilelioğlu G: 1985-1987 Yılları Arasında Kliniğimizde Yapılan PPV Ameliyatları ve Geç Sonuçları. Türk Oftalmoloji Derneği XXII. Ulusal Kongresi Bülteni (1988). Ülkü Basımevi, Konya, 1988, Cilt 1, 371-5.
 - 15- Karaçorlu M, Aktunç T, Üstüner A, Bahçecioğlu H, Erçikan C: Komplike Retina Dekolmanı Olgularında pars plana Vitrektomi. Türk Oftalmoloji Derneği XXIV. Ulusal Kongresi Bülteni (1990). Yıldırım Ofset Basımevi, Ankara, 1990, Cilt 1, 119-123.
 - 16- Rice TA, Michels RG: Long-Term Anatomic and Functional Results of Vitrectomy for Diabetic Retinopathy. Am J Ophthalmol 1980;90:297-303.
 - 17- Bavbek T, Kazakoğlu H, Çamlıbel S, Ögüt MS: Değişik Etyolojiye Bağlı Vitreus Kanamalarında pars plana Vitrektomi Sonuçlarımız. Türk Oftalmoloji Derneği XXIV. Ulusal Kongresi Bülteni (1990). Yıldırım Ofset Basımevi, Ankara, 1990, Cilt 1, 102-5.
 - 18- Şener B, Özkan Ş: Diabetik Hastalarda pars plana Vitrektomi Sonuçları. Türk Oftalmoloji Derneği XIX. Ulusal Kongresi Bülteni (1986). Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1986, 163-8.