

Pars Plana Vitrektomi Sonrası Erken Postoperatif Komplikasyonlar

Mahmut ÖZTÜRK¹, Atila HACİBEKİROĞLU¹, Semra HOCA¹,
Şeniz HACİBEKİROĞLU¹, Ahmet İÇAĞASIOĞLU²

ÖZET

Amaç : Pars plana vitrektomi sonrası erken dönemde ortaya çıkan komplikasyonlar ve bunların sağaltımı irdelenmiştir.

Gereç ve Yöntem : Kliniğimizde Ekim 1995-Ekim 1999 tarihleri arasında pars plana vitrektomi (PPV) uygulanan 326 olgudan düzenli olarak takip edilen 186 olgunun 186 gözü çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların yaş ortalaması 47.4 (2-77) olup, 133 (%71.5) olgu erkek, 53 (%28.5) olgu bayan hastalardan oluşmaktadır. Ortalama takip süresi 22 (2-44) aydır.

Bulgular : 26 (%13.9) olguda hipotoni, 23 (%12.36) olguda göz içi basınç artışı, 23 (%12.36) olguda kornea ödemi, 14 (%7.52) olguda intravitreal kanama, 4 (%2.15) olguda göz içi enflamasyon en sık görülen erken postoperatif komplikasyonlardır.

Sonuç : PPV uygulanan olgularda erken postoperatif komplikasyonlar geç dönemdeki başarıyı etkileyen en önemli faktörlerdendir. Bu komplikasyonların etkin ve hızlı bir şekilde sağaltımı uzun süreli başarıyı doğrudan arttıracaktır.

ANAHTAR KELİMELEER: Pars Plana Vitrektomi, Komplikasyonlar, Proliferatif Diyabetik Retinopati, PVR.

SUMMARY

Purpose : Early post operative complications after pars plana vitrectomy operations are evaluated in this study.

Material and Methods : The patients included in this study were operated and followed between November 1995-November 1999. From 326 patients that could be followed regularly, 186 eyes of 186 patients were included in this study. Mean age of patients was 47.4 years (2-77 years), from them 133 (%71.5) were male and 53 (%28.5) of them were female subjects. Mean follow up period was 22 months (range 2-44 months).

Results : Of operated patients as early postoperative complications hypotony was found in 26 (%13.9), increased intraocular pressure (IOP) in 23 (%12.36), corneal edema in 26 (%13.9), intravitreal bleeding in 14 (%7.52) and intraocular inflammation in 4 (%2.15) patients.

1 Uzm. Dr., Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul.

2 Op.Dr., Şişli Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği Şefi.

Conclusion : After pars plana vitrectomy operation, early post operative complications can seriously affect long term results. Diagnosis and treatment of early post operative complications is very important for long term prognosis. **Ret-vit 2001; 9 : 26-31.**

KEY WORDS : Pars plana vitrectomy, Complications, Diabetic retinopathy, PVR.

GİRİŞ

1970'li yıllarda göz cerrahisinde çığır açıcı bir yöntem olarak kullanıma giren pars plana vitrektomi (PPV) sayesinde, daha önce kör-lüğe mahkum olan birçok göz başarılı bir şekilde opere edilmekte ve ışığa kavuşmaktadır. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren ülkemizde de gittikçe artan bir oranda vitrektomi ameliyatları yapılmaktadır.

Gerek teknik, gerekse enstrumental gelişmelere rağmen PPV ameliyatları sonrası yüksek oranda komplikasyonla karşılaşılabilir. Bu çalışmada kliniğimizde PPV ameliyatı uygulanan hastalarımızda izlenen erken dönem komplikasyonlar ve bunların sağaltımı irdelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde Ocak 1995 - Ekim 1999 tarihleri arasında PPV uygulanan 326 olgudan düzenli olarak takip edilen 186 olgunun, 186 gözü çalışma kapsamına alınmıştır. Olguların yaş ortalaması 47.4 (2-77) olup, 133 (%71.5) erkek ve 53 (%28.49) bayan hastadan oluşmaktadır. Ortalama takip süresi 22 (2-44) aydır.

Preoperatif dönemde hastalara rutin oftalmolojik muayeneleri yapılmış olup, arka segmentin görülemediği olgularda A-B scan ultrasonografik inceleme yapılmıştır.

En sık ameliyat endikasyonu, 92 (%63.88) olgu ile proliferatif diyabetik retinopati (PDR) ve komplikasyonları olup bunu, 37 (%25.69) olgu ile proliferatif vitreoretinopati (PVR) iz-

lemektedir. Olguların ameliyat endikasyonuna göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir.

Ameliyatların tümü tek cerrah tarafından yapılmış olup tüm olgulara standart üç portlu pars plana giriş ile vitrektomi yapılmıştır. Perflorokarbon sıvısı kullanılan olgularda perflorodekalin ya da perflorofenentren, göz içi-tamponad olarak ise 1000 cs viskoziteli purifiye silikon ya da SF 6 gazı kullanılmıştır. Çevreleme gereken olgulara silikon sponge kullanılmıştır.

Silikon enjeksiyonu yapılan tüm afak hastalarda saat 6 hizasında iridektomi yapılmıştır. PPV'ye ek olarak yapılan uygulamalar Tablo 2'de gösterilmiştir.

BULGULAR

Postoperatif erken dönemde en sık görülen komplikasyon 26 (%13.97) olgu ile hipotoni olmuştur. Bunu 23'er olgu (%12.36) ile göziçi basınç (GİB) artışı ve kornea ödemi izlemektedir. Postoperatif erken dönemde görülen komplikasyonlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Etiyolojiye göre komplikasyonlara bakıldığında hasta grubunun en geniş serisini oluşturan diyabetiklerde GİB artışı, PVR olgularında ise hipotoni en sık görülen komplikasyonlardır. Ayrıca diyabetiklerde hipotoni, kornea ödemi ve intravitreal hemoraji sıklık sırasına göre sıralanırken, PVR'li olgularda bu sıralama kornea ödemi, GİB, intravitreal hemoraji olarak gözlenmektedir (Tablo 4).

Tablo 1. Olguların Ameliyat Endikasyonuna Göre Dağılımı

Tanı	Sayı No.	%
PDR	122	65.6
TRD	63	33.9
İVH	49	26.3
ERM/EMM	9	4.9
TRD+RRD	1	0.53
PVR	37	19.9
Lens Dislokasyonu	18	9.7
Göz içi yabancı cisim	3	1.6
Endoftalmi	4	2.1
Macular Pucker	1	0.05
SRNVM	1	0.05
TOPLAM	186	100

Tablo 2. Pars Plana Vitrektomiye Ek Olarak Yapılan Uygulamalar

Uygulamalar	Sayı (n)	%
Çevreleme	46	24.7
Lensektomi	19	10.2
Membranektomi	117	62.9
Endodiyatermi	23	12.3
Retinotomi/Retinektomi	19	10.2
Endofotokoagulasyon	96	51.6
Transskleral Kriopeksi	5	2.68
Silikon Yağı Enjeksiyonu	76	40.8
SF 6 Gaz Enjeksiyonu	8	4.3
PEKKE + IOL	4	2.01
Skleral Fiksasyonlu IOL	8	4.3
Vitreustan Gil Alınması	7	3.7
Vitreustan Kristalen Lens Alınması	8	4.3
Perflorokarbon Enjeksiyonu	90	48.3

Tablo 3. Erken Post Operatif Komplasyonların Dağılımı

Komplikasyon	Sayı (n)	%
Kornea ödemi	23	12.3
GİB artışı	23	12.3
Hipotoni	26	13.9
İVH	14	7.5
RRD	4	2.1
Kornea erozyonu	2	1.07
Ön kamarada silikon	5	2.6
Göz İçi İnflamasyonu	4	2.1
Hifema	7	1.6
Katarakt	1	0.5

Tablo 4. Etiyolojiye Göre Komplikasyonların Dağılımı (en sık üç endikasyon)

Kornea ödemi	13 (%10.6)	8 (%21.6)	2 (%11.1)
Kornea erozyonu	1 (%0.8)	1 (%2.7)	—
GİB yükselmesi	16 (%13.1)	5 (%13.5)	2 (%11.1)
Hipotoni	14 (%11.4)	9 (%24.3)	—
Retinal yırtık+dekolman	2 (%1.6)	2 (%5.4)	—
Ön kamarada silikon	—	5 (%13.5)	—
Göz, içi inflamasyonu	—	4 (%10.8)	—
Hifema	2 (%1.6)	5 (%13.5)	—
Katarakt	1 (%0.8)	—	—

TARTIŞMA VE SONUÇ

Vitreus cerrahisinin görmeyi etkilemeyecek, hafif, non-progresif anomalilerden körlüğe, yol açacak komplikasyonları vardır. Bu komplikasyonlar göz içi dokularında mekanik ve toksik hasarlar neticesinde ortaya çıkacaktır¹.

Postoperatif erken dönemde sık görülen komplikasyonların başında korneal komplikasyonlar gelmektedir. Operasyon sırasında epitel ödemi, operasyon sırasında epitelizasyonun gecikmesi, rekurren erozyon, mikrokistik ödem ve bül formasyonu, striyasyon keratiti, kornea ülseri, vaskülarizasyon ve stroma ödemi görülebilir.

Uzun sürmüş ameliyat vakalarından sonra, epitel kazınması yapılmışsa, hasta diyabetik ise, lensektomi yapılmış ise hasta afak ya da pseudofak ise korneal komplikasyonlar daha sık görülmektedir^{1,2,3,4,5,6}.

Kaynak ve arkadaşları⁷ %6.9, Karaçorlu ve ark. %15.4⁸ oranında erken postoperatif kornea ödemi bildirmişlerdir^{7,8}.

Bizim serimizde de %12.36 olguda erken post operatif kornea ödeme rastlanmış olup olguların çoğunluğunu diyabetik hastalar oluşturmaktadır. Diyabetik hastalarda kornea epitel ve stroma arasındaki adezyonun zayıflığı ve nöropatik bir komponent olarak diyabetik

korneaların duyarlılığının daha düşük oluşumunun bu hastalarda kornea problemlerine zemin hazırladığı düşünülmektedir^{1,3,4,9}.

Daha iyi irrigasyon solusyonlarının kullanılması, teknolojik gelişmelerle orantılı olarak ameliyat süresini, kısalması, epitelial debridmanlardan kaçınılması, vitrektomi esnasında lens arka kapsülünün intakt bırakılması ve yine ameliyat esnasında GİB yükseltilmesinden kaçınılması kornea komplikasyonlarının azalmasını sağlayacaktır.

PPV sonrasında geçici hipotoninin sık görülmesine karşın, kronik hipotoni nadiren görülür. Önceden mevcut hipotoni, ciddi travma, uzamış cerrahi prosedür, ameliyat öncesi inflamasyonlu gözler post operatif hipotoni gelişmesi için risk faktörleridir. Rubeozis iridisli ve proliferatif vitreoretinopati olgularda hipotoni daha sık görülmektedir¹.

Sklerotomi yerinin açılmasına bağlı hipotoni nadir görülür. Ön PVR'li hastalarda siliyer cisim üzerindeki membranların siliyer epitele traksiyonel etkileri nedeniyle aköz üretimi düşer. Yırtıklı retina dekolmanında vitrektomide kullanılan implant çevreleme işlemleri, postoperatif dönemde siliyer cisimde konjesyon ve şişme nedeni ile aköz üretimi azaltır^{10,11}.

Kaynak ve arkadaşları % 6.9⁷, Hasanreisoglu¹² ve ark. %21.6, Karaçorlu⁸ ve ark. %7.7 oranında hipotoniye rastladıklarını bildirmişlerdir.

Bizim serimizde 26 (%13.97) olguda hipotoniye rastlanmıştır. Bu olguların 9'u PVR nedeni ile PPV+ çevreleme uygulanmış hastalardır.

Hipotoninin medikal tedavisinde intraoküler inflamasyonu azaltmaya yönelik topikal ve sistemik steroidler kullanılır. Eğer siklodiyaliz varsa skleraya penetran diyatemi ya da siklodiyaliz aralığının argon lazer ile tedavisi sonrasında aralığının sütür ile kapatılması ile olur¹³.

Fitizis bulbiyi önlemek ve siliyer cismin toparlanması için zaman kazandırmak amacı ile silikon yağı, Healon, tekrarlayan gaz enjeksiyonları kullanılabilir¹⁴.

Ön PVR'de siliyer kas üzerindeki kontrakte membranın temizlenmesi ile GİB'nda yükseleme görülebilir.

PPV ameliyatı sonrası en önemli problemlerden biri de GİB artmasıdır.

Han ve arkadaşlarının¹⁵ yaptığı çalışmaya göre vitrektomi sonrası en önemli göz içi basınç artışı sebepleri olarak intraoküler gaz ekspansiyonu, trabekülümün inflamatuvar hücrelerle tıkanması, silikon yağı ile pupiler blok, steroide yanıt, eritroklastik glokom, açının kapanmasına neden olan siliyer cisim ödemi, pupiler bloğa bağlı açığı kapanması ve iridokorneal mekanizmalara bağlı açığı kapanmasını bildirmişlerdir.

Faulborn ve arkadaşları¹⁶ da çalışmalarında en sık GİB artışı nedeninin intraoküler tamponadlar olduğunu saptamışlardır.

Weinberg¹⁷ ve ark. diyabetik gözlerde GİB artışının daha sık izlendiğini buna neden olarak ise gerek intraoperatuvar gerekse postoperatuvar dönemde diyabetik hastalarda daha sık hemorajinin meydana geldiği ve bunun da glokoma neden olduğunu bildirmektedir.

Hasanreisoglu ve ark.¹² %8.1 olguda, Karaçorlu⁸ %7.7 olguda, Karagül¹⁸ %36 olguda GİB artışı bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızda 23 (%12) olguda erken dönemde GİB artışı saptanmıştır. Bu olguların 16 (%69.6)'sını diyabetik hastalar oluşturuyordu. PVR'ye bağlı GİB artışı olan 5 olguda da silikon yağı tamponadı kullanılmıştı. Rubeosis iridis ve neovasküler glokom gelişen 2 olgu dışında tüm GİB artışları medikal tedavi ile kontrol altına alınmıştır. Neovasküler glokom gelişen 2 olgu geç dönemde fitizis bulbi ile sonuçlanmıştır.

Postoperatif erken dönemde meydana gelen intravitreal hemorajilerde en sık sebepler fibrovasküler proliferasyon retina damarlarında avulsion, iatrojenik yırtık, iris damarlarının keşilmesi, vaskülarize preretinal damarlardır. Postoperatif intraoküler hemoraji özellikle diyabetik retinopatili hastalarda sık görülen bir komplikasyondur. Genellikle 6-8 haftada resorbe olur. Afaklarda fakiklere oranla daha çabuk resorbsiyon olduğu bildirilmiştir^{19,20}. Ortalama 3 ayda resorbsiyon oluşmazsa reoperasyon gerekmektedir^{21,22}.

Kaynak ve arkadaşları⁷ % 8.04, Karagül¹⁸ %14.3, Hasanreisoglu ve ark.¹² %35, Karaçorlu⁸ ve ark. %10.5 olguda erken post operatif dönemde intraoküler hemorajiyle karşılaşmışlardır^{7,8,12,18}.

Bizim çalışmamızda 14 (%7.52) olguda erken postoperatif intravitreal hemorajiye rastlanmıştır¹⁰. 10 olguda postoperatif 3. ayın sonunda total resorbsiyon izlenmiş, 4 olgu ise reopere edilmiştir.

PPV uygulanan olgularda erken postoperatif komplikasyonlar geç dönemdeki başarıyı da etkileyen en önemli faktörlerdendir. Bu komplikasyonların etkin ve hızlı bir şekilde sağaltımı uzun süreli başarıyı doğrudan arttıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Akar S: Vitrektomi komplikasyonları. Ret.Vit.2000 Özel sayı: 131-137
2. Foulka GN, Thorft RA, Perry HD, et al: Factors related to corneal epithelial complications after closed vitrectomy in diabetics. Arch Ophthalmol 1979; 97:1076-1078
3. Brightbill FS, Myers FL, Bresnick GH: Post vitrectomy keratopathy. Am J.Ophthalmol 1978; 85:651-655
4. Machamer R: Vitrectomy: A pars plana approach: New York. Grune and Stantton, 1975; 116
5. Friberg TR, Doran DL, Lazenby FL: The effect of vitreus and retinal surgery on corneal endothelial cell density. Ophthalmology 1984;91; 1166-1169
6. Mittle RN, Koester CS, Kastes MR, et al: Endothelial cell counts following pars plana vitrectomy in pseudophakic and aphakic eyes. Ophthalmic surg. 1989;20: 13-16
7. Kaynak S, Kazancı L, Eryıldırım S. Pars plana vitrektomi cerrahisinde geç sonuçlarının değerlendirilmesi. Medikal Network Oftalol. derg. 1.2, 171-179
8. Karaçorlu M, Aktunç T, Üstüner A, ve ark: Komplike retina dekolmanları olgularında PPV. Türk Oftalmol Derneği 24. Ulusal Toplantı Bülteni 1990;1; 119-123.
9. Hatchel DL, Megalon JJ Jr. Besson MJ, et al: Damage to epithelial basement membrane in the corneas of different diabetic rabbits. Arch Ophthalmol. 1983: 101; 469-471
10. Syrdalen P: Intraocular pressure and ocular in patients with retinal detachment: II postoperative study. Acta Ophthalmol. 1970: 48; 1036-1044
11. Awaie M, Sugiura Y, Minota K, et al: Effects of the encircling procedure on the aqueous flow rate in retinal detachment eyes: Aflurometrik study. Br.J.Ophthalmol 1987: 71; 510-515
12. Hasanreisöglü B, Or M, Akbatur H: Proliferatif diyabetik retinopatilerde vitreus cerrahisi (intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar) 19. Ulusal Türk oftalmoloji Kongresi Bülteni, 1986: 144-149
13. Harbin TS Jr: Treatment of cyclodialysis clefts with argon laser photocoagulation. Ophthalmology 1982: 89;1082-1083
14. Gonvers M: Temporary silicone tamponade in the management of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy Am J. Ophthalmol. 1985: 100; 239-245
15. Han DP, Lewis H, Lewis H, Lanbrow FH Jr. et al: Mechanisms of intraocular pressure elevation after PPV. Ophthalmology 1989: 96: 1357-1362
16. Faulborn J, Conway BP, Machamer R: Symposium complications of modern surgical procedures: Surgical complications of modern surgical complications of PPV. Ophthalmology. 1978: 85; 116
17. Weinberg RS, Peyman GA, Huamonte FU: Elevation of intraocular pressure after PPV. Albright Von Grafes Arch Klin. Ophthalmol. 1979:200; 157-161
18. Karagül S: Vitrectomy ameliyatları sorun ve komplikasyonlarımız. Türk Oftalmoloji Derneği 24. Ulusal Kongresi Bülteni 1990: 1; 107-111
19. Blankenship G, Cortez R, Machamer R: The lens and pars plana vitrectomy for diabetic retinopathy complications. Arch. Ophthalmol: 1979: 97;1263-1267
20. Schachat AP, Oyakawa RT, Michels RG, et al: Complications of vitreus surgery for diabetic retinopathy: II post operative complications. Ophthalmology. 1983: 90; 522-530.
21. Ligget PE, Lean JS, Barlow WE, et al: Intra operative endophotocoagulation for recurrent vitreus hemorrhage after vitrectomy for diabetic retinopathy. Am J. Ophthalmol. 1987: 103; 146-149.
22. Martin DF, Mc Cuen BW II: Efficacy of fluid air exchange for postvitrectomy diabetic vitreous hemorrhage Am J Ophthalmol 1992: 114; 457-4634