

Proliferatif Diabetik Retinopatide Optik Disk Membranlarının Total Olarak Çıkarılmasının Görme Prognozu Yönünden Değerlendirilmesi

Yusuf ÖZERTÜRK¹, Dilaver ERŞANLI², Ergun UÇMAKLI³

ÖZET

Amaç : Proliferatif diabetik retinopatide optik disk üzerindeki membranların vitrektomi teknikleriyle total olarak çıkartılmasının görme prognozu üzerine etkisi araştırıldı.

Metod : Epipapiller membranları olan 17 proliferatif diabetik retinopatili hastada Vitrektomi teknikleriyle optik disk üzerindeki membranlar tamamen çıkartıldı. Membranlar Hematoksilen - eosin ve gümüş boyaları ile boyanarak histopatolojik incelemesi yapıldı. Hastaların preoperatuar ve postoperatuar görmeleri karşılaştırıldı.

Bulgular : Vakaların %53 (9)'de intraoperatif kanama görüldü. %12 (2)'de optik atrofi gelişti. Ameliyat öncesi hastaların %18 (3)'de 50 cm. parmak sayar, %82 (14) el hareketleri-ışık hissi seviyesinde bir görme varken, ameliyat sonrası %23 (4)'de 1 m.'den parmak sayar, %64 (11)'de el hareketleri-ışık hissi, %12 (2)'de ışık hissi (-) seviyede görme bulundu. Histopatolojik olarak; vakaların %64.7 (11)'de vaskularize glial doku, %35.3 (6)'de nonvaskülerize glial doku, %76.4 (13)'de akson görüldü.

Sonuç : Optik disk membranlarının total olarak çıkartılması görme prognozunu olumsuz yönde etkilemektedir.

Anahtar kelimeler : Proliferatif diabetik retinopati, Optik disk membranları.

SUMMARY

THE EVALUATION OF EFFECTS OF OPTIC DISC MEMBRANES REMOVED TOTALLY IN PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY IN TERMS OF VISUAL PROGNOSIS

Purpose : It has been investigated that the effects of the membranes covered optic nerve head removed totally by vitrectomy techniques, related to visual prognosis.

Methods : In the seventeen proliferative diabetic retinopathy cases with epipapillary membranes were completely removed by vitrectomy techniques. Histopatologic studies of the membranes were done using conventional hematoxylin and eosin staining as well as silver stain techniques. Preoperative and postoperative visual acuities of the patients were compared.

Results : In 53% of the patients (9) intraoperative hemorrhages occurred. In 12% (2) optic atrophies have been evolved. While 18% of the patients (3) have a visual acuities of counting fingers from 50 cm., 82% (14) have been found visual acuities of counting fingers from 1 meter'in 64% (11) handmovements-light perception, in 12% (2) no light perception. In histopatologic studies, in 64,7% of the specimes, vascularized glial tissue, in 35.3% (6) nonvascularized glial tissue, in 76.4% (13) axon were identified. *Ret-vit 1998;6:13-16*

Conclusions : The totally removal of the epipapillary membranes affects visual prognosis unfavorably.

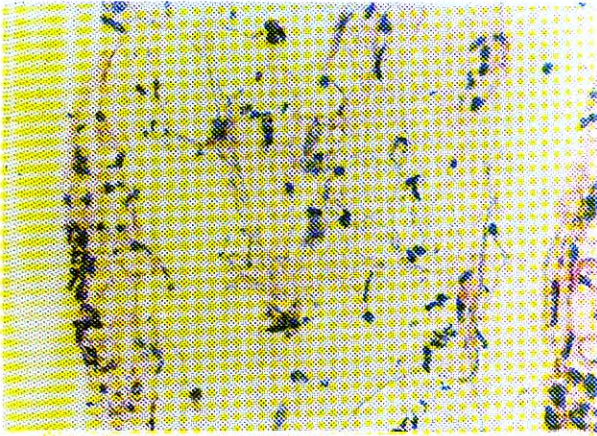
Key Words : Proliferative diabetic retinopathy, optic disc membranes.

GİRİŞ

Diabetik retinopatide proliferatif safhada retina yada optik disk üzerinde veya her ikisi üzerinde hücrel proliferasyon sonucu vaskularize veya novaskularize glial membranlar teşekkül eder. Bu membranların komplikasyonları olan vitre içi kanama, traksiyon makula dekolmanı, yırtıklı ya da yırtıklı-traksiyon kombine retina dekolmanı sebebiyle anatomik

veya görme prognozu kötüleşir. Komplikasyonlar olmadan panretinal fotokoagulasyon ile^{2,3}, komplikasyonların ortaya çıkmasıyla vitrektomi ile^{1,4-10} görme prognozu yönünden başarılı sonuçlar alındığı bildirilmektedir. Glial membranlar bazen retina ve optik disk üzerine çok sıkı bir şekilde yapışmaktadır. Modern vitrektomi tekniklerine rağmen bunların tamamen çıkartılması güçtür. Bilhassa optik disk üzerindeki membranların çıkartılmasında daha fazla komplikasyonlarla karşılaşmaktadır¹¹. Bu sebepten membranların tamamen veya kısmen çıkartılması konusu tartışmalıdır. Çalışmamızın amacı, diabetik retino-

1. Doç. Dr. Acıbadem Cad. Nişanlı Durak Alsancak Sitesi 1. Blok D. 24 Acıbadem- Kadıköy/İstanbul
2. Yrd Doç. Dr. Gata Haydarpaşa Eğt. Hast. Göz Klin.
3. Doç. Dr. Gata Haydarpaşa Eğt. Hast. Patoloji Kl.



Resim 1. Fibriller bir zeminde damar yapıları, seyrek lenfositler, serbest pigment ve iri poligonallı şekilli aksona benzer hücreler.



Resim 2. Nonvaskülerize glial doku ve vitreus fibrilleri

patide optik disk üzerinde gelişen membranların total olarak çıkartılmasının görme prognozuna etkisini araştırmaktır

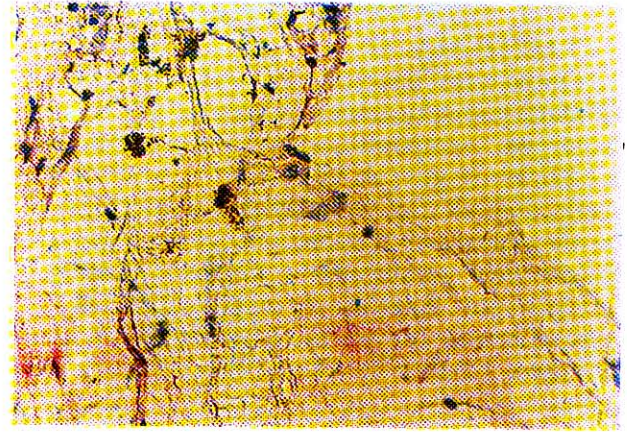
MATERYAL VE METOD

Yaşları 44-71 olan 6'sı kadın 11'i erkek top II diabetikretinopatili 17 hastadan vitrektomi teknikleri ile total olarak çıkartılan epipapiller membranlar ışık mikroskopu ile histopatolojik olarak incelendi. Çıkartılan membranlar formol salinde tesbit edilip patoloji laboratuvarına gönderildi. Patolojik olarak rutin takip işlemlerinden sonra parafin bloklardan 4-8 mikronluk kesitler hazırlandı. Hazırlanan 4 mikronluk kesitler Hematoksilin-eosin ile, 8 mikronluk kesitler gümüş boyası ile boyandı. Aksonları görmek için bielschowsky gümüş boyama tekniği¹² kullanıldı. Histolojik preparatlarda hücre morfolojisi, damar yapıları, vitre fibrilleri, akson olup, olmaması araştırıldı. İntraperatif komplikasyon görülüp görülmediği, ameliyat öncesi ve sonrası görme dereceleri, fundusun görülebildiği vakalarda ameliyat öncesi ve sonrası renkli slayt filmleri alındı. Hastalar 3-24 ay takip edildi.

NETİCELER

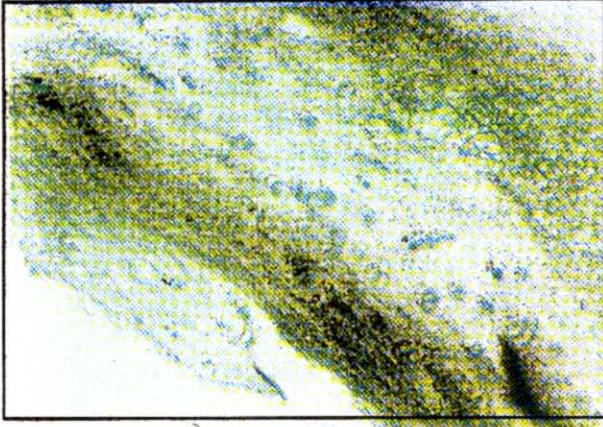
Hastaların 7'sine (%41) daha önce laser fotokoagülasyon tedavisi uygulanmıştı. Vitrektomi bütün hastalara primer olarak yapıldı. Hastaların 9'unda (%53) intra vitreal, preretinal veya her ikisinin bulunduğu kanama, 4'ünde (%23,5) traksiyon makula dekolmanı, 1'inde (%5.8) traksiyon-yırtıklı dekolman birlikte, 3'ünde (%18) ileri derecede fibrovasküler proliferasyon mevcuttu.

Preoperatif olarak hastaların %18 (3 hasta)'inde 50 cm. den parmak sayar, %29 (5hasta)'unda el hareketleri, %53 (9hasta)'ünde ışık hissi seviyesinde görme vardı. Histopato-

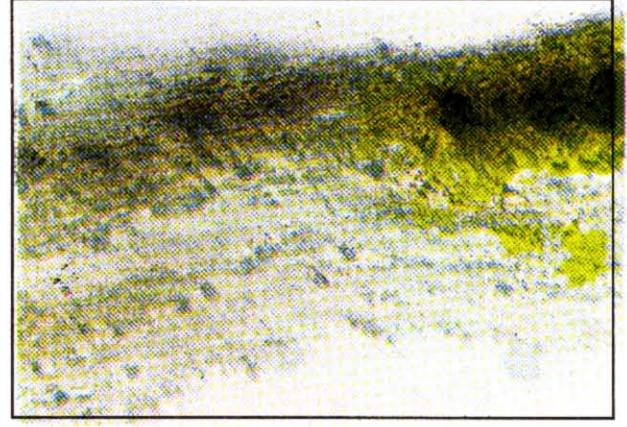


Resim 3. Nonvaskülerize glial doku ve vitreus fibrilleri

lojik olarak Hematoksilin-eosin ile boyanan kesitlerden 11 (%64.7)'inde vaskülerize glial doku (Büyük füsiform şekilli hücreler ve damar yapıları), 6 (%35.30)'da nonvaskülerize glial doku görüldü (Resim1). Membranların içinde, iç yüzlerinde tek sıralı veya kümeler halinde epitele benzer hücreler, kollajen materyal arasında daha iri pigmentli, pigmentsiz çok değişik morfolojide hücreler ve vitreus fibrilleri görüldü (Resim 2-3). Gümüşboyası ile boyanan kesitlerden 13 (%76.47)'ünde dağınık veya demetler halinde siyah renkli aksonlar glial doku içinde görüldü (Resim 4-5). Vakaların %53 (9)'ünde intraoperatif kanama görüldü (Membranlar çıkartılırken). İnfüzyon sıvı basıncı artırılarak kanama kontrol altına alındı. Kanamalı bu 9 vakadan 2'inde postoperatif olarak kanama gözlemlendi. Ameliyattan 4-6 hafta sonra 2 hastada (%11.76) optik atrofi gelişti. Postoperatif olarak 4 hastada (%23) bir metreden parmak sayar, 11 hastada (%64) el hareketleri-ışık hissi seviyesinde bir görme vardı, 2 hastada (%12) ışık hissi mevcut değildi.



Resim 4. Glial doku içerisinde dağınık veya demetler halinde siyah renkli aksonlar.



Resim 5. Glial doku içerisinde dağınık veya demetler halinde siyah renkli aksonlar.

TARTIŞMA

Optik sinir başının histo-patolojik ultrast-rüktürel yapısının incelenmesinde, bazal lamina ve parapapiller retinanın iç limitan membranına gevşek veya sıkı bir şekilde yapışık, değişik çap ve kalınlıkta glial epipapiller membranların mevcudiyeti gösterilmiştir¹³. Epipapiller membranlarla vitreus ilişkisi çok tartışılmıştır. Bazı araştırmacılar disk ile vitreus arasında bir yapışıklık olmadığını ileri sürerken, bazıları sadece diskin ortasında bulunan hyaloid bakiyeye yapıştığını, ekseriyet ise bütün papilla yüzeyine yapıştığını ileri sürmektedir^{14,15}. Foos ve Roth ise vitreusun optik sinir başındaki epipapiller membranlara yapıştığını ileri sürmektedirler¹⁶. Posterior vitreus dekolmanında posterior hyaloid üzerinde halka şeklinde bir opasite görülür. Bazen pseudokistik oluşumdan dolayı bu halkanın ortası deliktir. Parsiyel posterior vitreus dekolmanında, posterior hyaloid diskin temporalindeki epipapiller membranları ayrılmıştır. Nazal taraf yapışıklıdır¹⁵. Epipapiller membranlar yaş ilerledikçe sertleşir ve diske sıkıca yapışır. Keza vitreusta bu membranlara yapışır. Membranların optik sinir başının bazal membranına, vitreusunda epipapiller membranlara yapışma derecesine bağlı olarak vitreus dekolmanında değişik komplikasyonlar ortaya çıkabilir (kanama-yırtık)

Diabetik retinopati gibi proliferatif hadiselerde bu membranlar proliferatif damarlara eşlik ederler. Neticede bu membranlara değişik şekilde yapışan yeni vasküler veya nonvasküler glial membranlar oluşur. Proliferasyon dinamik bir hadise olduğundan zamanla parapapiller retinayı da çekerek traksiyon dekolmanına sebep olur. Epipapiller membranlar optik sinir başı bazal membranına sıkıca yapışık olduğu

(bilhassa damarların çıktığı ortadaki açıklıktan sinir liflerine sıkıca yapışık olduğu) durumlarda, bu membranlar tamamen kaldırılmaya çalışılırsa damarları rüptüre ederek kanamaya, sinir liflerinde parçalanmaya sebep olurlar. Çalışmamızda vakaların %53'ünde görülen intraoperatif kanamanın bu membranlarının damarlara bilhassa santral retinal artere sıkı yapışıklığından kaynaklandığını düşünebiliriz. Pendergast ve ark. 11 çalışmada intraoperatif kanama oranı %12 olarak bildirmiştir. Yine çalışmamızda bu oran %33 olarak bildirilmektedir. Çalışmamızda 2 vakada (%11) optik atrofi gelişti. Bu 2 vakada hem intraoperatif kanama, hemde gümüş boyalı kesitlerde fazla sayıda aksone rastlandı. Atrofinin gelişmesinde damardaki rüptürümü, sinir liflerindeki tahribatını veya her ikisinde birden rol oynadığı hakkında kesin bir fikre varamadık ancak bu iki vakadada kesitlerde fazlaca aksone rastlanması daha düşündürücü gelmektedir. Kesitlerden bazılarında az sayıda bazılarında fazla sayıda akson görülmesi yine bazı vakalarda kanama olup, bazılarında görülmemesini ise membranların kalın ve sıkı yapışık olup olmaması ile izah etmek daha rasyonel bir düşünce olur kanaatindeyiz.

Preoperatif ve postoperatif görme yönünden fazla bir fark olmaması (2 vaka hariç) bu vakaların geç devrede gelmiş olması (komplike, makülopatili) olmasıyla açıklanabilir.

Netice olarak, çalışmamızda düşük bir seri olması sebebiyle bu konu hakkında daha sağlam neticelere varabilmek için daha büyük serilerle çalışma gerektiği inancını muhafaza etmekle beraber; optik disk membranlarının total olarak çıkartılmasının riskinin fazla olduğu düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group (DRVS). Two year course of visual acuity in severe proliferative diabetic retinopathy with conventional management. *Ophthalmol* 1985;92:492-502.
2. The Diabetic Retinopathy Study Research Group (DRSR). Preliminary report on effects of photocoagulation therapy. *Am. J. Ophthalmol* 1976;81:383-396.
3. The DRSR Group : Photocoagulation treatment of proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmol* 1978;85:82-106.
4. The Diabetic Retinopathy Vitrectomy Study Research Group (DRVS). Early vitrectomy for severe vitreous hemorrhage in diabetic retinopathy. *Ophthalmol* 1985;103:1644-1652.
5. The DRVS Group : Early vitrectomy for severe proliferative diabetic retinopathy in eyes with useful vision. *Ophthalmol* 1988;95:1307-1320.
6. Aaberg TM. : Pars plana vitrectomy for diabetic traction retinal detachment. *Ophthalmol* 1981;88:639-642.
7. Flynn HW, Chew EY, Simons BD., et al. : Pars plana vitrectomy in the early treatment diabetic retinopathy study. *Ophthalmol* 1992;99:1351-1357.
8. Bustros S, Thompson JT, Michels RG, Rice TA. : Vitrectomy for progressive proliferative diabetic retinopathy. *Arch ophthalmol* 1987;105:196-199.
9. Gollamudi SR, Smiddy WE, Schachat AD, Michels RG, Vitale S. : Long - term survival rate after vitreous surgery for complications of diabetic retinopathy. *Ophthalmol* 1991;98:18-22.
10. Smiddy WE, Fever W, Irvine WD, Flynn HW, Blankenship GW. : Vitrectomy for complications of proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmol* 1995;102:1688-1695.
11. Pendergast SD, Martin DF, Proia AD, Jaffe GJ, McCuen BW. : Removal of optic disc stalks during diabetic vitrectomy. *Retina* 1995;15:25-28.
12. Allison RT, Barr MT. : Cellular pathology technique. Fourth Edition Butter worth co. London. 1985;chp 20 p:385-386.
13. Roth AM, And Foos RY. : Surface structure of the optic nerve head. *Am. J. Ophthalmol* 1972;74:977-985.
14. Anderson DR. : Ultrastructure of the optic nerve head. *Arch Ophthalmol* 1970;83:63-73.
15. Foos RY. : Posterior vitreous detachment *Trans. Am. Acad Ophthalmol-Otolaryngo* 1972;76:480.
16. Foos RY, and Roth AM. : Surface structure of the optic nerve head vitreopapillary attachments and posterior vitreous detachment *Am. J. Ophthalmol* 1973;76(5):662-671.