

İdiyopatik Peripapiller Subretinal Neovasküler Membranın Cerrahi Çıkarılması*

Surgical Extraction of Idiopathic Peripapillary Subretinal Neovascular Membrane

Nur ACAR¹, Ziya KAPRAN², Yaprak Banu ÜNVER¹, Mehmet ÇAKIR¹, Zerrin BAYRAKTAR¹

ÖZ

Olgu Sunumu: Sağ gözde son 3 aydır görmede azalma şikayetiyle başvuran, otuz yaşındaki olgunun fundus muayenesinde, papilla temporalinden başlayarak papillomaküler alanda jukstafoveal bölgeye kadar devam eden subretinal koroidal neovasküler membran (SKNVM) ve membranın temporal, inferior kenarında subretinal hemoraji saptandı. Görme keskinliği 0.1 seviyesinde olan olguda, eşlik eden oküler ve sistemik hastalık yoktu. Klinik, anjiyografik ve optik koherens tomografi (OCT) incelemeleri sonucunda, SKNVM'nin cerrahi çıkarılması uygun bulunan olguya, pars plana vitrektomi ile arka hyaloid ayrılması, subretinal membranın cerrahi çıkarılması ve C3F8 gaz endotamponadı uygulandı. Postoperatif 6 ay takip edilen olguda, görme keskinliği 20/25 seviyesine çıktı. Papillomaküler alanda retina pigment epitel (RPE) atrofisi izlenen olguda, SKNVM nüksü görülmedi. Postoperatif OCT incelemesinde, SKNVM çıkarılan bölgede, RPE atrofisine bağlı artmış hiperreflektivite izlendi. Subfoveal alanda ise, iç-dış fotoreseptör kompleksi ile RPE tabakası normal bulundu. Seçilmiş olgularda, idiyopatik SKNVM'nin cerrahi ekstraksiyonu, anatomik ve fonksiyonel başarı sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İdiyopatik subretinal koroidal neovasküler membran, subretinal cerrahi

ABSTRACT

Case Report: In a 30-year old woman who presented with loss of vision in the right eye during past 3 months, subretinal choroidal neovascular membrane (SCNVM) starting from the temporal side of the papilla and extending to the juxtafoveal site with accompanying subretinal hemorrhage in the temporal, inferior sides of the SCNVM was detected. No associated ocular or systemic diseases was found in the patient whose visual acuity was 0.1. As a result of clinical, angiographic and optic coherens tomographic (OCT) evaluation, SCNVM was found to be suitable for surgical extraction and pars plana vitrectomy with posterior hyaloid separation, extraction of subretinal membrane and C3F8 gas endotamponade were performed. In the patient who was followed-up for 6 months postoperatively, visual acuity increased to 20/25. Retina pigment epithelium (RPE) atrophy in the papillomacular region was observed with no SCNVM recurrence. In the postoperative OCT scans, RPE atrophy in the site where membrane was extracted was demonstrated as increased hyperreflectivity, whereas normal inner-outer photoreceptor complexes and RPE layers were present in the subfoveal region. Surgical extraction of idiopathic SCNVM can result anatomical and functional success in selected cases.

Key Words: Idiopathic subretinal choroidal neovascular membrane, subretinal surgery.

Ret-Vit 2005;13;Özel Sayı 1-5

Geliş Tarihi: 19/08/2005

Received: August 19, 2005

- * Bu çalışma TOD. Tıbbi Retina ve Vitreoretina Cerrahi Birimleri ortak toplantısı 15 Ocak 2005 Antalya'da sunulmuştur.
- 1- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Uzm. Dr.
 - 2- Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Doç. Dr.

- 1- M.D., Beyoğlu Eye Research and Education Hospital Kuledibi / İstanbul / TURKEY
ACAR N., nuracar@gmail.com
ÜNVER Y.B., yaprakbanu@yahoo.com
BAYRAKTAR Z., zerrinbayraktar@yahoo.com
ÇAKIR M.,
- 2- M.D., Associate Professor, Beyoğlu Eye Research and Education Hospital Kuledibi / İstanbul / TURKEY
KAPRAN Z., zkapran@hotmail.com
Correspondence: M.D. Nur ACAR
Fahri Gizden Sokak No: 16 C Blok Gayrettepe / İstanbul / TURKEY

GİRİŞ

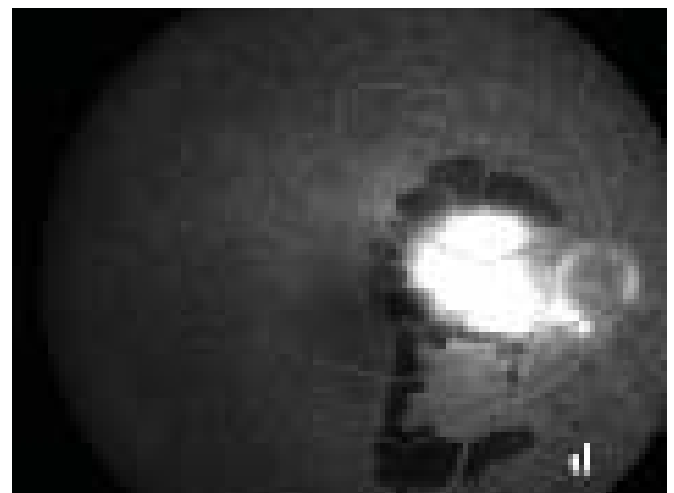
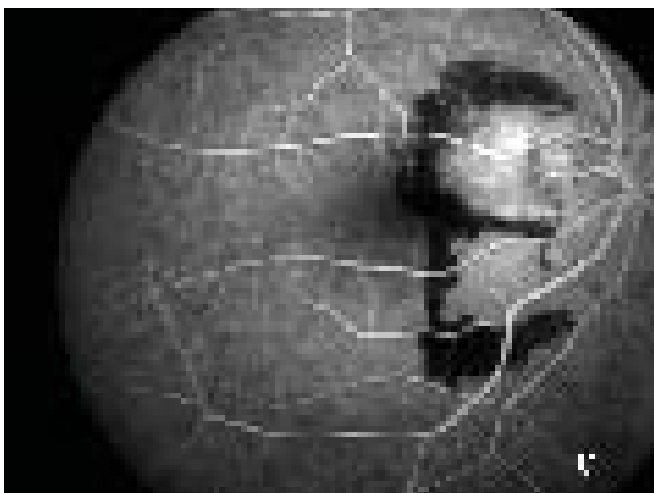
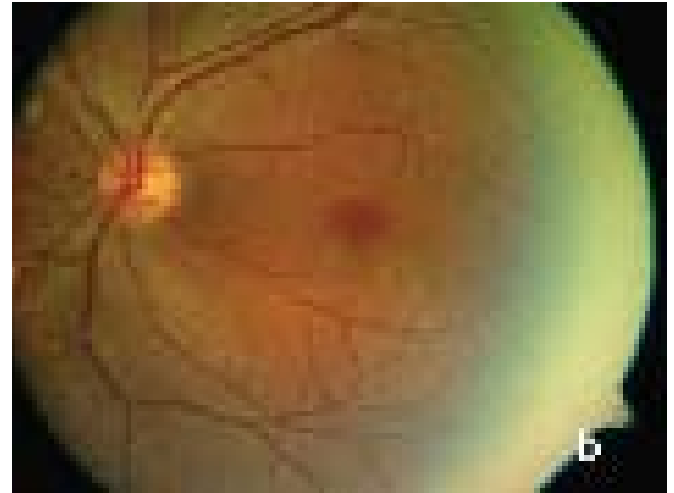
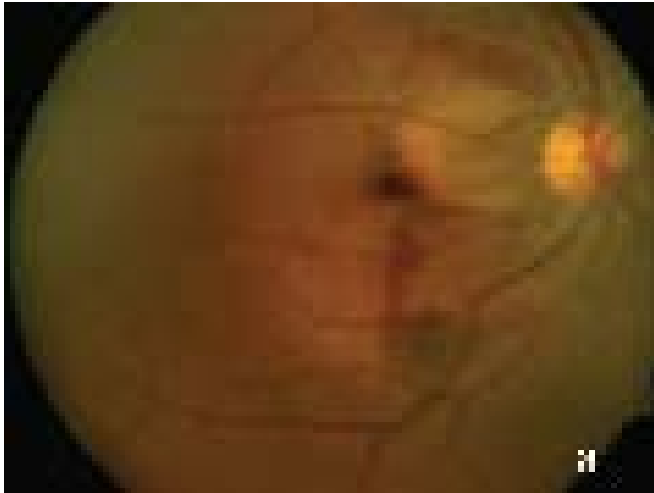
Subfoveal koroidal neovasküler membranın (KNVM) cerrahi çıkarılması, ilk defa 1991'de oküler histoplazmozisli 2 olguda başarıyla uygulanmış ve o günden bugüne kadar, geliştirilen modern aletler ve teknolojiye paralel olarak submaküler cerrahi teknikleri de belirlenmiştir¹. Birçok hastalığa bağlı olarak gelişebilen KNVM'nin cerrahi çıkarılmasında, potansiyel cerrahi başarı için en önemli unsurun uygun vaka seçimi olduğu belirtilmiştir². Subfoveal olmayan KNVM'de de membranın cerrahi ekstraksiyonu uygulanmış; yaşa bağlı maküla dejenerasyonu (YBMD) nedeniyle ektrafoveal KNVM'nin cerrahi çıkarılması, ilk defa 1994'de bildirilmiştir³. Büyük, peripapiller ve jukstafoveal KNVM'li sınırlı sayıda olguda da, cerrahi membran ekstraksiyonu uygulanmıştır^{4,5}. Bu küçük, az sayıda olguyu kapsayan seriler sonucunda, subretinal membran çıkarılmasının, KNVM'nin hangi tipinde daha avantajlı olduğunun belirlenmesi için randomize çalışmalar yürütülmüş ve 2005 yılı başında da sonuçlar bildirilmiştir⁶⁻¹³.

Bu yazıda, papilla temporalinden başlayarak jukstafoveal alana kadar devam eden, geniş, idiyopatik, subretinal KNVM saptanan genç bir olgu sunulmaktadır. Klinik, anjiyografik ve optik koherens tomografi (OCT) incelemesi sonucunda, subretinal koroidal neovasküler membranın (SKNVM) cerrahi çıkarılmasına uygun bulunan olguda, uygulanan cerrahi teknik ve tedavinin başarıları belirtilmektedir.

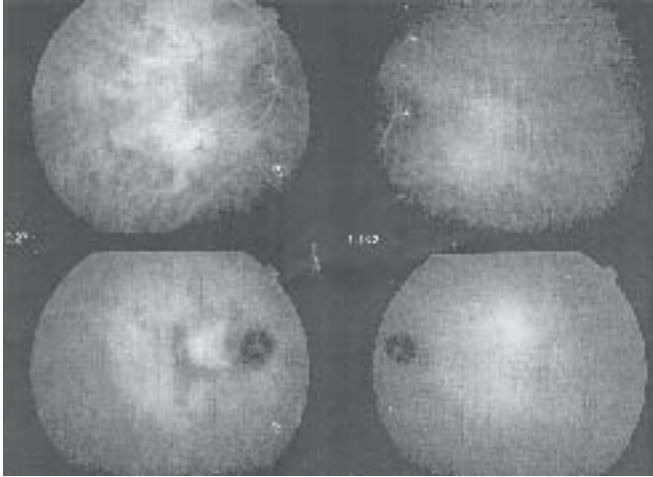
OLGU SUNUMU

Otuz yaşındaki bayan hasta, sağ gözde son 3 aydır görmede azalma ve merkezi karanlık görme şikayetleriyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın hikayesinden sol gözünün eskiden beri daha az gördüğü, ilk defa 2 yaşındayken sol gözünde içe kayma farkedildiği öğrenildi. Gözlük reçetesi verilip, kapama tedavisi düzenlenen hasta, düzensiz takip ve tedavi edilmişti. Prenatal, natal, postnatal hikayelerinde bir özellik yoktu. Sistemik hastalığı veya şikayeti olmayan olguda travma, ilaç alımı hikayesi yoktu. Olgunun soygeçmiş sorgulamasında bir özellik bulunmadı.

Yapılan oftalmolojik muayenesinde, görme keskinliği (GK) sağ gözde +5.00(-1.50 α 163°) düzeltme ile 0.1, sol gözde ise +6.50(-2.50 α 20°) düzeltme ile 0.5 seviyesinde idi. Sol gözde strabismik ambliyopi mevcuttu. Göz hareketleri doğal olan olguda, sol gözde alternasyonu olmayan ezotropi saptandı. Her iki gözde de ışık reaksiyonları normaldi; biyomikroskopik muayenede ön segment bulguları doğaldı. Ön kamarada veya vitrede hücre yoktu. İntraoküler basınçları (İOB) sağ gözde 15, sol gözde 16 mmHg idi. Fundus muayenesinde, sağ gözde papilla temporalinden başlayarak papillomaküler alanda jukstafoveal bölgeye kadar devam eden SKNVM ve membranın temporal, inferior kenarında subretinal hemoraji; sol gözde ise foveanın inferiorunda minimal



Resim 1a-b: Olgunun preoperatif fundus fotoğrafları. 1c,d: Sağ gözün erken ve geç faz fundus floresein anjiyogramları.



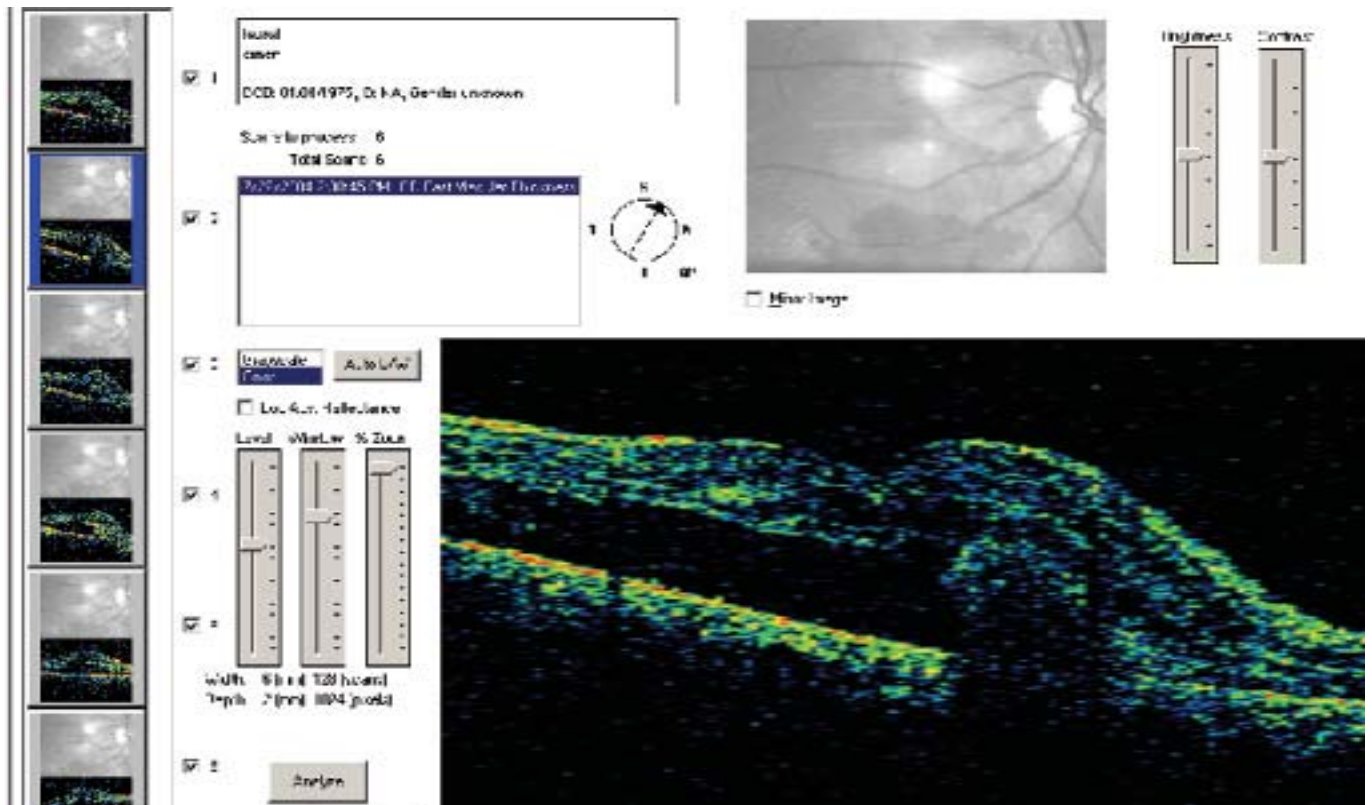
Resim 2: Olgunun preoperatif indosyanin yeşili anjiyogramları: a. Erken faz, b. Geç faz

retina pigment epitel (RPE) değişikliği tespit edildi (Resim 1a,b). Bilateral fundus periferi doğaldı.

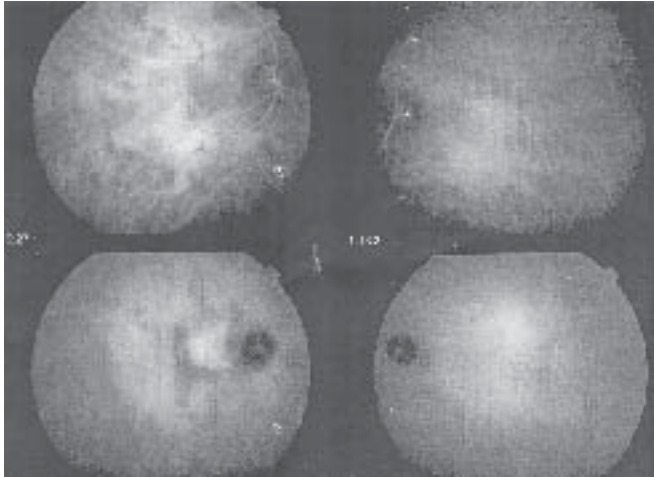
Fundus floresein anjiyografik (FA) incelemesinde sağ gözde, erken dönemde başlayarak geç döneme kadar artarak devam eden hiperfloresans klasik SKNVM ile uyumlu bulundu. Lezyonun temporal kenarındaki subretinal hemoraji membran sınırının net olarak belirlenmesini engelliyordu (Resim 1c,d). İndosyanin yeşili anjiyografik (İSYA) incelemesinde membranın temporal sınırının subfoveal alana kadar ulaşmadığı tespit edilen olgunun (Resim 2), OCT (Stratus OCT TM, Carl Zeiss Ophthalmic System Inc, Dublin, USA) incelemesinde SKNVM'nin nörosensöriyel retina altında, RPE'nin önünde olduğu izlendi (Resim 3). Antitoksoplazma IgG, IgM ve histop-

lazma antikorları negatif saptanan, rutin biyokimya testleri, hemogram, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif proteini, pürifiye protein derivatifi ile yapılan deri testi normal değerlerde bulunan ve akciğer grafisi ile orbita bilgisayarlı tomografisinde patoloji saptanmayan olguya cerrahi planlandı. Genel anestezi altında sağ göze 3 girişli pars plana vitrektomi (PPV) uygulandı. Arka hyaloid, vitrektomi probunun aktif aspirasyonu kullanılarak ayrıldıktan sonra, fovea üst temporalindeki seröz maküla dekolmanı olan alandan 130° açılı subretinal forsepsle direk subretinal alana girildi. Peroperatif hemoraji riskini azaltmak için infüzyon sıvısı yükseltildi. Subretinal forsepsle membran üst ve alt kenarlarından tutularak bir bütün halinde çıkarıldı ve 30 saniye subretinal hemoraji olmaması için beklendikten sonra infüzyon sıvısı yavaşça normal seviyeye düşüldü ve membran göz dışına alındı. Periferik retina, skleral indentasyonla 360° yırtık açısından tarandıktan sonra sırasıyla, sıvı/ hava ve hava/ C3F8 gaz değişimi uygulanarak operasyona son verildi. Hastaya postoperatif tam 1 gün yüzüstü pozisyon verildi. Çıkarılan SKNVM patolojik incelemeye gönderildi.

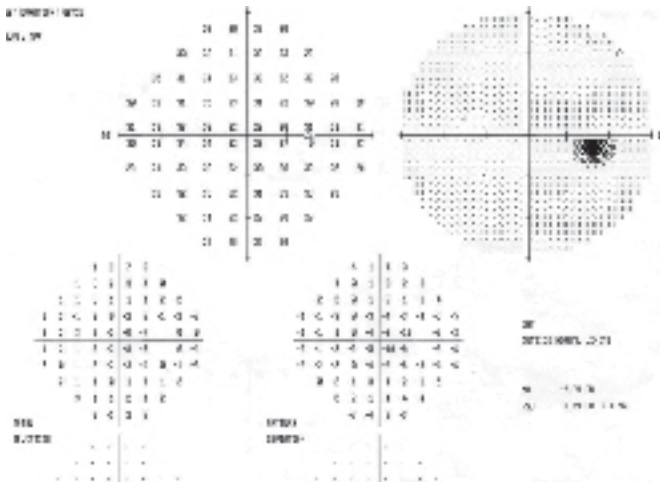
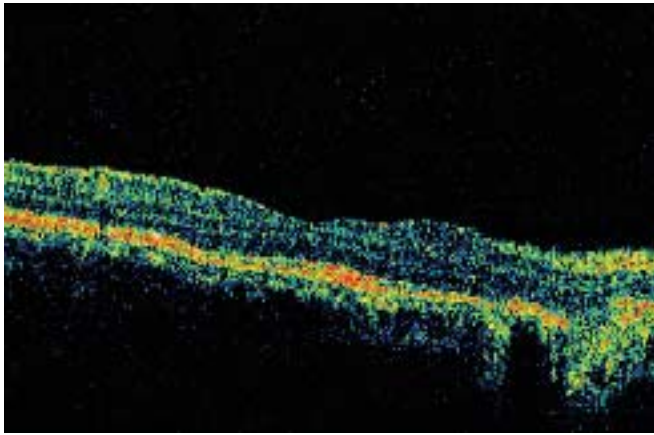
Postoperatif 1.günde görme keskinliği 3 mps, İOB 12 mmHg idi; intraoküler gaz mevcuttu. SKNVM'nin patolojik incelemesinde enflamatuvar hücreler saptandı. Görme keskinliği, 1. haftada 0.2, birinci ayda 0.5 seviyesine çıkan olgunun fundus muayenesinde, papillomaküler alanda RPE atrofisi izlendi. Operasyondan sonra 6 ay takip edilen olgunun son kontrol muayenesinde, GK düzeltmeyle 20/25 seviyesindeydi. İOB, biyomikroskopik bulguları normal olan olgunun fundus muayenesinde ve anjiyografik incelemesinde SKNVM rekürrensi izlenmedi (Resim 4a-d).



Resim 3: Olgunun sağ gözde preoperatif optik koherens tomografi kesiti.



Resim 4: a; Olgunun postoperatif 6. aydaki fundus fotoğrafı. b-d; fundus floresin anjiyogramları.



Resim 5: a; Olgunun sağ gözde postoperatif 6. ayda optik koherens tomografi kesiti. b; görme alanı.

OCT incelemesinde, SKNVM çıkarılan bölgede, RPE atrofisine sekonder koryokapillarisine ait artmış hiperreflektivite mevcuttu. Fovea çukurluğu normaldi. Subfoveal alanda iç-dış fotoreseptör kompleksi ile RPE tabakası normal olarak izlendi (Resim 5a). Sağ gözün görme alanında (Humphrey Visual Field Analyser II, Carl Zeiss Ophthalmic System Inc, Humphrey Division, Dublin, USA), SKNVM çıkarılan bölgeye uyan santrikül skotom tespit edildi (Resim 5b).

TARTIŞMA

Submaküler cerrahi çalışmaları histoplazmozis, idiyopatik ve YBMD'ye bağlı SRNVM'li gözlerde cerrahi tedavinin yararını araştırmaktadır. Oküler histoplazmozis, multifokal koroidit ve idiyopatik sebepler gibi RPE'de fokal bozukluk olan durumlarda, subfoveal RPE sıklıkla korunduğundan, cerrahi sonuçlar daha iyi olmakta; YBMD, yüksek miyopi ve anjioid streak gibi, RPE'de yaygın ve/veya dejeneratif bozukluk olduğunda, subfoveal cerrahi tedavinin başarı oranı düşmektedir¹⁴.

Bizim olgumuzdaki SKNVM, hastanın yaşının genç olması, miyopinin veya herhangi bir oküler ya da sistemik hastalığın eşlik etmemesi, travma veya üveit hikayesi olmaması nedeniyle idiyopatik olarak kabul edildi. Yaşa bağlı maküla dejenerasyonundakinin aksine, idiyopatik subfoveal membranlar genellikle tek taraflı olarak kalırlar da; hastanın görme kalitesini düşürmektedirler¹⁵. Jukstafoveal veya ektrafoveal idiyopatik KNVM tedavisinde laser fotokoagülasyonun başarılı olduğu gösterilmişse de laser fotokoagülasyondan sonra subfoveal KNVM rekürrensi gelişebilmektedir¹⁶. Özellikle sınırı tam belirlenemeyen olgularda bu oran daha sıktır.

Son yıllarda subfoveal idiyopatik KNVM'de verteporfin ile fotodinamik tedavinin etkili olduğu öne sürülmüştür¹⁷; ancak bu veri, henüz kontrolsüz, küçük olgu serisine aittir.

Submaküler Cerrahi Çalışmaları Araştırma Grubu (Submacular Surgery Trials Research Group), çeşitli pilot çalışmaların sonucunda, oküler histoplazmozis sendromuna sekonder ya da idiyopatik subfoveal KNVM'lerde, gözleme karşılık subretinal membranın cerrahi çıkarılmasının randomize olarak uygulandığı bir çalışma yürütmüş ve sonuçlarını da 2004 yılı sonunda bildirmişlerdir^{7,8}. Bu çalışmaya göre, görme keskinliği başlangıçta 20/100 seviyesinin altında olan olgularda, cerrahiden daha fazla yarar sağlanmış ve başlangıç görme keskinliği 20/100'ün altında olan subfoveal KNVM'li olgularda cerrahinin uygulanabileceği bildirilmiştir⁸. 24 ay takip edilen gözlerde, cerrahi uygulanan grupta, retina dekolmanı, katarakt cerrahisi gereksinimi ve KNVM'de nöks görülmesi, cerrahi tercih edilirken kararı etkileyecek diğer faktörler olarak belirtilmiştir⁸.

Görme keskinliğinde ciddi azalma ve santral skotom şikayetleri olan bizim genç olgumuzda, membranın sınırı, subretinal hemoraji nedeniyle net olarak belirlenemediğinden, jukstafoveal membranın laser fotoablasyonu, subfoveal bölgeye genişleyebileceğinden ve lezyonun, hemen papillaya komşu olmasından dolayı, membranın argon laser ile fotoablasyonu uygulanmamıştır. Fotodinamik tedavi, subfoveal veya jukstafoveal KNVM'lerde uygun bir seçim oluşturabilmesine rağmen, bu olguda geniş bir alanda peripapiller membran bulunduğu için, optik sinir hasarı riski nedeniyle tedavi seçeneği olarak düşünülmemiştir. Olgunun OCT incelemesinde, membranın RPE tabakasının önünde saptanması nedeniyle, cerrahi ekstraksiyonu uygun bulunmuştur. Subretinal hemorajinin toksik olduğu da hatırlanırken^{18,19}, membranın cerrahi tedavisinin subretinal hemorajinin boşalmasında da etkili olabileceği düşünülmüştür.

Cerrahi teknikle ilgili olarak, SKNVM'nin cerrahi ekstraksiyonunda Bruch membranında hasar yapmamak, potsoperatif membran rekürrensini önlemek için önemlidir²⁰. Cerrahi teknikte klasik olarak, 36-G pik ile küçük retinotomi oluşturulduktan sonra, 33-G açılı infüzyon kanülüyle retinotomiden subretinal boşluğa sıvı enjekte edilerek nörosensoryel dekolman oluşturulur. Bizim olgumuzda ise, preoperatif makülada seröz dekolman olduğu ve bu bulgu, OCT ile de doğrulandığından; subretinal forseps ile retinada direk olarak hol oluşturulup, membran tutularak çıkarılmış ve ek bir komplikasyon görülmemiştir. Böylelikle, subretinal bölgeye aletlerde giriş-çıkış sayısı azaldığından, olası cerrahi travmanın da azaldığı düşünülmüştür. Preoperatif OCT incelemesi, membranın ve subretinal sıvının lokalizasyonunu net olarak belirlenmesi ve cerrahi plana yön vermesi açısından önemli bulunmuştur.

Sonuç olarak, idiyopatik, peripapiller SKNVM'li genç bir olguda membranın pars plana vitrektomiyle çıkarılması anatomik ve fonksiyonel başarı sağlamış ve 6 aylık postoperatif takipte KNVM'de rekürrens izlenmemiştir. KNVM'nin RPE tabakası üzerinde yer aldığı, seçilmiş, idiyopatik KNVM'li gözlerde cerrahi tedavi düşünülebilir. Cerrahiye uygun gözün seçiminde OCT önemli rol oynamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Thomas MA, Kaplan HJ: Surgical removal of subfoveal neovascularization in the presumed ocular histoplasmosis syndrome. *Am J Ophthalmol* 1991;111:1-7.
2. Thomas MA, Dickinson JD, Melberg NS, et al.: Visual results after surgical removal of subfoveal choroidal neovascular membranes. *Ophthalmology* 1994;101:1384-1396.
3. Connor TB Jr, Wolf MD, Arrindell EL, et al.: Surgical removal of an extrafoveal fibrotic choroidal neovascular membrane with foveal serous detachment in age-related macular degeneration. *Retina*. 1994;14:125-129.
4. Atebara NH, Thomas MA, Holekamp NM, et al.: Surgical removal of extensive peripapillary choroidal neovascularization associated with presumed ocular histoplasmosis syndrome. *Ophthalmology*. 1998;105:1598-1605.
5. Joseph DJ, Thomas MA: Surgical treatment of juxtafoveal choroidal neovascularization. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1997;38:457.
6. Sadda SR, Pieramici DJ, Marsh MJ, et al.: Submacular Surgery Trials Pilot Study Investigators. Changes in lesion size after submacular surgery for subfoveal choroidal neovascularization in the submacular surgery trials pilot study. *Retina*. 2004;24:888-899.
7. Hawkins BS, Miskala PH, Bass EB, et al.: Submacular Surgery Trials Research Group. Surgical removal vs observation for subfoveal choroidal neovascularization, either associated with the ocular histoplasmosis syndrome or idiopathic: II. Quality-of-life findings from a randomized clinical trial: SST Group H Trial: SST Report No. 10. *Arch Ophthalmol*. 2004;122:1616-1628.
8. Hawkins BS, Bressler NM, Bressler SB, et al.: Submacular Surgery Trials Research Group. Surgical removal vs observation for subfoveal choroidal neovascularization, either associated with the ocular histoplasmosis syndrome or idiopathic: I. Ophthalmic findings from a randomized clinical trial: Submacular Surgery Trials (SST) Group H Trial: SST Report No. 9. *Arch Ophthalmol*. 2004;122:1597-1611. Erratum in: *Arch Ophthalmol*. 2005;123:28.
9. Childs AL, Bressler NM, Bass EB, et al.: Submacular Surgery Trials (SST) Research Group. Surgery for hemorrhagic choroidal neovascular lesions of age-related macular degeneration: quality-of-life findings: SST report no. 14. *Ophthalmology*. 2004;111:2007-2014.
10. Bressler NM, Bressler SB, Childs AL, et al.: Submacular Surgery Trials (SST) Research Group. Surgery for hemorrhagic choroidal neovascular lesions of age-related macular degeneration: Ophthalmic findings: SST report no. 13. *Ophthalmology*. 2004;111:1993-2006.
11. Miskala PH, Bass EB, Bressler NM, et al.: Submacular Surgery Trials (SST) Research Group. Surgery for subfoveal choroidal neovascularization in age-related macular degeneration: quality-of-life findings: SST report no. 12. *Ophthalmology*. 2004;111:1981-1992.
12. Hawkins BS, Bressler NM, Miskala PH, et al.: Submacular Surgery Trials (SST) Research Group. Surgery for subfoveal choroidal neovascularization in age-related macular degeneration: ophthalmic findings: SST report no. 11. *Ophthalmology*. 2004;111:1967-1980.
13. Dong LM, Childs AL, Mangione CM, et al.: Submacular Surgery Trials Research Group. Health- and vision-related quality of life among patients with choroidal neovascularization secondary to age-related macular degeneration at enrollment in randomized trials of submacular surgery: SST report no. 4. *Am J Ophthalmol*. 2004;138:91-108.
14. Gass JD: Biomicroscopic and histopathologic considerations regarding the feasibility of surgical excision of subfoveal neovascular membranes. *Am J Ophthalmol*. 1994;118:285-98.
15. Submacular Surgery Trials Research Group.: Health- and vision-related quality of life among patients with ocular histoplasmosis or idiopathic choroidal neovascularization at enrollment in a randomized trial of submacular surgery: Submacular Surgery Trials Report No. 5. *Arch Ophthalmol*. 2005;123:78-88.
16. Macular Photocoagulation Study Group.: Recurrent choroidal neovascularization after argon laser photocoagulation for neovascular maculopathy. *Arch Ophthalmol*. 1986;104: 503-512.
17. Chan W-M, Lam DS, Wong T-H, et al.: Photodynamic therapy with verteporfin for subfoveal idiopathic choroidal neovascularization: one-year results from a prospective case series. *Ophthalmology* 2003;110:2395-2402.
18. Glatt H, Machermer R.: Experimental subretinal hemorrhage in rabbits. *Am J Ophthalmol*. 1982;94:762-773.
19. Gillies A, Lahav M.: Absorption of retinal and subretinal hemorrhages. *Ann Ophthalmol*. 1983;15:1068-1074.
20. Fleckner MR, Hochman MA, Buzney SM, et al.: Complications of surgery for subfoveal choroidal neovascularization. *J Int Ophthalmol Clin*. 2000;40:201-214.