

Anjioid Streaks Olgularında Takip ve Tedavi Sonuçları

Mehmet Çarık (*), Emrah Utku Kabataş (**), Coşar Batman (***), Naciye Kabataş (**),
Seyhan Sonar Özkan (***), Orhan Zilelioglu (****)

ÖZET

Amaç: Anjioid Streaks tanısı alan olguların cinsiyet, yaşı, takip süresi ve eflilik eden göz muayene bulgularını incelemek.

Gereç ve Yöntem: 2004-2006 yılları arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Anjioid Streaks tanısı olan ve Retina kliniğinde takip altına alınan 10 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların bağılangıç ve takip muayenelerinde görme değerleri, göz içi basıncı değerleri, biyomikroskopi bulguları, pupil dilatasyonu sonrası göz dibi muayenesi ve flöresein anjiyografiyi içeren tüm göz muayene bulguları değerlendirildi.

Bulgular: Takip edilen olguların 3'ü kadın (%30), 7'si erkekti (%70). Hastaların yaşı ortalaması 48,6 yıl (32-73 yıl) idi. Olguların ortalama takip süreleri 2,47 yıl (20-39 ay) idi. Toplam on hastanın 18 gözü tutulmuştu. İki hastada (%20) tek taraflı, 8 hastada (%80) iki taraflı göz tutulumu mevcuttu. Flöresein anjiyografide 5 gözde (%31,25) koroid neovasküler membrana (KNVM) rastlandı. Diğer gözlerde ise KNVM olmaksızın çatlaklara bağlı hiperflöresans tespit edildi. On gözde (%62,5) maküla tutulumu belirlendi. Takip süresi içinde KNVM geliften iki göze (%12,5) fotodinamik tedavi uygulandı.

Sonuç: Anjioid Streaks tanısı alan hastalarda iki taraflı tutulum sıkıdır. En önemli görme kaybı makülada geliften KNVM sonucu ortaya çıkmaktadır. KNVM geliften iki hastada fotodinamik tedavi ile başarıyla sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anjioid Streaks, koroid neovasküler membran, fotodinamik tedavi

SUMMARY

Outcome of Follow-Up and Treatment in Cases with Angioid Streaks

Purpose: To investigate the gender, age, follow-up time, and accompanying eye examination findings of cases that were diagnosed as Angioid Streaks.

Material and Method: From 2004 to the 2006, 10 patients with Angioid Streaks in SB Ankara Ulucanlar Eye Education and Research Hospital Retina Clinic were involved in this study retrospectively. A complete ophthalmological examination including visual acuity, applanation tonometry, biomicroscopic examination findings, dilated examination of the posterior segment, and fluorescein angiography was evaluated in first examination and follow-up period.

(*) Uzm. Dr., SB Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği

(**) Asist. Dr., SB Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği

(***) Doç. Dr., SB Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz Kliniği

(****) Klinik fefi, SB Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Göz

Kliniği

Yazma adresi: Mehmet Çarık (MD), Fakülteler Mah. Yazgan Sk. No: 34/12
06590 Cebeci/Ankara E-posta: mcitirik@hotmail.com

Mecmuaya Geliş Tarihi: 06.11.2007

Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 15.01.2008

Kabul Tarihi: 08.02.2008

Results: 3 women (30%) and 7 men (70%) were available for follow up evaluation. The average age of patients was 48.6 years (32-73 years). Mean follow up period of cases was 2.47 years (20-39 months). Eighteen eyes of 10 patients were involved. Two patients had unilateral, and 8 patients had bilateral involvement. Choroidal neovascular membrane (CNVM) was determined in 5 eyes (31.25%) on fluorescein angiography. The hyperfluorescence over the streaks without CNVM were determined in another eyes. Macular involvement was established in 10 eyes (62.5%). At the onset of the follow up, photodynamic therapy was performed for 2 eyes (12.5%) with developing CNVM.

Conclusion: Bilateral involvement was the most common in cases diagnosed as angioid streaks. CNVM developing in macula was the most serious cause of visual loss. Successful results with phodynamic therapy were achieved in 2 cases with developing CNVM.

Key Words: Angioid Streaks, choroidal neovascular membrane, photodynamic therapy

GİRİŞİ

Anjioid Streaks ilk kez 1889 yılında Robert Doyne tarafından tanımlanmıştır (1). Hastalığın etyopatogene- zinde Bruch membranının elastik ve kollajen tabakala- rında çatlak fleklerinde ayrılmalar sonrası retina pigment epiteli ve koryokapillarisite ikincil değişiklikler meydana gelmektedir (2). Bu hastalarda Bruch membranının kal- sifikasyon ve dejenerasyonuna neden olan ilk uyarının ne olduğu hala bilinmemektedir (3). Hastalık koroid ne- ovasküler membran gelişimi, çatlakların makülayı tuta- bilmesi ve eflik edebilen sistemik hastalıklar nedeniyle önemlidir.

Bu çalışmada Anjioid Streaks tanısı alan olguların cinsiyet, yaşı, takip süresi, atak sayısı ve eflik eden göz muayene bulguları retrospektif olarak incelendi.

GEREÇ ve YÖNTEM

2004-2006 yılları arasında Sağlık Bakanlığı Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Anjioid Streaks tanısı olan ve Retina kliniğinde takip altına alınan 10 olgu retrospektif olarak incelendi. Olguların başvuru ve takip muayenelerinde görme değerleri, göz içi basıncı değerleri, biyomikroskopi bulguları, pupil dilatasyonu sonrası göz dibi muayenesi ve flöresein anjiyografiyi içeren tüm göz muayene bulguları değerlendirildi. Hastaların takibi sırasında uygulanan tedaviler detaylı olarak kaydedildi. Tedavi sonrası izlem döneminde olguların en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, retinal patolojinin son durumu ve izlem süresi kaydedildi.

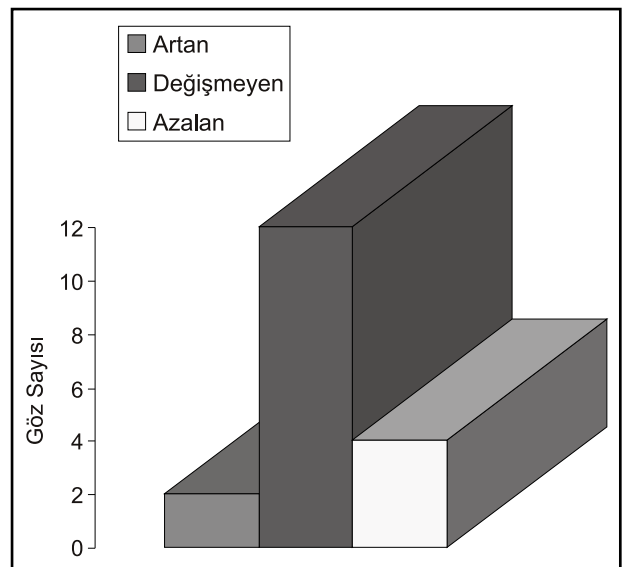
BULGULAR

Takip edilen olguların 3'ü kadın (%30), 7'si erkekti (%70). Hastaların yaşları 32 ile 73 arasında değişmekteydi (Ortalama 48,6 yıl). Olguların ortalama takip süre-

leri ise 2,47 yıl (20-39 ay) idi. Toplam on hastanın 18 gözü tutulmuştu. İki hastada (%20) tek taraflı, 8 hastada (%80) iki taraflı göz tutulumu mevcuttu.

Hastaların ilk muayenesinde görme keskinliği 1 metreden parmak sayma (MPS) ile 0,9 düzeyi arasında değişmekte iken son muayenede bu değer el hareketleri (EH) ile tam arasında olarak belirlendi. Takip süresi sonunda 2 gözde (%11,1) görme keskinliği arttı. On iki gözde (%66,6) görme keskinliği sabit kalırken 4 gözde (%22,2) görme keskinliğinde azalma belirlendi. Olguların görme düzeylerinin zamanla değişimi grafik 1'de gösterilmektedir. İlk muayenede göz içi basıncı düzeyleri 13 mmHg ile 17 mmHg arasında ölçülmüş olup tüm olgularda normal sınırlarda idi. Son kontrol muayenesinde de tüm gözlerde göz içi basıncı normal sınırlarda olarak bulundu.

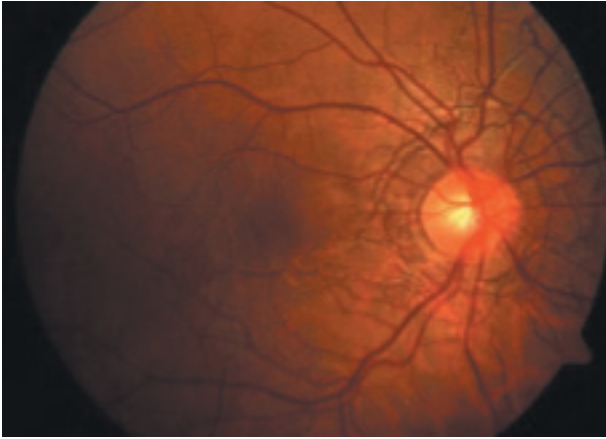
Grafik 1. Olguların görme düzeylerinin zamanla değişimi



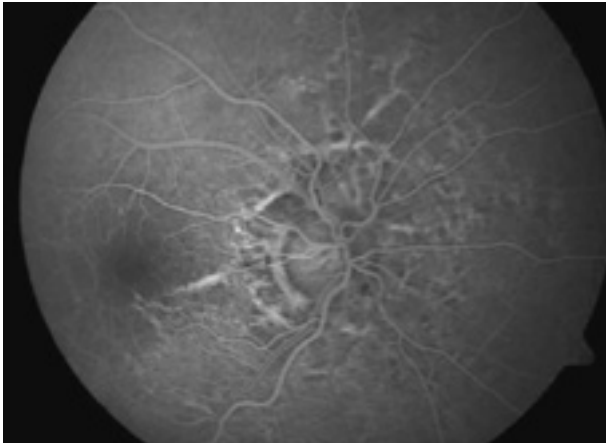
Yapılan flöresein anjiyografide 13 gözde koroidal neovaskülarizasyon olmaksızın çatlaklara bağlı hiperflöresans gözlemlendi (Resim 1 ve 2). Üç gözde (%16,6) ilk muayenede foveada fibröz diskiform skar ve flöreseinin uzamış tutulumuna bağlı doku boyanması belirlendi. İkinci gözde (%11,1) koroidal neovaskülarizasyon ve geç dönemde boya sızıntısına bağlı hiperflöresans belirlendi (Resim 3 ve 4). Bu koroidal neovaskülarizasyonlar subfoveal ve klasik tipinde idi. Olguların beşinde koroidal neovaskülarizasyon, beşinde ise bruch membran çatlağı ile birlikte olan ve toplam 10 gözü (%62,5) etkileyen maküla tutulumu belirlendi.

Subfoveal koroidal neovaskülarizasyon belirlenen iki hastaya standart vertoporfirin dozu uygulandı (4). Altı mg/m² vertoporfirin (Visudyne; Novartis Ophthalmics AG), %5 dekstroz içinde 30 cc solüsyon şeklinde dakikada 3 cc hızla intravenöz olarak verildi. İnfüzyonun

Resim 1. Bir Anjioid Streaks olgusunda görülen retinal çatlaklar



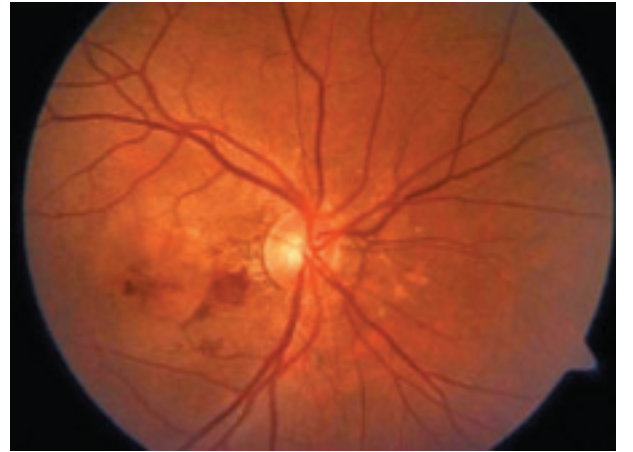
Resim 2. Aynı hastanın flöresein anjiyografi görünümü. Çatlaklara bağlı hiperflöresans izleniyor.



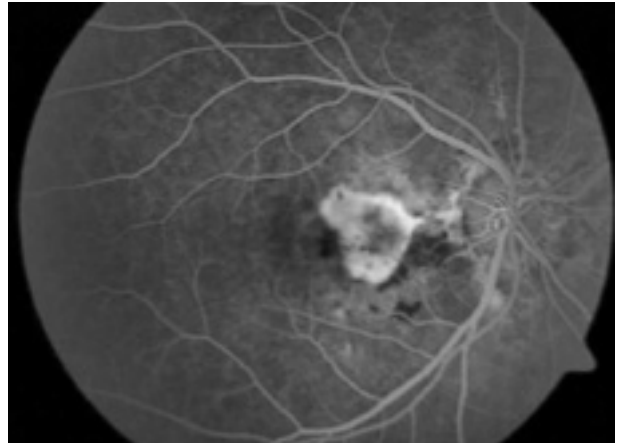
başlamasından 15 dakika sonra diod lazer (690 nm) uygulandı. Lazer ışığının spot büyüklüğü tedavi edilecek lezyonun en büyük lineer çapına 1000 mm eklenerek hesaplandı ve 50 J/cm² fluiddetindeki diod lazer 83 saniye uygulandı. Takip süresi sonunda her iki gözde görme keskinliğinde artış belirlendi. Bir gözde görme düzeyi 1 MPS seviyesinden 0,1 düzeyine, diğer gözde ise 5 MPS seviyesinden tam görme düzeyine yükseldi. Bu olgulardan ilki 35 ay diğeri 33 ay takip edildi ve bu süre sonunda görme keskinliğinde azalma ve subfoveal koroidal neovaskülarizasyonda tekrarlama tespit edilmedi.

Hastaların sistemik hastalık yönünden yapılan değerlendirilmesinde hiçbir olguda etkili eden sistemik bir hastalığa rastlanmadı.

Resim 3. Başka bir Anjioid Streaks olgusunda görülen retinal çatlaklar ve maküladaki koroid neovasküler membran görünümü



Resim 4. Aynı hastanın flöresein anjiyografi görünümü. Koroid neovasküler membran ve geç dönemde boya sızıntısına bağlı hiperflöresans izleniyor



TARTIÖMA

Anjioid Streaks olgularında Bruch membran› kollajen ve elastik kat›n›n kal›nlaşma ve kalsifikasyonu sonrası tipik görünüm ortaya çıkar. Genellikle papilla çevresinde çember oluşturan ve şınsal olarak periferine yayılan kahverengi damar görünümünde düzenli olmayan kal›n çizgiler gözlenir. Bu çizgilerde nadiren rasgele ve öne doğru uzan›m söz konusudur (5). Hastal›ğ›n patogenezi anormal derecede kır›lgan olan Bruch membran çatlaklarına dayanmaktadır (6). Olgular genellikle belirtisiz olup koroidal neovaskülarizasyonlar gelişmedikçe, çatlaklar makülay› tutmad›kça ya da travmaya bağlı retina alt› kanama meydana gelmedikçe bulgu vermezler (3). Bu yüzden çoğunlukla tedavi gerektirmezler. Hastal›k genellikle iki tarafl› olarak görülür. Serimizde takip edilen on hastan›n 18 gözünde tutulum mevcut idi. ‹ki hastada (%20) tek tarafl›, 8 hastada (%80) iki tarafl› göz tutulumu belirlendi.

Anjioid Streaks olgularında retinan›n ikincil seröz veya kanamal› dekolman› ile birlikte koroidal neovasküler membran gelişimi durumunda lazer tedavisi planlanmad›. Mansour ve arkadaşlarının çalışmalarında Anjioid Streaks olgularında %41,8 subfoveal KNVM gelişimi saptanm›ştır (7). Ülkemizde Atmaca ve arkadaşlarının 16 gözü inceleyen çalışmasında 6 gözde (%37,5) KNVM belirlenmiştir (8). Bizim çalışmamızda flörescin anjiyografide 5 gözde (%31,25) koroid neovasküler membran tespit edildi.

Singerman ve Hatem'in çalışmasında, Anjioid Streaks olgularında gelişen KNVM tedavisinde argon lazer tedavisinin 8 membran›n 7'sinde başlar› sonuçlar verdiği belirtilmiştir (9). Gelişken ve arkadaşları ise 30 gözü içeren bir çalışmasında görme keskinliğinin argon lazer fotokoagülasyon ile tedavi edilen 16 gözde sabit kald›ğ›na ya da iyileştini, 14 gözde kötüleştini ve 11 gözde görmenin parmak sayma derecesine düştüğünü görmüşlerdir (10). ‹lk olarak Sickenberg ve arkadaşları Anjioid Streaks'te gelişen subfoveal KNVM olan bir olguda fotodinamik tedavi sonrası görme düzeyinin stabil kald›ğ›na vurgulamışlardır (11). Ülkemizde Karaçorlu ve arkadaşlarının çalışmasında 8 subfoveal KNVM'li göze uygulanan fotodinamik tedavi sonrası 6 gözde (%75) başları elde edilmiştir (12). Heimann ve arkadaşlarının 15 olguluk serisinde fotodinamik tedavi ile 12 gözde (%80) başları elde edilmiştir (13). Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada fotodinamik tedavi sonrası 8 gözün 7 sinde (%87,5) başları elde edilmiştir (14). Bizim serimizde 3 gözde fibröz diskiform skar oluşmuşu olduğu için bu gözlerle yönelik bir müdahalede bulunulmad›. Fakat subfoveal bask›n-klasik koroidal neovaskülarizasyon gelişen 2 göze fotodinamik tedavi uygulandı. Takip süresi sonunda her iki gözde (%100) görme keskinliğinde artış

belirlendi. Bir gözde görme düzeyi 1 MPS seviyesinden 0,1 düzeyine, diğer gözde ise 5 MPS seviyesinden tam görme düzeyine yükseldi.

Anjioid Streaks nedeni ile maküлада KNVM gelişen olgulara vitre içi anti-VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) uygulamas› da yapılabilmektedir. Bhatnagar ve arkadaşlarının çalışmasında 9 göze vitre içi bevacizumab enjeksiyonu sonrası tüm gözlerde görme keskinliğinde stabilizasyon ve artış olduğu alt› aylık takip sonrasında saptanm›ştır (15).

Anjioid Streaks tek başına görülebileceği gibi, Psödoksantoma elastikum, Paget hastal›ėı, Ehler-Danlos sendromu ve bazı hemoglobinopatiler gibi sistemik hastalıklar ile birlikte görülebilmektedir. Olgular›n %50'sinin sistemik hastalıklar ile birlikte olabileceği söylenmektedir (16). Fakat pratikte bu oran›n daha az olduğu ifade edilmektedir. Dabbs ve Skjodt'un çalışmasında 70 Paget hastas›ndan sadece birinde (%1,4) Anjioid Streaks tespit edilmiştir (17). Bizim 10 hastamız›n hiçbirinde herhangi bir sistemik hastalık saptanmam›ştır. Sonuç olarak, Anjioid Streaks tan›› ile takip edilen olgularda iki tarafl› tutulum daha sıktır. En önemli görme kayb› maküлада gelişen KNVM sonucu ortaya çıkmaktadır. Subfoveal KNVM gelişen iki olgumuzda fotodinamik tedavi ile başlar› sonuçlar elde edilmiştir.

TEŞEKKÜR:

Fotograflar›n temininde yardımlar›na esirgemeyen Dr Mehmet Yasin Teke'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Doyne RW. Choroidal and retinal changes. The result of blows on the eyes. Trans Ophthalmol Soc UK 1889; 9: 128.
2. Hagedorn A. Angioid streaks Arch Ophthalmol 1939; 21: 746-74.
3. Vander JF. Angioid streaks. In Yanoff: Ophthalmology. Yanoff M, Duker JS, editors. Ophthalmology 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby; 2004. p. 969-72.
4. Verteporfin in Photodynamic Therapy Study Group. Verteporfin therapy of subfoveal choroidal neovascularization in age-related macular degeneration: two-year results of a randomized clinical trial including lesions with occult with no classic choroidal neovascularization--verteporfin in photodynamic therapy report 2. Am J Ophthalmol 2001; 131: 541-560.
5. Clarkson JG, Altman RD. Angioid streaks. Surv Ophthalmol 1982; 26: 235-46.
6. Smith JJ, Gass JDM, Justice J. Fluorescein fundus photography of angioid streaks. Br J Ophthalmol.1964; 48: 517-21.

7. Mansour AM, Shields JA, Annesley WH, El-Baba F, Tasman W, Tomer TL. Macular degeneration in angioid Streaks. *Ophthalmologica* 1988; 197: 36-41.
8. Atmaca LS, Baboglu F, Atmaca P. Subretinal neovasküler membranların indosiyanın yeşil videoanjiyografi ile değerlendirilmesi. *MN Oftalmoloji* 1996; 3: 74-79.
9. Singerman LJ, Hatem G. Laser treatment of choroidal neovascular membranes in angioid streaks. *Retina* 1981; 1: 75-83.
10. Gelisken O, Hendriske F, Deutman AF. A long-term follow up study of laser coagulation of neovascular membranes in angioid streaks. *Am J Ophthalmol* 1988; 105: 299-303.
11. Sickenberg M, Schmidt-Erfurth U, Miller JW et al. A preliminary study of photodynamic therapy using vertoporphin for choroidal neovascularization in pathologic myopia, ocular histoplasmosis syndrome, angioid streaks and idiopathic causes. *Arch Ophthalmol* 2000; 118: 327-36.
12. Karacorlu M, Karacorlu S, Ozdemir H, et al. Photodynamic therapy with vertoporphin for choroidal neovascularization in patients with angioid streaks. *Am J Ophthalmol* 2002; 134: 360-366.
13. Heimann H, Gelisken F, Wachtlin H, et al. Photodynamic therapy with vertoporphin for choroidal neovascularization associated with angioid streaks. *Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2005; 243: 1115-1123.
14. Koçak N, Karahan E, Öner H, Saatçi, A O, Kaynak S. Anjioid Streaks'e bağlı gelişen koroid neovaskularizasyonda argon lazer fotokoagülasyon ve fotodinamik tedavi sonuçları. *Retina-Vitreus* 2006; 14: 263-268.
15. Bhatnagar P, Freund KB, Spaide RF, et al. Intravitreal bevacizumab for the management of choroidal neovascularization in pseudoxanthoma elasticum. *Retina*. 2007; 27: 897-902.
16. Shields JA, Federman JL, Tomer TL, Annesley WH. Angioid streaks. Ophthalmoscopic variations and diagnostic problems. *Br J Ophthalmol* 1975; 59: 257-66.
17. Dabbs TR, Skjodt K. Prevalence of angioid streaks and other ocular complications of Paget's disease of bone. *Br J Ophthalmol* 1990; 74: 579-82.