

Maküla Ödemine Neden Olan Uzak Yerleşimli Retinal Arter Makroanevrizması: Bir Olgu Sunumu

A Retinal Arterial Macroaneurysm Located Away and Causing Macular Edema: A Case Report

*Kemal TEKİN¹
Mehmet ÇITIRIK²
Mehmet Yasin TEKE³*

1- Dr., Ulucanlar Göz Eğitim ve Aratırma Hastanesi Göz Hastalıkları, Ankara

2- Doç. Dr., Ulucanlar Göz Eğitim ve Aratırma Hastanesi Göz Hastalıkları, Ankara

3- Dr., Ulucanlar Göz Eğitim ve Aratırma Hastanesi Göz Hastalıkları, Ankara

Geliş Tarihi - Received: 03.01.2016
Kabul Tarihi - Accepted: 09.04.2016
Ret-Vit Özel Sayı 2017;25: 248-252

Yazışma Adresi / Correspondence Address:
E-mail: kemal_htp@hotmail.com

Phone: 0542 846 4697

ÖZ

Retinal arter makroanevrizması (RAM), genellikle arteriyel ağacın ilk üç dalında izlenen nadir, akkiz vasküler dilatasyonlardır. RAM'lar asemptomatik olabileceği gibi retinal eksudasyon, seröz retina dekolmanı, retina içi, önü ve vitreus içi kanamalara sebep olarak ani, ağrısız görme kaybı ile semptom verebilirler. Biz de bu sunumda görme kaybı ile başvuran hipertansif bir hastada klinik muayenede tespit edilen uzak yerleşimli bir retinal arter makroanevrizmasına bağlı oluşan fundus değişikliklerini, RAM'da tanı yöntemlerini ve tedavi prensiplerini tartışmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Retinal arter makroanevrizması, retinal eksudasyon, seröz retina dekolmanı.

ABSTRACT

Retinal artery macroaneurysm (RAM) is a rare, acquired dilations of the retinal arterial vasculature, usually within the first three branches of the arteriolar tree. RAMs can be asymptomatic or cause sudden, painless vision loss as a result of retinal exudates, serous retinal detachment, intraretinal, preretinal and vitreous hemorrhage. In this presentation, we aimed to evaluate fundus changes due to a retinal macroaneurysm located away from the fovea in a hypertensive patient presenting with visual loss and to discuss the diagnostic methods and treatment modalities of RAM.

Key words: Retinal artery macroaneurysm, retinal exudation, serous retinal detachment.

GİRİŞ

Retinal arter makroanevrizması (RAM), genellikle arteriyel ağacın ilk üç dalında izlenen nadir, akkiz vasküler dilatasyonlardır.¹ Çoğunlukla 6-8. dekadlarda bayanlarda görülmekle birlikte hastaların %50-70'inde hipertansiyon ve arteriosklerotik hastalık öyküsü vardır.¹ RAM'lar asemptomatik olabileceği gibi retinal eksudasyon, maküla ödemi, seröz retina dekolmanı, retina içi, retina önü ve vitreus içi kanamalara se-

bep olarak ani, ağrısız görme kaybı ile semptom verebilirler.² Tanıda klinik muayene, optik koherens tomografi (OKT) ve fundus floresan anjiyografi (FFA) önem taşımaktadır.^{2,3}

RAM'lar çoğunlukla tedavi gerektirmezler. RAM'a bağlı submaküler kanama gelişen olguların bile %40'ından fazlası herhangi bir tedavi uygulanmaksızın 5/10 üzeri görme keskinliğine sahip olabilmektedir.⁴ Olguların üçte birinde görülen retinal ödem ve vasküler sızıntı için ise tedavi gerekmektedir.⁵

Biz de bu olgu sunumunda klinik muayenede tespit edilen uzak yerleşimli bir retinal arter makroanevrizmasına bağlı oluşan fundus değişikliklerini tartışarak, RAM'da tanı yöntemlerini ve tedavi prensiplerini gözden geçirmeyi amaçladık.

OLGU SUNUMU

75 yaşında kadın hasta kliniğimize sol gözde giderek belirginleşen görme kaybı şikayeti ile başvurdu. Hipertansiyon

dışında sistemik hastalığı olmayan hasta antihipertansif ilaç dışında kronik ilaç kullanımını bildirmemiştir. Bilinen bir göz hastalığı ve cerrahi öyküsü bulunmayan hastanın yapılan oftalmik muayenesinde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) sağ gözde 8/10, sol gözde 4/10 olup; göz içi basıncı (GİB) sağda 14 mmHg, solda 15 mmHg olarak ölçüldü. Ön segment muayenesinde her iki gözde nükleer skleroz dışında patoloji izlenmeyen hastanın dilatasyonlu arka segment muayenesinde sağ göz normal olarak izlendi. Sol gözde alt temporal retinal arter trasesinde ikinci dallanma noktasının distalinde, damarsal bir genişleme alanı dikkat çekmekteydi. Damarsal genişleme alanının çevresinden foveaya kadar uzanan alan içerisinde yaygın sirsine eksudalar ve maküla ödemi izlendi (Şekil 1a). FFA'da sol gözdeki damarsal genişleme alanını ampul şeklinde hiperfloresan özellik taşıyordu (Şekil 1b). Yapılan spektral domain OKT'de bu damarsal genişleme bölgesi kesit alanının distalinde olduğu için izlenemezken, fo-



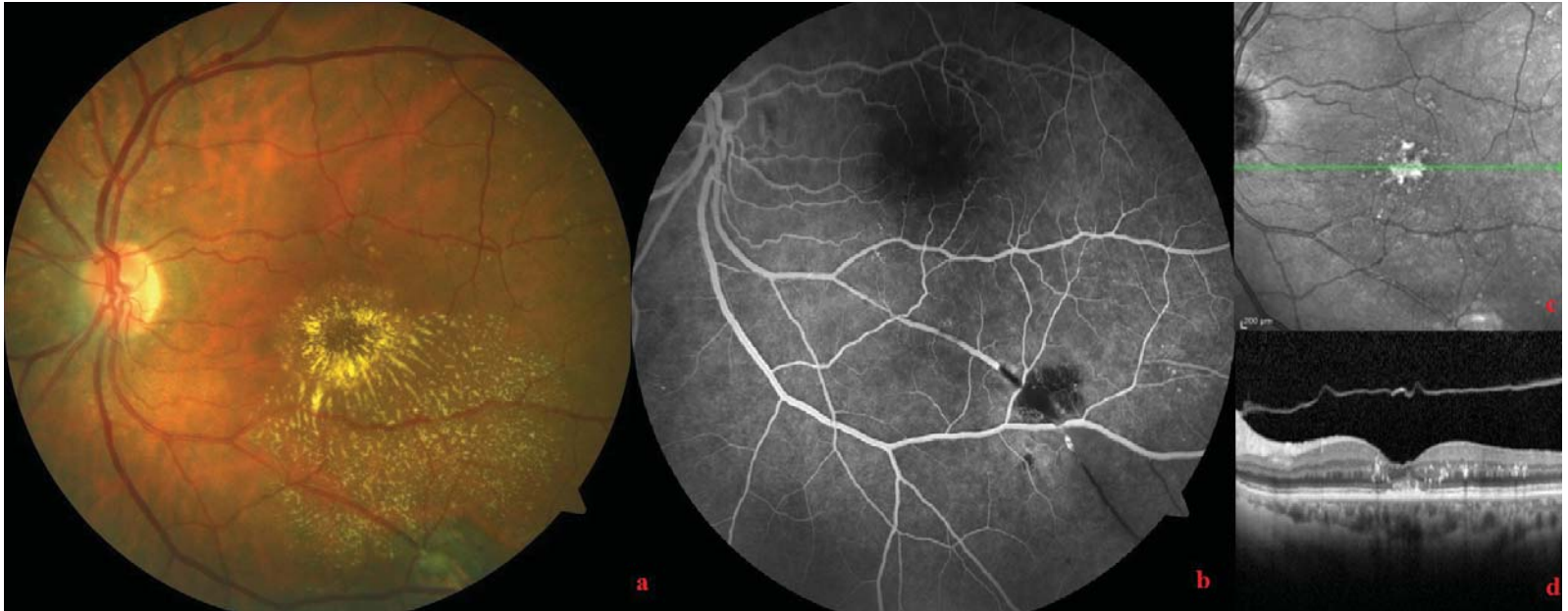
Şekil 1: **1a:** Sol gözün renkli fundus fotoğrafında alt temporal retinal arter trasesinde damarsal genişleme alanının çevresinden foveaya kadar uzanan alan içerisinde yaygın sirsine eksudalar ve maküla ödemi izlenmektedir. **1b:** Sol gözün fundus floresan anjiyografisinin venöz fazında alt temporal retinal arterdeki damarsal genişleme alanının ampul şeklinde hiperfloresan özellik taşıdığı izlenmektedir. **1c:** Foveadan geçen optik koherens tomografi kesitinde seröz makula dekolmanı ve intraretinal sıvı ile birlikte hiperreflektan özellik gösteren yaygın eksudasyonlar görülmektedir. **1d:** Damarsal genişleme üzerinden geçen optik koherens tomografi kesitinde yüzeydeki kanamanın neden olduğu hiperreflektif alanın hemen altında damarsal genişleme alanının yüzeyel yuvarlak kavis, kısmen damar lümeni, lezyonun neden olduğu gölgelenme koridoru ile intraretinal sıvı izlenmektedir.

veal kesitte seröz maküla dekolmanı ve intraretinal sıvı ile birlikte hiperreflektan özellik gösteren yaygın eksudasyonlar mevcuttu (Şekil 1c). Lezyon üzerinden geçirilerek çekilen ikinci OKT kesitinde ise yüzeydeki kanamanın neden olduğu hiperreflektif alanın hemen altında damarsal genişleme alanının yüzeyel yuvarlak kavsi, kısmen damar lümeni, lezyonun neden olduğu gölgelenme koridoru ile intraretinal sıvı izlendi (Şekil 1d). Fundus otofloresans (FAF) görüntülemesinde ise alt temporal arter çevresinden foveaya kadar uzanan bölgede yerleşimli eksudasyonların neden olduğu yaygın hipotofloresan noktalar izlenmekteydi. Bu veriler doğrultusunda hastada sol alt temporal retinal arter makronevrizması tanısı koyularak lezyonun neden olduğu sızıntının tedavisi için doğrudan lezyon üzerine 200 µm spot büyüklüğü, 0.2 sn ve 200 mW parametreleriyle argon lazer fotokoagülasyon uygulandı. Hastanın lazer tedavisi sonrası 4. ay kontrolünde sol gözde EİDGK'nin 6/10 seviyesine yükseldiği, fundus muayenesinde eksudasyon-

ların devam etmesine rağmen damarsal genişleme alanının skarlaşmış olduğu görüldü (Şekil 2a). Kontrol FFA'da lezyon bölgesi hipofloresan özellik göstermekteydi ve herhangi bir sızıntı izlenmedi (Şekil 2b). Ayrıca, OKT'de intraretinal eksudasyonların neden olduğu hiperreflektan görünüm sebat etse de intraretinal sıvı ve seröz maküla dekolmanı tamamen gerilemişti (Şekil 2c ve 2d).

TARTIŞMA

Genellikle 6-8. dekadlarda ve daha sıklıkla kadınlarda görülen retinal arter makronevrizmasının patogenezi tartışmalı olmakla birlikte yaşlanmayla damar duvarında meydana gelen hyalin değişiklikler ve elastik dejenerasyon varlığında hipertansiyon gibi damar içinde hidrostatik basıncı artıran bir predispozan faktör birlikteliğinin damar dilatasyonuna neden olabileceği düşünülmektedir.³ Olgumuzun yaşı, cinsiyeti ve



Şekil 2: **2a:** Lazer fotokoagülasyon sonrası sol gözün renkli fundus fotoğrafında sirsine eksudaların devam etmesine rağmen alt temporal bölgedeki damarsal genişleme alanının skarlaşmış olduğu izlenmektedir. **2b:** Lazer fotokoagülasyon sonrası fundus floresan anjiyografinin venöz fazında lezyonun hipofloresan özellik gösterdiği ve herhangi bir sızıntının olmadığı görülmektedir. **2c ve 2d:** Lazer fotokoagülasyon sonrası optik koherens tomografide seröz maküla dekolmanın ve intraretinal sıvının tamamen gerilediği izlenmektedir. Hiperreflektif noktalar şeklinde görülen eksudasyonlar devam etmektedir.

eşlik eden hipertansif durumu RAM'da belirtilen demografik özellikler ve predispozan faktör ile uyumlu görünmektedir.

RAM'da dört farklı klinik söz konusudur: sızıntı ve hemoraji olmaksızın sadece makroanevrizma ile seyreden 'sessiz tip', sirsine eksuda ve/veya seröz dekolman ile seyreden 'sızdıran tip', retina içi, retina önü veya vitreus içi kanama ile birlikte olan 'ruptüre tip' ve spontan gerilemeye uğramış olan 'hayalet tip'.⁶ Olgumuzda izlenen yaygın sirsine eksudalar, seröz dekolman ve intraretinal sıvı 'sızdıran tip' bir makronevrizmaya bağlı olarak meydana gelmiştir.

Maküla bölgesinden uzakta yerleşen RAM'lar çoğunlukla asemptomatik seyrederken, maküla yerleşimli lezyonlar çoğunlukla kanama ve sızıntının görmeyi etkilemesi ile kliniğe başvurmaktadır.⁷ Olgumuzda foveadan uzakta alt temporal damar trasesinde yerleşmiş olmasına rağmen belirgin sızıntıya neden olmuş bir makroanevrizma nedeniyle görme keskinliğinde azalma meydana gelmiştir. RAM tanısında klinik muayene yanında FFA, OKT ve indosiyanın yeşili anjiyografi özellikle ruptüre hemorajik lezyonlarda destekleyici olarak kullanılmaktadır.^{3, 8-10} FFA'da, RAM hemoraji tarafından bloke edilmezse erken fazda başlayan ampul tarzında bir hiperfloresans izlenir.⁸ Ampul tarzındaki hiperfloresans RAM tanısında oldukça önemli olup olgumuzda net olarak izlenmektedir. OKT tanıyı destekleyici bulguların elde edilmesinde ve sızıntıya bağlı seröz retina dekolmanı gibi komplikasyonların tanınmasında önem taşımaktadır.⁹ Olgumuzda OKT'de seröz dekolman ve intraretinal sıvı lazer tedavisi öncesi net olarak izlenmiş ve tedavi sonrasında sıvının ve dekolmanın tamamen gerilediği görülmüştür. Lezyon üzerinden geçen OKT kesitinde yüzeydeki kanamanın neden olduğu hiperreflektan alanın altında anevrizmal damarın yüzeyel yuvarlak kavsi, kısmen lümeni ve oluşturduğu gölgelenme koridoru izlenebilmektedir. Retina damarları retina yüzeyinde seyreden ve içindeki kan nedeni ile hiperreflektan özellikte olan yapılardır.¹¹ Altlarında neden oldukları gölgelenme sonucunda damar lümeninin tam yuvarlak yapısı hemen hiçbir zaman görüntülenemez.¹¹ Ancak olgumuzda olduğu gibi böyle büyük bir damarın lümen yapısı kısmen OKT ile anlaşılabilir. Ayrıca olgumuzda eksudalar, OKT'de hiperreflektan noktalar olarak izlenebilmektedir.

RAM'da çoğu olguda sistemik risk faktörlerinin kontrol altına alınarak hastanın takip edilmesi yeterliyken, maküla ödemi ve eksudasyona bağlı görme azalması olan olgularda tedavi gerekmektedir. Tedavide lazer fotokoagülasyon, YAG lazer membranektomi, vitreoretinal cerrahi, intravitreal vasküler endotel büyüme faktörü inhibitörleri (anti-VEGF) enjeksiyonu veya intravitreal doku plazminojen aktivatörü (t-PA) ve pnömatik yer değiştirmenin birlikte kullanımı tedavi seçenekleri arasında bulunmaktadır.^{3, 12} RAM'a bağlı maküla ödemi olan olgularda doğrudan makroanevrizma üzerine uygulanarak makronevrizma duvarını tahrip etmeyi amaçlayan argon lazer fotokoagülasyon tedavisi ile görme artışı bildiren yayınlar mevcuttur.^{13, 14} Olgumuzda da direkt argon lazer fotokoagülasyon tedavisi sonrasında seröz dekolman ve intraretinal sıvıda tamamen gerileme ile birlikte görmede artış sağlanmıştır.

Sonuç olarak, retinal arter makroanevrizması çok farklı klinik bulgularla karşımıza çıkabilmesi, doğal seyrinin net olarak bilinmemesi ve diyabetik retinopati, retinal ven oklüzyonu ve koroidal neovasküler membran gibi birçok oküler hastalıkla karışabilmesi nedeniyle özellikle yaşlı ve hipertansif hastalarda nedeni açıklanamayan hemoraji ve sirsine eksudaların varlığında hatırlanmalıdır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Nyman N. Retinal arterial macroaneurysms. J Am Optom Assoc. 1989; 60: 45-7.
2. Pitkanen L, Tommila P, Kaarniranta K, et al. Retinal arterial macroaneurysms. Acta Ophthalmol. 2014; 92: 101-4.
3. Kır N. Retinanın edinsel makroanevrizmaları: Ret-Vit 2004; 12: 145-7.
4. McCabe CM, Flynn HW Jr, McLean WC, et al. Nonsurgical management of macular hemorrhage secondary to retinal artery macroaneurysms. Arch Ophthalmol. 2000; 118: 780-5.
5. Rabb MF, Gagliano DA, Teske MP. Retinal arterial macroaneurysms. Surv Ophthalmol. 1988; 33: 73-96.
6. Saatçi AO, Berk T, Durak İ, ve ark. Retinal arteriyel makronevrizma. Ret-Vit 1994; 2: 90-3.
7. Vural A. Ani görme kaybı olan bir genç hipertansif erkekte saptanan ruptüre retinal arter makroanevrizması. Ret-Vit. 2012; 20: 60-3.

8. Moosavi RA, Fong KC, Chopdar A. Retinal artery macroaneurysms: clinical and fluorescein angiographic features in 34 patients. *Eye*. 2006; 20: 1011-20.
9. Özdemir H, Şentürk F, Karaçorlu SA, ve ark. Rüptüre retinal arter makroanevrizmasının yüksek çözünürlükte optik koherens tomografi bulguları. *T.Oft.Gaz*. 2009; 39: 509-12.
10. Schneider U, Wagner AL, Kreising I. Indocyanine green videoangiography of hemorrhagic retinal arterial macroaneurysms. *Ophthalmologica* 1997; 211: 115-8.
11. Arevalo JF, Lasave AF, Arias JD, et al. Clinical applications of optical coherence tomography in the posterior pole: the 2011 José Manuel Espino Lecture - Part I. *Clin Ophthalmol*. 2013; 7: 2165-79.
12. Abdel-Khalek MN, Richardson J. Retinal macroaneurysm: Natural history and guidelines for treatment. *Br J Ophthalmol* 1986; 70: 2-11.
13. Psinakis A, Kokolakis S, Theodossiadis PG, et al. Pulsatile arterial macroaneurysm: management with argon laser photocoagulation. *J Fr Ophtalmol*. 1989;12: 673-6.
14. Meyer JC, Ahmad BU, Blinder KJ, et al. Laser therapy versus observation for symptomatic retinal artery macroaneurysm. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2015; 253: 537-41.