



# Bilateral Ardışık Parasentral Akut Orta Makülopati

## Bilateral Sequential Paracentral Acute Middle Maculopathy

İlkay Kılıç Müftüoğlu\*, Ecem Önder Tokuç\*\*, V. Levent Karabaş\*\*\*

\*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

\*\*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Kocaeli, Türkiye

\*\*\*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

### Öz

Bilateral ardışık parasentral akut orta makülopatili (PAOM) bir olguyu sunmayı hedefliyoruz. Elli yedi yaşında erkek hasta sol gözde parasentral skotom şikayeti ile başvurdu. Hastanın multimodal görüntüleme bulguları sol gözde PAOM ile uyumluydu. Hastanın sistemik araştırmaları sonucunda hipertansiyon ve serebrovasküler olay öyküsü tespit edildi. İlk başvurudan bir yıl sonra, hastanın sağ gözde görme keskinliğinde azalma oldu ve POAM ile uyumlu optik koherens tomografi bulguları gelişirken, solda PAOM bulguları düzeldi. Nadiren de olsa PAOM iki taraflı olabilir. Klinisyenler, sistemik vaskülopatili tek taraflı PAOM hastalarını diğer gözün etkilenmesi açısından izlemelidir.

**Anahtar Kelimeler:** POAM, parasentral akut orta makülopati, hipertansiyon, serebrovasküler olay

### Abstract

We aim to present a case with bilateral sequential paracentral acute middle maculopathy (PAMM). A 57-year-old man presented with paracentral scotoma in the left eye. The patient's multimodal imaging findings were consistent with PAMM in the left eye. Extensive systemic work-up revealed hypertension and a history of cerebrovascular event. One year after initial presentation, the patient had a subsequent decrease in visual acuity in the right eye and developed optical coherence tomography findings consistent with PAMM, whereas the left eye showed resolved PAMM findings. Although rare, PAMM can occur bilaterally. Clinicians should monitor unilateral PAMM patients with systemic vasculopathy for involvement in the fellow eye.

**Keywords:** PAMM, paracentral acute middle maculopathy, hypertension, cerebrovascular event

### Giriş

Parasentral akut orta makülopati (PAOM), spektral-domain optik koherens tomografide (SD-OKT) iç nükleer tabaka (İNT) düzeyinde derin retinal kapiller pleksusta iskemiye karşılık gelen hiperreflektif parafoveal bant ile karakterize yeni tanımlanmış bir retina hastalığıdır.<sup>1</sup>

PAOM izole olabileceği gibi retinal arter veya ven oklüzyonu (RVO), diyabetik retinopati, Purtscher retinopatisi ve orak hücreli retinopati gibi çeşitli retinovasküler ve sistemik hastalıklarla

ilişkili olabilir.<sup>2,3,4</sup> Literatürde tek taraflı PAOM olguları çok sayıda olmasına rağmen, PAOM'nin bilateral tutulumu hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Bu olgu sunumunda bir gözde akut PAOM ile başvuran ve daha sonra izlem sırasında diğer gözde PAOM gelişen bir hastayı bildirmeyi amaçlıyoruz.

### Olgu Sunumu

Elli yedi yaşında erkek hasta 2 aydır süren sol gözde siyah nokta şikayeti ile başvurdu. İlk muayenede en iyi düzeltilmiş

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** V. Levent Karabaş, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

E-posta: lkarabas@superonline.com **ORCID-ID:** orcid.org/0000-0001-7860-4603

**Geliş Tarihi/Received:** 04.01.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 17.08.2021

**Cite this article as:** Kılıç Müftüoğlu İ, Önder Tokuç E, Karabaş VL. Bilateral Sequential Paracentral Acute Middle Maculopathy. Turk J Ophthalmol 2021;51:403-406

görme keskinliği (EİDGK) sol gözde 20/200 ve sağ gözde 20/20 düzeyindeydi. Biyomikroskopik ve dilate fundus muayeneleri her iki gözde evre 2 nükleer skleroz varlığı dışında normal sınırlardaydı. Fundus floresin anjiyografide (FFA) her iki gözde retinal damarların perfüzyonunun normal olduğu, anormal floresans veya sızıntı olmadığı izlendi (Şekil 1A, B). SD-OKT'de sol gözde İNT ve iç pleksiform tabaka (İPT) düzeyinde hiperreflektif bant paterni ve sağ gözde normal görünümde retina yapıları izlendi (Şekil 1C, D). Hastanın tıbbi öyküsünden son 5 yıldır hipertansiyon hastası olduğu ve serebrovasküler olay geçirdiği öğrenildi. Hasta tedavi olarak 160 mg valsartan, 12,5 mg hidroklorotiyazid ve 100 mg asetilsalisilik asit alıyordu. İlk muayenede kan basıncı 140/90 mmHg idi. Hastanın SD-OKT bulguları sol gözde PAOM ile uyumluydu. Bu nedenle, hastaya karotis arter Doppler ve orbital renkli Doppler görüntüleme, metabolik panel, tam kan sayımı tetkikleri yapıldı ve altta yatan hastalıklar için kardiyoloji ve hematoloji konsültasyonları istendi. Sistemik tetkiklerin sonuçları normal sınırlar içerisindeydi.

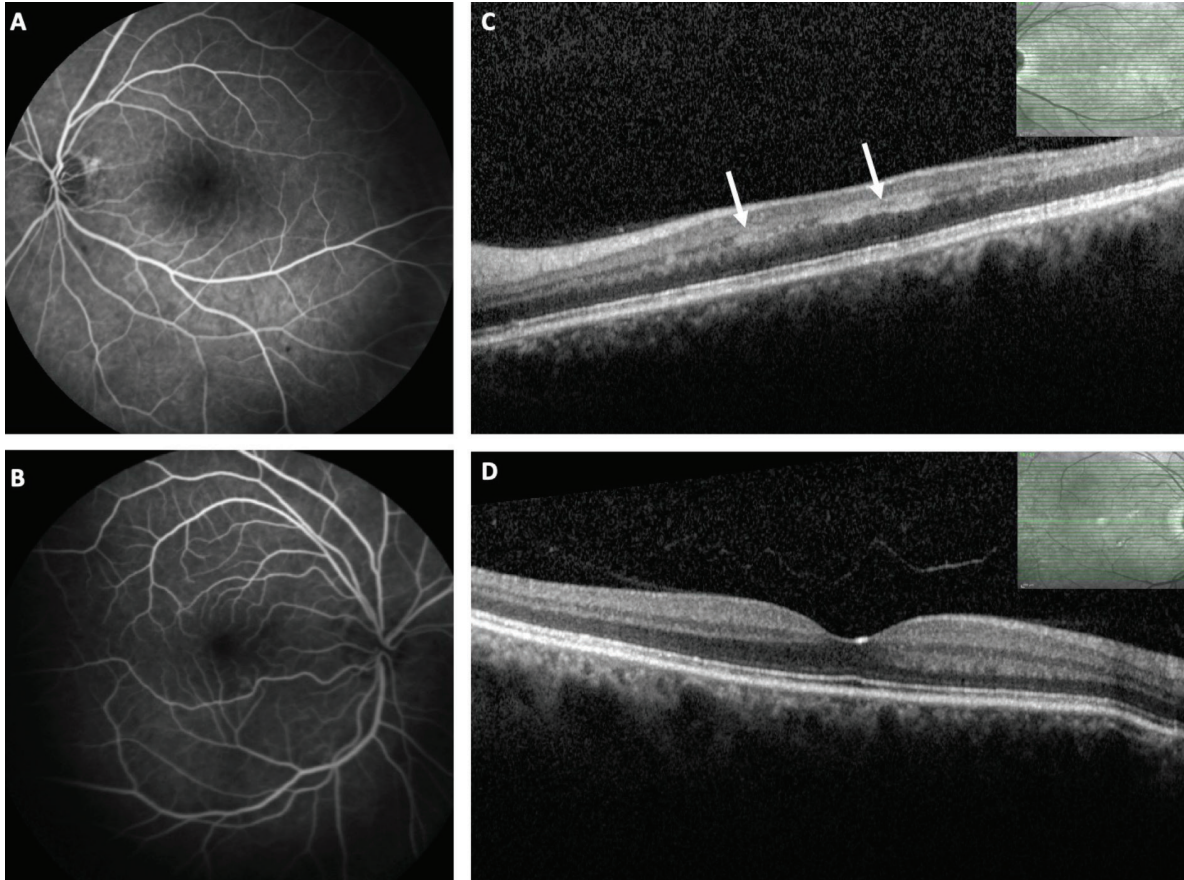
Hasta birkaç izlemine gelmedi, daha sonra ilk başvurusundan 1 yıl sonra, 1 ay önce diğer gözünde siyah nokta şikayeti başladığını söyleyerek tekrar başvurdu. Görme keskinliği sol gözde 20/25, sağ gözde 20/60 düzeyindeydi. Dilate fundus muayenesinde retina lezyonu görülmedi. FFA her iki gözde normal sınırlardaydı

(Şekil 2A, B). SD-OKT'de sol gözde kronik PAOM bulguları ile sağ gözde İNT ve İPT düzeyinde hiperreflektif lezyon dikkati çekmiştir (Şekil 2C, D). OKT anjiyografide sağ gözde yüzeysel kapiller pleksusta perfüzyon normalken derin kapiller pleksusun perfüzyonunun azaldığı izlendi (Şekil 2E-H). Mikroperimetrede her iki gözde SD-OKT'de görülen retinal lezyonlara karşılık gelen alanlarda parasantral skotomlar izlendi (Şekil 3). Sol gözdeki önceki retina bulguları ışığında hastaya bilateral PAOM tanısı konuldu. Son muayenede EİDGK her iki gözde 20/25 idi.

## Tartışma

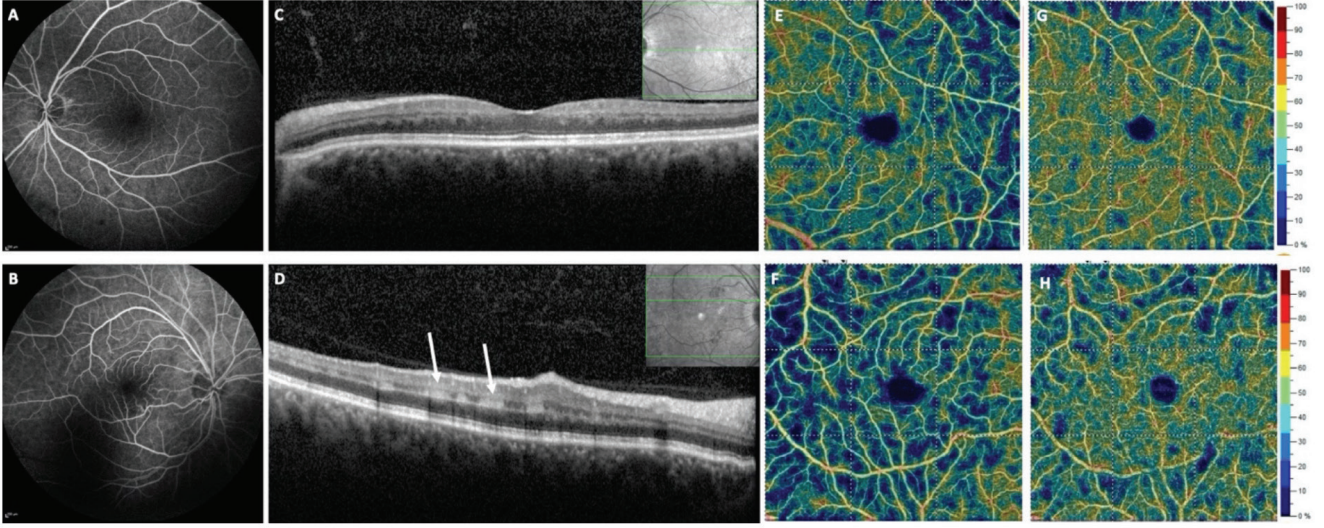
Bu olgu sunumunda bir gözünde PAOM ile başvuran ve daha sonra diğer gözünde PAOM gelişen hipertansiyon hastası ve serebrovasküler olay öyküsü olan bir hastayı bildiriyoruz. Başlangıçta, ilk gözde karakteristik akut PAOM bulguları izlenirken, daha sonra dış pleksiform tabaka hasarı/elevasyonu ile ilişkili İNT'nin incelenmesi ile seyreden kronik (çözülmüş) PAOM bulguları vardı. Asıl PAOM lezyonuna karşılık gelen İNT'nin izleyen dönemde incelenmesi primer patolojinin ara ve derin kapiller pleksus iskemisi olabileceğini düşündürmektedir.

PAOM, çeşitli oküler ve sistemik hastalıklarla ilişkili olmasına rağmen, yakın zamanda yapılan bir çalışmada, sistemik hastalığı

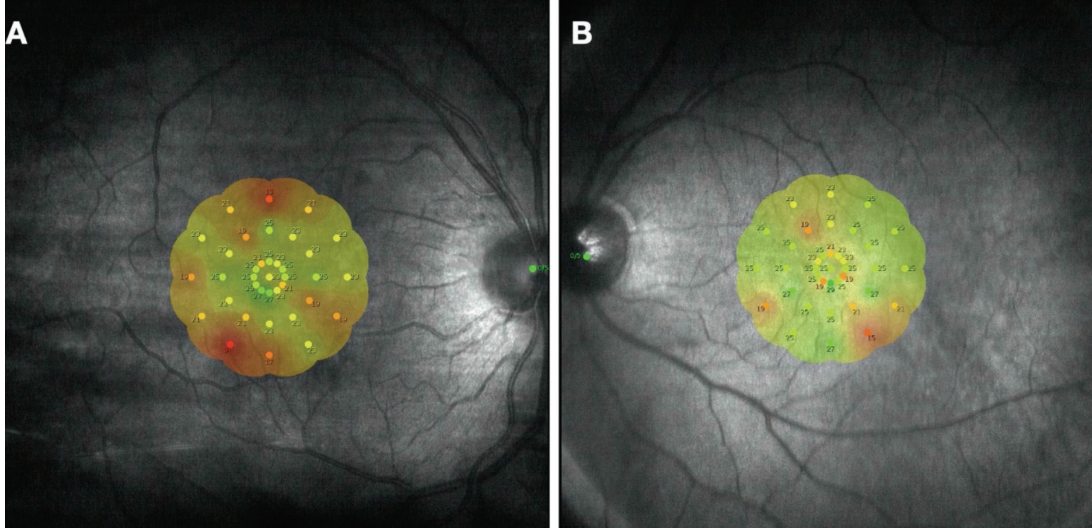


**Şekil 1.** Fundus floresin anjiyografide ilk muayenede her iki gözde retinal damarların sızıntı olmadan tam olarak perfüze olduğu görülmektedir (A, B). Sol gözün spektral domain optik koherens tomografi (SD-OKT) görüntülerinde iç nükleer ve iç pleksiform tabakalar düzeyinde hiperreflektif parafoveal bant izlenmektedir (C). Hastanın sağ gözü SD-OKT'de normaldi (D)





**Şekil 2.** Fundus floresein anjiyografide her iki gözde retinal damarların tam perfüzyonu izlenmektedir (A, B). Sol gözün spektral domain optik koherens tomografi (SD-OKT) görüntülerinde, geçirilmiş parasantral akut orta makulopati (PAOM) ile uyumlu dış pleksiform tabaka yüksekliği ile ilişkili iç nükleer tabaka incelmeleri görülmektedir (C). Sağ göz SD-OKT görüntülerinde iç nükleer ve iç pleksiform tabakalar düzeyinde akut PAOM'ye karşılık gelen hiperreflektif parafoveal bant izlenmektedir (D). OKT anjiyografide, sol gözde derin ve yüzeysel kapiller pleksusların normal perfüze olduğu (E, G) ve sağ gözde derin kapiller pleksusta perfüzyonun azaldığı, ancak yüzeysel kapiller pleksusun normal perfüze olduğu (F, H) görülmektedir.



**Şekil 3.** İnterpole retina duyarlılığı ölçümleri içeren retina duyarlılığı haritaları. Mikroperimetri görüntülerinde retina duyarlılığının azaldığı alanlar kırmızı ile gösterilmiştir (A, B)

bilinmeyen asemptomatik hastalarda bile ortaya çıkabileceği bildirilmiştir.<sup>5</sup> Yakın zamanda yapılan bir çalışmada hipertansif hastaların %89,9'unda ve sağlıklı bireylerin %16,7'sinde kronik PAOM lezyonları saptanmıştır.<sup>5</sup> Ayrıca, hafif hipertansiyonlu hastalarda kronik PAOM lezyonları gelişme olasılığı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu da bu lezyonların OKTA parametrelerindeki değişiklikler ortaya çıkmadan önce retina mikrodolaşımındaki en erken değişiklikler olduğunu düşündürmektedir. Başka bir çalışmada, tek taraflı RVO'lu hastaların diğer gözlerinde geçirilmiş PAOM lezyonlarının görülme sıklığı %71,2 kadar yüksek bir oranken, yaş uyumlu sağlıklı bireylerin %19,3'ü benzer bulgular göstermiştir.<sup>6</sup>

Sonuç olarak, sistemik vasküler patolojileri olan hastalar, birbirini takiben oluşabilecek bilateral PAOM gelişimi açısından risk altındadır. Bu hastalar diğer gözün tutulumu açısından yakından izlenmelidir.

#### Etik

Hasta Onayı: Alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

#### Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K.,  
Konsept: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K., Dizayn: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K.,

Veri Toplama veya İşleme: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K., Analiz veya Yorumlama: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K., Literatür Arama: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K., Yazan: İ.K.M., E.Ö.T., V.L.K.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir

### Kaynaklar

1. Sarraf D, Rahimy E, Fawzi AA, Sohn E, Barbazetto I, Zacks DN, Mitra RA, Klancnik JM Jr, Mrejen S, Goldberg NR, Beardsley R, Sorenson JA, Freund KB. Paracentral acute middle maculopathy: a new variant of acute macular neuroretinopathy associated with retinal capillary ischemia. *JAMA Ophthalmol.* 2013;131:1275-1287.
2. Iafe NA, Onclinx T, Tsui I, Sarraf D. Paracentral acute middle maculopathy and deep retinal capillary plexus infarction secondary to reperfused central retinal artery occlusion. *Retina Cases Brief Rep* 2017;11(Suppl1): S90-S93.
3. Rahimy E, Kuehlewein L, Sadda SR, Sarraf D. Paracentral acute middle maculopathy: What we knew then and what we know now. *Retina.* 2015;35:1921-1930.
4. Kıyat P, Değirmenci C, Nalçacı S, Afrashi F, Akkın C. Paracentral acute middle maculopathy. *Turk J Ophthalmol* 2020;50:193-196.
5. Maltsev DS, Kulikov AN, Burnasheva MA, Chhablani J. Prevalence of resolved paracentral acute middle maculopathy lesions in fellow eyes of patients with unilateral retinal vein occlusion. *Acta Ophthalmol.* 2020;98:e22-e28.
6. Burnasheva MA, Maltsev DS, Kulikov AN, Sherbakova KA, Barsukov AV. Association of chronic paracentral acute middle maculopathy lesions with hypertension. *Ophthalmol Retina.* 2020;4:504-509.