

Santral Seröz Korioretinopatide Nadir Bir Optik Koherens Tomografi Bulgusu: Vakuol İşareti

A Rare Optical Coherence Tomography Finding in Central Serous Chorioretinopathy: Vacuole Sign

Kemal TEKİN,^a
Salih ÇOLAK,^a
Serdar ÖZATEŞ,^a
Mehmet Yasin TEKE^a

^aGöz Hastalıkları Kliniği,
Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Ankara

Received: 17.02.2017
Received in revised form: 13.03.2017
Accepted: 20.03.2017
Available online: 25.10.2018

Correspondence:
Kemal TEKİN
Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
kemal_htepe@hotmail.com

ÖZET Santral seröz korioretinopati (SSKR), koroid patolojisine ilaveten retina pigment epitelininin (RPE) bir veya daha fazla lokal lezyonu birlikteliğinde, nörosensöriyel retinanın iyi sınırlı seröz dekolmanı ile karakterize bir korioretinal hastalıktır. SSKR'li hastalarda görsel şikâyetlerin nedeni olan nörosensöriyel retina dekolmanı genellikle şeffaf subretinal sıvı tarafından oluşturulmaktadır. Ancak, bazı hastalarda subretinal alanı daha yoğun, fibrin içeren bir sıvı doldurabilmektedir. Subretinal sıvıda fibrin gibi büyük moleküllerin varlığı, geniş RPE defektleri ile birlikte koroidde kapiller permeabilitedeki artışının bir göstergesi olarak düşünülmektedir. “Vakuol işareti”, subretinal fibrin birikiminin eşlik ettiği SSKR hastalarında yeni tanımlanmış bir bulgu olup, optik koherens tomografide (OKT) hiperreflektif fibrin içerisinde hiporeflektif boşluklar olarak izlenmektedir. Bu olgu sunumunda, SSKR tanısı alan bir olgunun OKT'sinde saptanan “vakuol işareti” ve klinik özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Merkezi seröz korioretinopati; tomografi, optik koherens

ABSTRACT Central serous chorioretinopathy (CSCR) is a chorioretinal disease characterized by well-defined serous detachment of the neurosensory retina with one or more local lesions of the retinal pigment epithelium (RPE) accompany choroidal pathology. The neurosensory retinal detachment, which is the cause of visual complaints in patients with CSCR, is usually formed by a transparent subretinal fluid. However, denser, fibrin-containing fluid may fill the subretinal area in some cases. The presence of large molecules such as fibrin in the subretinal fluid is considered as a sign of increased permeability in choroidal capillaries with large RPE defects. The “vacuole” sign is a newly defined finding in the cases of CSCR with subretinal fibrin accumulation and is seen as hyporeflective cavities in hyperreflective fibrin in optical coherence tomography (OCT). In this case report, the clinical features of a case with a diagnosis of CSCR and the “vacuole sign” detected in OCT were discussed.

Keywords: Central serous chorioretinopathy; tomography, optical coherence

Santral seröz korioretinopati (SSKR), koroid patolojisine ilaveten retina pigment epiteli (RPE)'nin bir veya daha fazla lokal lezyonu birlikteliğinde; arka kutupta, çoğunlukla makulayı da içerecek şekilde nörosensöriyel retinanın iyi sınırlı seröz dekolmanı ile karakterize, sporadik ve etiyojisi henüz tam olarak bilinmeyen bir korioretinal hastalıktır.¹ SSKR, sıklıkla yaş aralığı 20-50 yıl olan erkekleri etkilemekte (%85) ve etkilenen hastalarda klasik bulgu metamorfopsi olmasına rağmen; bulanık görme, görme keskinliğinde azalma, mikropsi, renk görme, karanlık uyumunda bozulma ve görme alanında skotomlar da eşlik edebilmektedir.^{1,2} SSKR'nin genellikle tek gözü etkilediği belirtilse de SSKR saptanan hastaların diğer

asemptomatik gözlerinde de sıklıkla RPE değişiklikleri izlenmektedir.² SSKR'li hastalarda görsel şikâyetlerin nedeni olan nörosensöriyel retina dekolmanı genellikle şeffaf subretinal sıvı tarafından oluşturulmaktadır.¹ Ancak, bazı hastalarda subretinal alanı daha yoğun, fibrin içeren bir sıvı doldurabilmektedir. Subretinal sıvıda fibrinoz materyal bulunması SSKR hastalarının yaklaşık %10-15'inde bildirilmiştir ve fibrin gibi büyük moleküllerin subretinal sıvıda varlığı, geniş RPE defektleri ile birlikte koroidde kapiller permeabilitedeki artışının bir göstergesi olarak düşünülmektedir.³

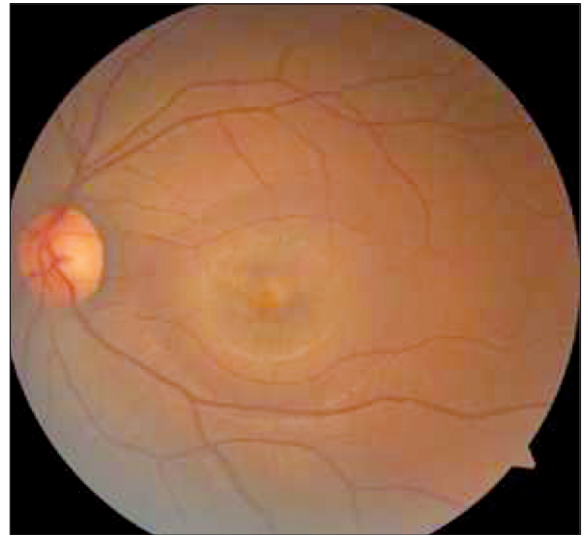
Optik koherens tomografi (OKT), SSKR tanısında ve izleminde yararlı, noninvaziv bir görüntüleme yöntemidir. Retinal yapının değerlendirilmesinde, seröz dekolmanın izlenmesinde, pigment epitel dekolmanlarının, fibrinoz materyalin, intraretinal ve subretinal hiperreflektif noktaların saptanmasında ve koroid kalınlığının tespitinde detaylı bilgi sağlamaktadır.^{4,5}

Bu olgu sunumunda, kliniğimize tek taraflı görme azalması şikâyeti ile başvuran ve nüks SSKR tanısı alan bir olgunun OKT'sinde subretinal fibrinle ilişkili olarak saptanan ve nadir bir OKT bulgusu olan "vakuol işareti" ve klinik özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

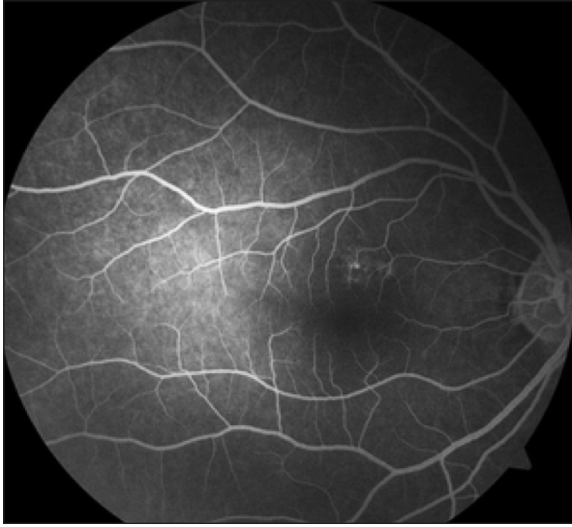
OLGU SUNUMU

Otuz yedi yaşındaki erkek olgu, sol gözde görme azalması ve bulanık görme şikâyetleri ile kliniğimize başvurdu. Herhangi bir sistemik problemi olmayan olgu kronik ilaç kullanımını bildirmemekte idi. Daha önce de benzer bulanık görme şikâyetleri olduğunu, başka merkezlerde herhangi bir ilaç veya işlem uygulanmaksızın izlem altına alındığını ve şikâyetlerinin kendiliğinden düzeldiğini belirten olgunun, geçirilmiş oküler travma ve cerrahi öyküsü yoktu. Bulanık görme şikâyetinin yaklaşık 3 haftadır mevcut olduğunu, ancak görme azalması şikâyetinin son zamanlarda belirginleştiğini bildirmekte idi. Yapılan oküler muayenede, sağ gözde görme keskinliği optik düzeltme olmaksızın 20/20 iken; sol gözde +1,75 sferik düzeltme ile 20/50 düzeyinde idi. Göz içi basınçları her iki gözde normal

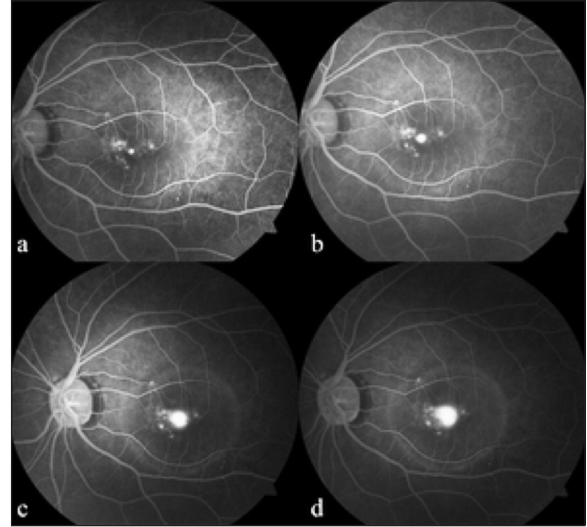
sınırlar içerisinde idi. Her iki gözde pupil reaksiyonları doğal olan olgunun, ön segment muayenesinde patoloji izlenmedi. Dilatasyonlu fundus muayenesinde sağ göz arka segmenti doğal olarak saptanan olgunun, sol gözde makulada iyi sınırlı seröz retina dekolmanı, dekolman alanı içerisinde sarı renkli fibrinoz materyal birikimi ve fibrinoz materyal içinde fovea komşuluğunda daha koyu renkli bir alan izlenmekte idi (Resim 1). Fundus floresan anjiyografi (FFA)'de sağ gözde foveanın üst nazalinde pencere defekti şeklinde hiperfloresan izlendi (Resim 2). Sol göz FFA'sında ise foveaya komşu koyu renkli bölgeye karşılık gelen alanda daha yoğun olmak üzere birçok noktada hiperfloresan görünüm mevcut idi (Resim 3 a). FFA'nın ilerleyen fazlarında, sol gözde fibrin birikimi ile ilişkili koyu renkli bölgedeki hiperfloresanın giderek genişlediği ve mürekkep lekesi paterninde bir sızıntı oluşturduğu; etrafındaki hiperfloresan noktaların boyutlarında ise herhangi bir değişiklik olmadığı, bu alanların da sağ gözdeki alanlar gibi geçirilmiş ataklarla ilişkili pencere defekti paterninde hiperfloresan ile uyumlu olduğu izlendi (Resim 3b-d). Fibrinoz materyal üzerinden geçecek şekilde çekilen OKT kesitinde; seröz dekolman alanı, dekolman alanı içerisinde RPE'den subretinal alana uzanan hiperreflektif fibrinoz materyal biri-



RESİM 1: Sol göze ait renkli fundus fotoğrafında, makulada iyi sınırlı seröz retina dekolmanı, dekolman alanı içerisinde sarı renkli fibrinoz materyal birikimi ve fibrinoz materyal içinde fovea komşuluğunda daha koyu renkli bir alan izlenmektedir.



RESİM 2: Sağ göze ait FFA'da fovea üst nazalinde pencere defekti şeklinde hiperfloresan izlenmektedir.



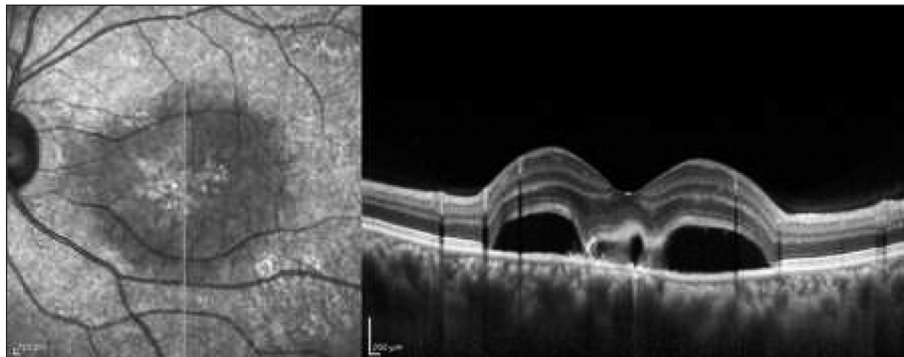
RESİM 3: Sol göze ait ardışık FFA görüntülerinde, fovea alt nazalindeki noktadan başlayarak genişleyen mürekkep lekesi paterninde sızıntı izlenmektedir. Diğer hiperfloresan alanların sızıntı oluşturmadığı, muhtemelen daha önce geçirilmiş ataklar nedeni ile pencere defekti şeklinde bir hiperfloresan görünüm sergilediği dikkat çekmektedir.

kimi ve fibrinoz materyal içerisinde biri daha büyük olmak üzere iki adet hiporeflektif boşluk olarak izlenen “vakuol” yapıları dikkat çekmekte idi (Resim 4). Bu bulgular eşliğinde olguda, fibrin birikiminin eşlik ettiği nüks SSKR düşünüldü ve öncelikle tedavisiz izlem önerildi.

TARTIŞMA

SSKR ile ilişkili subretinal fibrin birikimi ilk kez Gass tarafından bildirilmiştir.⁶ Bu durum sıklıkla gebeliğe ve kronik steroid kullanımına sekonder SSKR hastalarında görüldüğü rapor edilmişse de İe ve ark., bu durumun herhangi bir risk taşımayan idiyopatik SSKR hastalarında da görülebileceğini

göstermişlerdir.³ Olgumuzda da fibrin birikimi ile ilişkili belirtilen risk faktörleri mevcut değil idi. SSKR’li hastalarda yapılan OKT çalışmalarında, RPE üzerinde hiperreflektif birikimler izlenmişse de bu görünüm ilk olarak artefakt olarak yorumlanmış, sonrasında ise lokalize RPE dekolman alanları olarak düşünülmüştür.^{7,8} Montero ve Ruiz-Mureono idiyopatik SSKR’li 36 hastanın OKT bulgularını incelemişler ve FFA’daki sızıntı noktasına karşılık gelen alanda, OKT’de RPE’den subretinal alana uzanan küçük tümsek alanlar saptamışlardır.⁹ Ayrıca bu tümsek alanlarının akut ve nüks hastalarda daha sık görüldüğünü belirtmişlerdir.⁹ Bu tümsek-



RESİM 4: Fibrinoz materyal üzerinden geçecek şekilde çekilen OKT kesitinde; seröz dekolman alanı, dekolman alanı içerisinde RPE'den subretinal alana uzanan hiperreflektif fibrinoz materyal birikimi ve fibrinoz materyal içerisinde biri daha büyük olmak üzere iki adet hiporeflektif boşluk olarak izlenen “vakuol” yapıları izlenmektedir.

lerin tekrarlanan görüntülerde izlenebilmesi ve tümsekler altındaki RPE'nin yatışık olması nedeni ile, bu hiperreflektif alanların artefakt veya RPE dekolmanı olmadığı; bu alanlarda RPE'nin kalınlaşmasının veya protrüzyonunun bu görüntüye neden olabileceği düşünülmüştür. Olgumuzun OKT'sinde de fibrin birikimi ile ilişkili hiperreflektif alan altında RPE'nin yatışık olduğu net olarak izlenebilmektedir. Sonrasında, Hussain ve ark., fundus muayenesinde subretinal fibrin birikiminin olduğu akut SSKR'li hastaların OKT'sinde, "dipping paterni" olarak tanımladıkları nörosensöriyel retinayı RPE'ye birleştiren hiperreflektif bir birikinti ile ilişkili olarak aşağıya doğru çadırlaşmış görünümü bildirmişlerdir.¹⁰ Bu paternin bulunduğu tüm gözlerde, FFA'da mürekkep lekesi paterninde sızıntı izlenmiştir.¹⁰ Ayrıca, çadırlaşmış retina ile RPE arasındaki hiperreflektif ekonun muhtemelen fibrinoz eksüdanın varlığına bağlı olduğu düşünülmüştür.¹⁰ Subretinal fibrin birikiminin fundus muayenesinde ve OKT'de net olarak seçildiği olgumuzda da FFA'da mürekkep lekesi paterninde bir sızıntı izlenmiştir. OKT ile yapılan sonraki çalışmalarda, subretinal eksüdasyonun RPE'deki geniş defektler nedeni ile koroidden subretinal alana ulaşan fibrin gibi büyük moleküllerin RPE ile dış retinal yüzey üzerinde birikmesi ile meydana geldiği ve subretinal eksüdasyonun zamanla fotoreseptör hasarına ve "dipping paterni"ne neden olabileceği gösterilmiştir.^{11,12} 2015 yılında Yanuzzi ve ark., OKT'de hiporeflektif bir alanı çevreleyen hiperreflektif fibrinin mevcut olduğu 18 SSKR hastasının FFA karakteristiklerini incelemişler ve bu hiporeflektif alanın FFA'daki sızıntı alanına karşılık geldiğini ve bu hastalarda FFA'daki sızıntının rezolüsyonu ile hiporeflektif alanın kaybolmasının korele olduğunu bildirmişlerdir.¹³ Olgumuzda da sol gözde fovea komşuluğundaki

koyu renkli lezyonun FFA'daki sızıntı alanı ile korele olduğu görülmüştür. Sonrasında, Rajesh ve ark., bu hiporeflektif alanı "vakuol işareti" olarak adlandırmış, hiperreflektif fibrin içerisindeki bu hiporeflektif "vakuol"un RPE defekti ile ilişkili olduğunu ve muhtemelen FFA'daki sızıntı alanına karşılık geldiğini göstermişler ve özellikle FFA yapılamayan hastalarda hastalık aktivitesi için bir belirteç olabileceğini bildirmişlerdir.¹⁴

Sonuç olarak, fibrin birikiminin olduğu SSKR hastalarında, OKT'de hiperreflektif olarak izlenen fibrin içerisindeki hiporeflektif alanın "vakuol işareti" olarak adlandırıldığı, bu görünümün hastalık aktivitesi gösterebilen bir bulgu olduğu ve FFA'da sızıntının muhtemelen bu bölgeden olacağı akılda tutulmalıdır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Kemal Tekin, Serdar Özateş, Mehmet Yasin Teke, **Tasarım:** Kemal Tekin, Salih Çolak, Mehmet Yasin Teke, **Denetleme/Danışmanlık:** Mehmet Yasin Teke, **Analiz ve/veya Yorum:** Kemal Tekin, Salih Çolak, Serdar Özateş, Mehmet Yasin Teke, **Kaynak Taraması:** Kemal Tekin, Mehmet Yasin Teke, **Makalenin Yazımı:** Kemal Tekin, **Eleştirel İnceleme:** Salih Çolak, Serdar Özateş, Mehmet Yasin Teke.

KAYNAKLAR

1. Yaylacioğlu FY, Gürelik G. [Central serous chorioretinopathy]. *Ret-Vit* 2010;18(2):85-111.
2. Gelişken Ö, Yalçınbayır Ö, Kaderli B. [Central serous chorioretinopathy]. *Ret-Vit* 2010;18: Özel Sayı:114-8.
3. Ie D, Yannuzzi LA, Spaide RF, Rabb MF, Blair NP, Daily MJ. Subretinal exudative deposits in central serous chorioretinopathy. *Br J Ophthalmol* 1993;77(6):349-53.
4. Gelişken Ö, Yalçınbayır Ö. [Optical coherence tomography findings of central serous chorioretinopathy]. *Turkiye Klinikleri J Ophthalmol-Special Topics* 2010;3(1):45-51.
5. Teke MY, Elgin U, Nalcacioglu-Yuksekkaya P, Sen E, Ozdal P, Ozturk F. Comparison of autofluorescence and optical coherence tomography findings in acute and chronic central serous chorioretinopathy. *Int J Ophthalmol* 2014;7(2):350-4.
6. Gass JD. *Stereoscopic Atlas of Macular Diseases*. 3rd ed. St Louis, MO: CV Mosby; 1987. p.56-7.
7. Kamppeiter B, Jonas JB. Central serous chorioretinopathy imaged by optical coherence tomography. *Arch Ophthalmol* 2003;121(5): 742-3.
8. Drexler W, Sattmann H, Hermann B, Ko TH, Stur M, Unterhuber A, et al. Enhanced visualization of macular pathology with the use of ultrahigh-resolution optical coherence tomography. *Arch Ophthalmol* 2003;121(5): 695-706.
9. Montero JA, Ruiz-Moreno JM. Optical coherence tomography characterisation of idiopathic central serous chorioretinopathy. *Br J Ophthalmol* 2005;89(5):562-4.
10. Hussain N, Baskar A, Ram LM, Das T. Optical coherence tomographic pattern of fluorescein angiographic leakage site in acute central serous chorioretinopathy. *Clin Exp Ophthalmol* 2006;34(2):137-40.
11. Fujimoto H, Gomi F, Wakabayashi T, Sawa M, Tsujikawa M, Tano Y. Morphologic changes in acute central serous chorioretinopathy evaluated by fourier-domain optical coherence tomography. *Ophthalmology* 2008;115(9): 1494-500.
12. Yu J, Jiang C, Xu G. Study of subretinal exudation and consequent changes in acute central serous chorioretinopathy by optical coherence tomography. *Am J Ophthalmol* 2014;158(4):752-6.
13. Yannuzzi NA, Mrejen S, Capuano V, Bhavsar KV, Querques G, Freund KB. A central hyporeflective subretinal lucency correlates with a region of focal leakage on fluorescein angiography in eyes with central serous chorioretinopathy. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina* 2015;46(8):832-6.
14. Rajesh B, Kaur A, Giridhar A, Gopalakrishnan M. "Vacuole" sign adjacent to retinal pigment epithelial defects on spectral domain optical coherence tomography in central serous chorioretinopathy associated with subretinal fibrin. *Retina* 2017;37(2):316-24.