

# Oküler Tutulumu Olmayan Sarkoidoz Hastaları ile Sağlıklı Bireylerde Maküler Koroid Kalınlığının Karşılaştırılması

Comparison of Macular Choroid Thickness in Non-Ocular Involvement Sarcoidosis Patients and Healthy Individuals

## Öz

**Amaç:** Bu çalışmada oküler tutulumu olmayan sarkoidoz hastaları ile sağlıklı bireylerde maküler koroid kalınlığının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu retrospektif çalışmaya oküler tutulumu olmayan 25 sarkoidoz hastasının 25 gözü ile sağlıklı 25 bireyin 25 gözü dahil edildi. Hasta dosyalarından rutin oftalmolojik muayene bilgileri ve Spektral Domain Optik Koherens Tomografi (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Germany) yardımıyla koroid kalınlığı kayıtları alındı. Koroid kalınlığı subfoveal, 1500 µm nazal ve 1500 µm temporal kadrarlarda ölçüldü.

**Bulgular:** Oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda ortalama yaş 43,02±3,25 iken kontrol grubunda 44,07±4,21 idi (p=0,65). Oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda 12 erkek olgu varken kontrol grubunda 11 erkek olgu mevcuttu (p=0,53). Ortalama aksiyel uzunluk ise oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda 22,30±0,46 izlenirken kontrol grubunda 22,16±0,34 bulundu (p=0,27). Koroid kalınlıkları sarkoidozlu hastalarda subfoveal kadranda 248,16±42,7 µm, nazal kadranda 254,21±42,6 µm, temporal kadranda 260,5±31 µm iken sağlıklı bireylerde subfoveal kadranda 254,13±52,3 µm, nazal kadranda 259,26±52,3 µm, temporal kadranda 267,19±64,7 µm olarak saptandı. Sarkoidozlu hastalar ve sağlıklı bireylerin subfoveal, temporal ve nazal kadrarlarda koroid kalınlıkları arasında anlamlı bir fark bulunamadı (sırasıyla p=0,059, p=0,072, p=0,088).

**Sonuç:** Oküler tutulumu olmayan sarkoidoz hastaları ile benzer yaş grubu sağlıklı bireylerin subfoveal, temporal ve nazal kadrarlarda koroid kalınlığı arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Ancak koroid kalınlıkları arasında fark saptanamamasının nedeni hasta grubunun evresi ve hasta sayısının az olması ile ilgili olabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Koroid kalınlığı; sarkoidoz; spektral domain optik koherens tomografi

## Abstract

**Aim:** This study aimed to compare macular choroidal thickness in sarcoidosis patients without ocular involvement and healthy individuals.

**Materials and Methods:** This retrospective study included 25 eyes of sarcoidosis patients without ocular involvement, 25 eyes of 25 age and sex matched healthy individuals. Routine ophthalmologic examination information and choroidal thickness records were obtained from the patient files with the help of SD Optical Coherence Tomography (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Germany). Choroidal thickness was measured in subfoveal, 1500 µm nasal and 1500 µm temporal dials.

**Results:** The mean age in sarcoidosis patients without ocular involvement was 43.02±3.25, while in the control group it was 44.07±4.21 (p=0.65). While there were 12 male patients in sarcoidosis without ocular involvement, there were 11 male patients in the control group (p=0.53). Mean axial length was 22.30±0.46 in sarcoidosis patients without ocular involvement, whereas it was 22.16±0.34 in the control group (p=0.27). Choroidal thickness determined as, in patients without ocular involvement with sarcoidosis in subfoveal dial 248.16±42.7 µ, nasal quadrant of 254.21±42.6 µm temporal quadrant of 260.5±31 µm while in healthy individuals in subfoveal dial 254.13±52.3 µm, nasal quadrant of 259.26±52.3 µm temporal quadrant of 267.19±64.7 µm. No significant difference in choroid thickness was found in subfoveal, temporal and nasal quadrants between patients with sarcoidosis and healthy individuals (p=0.059, p=0.072, p=0.088, respectively).

**Conclusion:** We found no significant difference between the choroidal thickness in the subfoveal, temporal and nasal quadrants of sarcoidosis patients without ocular involvement and healthy individuals of similar age group. However, it was thought that the reason for not finding a difference between choroid thicknesses may be related to the stage of the patient group and the low number of patients.

**Keywords:** Choroidal thickness; sarcoidosis; spectral domain optical coherence tomography

**Kenan Yiğit<sup>1</sup>, Murat Kavas<sup>2</sup>, Ersan Çetinkaya<sup>1</sup>, Mustafa Doğan<sup>3</sup>, Mustafa Kalaycı<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Göz Kliniği

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

<sup>3</sup> Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Kliniği

Geliş/Received : 04.04.2020

Kabul/Accepted: 10.05.2020

DOI: 10.21673/anadoluklin.714470

**Yazışma yazarı/Corresponding author**

**Kenan Yiğit**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, Antalya, Türkiye  
E-posta: kenan.yigit@gmail.com

## ORCID

Kenan Yiğit: 0000-0001-9330-7965

Murat Kavas: 0000-0001-7560-4958

Ersan Çetinkaya: 0000-0003-2016-2595

Mustafa Doğan: 0000-0001-7237-9847

Mustafa Kalaycı: 0000-0001-8056-6634

## GİRİŞ

Sarkoidoz, etiyojisi ve patogenezi tam olarak bilinmeyen, kronik, multisistemik, özellikle akciğer tutulumu ön planda olan non-kazeöz granülomlar ile karakterize bir hastalıktır. Sarkoidozun karakteristik granülomlarının, antijenik cevaba karşı oluşan hücreli immün cevap olduğu bilinmektedir (1). Oküler tutulumlu sarkoidoz 1900'lü yılların başından beri bilinmekte olup, gözün her bölgesini tutabilmektir (2). Üveit en önemli klinik prezentasyonlardan olup, posterior üveit ve koroidit hastaların prognozunda önemli bir yere sahiptir (3). Sistemik sarkoidozda oküler tutulum sıklığı farklı çalışmalarda %13 ile %79 gibi değişik yüzdelerde çıkmaktadır (4,5). Bir çalışmada üveitin oküler tutulumda bulunma yüzdesi %30-70 arasındayken, konjonktival nodül yüzdesi aynı çalışmada %40 bulunmuştur (4). Başka bir çalışmada 121 hastadan alınan biyopsi örneklerinde oküler tutulum oranı sistemik sarkoidoz vakalarında kadın hastalarda erkeklerden daha fazla bulunmuştur (5).

Sarkoidoz, gözün her bölgesinde hatta adneks ve orbita dahil granümatöz inflamasyon ile görülebilir. Üveit terimi uveal traktı oluşturan iris, siliyer cisim ve koroidi tutan inflamasyonu tarifler. Anatomik olarak üveitler anterior, intermediate, posterior ve panüveit olarak sınıflandırılır (6). Üveitli hastalarda sık rastlanan semptomlar kızarıklık, gözlerde batma, bulanık görme, gözde ağrı, görme alanında uçuşmalar olarak söylenebilir. Sarkoidozla ilişkili üveit genelde bilateral ve kroniktir (8). Intermediate üveit genellikle genç erişkinlerde ağrısız göz önünde uçuşmalar ve görme azalması ile karakterizedir (9). Fundus değerlendirmesinde değişik derecelerde vitreus opasiteleri, snow balls (vitreusta inflamatuvar hücre depozitleri), snow banks (pars plana ve ora serratada beyaz exudatif birikimler), retinal periflebit ve koroidal granülom görülebilir (10,11). Retina koroidal granülom retinanın her bölgesinde izlenebilir ve makula-optik disk etkilenmesi olmayan hastalarda asemptomatik olabilir (12,13). Anterior üveit ve vitreus opasitesi derecesi ile tedaviye cevap standart kılavuzlar ile değerlendirilebilir (6,7).

Oküler sarkoidoz tanısında oftalmoloji kliniklerinde en sık kullanılan cihazlar fundus foto kamera, fluorescein angiography, fundus autofloresans (FAF) ve optical coherence tomografidir (OCT). Standart OCT, kullandığı spectral domain (SD) teknolojisi sayesinde

de posterior segment görüntülemeye önemli bir yere sahip olmakla birlikte, koroid görüntülemeye yetersiz kalmaktadır (14). Bu nedenle yeni nesil EDI-OCT (Enhanced Depth Imaging- OCT) koroidi görüntülemeye kullanılmaya başlanmıştır (15).

Biz çalışmamızda, sarkoidoz hastalarında oküler tutulum olmadan koroid tabakasında değişim olup olmadığını sağlıklı gönüllülerle karşılaştırarak değerlendirmeye çalıştık.

## GEREK VE YÖNTEMLER

Bu retrospektif çalışmaya 2018-2020 yılları arasında Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi'ne başvuran oküler tutulum olmayan 25 sarkoidoz hastasının 25 gözü ve sağlıklı 25 bireyin 25 gözü dahil edildi. Hasta ve kontrol grubunun yaşlarının yakın olmasına özen gösterildi. Demografik özellikler kaydedildi. Koroid ölçümünü etkileyebilecek kontrolsüz diyabet-hipertansiyon, yüksek miyopi, santral seröz retinopati, makula ve arka kutbun dejenerasyonu, Vogt-Koyanagi-Harada gibi ek hastalıkları bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmada Helsinki deklarasyonuna bağlı kalındı ve Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2020-088 6/3 karar numarasıyla onay alındı. Hasta dosyalarından rutin oftalmolojik muayene bilgileri ve SD Optik Kohrens Tomografi (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Germany) yardımıyla koroid kalınlığı kayıtları alındı. Bütün ölçümlerin aynı operatör tarafından diurnal dalgalanmadan korunmak amacıyla aynı saat aralığında alınmasına özen gösterildi (09-12 a.m). Koroid kalınlığı vertikal olarak manuel retina pigment epiteline denk gelen hiperreflektif çizginin dış kısmından sklero-koroidal ara yüzeye çekilen çizgi ile ölçüldü. Koroid kalınlığı subfoveal, 1500 µm nazal ve 1500 µm temporal kadranlarda ölçüldü (Resim 1).

## İstatistiksel Analiz

Sarkoidoz ve kontrol grubunda 3 nokta koroid kalınlığı karşılaştırmasında istatistiksel analiz için SPSS (SPSS 24.0; SPSS, Chicago, Illinois, USA) kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov testi değerlendirildi. Kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki-Kare testi uygulandı. Grupların ikili karşılaştırılmalarında independent

sample t testi veya Mann Whitney U testi kullanıldı. Verilerin ortalaması ve ortalamanın standart sapmaları hesaplandı. P değeri 0,05'ten küçük olan değerler anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda ortalama yaş  $43,02 \pm 3,25$  iken kontrol grubunda  $44,07 \pm 4,21$  idi ( $p=0,65$ ). Oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda 12 erkek olgu varken kontrol grubunda 11 erkek olgu mevcuttu ( $p=0,53$ ). En iyi düzeltilmiş gör-

Tablo 1. Katılımcıların karakteristik özellikleri

Karakteristik	Grup 1 (Sarkoidoz)	Grup 2 (Sağlıklı gönüllü)	P
Yaş	$43,02 \pm 3,25$	$44,07 \pm 4,21$	(0,65)
Cinsiyet (E/K)	12/13	11/14	(0,53)
Başlangıç EİDK	$0,92 \pm 0,16$	$0,96 \pm 0,08$	(0,18)
Tansiyon Oküler (NCT/mmHg)	$12 \pm 0,8$	$14 \pm 1,3$	(0,36)
Aksiyel Uzunluk	$22,30 \pm 0,46$	$22,16 \pm 0,34$	(0,27)

EİDK: En iyi düzeltilmiş görme keskinliği NCT:Non-kontakt Tonometri

Tablo 2. Üç kadranda hasta ve kontrol grubundaki koroid kalınlıkları

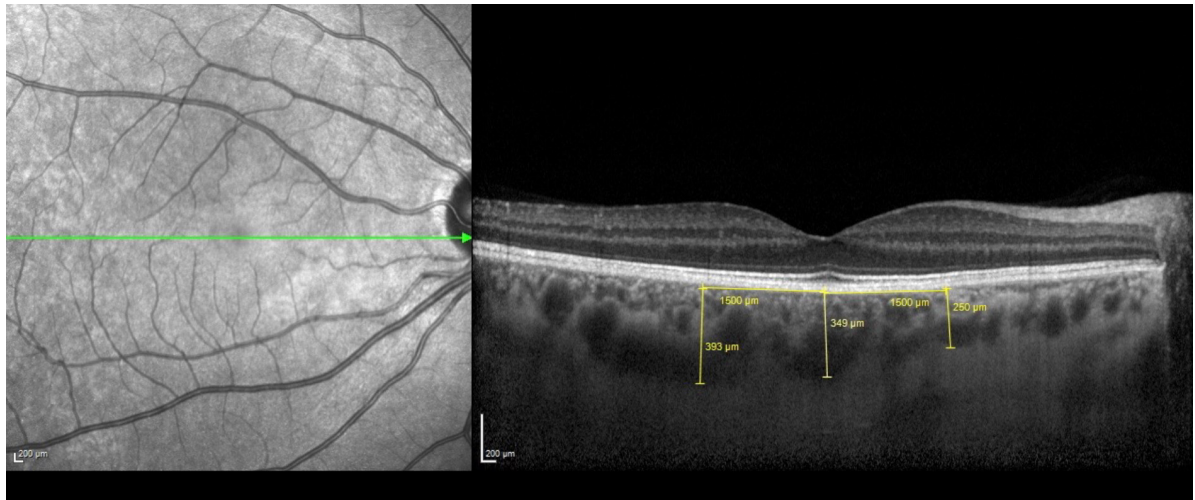
	Ortalama±standart deviasyon		
	Sarkoidoz	Kontrol	p
N1500	$254,21 \pm 42,6 \mu\text{m}$	$259,26 \pm 52,3 \mu\text{m}$	0,088
F	$248,16 \pm 42,7 \mu\text{m}$	$254,13 \pm 52,3 \mu\text{m}$	0,059
T1500	$260,5 \pm 31 \mu\text{m}$	$267,19 \pm 64,7 \mu\text{m}$	0,072

N1500: Nazal 1500  $\mu\text{m}$ , F: Fovea, T1500: Temporal 1500  $\mu\text{m}$

me keskinliği (EİDK) oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda  $0,92 \pm 0,16$  iken, sağlıklı gönüllülerde  $0,96 \pm 0,08$  bulundu ( $p=0,18$ ). Tansiyon oküler non-kontakt tonometri ile ölçüldüğünde sarkoidoz grubunda  $12 \pm 0,8$  mmHg, kontrol grubunda  $14 \pm 1,3$  mmHg bulundu. Ortalama aksiyel uzunluk oküler tutulumu olmayan sarkoidozlu hastalarda  $22,30 \pm 0,46$  izlenirken kontrol grubunda  $22,16 \pm 0,34$  bulundu ( $p=0,27$ ). Çalışmaya alınanların karakteristikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Koroid kalınlıkları, sarkoidozlu hastalarda subfoveal kadranda  $248,16 \pm 42,7 \mu\text{m}$ , nazal kadranda  $254,21 \pm 42,6 \mu\text{m}$ , temporal kadranda  $260,5 \pm 31 \mu\text{m}$ ; sağlıklı bireylerde subfoveal kadranda  $254,13 \pm 52,3 \mu\text{m}$ , nazal kadranda  $259,26 \pm 52,3 \mu\text{m}$ , temporal kadranda  $267,19 \pm 64,7 \mu\text{m}$  olarak saptandı. Sarkoidozlu hastalar ve sağlıklı bireyler arasında subfoveal, temporal ve nazal kadranda koroid kalınlığı arasında anlamlı bir fark bulunamadı (sırasıyla  $p=0,059$ ,  $p=0,072$ ,  $p=0,088$ ) (Tablo 2).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Sarkoidoz etiyolojisi ve patogenezi tam olarak bilinmeyen, kronik, multisistemik ama özellikle akciğer tutulumu ön planda olan non-kazeöz granülomlar ile karakterize bir hastalıktır. Histopatolojik çalışmalar sarkoidozun koroidi tuttuğunda birçok organda olduğu gibi granülatöz vaskülit oluşturduğunu göstermiştir (16). Literatürde sarkoidoz hastalarında koroidal kalınlık değişimlerini gösteren çalışma sayısı



Resim 1. Koroid kalınlığının EDI-OCT ile subfoveal, 1500  $\mu\text{m}$  nazal ve 1500  $\mu\text{m}$  temporal kadranda ölçümü

limitlidir. Güngör ve ark. yaptıkları çalışmada 9 inaktif fazdaki oküler sarkoidoz hastasının 18 gözü ile 9 sağlıklı benzer yaştaki katılımcının 18 gözünde koroid ölçümlerini karşılaştırmışlar ve nazal 6 (500-3000 µm), temporal 6 (500-3000 µm) kadranda ölçüm yapmışlardır. Nazal 1500 µm ve temporal 1000 µm ölçümlerini kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede ince olduğunu bulmuşlardır (17). Biz çalışmamızda 3 kadranda hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulamadık. Bu farktaki en önemli sebebin bizim hasta grubumuzda göz tutulumunun daha önce mevcut olmamasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Literatürde üveit hastalarında yapılan koroid ölçümünü içeren çalışmalarda mevcuttur. Nakayama ve ark. yaptıkları çalışmada 8 yeni tanı Vogt-Koyanagi-Harada hastasının 16 gözünü yüksek doz steroid tedavisi öncesi ve sonrası EDİ-OCT ile koroid ölçümlerini yapmış ve koroid kalınlığının birinci yıla kadar anlamlı biçimde azaldığını görmüşlerdir (18). Kim ve ark. yaptıkları çalışmada 30 Behçet posterior üveitli hastanın aktif ve inaktif dönemlerinde subfoveal koroid ölçümlerini almışlar ve aktif dönemde subfoveal koroid kalınlığını inaktif döneme göre daha kalın bulmuşlardır. Ek olarak aynı çalışmada inaktif dönem Behçet üveit hastalarının subfoveal koroid kalınlığını benzer yaş, cinsiyet ve sferik ekivalana sahip sağlıklı gönüllülerle karşılaştırmışlar ve inaktif dönemde olan hastaların subfoveal koroid kalınlığını sağlıklı gönüllülere göre daha kalın bulmuşlardır (19). Coskun ve ark. yaptıkları çalışmada 35 Behçet posterior üveitli, 35 Behçet olup oküler tutulumu olmayan ve 30 sağlıklı kontrol grubuyla subfoveal koroid kalınlığı ölçümü yapmışlar ve posterior üveiti bulunan grubun subfoveal koroid kalınlıklarının daha ince olduğunu bulmuşlar ve bu sonucu uzun süren inflamasyonun tetiklediği fibrozise bağlamışlardır (20). Literatür bilgimize göre çalışmamız oküler tutulumu olmayan sarkoidoz hastalarında koroid ölçümünün yapıldığı ilk çalışmadır. Ancak düşük hasta sayısı, aktif göz tutulumu olan hastaların çalışmada bulunamaması ve koroid ölçümlerinin manuel yapılması çalışmamızın en önemli kısıtlılıklarıdır.

Sonuç olarak, çalışmamızda koroid kalınlıkları ölçümünün sarkoidoz hastalarında oftalmik tutulum olmadan erken inflamasyon dönemi değişimlerini göstermede değerli bir yöntem olabileceğini göstermeye çalıştık. Koroidal değişimlerin sarkoidoz ve diğer pos-

terior üveitle seyreden hastalıklardaki etkisine binaen daha geniş hasta gruplarıyla yapılacak çalışmaların önemli olduğunu düşünmekteyiz.

### Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirir.

### Finansal Destek Bildirimi

Yazarlar bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmadığını bildirir.

### KAYNAKLAR

1. Newman LS, Rose CS, Maier LA. Sarcoidosis. *N Engl J Med.* 1997; 24;336(17):1224-34. doi: 10.1056/NEJM199704243361706. Erratum in: *N Engl J Med.* 1997;10;337(2):139.
2. Crick RP, Hoyle C, Smellie H. The eyes in sarcoidosis. *Br J Ophthalmol.* 1961;45(7):461-81. doi: 10.1136/bjo.45.7.461
3. Spalton DJ, Sanders MD. Fundus changes in histologically confirmed sarcoidosis. *Br J Ophthalmol.* 1981; 65(5):348-58. doi: 10.1136/bjo.65.5.348.
4. Atmaca LS, Atmaca-Sönmez P, İdil A, Kumbasar OO, Çelik G. Ocular involvement in sarcoidosis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2009;17(2):91-4. doi: 10.1080/09273940802596526.
5. Ohara K, Okubo A, Sasaki H, Kamata K. Intraocular manifestations of systemic sarcoidosis. *Jpn J Ophthalmol.* 1992;36(4):452-7. PMID: 1289622.
6. Jabs DA, Nussenblatt RB, Rosenbaum JT; Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) Working Group. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data. Results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol.* 2005;140(3):509-16. doi: 10.1016/j.ajo.2005.03.057.
7. Davis JL, Madow B, Cornett J, Stratton R, Hess D, Porciatti V, ve ark. Scale for photographic grading of vitreous haze in uveitis. *Am J Ophthalmol.* 2010;150(5):637-641. e1. doi: 10.1016/j.ajo.2010.05.036.
8. Zaidi AA, Ying GS, Daniel E, Gangaputra S, Rosenbaum JT, Suhler EB, ve ark. Hypopyon in patients with uveitis. *Ophthalmology.* 2010;117(2):366-72. doi: 10.1016/j.opht.2009.07.025.
9. Tsirouki T, Dastiridou A, Symeonidis C, Tounakaki O, Brazitikou I, Kalogeropoulos C, ve ark. Focus on the epidemiology of uveitis. *Ocul Immunol Inflamm.* 2018;26(1):2-16. doi: 10.1080/09273948.2016.1196713.

10. Talat L, Lightman S, Tomkins-Netzer O. Ischemic retinal vasculitis and its management. *J Ophthalmol.* 2014;197675. doi: 10.1155/2014/197675.
11. Gupta V, Gupta A, Rao NA. Intraocular tuberculosis--an update. *Surv Ophthalmol.* 2007;52(6):561-87. doi: 10.1016/j.survophthal.2007.08.015.
12. Desai UR, Tawansy KA, Joondeph BC, Schiffman RM. Choroidal granulomas in systemic sarcoidosis. *Retina.* 2001;21(1):40-7. doi: 10.1097/00006982-200102000-00007.
13. Obenauf CD, Shaw HE, Sydnor CF, Klintworth GK. Sarcoidosis and its ophthalmic manifestations. *Am J Ophthalmol.* 1978; 86(5):648-55. doi: 10.1016/0002-9394(78)90184-8.
14. Puliafito CA, Hee MR, Lin CP, Reichel E, Schuman JS, Duker JS, ve ark. Imaging of macular diseases with optical coherence tomography. *Ophthalmology.* 1995;102(2):217-29. doi: 10.1016/s0161-6420(95)31032-9.
15. Spaide RF, Koizumi H, Pozzoni MC. Enhanced depth imaging spectral-domain optical coherence tomography. *Am J Ophthalmol.* 2008 Oct;146(4):496-500. doi: 10.1016/j.ajo.2008.05.032. Epub 2008 Jul 17. Erratum in: *Am J Ophthalmol.* 2009;148(2):325. Pozzoni, Maria C [corrected to Pozzoni, Maria C].
16. Geraint James D, Jones Williams W. (1985) Sarcoidosis and other granulomatous disorders. Philadelphia: Saunders; (Major Problems in Internal Medicine, v. 24).
17. Güngör SG, Akkoyun I, Reyhan NH, Yeşilirmak N, Yılmaz G. Choroidal thickness in ocular sarcoidosis during quiescent phase using enhanced depth imaging optical coherence tomography. *Ocul Immunol Inflamm.* 2014;22(4):287-93. doi:10.3109/09273948.2014.920034.
18. Nakayama M, Keino H, Okada AA, Watanabe T, Taki W, Inoue M, ve ark. Enhanced depth imaging optical coherence tomography of the choroid in Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Retina.* 2012; 32(10):2061-9. doi: 10.1097/IAE.0b013e318256205a.
19. Kim M, Kim H, Kwon HJ, Kim SS, Koh HJ, Lee SC. Choroidal thickness in Behcet's uveitis: an enhanced depth imaging-optical coherence tomography and its association with angiographic changes. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013;54:6033- 6039.
20. Coskun E, Gurler B, Pehlivan Y, Kisacik B, Okumus S, Yayuspayı R, ve ark. Enhanced depth imaging optical coherence tomography findings in Behçet disease. *Ocul Immunol Inflamm.* 2013; 21(6):440-5. doi: 10.3109/09273948.2013.817591.