



Ön Segment Optik Koherens Tomografi ile İris Melanomunun Değerlendirilmesi

Evaluation of Iris Melanoma with Anterior Segment Optical Coherence Tomography

Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Özlenen Ömür Gündüz
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Ön segment optik koherens tomografi (ÖS-OKT) ön segment patolojilerinin değerlendirilmesinde göreceli olarak yeni bir yöntemdir. ÖS-OKT ile lezyonun boyutları, iç yapısı ve vaskülarite derecesi, ön ve arka yüzü değerlendirilerek benign malign tümör ayrımı yapılabilmektedir. Bu yazıda patolojik olarak spindle tip iridosiliyer melanom tanısı konan bir olgunun ÖS-OKT bulguları ele alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İris, melanom, optik, koherens, tomografi

Abstract

Anterior segment optical coherence tomography (AS-OCT) is a relatively new imaging modality that allows assessment of anterior segment structures. AS-OCT enables the differentiation of benign and malignant tumors through the evaluation of lesion size, internal structure, degree of vascularity, and anterior and posterior surfaces. Herein, we discuss the AS-OCT findings of a patient with spindle type iridociliary melanoma diagnosed in pathologic examination.

Keywords: Iris, melanoma, optical, coherence, tomography

Giriş

Uveal melanomlar erişkinlerde en sık görülen primer göz içi malignitesi olup iris melanomları, uveal melanomların %3-10'unu oluşturmaktadır.¹ İrisin en sık görülen malignitesi olan iris melanomu iris stromasındaki melanositlerden köken almakta, prognozu koroid ve siliyer cisim melanomlarına göre daha iyi seyretmektedir. Bugün mevcut muayene teknikleriyle uveal melanomların tanısı %99'a ulaşmaktadır.² Bu yönüyle tanıda biyopsinin altın standart olduğu diğer sistemik kanserlerden farklıdır. Biyomikroskopik muayene, transilluminasyon, dijital fotoğraflama, A-scan ultrasonografi, B-scan ultrasonografi (USB), ultrasonik biyomikroskopi (UBM), floresein ve indosiyanın yeşili anjiyografi, ön segment optik koherens tomografi (ÖS-OKT) tanıda kullanılan yöntemlerdendir.

Lezyonun lokalizasyonu, kalınlığı, solid ya da kistik olması, iriste sınırlı kalması ya da siliyer cisim kapsamı gibi özelliklerinin ön segment görüntüleme yöntemleri ile

görüntülenmesi iris ya da iridosiliyer lezyonu olan hastalarda tanı ve tedavinin belirlenmesinde önemlidir. Bu yöntemlerden biri olan ÖS-OKT, düşük koherens interferometri ile dokuların kesitsel görüntüsünü almaya imkan sağlamaktadır.

ÖS-OKT ile değerlendirilmesi ilk olarak 1994 yılında Izatt ve ark.³ tarafından yapılmıştır. ÖS-OKT 830 nm dalga boyu ışık kullanılarak görüntü elde eden retinal OKT'den geliştirilmiş³, 1310 nm dalga boyunda ışığı kullanarak yüksek çözünürlükte ön segment görüntüsü alan non-kontakt bir yöntemdir.⁴ Bu yazıda rutin göz muayenesinde iriste kitle saptanıp, ÖS-OKT ile görüntülemenin ardından parsiyel lameller sklerouvektomi (PLSU) planlanan ve histopatolojik olarak malign melanom tanısı kesinleştirilen bir olgu bildirilmektedir.

Olgu Sunumu

Elli altı yaşında kadın hasta son birkaç aydır her iki gözde görme azlığı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. En iyi görme

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Mehtap Arslantürk Eren, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
Tel.: +90 0532 166 37 39 E-posta: arslanturkmehtap@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-3639-2961

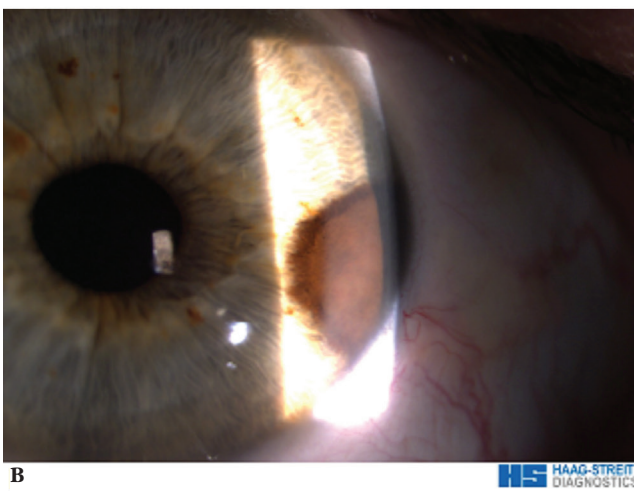
Geliş Tarihi/Received: 05.03.2016 **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.06.2016

©Telif Hakkı 2017 Türk Oftalmoloji Derneği
Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

keskinliği sağ gözde 3/10, sol gözde 4/10 idi. Biyomikroskopik muayenede sağda nükleer katarakt dışında bir patolojiye rastlanmadı. Sol göz iriste saat 14:30-15:30 arasında yerleşmiş, iris köküne ve ön kamaraya uzanım gösteren hiperpigmente yaklaşık 4x2,5x1,5 mm boyutlarında kitle izlendi (Resim 1).

Sol sekonder kataraktı mevcut olup Goldmann applanasyon tonometre ile ölçülen göz içi basınçları her iki gözde 13 mmHg idi ve fundus muayenesi her iki gözde doğaldı. Anamnez derinleştirildiğinde hastanın iris lekesini çocukluğundan beri farkında olduğunu ancak lezyonu önemsemediği bu nedenle herhangi bir kurum ya da doktora başvurmadığı öğrenildi. Öz ve soygeçmiş normaldi.

Hastaya ÖS-OKT (Visante OKT, Zeiss) uygulandı. ÖS-OKT'de kitlenin 2,30x1,32 mm boyutlarında, yüzeyden kabarık, sınırlı, ön yüzeyi düzgün, solid, heterojen (vasküler komponenti olan) özellikte olduğu ve siliyer cisme kadar uzandığı görüldü. Kitlenin ön yüzeyi yüksek reflektivitede görülebilirken arka yüzey sınırları seçilemedi (Resim 2A, 2B). Biyomikroskopi ve ÖS-OKT bulguları ile hastaya malign



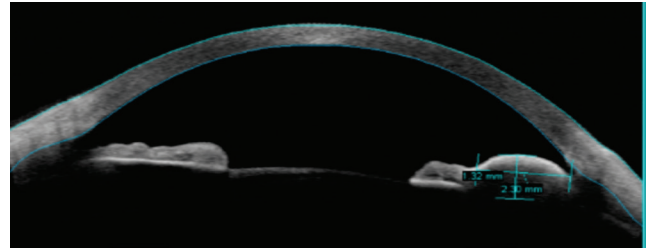
Resim 1. A) Saat 14:30-15:30 arasında iris periferinde yerleşik, iris köküne uzanan yüzeyden kabarık kahverenkli kitle. B) Kitlenin biyomikroskopik görüntüsü

melanom ön tanısı ile PLSU yoluyla iridogonyosiklektomi planlandı. Hipotansif genel anestezi altında revers Trendelenburg pozisyonu verilerek cerrahiye başlandı. İntraoperatif transilluminasyon ile tümörün yeri belirlendi ve tümörün pars plana bölgesini geçmediği gözlemlendi, PLSU yoluyla iridogonyosiklektomi uygulandı. Tümör etraf sağlam dokuyla birlikte eksize edilerek patolojiye gönderildi. İntraoperatif ve postoperatif komplikasyonla karşılaşmadı. Postoperatif muayenede rezidüel kitle izlenmedi (Resim 3, 4). Histopatolojik tanı spindle A ve B karışık tip melanom olarak rapor edildi. Hasta ek bir tedavi verilmeden izleme alındı ve 23 aylık izlemde nüks saptanmadı, hastanın sol gözüne kataraktı nedeniyle post operatif 12. ayında fakoemülsifikasyon + arka kamara lensi cerrahisi yapıldı. Takiplerinin 22. ayında yırtıklı retina dekolmanı gelişmesi üzerine pars plana vitrektomi ve silikon uygulaması yapıldı. Vitreoretinal cerrahi sonrası 1. ayında hasta stabil olarak izlendi.

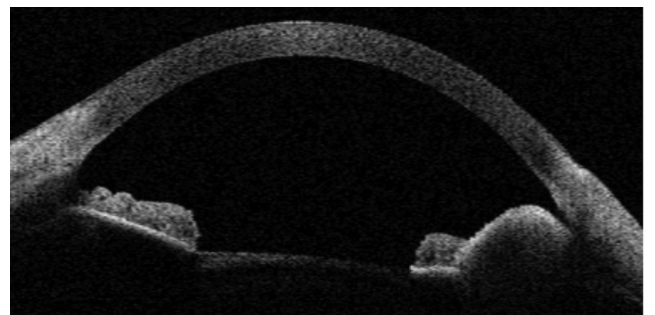
Tartışma

İris melanomlarında başvuru en sık iriste leke ya da renk değişikliği ile olmaktadır. İris melanomları amelanotikten kahverengiye kadar değişen görünümde farklı şekillerde görülebilir ve daha çok irisin alt yarısında yerleşirler. Genellikle iris yüzeyinde ya da ön kamaraya doğru lokal büyüme göstermekle birlikte ön kamaraya açısına ya da siliyer cisime de uzanım gösterebilirler.

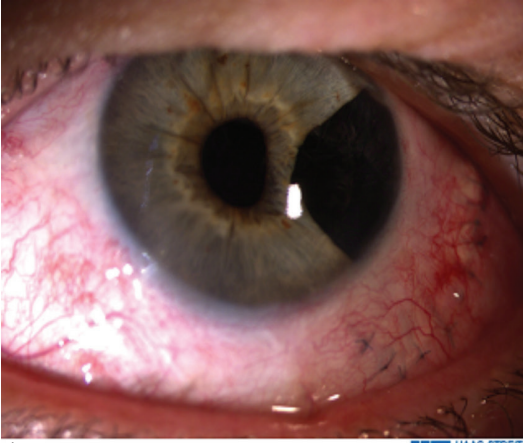
İris yüzeyindeki bir kitlenin vaskülarize olması, pupillanın lezyon tarafına doğru çekilmesi, kitle yüzeyinin homojen olmayıp pürtüklü ve nodüllü yapıda, iridokorneal açının işgal



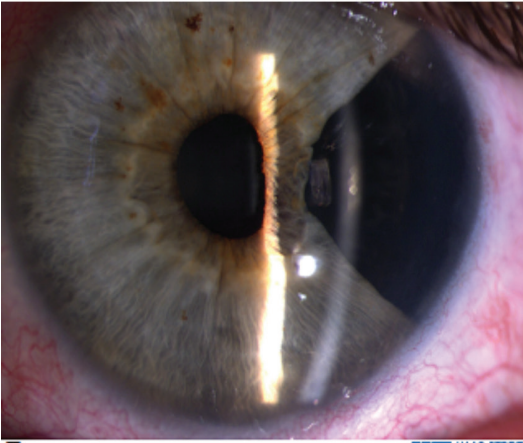
Resim 2A. Ön segment optik koherens tomografide 2,30x1,32 mm boyutlarında, açığa uzanan iris kitlesi izleniyor. Kitlenin ön yüzü yüksek reflektivitede görünüyor (enhanced anterior segment single)



Resim 2B. Ön segment optik koherens tomografide iris arka yüzeyi net görülemediğinden gölgelenme izleniyor (raw image mode)



A



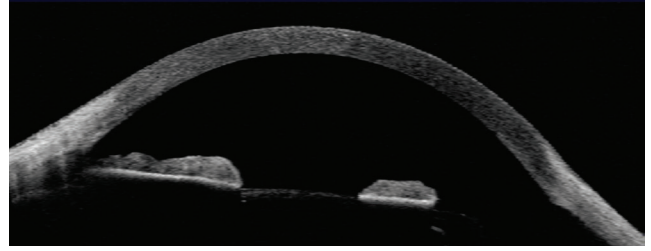
B

Resim 3. Olgunun postoperatif ön segment fotoğrafı. A) İriste cerrahi sonrası oluşan kolobom görüntüsü. B) Biyomikroskopi görüntüsü

edilmiş, trabeküler ağır pigmentle kaplanmış olması daha çok iris melanomunu düşündürür.³

Ön segmentin görüntülenmesinde transillüminasyon, ön segment fotoğraf, USB, UBM, ÖS-OKT, floresein ve indosyanin yeşili anjiyografiden yararlanılmaktadır. UBM, yüksek penetrasyon gücü, siliyer cisme uzanımı gösterebilmesi, pigmentasyon derecesinden etkilenmemesi, tümör posterior marjiniyi iyi görüntülemesi gibi özellikleri sayesinde ön segment hakkında değerli bilgiler vermektedir. Marigo ve ark.⁶ ön segment görüntüleme yöntemlerinden biri olan UBM ile yaptıkları bir çalışmada, lezyonun boyut, iç yapısı, siliyer cisim ya da etraf dokulara uzanımını UBM ile belirleyip bu bulguları lezyonların eksiz edildikten sonra histopatolojik görünümleleriyle kıyaslamışlar. UBM bulguları ile histopatolojik bulgular arasında benzerlik görüldüğünü saptamışlardır.

ÖS-OKT kornea, refraktif cerrahi, glokom, oküler tümör gibi oftalmolojinin farklı alanlarında kullanılan ve son 10-20 yılda giderek kullanımı artan bir görüntüleme yöntemidir. ÖS-OKT, göze temas etmeden yüksek çözünürlükte kesitsel görüntü almaktadır.⁷



Resim 4. Postoperatif ön segment optik koherens tomografide cerrahiye bağlı iris periferi izlenmiyor (enhanced anterior segment single). Rezidüel kitle mevcut değil

ÖS-OKT 125 ms'de 256 A-Scan düşük rezolüsyonda görüntü ya da 250 ms'de 512 A-Scan yüksek rezolüsyonda görüntü alabilmektedir. Bu sayede rezolüsyon yaklaşık olarak aksiyel 18 µm, penetrasyon derinliği ise 3-6 mm olabilmektedir ve iris kisti, iris nevüsü, iris/siliyer cisim melanomu gibi birçok patolojik durum görüntülenmesinde kullanılmaktadır. ÖS-OKT ile diğer ön segment görüntüleme yöntemlerinin karşılaştırıldığı birçok çalışma mevcuttur. Pavlin ve ark.⁸ ÖS-OKT'nin irise sınırlı küçük hipopigmente tümörlerde kullanışlı olduğunu, yüksek pigmentli ve siliyer cisim tümörlerini görüntülemeye ise UBM'nin doku penetrasyonu fazla olduğundan ÖS-OKT'ye göre daha üstün olduğunu göstermişlerdir.

Hau ve ark.⁹ iris ya da iridosiliyer cisim lezyonu olan 126 gözü ele aldıkları bir çalışmada USB ile ÖS-OKT'yi karşılaştırmışlardır. ÖS-OKT'de axial rezolüsyonun USB'den daha yüksek olduğunu, iris lateral ve anterior yüzünü tutan lezyonların görüntülenmesinde ÖS-OKT'nin daha üstün olduğunu göstermişlerdir.

Pigmentli lezyonları ışık enerjisine kıyasla ses dalgaları daha iyi penetre ettiği için pigmentli iris melanom ya da posteriora uzanım gösteren lezyonlarda tümörün konfigürasyon ve iç yapısının görüntülenmesinde USB'nin daha üstün olduğunu göstermişlerdir.

ÖS-OKT görüntülerindeki reflektivite ile dokuların pigmentasyon derecesi arasında korelasyon mevcuttur. Normal iriste stroma orta, ön yüzey yüksek reflektivite gösterir. İris pigment epitelinin arka yüzünde yüksek reflektivitede sınır oluşturur. ÖS-OKT'de melanotik lezyonların reflektivitesi daha fazla, amelanotik lezyonların reflektivitesi ise stroma ile eşit ya da stromadan düşüktür. Yapılan bir çalışmada iris nevüsleri yüksek reflektivitede izlenirken iris melanomlarının kitlenin kalınlığı boyunca dağılmış, değişken reflektivitede bölgeler içerdiği gözlenmiştir.¹⁰ Aynı çalışmada özellikle yüksek rezolüsyon modunda çekim yapıldığında lezyonun lokalizasyonu, iç yapısı, ön kamaraya uzanımı hakkında ÖS-OKT'nin verdiği bilgiler UBM ile kıyaslanabilir düzeyde olduğu belirtilmiştir. UBM iris nevüs ve melanomlarında pigmentasyon derecesinden bağımsız şekilde düşük-orta reflektivite göstermektedir.¹¹

Bizim olgumuzda ÖS-OKT ile lezyonun taban çapı 2,30 mm, kalınlığı 1,32 mm olarak ölçüldü. Lezyonun iç yapısı vasküler komponente bağlı olarak heterojen görünümdeydi ve pigmentle lezyonun arka sınırı izlenmiyordu. Daha önce yapılan çalışmalarda iriste yerleşmiş melanotik lezyonun çapının

3 mm üzerinde kalınlığının 1 mm üzerinde olmasının ya da izlemde büyümenin belgelendirilmesinin malignite lehine yorumlanabileceği belirtilmiştir.^{12,13,14} Küçük ve yavaş büyüme gösteren melanomlar takip edilebilir ancak çevre dokuya pigment saçan, belirgin vaskülaritesi olan, kalınlık ve boyutunda artış saptanan iridosiliyer melanomlar cerrahi endikasyon içermektedir.^{15,16} Gerek klinik gerek ise ÖS-OKT ile belirlenen lezyon büyüklüğü, iç yapısı, lezyonun uzanımı hakkındaki bulgular ile ek bir görüntüleme yöntemine ihtiyaç duymadan melanom ön tanısı ile cerrahiye karar verildi. 1310 nm dalga boyunda ışığı kullanarak görüntü alan ÖS-OKT'nin UBM'ye göre dokuya penetrasyonu daha az, ancak görüntü çözünürlüğü daha yüksektir. Bu nedenle iris anteriorunda yerleşmiş yüzeysel lezyonların değerlendirilmesinde daha kullanışlıdır.

Oftalmoloji kliniklerinin çoğunda USB ya da ÖS-OKT, UBM'ye göre daha çok kullanılmaktadır. Ancak gölgelenmeye neden olan, büyük ve yoğun pigmentli, siliyer cisime uzanım gösteren lezyonlarda ÖS-OKT'nin rezolüsyonu düşmektedir.

Sonuç olarak ÖS-OKT noninvaziv, kolay uygulama, yüksek çözünürlük gibi avantajları barındırması nedeniyle belirgin siliyer cisim tutulumu olmayan iris ya da aç kitlelerinde ön tanı aşamasında faydalı bir tetkiktir.

Etik

Hasta Onayı: Retrospektif çalışma.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Konsept: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Dizayn: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Veri Toplama veya İşleme: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Özlenen Ömür Gündüz, Analiz veya Yorumlama: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Literatür Arama: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz, Yazan: Mehtap Arslantürk Eren, Ahmet Kaan Gündüz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Shields JA, Shields CL. Intraocular Tumors. A Text and Atlas. Philadelphia, Pa; WB Saunders; 1992:61-63.
2. Henderson E, Margo CE. Accuracy of diagnosis of choroidal melanomas in the Collaborative Ocular Melanoma Study. Arch Ophthalmol. 1990;108:1268-1273.
3. Izatt JA, Hee MR, Swanson EA, et al. Micrometer-scale resolution imaging of the anterior eye in vivo with optical coherence tomography. Arch Ophthalmol. 1994;112:1584-89.
4. Radhakrishnan S, Rollins AM, Roth JE, Yazdanfar S, Westphal V, Bardenstein DS, Izatt JA. Real-time optical coherence tomography for the anterior segment at 1310 nm. Arch Ophthalmol. 2001;119:1179-1185.
5. Pazarlı H. Uveal Melanomların Kliniği. Temel Oküler Onkoloji. Türk Oftalmoloji Derneği Eğitim Yayınları. İstanbul; Epsilon yayıncılık; 2008:211-212.
6. Marigo FA, Finger PT, McCormick SA, Iezzi R, Esaki K, Ishikawa H, Liebmann JM, Ritch R. Iris and ciliary body melanomas: ultrasound biomicroscopy with histopathologic correlation. Arch Ophthalmol. 2000;118:1515-1521.
7. Ramos JL, Li Y, Huang D. Clinical and research applications of anterior segment optical coherence tomography-a review. Clin Exp Ophthalmol. 2009;37:81-89.
8. Pavlin CJ, Vásquez LM, Lee R, Simpson ER, Ahmed II. Anterior segment optical coherence tomography and ultrasound biomicroscopy in the imaging of anterior segment tumors. Am J Ophthalmol. 2009;147:214-19.
9. Hau SC, Papastefanou V, Shah S, Sagoo MS, Restori M, Cohen V. Evaluation of iris and iridociliary body lesions with anterior segment optical coherence tomography versus ultrasound B-scan. Br J Ophthalmol. 2015;99:81-86.
10. Razzaq L, Emmanouilidis-van der Spek K, Luyten GP, de Keizer RJ. Anterior segment imaging for iris melanocytic tumors. Eur J Ophthalmol. 2011;21:608-614.
11. Pavlin CJ, McWhae JA, McGowan HD, Foster FS. Ultrasound biomicroscopy of anterior segment tumours. Ophthalmology. 1992;99:1220-1228.
12. Shields CL, Shields JA, Materin M, Gershenbaum E, Singh AD, Smith A. Iris melanoma: risk factors for metastasis in 169 consecutive patients. Ophthalmology. 2001;108:172-178.
13. Harbour JW, Augsburger JJ, Eagle RC Jr. Initial management and follow-up of melanocytic iris tumors. Ophthalmology. 1995;12:1987-1993.
14. Shields JA, Sanborn GE, Augsburger JJ. The differential diagnosis of malignant melanoma of the iris. A clinical study of 200 patients. Ophthalmology. 1983;90:716-720.
15. Shields CL, Manquez ME, Ehya H, Mashayekhi A, Danzig CJ, Shields JA. Fine-needle aspiration biopsy of iris tumors in 100 consecutive cases: technique and complications. Ophthalmology. 2006;113:2080-2086.
16. Marigo FA, Finger PT. Anterior segment tumors: current concepts and innovations. Surv Ophthalmol. 2003;48:569-593.