

# Koroideal metastaz: USG, DOPPLER USG, MRG

Demet AYDOĞDU KİREŞİ\*, Dilek EMLİK\*, Nazmi ZENGİN\*\*, Aydın KARABACAĞOĞLU\*, Serdar KARAKÖSE\*

\* S.Ü.T.F. Radyoloji Anabilim Dalı,

\*\* S.Ü.T.F. Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, KONYA

## ÖZET

Nadir görülen koroideal metastazlı üç olgunun ultrasonografi, renkli Doppler ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme bulguları değerlendirildi. İki kadın, biri erkek üç olguda sırasıyla pankreas, meme ve bronkoalveolar Ca ve bunlara bağlı göz metastazları mevcuttu. Olguların ikisi görme azalması şikayeti ile incelemeye alındı. Bronkoalveolar Ca'lı olguda beyin metastazı için manyetik rezonans incelemesi sırasında göz metastazı saptandı. Ultrasonografide glob posterior duvarında, glob içine protrüze olan lezyonlar olguların 2'sinde hiperekoik, 1'inde kısmen hipoekoik kitleler şeklindeydi. Renkli doppler ultrasonografide tarif edilen lezyonlarda kanlanma bulguları tespit edildi. Lezyonların manyetik rezonans incelemelerinde ise T1'de 1'inde izointens 2'sinde ise hiperintens; T2'de tüm olgularda hipointens görünüm mevcuttu. Göz şikayetleri olan primer maligniteli olgularda göz metastazlarının ayırıcı tanısında radyolojik görüntüleme faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Koroid metastazı, US, renkli Doppler US, MRG.

## SUMMARY

**Choroidal metastasis: US, DOPPLER US, MRI**

Ultrasonography, Doppler ultrasonography and magnetic resonance imaging findings of three cases with choroidal metastasis were evaluated. Two of the cases were women, and one was man. They had pancreas, breast and bronchoalveolar carcinomas, respectively. Two cases presented with blurred vision. The case with bronchoalveolar carcinoma was detected during the magnetic resonance imaging procedure for cerebral metastasis. In one of the three patients immediate hypoechogenic, in the remaining two patients hyperechogenic lesions which were protruded to the posterior wall of the globe determined by ultrasonography. Doppler ultrasonography demonstrated that the lesions were vascularised. The lesions were hyperintense in two, and iso-intense in one case; all of them were hypointense on T2-weighted images. In cases of primary malignancy with eye complaints, radiologic evaluation can be helpful in the elimination of eye metastasis.

**Key Words:** Choroidal metastasis, US, color doppler, MRI.

Koroid metastazları nadir olmakla beraber bronkoalveoler ve meme karsinomlarında görülebilir. Pankreas adenokarsinomlarının da metastazları bildirilmiştir (1). Göz metastazlarının görülmesi hasta prognozunu olumsuz etkiler ancak hastanın kalan yaşam kalitesini arttırmak için tanının doğru olarak konması ve tedavinin bu şekilde programlanması uygun olur (2).

Koroid metastazlarında en sık semptom hızlı ilerleyen görme azalması ve kayıdır. Beraberinde ağrı ve kızarıklık da olabilir (3). Bu makalede biri meme diğeri pankreas Ca olan iki kadın ve bronkoalveolar adeno Ca olan bir erkek toplam üç olgudaki koroid metastazları ultrasonografi (USG), renkli Doppler USG ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları tartışılmıştır.

Haberleşme Adresi: Dr. Demet AYDOĞDU KİREŞİ, S.Ü.T.F. Radyoloji Anabilim Dalı, KONYA

Geliş Tarihi : 11.01.2001

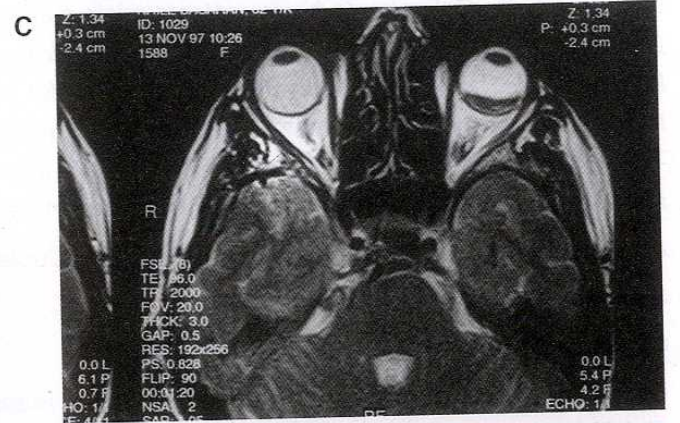
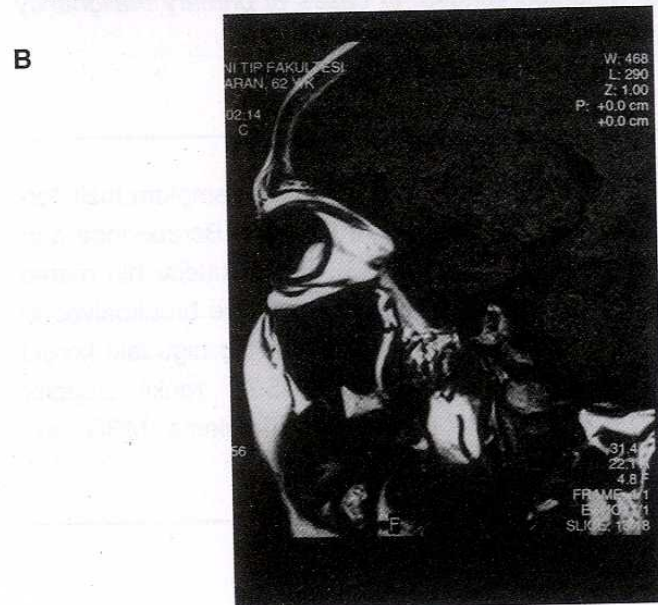
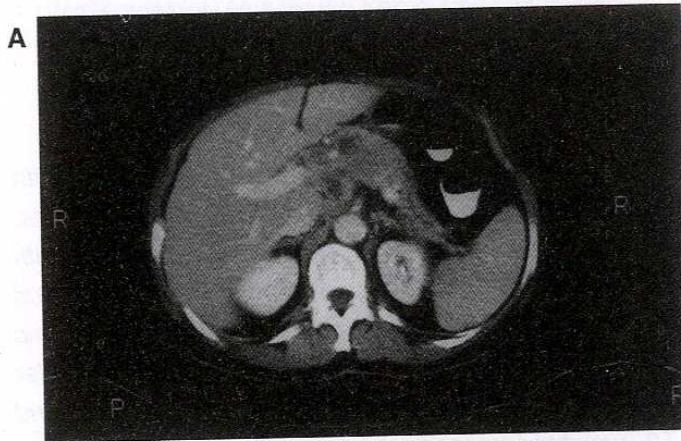
Yayına Kabul Tarihi : 25.01.2001

## OLGU SUNUMU

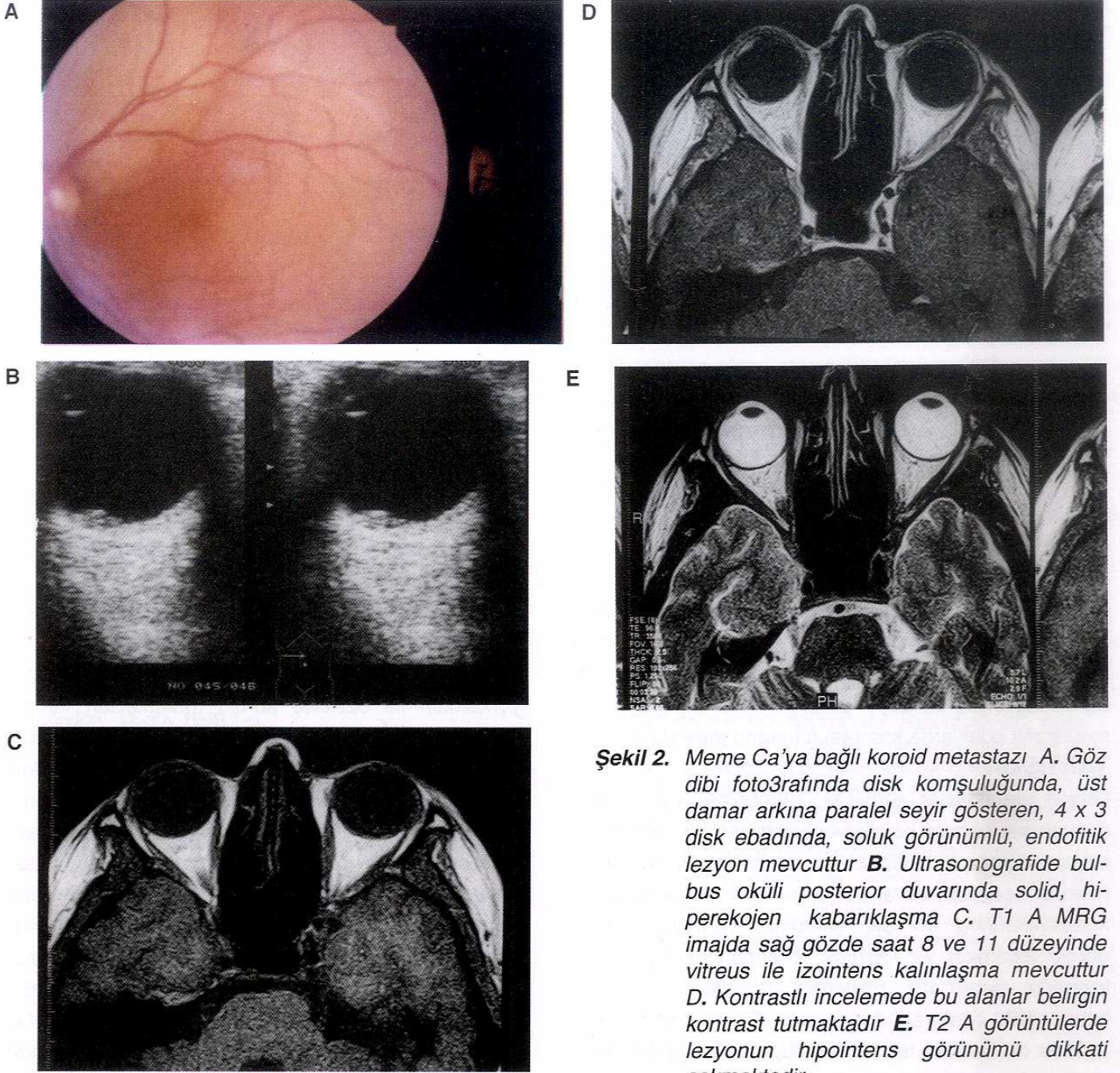
**Olgu 1:** 65 yaşında kadın olgu sırta vuran karın ağrısı şikayeti ile cerrahi kliniğine başvurdu. Yapılan batın USG ve bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiklerinde pankreas başında lokalize kitle lezyonu tesbit edildi (Şekil 1a). Yapılan laparotomide hasta inoperatif pankreas başı Ca olarak kabul edildi. Olgunun kliniğe ilk başvurmasından 20 gün sonra sol gözünde hızlı gelişen görme kaybı ortaya çıktı. Yapılan orbita MRG incelemede bulbus okuli posterior duvarında T1 A'lı görüntülerde hiperintens (Şekil 1b), T2 A'da hipointens (Şekil 1c) lezyon tesbit edildi. Lezyonun erken subakut subretinal kanama olabileceği düşünüldü, ancak lezyonun anterior yüzeyinin düzensiz olması şüphe uyandırdı. Bunun üzerine yapılan USG'de sol gözde, bulbus okuli içinde, posteriorda, 10x0.8 mm ebadında, düzensiz konturlu, kısmen hipoeoik lezyon görüldü. Renkli Doppler USG'de tarif edilen lezyon içerisinde ar-

teriyel sinyaller olmasından dolayı lezyonun solid karakterli kitle olduğuna karar verildi (Şekil 1d).

**Olgu 2:** 25 yaşında kadın olgu 1,5 yıl önce meme Ca nedeniyle sol mastektomi geçirmişti. Hastanın bir haftadır sağ gözünde ağrı ve kızarıklık şikayeti mevcuttu. Göz dibi muayenesinde hafif kabarıklık, kenarları net ayırt edilemeyen kitle görüldü. Göz dibi fotoğrafında disk komşuluğunda üst damar arkına paralel seyir gösteren 4x3 disk ebadında soluk görünümlü endofitik lezyon izlendi (Şekil 2a). USG'de saat 7-8 hizasında hiperekoik koroideal kalınlaşma ve düzensizlik mevcuttu (Şekil 2b). Renkli Doppler USG'de kanlanma bulguları mevcuttu. MRG



**Şekil 1.** Pankreas Ca'ya bağlı koroid metastazı **A.** Bilgisayarlı tomografide pankreas başında multilobule hipodens kitle lezyonu izlenmektedir **B.** T1 A MRG görüntüde sol gözde glob posterior duvarında, vitreus içine protrüze olan hiperintens lezyon görülmektedir **C.** FSE T2 A imajda lezyon hipointens olarak izlenmektedir. Lezyonun anterior yüzeyinde hafif düzensizlik mevcuttur **D.** Glob posterioruna yerleşmiş, içinde arteriyel pulsatil akım bulguları olan kısmen hipoeoik kitle lezyonu vardı.

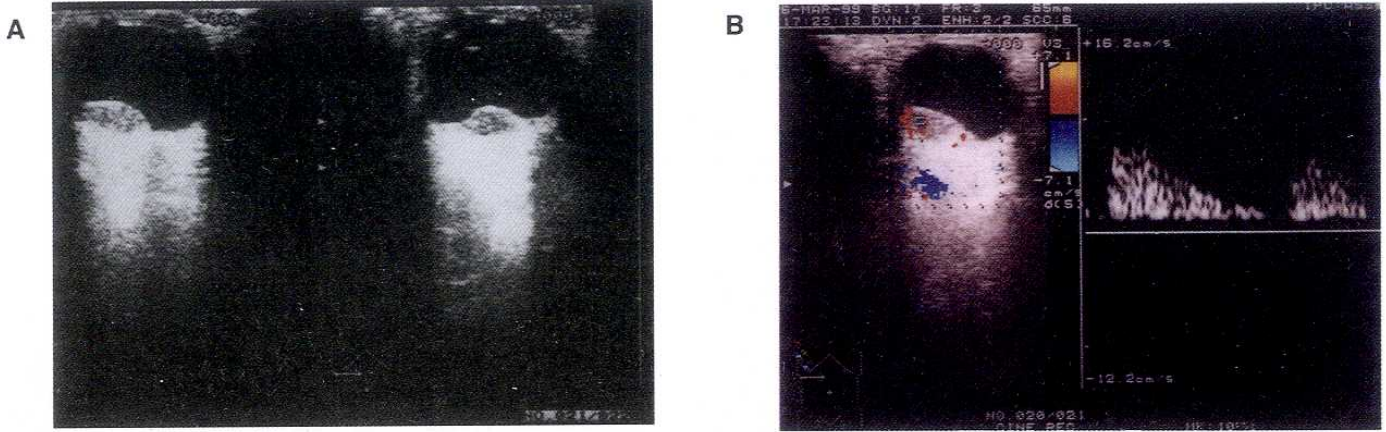


**Şekil 2.** Meme Ca'ya bağlı koroid metastazı **A.** Göz dibi fotoğrafında disk komşuluğunda, üst damar arkına paralel seyir gösteren, 4 x 3 disk ebadında, soluk görünümlü, endofitik lezyon mevcuttur **B.** Ultrasonografide bulbus okülü posterior duvarında solid, hiperekojen kabarılaşma **C.** T1 A MRG imajda sağ gözde saat 8 ve 11 düzeyinde vitreus ile izointens kalınlaşma mevcuttur **D.** Kontrastlı incelemede bu alanlar belirgin kontrast tutmaktadır **E.** T2 A görüntülerde lezyonun hipointens görünümü dikkati çekmektedir.

incelemede bulbus okulide saat 10-11 ve 7-8 hizasında iki adet düzensiz kalınlaşma ve kontrastlı incelemede kontrast tutulumu izlendi. Lezyonlar T1A'da izointens, T2A'da hipointensdi (Şekil 2c,d,e). Hastanın akciğerinde de multipl metastazlarının olması gözdeki bulgularında metastatik olduğunu düşündürdü.

**Olgu 3:** Akciğer adenokarsinomu tanısı alan 50 yaşındaki erkek olguda 15 gündür kuru öksürük, bayılma, 2 aydır sağ gözünde görme azalması

şikayetleri mevcuttu. Sağ gözündeki görme azalması, son günlerde tam görme kaybı şeklinde ilerlemişti. Göz dibi muayenesinde sağ gözde makula merkezinde 3 disk çapında, damarları eleve eden, lobule, vitreye doğru kabarık lezyon izlendi. Göz USG'sinde sağ gözde posterior duvarda, vitreus içine kabarık, hiperekojen kitle lezyonu görüldü (Şekil 3a). Yapılan renkli Doppler USG incelemede lezyonda arteriyel akım sinyalleri veren kanlanma bulguları mevcuttu (Şekil 3b). MRG incelemede sağ



**Şekil 3.** Akciğer Ca'ya bağlı koroid metastazı **A.** Gri skala ultrasonografide bulbus okuli posterior duvarında, hiperekojen, solid kitle lezyonu görölmektedir **B.** Renkli Doppler USG'de tarif edilen lezyonun kanlanma bulguları gösterdiği izlenmektedir.

bulbus okulide saat 7-8 hizasında, posterior duvara oturan, vitreus içine projekte olan, düzensiz kalınlaşma gösteren lezyon göröldü. Lezyon T1 A'da hiperintens, T2 A'da hipointens sinyal özelliği göstermekteydi. Yađ baskılı T1 A kesitlerde lezyonun baskılanmadığı göröldü. Kontrastlı incelemelerde tarif edilen lezyonda ve beyin parankiminde, çok sayıda metastatik odaklarda kontrast tutulumu mevcuttu.

### TARTIŞMA

Orbital metastazlar koroidde, retrobulber yumuşak dokuda ve komşu kemik yapılar da görölr. Koroid metastazları ve melanomalar en sık görölen intraoküler neoplazmlardandır (4,5). Klinik olarak koroid metastazlarında en sık semptom hızlı ilerleyen görme azalması ve kayıdır. Beraberinde ağrı ve kızarıklık olabilir (3). Etkilenen kişilerde %80 unilaterale, %20 bilateral tutulum olur. Olgularımızın her üçünde de tutulum tek taraflı olup, 2 olguda görme azalması ve kaybı, 1 olguda ağrı ve kızarıklık mevcuttu. Göz metastazlarının görölmesi yaşıam süresi için kötü bir prognozdu. Ancak hastanın kalan yaşıam kalitesini arttırmak için tanının doğru konarak tedavinin bu şekilde programlanması uygundur (2).

Koroid metastazları en sık akciğer ve meme kanserlerinden olmaktadır (6). Nadir de olsa over, serviks, böbrek, pankreas karsinomlarının metastazları bildirilmiştir. Bizim olgularımızın birinde akciğer, birinde meme, birinde pankreas karsinomu mevcuttu.

Malign hücreler kısa posterior silial arterin kan akımı yoluyla göze gelirler. Bu durum metastazların gözün arka yarısında daha çok yerleşmesinin sebebi

olabilir (7). Olgularımızın her üçünde de lezyonların posterior duvarda yerleşmesi bu olasılığı düşündürmektedir.

Koroid metastazları klinik olarak diğer tümörlere benzeyebilirler ve tanı ekstraoküler malignensi hikayesinin yokluğunda zor olabilir. Çeşitli tanı yöntemleri ile özellikle koroid metastazları ile sık karışan melanomaların ayırımı yapılmaya çalışılmıştır (8-10). Ultrasonografide lezyonun bulbus okuli duvarından yüksekliğinin düşük olması, poligonal oluşu, koroidde çukurlaşma yapmaması ve ekjenitesinin yüksek olması metastazı düşündürmektedir. Bunların aksi bulgular ise daha ziyade melanomu akla getirmektedir (8). Wolff-Korman ve ark. (9) lezyonun yüksekliğinin melanomlarda 3.1-11.7 mm, metastazlarda ise 2.1-6.5 mm arasında olduğunu bildirmektedir. Olgularımızdaki lezyonların gri skala US incelemesinde 1'inde poligonal, 2'sinde tek odaklı; 1'inde kısmen hipoekoik, 2'sinde hiperekoik; her üçünde de 0,7 mm'yi geçmeyen vitreus içine projekte kitle lezyonları göröldü.

Intraoküler tümörlerde özellikle melanomlar ile koroid metastazlarını ayırıcı tanısında Doppler US'nin kullanıldığı yeterli çalışma olmamakla beraber Wolff-Korman ve ark.'nın bu konuda bazı çalışmaları olmuştur (9). Buna göre melanomlarda ortalama pik sistolik hızın 0.98 olduğu ve pulsatil akımların varlığı belirtilmektedir. Koroid metastazlarında ise pik sistolik hızın 1.87'ye kadar çıktığı, pulsatil neovasküler akımın belirgin arttığı belirtilmektedir. Olgularımızın

yaptığımız Doppler USG incelemelerinde kantitatif değerler kullanmadık, melanom ile ayırıcı tanı yönünden değil lezyonların öncelikle kanlanma gösteren kitle olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Peyster ve arkadaşları (10) intraokuler tümörleri MR ile değerlendirdiklerinde melanomların vitreus ile kıyaslandığında T1A imajlarda hiper, T2A imajlarda hipointens olduğunu bildirmektedir. Korooid metastazları ise T1A'da izo, T2A'da hipointensdir. Ancak musin üreten adenokarsinom metastazlarında T1 ve T2 relaksasyon zamanlarını kısaltma eğiliminde olan proteinöz sıvı yüzünden melanomlara benzer şekilde T1A'da hiperintensite görülür ve ayırım güç olabilir

(11). Korooid metastazlarında kontrastlı incelemelerde orta derecede kontrast tutulumu görülmektedir (7). Bizim her üç olgumuzda da lezyonlar T2A'da hipointens olarak görüldü ancak T1A'da meme Ca metastazı olanda izointens, diğer ikisinde lezyonlar hiperintensdi. Bu pankreas ve akciğer Ca'lı olguların histopatolojisi de adenokarsinomdu. 2 olguda yapılan kontrastlı incelemelerde lezyonlarda kontrast tutulumu mevcuttu.

Sonuç olarak primer malign tümörü olan hastalarda non spesifik semptomlar olduğunda koroideal metastaz da akla gelmelidir. Metastazların tanısında USG, Doppler USG ve MRG gibi tanı yöntemleri ayırıcı tanıda yardımcı olmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Castillo J, Ascaso FJ, Aguelo JM. Bilateral choroidal metastases of pancreatic carcinoma. *J Fr Ophthalmol* 1995;18:795-8.
2. Abundo RE, Orenic CJ, Anderson SF, Townsend JC. Choroidal metastases resulting from carcinoma of the lung. *J Am Optom Assoc* 1997; 68: 95-108.
3. James JA, Rudolf G. Metastatic cancer to the eye. In: Yanoff M, Duker JS, editors. *Ophthalmology*. 1st ed. London: Mosby 1999;1-6.
4. Hesselink JR, Davis KR, Weber AL, Davis JM, Taveras JM. Radiological evaluation of orbital metastases, with emphasis on computed tomography. *Radiology* 1980; 137: 363-6.
5. Sobottka B, Kreissig I. Ultrasonography of metastases and melanomas of the choroid. *Curr Opin Ophthalmol* 1999; 10: 164-7.
6. De-Frutos-Arribas JF, del-Rio-Fernandez M, Alonso-de-la-Fuente JI. Choroidal metastases as the for of presentation of 2 bronchiolo-alveolar carcinomas. *Rev Clin Esp* 1995; 195: 853-5.
7. Mafee MF. Orbital and intraocular lesions. In: Edelman RR, Hesselink JR, Zlatkin MB, editors. *Clinical magnetic resonance imaging*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996: p. 985-1020.
8. Sobottka B, Schlote T, Krumpaszy HG, Kreissig I. Choroidal metastases and choroidal melanomas: comparison of ultrasonographic findings. *Br J Ophthalmol* 1998; 82: 159-61.
9. Wolff-Korman PG, Korman BA, Hasenfratz GC, Spengel FA. Duplex and color Doppler ultrasound in the differential diagnosis of choroidal tumors. *Acta Ophthalmol Suppl* 1992; 204: 66-70.
10. Peyster RG, Aygsburger JJ, shields A, Hershey BL, Eagle R, Haskin ME. Intraocula tumors: evaluation with MR imaging. *Radiology* 1988; 168: 773-9.
11. De Potter P, Shields JA, Shields CL, Yannuzzi LA, Fisher YE, Rao VM. Unusual MRI findings in metastatic carcinoma to the choroid and optic nerve: a case report. *Int Ophthalmol* 1992; 16: 39-44.