

DERLEME REVIEW

Göz İçi Tümörlerinde Maskeleyici Lezyonlar ve Koroidal Neovaskülarizasyon

Masquerading Lesions and Choroidal Neovascularization in Intraocular Tumors

Murat TUNÇ *

* Profesör Doktor, SB Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 25.06.2017 Kabul Tarihi/Accepted: 16.08.2017

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Murat TUNÇ / SB Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Hacettepe Mahallesi Talatpaşa Bulvarı No:44, 06100 Altındağ / Ankara Tel./Phone: +90 532 3656949 E-posta/E-mail: murattunc@hotmail.com

ÖZ

Bu derlemede, göz içi tümörlerini maskeleyici lezyonlar hakkında genel bilgiler verilerek, klinik olarak ayırıcı tanıda dikkat edilmesi gereken temel hususlar vurgulanmıştır. Ayrıca, gerek maskeleyici bir lezyon olarak gerekse göz içi tümörlere eşlik eden bir bulgu olarak koroidal neovaskülarizasyonların klinik özellikleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Göz içi tümör, maskeleyici lezyonlar, koroidal neovaskülarizasyon, optik koherens tomografi.

ABSTRACT

In this review, giving general information about the masquerading lesions, we emphasized the key factors in differential diagnosis with intraocular tumors. Additionally, we discussed the clinical characteristics of choroidal neovascularization either as a masquerading lesion or as a subsequent finding of intraocular tumor.

Keywords: Intraocular tumors, masquerading lesions, choroidal neovascularization, optical coherence tomography.

MASKELEYİCİ SENDROM TANIMI

Oküler onkolojide ‘maskeleyici sendrom’ dediğimizde, gerçekte bir tümör olmadığı halde kötü huylu (malign) tümörlere benzer bulgular ortaya koyan veya tam tersi olarak, kötü huylu (malign) bir lezyon olmasına karşın tümör değilmiş gibi bir klinik görüntü veren lezyonları ifade ediyoruz. Oküler onkolojideki maskeleyici sendromların, yani gerçek tümörler ile benzeşen lezyonların ayırıcı tanısı, gerek tedavinin düzenlenmesi gerekse gözün ve görmenin korunması yönlerinden önemlidir.

KLİNİK YAKLAŞIM

Maskeleyici sendromlar belirli bir patolojiyi değil, tümörlerle karışabilecek pek çok farklı patolojiyi ifade ettiği için klinikte çok değişik şekillerde karşımıza çıkabilir.

Temelde maskeleyici sendromların ortak klinik özelliği ilk muayenede bu lezyonun bir oküler tümör olabileceği şüphesidir. Bu lezyonlarda genel klinik yaklaşımımız, tümör şüphesinin ispatlanması veya tümüyle ayırt edilmesini sağlamaya yönelik olmalıdır.

Maskeleyici sendromları en sık göz içi enflamasyon yapan hastalıklar (örneğin üveitler), göz içi parazitler ve enfektif hastalıklar, iyicil (benign) tümörler ve retina altı kanama yapan lezyonlar oluşturur.

ARKA UVEA TÜMÖRLERİ VE MASKELEYİCİ SENDROMLAR

Erişkinlerde en sık görülen arka uvea tümörü melanomlardır. Lezyon kalınlığı 4 mm’yi geçtiğinde koroid melanomu tanısı %99 gibi yüksek bir düzeyde doğru olarak konabilse de lezyon çapı 4 mm’nin altında olan ve arka kutupta yerleşik lezyonlarda doğru tanı koymada zorluklar karşımıza çıkabilmektedir.^[1]

KOROİD MELANOMUNU MASKELEYEBİLEN LEZYONLAR

1. Diskiform skar
2. Hemorajik RPE dekolmanı
3. Koroidal polipoid vaskülopati
4. Makroanevrizma
5. Sklerit
6. Granümatöz koroiditler
7. Uveal Effüzyon Sendromu
8. Diğer iyicil (benign) tümörler

Koroid melanomunu maskeleyebilen lezyonların ayırıcı tanısında iyi bir anamnez alma, indirekt oftalmoskopi ile klinik değerlendirme, fundus fotoğrafları ve anjiyografi, ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve şüpheli olgularda ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) değerli bilgiler verebilir.

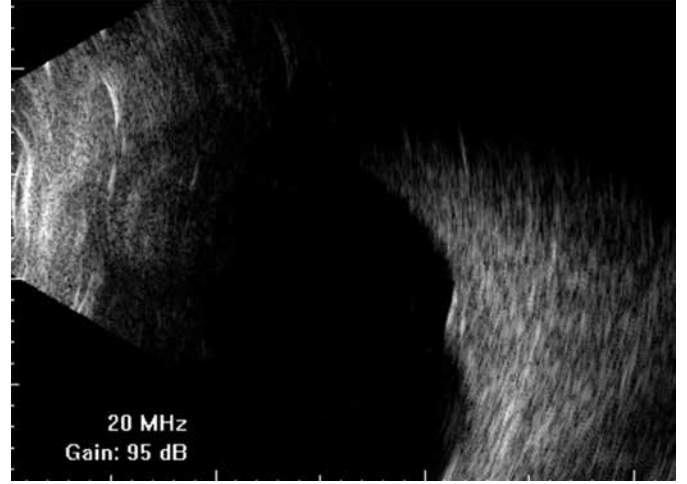
Diskiform Skar ve Hemorajik Rpe Dekolmanı

Diskiform skar ve neovasküler oluşumlardan retina altına kanama koroid melanomunu taklit edebilir. (Resim 1 A-D) Diskiform skar ile melanom ayırıcı tanısında:^[2-4]

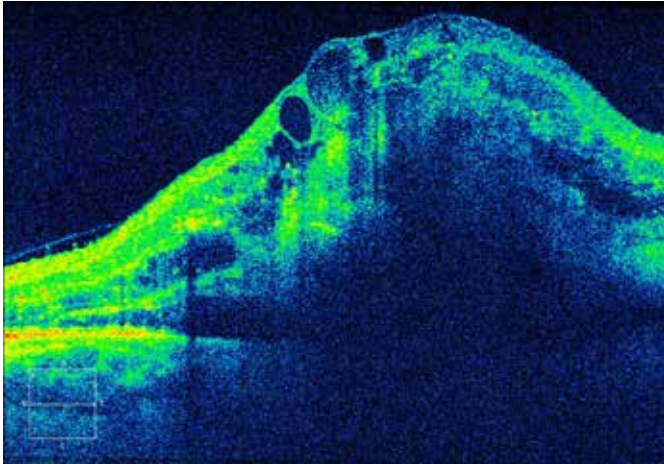
1. B-mod ultrasonda lezyon gerisinde akustik sessizliğin (koroid gölgelenmesi) bulunmaması ve heterojen bir görüntü (kanamalıdaki heterojen yapıya bağlı), vitreus hemorijisinin



Resim 1A: Maküler yerleşimli pigmente tümörü taklit eden koroidal neovasküler membran.



Resim 1B: Maküler yerleşimli lezyonun Ultrasonografik görüntüsü.



Resim 1C: Lezyonun OCT görüntüsü.

eşlik etmesi

2. A-mod ultrasonda iç yansıtıcılığın orta veya yüksek düzeyde bulunması ve iç yansıtıcılığın sıçramalar göstermesi, lezyon arka kenarının dik çıkış yapmaması

3. Doppler ultrasonografide tümöral damarlanma görülmesi

4. Vitreus hemorajisi ile birliktelik

5. Lezyon kalınlığının 4 mm'nin altında olması diskiform skar lehine bulgulardır.

Melanom ön tanısı ile enükleasyon için sevk edilen olgularda nihai inceleme sonucunda ekstramaküler diskiform skar tanısı alan olgularda vitreus hemorajisi sıklıkla eşlik etmektedir. Koroid melanomunda ise Bruch membranı yırtığı olmadığı sürece vitreus hemorajisi nadirdir.

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)'de uvea melanomu, T1 ağırlıklı kesitlerde vitreusa göre parlak (hiperdens), T2 ağırlıklı kesitlerde ise karanlık yoğunlukta (hipodens) görülür. MRG, retina altı hemorajinin oluş zamanına göre farklı görün-



Resim 1D: Tekrarlayan anti-VEGF enjeksiyonlar sonrası subretinal hemorajiye yol açan koroidal neovaskülerizasyonda atrofik skar görünümü.

tüler verebilir. Diskiform lezyonda eğer hemoraji subakut gelişmişse, lezyon içindeki methemoglobin T1'de hiperdens, T2'de hipodens görünümüne yol açar. Kronikleşmiş retina altı hemorajilerde ise, ortamda ferritin ve hemosiderin birikimine bağlı olarak T1 ve T2'de hipodens bir görünüm oluşabilir.^[5-6]

Fundus anjiyografisi ileri yaştaki hastalarda medya opasitesi nedeniyle yeterince aydınlatıcı olmayabilir. Medya opasitesi yoksa melanomda tümör içi damarlanma ve erken dönemden başlayan lezyonda boyanma izlenirken, diskiform lezyonlarda kanama nedeniyle flöresansta blokaj izlenir.

Koroidal Polipoidal Vaskülopati

Koroidal polipoidal vaskülopati belli koroid alanlarında koroidal damarlarda üzüm salkımı tarzında anevrizmal genişlemeler ile kendini belli eden lokalize bir vaskülopatidir. Sıklıkla bu yapısı bozulmuş damarlardan oluşan eksudasyon bölgesel seröz retina dekolmanına, pigment epitel dekolmanına ve retinada sıvı birikimine yol açar; bazen de retina altı, retina önü ve vitreus hemorajileri tabloya eşlik edebilir. Polipoid vaskülopati zemininde yavaş gelişimli koroidal neovaskülerizasyonlar tabloyu ağırlaştırır.^[7] Bu oluşumlar lokalize koroidal dekolman ve koroidal eksudasyona bağlı kabarıklıklar oluşturduğu

için bazı durumlarda tümör zannedilebilir. Bunun tam tersi olarak, lezyonların koroidal hemanjiyom, nevus ve melanom gibi tümörlerin komşuluğunda gelişmesi tümörün maskelenmesine ve gerçek tümörlerin hatalı olarak primer koroidal neovaskülarizasyon olarak değerlendirilmesine yol açabilir.^[7-8] Uveal melanom tedavisinde uygulanan radyoterapi teknikleri sonrasında da tedavi uygulanan bölgede polipoidal vaskülopati gelişebilir, bu durum da melanom nüksü ile karıştırılmamalıdır.^[7] Polipoid vaskülopati arka kutupta lokalize ise OCT de tanıda yardımcı olabilir ancak periferik polipoid dilatasyonlar en iyi ICG ile görüntülenebilir.^[8] Tümörlerle ayırıcı tanıda ICG yanı sıra ultrasonografik olarak koroidal solid kitle görünümü ve MR incelemesinde melanin içeren tümörlerin tipik görüntülerinin saptanması tümör tanısı yönünden yardımcı olabilir. Çok merkezli EVEREST çalışması sonuçlarına göre polipoidal koroidal vaskülopati lezyonlarının tedavisinde Fotodinamik lazer tedavisi tek başına veya Anti-VEGF ajanlarla kombine olarak uygulanabilir.^[9] Uveal melanoma eşlik eden polipoid vaskülopatiler tanıda eksudatif sızıntı ile tümör tanısını maskeleyebilir.^[10,11] Malign tümörlere eşlik eden polipoidal vaskülopati olgularında vitreus içi enjeksiyonlardan kaçınılmalıdır; böyle olgular fotodinamik tedaviden fayda görebilir.^[10,11]

Arka Sklerit

Arka sklerit de koroid melanomlarını taklit edebilir.^[12] Arka sklerit ağırlı görme azalması yapması ve klasik bir bulgu olarak ultrasonografik olarak tenon kapsülü altında sıvı birikimi (T bulgusu) ve sklerokoroidal bileşkede kalınlaşma ile tanınabilir.

Uveal Effüzyon Sendromu

Sıklıkla göz aksiyel uzunluğunda kısalık ile beraber görülen üveal effüzyon sendromunda oluşan koroid dekolmanı, koroid melanomu ile benzeri bir fundus görüntüsü oluşturabilir. Uveal effüzyon sendromlu olgularda göz içi basınç yüksekliği genelde klinik tabloya eşlik eder.^[12] Bu olgularda, lezyonun, sistemik steroidlere yanıt vermesi melanom ile ayırıcı tanıya katkı sağlayabilir.

Enfeksiyöz Koroiditler

Tüberküloz endemik bölgelerde tüberkülomlar veya Bruselozda görülen seröz dekolman da koroid melanomu benzeri bir görüntü oluşturabilir.^[14-15]

Koroidal Metastazlar

Atipik metastatik tümörler de koroid melanomu ile karışabilir.^[16] Melanomların yaklaşık %10'u amelanotik görünümde yani pigmentsizdir.^[5] Bunların ayırımında, ultrason görüntüsü ve hastanın sistemik bir kötücüllük (malignite) hikayesi en önemli bulgulardır. Ancak, sistemik kötücül (malign) tümörü olan hastalarda, bundan bağımsız ve ikincil olarak bir uvea melanomunun da oluşabileceği göz ardı edilmemelidir.

RADYOTERAPİ SONRASI RETİNOPATİ - KOROİDOPATİ

Koroid melanomunda tümör içerisinde nekroz olursa bu durum da maskeleyici sendromlarla ayırıcı tanıda bazı yanılgılara yol açabilir. Nekrotik melanomdan vitreye oluşan iltihabi ve pigmenter hücre geçişi arka üveit benzeri bir görünümle ters bir maskeleme yapabilir; koroid melanomlu olgularda radyoterapi sonrası perilezyoner polipoidal koroidal vaskülopati gelişebilir.^[11]

Radyoterapi sonrası oluşan iskemi, optik disk ve retinada neovaskülarizasyon, makülopati ve görme azalması ile sonuçlanabilir. Radyoterapi sonrası oluşan neovaskülarizasyonlar için laser fotokoagülasyon, anti-VEGF tedavi ve intravitreal steroid enjeksiyonları yapılabilirse de genelde radyasyon retinopatisine bağlı neovaskülarizasyonlar bu tedavilere dirençlidir.^[17-18]

Maskeleyici sendromlarda nihai tanı ince iğne aspirasyon biyopsisi ile kesinlik kazanabilir. İnce iğne aspirasyonunda neoplastik hücrelerin saptanması ve HMB45, Melan-A gibi boyama teknikleri ile melanom tanısı kesinleşir.^[19] Ancak İİAB ile neoplastik hücrelerin gösterilememesi, diğer bir ifadeyle negatif bir İİAB, tümörün olmadığını ifade etmez. Bu durumda hastanın kliniğiyle bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekir.

GÖZ İÇİ TÜMÖRLERLE BİRLİKTE GÖRÜLEN KOROİDAL NEOVASKÜLARİZASYONLAR

Koroidal Osteom

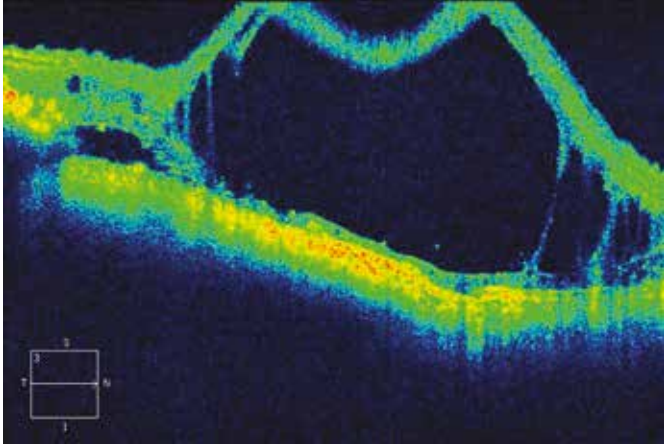
Genellikle bayanlarda, çoğunlukla arka kutupta, retina pigment epiteli altında yerleşik iyi sınırlı, kalsifik ve sarı beyaz kitleler şeklinde görülen koroidal osteom koroidal neovaskülarizasyona yol açmadıysa genellikle asemptomatiktir. Sıklıkla kezyona ikincil gelişen koroidal neovasküler membran sonucunda retina altı sıvı sızıntısı ve görmede semptomatik azalma oluşur. OCT'de genellikle retinada seröz dekolmanın eşlik ettiği hiperreflektif bir solid kitle görünümü vardır.^[20-21] Ultrasonografik olarak da solid hiperekojen ve koroidal gölgelenme yapan bir kitle izlenir. Koroidal neovaskülarizasyonun tanısında FFA, ICG ve yeni bir yöntem olarak swept-source OCT ve OCT anjiyografi uygulanabilir.^[22] Koroidal osteoma ikincil gelişen koroid neovaskülarizasyonlarında anti-VEGF tedavi ile neovasküler damarlarda gerileme ve retina altı sıvının geri emilimi ile görme artış izlenebilir.^[23]

Koroid Nevuslarında Koroidal Neovaskülarizasyon

Koroid nevuslarının yaklaşık %1 kadarında koroidal neovaskülarizasyon (KNV) gelişebileceği bildirilmiştir. Eğer subretinal sıvı birikimi de KNV'un bir öncül bulgusu olarak kabul edilirse bu oran %8.5'a kadar çıkabilmektedir. Koroid nevuslarında, koryokapiller üzerine kronik bası etkisiyle koroid neovaskülarizasyonu gelişebileceği iddia edilmiştir.^[24] Yüksek tarama hızlı (Swept-source) OCT veya OCT anjiyografi ile nevuslar komşuluğundaki KNV varlığı konvansiyonel yöntemlere göre daha kolay ortaya konabilir.^[22,24] Nevuslarda KNV gelişimi görmeyi olumsuz etkileyen seröz sıvı sızıntısı yapabilir. Tedavide fotodinamik laser genelde fayda sağlar. Bir melanom olasılığı tamamen dışlanmış ise göz içi anti-VEGF tedavi de uygulanabilir.

Koroid Melanomlarında Koroidal Neovasküler Membran

Koroid melanomlarında koroidal neovasküler membran gelişme mekanizması kronik basıdan ziyade tümörün kendisinin VEGF benzeri anjiyojenik maddeler salgılaması ve Bruch membranını delen tümöral aktivite nedeniyle olduğu düşünülmektedir. (Resim 2 A-B) Ancak melanomun Bruch membranında yaptığı deformasyon ve malign tümöral aktiviteye bağlı salınan onca anjiyojenik mediatöre karşın melanomda koroidal neovasküler membran gelişme oranı nevus veya senil ma-



Resim 2A: Malign melanomlu olguda tümör kenarında OCT ile koroidal neo-vaskülarizasyon ve subretinal sıvı birikimi.

küla dejenerasyonu olan olgulardan daha fazla değildir.^[25] Bu nedenle koroidal neovasküler membran varlığı lezyonun benign-malign ayırımında pek katkı sağlamaz.

FUNDUS OTO FLORESANSI (FOF)

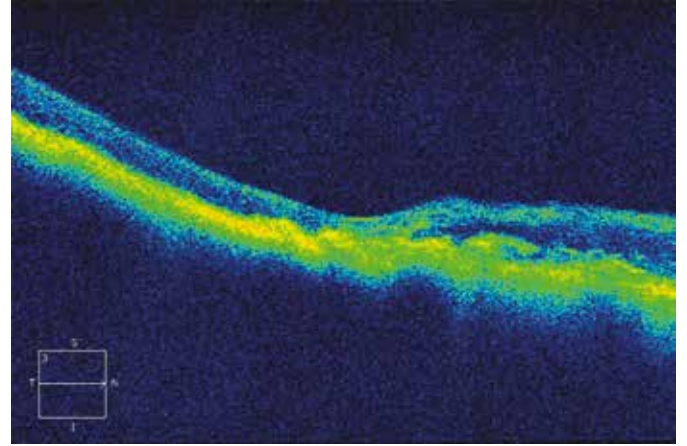
Retina pigment epitelindeki (RPE) lipofusin ve sensorial retina altı alanda bulunan diğer floroforların oluşturduğu floresansın konfokal laser veya modifiye fundus kameralar ile noninvaziv olarak görüntülenmesine dayanan fundus oto floresans yöntemi özellikle nevus ve melanomların ayırımında yardımcıdır. Hiperpigmentasyon melanolipofüskine bağlı artmış FOF sinyali oluştururken, hipopigmentasyon atrofik RPE FOF sinyalinin kaybına neden olur. Drusene bağlı oluşan FOF sinyali değişken paternler gösterebilir sadece büyük foveal yumuşak druzen artmış bir FOF sinyali gösterir.^[26] Melanomda görülen ve nevuslardan farklı olarak yama tarzında artmış otofloresans ise özellikle koroidal melanomlar için ayırıcı tanıda yardımcı bir bulgudur.^[27]

SONUÇ

Maskeleyici sendromlarda anamnez, klinik muayene, laboratuvar ve radyolojik bulgular bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Önyargılı yaklaşımdan kaçınma, tanıda doğruluğunu sağlamak için önemlidir. Bazı sınırlı tümörlerde (örneğin ekstrapamaküler diskiform lezyon ile uvea melanomu ayırıcı tanısında) ince iğne aspirasyon biyopsisi, doğru tanıya ulaşmamızı ve uygun olmayan tedavilerden kaçınmamızı sağlayabilir. Sonuç olarak maskeleyici sendrom şüphesi uyanan olgular mutlaka oküler onkolojik yönden de değerlendirilmelidir. Bu tür olgularda yüksek rezolüsyonlu Ultrasonografi, MR görüntüleme teknikleri, yüksek frekanslı (swept-source) OCT, FOF gibi ileri teknolojik görüntüleme yöntemlerinden ve ICG ve OCT anjiyografi gibi ileri tekniklerden yararlanılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Char DH. Ocular melanoma. Surg Clin North Am. 2003;83:253-74.
2. Lederer DE, Edelstein C. Choroidal melanoma: clinical presentation and differential diagnosis. Can J Ophthalmol. 2004;39:358-64.
3. Bove R, Char DH. Nondiagnosed uveal melanomas. Ophthalmology. 2004;111:554-7.



Resim 2B: Cyberknife sonrası OCT görüntüsü geç dönemde subretinal sıvının rezorpsiyonu ile görme keskinliğinde belirgin artış izleniyor.

4. Shields JA, Augsburger JJ, Brown GC. The differential diagnosis of posterior uveal melanoma. Ophthalmology 1980;87:518-522.
5. Oburu E, Gregori A. Relearning the lesson - amelanotic malignant melanoma: a case report. J Med Case Reports. 2008; 31:231.
6. Reinke MH, Gragoudas ES. Unusual hemorrhagic lesions masquerading as choroidal melanoma. Int Ophthalmol Clin. 1997;37:135-47.
7. Preti RC, et al. Idiopathic polypoidal choroidal vasculopathy masquerading as choroidal tumors: one year follow-up of a peripheral lesion. Arquivos brasileiros de oftalmologia, 2015, 78.3: 187-189.
8. Van den Bergh H, Nowak-Sliwinski P. On the Use of Photodynamic Therapy, as Monotherapy or in Combination, in the Treatment of Polypoidal Choroidal Vasculopathy: An Update. In HANDBOOK OF PHOTODYNAMIC THERAPY: Updates on Recent Applications of Porphyrin-Based Compounds, 2016: 421-435.
9. Koh A, et al. EVEREST study: efficacy and safety of verteporfin photodynamic therapy in combination with ranibizumab or alone versus ranibizumab monotherapy in patients with symptomatic macular polypoidal choroidal vasculopathy. Retina, 2012; 32(8): 1453-1464.
10. Baldea I, Filip AG. Photodynamic therapy in melanoma—an update. Journal of Physiology and pharmacology, 2012; 63(2): 109.
11. Pang CE, Freund KB. Intravitreal polypoidal choroidal vasculopathy in radiation retinopathy. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina, 2014;45:585-8.
12. Wolff B, Tick S, Sahel JA, Mauget-Faÿsse M, Shields CL, Shields JA. Diagnostic and Therapeutic Challenges. RETINA, 2014;34(4): 821-824.
13. Fogle JA. Uveal effusion syndrome. Trans Ophthalmol Soc U K. 1981;101:368-75.
14. Tunç M, Bulut İ, Önder Hİ, Annakkaya AN, Arbak P. Multifokal tüberküloz koryoidit. Retina-Vitreus 2003;11:(Özel Sayı):8-11.
15. Tunç M, Durukan H. Bilateral severe visual loss in brucellosis. Ocular Immunol Inflam 2004;12:233-237.
16. Tunç M, Wendel R, Char DH. Bilateral multifocal choroidal carcinoid: long-term follow-up without treatment. Am J Ophthalmol. 1998;125:875-6.
17. Wen JC, Mccannel TA. Treatment of radiation retinopathy following plaque brachytherapy for choroidal melanoma. Current opinion in ophthalmology, 2009, 20(3): 200-204.
18. Spaide RF, Borodoker N, Shah V. Atypical choroidal neovascularization in radiation retinopathy. American journal of ophthalmology, 2002;133(5): 709-711.
19. Faulkner-Jones BE, Foster WJ, Harbour JW, Smith ME, Dávila RM. Fine needle aspiration biopsy with adjunct immunohistochemistry in intraocular tumor management. Acta Cytol 2005;49:297-308.
20. Cennamo G, et al. OCT angiography in choroidal neovascularization secondary to choroidal osteoma. Acta ophthalmologica, 2017, 95:152-4.
21. Azad SV, Takkar B, Venkatesh P, et al. BMJ. Case Rep Published online: doi:10.1136/bcr-2016-215899.
22. Maloca P, Gyger C, Hasler PW. A pilot study to image the vascular network of small melanocytic choroidal tumors with speckle noise-free 1050-nm swept source optical coherence tomography (OCT choroidal angiography). Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2016; 254:1201-1210.
23. Saitta A, Nicolai M, Neri P, Reibaldi M, Giovannini A, Mariotti C. Res-

cue therapy with intravitreal aflibercept for choroidal neovascularization secondary to choroidal osteoma nonresponder to intravitreal bevacizumab and ranibizumab. *Int Ophthalmol* 2015;35:441–444.

24. Francis JH, Pang CE, Abramson DH, Milman T, Folberg R, Mrejen S, Freund KB. Swept-Source Optical Coherence Tomography Features of Choroidal NeviAm *J Ophthalmol* 2015;159:169–176.

25. Guerin E, Hiscott P, Damato B. Choroidal neovascular membrane in a series of cases of malignant melanoma of the choroid. *Acta Ophthalmol. Scand.* 2006; 84: 323–327.

26. Şermet F. Fundus Otoflorekans. *Güncel Retina* 2017;1(1):46-56.

27. Almeida A, Kaliki S, Shields CL. Autofluorescence of intraocular tumours. *Curr Opin Ophthalmol.* 2013;24:222-232.



Prof. Dr. Murat TUNÇ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni bitirdi. Uzmanlığını, Dokuz Eylül Üniversitesinden aldı. Uzmanlık sonrası Johns Hopkins, Wilmer Eye Institute (Nörooftalmoloji); University of California , SF, Oküler Onkoloji, 1996; Kaiser Permanente Medical Center 1997 ve Doheny Retina Institute, 2004 Fulbright Retina Fellow olarak çalıştı. İki uluslararası patenti, saygın bilimsel dergilerde yüzün üzerinde bilimsel yayını vardır. Daha çok Oküler Onkoloji, Göz Tümörleri , Orbita Tümörleri ve Cerrahisi, Gözkapağı Tümörleri, Oküloplastik Rekonstrüksiyon, Tıbbi Retina ve Retina Lazer Uygulamaları ile ilgilenmektedir.

Türk Oftalmoloji Derneği, Oküler Onkoloji Birimi, American Academy of Ophthalmology, Ophthalmic Oncology Group, Türk-Amerikan Oftalmoloji Derneği, Doheny Alumni, Fulbright Alumni derneği üyesidir. Halen Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği Eğitim Sorumlusu ve Multidisipliner Oküler Onkoloji Birim Koordinatörüdür.