

# Tüberküloz Menenjit ve Spondilodiskitli Bir Olguda Oküler Tutulum

## A Case of Tuberculosis Meningitis and Spondylodiscitis with Ocular Involvement

Haluk ESGİN<sup>1</sup>, Şeref KİNYAS<sup>2</sup>, Özlem TANSEL<sup>3</sup>, Cumhuri KİLİNÇER<sup>4</sup>

### ÖZ

Oküler Tüberküloz (TB), Mycobacterium tuberculosis'in, göz içinde ve çevresindeki dokularda meydana getirdiği granülo-matöz bir enfeksiyondur. Bu olay aktif bir enfeksiyon olabileceği gibi, hipersensitivite veya aseptik reaksiyona bağlı immü-nolojik bir yanıt da olabilir. TB spondilodiskit tanısıyla ameliyat edilen ve aynı dönemde saptanan TB menenjite yönelik tedavi alan 23 yaşındaki bayan hasta, gözlerinde ağrı ve görme azalması yakınmaları nedeniyle kliniğimize sevk edildi. Her iki gözde yaklaşık 10'ar adet tüberküle seyreden koroidit odakları saptandı. Başlanmış olan anti-TB tedavi ile görme keskinliği ve bulgular kısa sürede düzelme gösterdi. TB'a bağlı spondilodiskit, menenjit ve oküler tutulumun aynı anda görüldüğü literatürde benzer bir olgu bulunmaması nedeniyle bu zor olgudaki yaklaşım ve bulgular paylaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Oküler tüberküloz, spondilodiskit, menenjit, tüberkül, optik koherens tomografi.

### ABSTRACT

Ocular TB includes any infection in or around the eye caused by Mycobacterium tuberculosis or its related species. It may be either an active infection or an immunologic reaction, related to delayed hypersensitivity or an aseptic reaction. A 23-year-old female who had underwent surgery for thoracic spinal tuberculosis (TB), and was receiving treatment for concurrent TB meningitis was referred to our clinic with ocular pain and decreased visual acuity. Bilateral choroiditis with multiple tubercles was found in both eyes. Visual acuity and the ocular findings showed marked improvement with anti-tuberculous treatment. This is the only case with simultaneous occurrence of spondylodiscitis, meningitis, and ocular tuberculosis. By means of the presented case, we discussed the findings and the management of this complicated situation.

**Key Words:** Ocular tuberculosis, spondylodiscitis, meningitis, tubercle, optical coherence tomography.

- 1- M.D. Professor, Trakya University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Edirne/TURKEY  
ESGİN H., halukesgin@trakya.edu.tr
- 2- M.D., Trakya University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Edirne/TURKEY  
KİNYAS S., serefkinyas@gmail.com
- 3- M.D. Professor, Trakya University Faculty of Medicine, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Edirne/TURKEY  
TANSEL O., otansel@yahoo.com
- 4- M.D. Associate Professor, Trakya University Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery, Edirne/TURKEY  
KİLİNÇER C., ckilincer@yahoo.com

**Geliş Tarihi - Received:** 09.04.2012  
**Kabul Tarihi - Accepted:** 29.05.2012  
**Ret-Vit 2013;21:63-66**

**Yazışma Adresi / Correspondence Adress:** M.D. Professor, Haluk ESGİN  
Trakya University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology,  
Edirne/TURKEY

**Phone:** +90 284 235 76 10  
**E-Mail:** halukesgin@trakya.edu.tr

## GİRİŞ

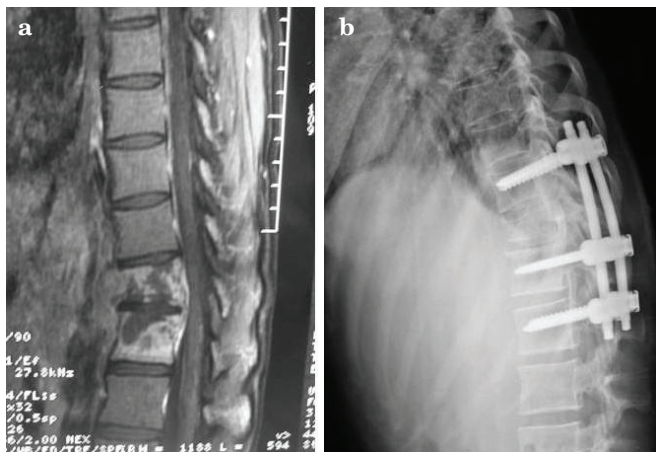
Tüberküloz (TB), *Mycobacterium tuberculosis*'in yol açtığı, granülom oluşumu ile karakterize, enfeksiyöz bir hastalıktır. Genellikle akciğer dokusunu etkilemekle beraber (Pulmoner TB), gastrointestinal, genitouriner, kardiovasküler, santral sinir sistemi, cilt ve gözde de tutulum ortaya çıkabilir (Ekstrapulmoner TB).<sup>1</sup> Santral sinir sistemi (SSS) tutulumu, tüberkülozun en ağır klinik formlarından biridir ve tüm TB olgularının %1'inde, ekstrapulmoner TB vakalarının ise %5-10'unda görülebilmektedir. SSS TB'si, yüksek mortalite ve ağır nörolojik morbidite riski taşır.<sup>2</sup>

Oküler TB'nin sıklığı kesin olarak bilinmemektedir ancak pulmoner TB olan hastaların %1.4'ünde oküler bulguların gelişebileceği tahmin edilmektedir. Buna karşın oküler TB'ü olan hastaların çoğunda pulmoner TB saptanamamaktadır. Oküler TB enfeksiyonu genellikle pulmoner veya ekstrapulmoner TB'nin milier yayılımının sonucu olabileceği gibi, enfeksiyon lokal olarak aktif sinus veya meninks enfeksiyonundan da yayılım gösterebilir.

Oküler TB'ye bağlı intraoküler inflamasyon en sık uveayı etkiler ve üveit tabloları içinde en sık posterior üveit gözlenir. Posterior üveitin bulgularından biri de hematojen yayılım neticesi meydana gelen koroidal tüberküllerdir. Klinik olarak tüberküller küçük gri-beyaz, sarı renkte nodüller olup keskin sınırlıdır. Aktif koroid tüberkülleri anti-TB tedaviye çok iyi yanıt vermekte ve 3-4 ayda iyileşmektedirler.<sup>3</sup> Aynı hastada TB'a ait omurga, santral sinir sistemi ve oküler tutulum birlikteliği daha önce bildirilmemiş olup bu yazıda böyle bir olgu sunulmaktadır.

## OLGU SUNUMU

Enfeksiyon hastalıkları servisinde yatmakta iken, her iki gözde şiddetli ağrı ve görme azalması yakınması ile göz hastalıkları konsültasyonu istenen 23 yaşındaki bayan hastanın öyküsünden yaklaşık 1 yıldır

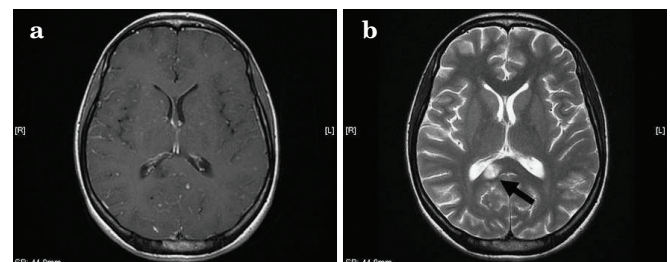


**Resim 1:** Spondilodiskit (a) ameliyat öncesi, (b) ameliyat sonrası.

devam eden bel ağrısı şikayeti olduğu, bu süreçte var olan gebeliği nedeniyle ayrıntılı radyolojik tetkik yapılamadığı, doğum sonrası çekilen torasik manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) torasik 11. ve 12. vertebralarda TB spondilodiskit ile uyumlu bulgular saptandığı ve 15 gün önce nöroşirürji kliniği tarafından ameliyat edilen hastaya posterior yolla dekompresyon (laminektomi ile dekompresyon ve disk mesafesinin küretajıyla örnek alınması) ve stabilizasyon (transpediküler vida rod sistemi ve kemik greftleme) uygulandığı öğrenildi (Resim 1).

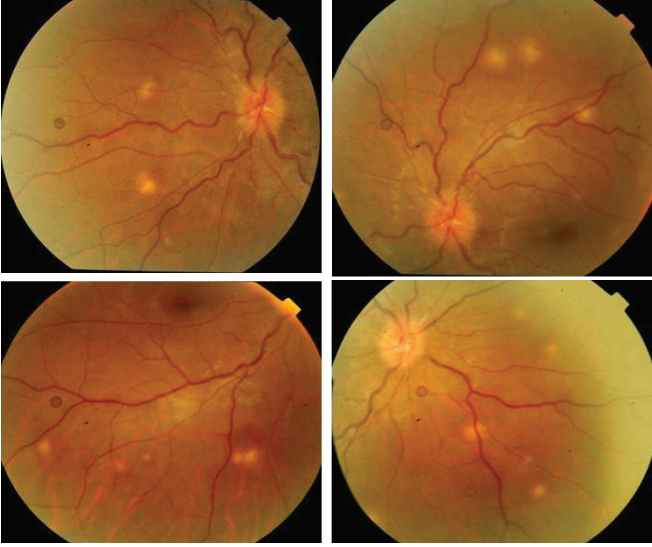
Ameliyat sonrası 2. günde mevcut baş ağrısı gittikçe artan, bilinç bulanıklığı, ense sertliği gelişen ve kranial bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesi normal bulunan hastaya enfeksiyon hastalıkları kliniği tarafından yapılan lomber ponksiyon sonucunda TB menenjit ile uyumlu olarak beyin-omurilik sıvısında (BOS) 64 hücre %70 lenfosit, protein 113 mg/dl, glikoz 29 mg/dl, eş zamanlı kan glikozu 95 mg/dl saptanması ve omurga ameliyatında alınan biopsi materyalinde Ehrlich-Ziehl-Neelsen (EZN) ++ (1-10 basil/her alan) görülmesi üzerine 4'lü Anti-tüberküloz tedavi (Rifampisin 600 mg/gün, İzoniazid 300 mg/gün, Etambutol 2000 mg/gün, Pirazinamid 1000 mg/gün) ve Prednol 64 mg/gün başlandığı, bu sırada yapılan balgam kültürü, kan kültürü ve BOS'ta üreme olmadığı, ELISA ile yapılan HIV araştırmasının da negatif olarak bulunduğu öğrenildi.

Antitüberküloz tedaviyle bilinç durumu düzelen, ancak baş ağrısı yakınması geçmeyen, hastaya yapılan kranial MRG'de hafif hidrosefali ve korpus kallosumun spleniumunda 10x12 mm boyutlarında nodüler bir lezyon (tüberküloz), (Resim 2) ve papil ödemi saptanması üzerine göz kliniğinden konsültasyon istendiği öğrenildi. Hastanın yapılan oftalmolojik muayenesinde görme keskinliğinin bilateral -1.75 dioptr kullandığı gözlüklerle sağ gözde 0.6, sol gözde 0.5 düzeyinde olduğu saptandı. Ön segment muayenesi bilateral normaldi. Ön kamara ve vitreusta inflamatuvar reaksiyon görülmedi. Göz içi basıncı her iki gözde de 13 mmHg olarak ölçüldü. Fundus muayenesinde solda daha fazla olmak üzere her iki optik disk şiş ve sınırları silikti. Venlerde dilatasyon, kıvrım artışı ve bilateral sarı-beyaz renkli, koroidit odakları olarak değerlendirilen çok sayıda tüberkül izlendi.



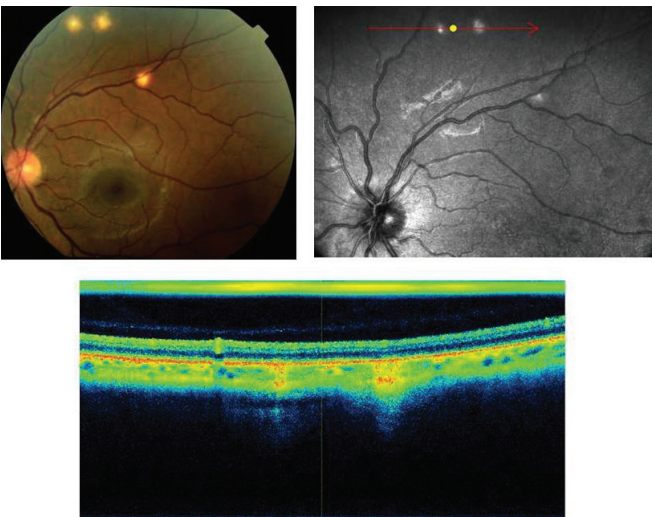
**Resim 2:** Milier TB menenjit (a), TB menenjite ait tüberküloz (b).



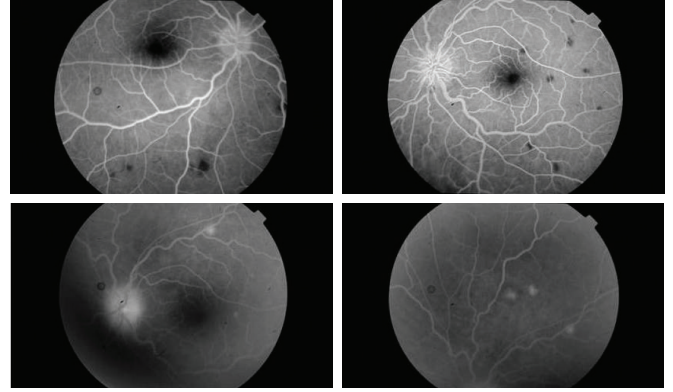


**Resim 3:** Sağ ve sol gözde koroidite yol açan tüberkül odakları.

Sol gözde alt major ark içinde 1 adet iğ hemoraji görüldü (Resim 3). Üç gün sonra hastanın görmelerinin daha iyi (sağ-sol:0.8) ve yapılan Fundus florescein anjiyografide bilateral arka kutupta ve peripapiller alanda, erken dönemde blokaja bağlı hipofloresans, geç dönemde ise sızıntıya bağlı hiperfloresans gösteren lekeler görüldü. Bilateral optik disk başında geç dönemde sızıntı saptandı (Resim 4). Bu bulgularla Spondilodiskit ve TB menenjite bağlı papil ödemine eklenen oküler TB tanısı konan hasta, sistemik anti-TB tedavinin devam edilmesi önerilerek takibe alındı. Kontrol MRG'sinde her iki serebral ve serebellar hemisfer ak maddede, milimetrik yaygın nodüler lezyonlar (parankimal milier yayılım) izlendi. Akciğer grafisinde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Yaklaşık 1 aylık hastanede kalış süresi sonrası görme keskinliği her iki gözde 1.0 (tam) düzeyine çıkan ve genel durumunda belirgin düzelme gösteren hastaya 4'lü anti-TB tedavinin 2 ay boyunca devam edilmesi önerilerek taburcu edildi.



**Resim 5:** Küçük tüberküle bağlı soluk sarı-beyaz koroidit odağında OKT'de koroidal lokalize artmış yansıtıcılık.

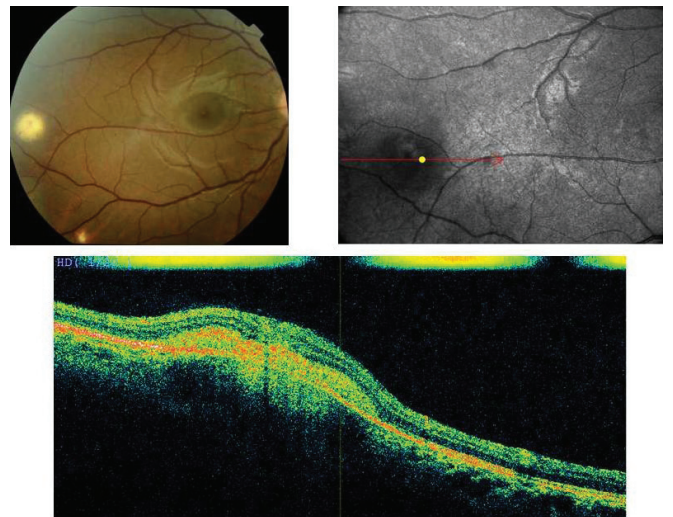


**Resim 4:** FA'de erken dönemde hipofloresans geç dönemde hiperfloresans gösteren tüberküller.

2 ay sonra yapılan fundus muayenesinde sağ gözde 8, sol gözde 6 adet keskin sınırlı atrofik alan yanı sıra, halen sağda 4, solda 3 adet aktif koroid tüberkülünün var olduğu görüldü.

Oniki aylık (Rifampisin 600 mg/gün, İsoniazid 300 mg/gün) 2'li idame tedavi ve steroid dozu her 15 günde bir 8 mg azaltılarak üç ayda kesilecek şekilde tedavisine devam edilmesi planlanan hastanın 8. ayındaki muayenesinde vizyonların her iki gözde 1.0 (tam), biomikroskopik muayenesi bilateral normal, fundus muayenesinde sağ gözde inaktif bir tüberkül odağı ve 11 adet atrofik koroid tüberkülü, sol gözde ise toplam 9 adet atrofik koroid tüberkülü izlendi.

Yüksek çözünürlüklü optik koherens tomografi (Nidek RS-3000, Japonya) ile yapılan görüntülemeye küçük lezyonlarda RPE'i altında koroidal yansıtıcılık artışı (Resim 5) izlenirken daha büyük tüberküllerde IS/OS bandında kabarıklık ve yansıtıcılık artışı (Resim 6) izlendi. Hastaya geç dönemde yapılan ICG'de sağ gözdeki en büyük tüberkülün olduğu bölgede hiperfloresans, sol gözde arka kutupta 2-3 alanda küçük floresans blokajı olan alanlar görüldü.



**Resim 6:** Büyük tüberküle retina altında kabarıklık gösteren yüksek yansıtıcılıkta inflamatuvar birikim.

## TARTIŞMA

TB'da milier yayılıma yol açabilecek risk faktörlerinin başında AIDS gelirken, risk faktörlerinden biri de gebelik ve postpartum dönem olarak bildirilmiştir. Gebelik ve 6 aylık postpartum dönemde TB sıklığı 15.4/100000/yıl iken, gebelik dışındaki dönemde bu oran 9.1 olarak anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.<sup>4</sup> Bizim olgumuzda da risk faktörü olarak gebelik mevcuttu ve gebelik sürecinde muhtemelen sadece spondilodiskit şeklinde sınırlı olan hastalığın tedavi edilmediğinden yayılarak TB menenjit ve oküler TB'a yol açtığını düşünüyoruz.

Oküler TB'ye bağlı ortaya çıkan koroid tüberkülleri çoğunlukla arka kutupta yer almasına rağmen bizim olgumuzda tüberküller daha çok major vasküler ark ile ekvator arasında yer almıştı. Tüberküllerin literatürde optik diskin 1/4'ü veya daha küçük boyutlarda olduğu, çoğunlukla 5'den az sayıda gözlenmekle birlikte 50-60 kadar da görülebileceği ve koroid tüberkülünün gözlendiği çoğu hastada ön üveit veya vitreus inflamasyonunun gelişmediği bildirilmiştir.<sup>3,5</sup> Bizim olgumuzda da her iki gözde 10 civarında tüberkül görülmesine rağmen, ön üveitis veya vitritis lehine herhangi bir bulguya rastlanmadı.

Anti-TB ve sistemik steroid tedavisi ile her iki gözdeki tüm koroidal lezyonlarda, keskin sınırlı retina pigment epiteli ve koriokapillaris atrofisi bırakarak iyileştiği izlendi. Literatürde 4'ü pulmoner TB'lu, 5'inde Mantoux deri testi + bulunan 9 hastanın 9 gözündeki tek granülom (tüberkülom) değerlendirilerek yapılan optik koherens tomografide (OKT), granülom bölgesinde koroidal kabarıklık olduğu ve çevresinde retina altı sıvı bulunmasına rağmen, koriokapillaris-RPE kompleksi ile üzerindeki nörosensoryel tabakanın granülom üzerinde 'contact sign' adı verilen bir temas noktası oluşturduğu ve granülom üzerindeki derin retinal katmanlardaki inflamatuvar infiltratların yüksek yansıtıcılığa yol açtığı bildirilmiştir.<sup>6</sup>

Bizim olgumuzda ise çok sayıdaki granülomdan yapılan OKT'de küçük tüberkülomlarda koroide doğru lokalize yansıtıcılık artışı, daha büyük tüberkülomlarda ise derin retinal katmanlarda muhtemelen inflamatuvar hücre birikimine bağlı kabarıklık ve yansıtıcılık artışı saptanmıştır.

Bizim olgumuzda OKT ile yapılan görüntülemelerde retina içi ve altı sıvı veya "contact sign" bulunmuyordu, bunun bizim olgumuzdaki lezyonların küçük tüberküller olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Koroid tüberküllerinin OKT bulgularını bildiren literatürde başka kaynağa rastlanmamıştır.

Spondilodiskit şeklinde başlayan ve kısa sürede kranial ve oküler yayılım gösteren, ancak erken tanı ve uygulanan tedavi ile 2 ayda göz ağrısı ve görme azlığının düzeldiği, 8 aylık süreçte de oküler tüberküllerin zımba ile delinmiş gibi atrofik RPE alanları bırakarak iyileştiği bu olgu; Spinal TB, santral sinir sistemi TB'u ve oküler TB'un birlikte olduğu literatürdeki ilk olgudur. TB'nin hala sık görüldüğü ülkemizde multifokal koroidit tablosuyla gelen olgularda akciğer tutulumu veya üveit olup olmadığına bakılmaksızın ayırıcı tanıda TB mutlaka düşünülmelidir. SSS TB'li olgularda görme azlığı yakınması olmasa da göz tutulumunun atlanmaması açısından rutin göz muayenesinin yapılması önemlidir.

## KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Önal S, Tuğal-Tutkun I. Oküler tüberküloz I: Epidemiyoloji, patogenezi ve klinik özellikler. TJO 2011;41:171-81.
2. Cherian A, Thomas SV. Central nervous system tuberculosis. African Health Sciences 2011;11:116-27.
3. Gupta V, Gupta A, Rao NA. Intraocular tuberculosis-an update. Surv Ophthalmol 2007;52:561-87.
4. Zenner D, Kruijshaar ME, Andrews N, et al. Risk of Tuberculosis in pregnancy: A National Primary care based cohort and self-controlled case series. Am J Respir Crit Care Med 2011.
5. Tunç M, Bulut İ, Önder Hİ, Annakkaya AN ve ark: Multifokal tüberküloz koroidit. Ret-Vit 2003;Özel sayı:8-11.
6. Amjad S, Pragya P, Meenakshisundaram R, et al. Optical coherence tomography in choroidal tuberculosis. Am J Ophthalmol 2006;142:170-2.