

# Tüberkülomlarla Seyreden Bir İntrakranial Tüberküloz Olgusu

## INTRACRANIAL TUBERCULOSIS WITH MULTIPLE TUBERCULOMAS-A CASE REPORT

Gülner UYSAL\*, Gülsen KÖSE\*, Bayram ÖZHAN\*\*, Akif GÜVEN\*, Barış DİREN\*\*\*

\* Uzm.Dr.,SSK Ankara Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi,

\*\* Asist.Dr.,SSK Ankara Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi,

\*\*\* Doç.Dr.,MedArt Medikal Plaza, Radyoloji Bölümü, ANKARA

### Özet

Santral sinir sistemi (SSS) tüberkülozu; diffüz eksudatif leptomenenjit, seröz tüberküloz menenjit şeklinde ya da beyin parankiminde lokal tüberküloz, abses, serebrit formlarında görülebilir. Bu makalede diffüz leptomenenjit ve lokal tüberkülozların birlikte izlendiği üç yaşındaki bir SSS tüberküloz olgusu sunulmaktadır. Olgu, düzelmeyen akciğer enfeksiyonu nedeni ile izlenirken fokal başlangıçlı jeneralize konvulziyon geçirdi. Kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesi sağ temporoparietal bölgede ortasında kontrast tutulumu olan ve kitle etkisi yapan bir lezyon gösterdi. Akciğer bulguları, MRG ve diğer laboratuvar bulguları ile olguda intrakranial tüberküloz tanısı kondu. Antitüberküloz tedavinin üçüncü ayındaki MRG incelemesinde; lezyonun kitle etkisinin kaybolduğu ve çok sayıda intrakranial tüberküloz varlığı saptandı. Medikal tedavi ile nörolojik sekel olmaksızın olgunun izlemi sürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İntrakranial tüberküloz,  
Tüberküloz menenjit, Çocukluk çağı

T Klin Pediatr 1999, 8:219-222

Santral sinir sistemi (SSS) tüberkülozu; etkin şekilde tedavi edilmediğinde ölümle sonuçlanan şiddetli bir enfeksiyon hastalığıdır. Tedavinin gecikmesi sıklıkla nörolojik sökellere ve yüksek oranda mortaliteye yol açmaktadır (1). SSS tüberkülozu; yaygın basal eksudatif leptomenenjit, seröz tüberküloz menenjit formlarında olabildiği gibi, beyin parankiminde lokal tüberküloz, apse,

**Geliş Tarihi:** 26.06.1998

**Yazışma Adresi:** Dr.Gülner UYSAL  
Bilkent II, G-2 Blok No: 22  
Bilkent, ANKARA

T Klin J Pediatr 1999, 8

### Summary

Central nervous system (CNS) tuberculosis occurs either in diffuse exudative leptomeningitis, serous tuberculous meningitis or in a localized form in the brain parankim as a tuberculoma, abscess or cerebritis. In this article; a three-year-old boy with CNS tuberculosis, associated both diffuse leptomeningitis and local tuberculomas, was presented. While the patient was following because of the persistent lung infection, a generalized seizure with focal beginning was occurred. Cranial magnetic resonance imagination (MRI) revealed a lesion with mass effect in the right temporoparietal region. The central region of the lesion was enhancing contrast material. Intracranial tuberculosis was diagnosed in the patient with lung, MRI, and other laboratory findings. The following MRI, three months after the antituberculous therapy, revealed that the mass effect of the lesion had disappeared and multiple intracranial tuberculomas were present. The patient is still at the follow up with medical therapy and he has not got any neurological sequels.

**Key Words:** Intracranial tuberculoma,  
Tuberculous meningitis, Childhood

T Klin J Pediatr 1999, 8:219-222

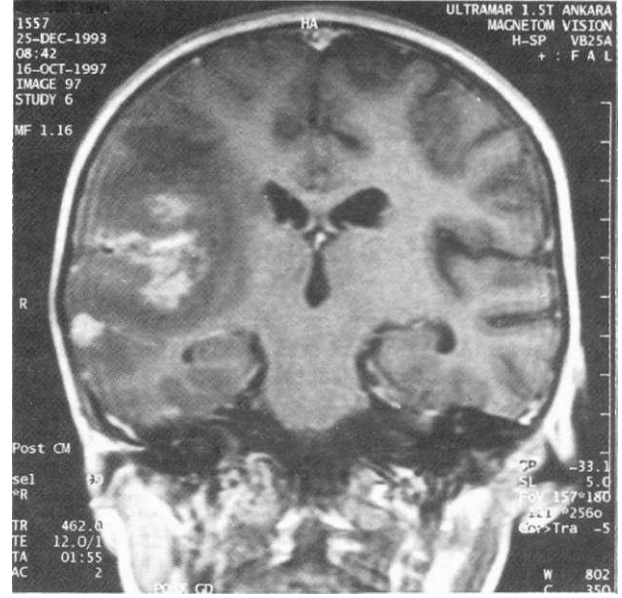
serebrit formlarında da seyredabilmektedir. Daha nadir olarak meningeal ve parankimal formlar birarada görülmektedir (1,2). Mortalitenin ve nörolojik sekel gelişiminin önlenmesinde erken tanı ve tedavinin önemi büyüktür. Bu makalede kliniğimizde akciğer enfeksiyonu nedeni ile izlenirken intrakranial tüberküloz ve birlikte tüberküloz menenjit gelişen bir olgu sunulmaktadır.

### Olgu Sunumu

Üç yaşındaki erkek hasta iki haftadır süren ateş, öksürük, balgam yakınmaları ile hastaneye kabul edildi. Öz ve soygeçmişinde özellik saptanmayan hastanın fizik incelemesinde vücut ısısı 39°

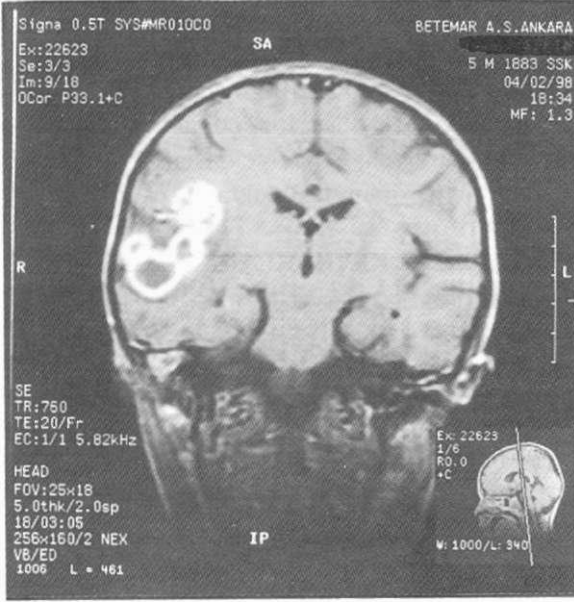
C idi. Sağ akciğer orta ve alt zonlarda krepitan railer vardı. Karaciğer ve dalak, midklavikular hatta kosta altında ikişer cm olarak ele geliyordu. Laboratuvar bulgularında hemoglobin: 7.1 gr/dl, beyaz küre: 34500/mm<sup>3</sup>, trombosit sayısı: 456000/mm<sup>3</sup> idi. Periferik kan yaymasında %62 parçalı, %24 lenfosit, %14 çomak vardı. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESR): 140 mm/saat idi. Arka-ön planda akciğer grafisinde sağ akciğer alt zon parakardiyak alanlarda pnömonik infiltrasyon izlendi. Ampisilin-sulbaktam tedavisi başlanan hastanın giderek solunum sıkıntısı arttı ve akciğer grafisinde infiltrasyonda ilerleme gözlemlendi. Stafilkoksik pnömoni olabileceği düşünülerek hastaya taykoplanin ve aminoglikozit tedavisi başlandı. Ailesinde tüberkülozlu hasta öyküsü olmayan hastanın BCG skarı yoktu ve tüberkülin deri testi 8x8 mm. olarak değerlendirildi. Tedavi ile hastanın genel durumunda düzelmeye gözlemlendi, ESR 30 mm/saate düştü. Akciğer grafisinde infiltrasyonda düzelmeye saptanan hasta, hastaneye yatışının 25. gününde kontrole gelmek üzere taburcu edildi. Onbeş gün sonra kontrole geldiğinde hastanın iki gün önce evde konvulziyon geçirdiği öğrenildi. Hastanın bilinci açıldı, ancak 38,5°C ateşi ve solunum sıkıntısı vardı. Sağ akciğerde krepitan railer duyuluyordu.

Karaciğer ve dalak midklavikular hatta kosta altında üç cm palpe ediliyordu. Tekrar hastaneye yatırılan hastaca akciğer enfeksiyonu nedeni ile geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlandı. Düzelmeyen akciğer enfeksiyonu nedeni ile hasta immün yetmezlik ve tüberküloz yönünden incelenmeye başlandı. İmmünglobulin düzeyleri, T lenfosit subgrupları normal bulundu. Üç kez alınan açlık mide suyu örneğinde aside rezistan bakteri görülmedi. Tüberküloz açısından açlık mide suyunda polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) incelemesi planlandı. Yatışının 5. gününde ağız çevresi ve sol göz kenarında başlayıp generalize olan konvulziyonu gözlemlendi. Elektroensefalografide sağ hemisferde zemin aktivite bozukluğu saptandı. Çekilen kranial tomografi sağ hemisferde infarkt alanı olarak değerlendirildi. Kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesinde ise T1 ağırlıklı koronal kesitte sağ temporoparietal lokalizasyonda geniş ödem alanı içeren ve kitle etkisi yapan 4x6 cm boyutlarında lezyon saptandı. Kontrast madde enjeksiyonundan sonra tanımlanan lezyon



Şekil 1. MRG'de T1 ağırlıklı koronal kesitte sağ temporoparietal bölgede geniş ödem alanı içeren ve kitle etkisi yapan, ortası amorf kontrast tutulumu gösteren lezyon izlenmektedir.

santralinde amorf kontrast tutulumu gözlemlendi (Şekil 1). Düzelmeyen akciğer enfeksiyonu olması, BCG aşısı olmaksızın tüberkülin deri testinin 8x8 mm. reaksiyon vermesi ve SSS bulguları nedeni ile hastaya antitüberküloz tedavi (izoniazid, rifampisin, pirazinamid ve streptomisin) ve steroid tedavisi başlandı. Lomber ponksiyon ile alınan beyin omurilik sıvısında (BOS) protein 240 mg/dl, şeker 29 mg/dl bulundu. Eş zamanlı kan şekeri 72 mg/dl idi. BOS'da 88 hücre/mm<sup>3</sup> (%92 lenfosit) görüldü. Açlık mide suyunda tüberküloz için PZR incelemesi de (+) olarak bulundu. Antitüberküloz tedavinin birinci ayında hastanın klinik bulguları düzeldi, kilo alımı gözlemlendi ve hasta taburcu edildi. Tedavinin üçüncü ayındaki kontrolde hastanın genel durumu iyi idi. Fizik ve nörolojik inceleme bulguları doğal idi. Yinelene tüberkülin deri testinde 20x21 mm. reaksiyon saptandı. Bu dönemde çekilen kranial MRG'de bir önceki incelemede tanımlanan lezyonun kitle etkisi ve çevre ödem reaksiyonu azalmıştı. İntravenöz kontrast madde enjeksiyonundan sonra aynı lokalizasyonda çevresi halka şeklinde kontrast tutan çok sayıda nodüler lezyon izlendi (Şekil 2). Tedavisinin altıncı ayında hastanın nörolojik incelemesi normaldir ve izlemi sürmektedir.



**Şekil 2.** Antitüberküloz tedavinin üçüncü ayındaki kontrol MRG'de lezyonun kitle etkisinin ve çevre ödem reaksiyonunun azaldığı, kontrast madde enjeksiyonundan sonra aynı lokalizasyonda çevresi halka şeklinde kontrast tutan çok sayıda nodüler lezyon olduğu izlenmektedir.

## Tartışma

İmmün sistemin yetersiz gelişimi nedeni ile özellikle küçük çocuklarda akciğer dışı tüberküloz hastalığı sık görülmekte olup, SSS tüberkülozu bu olguların %19.6'sını oluşturmaktadır (3). SSS tüberkülozu; seröz menenjit, eksudatif leptomenenjit şeklinde ya da beyin parankiminde lokal tüberküloz, apse, serebrit formlarında görülebilmektedir. Seröz tüberküloz menenjit nadirdir ve subaraknoid boşluğa yakın bir tüberküloz odağından salınan tüberküloproteince karşı immünolojik reaksiyon gelişmesi sonucu oluşur. BOS'dan tüberküloz basili üretilemez ve spesifik tedavi gerekmeksizin birkaç gün-hafta içinde iyileşme görülür. Tüberküloz menenjit ise primer tüberküloz hastalığı sırasında basilin hematogen yolla direk meninklere yayılımı sonucu ya da sessiz bir intrakranial granülomadan komşuluk yolu ile subaraknoid boşluğa geçmesi ile oluşur. Tüberküloz menenjit sıklıkla birkaç hafta içinde ilerleyici bir seyir göstermektedir. İlk devrede ateş, baş ağrısı, irritabilite gibi spesifik olmayan bulgular gözlenirken daha sonraki devrede bilinç değişiklikleri ve diğer nörolojik bulgular tabloya eklenir.

Tüberküloz daha nadir görülen ve daha sessiz seyreden bir formdur. Beyin parankimine hematogen yolla yayılan basiller kazeöz odakları oluşturmaktadır. Başlangıçtaki mikroskopik tüberküller birleşerek birkaç milimetreden birkaç santimetreye dek değişen büyüklükteki makroskopik tüberkülomları oluştururlar (1,4). Tüberkülomlar beyin parankiminin herhangi bir yerinde gelişebilmekle birlikte erişkinlerde supratentorial, çocuklarda ise infratentorial yerleşim daha sık bildirilmektedir. Genellikle tek lezyon olarak görülmekte, ancak olguların %15-34'ünde hastamızda olduğu gibi çok sayıda tüberküloz saptanmaktadır (1,3). Gelişmekte olan ülkelerde kafa içinde yer işgal eden lezyonların 1/3'ünü tüberkülomlar oluşturmaktadır (3). Klinik olarak beyin tümörü ile karışabilmektedirler. En sık görülen semptom ve bulgular baş ağrısı, ateş ve konvülsiyonlar olup, fokal nörolojik bulgular da saptanabilmektedir. Kraniofarenjiomayı taklit eden ve birlikte endokrinolojik hastalıklara yol açan tüberküloz olguları bildirilmiştir (5).

Tüberkülomlarda MRG bulguları lezyonun gelişim evresine göre değişmektedir. Tüberküloz formasyonunun erken devresinde büyük bir inflammatuar reaksiyon, kollajenöz dokudan fakir bir kapsül ve çevre dokuda ödematöz reaksiyon vardır. Bu devrede MRG tetkikinde T1 ağırlıklı serilerde beyin dokusuna göre göreceli olarak hipointens, T2 ağırlıklı serilerde ise hiperintens lezyon görülür. Kontrast madde verildikten sonra lezyonda genellikle kontrast tutulumu saptanmaktadır. Olgumuzda da ilk çekilen MRG'de bu devre ile uyumlu bulgular görülmüştür. Tüberküloz gelişiminin daha sonraki evrelerinde ise ortada kazeifikasyon nekrozu gelişmekte ve MRG'de T1 ve T2 ağırlıklı serilerde izo ya da hipointens görünüm elde edilmektedir. Kontrast madde verildikten sonra ise halka şeklinde kontrast tutan lezyonlar bu histopatolojik süreci temsil eder özellikle olup, tanısal yönden değer taşımaktadır. Geç devrede kalsifikasyonlar gelişebilmekte ve bilgisayarlı beyin tomografisi ile ya da histopatolojik olarak saptanabilmektedir (2). Olgumuzda tedavinin üçüncü ayında çekilen MRG incelemesinde halka şeklinde kontrast tutan çok sayıda tüberküloz saptanmıştır.

Tberklom olgularında çoğunlukla antitüberküloz ilaçlar ve ilk birkaç haftada kortikosteroidlerin kullanımı ile medikal tedavi yeterli olmaktadır. Ancak beyin tümörü ile ayırıcı tanının gerekli olduğu olgularda, medikal tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda ya da intrakranial basınç artışı durumlarında cerrahi girişim gerekmektedir. Tedavi edilmeyen olgularda ise fatal sonuçlarla karşılaşmaktadır (4,5). Tüberküloz tedavisi sırasında intrakranial tberklomların büyüklüğünde artış olabilmekte ya da yeni tüberkülomlar gelişebilmektedir. Bu durumun, ilaçlarla mikobakteriyel yapıların parçalanıp salınan proteinlere karşı konağın aşırı duyarlılık reaksiyonu göstermesine bağlı olduğu düşünülmektedir ve tedavi başarısızlığını göstermemektedir (3). Olgumuzda böyle atipik bir seyir gözlenmemiştir ve cerrahi girişim gerekmeksizin medikal tedavi ile iyi bir yanıt alınmıştır.

SSS tüberkülozu genellikle başlangıç infeksiyondan sonraki 3-6 ay içinde gelişmektedir.

Tüberkülozlu bir hasta ile temas öyküsü olmamasına karşı düzelmeyen akciğer infeksiyonu, tüberkülin deri testi pozitifliği olan ve SSS semptom ve bulguları olan bir çocukta tüberküloz dşnlmelidir. Hızla tedaviye başlanması prognoz açısından büyük önem taşımaktadır.

#### **KAYNAKLAR**

1. Jinkins JR. Computed tomography of intracranial tuberculosis. *Neuroradiology* 1991; 33: 126-35.
2. Jinkins JR, Gupta R, Chang KH, Rodriguez-Carbajal J. MR imaging of central nervous system tuberculosis. *Radiol Clin North Am.* 1995; 33: 771-86.
3. Hejazi N, Hassler W. Multiple intracranial tuberculomas with atypical response to tuberculostatic chemotherapy: Literature review and a case report. *Infection* 1997; 25: 233-9.
4. Loizou LA, Anderson M. Intracranial tuberculomas: Correlation of computerized tomography with clinicopathological findings. *Q J Med* 1982; 201: 104-14.
5. Altunbaşak S, Baytok V, Alhan E, Yksel B, Aksaray N. Suprasellar tuberculoma causing endokrinolojik disorders and imitating craniopharyngioma. *Pediatr Neurosurg* 1995; 23: 328-31.