

# İntrakranyal Tüberküлом Ve Progresif Primer Tüberkülozu Bir Olgu

Ülfet VATAVSEVER<sup>1</sup>, Serap KARASALIHOĞLU<sup>2</sup>, Betül ACUNAŞ<sup>2</sup>,  
Bilge ÇAKIR<sup>4</sup>, Oktay KIRÇUVAL<sup>3</sup>, Özer PALA<sup>5</sup>

## ÖZET:

Çocukluk çağında, miliyel tüberküloz ile tüberküloz menenjit birlikteliği sık olmasına karşın, postprimer tüberküloz formu olan kavernöz tüberküloz ve intrakranyal tüberküلوم veya tüberküloz menenjit birlikteliği nadirdir.

Babası 2 ay önce tüberkülozdan ölen, üç yaşında, erkek hasta, klinigimize şuur bulanlığı ile refere edildi. BCG aşısı olmayan ve profilaksi uygulanmayan olgu, yapılan klinik ve laboratuar incelemeleri sonucunda kavernöz tüberküloz ve intrakraniyal tüberküلوم tanısı aldı.

Bu olgu ile çocuklarda nadir görülen intrakraniyal tüberküلوم ve postprimer tüberküloz formu olan kavernöz tüberkülozinin birlikteliği literatür esliğinde tartışıldı.

**Anahtar kelimeler:** Çocukluk çağı, kavernöz tüberküloz, intrakranial tüberküلوم

## SUMMARY:

### THE CO-EXISTENCE OF PROGRESSIVE PRIMARY TUBERCULOSIS AND INTRACRANIAL TUBERCOLOMA: A CASE REPORT

In childhood, although the co-existence of miliary tuberculosis and tuberculous meningitis is quite common, the association of cavernous tuberculosis which is post-primary form of tuberculosis, mostly seen in adults, and intracranial tuberculomas are rarely reported.

A 3 year old boy whose father died 2 months ago because of tuberculosis was referred to our clinic with alteration in his mental status. He had no BCG vaccination and prophylactic treatment for close contact with father. His clinical and laboratory examination revealed a diagnosis of cavernous tuberculosis and intracranial tuberculoma.

This rare association of cavernous tuberculosis and intracranial tuberculoma is discussed in the light of current literature.

**Key words:** Childhood, cavernous tuberculosis, intracranial tuberculoma

## GİRİŞ:

Merkez sinir sistemi (MSS) tüberkülozu başlıca dört klinik tablo oluşturur: Tüberküloz menenjit, intrakranyal tüberküلوم, abse ve tüberküloz serebrit. Etken, çoğunlukla *Mycobacterium tuberculosis* dir ve hematojen yolla MSS'ne ulaşır (1). İntrakranyal tüberkülolar tüberküloz hastalarının yaklaşık %1'inde gelişir. Tüberkülolar, gelişmiş ülkelerde beyinde yer kaplayan lezyonların %4'ünü, gelişmekte olan ülkelerde ise 1/3'ünü (%33) oluşturmaktadır. Genellikle tek bir lezyon olmasına rağmen, %15-34 oranında birden fazla lezyon bir arada olabilir. Çocuklarda başlıca yerleşim yeri infratentorial bölgedir (1-3). Tüberkülolar kitle etkisi yaparak bulundukları bölgeye göre klinik belirti verirler. Bazen de subaraknoid boşluğa açılarak tüberküloz menenjite neden olabilirler. Kalsifiye olma olasılıkları %1-13'tür (2). Bilgisayarlı tomografi (BT) veya magnetik rezonans

görüntüleme (MRG) yöntemlerinin uygulamaya girmesiyle, tüberküloların intrakranyal yer kaplayan diğer lezyonlardan ayırmayı mümkün olduğu gibi, lokalizasyonları da kolayca tespit edilebilmektedir (4).

Kavernöz tüberküloz çocukluk çağında çok nadir görülen primer veya postprimer pulmoner tüberküloz formudur. Primer kavernöz tüberküloz genellikle 2 yaşın altındaki, savunma mekanizması zayıf, malnutrisyonlu çocuklarda, primer kompleksin lokal olarak ilerlemesi sonucu oluşur. Postprimer kavernöz akciğer tüberkülozu ise daha çok adolesan ve erişkin çağdaki çocuklarda saptanan, lokalizasyonu akciğerin üst loblarına uyan reinfeksiyon formudur (5,6).

Literatürde nadir rastlanan, primer kaviter akciğer tüberkülozu ve intrakraniyal tüberkülomun birlikte olduğu bir olgu sunulmuştur.

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

<sup>2</sup> Doç. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

<sup>3</sup> Uzm. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

<sup>4</sup> Prof. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji A.D.

<sup>5</sup> Prof. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

### OLGU SUNUMU

Üç yaşında, erkek hasta, klinigimize şuur bulanıklığı ile yatırıldı. Hastanın 12 gün önce kusma ve yürüyememe şikayetleriyle bir hastaneye yatırıldığı, menenjit düşünülerek yapılan lomber ponksiyon sonrasında non-spesifik tedavi başlandı. babasında tüberküloz öyküsünün olması ve akciğer grafisinde anormal bulguların saptanması sonucu, spesifik tedavi de ilave edildiği belirlendi. Sosyo-ekonomik durumları kötü, 10 kardeşi mevcut. Anne sağır ve dilsiz, baba 1,5 ay önce akciğer tüberkülozundan kaybedilmiş. BCG aşısı ve temas proflaksi yapılmadığı belirlendi. Öz geçmişi hakkında daha detaylı bilgi elde edilemedi.

Fizik muayenede; hastanın şuuru letarjik, ağrılu uyararlara cevap veriyordu. Cornell koma skalası: 15 idi (7). Kaşektik görünümde, kilo ve boy ölçümü üçüncü persentil değerinin altındaydı. Turgor, tonus azalmıştı. Dakika solunum sayısı: 28 idi. Solunumu yüzeyel, akciğer sesleri doğal olarak değerlendirildi. Nabız: 100 vuru/dk, S1, S2 normal, ritmik, ek ses, üfürüm yoktu. Batın muayenesinde özellik saptanmadı. Sinir sistemi muayenesinde; pupillalar hafif midriatik, ışık refleksi bilateral (-/-), kornea refleksi (+/+), göz dibi bakısında optik disk sınırları bilateral silik olarak değerlendirildi. Ense sertliği ve Brudzinski (+)'ti. Derin tendon refleksleri azalmıştı, karın cildi refleksi alınmıyordu. Hastanın kirpikleri uzun ve üst ve alt ekstremitelerde parmaklarında çomaklaşma mevcuttu. BCG skarı yoktu.

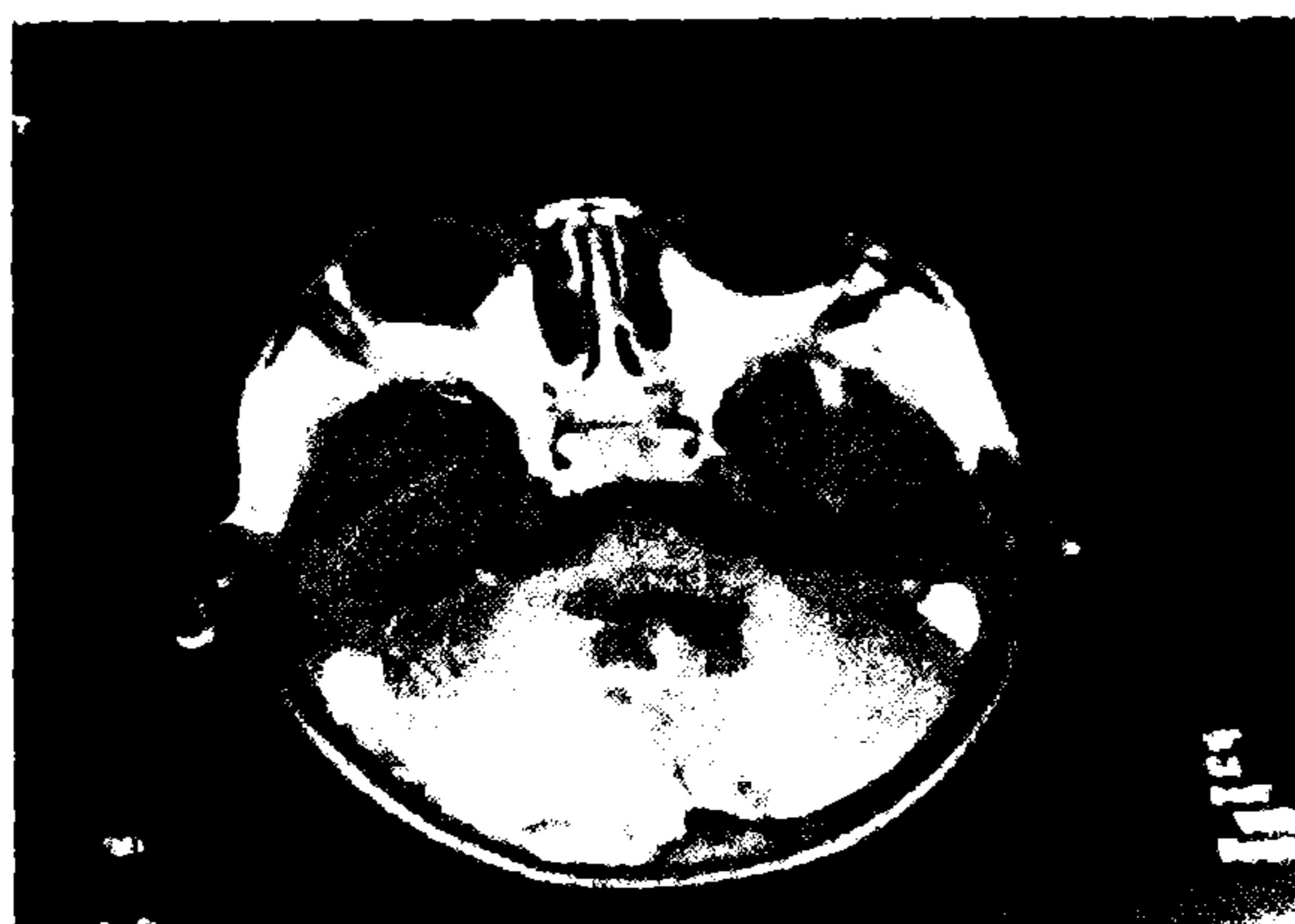
Laboratuar bulguları: Hb: 7 g/dl, Hct: %21, MCV: 88  $\mu$ , Tr: 56.000 /mm<sup>3</sup>, BK: 19.400 /mm<sup>3</sup>, formülde %70 nötrofil, %28 lenfosit, %2

çomak saptandı. ESR: 94 mm/saat. Üre:16 mg/dl, kan şekeri: 120 mg/dl, Na:113 mEq/L, K:4.5 mEq/L, Cl:93 mEq/L, total protein:5.16 g/dl, albumin:2.56 g/dl, LDH:644 U/l. Tam idrar analizinde patoloji yoktu. Lomber ponksiyonda; basınç normal, görünüş berrak, protein:30 mg/dl, BOS şekeri:50 mg/dl, eş zamanlı kan şekeri:83 mg/dl, Frottı'de hücre saptanmadı. BOS kültüründe üreme olmadı. BOS ve üç kez alınan mide açlık suyunda EZN negatifti, Löwenstein besi yerinde üreme olmadı. PPD negatifti.

Anne, tüberküloz açısından tarandı, fakat aktif hastalık saptanmadı.

Çekilen kontrastlı kranial BT'de sağ serebellar hemisferde, 4. ventriküle komşu ve ventrikülü sola doğru itmiş, 10x15 mm boyutlarında periferik halkasal kontrast tutan izodens kitle ve belirgin hidrosefali saptandı. Kranial kontrastlı MRG'de lezyon santral keskin hipodens özellikte olup periferik kontrast tutulum göstermekteydi (tüberküлом: soğan zarı görüntüsü) (Şekil 1A,1B ve Şekil 2). PA akciğer grafisinde sağ üst lobta multifokal kavernöz lezyonlar gözlendi (Şekil 3).

Hastaya izoniazid, rifampisin, pirazinamid, streptomisini içeren, dörtlü antitüberküloz tedavi başlandı. Beyin ödemini azaltmak amacıyla antiödem tedavisi uygulandı. Hidrosefalinin beyne basısını azaltmak amacıyla eksternal ventriküler drenaj sistemi takıldı. Uygunsuz antidiüretik hormon salınımı sonucu gelişen hiponatremi sıvı kısıtlaması, diüretik kullanımı ve sodyum replasmanı ile düzeldi. Nazogastrik sonda ile beslendi. Hasta bu tedavilere iyi yanıt vermesine rağmen, kısa bir süre sonra spontan kusma şikayeti başladı. Tedaviye dirençli hiponatremileri gelişti ve yattığının 2. ayında hasta kaybedildi.



Şekil 1A

*INTRAKRANYAL TÜBERKÜLOM VE PROGRESİF PRİMER TÜBERKÜLOZLU BİR OLGU*



**Şekil 1B**

**Şekil 1A** Aksiyel, **Şekil 1B** Sagittal plan kontrastlı T1 ağırlıklı kesitlerde: Sağ serebellar hemisfer medyalinde 4. ventrikül sağ resesinde başı oluşturan periferik fiksasyon gösteren tüberküлом.



**Şekil 2:** T2 ağırlıklı sekansda periferik hiperintensite vazojenik ödemle uyumlu olup, kanama ürünü içerikli lezyon santrali düşük sinyal intensitesindedir



**Şekil 3 :** PA akciğer grafisiinde sağ ak-ciğer üst zonlarda sıvı içermeyen ince duvarlı multifokal kavite

## TARTIŞMA

Aktif tüberküloz düşünülen olguların tanısı erişkinde, basılın bakteriyolojik olarak üretilmesi ile doğrulanmasına rağmen, çocukların genellikle indirekt ve epidemiyolojik olarak teşhis konmaya çalışılır. Pozitif kültür yokluğunda, yakın zamanda tüberkülozu erişkinle yakın temas öyküsü, tanıya götürürken, fizik muayene, tüberkülin deri testi ve göğüs röntgeni destekleyici bulgular sağlar (8). Olguda, yakın temas öyküsü mevcut olup, tüm çabalara rağmen basil üretilmemiştir. Polimeraz zincir reaksiyonu, son yıllarda özellikle MSS tüberkülozunda, konvansiyonel bakteriyolojik testlere göre doğru ve hızlı tanı açısından daha sensitif olmasına rağmen (9), pahalı bir teknik olması nedeniyle kullanılamamıştır.

Çocuklarda pulmoner tüberkülozun kompleks doğal seyri sırasında, çeşitli radyografik bulgular saptanabilir. Genel olarak, akciğer tüberkülozunda en sık saptanan radyolojik bulgu hiler ve mediastinal lenfadenopatidir. Primer pulmoner kavernöz tüberküloz saptanması ise çok nadir olarak bildirilmiştir. Lamont ve arkadaşları 14 yaşından küçük, kültürle doğrulanmış pulmoner tüberkülozu 154 çocuğun radyolojik paternlerini incelemiştir, 0-1 yaş grubunda kaviter lezyon daha fazla saptamışlardır ( $n=14/25$ ) (10). Starke ve arkadaşlarının Texas, Houston'da, ortalama yaşı 24 ay olan, aktif tüberkülozu 110 çocuk üzerinde yaptıkları bir çalışmada ise, yalnızca dört çocukta akciğer parankiminde kavite tespit etmişlerdir. Bu olgular hakkında detaylı bilgi verilmemiştir (11). Bu konuda en geniş kapsamlı çalışma Maniar tarafından bildirilmiştir. 2 yaşın altında, primer kavernöz pulmoner tüberküloz nedeniyle hastaneye yatırılmış 75 olgunun, hastalık spektrumu incelenmiş, %73'ün ileri derecede malnutrisyonlu oldukları saptanmıştır. Ayrıca, olguların %45.3'ünde akciğerlerde miliyer nodül mevcutken, %28'inde tüberküloz menenjit ile birlikte tespit edilmiştir. Tüberküloz tanısında başlıca tanı kriteri olarak kabul edilen, hiler ve mediastinal lenfadenopati ve pozitif tüberkülin testi, bu grubta nadiren gözlenmiştir (6).

Primer kavernöz pulmoner tüberküloz, primer kompleksin lokal ilerlemesinin konak immünetesi tarafından engellenemediği durumlarda oluşur. Genellikle çok genç infantlarda, adolesan yaş grubunda ve malnutrisyonlu olan herhangi bir yaş grubundaki çocukların saptanabilir. Tüberküloz basiline karşı direnci zayıflatılan diğer faktörler HIV,

boğmaca veya kızarmık gibi enfeksiyonların varlığıdır. Hastalık, genellikle diğer organlara kan veya lenf sistemiyle yayılarak tüberküloz menenjit gibi ekstrapulmoner bulgulara da neden olur (12). Olgunun da ileri derecede malnutrisyonlu ve aşısız olması tüberküloz enfeksiyonunun sınırlandırılmasını önleyerek, akciğerde geniş kaviter lezyonların oluşmasına ve intrakranyal tüberküloz gelişimine, pulmoner ventilasyon-perfüzyon bozukluğundan dolayı oluşan hipoksi, parmaklarda çomaklaşmaya ve bilyümede gecikmeye neden olmuştur. PPD negatifliği de malnutrisyondan ve enfeksiyonun şiddetli olmasından dolayıdır.

Pediatrik postprimer tüberküloz, genellikle adolesan çağdaki çocukların saptanır ve parankimal hastalık, anatomi olarak akciğerin üst zonlarında lezyon oluşturmaya eğilimlidir. Olgunun akciğer grafisinde saptadığımız kaviter lezyonların sağ üst zonda olması (10), postprimer kaviter tüberküloz gibi düşünmemize neden olsa da yaşının küçük olması ve literatürde primer kaviter akciğer lezyonlarının da bu lokalizasyonda saptanabilmesi, progresif primer pulmoner tüberküloz tanısını güçlendirmiştir.

Tedavide dörtlü antitüberküloz ilaç ve glikokortikoid kullanılmamıza rağmen, tüberküloz çapında azalma olmamıştır. Bulunduğu bölgeden dolayı cerrahi operasyon da yapılmadığından, hasta semptomatik olarak tedavi edilmeye çalışılmıştır. Literatürde bazı hastalarda, hastane koşullarında verilen (zayıf ilaç kompleansına bağlı olmayan), uygun antitüberküloz tedavi sırasında, serebral tüberküloz geliştiği veya mevcut olanların çaplarının arttığı bildirilmiştir (2). Mekanizması hakkındaki açıklamalar hala tartışımalıdır. İmmüโนlojik yollarla oluşması muhtemeldir. Antitüberküloz tedavi mikrobakteriyal yapıların yıkılmasına ve basilier proteinlerin serbestleşmesine neden olmakta, bu da, gecikmiş hipersensitivite immün reaksiyonunu uyandırmaktadır. Lokal olarak lezyonlar çevresinde, sekonder granülomatöz vaskülit meydana gelmekte ve damar lumenlerinin tıkanmasına yol açarak, ilaçların lezyonlar içine penetrasyonu bozulmaktadır (2). Hejazi ve Hassler, antitüberküloz tedaviye atipik cevaplı intrakranial tüberkülomlü bir olguda, pirazinamid konsantrasyonunu serum, BOS ve tüberküloz materyalinde ölçmüştür ve en düşük konsantrasyon seviyesini tüberküloz içinde saptayarak bu hipotezi desteklemeye çalışmışlardır (2).

## *INTRAKRANYAL TÜBERKÜLOM VE PROGRESIF PRIMER TÜBERKÜLOZLU BİR OLGU*

Sonuç olarak; literatürde, malnüt-  
risyonlu ve immünizasyonu olmayan küçük yaş  
grubundaki çocuklarda, primer kaviter akciğer

tüberkülozu bildirilmesine rağmen, intrakranial tüberkülüom ile birlikteliğine rastlanmaması nedeniyle bu olgu sunulmuştur.

### **KAYNAKLAR:**

1. Castro CC, Barros NG, Sousa ZM, Cerri GG: CT scans of cranial tuberculosis. Radiol Clin. North. Am. 1995;33:753-769.
2. Hejazi N, Hassler W: Multiple intracranial tuberculomas with atypical response to tuberculostatic chemotherapy: Literature review and a case report. Infection. 1997;25:233-239.
3. Erdem G, Ceyhan M, Ecevit Z, Kanra G, Erkul E: Multiple intracranial tuberculomas in a child. Turk. J. Pediatr. 1996;38(1):95-99.
4. Bhargava S, Tandon PN: Intracranial tuberculomas: a CT study. British. J. Radiol. 1980;53:935-945.
5. Teeratakulpisarn J, Lumbiganon P, Pairojkul S, Jariyaviladkul P: Cavitary tuberculosis in a young infant. Pediatr. Infect. Dis. J. 1994;13:545-546.
6. Maniar BM: Cavitating pulmonary tuberculosis below age of 2 years. Indian. Pediatr. 1994;31:181-190.
7. Renda Y: Sinir sistemi. Tunçbilek E (ed). Çocuk sağlığı propedötik. Ankara, Öztürk Matbaası, 1990:196.
8. Starke JR: Modern approach to the diagnosis and treatment of tuberculosis in children. Pediatr. Clin. North. Am. 1988;35:441-464.
9. Shankar P, Manjunath N, Mohan KK, et al: Rapid diagnosis of tuberculous meningitis by polymerase chain reaction. Lancet. 1991;337:5-7.
10. Lamont AC, Cremin BJ, Peltier RM: Radiological patterns of pulmonary tuberculosis in the pediatric age group. Pediatr. Radiol. 1986;16:2-7.
11. Starke JR, Taylor-Watts KT: Tuberculosis in the pediatric population of Houston, Texas. Pediatrics. 1994;84:28-35.
12. Agrons GA, Markowitz RI, Kramer SS: Pulmonary tuberculosis in children. Semin. Roentgenol., 1993;28:158-172.