

## ERİŞKİNDE 67 AKCİĞERDIŞI TÜBERKÜLOZ OLGUSUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

### EXTRA-PULMONARY TUBERCULOSIS IN ADULTS: AN ANALYSIS OF 67 CASES

Gülden ÖZSOY- HİTİT Paşa GÖKTAŞ İlknur ERDEM

Seyfi Çelik ÖZYÜREK Saim YÜKSEL

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

**Anahtar Sözcükler:** Tüberküloz, akciğer dışı tüberküloz, erişkin, klinik tablo

**Keywords:** Tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, adults, clinical picture

Geliş: 27 Mayıs 2005

Kabul: 13 Temmuz 2005

## ÖZET

Tüberküloz, tüm organları tutabilen bir infeksiyon hastalığıdır. Bu çalışmada, 1996-2003 tarihleri arasında akciğer dışı tüberküloz tanısı ile takip ve tedavi edilen 67 erişkin olgu geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Olguların 36 (% 53.7)'si kadın, yaş ortalaması 35.8 (yaş aralığı 14-85) idi. 10 (% 14.9) olguda altta yatan hastalık veya hazırlayıcı veya kolaylaştırıcı etmen vardı. Yirmi (% 29.8) olguda tüberküloz geçirme öyküsü vardı. Belirtiler silik olduğu için, belirtilerin ortaya çıkışı ile tanı konulması arasında geçen süre sıklıkla uzundu. Bu nedenle olguların % 53.7'sinde tanı konulma süresi bir ayın üzerindeydi. Olguların 35 (% 52.2)'inde anemi, 20 (% 29.8)'sinde lökositoz, 37 (% 55.2) 'sinde eritrosit sedimentasyon hızında artış saptandı. Akciğer grafisi 49 (% 73.2) olguda normaldi, tüberkülin deri testi 33 (% 49.2) 'ünde olumlu idi. Biyopsi yapılan 23 olgunun 19 (% 82.2)'unda kazeifiye ve nonkazeifiye granulomlar saptandı. Kültür örneği alınan 60 olgunun 16 (% 26.6)'sında *Mycobacterium tuberculosis* soyutlandı. Akciğer dışı tüberküloz tipleri sırası ile santral sinir sistemi tüberkülozu (% 53.7), kemik-eklem tüberkülozu (% 20.9), lenfadenit (% 9), miliyer tüberküloz (% 6), periton tüberkülozu (% 4.5), deri tüberkülozu (% 4.5) ve tüberküloz plörezi (% 1.4) idi. Sonuç olarak seyrek görülmeyen bir hastalık olan akciğer dışı tüberküloz tanısı için en önemli adım, hastalıktan kuşkulandırmaktır.

## SUMMARY

Tuberculosis is a disease that can involve every organ system. In this study, a total of 67 adult patients of extrapulmonary tuberculosis diagnosed and followed between 1996 and 2003 were retrospectively evaluated. Of patients, 36 (% 53.7) were female. The mean age was 35.8 (range, 14-85). Underlying medical problems and predisposing factors were present in 10 (% 14.9) patients. Twenty (% 29.8) patients had prior history of tuberculosis. Presenting symptoms were protean, and often resulted in long delays between onset of symptoms and eventual diagnosis. Therefore, the duration lasting before diagnosis was longer than one month in % 53.7 of patients. There were identified anemia in 35 (% 52.2), leucocytosis in 20 (% 29.8), increased ESR in 37 (% 55.2) patients. Chest radiograms were normal in 49 (% 73.2) and tuberculin skin test was positive in 33 (% 49.2) cases. Cultures showed growth of *Mycobacterium tuberculosis* in 16 (% 26.6) of 60 affected sites. Caseating or noncaseating granulomas were identified in 19 (% 82.2) of 23 cases. Central nervous system tuberculosis (% 53.7) was the most common extrapulmonary tuberculosis type and was followed by bone and joint tuberculosis (% 20.9), lymph node tuberculosis (% 9), miliary tuberculosis (% 6), periton tuberculosis (% 4.5), cutaneous tuberculosis (% 4.5) and pleural tuberculosis (% 1.4). Extrapulmonary tuberculosis is not an uncommon disease. A high index of suspicion is required in making the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis.

## GİRİŞ

Tüberküloz, gelişmekte olan ülkelerin yanısıra, HIV (Human Immundeficiency Virus) infeksiyonunun artışına bağlı olarak gelişmiş ülkelerde de önemli bir sağlık sorunu ol-

maya devam eden, tüm organları tutabilen bir infeksiyon hastalığıdır. Dünyada her yıl 8.8 milyon yeni tüberküloz olgusunun olduğu ve yılda 3-5 milyon kişinin bu hastalıktan öldüğü tahmin edilmektedir (1). Türkiye'de de tü-

berkuloz endemik bir hastalıktır ve 2000 yılında insidansın yüzbinde 27 olduğu bildirilmiştir (2).

Tüm tüberküloz olgularının % 80'i akciğer, % 20'si akciğerdışı (AD)'dir. Akciğer dışı (ADTB) tüberküloz, birincil infeksiyondan yıllar sonra ortaya çıkabildiği gibi, hızla ilerleyerek akut bir klinik tablo da oluşturabilir. Lenf düğümleri, plöra, genito-üriner sistem, kemik ve eklemler, miliyer, santral sinir sistemi (SSS), periton tutulumu başta olmak üzere tüm organları tutabilir. Tanı yöntemlerinin gelişmesine bağlı olarak ADTB sıklığı yıllar içinde artış göstermektedir. Tüberküloz infeksiyonunun böbrek yetmezliği, diyabet, siroz, AIDS gibi bağışıklık yetmezliği durumlarında daha sık ortaya çıkması da bu artışın nedeni olarak gösterilmektedir (1, 3).

Tüberkülozda tutulan organa göre belirti ve bulguların değişmesi, klinik belirtilerin geniş bir dağılım göstermesine neden olmaktadır. Bundan ötürü, tanıda güçlük çekilmekte ve tedavide gecikmeler olabilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye için önemli sağlık sorunu olan tüberkülozun AD biçimlerinin dağılımı, klinik ve laboratuvar özelliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1996-Ocak 2003 tarihleri arasında Haydarpaşa Numune Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde ADTB tanısı ile izlenen ve tedavi edilen 67 erişkin hasta geriye dönük olarak irdelenmiştir. Hastaların öyküsü, fizik muayene bulguları, rutin laboratuvar incelemelerinin sonuçları kaydedilmiştir. Tüm olgulara tüberkülin deri testi yapılmış, akciğer grafisi çekilmiştir. İnfeksiyon odağından alınan örneklerde aside dirençli (Ehrlich-Ziehl-Neelsen) boyama ile basil (ARB) aranması, kültür ekimleri yapılması (BACTEC TB 460 ve/veya Löwenstein-Jensen besiyeri) ve biyopsi örneğinin sitolojik incelemesi yapılmıştır. İnfeksiyon odağından alınan örnekte basilin görülmesi, kültürde üreme olması, biyopsi örneğinde granülatöz iltihabın olması, tüberkülin deri testinin olumlu olması ile birlikte tüberküloz infeksiyonuna uyan klinik bulguların, sintigrafi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans (MR) görüntüleme yöntemleri ile desteklenmesi ve tüberküloz tedavisine yanıt alınması, olguların tanısı için aranan ölçütler olarak belirlenmiştir. Tüberküloz meninjitte beyin-omurilik sıvısı (BOS)'nın mikrobiyolojik, biyokimyasal incelenmesi ve bilgisayarlı tomografi (BT) veya MR görüntüleme yöntemleriyle tanı konulmuştur.

Hastaların tedavisinde dörtlü antitüberküloz tedavi, izoni-yazit (İNH) (300 mg/gün, SSS tüberkülozu tedavisinde

600 mg/gün), rifampisin (RİF) (600 mg /gün), pirazinamid (PZA) (25 mg/kg/gün), etambutol (ETB) (20-25 mg /kg /gün) olarak başlanmış ve üçüncü/dördüncü aydan sonra İNH ve RİF ile sürdürülerek, 12-18 ay süreyle tedavi edilmiştir. Tüberküloz lenfadenit tedavisinde üçlü (İNH +RİF+ PZA) antitüberküloz tedavi başlanarak üçüncü aydan itibaren İNH ve RİF ile altı aya tamamlanmıştır. Tüberküloz meninjit Evre II ve Evre III'deki olgulara prednizolon 4-6 hafta süreyle verilmiştir.

## BULGULAR

Akciğer dışı tüberkülozun dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Altmışyedi olgunun 36 (% 53.7)'si kadın, 31 (% 46.3)'i erkek olup yaş aralığı 14-85 (ortalama 35.8) idi. Olguların 48 (% 71.6)'i 14-44 yaş grubunda idi. Tüberküloz tiplerine ve yaş gruplarına göre olguların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Olgularda en sık saptanan ortak özgül olmayan belirtiler; ateş (n=40, % 59.7), halsizlik (n=24, % 35.8), iştahsızlık (n=22, % 32.8), kilo kaybı (n=17, % 25.4), terleme (n=13, % 19.4), öksürük (n=6, % 8.9) idi. On olguda (% 14.9) altta yatan hastalık veya hazırlayıcı ve kolaylaştırıcı etmen saptandı. Bunlar AIDS kliniği (n=2), Diabetes mellitus (n=2), kronik böbrek yetmezliği (n=1), kardiyovasküler hastalık (n=1), son dört hafta içinde doğum yapma (n=2), travma (n=1), alkolizm (n=1) idi. Olguların 20 (% 29.8)'sinde tüberküloz tanısı ve tedavisine ait öykü vardı. Bunlardan beş olgu yeterli tedavi görmüştü.

**Tablo 1.** Akciğer dışı tüberküloz olguları

Tip	Olgu sayısı	%
Santral sinir sistemi tüberkülozu	31	46.3
Santral sinir sistemi tüberkülozu + Miliyer tüberküloz	5	7.4
Kemik-eklem tüberkülozu	14	20.9
Tüberküloz lenfadenit	6	9.0
Miliyer tüberküloz	4	6.0
Periton tüberkülozu	3	4.5
Deri tüberkülozu	3	4.5
Tüberküloz plörezi	1	1.4
Toplam	67	100.0

Otuzüç (% 49.2) olguda tüberkülin testi 10 mm'nin üstünde idi. Otuzyedide (%55.2) ESH >40 mm/saat olarak belirlendi. Otuzbeşinde (% 52.2) anemi, 20 (% 29.8)'sinde lökositoz ( $\geq 11.000/\text{mm}^3$ ), bir olguda

**Tablo 2.** Akciğer dışı tüberküloz olgularının yaş gruplarına göre dağılımı

Tip	Yaş grubu						Toplam
	14-24	25-34	35-44	45-54	55-64	≥65	
Santral sinir sistemi tüberkülozu	11	12	6	4	-	3	36
Kemik-eklem tüberkülozu	3	1	3	2	1	4	14
Tüberküloz lenfadenit	-	1	1	1	2	1	6
Miliyer tüberküloz	2	1	1	-	-	-	4
Tüberküloz peritonit	2	1	-	-	-	-	3
Deri tüberkülozu	2	1	-	-	-	-	3
Tüberküloz plörezi	-	-	-	1	-	-	1
Toplam (%)	20 (29.8)	17 (25.3)	11 (16.4)	8 (11.9)	3 (4.4)	8 (11.9)	67 (100)

**Tablo 3.** Yakınmaların başlaması ile tanı konulması arasında geçen süre

Tip	Süre			
	< 1 hafta Sayı (%)	1 hafta-1 ay Sayı (%)	>1 ay- 1 yıl Sayı (%)	> 1 yıl Sayı (%)
Santral sinir sistemi tüberkülozu	4 (11.1)	20 (55.6)	12 (33.3)	-
Kemik-eklem tüberkülozu	-	5 (35.8)	6 (42.8)	3 (21.4)
Tüberküloz lenfadenit	-	2 (33.3)	3 (50)	1 (16.7)
Miliyer tüberküloz	-	-	4 (100)	-
Periton tüberkülozu	-	-	2 (66.7)	1 (33.3)
Deri tüberkülozu	-	-	3 (100)	-
Tüberküloz plörezi	-	-	1 (100)	-
Toplam (%)	4 (6)	27 (40.3)	31 (46.2)	5 (7.5)

lökopeni saptandı. Yedi (% 10.4) olgunun akciğer grafiğinde miliyer görünüm, 11 (% 16.4)'inde çeşitli patolojik görünümler saptandı (plöra efüzyonu, apekte ve diğer akciğer bölgelerinde infiltrasyon, fibroz, v.b.). Çeşitli klinik örneklerden tüberküloz kültürü yapılan 60 olgunun 16 (% 26.6)'sında kültürde etken soyutlandı, 11(% 18.3)'inde ARB olumlu idi.

Biyopsi yapılan 23 olgunun 19 (% 82.2)'unda histolojik olarak granülomatöz iltihap belirlendi. Bunların 16 (% 84.2)'sında kazeifikasyon nekrozu gösterildi. Olguların dördünde (% 6) yakınmaları başladıktan sonraki bir hafta içinde, 27 (% 40.3)'sinde bir hafta ile bir ay arasında, 36 (% 53.7)'sında bir aydan daha uzun sürede tanı konuldu (Tablo 3).

Santral sinir sistemi tüberkülozu olgularının 20 (% 55.6)'si erkek, 16 (% 44.4)'sı kadın, yaş ortalaması 33.1 (14-82) idi. Ondört (% 38.8) olguda tüberküloz tanı ve tedavisine ait öykü vardı. Olguların klinik özellikleri Tablo 4'te verilmiştir. Dokuz (% 25) olguda tüberkülin testi 10 mm' nin üstünde idi. Onbeş (% 41.6) olguda ESH 40 mm/saat'in üstünde idi. Kranial görüntüleme yöntemleri ile kafa-içi kitle belirlenerek opere edilen üç olguda sitolojik inceleme ile tüberküloz olduğu belirlendi. Tüberküloz meninjit olgularının BOS bulguları Tablo 5'te gösterilmiştir. Bilgisayarlı beyin tomografisi veya kranial MR inceleme-sinde 13 (% 36.1)'ünde bazal sisternalarda eksuda, 13 (% 36.1)'ünde tüberküloz, altısında (% 16.6) beyin infarktı, beşinde (% 13.8) hidrosefali saptandı. Ölen dokuz

(% 25) olgunun yedisi (% 77.7) Evre III'te idi, ikisinin (% 22.2) akciğer grafisinde miliyer görünüm vardı.

**Tablo 4.** Santral sinir sistemi tüberküloz olgularının klinik özellikleri ve tüberküloz meninjitlerinin klinik evrelendirilmesi

	Sayı	%
<i>Klinik özellikler</i>		
Baş ağrısı	36	100
Bulantı-kusma	32	89
Ateş	27	75
Bilinç değişikliği	28	78
Meninks irritasyon bulguları	27	75
Kafa çifti tutulumu	7	19
Hemipleji	2	5.5
<i>Klinik evrelendirme</i>		
Evre I	5	15
Evre II	16	48.5
Evre III	12	36.4

**Tablo 5.** Tüberküloz meninjit olgularının beyin-omurilik sıvısı bulguları

Değişken	Sayı	(%)
<i>Hücre sayısı (mm<sup>3</sup>)</i>		
< 200	17	51.5
200-500	15	45.5
≥ 500	1	3
<i>Hücre tipi</i>		
Mononükleer	33	100
<i>Protein düzeyi (mg/dL)</i>		
45 -100	4	12
> 100	29	88
<i>Şeker düzeyi (mg/dL)</i>		
< 45	33	100
Direkt incelemede ARB	2	6
Kültürde üreme (LJ/BACTEC TB)	4	12

ARB: Asido-rezistan basil, LJ: Löwenstein-Jensen besiyeri

Kemik-eklem tüberkülozu saptanan 14 olgunun dokuzu (% 64.3) kadın, beşi (% 35.7) erkek, yaş ortalaması 48.7 idi. Hepsinde lezyon yerinde ağrı, dört (% 28.6) olguda ateş, dört (% 28.6) olguda halsizlik yakınması, iki olguda (% 14.3) kuvvet kaybı vardı. Tüberkülin testi 11 (% 78.5)'inde olumlu, ESH dokuzunda (% 64.3) artmıştı (> 40 mm/saat). On (% 71.4) olgu omurga, biri (% 7.1) femur, biri (% 7.1)

fibula-tibia ucu, biri (% 7.1) metakarpal, biri (% 7.1) sakroiliak yerleşimli idi. Omurga tüberkülozu olgularının dördünde (% 40) torakal, ikisinde (% 20) torakolumber, ikisinde (% 20) lumber, ikisinde (% 20) lumbosakral bölge tutulmuştu. Beş (% 50) olguda paravertabral apse vardı. Bir olguda torakal omurga tutulumu ile birlikte kaburga tutulumu ve kaburga üzerinde soğuk apse vardı. Dördü paravertebral apse, biri kalça eklem sıvısı, biri göğüs ön duvarındaki apse drenajından olmak üzere altı (% 42.8) olguda *Mycobacterium tuberculosis* soyutlandı. Beş (% 35.7) olguda biyopside granülomatöz iltihap belirlendi. Antitüberküloz tedavinin yanısıra dört olguda apse drenajı, yedi olguda kemik ve eklemeye yönelik olmak üzere 11 (% 78.5) olguda cerrahi girişim uygulandı.

Tüberküloz lenfadenit tanısı alan altı hastanın beşi (% 83.3) kadındı, yaş ortalaması 52 idi. Beş (% 83.3) olguda periferik lenfadenit, birinde karında lenfadenit vardı. Periferik lenfadenit belirlenen olguların üçünde koltukaltı, ikisinde boyunda idi. Dördünün (% 80) ESH artmıştı (>40 mm/saat), dördünde (% 80) tüberkülin testi olumlu idi. Beşinin (% 100) biyopsisinde granülomatöz iltihap belirlendi, birisinde *M. tuberculosis* kompleks üredi. Karında lenfadenit saptanan olgunun bir aydır ateş, kilo kaybı, halsizlik, karın ağrısı yakınmaları, ESH yüksekliği, tüberkülin testi olumlu ve karın ultrasonografisinde çapı 4 cm'ye ulaşan çoğul lenfadenopatileri vardı. Tanı, laparotomi ile alınan örneğin sitolojik incelenmesi ile konuldu.

Miliyer tüberküloz saptanan olgularının hepsinde ateş, halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı, ikisinde karın ağrısı yakınmaları vardı. Tümünde ESH artmıştı (> 40 mm/saat), tüberkülin testi bir olguda olumlu idi. İkisinde C3 sınırında HIV enfeksiyonu belirlendi. Skrofuloderması olan bir olguda akıntı kültüründe, bir olguda periton örneğinin kültüründe üreme oldu. Bir olgunun laparotomi sırasında yapılan karaciğer, dalak, lenfadenopati biyopsisinde kazeifikasyon nekrozu saptandı. Birbuçuk yıl önce akciğer tüberkülozu, ardından tüberküloz perikardit tanısı konan, antitüberküloz tedaviye bağlı hepatotoksisite ve hastalık seyri sırasında pansitopeni gelişen bir miliyer tüberküloz olgusu öldü.

Periton tüberkülozu olan üç olgunun hepsinde karın ağrısı, iştahsızlık, halsizlik, ikisinde ateş, birinde ishal yakınması vardı. Olguların hepsinde ESH artmıştı, tüberkülin testi olumlu idi, periton sıvısının biyokimyasal incelemesi eksuda karakterinde idi. İki olguya periton biyopsi yapıldı ve tüberküloz ile uyumlu bulundu.

Deri tüberkülozu tanısı alan olguların ikisinde lezyon göğüs ön duvarında, birisinde çoklu yerleşimli apse şeklinde idi. Hepsinde apse örneğinden etken soyutlandı, iki

olguda antitüberküloz ilaçlarla tedaviye ilaveten apse boşaltıldı.

Tüberküloz plörezi tanısı alan bir hastada ateş, yan ağrısı, halsizlik, öksürük yakınması, ESH yüksekliği ve tüberkülin testi pozitifliği vardı. Plöra sıvısının biyokimyasal incelemesi eksuda ile uyumlu idi.

## TARTIŞMA

Tüm tüberküloz olgularının % 80'i akciğer, % 20'si akciğer dışında yerleşir. Akciğer dışı tüberküloz, akciğer tüberkülozunun erken döneminde veya yıllar sonra gelişebilir. En sık akciğerdeki odaktan lenfo-hematojen yolla, yanısıra intraluminal ve komşuluk yolu ile yayılabilir ve tuttuğu organa göre belirti ve bulgular verir. Klinik belirtilerdeki farklılıktan dolayı ADTB tanısı akciğer tüberkülozuna göre daha güç olmaktadır. Tanı koymada ilk adım, tüberkülozdan kuşkulandırılmasıdır (1, 3-5).

Çeşitli çalışmalarda ADTB olgularında % 25-65.8 oranında tüberküloz geçirme veya tüberkülozlu hasta ile temas öyküsü alınmıştır. Bu çalışmada, olguların % 29.8'i tüberküloz tanısı ve tedavisiyle ilgili bir öykü vermiştir. Öte yandan; alkolizm, kronik böbrek yetmezliği, malignite, diyabet, AIDS gibi bağışıklığın baskılandığı durumlar, tüberkülozun yinelenme ya da yeniden etkinleşmesine ve ADTB gelişimine yol açmaktadır. Bu birliktelik % 7.6-66 oranında bildirilmektedir (1, 3, 6, 7). Bu çalışmada ise olguların % 14.9'unda hazırlayıcı veya kolaylaştırıcı etmen bulunmuştur. Akciğer dışı tüberküloz görülme sıklığı ile cinsiyet arasında bir ilişki gösterilmemiştir ve hemen her yaş grubunu ilgilendiren bir hastalıktır. Bu çalışmada olguların %71.6'sı 14-44 yaşları arasındadır.

Akciğer tüberkülozunda sıkça saptanan ateş, gece terlemesi, halsizlik, kilo kaybı gibi özgül olmayan belirtiler, ADTB'da daha az sıklıkta görülmektedir. Özgül olmayan belirtilerin azlığı, fizik muayene bulgularının belirsizliği tanının gecikmesine neden olabilmektedir (1, 4). Sessiz seyreden ADTB olgularında yakınmaların başlaması ile tanı arasında geçen süre çoğu olguda uzundur. Çeşitli çalışmalarda tanı süresi bir hafta ile birkaç yıl arasında belirtilmiştir (6, 8, 9). Bu çalışmada da diğer çalışmaların sonuçlarına benzer olarak, olguların % 53.7'sine bir aydan uzun sürede tanı konulmuştur. Çeşitli çalışmalarda akciğer dışı tüberküloz olgularında tüberkülin deri testi pozitifliğinin % 20-80 arasında geniş bir aralıkta bulunması, akciğer grafisinin % 50'nin üzerinde normal olması tanıyı zorlaştıran bir etmendir. Tüberkülin testinin negatif olmasının, akciğer grafisinin normal bulunmasının tüberküloz olasılığını ortadan kaldırmayacağı unutulmalıdır. Rutin yapılan hematolojik ve biyokimyasal incelemeler de çoğu kez özgül değildir, tanıda fazla yardımcı değildir. Eritrosit sedimentasyon hızı yüksekliği, anemi, lökopeni veya lökositoz, trombositopeni gibi anormal bulgular olabilir. Çalışmada % 55.2 ESH yüksekliği, % 52.2 anemi, % 29.8 lökositoz saptanmıştır. Mikrobiyolojik tanı olguların üçte birinde mümkün olabilmektedir (1). Taşova ve ark. (6)'nın çalışmasında; ARB aranan olguların % 21.4'ünde basil pozitifliği, kültür alınan olguların % 20.6'sında kültür pozitifliği vardır. Biyopsi yapılan olguların % 86'sında histolojik tanı konulmuştur. Bu çalışmada klinik örneklerden kültür yapılan olguların % 26.6'sında kültürde etken soyutlanmış, biyopsi yapılan olguların % 82.1'inde histolojik tanı konulmuştur.

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre; akciğer dışı tüberküloz tiplerinin dağılımı tüberküloz lenfadenit (% 30.9), tüberküloz plörezi (% 23), genito-üriner tüberküloz (% 11.9), kemik-eklem tüberkülozu, (% 9.8), miliyer tüberküloz (% 7.3), SSS tüberkülozu (% 4.6), tüberküloz peritonit (% 3.3) ve diğer biçimler (% 9.8) olarak bildirilmiştir (3). Weir ve ark. (4) sıklık sırasına göre genito-üriner tüberküloz (% 22.2), tüberküloz lenfadenit (% 20), tüberküloz plörezi (% 15.5), abdominal tüberküloz (% 8.8), kemik-eklem tüberkülozu (% 6.6), SSS tüberkülozu (% 6.6), miliyer tüberküloz (% 4.4), diğerleri (%15.5) olarak saptamışlardır. Taşova ve ark. (6)'nın 98 olguluk yazısında olguların % 48.9'u tüberküloz meninjit, % 28.6'sı lenfadenit, % 11.2'si kemik-eklem tüberkülozu, % 5.1'i miliyer tüberküloz, % 4'ü genito-üriner tüberkülozdu. Bu çalışmada sırası ile SSS tüberkülozu (% 53.7), kemik-eklem tüberkülozu (% 20.9), tüberküloz lenfadenit (%9), miliyer tüberküloz (% 6) ilk sıraları almaktadır. Santral sinir sistemi tüberkülozu olgularının İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi'nde izlenmesine karşın, diğer organ tüberkülozlarının izlem ve tedavilerinin farklı tıp dalları tarafından da yapılıyor olmasının, bu çalışmadaki ADTB olgularının dağılım yüzdesini etkileyen en önemli etken olduğu düşünülmektedir.

Santral sinir sistemi tüberkülozu, tüberkülozun en ağır klinik biçimi olup ölüm oranı % 15-51 arasındadır (1,10). Türkiye'de yapılan değişik çalışmalarda ölüm oranı % 12-47 arasında bildirilmektedir (11-13). Tanıda gecikme, bilinç değişikliği ve ileri evre, ileri yaş, miliyer tüberkülozun eşlik etmesi, ölümü artıran başlıca etmenlerdir. Erişkin tüberküloz meninjitisi sinsi seyirli, olguların sadece % 14'ünde akut seyir gösterebilir (1,10,11)). Bu çalışmada ölüm oranı % 25 idi ve ölen olguların % 77.8'i Evre III'te idi, % 22.2'sinde akciğerde miliyer görünüm vardı.

Klinik olarak ateş, iki-üç haftadan uzun süreli başağrısı ve kişilik değişikliği belli başlı bulguları oluşturmaktadır.

Bazal meninkslerin tutulumuna bağlı kafa çiftlerine ilişkin nörolojik bulgular görülebilir (1, 10). Çalışmada olguların tümünde başağrısı yakınması vardı, % 88.8'inde bulantı ve kusma, % 75 'inde ateş yüksekliği vardı. Olguların %75'inde meninks irritasyon bulguları olumlu idi. Tüberkülin deri testi olumluluğunun tanıda değeri tartışmalıdır. Tüberkülin testinin olumsuz, akciğer grafisinin normal olması tüberküloz kuşkusundan uzaklaştırmamalıdır. Tüberküloz meninjit tanısında sıradan laboratuvar incelemeleri fazla yardımcı değildir. Beyin-omurilik sıvı incelemesi tanı koydurucudur. Beyin-omurilik sıvısı glikozunda azalma, proteinde artma beklenen alışılmış bulgulardır. Hücre sayısı 0-1500 /mm<sup>3</sup> arasında değişebilir. Ancak BOS kültüründe etken soyutlama oranı % 50'nin altındadır. Bu çalışmada BOS'ta orta derecede mononükleer hücre artışı, yüksek protein, düşük glikoz saptanmıştır. Beyin-omurilik sıvı kültüründe etken soyutlama oranı % 12.1 bulunmuştur. Bilgisayarlı tomografi veya MR görüntülemesi yapılan hastalarda en sık rastlanan bulgu % 44 oranında hidrosefalidir. Baziler eksüda, iskemik infarklar, tüberküloz saptanabilir.

Kemik-eklem tüberkülozu, herhangi bir kemik veya eklemi tutabilmektedir. Kemik-eklem tüberkülozu olgularının % 25-50'si omurgada görülür. En sık alt torasik, ikinci sıklıkta lomber bölgede gelişir; % 50'sinde paravertebral apse de eşlik eder. Kemik-eklem tüberkülozu her yaş grubunda görülebilir. Tutulan kemik ve eklem bölgesinde ortaya çıkan yerel ağrı, en belirgin yakınmadır (14, 15). Bilgisayarlı tomografi ve/veya MR görüntüleme incelemesi tanıyı kolaylaştırmaktadır. Biyopsi örnekleri % 75 oranında tanı koydurucudur, kültür pozitifliği oranı % 50'dir. Bu çalışmada, kemik tüberkülozu olgularının %71'i omurgada idi ve bunların % 50'sinde paravertebral apse vardı. Olguların tümünde lezyon yerinde ağrı yakınması vardı. Tüberkülin testi olumluluğu % 78.5 gibi yüksek bir

oranda idi. Çalışmada BT ve MR incelemesi ile tanı desteklenmiş, % 35.7'sinde biyopsi, % 42.8'inde kültürde üreme olması ile tanı konmuştur. Lezyon yerinde ağrısı olan hastaların, ayırıcı tanıda kemik-eklem tüberkülozu olasılığının düşünülerek incelenmesi uygun olacaktır.

Tüberküloz lenfadenit genellikle tek taraflı ve servikal bölgede, sıklıkla genç erişkin kadınlarda görülür (1). HIV (+) olgular dışında, sistemik bulgular genellikle bulunmaz. Tüberkülin testi hemen daima olumludur. Biyopsi ile granülatöz iltihabın gösterilmesi tanı için gereklidir. Hepsinde biyopsi ile tanı konulmuştur, bir olgunun kültüründe üreme olmuştur.

Miliyer tüberküloz her yaşta görülür, ölüm oranı % 16-28 arasında değişir (16,17). Olguların yarısında akciğer grafisi normaldir. Olguların %10-30'unda plöra efüzyonu vardır. Tedavideki gecikmeye bağlı olarak ölüm oranı artar. Bu çalışmada iki miliyer tüberküloz olgusunda HIV enfeksiyonu saptanmıştır. Düzensiz antitüberküloz ilaç kullanan ve pansitopeni gelişen bir olgu ölmüştür.

Tüberküloz peritoniti karın ağrısı, kilo kaybı ile seyreden, sıklıkla sinsi seyirli bir biçimdir. Tüberkülin testi % 30-100 arasında olumludur. Eksüda niteliğinde olan periton sıvısında % 25 gibi düşük bir oranda etken üretilebilir. Periton biyopsi örneği % 65 oranında tanı koydurucudur (1).

Sonuç olarak; akciğer dışı tüberkülozun nonspesifik semptomlarla seyrederek, geniş bir klinik spektrum oluşturduğu görülmektedir. Türkiye'de tüberkülozun yaygınlığı göz önünde bulundurularak, tüberküloz enfeksiyonunun çok farklı biçimlerde ortaya çıkabileceğinin akla getirilmesi ve kuşulanılan durumlarda, kanıtlanması için tanıya yönelik incelemelerin yapılmasının gerektiği düşününcesine varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Hass DW, Des Prez RG. *Mycobacterium tuberculosis* In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 5th ed. New York: Churchill Livingstone, 2000: 2576-607.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı. *Türkiye'de Tüberkülozun Kontrolü İçin Başvuru Kitabı*. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı, 2003: 9.
3. Rierer HL, Snider DE, Cauthen GM. Extrapulmonary tuberculosis in United States. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141: 347-51.
4. Weir MR, Thornton GF. Extrapulmonary tuberculosis, Experience of a community hospital and review of the literature. *Am J Med* 1985; 79: 467-78.
5. Aygen B, Doğanay M. Extrapulmoner tüberküloz. Topçu-Willke A, Söyletir G, Doğanay M. ed. *İnfeksiyon Hastalıkları*'nda. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1996: 448-54.

6. **Taşova Y, Saltoğlu N, Mıdıklı O, Kandemir Ö, Aksu HSZ, Dündar IH.** Erişkinde 98 ekstrapulmoner tüberküloz olgusunun değerlendirilmesi. *KLİMİK Derg* **2000**; 13: 17-23.
7. **Chiu CP, Wong WW, Kuo B, Tiao TM, Fung CP, Liu CY.** Clinical analysis of *Mycobacterium tuberculosis* infection in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *J Microbiol Immunol Infect* **1999**; 32: 250-6.
8. **Ersöz G, Kandemir Ö, Atış S, Uğuz K, Kaya A.** Ayırıcı tanı güçlüğü yaşanan altı akciğer dışı tüberküloz olgusu. *İnfek Derg* **2003**; 17: 85-8.
9. **Karam MA, Erten N, Taşcıoğlu C, Kazancıoğlu R, Kaysı A.** Ekstrapulmoner tüberküloz: Beş olgu bildirisi. *KLİMİK Derg* **1995**; 8: 68-70.
10. **Zuger A, Lowy FD.** Tuberculosis of the central nervous system. *In: Scheld WM, Whitley RJ, Dwack DS, eds. Infections of the Central Nervous System.* New York: Raven Press, **1991**: 425-6.
11. **Doğanay M, Aygen B.** Tüberküloz meninjit ve tedavisi. *İnfek Bül* **1996**; 1: 17-20.
12. **Ulusoy S, Özer Ö, Taşdemir ve ark.** Tüberküloz meninjit: 43 olgunun klinik, laboratuvar, sağaltım ve prognoz yönünden değerlendirilmesi. *İnfek Derg* **1995**; 9: 375-8.
13. **Büke AÇ, Çiçek-Saydam C, Çavuşoğlu C ve ark.** Tüberküloz meninjit tanısında klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi. *İnfek Derg* **2000**; 14: 307-10.
14. **Bodur H.** Osteoartiküler tüberküloz. *XI. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (30 Mart-3 Nisan 2003, İstanbul) Kongre Kitabı'nda.* İstanbul: KLİMİK Derneği, **2003**: 74-6.
15. **Tözün R.** Kemik-eklem tüberkülozu. *KLİMİK Derg* **1989**; 2: 78-80.
16. **Maartens G, Willcox PA, Benatar SR.** Miliary tuberculosis: rapid diagnosis, hematologic abnormalities and outcome in 109 treated adults. *Am J Med* **1990**; 89: 291-6.
17. **Mert A.** Miliyer tüberküloz. *XI. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (30 Mart-3 Nisan 2003, İstanbul) Kongre Kitabı'nda.* İstanbul: KLİMİK Derneği, **2003**: 68-73.

#### İLETİŞİM

Dr. Gülden ÖZSOY-HİTİT  
Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği  
34340, İSTANBUL  
e-posta: guldenh@yahoo.com