

## EKSTRAPULMONER TÜBERKÜLOZLU OLGULARIN EPİDEMİYOLOJİK, KLİNİK VE LABORATUVAR ÖZELLİKLERİ

### EPIDEMIOLOGIC, CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF CASES WITH EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS

**Nilgün TAVUSBAY**

**Aydan MERTOĞLU**

**Nimet AKSEL**

**Ayşe ÖZSÖZ**

Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Göğüs Hastalıkları Bölümü, İzmir

**Anahtar sözcükler:** Ekstrapulmoner tüberküloz, epidemiyolojik, klinik özellikler

**Key words:** Extrapulmonary tuberculosis, epidemiologic, clinical features

#### ÖZET

Tüberküloz (TB) tüm organ ve dokuları tutabilen bir infeksiyon hastalığıdır. Pulmoner TB formu daha yaygın olarak görülmesine karşın ekstrapulmoner tüberküloz (EPT) halen önemli bir klinik problemidir. Bu çalışmada EPT tespit edilen olguların epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 1997-2003 yılları arasında kliniğimizde Ekstrapulmoner tüberküloz tanısı alan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Altı yıllık süre içinde kliniğimizde yatarak TB tanısı alan toplam 1649 olgunun 210'unda (%12.7) EPT saptandı. Ekstrapulmoner tüberküloz olgularının oranı bakımından 1997-2002 yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.768$ ). Olguların yaşları 14-85 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 38.66 idi. Yediyüzkırk kadın olgunun 141'inde (%19.10), 909 erkek olgunun 69'unda (%7.60) EPT saptanmış olup aradaki fark kadınların lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.000$ ). En sık tutulum plevra (%67.6) ve lenf bezinde (%19.5) saptandı. Diğer tutulumlar; kemik TB (%4.28), periton TB (%3.8), milier TB (%3.3), genitoüriner TB (%2.38), larinks TB (%2.38), barsak TB (%2.38), d eri-mukoza TB (%1.42), TB menenjit (%0.95), karaciğer TB (%0.95), perikard

#### SUMMARY

Tuberculosis (TB) can involve any organ system in the body. While pulmonary tuberculosis is the most common presentation, extrapulmonary tuberculosis (EPT) is also an important clinical problem. In present study it was aimed to investigate the epidemiologic, clinical and laboratory features of patients with extrapulmonary tuberculosis. For this purpose we evaluated the cases, diagnosed as EPT in our clinic between 1997-2003, retrospectively. During these six years EPT was found in 210 (12.7%) of 1649 tuberculosis cases. According to the frequency of EPT cases, there was no statistically significant difference among the years 1997-2003 ( $p=0.768$ ). The ages of cases were between 14-85 (Mean age=38.7). Among 740 females with TB 141 cases, had EPT and 69 of 909 males with TB had EPT. Frequency of EPT in females (19.1%) was significantly higher than males (7.6%) ( $p=0.000$ ). The most common sites of involvement were pleura (67.6%) and lymph nodes (19.5%). The other sites were as follows: Bones (4.3%), peritonium (3.8%), miliary TB (3.3%), genitourinary system (2.4%), larynx (2.4%), intestinal system (2.4%), skin-mucosae (1.4%), meningium (0.9%), liver (0.9%), pericardium (0.9%), abscess of psoas muscle (0.5%)

TB (%0.95), psoas kası absesi (%0.47), epidural abse (%0.47) olarak gruplandırıldı. Akciğer TB ile birliktelik %27.1, diabetes mellitus birlikteliği %5.2 olarak bulundu.

Sonuçlarımız EPT'un görülme yaşı ve cinsiyet dağılımının pulmoner TB'dan farklı olduğunu gösterdi. Ülkemiz gibi TB insidansının yüksek olduğu bölgelerde etiyojisi saptanmayan enfeksiyöz hastalıkların ayırıcı tanısında EPT'un akıldan tutulması gerektiği kanaatine varıldı.

### GİRİŞ

Tüberküloz tüm organ ve dokuları tutabilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Pulmoner TB formu daha yaygın olarak görülmesine karşın EPT halen önemli bir klinik problemdir.

Ekstrapulmoner tüberküloz, primer enfeksiyon sırasında lenfohematojen yolla diğer organlara yayılan ve latent olarak kalan TB basiline organizmanın direncinin düşmesi ya da duyarlılığının artması sonucu hayatın herhangi bir döneminde reaktif olması ile gelişmektedir. Farklı organ ve sistemlerdeki latent süre değişmektedir. Bu süre plevra ve meninkste 3 ay ile en kısa, genitoüriner sistemde 10 yıl gibi en uzun olabilmektedir (1). Ekstrapulmoner tüberküloz sıklığı yıllar içinde akciğer TB sıklığındaki değişimlerden çok etkilenmeden yavaş da olsa sürekli bir artış göstermektedir (2).

Tanısının güç olması ve sıklıkla göğüs hastalıkları dışındaki branşlarda izlenmesi ve diğer branşlardan ihbarların düzenli olarak yapılmaması gibi nedenlerle, EPT sıklığının, saptanabilenden daha fazla olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle özellikle endemik olduğu ülkelerde hemen her enfeksiyonun ayırıcı tanısında TB mutlaka düşünülmelidir.

Bu çalışmanın amacı; ülkemizde önemli bir sağlık sorunu olan TB'un akciğer dışı formlarının dağılımını görmek ve olguların epide-

and epidural abscess (0.5%). Additional pulmonary TB was found in 27.1% and diabetes mellitus was found in 5.2% of patients. The analysis shows important differences, by age and sex, in the likelihood of a tuberculosis patient presenting with extrapulmonary tuberculosis. We concluded that in countries where TB incidence is as high as in our country, EPT must be kept in mind in differential diagnosis of infectious diseases with unknown etiology.

miyolojik, klinik ve laboratuvar özelliklerini retrospektif olarak araştırmaktır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

1997-2003 yılları arasında kliniğimizde yatarak TB tanısı alan toplam 1649 olgudan EPT saptanan olgular retrospektif olarak incelendi.

Ekstrapulmoner tüberküloz tanısı için şu kriterlerden en az birisi ile konulan olgular kaydedildi.

1. Ekstrapulmoner lokalizasyondan elde edilen materyalin (plevra sıvısı, idrar, mide suyu, lenf bezi ponksiyon materyali, vb.) direkt bakı veya kültüründe asidorezistan basil (ARB) gösterilmesi,
2. ARB pozitifliği ile birlikte veya ARB pozitifliği olmadan, biyopsi materyalinde kazeifiye granülom saptanması ve tüberkülin testi pozitifliği,
3. TB ile uyumlu klinik, tüberkülin testi pozitifliği ve TB tedavisine yanıt olması.

Tüberkülin testi sonucunda endürasyon çapı BCG skarı olmayanlarda 10 mm ve üzeri, BCG skarı olanlarda ise 15 mm ve üzeri pozitif olarak kabul edildi

Ekstrapulmoner tüberkülozlu olgular, yaş, cinsiyet, TB temas öyküsü, eşlik eden medikal problemler, akciğer TB ile birliktelik, tüber-

külin testi, radyolojik ve bakteriyolojik özellikler, tanı ve tedavi yaklaşımları, ekstrapulmoner odak sıklığı, multiorgan tutulumu açısından değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmede T test, Ki-kare ve Fisher testleri kullanıldı.

### BULGULAR

Çalışmanın sürdürüldüğü altı yıl boyunca kliniğimize 1649 TB olgusu başvurdu. Bunların 210 tanesinde, 231 odakta EPT saptandı. Ekstrapulmoner tüberküloz görülme sıklığı %12.7 olarak hesaplandı. Yıllara göre EPT görülme sıklığı Tablo 1’de gösterildi. Ekstrapulmoner tüberküloz olgularının oranı bakımından 1997-2002 yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.77$ ).

Tüberküloz tanısı alan 740 kadın olgunun 141’inde (%19.1), 909 erkek olgunun 69’unda (%7.6) EPT saptandı ( $p=0.00$ ).

Olguların yaşları 14-85 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 38.71 ( $\pm 17.24$ ) olarak hesaplandı. Kadın olguların yaş ortalaması 39.28 ( $\pm 17.32$ ), erkek olguların yaş ortalaması 37.55 ( $\pm 14$ ) idi ( $t=0.682$   $p=0.469$ ). Olgularda kortikosteroid tedavi öyküsü %2.3 olarak saptandı.

Olguların TB geçirme öykülerine göre dağılımı Tablo 2’de, eşlik eden hastalıklar ve alışkanlıkları Tablo 3’de gösterildi.

Olguların tutulan organ lokalizasyonlarına göre dağılımı Tablo 4’te, bazı laboratuvar özellikleri Tablo 5’te gösterildi.

Olguların 186’sında HIV ve HbsAg bakıldı ve tümünde HIV negatif, sekiz olguda da HbsAg pozitif bulundu. Altmışsekiz olguda birden fazla organ tutulumu vardı (Tablo 6).

**Tablo 1.** Yıllara göre ekstrapulmoner TB görülme oranları.

	EPT n (%)	Toplam TB n
1997	37 (12.5)	297
1998	33 (10.9)	303
1999	45 (13.4)	335
2000	40 (11.8)	338
2001	33 (14.6)	226
2002	22 (14.7)	150
Toplam	210 (12.7)	1649

**Tablo 2.** Olguların TB öyküsü ve temas durumu.

	Olgu n (%)
Geçirilmiş TB Öyküsü	15 (7.1)
Beraberinde aktif akciğer TB	57 (27.1)

**Tablo 3.** Olguların eşlik eden hastalık ve alışkanlıkları.

	Olgu n (%)
Sigara alışkanlığı (aktif)	55 (26.2)
Alkol alışkanlığı	11 (5.2)
Diabetes mellitus	11 (5.2)

Olgulardaki tanı yöntemleri Tablo 7’de gösterildi.

Ekstrapulmoner tüberküloz tanısı alan 210 olgunun 57’sinde aynı zamanda aktif akciğer TB, onikisinde sekel akciğer TB, birinde endobronşial TB bulunmaktaydı. Akciğer tutulumu olan olguların 25’inde balgamda, ikisinde mide suyunda, plevra tutulumu olan olguların beşinde plevra sıvısında homojenizasyon yöntemiyle ARB pozitif bulundu.

**Tablo 4.** Organ lokalizasyon ve sıklığı.

Tutulan organ	Hasta (n) (%)	Tutulan organ	Hasta (n) (%)
<b>Plevra</b>	<b>142 (67.6)</b>	<b>Milier</b>	7 (3.3)
<b>Lenf bezi</b>	<b>41 (19.5)</b>	<b>Genitoüriner</b>	5 (2.4)
Servikal	18	Over	2
Skalen	8	Böbrek	1
Supraklavikuler	5	Tuba	1
Axilla	4	Uterus	1
Mediastinal (hiler)	3	<b>Larinks</b>	5 (2.4)
Submandibuler	1	<b>Barsak</b>	4 (1.9)
Sternocleidomastoid	1	Apendiks	1
İliac	1	Çekum	1
<b>Kemik</b>	9 (4.3)	Batın (Lokalize edilemeyen)	2
Vertebra	7	<b>Deri-mukoza</b>	3 (1.4)
Kalça	1	<b>Meninks</b>	2
Ayak	1	<b>Karaciğer</b>	2
<b>Periton</b>	8 (3.8)	<b>Perikard</b>	2
		<b>Psoas kası absesi</b>	1 (0.5)

**Tablo 5.** Olguların bazı laboratuvar özellikleri.

Tutulan organ	Olgu n	Tüberkülin testi pozitifliği n %	ARB pozitifliği n (yeri)
Plevra	142	71 50	8 (plevra sıvısı)
Lenf bezi	41	8 73.7	2 (insizyonel biyopsi)
Kemik	9	5 55.5	-
Periton	8	3 37.5	-
Milier	7	1 14.3	2 (balgam)
Genitoüriner	5	2 40	2 (idrar)
Larinks	5	2 40	1 (balgam)
Barsak	4	2 50	1 (gaita)
Deri mukoza	3	2 66.7	
Meninks	2		
Karaciğer	2		
Perikard	2	1 50	1 (perikardial sıvı)
Psoas kası	1	1 100	

**Tablo 6.** Multiorgan tutulumlu olguların dağılımı.

Tutulan Organ	Hasta (n)	Tutulan Organ	Hasta (n)
Plevra+Akcığer	25	Plevra+Periton	1
LAP*+Akcığer	11	LAP+Plevra+Akcığer+Over+Tuba+	
Larinks+Akcığer	5	Barsak+Periton	1
Kemik+Akcığer	3	LAP+Böbrek+Vertebra+Psoas	1
Meninks+Akcığer	2	Plevra+Vertebra	1
Deri+Akcığer	2	Plevra+Vertebra+Akcığer	1
LAP+Plevra	2	Periton+Over+Karaciğer	1
LAP+Böbrek+Akcığer	1	Periton+Milier	1
LAP+Deri	1	Periton+Omentum+Endometrium+Over	
LAP+Apendiks+Akcığer	1	+Tuba+Akcığer	1
LAP+Vertebra+Akcığer	1	Periton+Barsak+Beyin Tüberkülom	1
LAP+Periton	1	Çekum+Akcığer	1
Lap+Karaciğer	1	Milier+Beyinde Tüberkülom	1
Plevra+Perikard	1	Toplam	68

\*LAP=Lenfadenopati

**Tablo 7.** Tanı yöntemleri.

Tutulan organ	Histopatoloji	Radyoloji	Bakteriyoloji	BOS
Plevra	+		+	
Lenf bezi	+		+	
Kemik	+	+		
Periton	+			
Milier		+	+	
Genitoüriner	+	+	+	
Larinks	+		+	
Barsak	+	+	+	
Deri-mukoza	+			
Meninks				+
Karaciğer	+			
Perikard	+	+	+	
Psoas kası		+		

**TARTIŞMA**

Gelişmiş ülkelerde de TB insidansında azalma gözlenirken, EPT insidansında değişiklik olmamış, hatta artış görülmüştür (3,4). Verem Savaş Daire Başkanlığı verilerine göre ülkemizde de EPT olgu bildiriminde artış göz-

lenmektedir. AIDS sonrası dönemde ABD'nin tümünde EPT görülme oranının %14.6'dan %16.6'ya çıktığı, AIDS'in az görüldüğü yerlerde bu oranın %11.3 ile değişmeden kaldığı bildirilmektedir (4).

Çalışmamızda EPT olgularında HIV pozitif

saptanan olgu yoktu ve 6 yıllık periyotta EPT görülme oranı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı, ancak 2001 ve 2002 yıllarında toplam TB olgu sayısının azalmasına rağmen EPT oranının arttığı gözlemlendi.

Farklı çalışmalarda bildirilen EPT görülme oranları %13.6-46 arasında değişmektedir (3-11). Göğüs hastalıklarına spesifik hastanelerde bu oran (%9) daha düşüktür (12). Ekstrapulmoner tüberküloz görülme oranının TB plörezilerin dahil edildiği çalışmalarda daha yüksek (%16-27), dahil edilmediği çalışmalarda ise daha düşük (%3.2-3.3) olduğu görülmektedir (7,13-17). Çalışmamızda saptadığımız oran %12.7'dir. Ekstrapulmoner tüberküloz görülme oranındaki farklılıkları etkileyen faktörler arasında yaş, cinsiyet, ırk ve yaşanan bölge sayılabilmektedir. Çalışmamızda EPT görülme yaşı 38.66 olarak saptanmıştır (6,18) ve EPT görülme oranı kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (2,3,11,13).

Tüberkülin deri testi EPT'li olguların çoğunda pozitifdir (7,18). Alataş ve ark. (11) TB lenfadenitli olgularında PPD pozitifliğini %100 bulduklarından bahsetmektedirler. Çalışmamızda milier TB dışındaki EPT olgularında %40-70 arasında değişen oranlarda tüberkülin deri testi müspetliği saptanmıştır.

Ekstrapulmoner tüberküloz olgularının çoğunu plörezi (%50-58) ve lenfadenit (%24-31) grubu oluşturmaktadır (6,7,14-16,19). Çalışmamızda plevra TB %67.61 oranıyla en sık saptanan EPT formudur. Tüberküloz lenfadenit ise %19.52 oranı ile 2. sırada yer almaktadır. Servikal lenf bezi tutulumu 18 (%43.9) olgu ile en sık tutulan yer olarak saptanmıştır (19).

Ekstrapulmoner tüberküloz semptom ve bulguları, tutulan organlara göre değişmektedir

ve bu nedenle hastaların başvurdukları hekim spektrumu geniştir. Organ TB'larında pulmoner TB'dan farklı olarak tanı daha çok histopatolojik yöntemlerle konulmaktadır. Bu nedenle tanı koymak daha zordur ve invaziv girişimler gerektirmektedir. Tüberkülozdan şüphe edilmesi tanı koymada önemli bir adımdır. Öyküdeki TB ile teması çok önemlidir. Ülkemizdeki çalışmalarda EPT olgularında temas öyküsü %5.1-34 arasında değişmektedir (11,20-23). Yabancı ülkelerde ise bu oran %26-66 arasındadır (24-27). Çalışmamızda %25.2 olarak bulunmuştur.

Akciğer TB ile EPT'nin birlikteği dış kaynaklarda %14-31 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir (28,29). Ülkemizde göğüs hastalıkları hastanelerinde yapılan çalışmalarda ise %60-75 olarak bildirilmiştir (13,17). Çalışmamızda bu oran %27.14 olarak bulunmuştur.

Uzun süreli steroid kullanımı, KOAH, alkolizm, diyabet, kronik böbrek yetmezliği, malignite, immunosüpresyonu gibi eşlik eden medikal problemlerin değişen oranlarda (%7-66) EPT gelişimine yol açtığı belirtilmektedir (20,27). Aktoğu ve ark. DM ve EPT birlikteliğini %7.8 olarak bulmuşlardır (12). Biz DM ve EPT birlikteliğini %5.23 oranında saptadık. Olgularımızda sigara ve alkol içme oranları sırasıyla %26.19, %5.23'dür. Erkek hastaların fazla olduğu çalışmalarda bizim çalışmamızdan farklı olarak bu oran daha yüksek bulunmuştur (30,31).

Sonuç olarak;

Tüberküloz tüm organ ve dokuları tutabilen bir infeksiyon hastalığıdır. Pulmoner TB formu daha yaygın olarak görülmesine karşın EPT halen önemli bir klinik problemdir. Ekstrapulmoner tüberkülozun görülme yaşı ve cinsiyet dağılımı pulmoner TB'dan farklıdır. Ülkemiz gibi TB insidansının yüksek olduğu

bölgelerde etiyojisi saptanmayan infeksiyöz hastalıkların ayırıcı tanısında EPT mutlaka akılda tutulmalıdır. Tüberkülozdan şüphe edilmesi tanı koymada önemli bir adımdır. Öyküdeki TB ile temas çok önemlidir.

Ekstrapulmoner tüberküloz, ülkemizde boyutları tam olarak bilinmeyen önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir, EPT'de histopatolojik veya mikrobiyolojik olarak tanı konulması esastır. Çalışmamızda EPT'li olguların büyük bir yüzdesinde histopatolojik tanı koyulduğunu tespit etmemiz sevindiricidir. Ancak doğru tanı ve tedavi

yanında, doğru ve zamanında bildirim TB mücadelesinin önemli bir parçasıdır. Özellikle göğüs hastalıkları dışındaki branşlarda tanı koyulan EPT'li olguların ihbarlarının çoğu kez yapılmadığı bilinmektedir. Birçok branştaki hekimin karşılaştığı EPT'li hasta gurubunun tedavisi, bildirimleri ve takipleri, mücadelede önemli bir yere sahip olan Verem Savaş Dispanserleri ve Göğüs Hastalıkları uzmanları ile işbirliği içinde yapılmalıdır. Bu hem tanıdaki gecikmeleri önleyecek hem de TB'da mücadelenin başarısını artıracaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Bass JB, Farer LS, Hopewell PC. Diagnostic standarts, and classification of tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 725-35.
2. Şirin Y, Coşkunol İ. Yüzyetmişüç ekstrapulmoner TB olgusu. *TB ve Toraks* 2002; 50: 272-7.
3. Rieder HL, Snider DE, Cauthen GM. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141: 347-51.
4. Mehta JB, Dutt A, Harvill L, Mathews KM. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis. A comparative analysis with pre-AIDS era. *Chest* 1991; 99: 1134-8.
5. Özkara Ş, Kılıçaslan S, Öztürk F ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de TB. *Toraks Dergisi* 2002; 3: 178-87.
6. Yıldırım Y, Demir GH. İzmir Balçova Verem Savaş Dispanserinde 1998-2001 yılları arasında izlenen ekstrapulmoner TBlu olguların genel özellikleri. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2003; 17: 1-6.
7. Kolsuz M, Ersoy S, Demircan N ve ark Eskişehir-Deliklitaş Verem Savaş Dispanserinde İzlenen Akciğer Dışı TB Olgularının Değerlendirilmesi. *Toraks Dergisi* 2003; 4: 25-32.
8. Kempainen R, Nelson K, Williams DN, Hedemark L. Mycobacterium tuberculosis disease in Somali immigrants in Minnesota. *Chest* 2001; 119: 176-80.
9. Lenk S, Schroeder J. Genitourinary tuberculosis. *Curr Opin Urol* 2001; 11: 93-8.
10. Centis R, Ianni A, Migliori GB. Evaluation of tuberculosis treatment results in Italy, report 1998. Tuberculosis section of the National AIPO study group on infection disease and the SMIRA group. *Monaldi Arch Chest Dis* 2000; 55: 293-8.
11. Alataş F, Duç G, Metintaş M ve ark. 1995-2002 Yılları Arasında Tanı Konan Akciğer Dış TB Olgularının Genel Özellikleri. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2005; 27: 1.
12. Aktoğu S, Yorgancıoğlu A, Çırak K ve ark. Clinical spectrum pulmonary and pleural tuberculosis: a report of 5480 cases. *Eur Respir J* 1996; 9: 2031-5.
13. Kalaç N, Başay N, Mutluay Nİ ve ark. Ekstrapulmoner tutulum gösteren TB olguları. *TB ve Toraks Dergisi* 1999; 47: 213-5.
14. Aktaş E, Görgüner M, Sağlam L ve ark. Erzurum Verem Savaş Dispanserinde kayıtlı aktif TBlu hastaların değerlendirilmesi (ön rapor). *TB ve Toraks* 1998; 46: 63-8.
15. Kiter G, Coşkunol İ, Alptekin S. İzmir Eşrefpaşa Verem Savaş Dispanserinde ocak 1997-Haziran 1998 döneminde kayıtlı TBlu hastaların değerlendirilmesi. *TB ve Toraks* 2000; 48: 333-9.
16. Öztop A, Şirin Y, Oğuz VA, Çakmak R. Verem Savaş Dispanserinde hizmet değerlendirme çalışması. *TB ve Toraks* 2000; 48: 243-7.

17. Tavusbay N, Aksel N, Çakan A ve ark. Ekstrapulmoner TBlu olgularımız. *Solunum Hastalıkları* 2000; 11: 294-8.
18. Uğtur YŞ, Öztop A, Oğuz VA, Çakmak R. 50 Ekstrapulmoner TB olgusu. *Solunum Hastalıkları* 1999; 10: 362-6.
19. Thompson MM, Underwood MJ, Sayers RD et al. Peripheral tuberculous lymphadenopathy: A review of 67 cases. *Br J Surg* 1992; 79: 763-4.
20. Toşova Y, Saltoğlu N, Mıdıklı D ve ark. Erişkinde 98 Ekstrapulmoner TB Olgusunun Değerlendirilmesi *Klimik Dergisi* 2000;13: 17-23.
21. Kuzuca İG, Canbakan SÖ, Mutlu AG, ve ark. Ankara 2 nolu Verem Savaş Dispanseri'nde 1996-1997 yıllarında izlenen 256 hastanın retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 1999; 10: 16-22.
22. Akkaya A, Şahin Ü, Turgut E, Ünlü M. Isparta ve Burdur bölgelerindeki verem savaş dispanserlerine kayıtlı TBlu olguların araştırılması. *TB ve Toraks* 1998; 46: 362-8.
23. Özşahin SL, El R, Akkurt İ, Kısabacak Z. Verem savaş dispanserlerinin akciğer TBlu SSK'lı hastalara yaklaşımı. *Solunum Hastalıkları* 1997; 8: 241-50.
24. Weir MR, Thornton GF. Extrapulmonary tuberculosis. Experience of a community hospital and review of the literature. *Am J Med* 1985; 79: 467-78
25. Perronne C, Saba J, Behloul Z, et al. Pyogenic and tuberculous spondylodiskitis (vertebral osteomyelitis) in 80 adult patients. *Clin Infect Dis* 1994; 19: 746-50.
26. Porkert MT, Sotir M, Parrott-Moore P, et al. Tuberculous meningitis at a large inner-city medical center. *Am J Med Sci* 1997; 313: 325-31.
27. Garcia-Rodriguez JA, Garcia Sanchez JE, Munoz Bellido JL, et al. Genitourinary tuberculosis in Spain: review of 81 cases. *Clin Infect Dis* 1994; 18: 557-61.
28. Matthew RW, George FT. Extrapulmonary tuberculosis. *Am J Med* 1985; 79: 467-8.
29. Haegi V. Extrapulmonary tuberculosis today. *Schweiz Med Wochenschr* 1987; 117: 1403-8.
30. Kılınç O, Halilçolar H, Yorgancıoğlu A ve ark. Ekstrapulmoner TB *Solunum* 1996; 20: 559-66.
31. Jarge F, Mollo A, Delgado L, Sanchez M. Extrapulmonary tuberculosis: retrospective study of cases. *An Med Interna* 1995; 12: 212-5.

---

### Yazışma Adresi:

Dr. Aydan MERTOĞLU  
İzmir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü  
Yenişehir / İZMİR  
Tel: 0 232 433 33 33  
e-posta: aydancakan@yahoo.com

---