
Antalya Verem Savaş Dispanseri'ne Kayıtlı Tüberküloz Hastalarının ve Temaslıların Değerlendirilmesi

Mehtap TÜRKAY*, Ömer ÖZBUDAK**, Candan ÖĞÜŞ**

* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, ANTALYA

ÖZET

Çalışma, Antalya ilinde tüberküloz (TB) hastalarının sosyodemografik özelliklerini belirlemek ve bu hastalar ile temas öyküsü olan aile bireylerinin tarama sonuçlarını ortaya koyarak Antalya Verem Savaş Dispanseri (VSD)'nin hizmetini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. 1999-2001 yılları arasında TB tanısı almış ve tedavi edilen hastaların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. 1999 yılında tanısı konmuş 230, 2000 yılında tanısı konmuş 242, 2001 yılında tanısı konmuş 248 olmak üzere toplam 720 TB hastası çalışmaya alındı. Veriler hasta dosyalarındaki kayıtların incelenmesi ile elde edildi. TB hastalarının 510 (%70.8)'u erkek, 210 (%29.2)'u kadındı. Yaş dağılımları incelendiğinde ise ortalama 37.63 ± 15.38 olarak bulundu. Beşyüzyetmişsekiz (%80.3) hasta akciğer TB'si, 40 (%5.6) hasta TB lenfadenit, 29 (%3.9) hasta diğer organ TB'si, 67 (%9.4) hasta ise plevra TB'si tanısı almıştı. Hastaların verileri ve öyküleri göz önüne alınarak toplam 3216 temaslı taraması yapıldı, sonuçta 36 (%1.1) akciğer TB'si, 3 (%0.09) diğer organ TB'si ve 3 (%0.09) miliyer TB saptandı. Antalya VSD'ye kayıtlı hasta sayısında ve TB hastalarının yakın temaslılarının muayenelerinde eksiklikler mevcuttur. TB bildiriminde hala problemler yaşanmaktadır. Bu sorunların en aza indirilmesi, sağlık ocakları ve diğer sağlık kuruluşları ile entegrasyonun sağlanması ile mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz, Demografik faktörler, Temaslı değerlendirmesi

SUMMARY

Evaluation of Patients with Tuberculosis and Their Contacts That are Registered to Antalya Tuberculosis Dispensary

The aim of this study was to determine the sociodemographic characteristics of tuberculosis (TB) patients living in the city of Antalya, and to evaluate the service quality supplied by Antalya Tuberculosis Dispensary by investigating the scanning results of these patients and their contacts. The files of patients who had been diagnosed as TB and treated between 1999 and 2001 were reviewed retrospectively. A total of 720 TB patients from which 230 were diagnosed in 1999, 242 in 2000 and 248 in 2001 were included in the study. Data was retrieved from patients' files. Five-hundred and ten (70.8%) of the TB patients were male and 210 (29.2%) were female and the mean age was 37.63 ± 15.38 years. Five-hundred and seventy-eight (80.3%) pa-

tients had pulmonary TB, 40 patients had (5.6%) had TB lymphadenitis, 29 patients had (3.9%) had TB of other organs and 67 had (9.4%) had pleural TB. Based on the patient histories and data 3216 relatives with contact were identified and scanned for TB. Pulmonary TB was found in 36 (1.1%), TB of other organs in 3 (0.09%) and miliary TB in 3 (0.09%) patients. The number of patients who are registered to Antalya Tuberculosis Dispensary and the degree of control of their contacts are below the desired level. Many problems are still being experienced for reporting tuberculosis cases. In order to achieve success in TB control studies the service should be integrated to primary health care and other health cares.

Key Words: Tuberculosis, Demographic factors, Contact tracing

Tüberküloz (TB) kendine özgü bazı özellikleri ile yaygın bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Günümüzde TB tanısı için hızlı testler geliştirilmiş, tedavide güçlü ilaçlar bulunmuş ve TB basilinein genom yapısı ortaya konmuş olmasına rağmen dünyada TB'li hasta sayıları ve ölümleri her yıl artmaya devam etmektedir^[1]. Bu artışın çeşitli nedenleri vardır. Bu nedenlerin başlıcaları; yoksulluk (özellikle zenginler ve yoksullar arasındaki farkın belirgin olarak artması, kötü ve kalabalık yaşam koşulları vb.), yetersiz hasta saptama, saptanan hastaların tanı ve tedavisindeki eksiklikler, demografik değişim (dünya nüfusunun hızla artması ve yaşlanma), HIV pandemisinin etkileri olarak sayılabilir^[2]. Artan TB vakaları ve ölümleri nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1993 yılında TB için acil durum ilan etmiş ve TB kontrol stratejileri yayınlamıştır.

T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı 2003 yılında "Türkiye'de Tüberkülozun Kontrolü için Başvuru Kitabı" yayınlamış ve bu kitapta verem savaşındaki hedefleri belirtmiştir. Dört başlık altında toplanan hedeflere ulaşmak için sıralanan ana faaliyetler arasında ise, aktif ve pasif sürveyansında olması gerektiği vurgulanmıştır^[3]. TB kontrolünde indeks vakayı bulmak ve tedavi etmek kadar ev içi ve ev dışı yakın temaslıların da muayenesi önemlidir. Temaslıların muayenesinin, hasta tanı aldıktan sonraki en kısa süre (mümkünse ilk bir hafta) içinde yapılması gereklidir^[3,4]. İkinci ve üçüncü muayeneler ise iki-üç ay arayla yapılmalıdır. Hem yeni hastanın tespitinde hem de temaslı eğitiminde bu kontroller büyük önem taşımaktadır^[3].

Türkiye'de verem savaşı örgütlenmesinde merkez birim Verem Savaş Daire Başkanlığı, uç birim ise Verem Savaş Dispanserleri (VSD)'dir . VSD verilerine göre 2000 yılında TB insidansı yüzbinde 27 olarak bildirilmektedir. Fakat hasta sayılarının bu rakamdan çok daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Çünkü bu vakalar sadece kayıtlı hastalardır. Bunların içinde SSK'lı bazı hastalar, VSD dışında tedavi gören

hastalar ve TB olup tespit edilemeyen hastalar yer almamaktadır^[3].

Antalya, Akdeniz Bölgesi'nin batısında bulunan bir kıyı kentidir. Halkın başlıca gelir kaynakları turizm, hizmet ve tarım sektörleridir. Ilıman iklim özelliği, turizmin gelişmesinin neden olduğu ticari hareketlilik ve yaşam koşullarının kolay oluşu nedeniyle son yıllarda giderek artan oranlarda göç almaktadır. Halkın %62.9'u düzenli yapılaşmanın bulunduğu kentsel yaşam alanlarında, %28.2'si gecekondu alanlarında, %8.9'u da kırsal yaşam alanlarında yaşamaktadır^[5].

Antalya VSD Antalya Merkez, Kemer, Korkuteli, Manavgat, Serik ve Merkez köyler gibi geniş bir alana hizmet vermektedir. Dispanserde poliklinik hizmetleri ön planda olmak üzere, hasta izlemi, PPD testi, aşılama, laboratuvar incelemeleri ve okul eğitimleri yapılmaktadır.

Çalışmamız, Antalya ilinde TB hastalarının sosyodemografik özelliklerini belirlemek ve bu hastalar ile temas öyküsü olan aile bireylerinin tarama sonuçlarını ortaya koyarak Antalya VSD'nin hizmet yeterliliğini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, 1999-2001 yılları arasında TB tanısı almış ve tedavi edilen hastaların dosyaları değerlendirilerek yürütülmüştür. 1999 yılında 230, 2000 yılında 242 ve 2001 yılında 248 olmak üzere TB tanısı konulan toplam 720 hasta çalışmaya alınmıştır. Veriler hasta dosyalarındaki kayıtların incelenmesi ile elde edilmiş olup, temaslı kontrolü için verem savaşı hizmetleri ile ilgili yönerge dikkate alınarak değerlendirilmiştir^[6].

BULGULAR

Antalya VSD'nin hizmet ettiği 2001 yılı nüfusu 723.634'tür.

VSD'ye 1999-2001 yılları arasında kayıtlı TB hastalarının 510 (%70.8)'u erkek, 210 (%29.2)'u

kadınlı. Yaş dağılımları incelendiğinde ise ortalama 37.63 ± 15.38 olarak bulundu. En küçük değer 4, en yüksek değer 87, ortanca ise 34.00 olarak saptandı.

Hastaların 351 (%48.8)'i ilkokul mezunu, 133 (%18.5)'ü lise mezunu, 210 (%29.2)'u serbest meslek sahibi, 149 (%20.7)'u ev hanımı ve 113 (%15.7)'ü memur olarak kayıtlara geçmişti. Toplam kadınların %70.9'u ev hanımıydı. Kayıtlı hastaların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslek gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

TB tanısına göre vaka dağılımı ise Tablo 2'de verilmiştir. Beşyüzyetmişsekiz (%80.3) hasta akciğer TB'si, 40 (%5.6) hasta TB lenfadenit, 29 (%3.9) hasta diğer organ TB'si, 67 (%9.3) hasta ise plevra TB'si idi. Hem akciğer hem de diğer organ TB'si olan 33 (%4.6) hasta bulunmaktaydı. Ayrıca 4 (%0.5) hasta miliyer TB, 3 (%0.4) hasta ise TB menenjit tanıları almıştı.

Yediyüzirmi hastanın yayma ve kültür sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Hastaların %66.9'unun yayma ve kültürü pozitif iken, %20.7'sinin hem yayması hem de kültürü negatifti. On hastada ise yayma ve kültür yapılmamıştı.

Yediyüzirmi hastanın 180 (%25)'inin ailesinde daha önce TB öyküsü vardı. Hastaların verileri ve öyküleri göz önüne alınarak, 2100'ü ilk ayda, diğerleri ise ikinci ve üçüncü ayda olmak üzere, yapılan temaslı muayenesi sayısı üç yılda toplam 3216'dır. Bu veriler ile beklenen hedef temaslı sayısı (2880) üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda, ilk ayda muayene oranı %72.9 (2100/2880) olarak saptanmıştır. Ortalama muayene sayısı 1.2 (3216/2880)'dir.

Temaslıların muayenesi sonrasında, 36 (%1.1) hastada akciğer TB'si, 3 (%0.09) hastada diğer organ TB'si, 3 (%0.09) hastada ise miliyer TB saptanmıştı. Ayrıca, temaslıların 41 (%1.27)'ine kemoprofilaksi uygulandığı, 3 (%0.09)'ünün aşılandığı saptandı.

TARTIŞMA

Çalışmada elde edilen tüm veriler Antalya VSD kayıtlarına dayanmaktadır. Bu nedenle bazı sınırlılıkları mevcuttur. Öncelikle kayıtlı TB hastaları Antalya'da bulunan tüm hastaları kapsamamaktadır. Bu nedenle sonuçlar sadece çalışma toplumuna aittir ve genellenememiştir. Ayrıca, kayıtlarda hastaların aile büyüklüğü yer almamaktaydı ve aile dışı yakın temasta bulunduğu birey sayısı da belirtilmemişti. Bu nedenle taranması gereken kişi sayısına ulaşılama-

Tablo 1. Antalya ilinde 1999-2001 yılları arasında VSD'ye kayıtlı tüberküloz hastalarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslek gruplarına göre dağılımı

	Sayı	%
• Yaş grupları		
0-4	1	0.1
5-14	14	1.9
15-24	130	18.1
25-34	221	30.7
35-44	139	19.3
45-54	112	15.6
55-64	51	7.1
65 ve üzeri	52	7.2
• Cinsiyet		
Erkek	510	70.8
Kadın	210	29.2
• Eğitim düzeyi		
Yedi yaşın altında	8	1.1
Okur-yazar değil	35	4.8
Okur-yazar	45	6.3
İlkokul mezunu	351	48.8
Orta okul	95	13.2
Lise	133	18.5
Yüksek okul ve üstü	53	7.3
• Meslek grupları		
Çocuk ve öğrenci	43	6.0
İşçi*	85	11.8
Ev hanımı	149	20.7
İşsiz	66	9.2
Memur**	113	15.7
Serbest meslek***	210	29.1
Çiftçi	51	7.1
Doktorlar ve avukatlar	3	0.4
• Toplam	720	100

* İşçi: Bu gruba garsonlar, gündelik işçiler, fabrika işçileri, tezgahhtarlar ve çıraklar dahil edilmiştir.

** Memur: Bu gruba hemşireler, polis memurları, ofis memurları ve emekliler dahil edilmiştir.

*** Serbest meslek: Bu gruba marketçi, demirci, lokantacı gibi kendine ait serbest işi olanlar dahil edilmiştir.

mıştı. Bundan dolayı bu çalışmada, 1998 Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması verileri kullanılarak ortalama aile büyüklüğü beş olarak kabul edilmiştir. Taran-

Tablo 2. 1999-2001 yılları arasında tüberküloz tanısı almış hastaların tanılara göre dağılımı

Tanı	Sayı	%
• Akciğer tüberkülozu	578	80.3
• Tüberküloz lenfadenit	40	5.6
• Plevra tüberkülozu	67	9.3
• Diğer organ tüberkülozu	29	3.9
• Miliyer tüberküloz	3	0.5
• Tüberküloz menenjit	3	0.4
• Toplam	720	100

Tablo 3. 1999-2001 yılları arasında tüberküloz tanısı almış hastaların kültür ve yayma sonuçlarının dağılımı

Laboratuvar Sonuçları	Sayı	%
• Yayma ve kültür yapılmayanlar	10	1.4
• Yayma negatif, kültür negatif	119	16.5
• Yayma negatif, kültür pozitif	110	15.3
• Yayma pozitif, kültür negatif	40	5.5
• Yayma pozitif, kültür pozitif	441	61.3
• Toplam	720	100

ması gereken temaslı muayene sayıları da bu veri üzerinden yorumlanmıştır.

Türkiye'de hastalığın prevalansını belirlemek için en son çalışma 1982 yılında yapılmıştır. Yöntem açısından önemli sorunlara sahip olsa da çok merkezli olması ve üstünlüğü gösterilebilmiş başka bir çalışmanın olmaması nedeniyle bu çalışmanın sonuçlarından bölge verileri için yararlanılmıştır. 1982 araştırmasında, Akdeniz Bölgesi TB hastalığı prevalansı binde 2.3 olarak verilmiştir^[7]. Antalya VSD'nin hizmet ettiği 2001 yılı nüfusu 723.634'tür. Bu veriden yararlanılarak yapılan hesaplamada Antalya'da beklenen TB'li hastası sayısı 1664'tür. 2001 yılı Antalya VSD'de kayıtlı toplam hasta sayısı 280'dir. Bu sayı gerekli hasta sayısının altıda biri kadardır ve sadece bu kadar hasta takip edilmektedir. Bunun birkaç nedeni olabilir. En önemlisi farklı hastanelerde ya da polikliniklerde tanı alan hastalar İl Sağlık Müdürlüğü'ne bildirilmiyor ve/veya hastaların büyük bir çoğunluğuna ulaşamıyor olabilir. TB bildirimi zorunlu bir hastalık olmasına rağmen hala bildirimde sıkıntı-

lar yaşanması ve hastalığın ülke genelinde büyüklüğünün bilinmemesi, gelecekte TB açısından büyük problemlere neden olabilecektir.

Antalya'da 1999-2001 yılları arasında kayıtlı hastaların %83.7'si 15-54 yaş grubu arasında bulunmuştur. Ülkemizde yapılan birçok çalışmada da benzer bulgular elde edilmiştir^[1,7,8]. Antalya'da 1994 yılında VSD Hizmet Değerlendirme Çalışması yapılmış ve %81.4'ü 20-59 yaş grubu arasında bulunmuştur^[9]. Genç nüfusun daha yüksek oranda hasta olarak bulunması bulaştırmacılık açısından önemlidir. Üstelik bu hastaların düzenli ve yeterli tedavi edilmemeleri durumunda uzun yıllar infeksiyon kaynağı olacaktırlar.

1999-2001 yılı verileri değerlendirildiğinde serbest meslek grubunda %29.1 oranında hastalığın görülmesi bu meslek grubunda hastalığın yüksek oranda görülmesinden değil, muhtemelen, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 126. maddesine göre bu meslek grubunun sağlık raporu almak için yılda bir kez mikrofilm çekirme zorunluluğu nedeniyle, taranmış olmalarından ileri gelmektedir^[10].

Ev hanımlarında saptanan %20.7'lik bir oran oldukça yüksektir. Bunun olası nedenleri ev hanımları için geçerli olan indeks vakaların bulunamaması, indeks vakalar bulunsun bile ev içi temaslı taramasının yeteri kadar yapılamaması, tespit edilen TB vakalarının tedavilerinin hastane ortamında değil evde devam etmesi ve bu nedenle hastaların bakımının ev hanımları tarafından üstlenilmesi olarak sayılabilir.

Dispansere kayıtlı hastaların aile büyüklüğü kayıtlarda yer almıyordu bu nedenle bu çalışmada hedef temaslı sayısı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (1998) verilerine göre hesaplanmıştır. Türkiye'de ortalama aile büyüklüğü 5'tir ve bir hastaya dört temaslı düşmektedir^[11]. Bu da 720 hasta için 2880 temaslı anlamına gelmektedir. TB tanısı almış hastanın temaslılarının iki-üç ay arayla ortalama üç kez taranması gerekmektedir^[6]. Bu veriler kullanılarak hesaplanan temaslı muayenesi sayısı toplam 8640 olmaktadır. Buna karşılık üç yıl içinde yapılan temaslı muayenesi sayısı yalnızca 3216'dır. İlk ayda muayene oranı %72.9'dur. Temaslıların 2100'ünün muayenesi ilk ayda, diğerlerinin sonraki iki ve üçüncü aylarda yapılmıştır. Ortalama muayene sayısı 1.2 olarak saptanmıştır. Beklenen hedef temaslı sayısı üzerinden yapılan değerlendirmede VSD temaslı sayısı oldukça küçüktür ki bu veriler sadece aile içi temaslı verileridir. Aile dışı yakın temaslılarda bu hesaba dahil edildiğinde saptanan sayı oldukça az olacaktır. Buna karşın saptanan temaslıların ilk aydaki muayene ora-

nı yüksek fakat daha sonraki muayeneler düzensizdir. Ortalama muayene sayısı da düşmüştür. Yani tanı alan hastaların temaslı kontrollerinde de yeterli sayıda muayene yapılamamaktadır.

Çalışmada 3216 temaslı muayenesi sonucunda 42 TB vakası tespit edilmiş olup, bunlardan 36'sı akciğer TB'si vakasıdır. Yani bu çalışmada aile içi hastalanma oranı %1 olarak bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde indeks TB hastası bulunan 205 aile taranmış, toplam 2373 bireyde 326 (%13.7) aktif TB saptanmıştır^[12]. Benzer bir çalışma Kore Seul'da yapılmış ve 3002 aile üyesinde 357 (%11.9) aktif TB saptanmıştır^[13]. Wang ve Lin'in 1993-1996 yılları arasında Tayvan'da yaptıkları çalışmada ise 3903 indeks vakanın bulunduğu 11.873 birey yakın temaslı olarak saptanmış ve saptanan bu bireylerin sadece 4595'i muayene edilmiştir^[14]. Sonuçta 284 (%6.2) aktif TB hastası saptanmıştır. Ayrıca, Özkara ve arkadaşlarının 1999 yılı 108 Dispanser verilerinin kullanılarak Bölge verileriyle Türkiye'de TB çalışmasında toplam 9179 hastanın 32.479 hedef temaslı birey sayısından sadece 23.336 bireyin muayene edildiği ve muayene edilme oranının %71.8 olduğu vurgulanmış ve sonuçta ülke çapında 1622 hasta tespit edilmiştir^[15]. Bu hastaların, tüm yeni hastaların %8.8'ini kapsadığı belirtilmiştir.

Bulgulardaki %1'lik düşük hastalanma oranı, aynı zamanda ülkemizin TB için endemik bir ülke olması, tanı, tedavi ve izlemedeki sorunlar da düşünüldüğünde temaslı kişilerdeki hastalık oranının gerçeği yansıtmadığı söylenebilir. Fiziksel alt yapısı ve teknik imkanları yeterli Antalya VSD'de bile temaslı taramasında ortaya çıkan bu sorun, VSD'nin örgütlenmesinden ileri gelmektedir. Sağlık hizmeti içinde verem savaşı dikey örgütlenme biçimi gösterdiğinden dolayı sağlık evleri, sağlık ocakları, hastaneler ile entegre hizmet sunamamaktadır. Birde buna personel eksikliği eklenince TB hastalarının ev ziyaretleri yapılamamakta ve bu nedenle ev içi ve ev dışı yakın temaslılar pasif sürveyans ile taranmakta, aktif sürveyans yeteri kadar yapılamamaktadır.

Bulgularımıza göre kemoprofilaksi alan sadece 41 hasta bulunmaktadır. Bu düşük oran VSD çalışanlarının bilgi eksikliğine bağlanabilir.

Yukarıda sayılan tüm nedenler ikincil olarak nitelendirilebilir. Gerçekte altta yatan temel neden, VSD'lerin çalışmalarının yetersizliğidir. Bu nedenle de hizmetin niteliğinin artırılması gerekmektedir.

Aile içi bulaşın azaltılması TB erken teşhis ve uygun tedavisi dışında, hasta ve yakınlarının bilgilendi-

rilmesi, uygun yaşam koşullarının sağlanması, vaka tespiti sonrası koruyucu önlemlerin artırılması ve temaslıların düzenli aralıklarla en az üç kez taranması ile sağlanabilir. Özellikle kötü yaşam koşullarının artması (yoksulluk, kalabalık ve havasız ortam, düzensiz ve tek yönlü beslenme) TB'nin bulaşmasında en önemli faktör olarak karşımıza çıkmaya devam etmektedir. TB gibi kronik infeksiyonlar dünya toplumlarında asla kontrol altında değildir. Bu hastalık ile ilgili çok şey bilinmesine rağmen toplum sağlığını korumada kullanılamamaktadır^[16].

Antalya VSD'ye kayıtlı hasta sayısında ve TB hastalarının yakın temaslılarının muayenelerinde eksiklikler mevcuttur. TB ihbarı zorunlu bir hastalık olmasına rağmen bildiriminde hala problemler yaşanmaktadır. Bu tip sorunları en aza indirmek "Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkındaki Yönerge"nin işletilmesi ile mümkün olacaktır. Böylece sağlık ocakları ve VSD'ler arasındaki entegrasyon sağlanabilir. TB kontrolü çalışmalarının başarıya ulaşması için VSD ile sağlık ocakları arasında entegrasyon oluşturulması çok önemlidir. Sağlık ocaklarının TB kontrolünde etkin rol alması, hasta takip ve tedavisinin yanında temaslı kontrollerinin de düzenli yapılmasını sağlayacaktır.

Diğer hastanelerde ve polikliniklerde TB tanısı almış hastaların bildirimini sağlamak için, TB ilaçlarının eczanelerde satışlarının kontrol altına alınması gerekmektedir. Ya da TB ilaçlarının serbest piyasadan tümüyle çekilmesi, sıtma ilaçları gibi Sağlık Bakanlığı tarafından temin edilmesi, TB bildirimini kolaylaştıracak, hastaların VSD'ye sevklerini sağlayacaktır. Bu uygulama sonucunda hastalar ilaçlarını hem ücretsiz alabilecekler hem de kayıtların tutulması sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı. Türkiye'de Tüberkülozun Kontrolü İçin Kılavuz (Tartışma İçin Taslak). Ankara, 1999.
2. WHO. Treatment of Tuberculosis. Guidelines for National Programmes. Geneva, 1997.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı. Türkiye'de Tüberkülozun Kontrolü İçin Başvuru Kitabı. Ankara, 2003.
4. Mohle JC, Flood J. Contact Investigation and the Continued Commitment to Control Tuberculosis. JAMA 2002;287:1040-2.
5. Türkay M. Antalya Büyükşehir Belediyesi Çevre Sağlığı Müdürlüğü Rotasyon Raporu. Antalya, 2002.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Hizmetleri ile İlgili Yönergeler. Ankara, 1990.
7. Türkiye'de Verem Hastalığının Seyri Üzerine Bir Araştırma. Ankara: SSYB Yayını. Yayın no: 84/2, 1984.

8. Özcan C. Çubuk Verem Savaşı Dispanseri Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Dispanser Ocak İlişkilerinin Belirlenmesi. Halk Sağlığı Programı Doktora Tezi. Ankara, 1989.
9. Dinç G, Dönmez L, Aktekin M. Verem Savaş Dispanseri Hizmet Değerlendirme Çalışması. TÜSAD Yayın Organı Ulusal Kongre Sayısı. Solunum 1996;20:169-76.
10. Güler Ç, Çobanoğlu Z. T.C. Sağlık Bakanlığı Çevre Sağlığı Mevzuatı. Ankara, 1996.
11. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (HÜNEE). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998. Ankara, 1999.
12. Sue KH-K. Contact investigation: A practical approach to tuberculosis eradication. AJPH 1963;53:1761-9.
13. Struthers EB, Lee HK, Ham SS, et al. Tuberculosis contacts in Seoul, Korea. Am Rev Respir Dis 1961;93:808-13.
14. Wang PD, Lin RS. Tuberculosis transmission in the family. J Infect 2000;41:249-51.
15. Özkara Ş, Kılıçaslan Z, Öztürk F ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de tüberküloz. Toraks Dergisi 2002;3:178-87.
16. Susser M, Susser E. Choosing a future for epidemiology: I. Eras and Paradigms. Am J Public Health 1996;86:668-73.

Yazışma Adresi:

Dr. Mehtap TÜRKAY

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

07070 ANTALYA

e-mail: turkay@akdeniz.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 31.07.2003

Kabul Tarihi: 01.04.2004