

2001-2006 Yılları Arasında Şanlıurfa Merkez Verem Savaş Dispanserinde Takip Edilen Tüberküloz Olgularının Epidemiyolojik Özellikleri

Epidemiologic Characteristics of the Tuberculosis Cases Followed up at Şanlıurfa Central Tuberculosis Control Dispensary between 2001 and 2006 Years

Şenay Koçakoğlu¹, Zeynep Şimşek², Erkan Ceylan³

¹İspir Devlet Hastanesi, Erzurum, Türkiye

²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada Şanlıurfa Merkez Verem Savaş Dispanserinde 2001-2006 yılları arasında izlenen tüberküloz olgularının tanımlayıcı özellikleri, tedavi başarısızlığı ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tedaviye alınan 1287 hastadan 1103 hastanın dosya bilgisine ulaşılmıştır (%85.7). Olguların %59.7'si erkek, yaş ortalaması ise 27.9' dur.

Bulgular: Akciğer dışı tüberküloz (AD TB) oranı %28.8'dir. Kadınlarda AD TB, erkeklerde akciğer tüberkülozu (AC TB) anlamlı olarak yüksektir ($p<0.05$). Tüm olgular içinde ARB pozitifliği ile tanı konma oranı %48.1, kültür ile tanı oranı %0.8'dir. Akciğer dışı TB olgularının %49.8'sine biyopsi uygulanmıştır. Yayma pozitif olgular için kür oranı %21.8, tedaviyi tamamlama oranı ise %59.5, ARB pozitifliği ile tedaviyi terk %2.6'dır. Hastaların %8.3'ünde eşlik eden hastalık olduğu, eşlik eden hastalıklar içerisinde ise %41.5'inin diyabet olduğu saptanmıştır. Tedavi başarısızlığı %17.3-%3.3 arasında değişmekte olup, tedavi başarısızlığında yıllara göre anlamlı bir düşme izlenmiştir. Tedavi başarısızlığı ileri yaşta, okula gitmemişlerde, işsizlerde, mevsimlik göçebe tarım işçilerinde ve ilaç yan etkisi olanlarda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Cinsiyet, eşlik eden hastalık durumu, tutulan organ ve BCG skarı olup olmamasıyla tedavi başarısızlığı arasında ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Sonuç: Şanlıurfa'da tüberkülozun etkin kontrolü, tanı ve tedavi hizmetlerinin sürekliliği için, hizmet sunum sisteminin ilin özelliklerine uygun olarak düzenlenmesi, alt yapının iyileştirilmesi, sağlık çalışanlarının ve toplumun bilinçlendirilmesine yönelik sağlık eğitimi programlarının yapılması gerekmektedir.

(*Tur Toraks Der 2009;10:9-14*)

Anahtar sözcükler: Tüberküloz, epidemiyoloji, tedavi başarısızlığı, Şanlıurfa

Geliş Tarihi: 09. 09. 2008

Kabul Tarihi: 15. 12. 2008

ABSTRACT

Introduction: In this study, it was aimed to evaluate the descriptive characteristics, treatment failure and related factors of tuberculosis cases followed up at Şanlıurfa Central Tuberculosis Control Dispensary between 2001 and 2006.

Material and Method: One thousand, one hundred and three case records could be reached of 1287 patients under treatment during these years (85.7%). Of these, 59.7% was male and the mean age was 27.9 years.

Results: The rate of extrapulmonary tuberculosis (EP TB) was 28.8%. The percentage of EP TB was significantly higher in females than in males ($p<0.05$). While the percentage of diagnosis by the positive sputum analysis was 48.1%, the diagnostic tuberculosis culture was 0.8%. Of the patients, 49.8% EP TB cases had organ biopsy. The percentage of the cure status of the cases with positive sputum analysis was 21.8%, and 59.5% completed the treatment successfully. Although they had positive sputum analysis, 2.6% of the cases had stopped the therapy. Other comorbid diseases were present in 8.3% of the cases. Of these, DM was the most common disease - with the rate of 41.5%. Treatment failure rate was between 17.3%-3.3% and showed an annual decrease in rate. The treatment failure status was seen to be significantly higher in the elderly, uneducated, unemployed cases, seasonal workers, and those with side effects ($p<0.05$). No significant relation between gender, comorbidity, affected organ and treatment failure was found ($p>0.05$).

Conclusion: Findings of this study showed the necessity for improvement of the services according to the characteristics of the province and infrastructure and development of the health education program regarding health professionals and the community in order to achieve effective and sustainable control, diagnosis and treatment of TB in Şanlıurfa.

(*Tur Toraks Der 2009;10:9-14*)

Key words: Tuberculosis, epidemiology, treatment failure, Şanlıurfa

Received: 09. 09. 2008

Accepted: 15. 12. 2008

GİRİŞ

Ölünabilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olan tüberkülozun, dünya nüfusunun yaklaşık üçte birini enfekte ettiği, özellikle gelişmekte olan ülkelerde çocuklarda görülme sıklığının yükseldiği bildirilmektedir [1]. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre yılda 8 milyon erişkin, 1.3 milyon çocuk (15 yaş altı) hastalığa yakalanmakta, yaklaşık 450.000'nini çocukların oluşturduğu yaklaşık 2 milyon kişi ölmektedir. Tüberküloz kontrol programlarının özellikle gelişmekte olan ülkelerde ihmal edilmesi, 1980'lerde ortaya çıkan HIV epidemisi ve ilaç direncinin tüberküloz olgularını arttırdığı bildirilmektedir [2]. Tüberküloz sıklığının artması ve tüberküloz kontrolü çalışmalarının yeterince başarı sağlayamaması nedeniyle, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1993 yılında tüberkülozu küresel tehdit olarak ilan etmiş, bir yıl sonra da acil eylem programı çerçevesinde Doğrudan Gözetim Tedavisi Stratejisi'ni (DGTS) açıklamıştır. Haziran 2006'da ise Türkiye'de DGTS uygulaması başlatılmış ve birinci basamağa yönelik eğitimler ve uygulamalar hız kazanmıştır [2].

Türkiye'de tüberküloz insidansı 100.000'de 26'dır. Şanlıurfa'nın da içinde yer aldığı Güneydoğu Anadolu Bölgesi tüberküloz görülme sıklığı bakımından 3. sıradadır [3]. Farklı kültürleri barındıran ve mevsimlik tarım işçiliği nedeniyle sürekli göçlerin yaşandığı Şanlıurfa'da etkili tüberküloz kontrol stratejileri geliştirebilmek için, tedavi sonuçlarını ve tedavi başarısını etkilemesi muhtemel durumları ortaya koyacak epidemiyolojik araştırmaların yapılması önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, 2001-2006 yılları arasında Şanlıurfa Merkez Verem Savaş Dispanserinde tedavi edilen olguların kişi, yer, zaman özelliklerini içeren tanımlayıcı özellikleri, tedaviyle ilgili değişkenleri, tedavi sonuçlarını ve ilişkili faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Böylece yürütülen tüberküloz kontrol programının geliştirilmesine ve ileri analitik araştırmalara temel oluşturulması beklenmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kesitsel nitelikteki bu epidemiyolojik araştırmada, 2001-2006 yılları arasında Şanlıurfa Merkez Verem Savaş Dispanserinde tedavi edilen olgular incelenmiştir. Belirtilen yıllar arasında 1287 hasta tedaviye alınmasına rağmen 1103 hastanın dosya bilgilerine ulaşılmıştır (%85.7). Hastalardan 184'ünün kayıtlarına ulaşılamamasının nedenleri, dosyaların 5 yılda bir başka bir arşive kaldırılması, nakil nedeniyle gittiği il'e gönderilmesi ve yetersiz dosya kayıtlarıdır.

Çalışmada 27 sorudan oluşan bir bilgi derleme formu kullanılmıştır. Formda, kayıtlı hastaların sosyo-demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, işi, aile büyüklüğü) ve tanı ve tedaviye ilişkin bilgiler (başvuru nedeni, aile içi teması sayısı, tanı yöntemi, tutulan organ, tanı yöntemi, PA AC radyografi durumu, biyopsi durumu, sigara içme durumu, tedavi sorunları, tedavi sonuçları, tedaviye ara verilen aylar, ilaç yan etkileri, ilaç yan etkileri nedeni ile tedaviye ara verme durumu, eşlik eden hastalık, tedavi sonrası kontrol uyumu) toplanmıştır. Şanlıurfa VSD içerisinde balgam örneklerinin incelenmesi amacıyla bir laboratuvar bulunmaktadır. Hastalardan ortalama 3 gün 5-10 ml olacak şekilde ekspektore balgam alınmakta, hastaya balgamını nasıl çıkaracağı öğretilmekte ve bahçede çıkarılması sağlanmaktadır. Alınan balgam örnekleri laboratuvarında incelenmektedir.

Veri girişleri SPSS 11 paket değerlendirme programı kullanılarak yapılmıştır. Sayı ve yüzde dağılımı, ortalama ve standart sapma olmak üzere tanımlayıcı istatistikler tablolarda verilmiştir. Tekli analizlerde iki sürekli değişken arasında farkı test etmede t testi, iki ve daha fazla kesikli değişken arasındaki farkı test etmede ki-kare analizi kullanılmıştır. Tekli analizlerde anlamlı bulunan bağımsız değişkenlerin her birinin ve birlikte bağımlı değişken üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

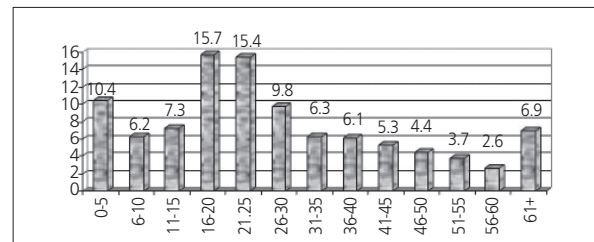
Çalışmada Verem Savaş Dispanseri'nin hizmet verdiği bölgelerin 2006 yılı yıl ortası nüfus ve aynı yılda tedaviye alınan olgu sayısı temel alındığında toplumda TB görülme sıklığı yüz binde 25.4'dür (186/732.512). Yıllara ve başvuru aylara göre TB tipi oranları benzerlik göstermektedir ($p>0.05$).

2001-2006 yılları arasında toplam 1103 olgunun; %59.5'inde protokole uygun tedavi süresi tamamlanarak klinik iyileşme görülmesi üzerine tedaviyi tamamlama şeklinde sonlanmış, %21.8'inde kür elde edilmiş, %6.3'ünün tedaviyi terk ettiği belirlenmiştir. Bu dönem içerisinde olguların %1.8'i nakil gitmiş, %0.2'si ölmüş (2 hasta), %0.5'inde tedaviye yanıt alınmadığı bildirilmiş ve olguların halen %9.5'inin tedavisinin devam ettiği belirlenmiştir. Direnç nedeni ile başka bir merkeze sevk edilenlerin oranı %0.4'tür (Tablo 1). Tedaviyi terk eden hastaların %2.6'sının ise ARB pozitifliği ile tedaviyi terk ettiği belirlenmiştir.

İncelenen 1103 olgunun %40.3'ü kadın, %59.7'si erkektir. Olguların yaşları 0-82 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 27.9 ± 17.9 'dur. Şekil 1'de izlendiği gibi, olguların %23.9'u 15 yaş ve altında iken, %31.1'i 16-25 yaşları arasındadır.

Olguların öğrenim durumları incelendiğinde %43.9'u hiç okula gitmemiş, %33.9'u ilköğretim mezunu, %15.1'i ortaokul ya da lise öğrenimli, %2.7'si ise üniversite mezunudur. Olguların yaptıkları işler incelendiğinde; %36.8'i ev hanımı, %15.3'ünün düzenli ve sabit işlerde çalıştıkları, %27.6'sının göçebe mevsimlik tarım işçisi olduğu, %20.1'inin ise işsiz olduğu saptanmıştır. Toplam 1103 olgunun çoğunluğu (%70.9) alt sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde yaşamaktadır.

2001-2006 yılları arasındaki tedaviye alınan olguların %89.8'i yeni olgu, %7.5'i nüks, %1.2'si tedavi terkten dönen, %0.9'u tedavi başarısızlığından dönen, %0.5'i nakil gelen ve %0.2'si kronik olgudur. Olguların %91.5'inin bireysel başvuru, %7.7'si temaslı muayenesi, diğerleri ise tarama ve mükerrer başvurudur. Hastaların %61.2'sinin temas öyküsü bilinmemekle birlikte, %36.4'ünde aile içi temas, %2.4'ünde ise aile dışı temas vardır.



Şekil 1. Olguların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (%)

Tablo 2'de izlendiği gibi, olguların %71.1'i akciğer TB (AC TB), %28.8'i akciğer dışı TB (AD TB)'dir. AC ve AD TB'nin kadın ve erkekteki oranları sırasıyla AC %68, %73; AD %32, %26.7'dir. Akciğer, plevra ve miliyer TB erkeklerde, lenfadenopati, periton, ve genito-üriner TB kadınlarda daha yüksektir (p<0.05). Miliyer TB çocuk ve yaşlılarda, menenjit çocuk ve erişkinlerde, diğer organ tutulumları ise erişkinlerde anlamlı olarak daha fazladır (p<0.05).

Olguların tanı yöntemlerine göre dağılımları incelendiğinde; birinci sırada ARB+radyoloji+klirik (%38.5), ikinci sırada radyoloji+klirik (%34.4), üçüncü sırada organ doku biyopsisi (%12.7) yer almıştır. Tanı koymada altın standart olan kültür ile tanı oranı tüm yayma pozitif ve negatif olgularda %0.8'dir. Radyolojik ve klinik bulguların varlığında PPD pozitifliği ile tanı alma oranı ise %9.2 idi. Akciğer dışı toplam 319 olgunun %49.8'sine biyopsi uygulanmıştır. Olguların PA akciğer grafi sonuçları incelendiğinde; en sık görülen bulgu infiltrasyon + kavite iken, yalnızca infiltrasyon görülenlerin oranı %29.3, yalnızca kavite görülenlerin oranı %1.1 idi. Hastaların %13.8'inde plörezi izlenirken, %12.2'sinde ise PA akciğer grafisinde patolojik bulgu izlenmemiştir. PA akciğer grafisinde miliyer görünüm izlenen hasta oranı %1'dir.

TB olgularının %8.3'ünde eşlik eden bir hastalık bildirilmiştir. Eşlik eden hastalıklar içinde en sık yer alan hastalık %41.5 ile DM, %7.4 tiroit fonksiyon bozukluğu ve bunları malignite, renal hastalık, kalp hastalığı ve KOAH izlemektedir. Olguların tümü tedaviye alınmış olup, %22.3'ünde ilaç yan etkisi bildirilmiştir. Bildirilen yan etkiler arasında bulantı-kusma %86.6, ürtiker %4.5, hepatotoksiste %2.8, nörotoksiste %1.6, %0.8 artralji, %0.8 trombositopeni, %0.4 optik nörit ve %0.4'ünde de urat yüksekliği saptanmıştır.

Olguların %82.2'si tedaviye düzenli olarak devam etmiştir. Tedaviye düzenli devam etmeyen olguların %50.3'ü Haziran-Eylül ayları arasında tedaviye ara vermiştir. Tedaviye ara verenlerin çoğunluğu işsiz (%49.0) ya da göçebe mevsimlik tarım işçidir (%43.8). Tüberküloz tedavi protokolü gereğince tedavi tamamlandıktan sonraki 2 yıl içerisinde hastanın altı ayda bir düzenli olarak kontrole gelmesi gereklidir. Bu çalışmada tedavisi tamamlanan 922 hastanın %40.7'sinin kontrollerine düzenli olarak devam ettiği görülmüştür.

Tedavi başarısızlığı ve ilişkili değişkenler

Çalışmada 2001-2006 yılları arasında Verem Savaş Dispanserinde tedavi gören toplam 1103 olguda tedavi

Tablo 1. Yıllara göre tedavi durumu

Tedavi Durumu	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Toplam
	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Tedaviyi Tamamlama	94(14.3)	155(23.6)	136(20.7)	123(18.8)	99(15.1)	49 (7.5)	656 (59.5)
Kür	21 (8.7)	52 (21.6)	43 (17.8)	40 (16.6)	47 (19.5)	38(15.8)	241 (21.8)
Terk	22(31.4)	16 (22.9)	17 (24.3)	10 (14.3)	4 (5.7)	1 (1.4)	70 (6.3)
Nakil	0	3 (15.0)	1 (5.0)	6 (30.0)	7 (35.0)	3 (15.0)	20 (1.8)
Ölüm	1	0	0	0	0	1	2 (0.2)
Sevk	1	0	1	0	1	1	4 (0.4)
Tedaviye Uyumsuz	0	2	2	0	1	0	5 (0.5)
Tedaviye Devam	1 (1.0)	0	1 (1.0)	1 (1.0)	9 (8.6)	93(88.6)	105 (9.5)
Toplam	140(12.7)	228(20.7)	201(18.2)	180(16.3)	168(15.2)	186(16.9)	1103(100.0)

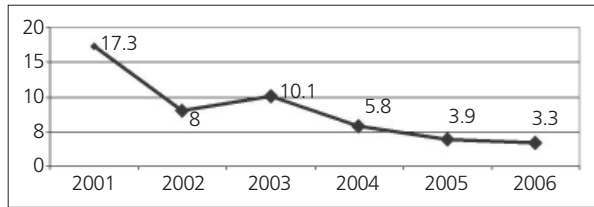
Tablo 2. Olguların cinsiyete göre organ tutulum yerlerinin dağılımı

Tutulmuş Organ	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Akciğer	301	38.4	483	61.6	784	71.1
Plevra	47	31.5	102	68.5	149	13.5
Lenfadenopati	38	60.3	25	39.7	63	5.7
Kemik	6	30.0	14	70.0	20	1.8
Periton	20	83.3	4	16.7	24	2.2
Barsak	4	50.0	4	50.0	8	0.7
Miliyer	5	33.3	10	66.7	15	1.4
Menenjit	12	54.5	10	45.5	22	2.0
Diğer*	11	61.1	7	38.9	18	1.6
Toplam	444	40.3	659	59.7	1103	100.0
$\chi^2=41.507$			SD=8			P=0.0001

*Genito-üriner, sürrenal, karaciğer (1 olgu)

başarısızlığı %8.3 olarak saptanmıştır. Şekil 2'de izlendiği gibi yıllara göre tedavi başarısızlığı %17.3-%3.3 arasında değişmekte olup, tedavi başarısızlığında anlamlı bir düşme izlenmektedir ($p=0.001$).

Tablo 3'de izlendiği gibi, cinsiyet, eşlik eden hastalık ve TB tipi ile tedavi başarısızlığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). 60 yaş ve üzerinde olanlarda, okula gitmeyenlerde, işsiz ve mevsimlik işçi olanlarda, ilaç yan etkisi olanlarda tedavi başarısızlığı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş, cinsiyet, meslek, öğrenim durumu ve ilaç yan etkisi olma durumunun tedavi başarısızlığına birlikte etkisini ve her birinin bağımsız etkisini değerlendirmek amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Tablo 4' de görüldüğü gibi, 60 yaş ve üzerinde olma tedavi başarısızlığını 1.2 kat, ilkokul ve altında



Şekil 2. Yıllara göre tedavi başarısızlığı (%)

öğrenimi olma 1.9 kat, işsiz ve göçebe tarım işçisi olma 1.8 kat ve ilaç yan etkisi 1.7 kat arttırmaktadır.

TARTIŞMA

Dünyada ve Türkiye'de önemli bir halk sağlığı sorunu olan tüberkülozun Şanlıurfa'da görülme sıklığı yüz binde 25.4'dür. Cinsiyete göre olgu dağılımlarının incelendiği yurt içi ve yurt dışı çalışmalara benzer şekilde, sağlık kuruluşlarında tedavi görenlerin çoğunluğunun erkek olduğu saptanmıştır (Türkiye geneli %65.1, Diyarbakır %54, ABD %63-66) [3-6]. Tedavi gören erkek hastaların sıklığının yüksek olmasının nedeni, iki cins arasındaki yapısal farklılıklar dışında, erkeklerin daha fazla sosyal yaşama katılması sonucu enfeksiyonlara daha fazla maruz kalmaları, kadınların da çeşitli sosyoekonomik nedenlerle sağlık kuruluşlarına daha zor ulaşabilmeleriyle açıklanmaktadır [7,8].

Diğer çalışmalarla da uyumlu olarak olguların yaş ortalaması 27.9 olarak saptanmış, tüberkülozun genç erişkinlerde daha yüksek sıklıkta olduğu belirlenmiştir [1,9]. Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak, olguların %23.9'unu 15 yaş altı çocuk nüfus oluşturmuştur. Türkiye genelinde bu oran %12 olarak bildirilmiştir [3]. TB enfeksiyonunun kontrolü açısından çocuklarda BCG aşı oranının %95'e ulaştırılması için bağışıklama hizmetlerinin niteliği iyileştirilmelidir. Riskli gruplara PPD

Tablo 3. Seçilmiş bazı değişkenlere göre tedavi başarısızlığı

Bağımsız Değişkenler	Başarılı		Başarısız		χ^2 ;P
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kadın	363	91.9	32	8.1	0.029; 0.482
Erkek	534	91.6	49	8.4	
Yaş					
0-18	323	94.7	18	5.3	29.098; 0.001
19-59	523	91.9	46	8.1	
60+	51	75.0	17	25.0	
Öğrenim durumu					
Okula gitmemiş	345	87.6	49	12.4	12.236; 0.016
İlkokul	240	92.7	19	7.3	
Ortaokul	51	91.1	5	8.9	
Lise ve üstü	82	98.4	1	1.6	
İş durumu					
İşsiz	124	85.5	21	14.5	3.966; 0.047
Mevsimlik işçi	173	89.2	21	10.8	
Sabit ve sürekli işler	110	93.2	8	6.8	
Eşlik eden hastalık					
Var	38	86.4	6	13.6	1.880; 0.170
Yok	833	92.1	71	7.9	
TB Tipi					
AC	645	91.5	60	8.5	0.173; 0.677
AC dışı	252	92.3	21	7.7	
İlaç yan etkisi					
Yok	689	93.2	50	6.8	9.153; 0.002
Var	208	87.0	31	13.0	

*Tedavisi devam eden ve nakil gittiği için sonucu bilinmeyenler analize dahil edilmemiştir

Tablo 4. Lojistik regresyon analizi sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Wald	p	OR	Güven Aralığı (%95)	
Yaş	6.264	0.012	1.94	1.15	3.25
Cinsiyet	3.409	0.065	1.41	0.97	2.03
Meslek	4.621	0.032	1.84	1.05	3.19
Öğrenim	0.320	0.011	1.91	1.23	4.53
İlaç yan etkisi	4.416	0.036	1.73	2.01	3.84

Hosmer and Lemeshow= 0.886

taramaları yapılmalı, latent enfeksiyonun tespiti için temaslı taramalarına önem verilmelidir [10].

TB enfeksiyonunda hazırlayıcı faktörler kapsamında olguların sosyo-ekonomik özellikleri incelendiğinde, çoğunluğunun (%70.6) alt sosyoekonomik düzeyden geldikleri, %43.9'unun hiç okula gitmediği, %20.1'inin işsiz olduğu, %27.6'sının mevsimlik tarım işçisi oldukları, ortalama hane halkı büyüklüğünün 5.6 olduğu saptanmıştır. Burada sosyal çevrenin hastalığın oluşumunda, prognozunda ve yayılımında etkili faktörler olduğu izlenmektedir. Yurt içi ve yurt dışı yayınlarda da öğrenim durumu, göç, ekonomik durum, işsizlik ve alt sosyo ekonomik çevrede yaşama önemli risk faktörleri olarak bildirilmektedir [9,11].

Olguların %91.5'i ferdi başvuru ile, %7.7'si temaslı taraması ile tespit edilmiştir. Türkiye'de yapılan çalışmalarda temas öyküsü %5.1 ile %41.7 arasında bildirilmektedir [12]. Yapılan çalışmalar, aile içinde hasta olması durumunda hastalığa yakalanma riskinin diğerlerine göre 35-50 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir [13]. Yakın temas yanı sıra genetik faktörlerin de TB etyolojisinde önemli olduğunu gösteren çalışmalar [14]. Kallmann ve arkadaşları tarafından, tüberküloza yatkınlık, monozigotik ve dizigotik ikizlerle karşılaştırıldığında; monozigotik ikizlerde hastalığa yatkınlığın dizigotiklerden iki kat daha fazla olduğu bulunmuştur [15]. Hastalığın etyolojisine yönelik bilgiler vermesi açısından akraba evliliğinin de yaygın olduğu Şanlıurfa'da TB'a genetik yatkınlık ihtimali akıldan bulundurulması ileri çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen AC TB ve AD TB oranı Türkiye verileriyle benzerdir. AD tüberküloz oranı %28.8'dur ve diğer çalışmalara benzer şekilde kadınlarda daha yüksektir [3]. Olguların %1.4'ü miliyer, %2'si menenjit'tir. Şanlıurfa gibi sosyoekonomik ve eğitim seviyesi düşük olan bölgelerde, TB'un bu iki komplikasyonu önemini sürdürmektedir [16].

Bu çalışmada ARB pozitifliği ile tanı konma oranı %48.1'dir. Türkiye'de yapılan çalışmalarda bu oran %15-%83.4 arasında bildirilmiştir [3]. AC ve AD tüberküloz olgularında kesin tanı mikrobiyolojik ve histopatolojik inceleme ile konmalıdır. Akciğer dışı toplam 319 TB olgusunun %49.8'ine biyopsi uygulanmıştır. Alataş ve arkadaşlarının çalışmasında da bu oran %55'dir [17]. Diğer çalışmalarda da bildirildiği gibi, Türkiye'de TB kontrolünde önemli sorunlardan biri bakteriyolojik kanıtlara dayanırlmaksızın TB tanısı koyma eğilimidir.

Bu çalışmada tanı koymada altın standart olan kültür ile tanı oranı %0.8'dir. Kültür oranının çok düşük olmasının nedeni eğitimli personel eksikliği, yetersiz laboratuvar olanakları yanı sıra özel laboratuvara sevk durumunda da işlemin pahalı olmasıdır. Hastaların kültür durumlarına en

iyi ve ekonomik şekilde bakılabilmesine imkan sağlayacak laboratuvarın kurulması ve eğitimli sağlık personeli sağlanması gereklidir.

Bu çalışmada olguların PA akciğer grafilerinde yalnızca infiltrasyon oranı %29.3 iken kavitenin eşlik ettiği infiltrasyon görülme oranı %41.4 idi. Bölgemizde yapılan benzer bir çalışmada bu oranlar sırası ile %66.6 ve %15.6 olarak bulunmuştur [18]. Türkiye gibi TB etkinliği yüksek ülkelerde tüberkülozdan şüphelenmekte ve tanıya varmakta bu bulgular değerlidir.

TB kontrolünde DSÖ'nün gösterdiği hedef, olguların %70'ine tanı koymak ve bunların %85'inde kür sağlamaktır [19]. Bu çalışmada yayma pozitif olgular için kür oranı DSÖ hedefinin ve diğer çalışmalarda bulunan oranların yaklaşık dörtte biridir (%21.8). Tüm olgular için tedaviyi tamamlama oranı ise %59.5'dir. Türkiye genelinde yapılan çalışmalarda kür oranları %36.8-91, tedaviyi tamamlama oranları %58.8-100 arasında değişmektedir [3,18,20,21]. Olguların %82.2'si tedaviye düzenli olarak devam etmiş, %2,6'sı ARB pozitifliği ile tedaviyi terk etmiş, sadece her beş hastanın birinde kür sağlanabilmiştir. Bunun yanı sıra, nüks nedeniyle başvuran hasta oranı %7.5'dir. Diğer çalışmalarda da %1.5-10 arasında bildirilen nüks oranlarının yüksek olmasının nedenlerinden biri tedaviye uyumsuzluğun yüksek olmasıdır [11,12,18,22]. Nüks oranının en alt seviyeye indirilmesi ve böylece tüberkülozdan toplumu korumanın en etkin yolu, yayma (+) akciğer tüberkülozlu hastaların etkin tedavisi ile olmaktadır.

Yıllara göre tedavi başarısızlığı %17.3-%3.3 arasında değişmekte olup, tedavi başarısızlığında anlamlı bir düşme izlenmiştir. Çiftçi ve arkadaşları tarafından Türkiye geneli için tüm olgularda tedavi başarısızlığı belirtilen yıllar itibarıyla sırasıyla %0.9 ve %2.5 olarak bildirilmiştir [23]. Kılıçaslan, Karagöz ve Talay'ın 1999-2000 yıllarına ait çalışmalarında İstanbul için bu oranlar %2.4, %3.8, %1' dir [24-26]. Yapılan yurt dışı çalışmalarda ise bu oranlar %0-%6 arasında değişmektedir [27-29].

Bu çalışmada tedavi başarısızlığı ileri yaşta, okula gitmemişlerde, işsizlerde ve mevsimlik işçilerde, tedaviye ara verenlerde ve ilaç yan etkisi olanlarda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Yurt içi ve yurt dışı çalışmalarda da yaşın, öğrenim düzeyi düşüklüğünün, eşlik eden hastalığın tedavi başarısızlığı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir [23-26,28,30].

Kür, nüks ve tedavi tamamlama oranlarının düşüklüğü, hastanın tedavinin önemini anlamaması, tedavi süresinin uzunluğu ve tedaviye bağlı yan etkilerin ortaya çıkması ile açıklanmaktadır [31,32]. Bu bölgede bunların yanı sıra, mevsimlik tarım işçiliği ve öğrenim düzeyinin düşüklüğü önemli nedenlerdir. Tüberküloz tedavisinin kesintisizlik ilkesinin yerine getirilebilmesi, hastalığın top-

lumda kontrol altına alınabilmesi ve direnç gelişiminin önlenmesi için 2007 yılından itibaren başlatılan DGT uygulamasının niteliğinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Mevcut uygulamada bir personel tarafından ev ziyaretleri yapılmakta ve kullanılan ilaçlar sayılarak kaydedilmektedir. Tüberkülozun kontrol altına alınabilmesi için, DGT'nin birinci basamağa entegre edilmesi, yasal zorunluluk olan ev ziyareti uygulamalarında görevli hekim, ebe, hemşire ve sağlık memurunun DGT konusunda mezuniyet öncesi ve sonrası eğitiminin yapılarak birinci basamağa entegre edilmesi gerekmektedir.

Toplum içinde bakım ve tedavinin niteliğinin iyileştirilmesi için hekim, hemşire ve sosyal hizmet uzmanlarından oluşan vaka yönetim ekiplerinin kurulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Çünkü hastanın tedavinin önemini anlamasını sağlayacak eğitimin verilmesi, aile işbirliğinin sağlanması, ilaç kullanmama ve kontrole gelmemenin psikososyal nedenlerinin ortaya konulması ve elde edilen sonuçlara yönelik müdahale programının hazırlanması ve uygulanması gereklidir. Hasta, aile ve toplumun hastalığın bulaşma yolları, düzenli ilaç kullanma, yan etkiler ve kontrole gelme gibi alanlarda davranış değişikliği oluşturacak nitelikte sağlık davranışı teorileri temel alınarak eğitimleri gerekmektedir. Toplumda yaşam kalitesinin yükseltilmesi için sosyal politikaların geliştirilmesi ve uygulanması, özellikle yaz aylarında hastaların çalışmak için gittikleri illerde ve Şanlıurfa tarım alanlarında gezici sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi hastalığın kontrolü açısından önemli taşımaktadır.

Teşekkür

Çalışmanın veri toplama aşamasında destekleri için Halil İbrahim İNAKÇI başta olmak üzere Şanlıurfa Verem Savaş Dispanseri çalışanlarına teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Dye C, Scheele S, Dolin P, et al. Global burden of tuberculosis. Estimated incidence, prevalence, and mortality by country. *JAMA* 1999;282:677-86.
2. World Health Organization. Framework for effective tuberculosis control. World Health Organization Global Tuberculosis Programme. WHO/TB 1994;94:179.
3. Gümüşlü F, Özkara Ş, Özkan S, ve ark. Türkiye'de Verem Savaşı, 2007 Raporu. Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı. Ankara 2007.
4. Tanrikulu AÇ, Abakay A, Abakay Ö, Alp A. Diyarbakır ilinde tüberküloz insidansını etkileyen faktörler. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2007;55:18-23.
5. Fishman PA. Epidemiology of tuberculosis. In: Alfred P Fishman ed. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. McGraw Hill, USA: 1998:2431-41.
6. Gustafson P, Gomes VF, Vieira CS, et al. Tuberculosis in Bissau: incidence and risk factors in an urban community in sub-Saharan Africa. *Int J Epidemiol* 2004;33:163-72.
7. Martinez AN, Rhee JT, Small PM, et al. Sex differences in the epidemiology of tuberculosis in San Francisco. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;4:26-31.
8. Needham DM, Foster SD, Tomlinson G, et al. Socio-economic, gender and health services factors affecting diagnostic delay for tuberculosis patients in urban Zambia. *Tropical Medicine and International Health* 2001;6:256-9.
9. Bilgiç H. Tüberküloz epidemiyolojisi. In: Kocabaş A, ed. *Tüberküloz Kliniği ve Kontrolü*. 1. Baskı. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1991:401-38.
10. Tavusbay N, Aksel N, Çakan A, ve ark. Ekstrapulmoner tüberkülozlu olgularımız. *Solunum Hastalıkları* 2000; 11:294-8.
11. Ceylan E. Bingöl Verem Savaş Dispanseri'nde 1999-2000 yıllarında izlenen yeni tüberkülozlu olguların değerlendirilmesi. *Akciğer Arşivi* 2004;1:26-30.
12. Kuzuca İG, Canbakan SÖ, Mutlu AG, ve ark. Ankara 2 nolu verem savaş dispanserinde 1996-1997 yıllarında izlenen 256 hastanın retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 1999;10:16-22.
13. Saiman L, San Gabriel P, Schulte J, et al. Risk factors for latent tuberculosis infection among children in New York City. *Pediatrics* 2001;107:999-1000.
14. Stead WW, Senner JW, Reddick WT, et al. Racial differences in susceptibility to infection by Mycobacterium tuberculosis. *N Engl J Med* 1990;322:422-7.
15. Kallmann FJ, Reiser D. Twin studies on the significance of genetic factors in tuberculosis. *Am Rev Tuberc* 1942; 47:549-74.
16. Tatar D, Alptekin S, Coşkunol İ, ve ark. İzmir Eşrefpaşa Verem Savaş Dispanseri'nde 1995-2000 yılları arasında izlenen çocukluk çağı tüberküloz olgularının retrospektif analizi. *Solunum Hastalıkları Dergisi* 2002;13:94-100.
17. Alataş F, Duç G, Metintaş M, ve ark. 1995-2002 yılları arasında tanı konan akciğer dışı tüberküloz olgularının genel özellikleri. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2005;27:1-7.
18. Elbek O, Yardı AD, Uyar M, ve ark. Gaziantep 2 No'lu Verem Savaş Dispanseri'nin 2004 yılı izlem sonuçları. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2006;54:341-8.
19. World Health Organization. Stop TB, Communicable Diseases. An Expanded DOTS Framework for Effective Tuberculosis Control. World Health Organization. Geneva, 2002. WHO/CDS/TB/2002.297.
20. Arpaz S, Keskin S, Kiter G, ve ark. Nazilli Verem Savaş Dispanseri'nde Haziran 1996-Mayıs 2000 tarihleri arasında yürütülen çalışmaların değerlendirilmesi: DGT öncesi durum. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2003;51:289-97.
21. Öztürk Ö, Akkaya A, Bilgiçli N, ve ark. Karaman Verem Savaş Dispanseri'nde 1991-2001 yılları arasında takip edilen tüberküloz olgularının değerlendirilmesi. *Solunum* 2005;2:58-63.
22. Kiter G, Coşkunol İ, Alptekin S. İzmir Eşrefpaşa Verem Savaş Dispanseri'nde Ocak 1997-Haziran 1998 döneminde kayıtlı tüberkülozlu hastaların değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2000;48:333-9.
23. Çiftçi F, Bozkanat E, Kartaloğlu Z, ve ark. Tüberkülozlu er-erbaş hastaların 2002 yılı tedavi sonuçları. *Toraks Dergisi* 2004;5:189-95.
24. Kılıçaslan Z, Öztürk F, Sarımurat N, et al. Microscopic examination and treatment outcomes of new pulmonary tuberculosis cases in Istanbul dispensaries between 1998 and 2000. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:1059-63.
25. Karagöz T, Arda H, Erboran T, ve ark. İstanbul dispanserleri çalışmalarının yeni akciğer tüberkülozlu olguların tanı-tedavi ve takip işlemleri açısından değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2000;48:128-35.
26. Talay F, Altın S, Çetinkaya E, Kümbetli Ş. İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanseri'ndeki Tüberküloz hastalarının değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi* 2003;10:40-5.
27. Diel R, Niemann S. Outcome of tuberculosis treatment in Hamburg: a survey, 1997-2001. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:124-31.
28. Chowell G, Diaz-Duenas P, Chowell D. The dynamics of pulmonary tuberculosis in Colima, Mexico (1999-2002). *Scand J Infect Dis* 2005;37:858-62.
29. Mathema B, Pande SB, Jochem K, et al. Tuberculosis treatment in Nepal: a rapid assessment of government centers using different types of patient supervision. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001;5:912-9.
30. Özkara Ş, Kılıçaslan Z, Öztürk F, ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de tüberküloz. *Toraks Dergisi* 2002;3:178-87.
31. Kelly E, Dooley MP, Sterling TR. Treatment of latent tuberculosis infection: Challenges and prospects. *Clin Chest Med* 2005;26:313-26.
32. Heal G, Elwood RK, Gerald JM. Acceptance and safety of directly observed versus self-administered isoniazid preventive therapy in aboriginal peoples in British Columbia. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2:979-83.