

# İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanserinde Tüberküloz Hastalarının Tedavi Sonuçları ve Bu Sonuçları Etkileyen Faktörler

Fahrettin Talay<sup>1</sup>, Şenol Kümbetli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

<sup>2</sup> Eyüp Verem Savaş Dispanseri, İstanbul, Türkiye

## ÖZET

### İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanserinde Tüberküloz Hastalarının Tedavi Sonuçları ve Bu Sonuçları Etkileyen Faktörler

Bu çalışmada tüberkülozlu olguların tedavi sonuçlarını değerlendirmeyi ve bu sonuçları etkileyen faktörleri incelemeyi amaçladık. İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanseri'ndeki 2001-2002 yıllarında takip ve tedavileri yapılan 253 tüberkülozlu olgunun demografik, bakteriyolojik, radyolojik özellikleri ve tedavi sonuçları değerlendirildi. Tedavi sonuçlarını etkileyen faktörler incelendi. Olguların yaş ortalaması  $32.0 \pm 14.4$ , 74'ü kadın, 179'u erkek idi. Tedavi başarısı %92, kür oranı %83 bulundu. Erkeklerde, sigara içenlerde, ilkokul ve aşağısı eğitim almış olanlarda, tedaviyi terkten dönen olgularda, radyolojik olarak kavite olanlarda ve rifampisin direnci saptanan olgularda diğerlerine göre tedavi başarısı daha düşük oranda idi ( $p < 0.05$ ). Multivariate lojistik regresyon analizinde ise yalnızca rifampisin direncinin olması tedavi başarısını olumsuz etkilemekteydi [OR=13.8 (%95 CI 2.2-117.4)]. Sonuç olarak, tüberkülozlu olgularımızın tedavi başarısı ve kür oranlarında istenen hedeflere ulaşılmıştır. Özellikle rifampisin direncinin olması tedavi başarısını olumsuz olarak etkilemektedir. Tüm olguların direkt gözlem tedavisi ile takip ve tedavi edilmeleri tedavi başarısı ve kür oranlarını daha da artırabilir.

**Anahtar Sözcükler:** tüberküloz, tedavi sonuçları, etkilemek

Geliş tarihi: 25.04.2006

Kabul tarihi: 29.08.2006

## ABSTRACT

### Treatment Outcomes and Affecting Factors in Tuberculosis Patients in İstanbul Eyüp Struggle Dispensary

The aim of this study was to evaluate the outcomes of the therapy applied, and affecting factors, in tuberculosis patients. Demographic data, microbiological results, radiological properties, and therapy outcomes of 253 tuberculosis patients, who had been treated and followed between 2001 and 2002 in İstanbul Eyüp Struggle Dispensary, were analyzed, and factors that might have affected the outcomes were detected. Mean age of patients was  $32.0 \pm 14.4$ , and 74 of them were female, 179 were male. The success of treatment was 92%, and cure rate was 83%. No relation was found between the treatment success and age group, marital status, history of contact, being old patient or new patient, and hospitalization. A negative relation was found between the success of treatment and male gender, smoking, educational status of primary school and lower, retreatment of defaulter, rifampicin resistance, and presence of cavity in pretreatment radiological appearance ( $p < 0.05$ ). According to the logistic regression multivariate analysis, rifampicin resistance was the only factor that negatively affected the success of the treatment [OR=15.9 (95% CI 2.2-117.4)]. As a result, the desired rate of treatment success and cure rate had been achieved in tuberculosis patients in this particular dispensary. Treatment success is negatively affected by rifampicin resistance. We conclude that, more careful analysis and follow up all patients with directly observed treatment may increase the treatment success and cure rate.

**Keywords:** tuberculosis, treatment outcome, affect

Received: 25.04.2006

Accepted: 29.08.2006

## GİRİŞ

Tüberküloz (TB), AIDS' ten sonra infeksiyon hastalıkları içerisinde en yaygın ikinci ölüm nedenidir. 2000 yılında 8-9 milyon yeni tüberküloz olgusu tahmin edilmiştir. Olguların yaklaşık 5-6 milyonu 15-49 yaş arası kişilerdir [1].

Olgu sayıları Batı ve Orta Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika ve Orta Doğuda azalırken, bunun aksine eski Sovyet cumhuriyetlerinde ve Sahra Güneyi Afrika ülkelerinde göze çarpan artış olmaktadır [2].

Tüberkülozun kontrolünde anahtar unsur hastalığın mümkün olduğu kadar erken teşhis edilmesi ve tanı konu-

lan olguların tamamen tedavi edilmeleri ve kür sağlanmasıdır [3]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), tedavi başarısını %85 olarak hedeflemiştir [4].

Ülkemizde tüberkülozun durumu değerlendirildiğinde, hastalık insidansı açısından başarılı kontrol programı uygulamış ülkeler ile kötü program uygulamış ülkeler arasında bir konumdadır. DSÖ' nün öncülüğünde 1991'den itibaren dünyada TB tedavisinde Doğrudan Gözetimli Tedavi (DGT) uygulamaları başlamıştır [5]. Ülkemizde DGT uygulamasına bazı verem savaş dispanserleri (VSD) başlamış olmasına rağmen henüz istenilen düzeyde değildir. İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanseri'nde de DGT uygulamasına geçilememiş olmasına rağmen TB olguları özveriyle takip ve tedavi edilmeye çalışılmaktadır.

Yazışma Adresi: Dr. Fahrettin Talay, Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Gököy Bolu-Türkiye, Tel: +90 374 2534656, e-posta: ftalay2000@yahoo.com

**Tablo I.** Olguların demografik özellikleri.

Yaş ortalaması	32.0 ± 14.4	
	n	%
Cinsiyet		
Erkek	179	71
Kadın	74	29
Medeni durum		
Evli	123	49
Bekar	123	49
Dul	7	2
Sigara içimi		
İçen	131	52
İçmeyen	81	32
Bırakan	41	16
Alkol alımı		
Düzenli	37	14
Sosyal	34	13
İçmeyen	182	72

Bu çalışmada dispanserimizde 2001–2002 yıllarında takip ve tedavileri yapılan TB olgularının tedavi sonuçlarını ve bu sonuçları etkileyen faktörleri incelemeyi amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Çalışma Grubu

Ocak 2001- Aralık 2002 tarihleri arasında İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanserine kaydı yapılan ve tedavileri için takibe alınan 253 tüberküloz olgusu değerlendirildi. Olguların dosya kayıtlarının yanında başlangıç tedavilerinden önce ve tedavi bitimlerinde kaydedilmek üzere bir form oluşturuldu. Olguların demografik bilgileri, alışkanlıkları, yakınmaları, tedavi öncesi ve sonrası bakteriyolojik ve radyolojik özellikleri, direnç testleri ve tedavi sonuçları forma kaydedildi. Olgulara standart tedavi uygulandı [5].

### Tanımlama

Olguların tedavi sonuçları için kullanılan tanımlar DSÖ [6] ve [5] nolu kaynaktan alındı. Olguların sigara içme tanımları DSÖ kriterlerine göre yapıldı [7]. Her gün en az bir duble ya da haftada 6 dubleden fazla alkol kullanan kişiler düzenli, bu miktarlardan daha az alkol kullanan kişiler sosyal içici kabul edildi.

### İstatistiksel Analiz

Sonuçların istatistiksel analizi SPSS 12.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Grupların karşılaştırmalarda  $\chi^2$

**Tablo II.** Olguların tedavi sonuçları.

	Kür	Tedavi başarısı	Tedavi başarısızlığı	Tedavi terk	Ölüm	Nakil	Toplam
Cinsiyet							
Erkek	96(%81)	159(%89)	2(%1)	13(%7) <sup>2</sup>	4(%2)	1(%1)	179
Kadın	30(%91) <sup>2</sup>	74(%100) <sup>2</sup>	0(%0)	0(%0)	0(%0)	0(%0)	74
Yaş grubu							
0-14	2(%100)	10(%91)	0(%0)	1(%9)	0(%0)	0(%0)	11
15-39	90(%83)	169(%93)	1(%1)	9(%5)	2(%1)	0(%0)	181
40-64	25(%76)	43(%86)	1(%2)	3(%6)	2(%4)	1(%2)	50
65+	9(%100)	11(%100)	0(%0)	0(%0)	0(%0)	0(%0)	11
Eğitim							
İlkokul ve aşağısı	84(%83)	145(%88)	2(%1)	12(%7) <sup>2</sup>	4(%2)	1(%1)	164
Ortaokul ve yukarısı	42(%82)	88(%99) <sup>2</sup>	0(%0)	1(%1)	0(%0)	0(%0)	89
Sigara içimi							
Hayır	53(%93) <sup>2</sup>	118(%97) <sup>2</sup>	0(%0)	2(%1.5)	2(%1.5)	0(%0)	122
Evet	73(%77)	115(%88)	2(%1.5)	11(%8) <sup>2</sup>	2(%1.5)	1(%1)	131
Olgular							
Yeni	103(%85) <sup>2</sup>	195(%93) <sup>2</sup>	1(%0.5)	10(%5)	2(%1)	1(%1)	209
Nüks	17(%85)	28(%96)	0(%0)	0(%0)	1(%4)	0(%0)	29
TTD <sup>3</sup>	6(%55)	10(%67)	1(%6.5)	3(%20) <sup>2</sup>	1(%6.5)	0(%0)	15
Kavite							
Yok	47(%89) <sup>2</sup>	131(%96) <sup>2</sup>	0(%0)	4(%3)	1(%0.5)	1(%0.5)	137
Var	79(%80)	102(%88)	2(%2)	9(%8)	3(%2)	0(%0)	116
RiF <sup>1</sup> direnci							
Hayır	83(%89) <sup>2</sup>	101(%93) <sup>2</sup>	0(%0)	5(%5)	2(%2)	0(%0)	108
Evet	4(%50)	7(%64)	2(%18)	0(%0)	2(%18)	0(%0)	11

<sup>1</sup>RiF=Rifampisin, <sup>2</sup>p<0.05, <sup>3</sup>Tedaviyi terkten dönen

**Tablo III.** Türkiye'de Verem Savaş Dispanserleri'nden bildirilen tedavi sonuçları (%)

	Yer	Yıl	Kür	Tedavi başarısı	Tedavi başarısızlığı	Tedavi terk	Ölüm	Nakil
Bu çalışma	İstanbul - Eyüp	01-02	85.1 <sup>1</sup>	93.3 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>	4.8 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	0.5 <sup>1</sup>
			85 <sup>4</sup>	96.6 <sup>4</sup>	0 <sup>4</sup>	3.4 <sup>4</sup>	0 <sup>4</sup>	
			54.5 <sup>5</sup>	66.7 <sup>5</sup>	6.7 <sup>5</sup>	20 <sup>5</sup>	6.7 <sup>5</sup>	0 <sup>5</sup>
			83 <sup>3</sup>	92 <sup>3</sup>	0.4 <sup>3</sup>	5.1 <sup>3</sup>	1.6 <sup>3</sup>	0.4 <sup>3</sup>
Talay (30)	İstanbul - Eyüp	97-00	64 <sup>3</sup>	88.8 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	8.1 <sup>3</sup>	2.1 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>
Kılıçaslan (8)	İstanbul	98-00	46.4 <sup>1</sup>	81.8 <sup>1</sup>	2.4 <sup>1</sup>	9.4 <sup>1</sup>	1.3 <sup>1</sup>	4.8 <sup>1</sup>
Karagöz (12)	İstanbul	95		67.7 <sup>3</sup>	3.8 <sup>3</sup>	27.7 <sup>3</sup>	0.7 <sup>3</sup>	?
Özkara (16)	Türkiye	99	36.8 <sup>1</sup>	82.4 <sup>1</sup>	0.9 <sup>1</sup>	8.2 <sup>1</sup>	2.3 <sup>1</sup>	5.7 <sup>1</sup>
			30.5 <sup>2</sup>	65.7 <sup>2</sup>	5.1 <sup>2</sup>	19.0 <sup>2</sup>	5.0 <sup>2</sup>	3.9 <sup>2</sup>
				80.9 <sup>3</sup>	1.3 <sup>3</sup>	9.2 <sup>3</sup>	2.5 <sup>3</sup>	5.5 <sup>3</sup>
Kolsuz (14)	Eskişehir	90-00	?	89 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>	5.2 <sup>3</sup>	5.8 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>
Kuzuca (13)	Ankara	96	?	90.1 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>	7.4 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>
Deveci (10)	Elazığ	97	0 <sup>1</sup>	68.4 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>	25.6 <sup>1</sup>	2.2 <sup>1</sup>	3.8 <sup>1</sup>
Çiftçi <sup>6</sup> (15)	Türkiye	02	62.9 <sup>1</sup>	90.6 <sup>1</sup>	2.5 <sup>1</sup>	6.6 <sup>1</sup>	0.3 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>
Erer (9)	İzmir	98-00 <sup>2</sup>	40.9 <sup>4</sup>	81.8 <sup>4</sup>	0 <sup>4</sup>	13.6 <sup>4</sup>	4.5 <sup>4</sup>	0 <sup>4</sup>
			30.2 <sup>5</sup>	48.8 <sup>5</sup>	4.6 <sup>5</sup>	39.5 <sup>5</sup>	6.9 <sup>5</sup>	0 <sup>5</sup>

<sup>1</sup>Yeni olgularda, <sup>2</sup>Eski olgularda, <sup>3</sup>Tüm olgularda, <sup>4</sup>Nüks olgularda, <sup>5</sup>Tedaviyi terkten dönen olgular <sup>6</sup>Er-erbaşlarda

testi, sayısal karşılaştırmalarda t ve anova testi kullanıldı. Risk faktörü hesaplamalarında lojistik regresyon analizi yapıldı ve p<0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Olguların demografik özellikleri Tablo I'de gösterilmiştir. Temas anamnezi 64 olguda (%25) vardı. Olguların 177'si (%70) ferdi başvurudan, 29'u (%11.5) temaslı muayenesinden, 29'ı (%11.5) nüks olarak, 16'sı (%6.3) tedaviyi terkten dönen (TTD), 2'si (%0.7) rapor başvurusundan tedaviye alınmıştı. Olgulardan 203'ü (%80.2) akciğer tüberkülozu, 25'i (%9.9) tüberküloz plörezi, 16'sı (%6.3) tüberküloz lenfadenit, 9'u (%3.6) diğer akciğer dışı tüberküloz idi. Akciğer tüberkülozu olan 203 olgunun 158'i (%77.8), tüberküloz plörezi olan 25 olgunun 20'si (%80) 15-44 yaş grubunda idi. Olguların 208'i (%82.2) yeni olgu, 45'i (%17.8) eski olgu idi. Tedavi öncesi akciğer tüberkülozlu olguların 151'inin (%75.9), tedavi sonrası 3'ünün (%1.5) balgamında aside rezistan basil (ARB) pozitifliği.

Yedi olguda Çok İlaç Direnci (ÇİD) saptandı. Dört olguda 24 ay minör tedavi uygulaması ile kür sağlandı. Bu olgulardan 2'si yeni, 1'i nüks, 1'i de tedaviyi terkten dönen olgu idi. Yeni olgulardan biri tedaviyi terk etti, birinde tedavi başarısı sağlanamadı. TTD 1 olguda tedavi başarısız oldu.

Tedavi başarısı %92, kür oranı %83 idi. Tedavi başarısı ve kür oranlarında yeni ve nüks olgular arasında fark bulunmazken, TTD olgularda bu 2 gruba göre daha düşük

idi (p<0.05). Tedavi terk oranları TTD olgularda yeni ve nüks olgulara göre daha fazla idi (p<0.05) (Tablo II). Tedavi başarısı ile olguların yeni veya eski olgu olması, yaş grupları, medeni hali, temas anamnezi ve hastaneye yatışı arasında bir ilişki saptanmadı (p>0.05). Erkeklerde, sigara içenlerde, ilkökul ve aşağısında eğitimi olanlarda, TTD olgu olanlarda, rifampisin direnci olanlarda, tedavi öncesi radyolojik olarak kavite bulunanlarda diğerlerine göre tedavi başarısı daha düşük oranda idi (p<0.05) (Tablo II). Erkek cinsiyet, ilkökul ve aşağısında eğitim durumu, sigara içilmesi, tedaviyi terkten dönen olgu olma ile tedaviyi terk etme arasında pozitif ilişki; INH ve rifampisin direnci ile tedavi başarısızlığı arasında pozitif ilişki bulundu (p<0.05). Yaş grupları ile tedavi başarısı arasında; yaş grupları, kavite varlığı, rifampisin direnci ile tedaviyi terk etme arasında; ölüm ile tüm parametreler arasında; tedavi başarısızlığı ile INH ve rifampisin direnci dışındaki parametreler arasında ilişki bulunmadı (p>0.05). Tedavi sonucu başarılı olanlarda ortalama sigara tüketimi 10 ± 14 paket-yıl, başarısız olanlarda 21 ± 24 paket-yıl idi (p<0.05). Sigara içmeyen, içen ve bırakanların sigara tüketimleri paket-yıl olarak 4 gruba ayrıldığında hiç içmeyenlerde tedavi başarısızlığı %0, 1-10 paket-yıl içenlerde %7.6, 11-40 paket-yıl içenlerde %16.2, 40 paket-yıldan fazla içenlere %18.2 idi (p<0.05). Sigara tüketimi paket-yıl olarak arttıkça tedavi başarısı azalıyor-du. Lojistik regresyon multivariate analizinde ise tedavi başarısını yalnızca rifampisin direncinin olması olumsuz etkiliyordu [OR=13.8 (%95 CI 2.2-86.6)].

**Tablo IV.** Dünya ülkelerindeki tüberküloz olgularının tedavi sonuçları(%).

	Yer	Yıl	Kür	Tedavi başarısu	Tedavi başarısızlığı	Tedavi terk	Ölüm	Nakil
Bu çalışma	İstanbul-Eyüp	01-02	85.1 <sup>3</sup>	93.3 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>	4.8 <sup>3</sup>	1 <sup>3</sup>	0.5 <sup>3</sup>
			85 <sup>12</sup>	96.6 <sup>12</sup>	0 <sup>12</sup>	0 <sup>12</sup>	3.4 <sup>12</sup>	0 <sup>12</sup>
			54.5 <sup>13</sup>	66.7 <sup>13</sup>	6.7 <sup>13</sup>	20 <sup>13</sup>	6.7 <sup>13</sup>	0 <sup>13</sup>
			83 <sup>10</sup>	92 <sup>10</sup>	0.4 <sup>10</sup>	5.1 <sup>10</sup>	1.6 <sup>10</sup>	0.4 <sup>10</sup>
Beck-Bleumink (21)	Endonezya	93-97	85.2 <sup>3</sup>	93.1 <sup>3</sup>	0.6 <sup>3</sup>	3.5 <sup>3</sup>	2.3 <sup>3</sup>	0.6 <sup>3</sup>
			75.7 <sup>4</sup>	86.6 <sup>4</sup>	1.7 <sup>4</sup>	4.2 <sup>4</sup>	2.3 <sup>4</sup>	1.7 <sup>4</sup>
Ormerod (27)	İngiltere	88-00	?	94.4 <sup>10</sup>	0 <sup>10</sup>	0 <sup>10</sup>	5.2 <sup>10</sup>	0.4 <sup>10</sup>
Diel (28)	Almanya	97-01	80.3 <sup>10</sup>	80.9 <sup>10</sup>	2.3 <sup>10</sup>	10.4 <sup>10</sup>	6.2 <sup>10</sup>	?
Farah (3)	Norveç	98-02	49.3 <sup>1</sup>	83 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	9 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>
Chowell (29)	Meksika	99-02		68.5 <sup>10</sup>	2.7 <sup>10</sup>	21.2 <sup>10</sup>	5.4 <sup>10</sup>	2.2 <sup>10</sup>
Dudley(22)	Güney Afrika	98-99	58 <sup>1</sup>	67 <sup>1</sup>	0.1 <sup>1</sup>	19 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	12 <sup>1</sup>
			45 <sup>2</sup>	56 <sup>2</sup>	0.4 <sup>2</sup>	25 <sup>2</sup>	8 <sup>2</sup>	9 <sup>2</sup>
			-	63.3 <sup>10</sup>	0.2 <sup>10</sup>	20.5 <sup>10</sup>	5.9 <sup>10</sup>	10.1 <sup>10</sup>
Gninafon (26)	Benin	92-01	?	82 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	12 <sup>3</sup>	4 <sup>3</sup>	0 <sup>3</sup>
				80 <sup>12</sup>	3 <sup>12</sup>	12 <sup>12</sup>	6 <sup>12</sup>	0 <sup>12</sup>
				59 <sup>13</sup>	8 <sup>13</sup>	21 <sup>13</sup>	13 <sup>13</sup>	0 <sup>13</sup>
Tsuchida (18)	Japonya	00-01	69.2 <sup>5</sup>	87.2 <sup>5</sup>	5.1 <sup>5</sup>	5.1 <sup>5</sup>	2.6 <sup>5</sup>	0 <sup>5</sup>
			31.7 <sup>6</sup>	67.3 <sup>6</sup>	14.6 <sup>6</sup>	7.3 <sup>6</sup>	9.8 <sup>6</sup>	0 <sup>6</sup>
Mathema (17)	Nepal	96	50.6 <sup>5</sup>	96.4 <sup>5</sup>	1.2 <sup>5</sup>	1.2 <sup>5</sup>	1.2 <sup>5</sup>	0 <sup>5</sup>
			13.4 <sup>6</sup>	68.2 <sup>6</sup>	0.3 <sup>6</sup>	29 <sup>6</sup>	1.4 <sup>6</sup>	1.3 <sup>6</sup>
			23.8 <sup>10</sup>	74 <sup>10</sup>	0.9 <sup>10</sup>	21.7 <sup>10</sup>	1.8 <sup>10</sup>	1.1 <sup>10</sup>
Kherosheva (23)	Rusya	99-00	72.6 <sup>3</sup>	85.1 <sup>3</sup>	4.6 <sup>3</sup>	2.9 <sup>3</sup>	4.5 <sup>3</sup>	2.9 <sup>3</sup>
			60.3 <sup>4</sup>	68.9 <sup>4</sup>	22.4 <sup>4</sup>	6.9 <sup>4</sup>	1.7 <sup>4</sup>	0 <sup>4</sup>
				83.8 <sup>10</sup>	6 <sup>10</sup>	3.2 <sup>10</sup>	4.3 <sup>10</sup>	2.7 <sup>10</sup>
Zellweger (25)	İsviçre	88-92	?	70 <sup>11</sup>	0 <sup>11</sup>	16 <sup>11</sup>	14 <sup>11</sup>	0 <sup>11</sup>
Adatu (24)	Uganda	98-99	45.3 <sup>7</sup>	56.2 <sup>7</sup>	0.9 <sup>7</sup>	22.5 <sup>7</sup>	15.2 <sup>7</sup>	5.2 <sup>7</sup>
			62.2 <sup>8</sup>	73.8 <sup>8</sup>	0 <sup>8</sup>	1.4 <sup>8</sup>	13.6 <sup>8</sup>	11.2 <sup>8</sup>

<sup>1</sup>Yayma pozitif yeni olgular, <sup>2</sup>Yayma pozitif eski olgular, <sup>3</sup>Yeni olgular, <sup>4</sup>Eski olgular, <sup>5</sup>DGT uygulananlar, <sup>6</sup>DGT uygulanmayanlar, <sup>7</sup>DGT öncesi, <sup>8</sup>DGT'ye geçiş dönemi, <sup>9</sup>Akciğer tüberkülozlu olgular, <sup>10</sup>Tüm olgular, <sup>11</sup>Kültür pozitif akciğer tüberkülozlu, <sup>12</sup>Nüks olgular, <sup>13</sup>TTD olgular

Tedavi sırasında dört olgu öldü. Bu olgular akciğer tüberkülozu idi ve tümünde de radyolojik olarak yaygın hastalık bulunuyordu. Üçünde kavite vardı. Birinde ek hastalık olarak diabetes mellitus, birinde psikoz vardı. İki olguda direnç testi yapılmıştı ve ikisinde de direnç saptanmadı.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada kür ve tedavi başarısının DSÖ' nün hedeflediği oranlara ulaşılmıştır. Erkeklerde kadınlara, sigara içenlerde içmeyenlere, ilkokul ve aşağısı eğitim almış olanlarda ortaokul ve üzeri eğitim almış olanlara, nüks ve yeni olgularda TTD olgulara, kavitelilerde kavitesi olmayanlara, rifampisin direnci olanlarda olmayanlara göre tedavi başarısı daha düşük oranda idi. Rifampisin direnci tedavi başarısını olumsuz olarak etkilemekteydi.

Bu çalışmada tedavi başarı ve kür oranlarında yeni ve nüks olgular arasında bir fark yokken, TTD olguların kür ve tedavi başarı oranları diğer olgulara göre düşük idi (Tablo

II). Ülkemizde verem savaş dispanserlerinde yapılan önceki araştırmalarda kür oranları %0-64 arası, tedavi başarısı %55-91 arası bulunmuştur [8-16](Tablo III). Özkara ve ark. [16] Türkiye'deki VSD kapsayan araştırmalarında eski ve yeni olgularda kür oranlarında belirgin bir fark bulunmazken tedavi başarı oranını yeni olgularda daha yüksek bulmuşlardı (Tablo III). Erer ve ark. [9] eski olguların içerisinde nüks olgularda TTD olgulara göre kür oranlarını hafif, tedavi başarı oranlarını ise belirgin olarak yüksek saptadılar (Tablo III). Kılıçaslan ve ark.[8] 1998-2000 yıllarında İstanbul'daki VSD' de yeni akciğer tüberkülozu olgularında kür oranını %46.4, tedavi başarı oranını %81.8 buldular. Diğer araştırmaların birçoğunda olguların yeni ve eski olgu olmasına göre tedavi başarı ve kür oranları verilmemişti. Türkiye dışındaki araştırmalarda kür oranları %23.8-85.2, tedavi başarısı %63.3-94.4 arası bulunmuştur [3,17-29] (Tablo IV). İki araştırmada [21,23] yeni olgulardaki kür ve tedavi başarı oranları eski olgulara göre daha yüksek bu-

lunmuştu (Tablo IV). Gninafon ve ark. [26] eski olgular da nüks olanların TTD göre tedavi başarı oranını belirgin olarak yüksek saptadılar. Bazı çalışmalarda özellikle DGT uygulanan olgulardaki kür ve tedavi başarı oranlarının uygulanmayan olgulara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır [17–20]. Çalışma sayısı az olmakla birlikte kür ve tedavi başarı oranları yeni ve nüks olgularda birbirine yakın iken, TTD olgularında bu 2 gruba göre daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bundan dolayı eski olguların tedavi sonuçlarını değerlendirirken bu olguları nüks ve TTD olgular olarak 2 grupta incelemek daha doğru olabilir. İstanbul ilindeki tüm dispanserleri kapsayan önceki iki çalışmaya [8,12] göre bu çalışmada tedavi başarı ve kür oranlarımızın daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki tedavi başarı oranlarının yüksek olmasını dispanserimizde çalışan doktor, hemşire ve diğer personelin uzun süredir bu dispanserde çalışıyor olması ve bu konuda tecrübeli olmasına, tüberküloz sorunu ve tedavisini önemsemesine ve bu konuda oldukça motive olmasına bağlıyoruz. Ayrıca bölgemizdeki tüberküloz ile ilgili toplantılara katılmamızın bilgi ve motivasyonumuzu artırarak tedavi başarısına katkıda bulunduğunu düşünüyoruz. Dispanserimizde 2001–2002 yıllarında 1997–2000 yıllarına [30] göre tedavi başarısında hafif bir artış olmasına rağmen kür oranlarımızda belirgin bir artış görülmüştür. Bu sonuç dispanser çalışanlarının DSÖ' nün kür tanımı ve hedefi konusundaki standartları öğrenmesine ve bunun için tedavi süreci ve tedavi bitimindeki balgam muayenelerinin artırılması ile mümkün olmuştur.

Bu çalışmada tedaviyi terk oranları yeni olgularda %4.8, nüks olgularda %0, TTD olgularda %20 idi. Ülkemizde önceki bazı araştırmalarda tedavi terk oranlarını Erer ve ark. [9] nüks olgularda %13.6, TTD olgularda %39.5, Devci ve ark. [10] yeni olgularda %25.6, Karagöz ve ark. [12] eski ve yeni olgularda %27.7, Özkara ve ark. [16] yeni olgularda %8.2, eski olgularda %19.0, Çiftçi ve ark. [15] er-erbaş yeni olgularda %6.6 olarak saptamışlardır. Türkiye dışındaki ülkelerde ise terk oranlarını Meksika'da Chowell ve ark. [29] tüm olgularda %21.2; Güney Afrika'da Dudley ve ark. [22] yayma pozitif yeni olgularda %19, yayma pozitif eski olgularda %25; Rusya'da Kherosheva ve ark. [23] yeni olgularda %2.9, eski olgularda %6.9; Gninafon ve ark. [26] yeni ve nüks olgularda %12, TTD olgularda %21; Nepal'da Mathema ve ark. [17] DGT uygulananlarda %1.2, DGT uygulanmayanlarda %29 saptamışlardır. Farah ve ark. [3] erkek ve yabancı doğumlu olanlarda tedavi terk oranlarını yüksek bulmuşlardır. Tedavi terk oranları eski olgularda ve DGT uygulanmayan olgularda yüksek olduğu gözlenmektedir. Eski olgular çoğu çalışmada nüks ve TTD olgular olarak ayrılmamıştı. Yalnız 2 çalışmada bu ayırım yapılmıştı. Bu 2 çalışmada da TTD olgularda tedaviyi terk oranları yüksek idi.

Bizim çalışmamızdaki tedavi terk oranları da TTD olgularda yeni ve nüks olgulara göre daha fazla idi. Genel olarak tedavi terk oranlarımız diğer çalışmalara göre daha az orandadır. Bununla birlikte dispanserimiz çalışanlarını daha iyi motive ederek, daha fazla çaba göstererek ve DGT tedavisi uygulayarak tedavi terklerin olmamasını hedefliyoruz.

Bu çalışmada tüm olgularda ölüm oranı %1.6 idi. Ölüm oranı yeni olgularda %1, nüks olgularda %3.4, TTD olgularda %6.7 idi. Bizim çalışmamıza göre Kolsuz ve ark. [14] tüm olgularda %5.8, Erer ve ark. [9] nüks olgularda %4.5, TTD olgularda %6.9 ile daha yüksek ölüm oranı, Kuzuca ve ark. [13] tüm olgularda %0, Çiftçi ve ark. [15] yeni er-erbaş olgularda %0.3, Karagöz ve ark. [12] tüm olgularda %0.7 ile daha düşük ölüm oranı saptamışlardır. Özkara ve ark. [16] Türkiye'deki VSD' ni kapsayan çalışmalarında ölüm oranını yeni olgularda %2.3, eski olgularda %5.0 bulmuşlardır. Bu çalışmalarda olguların ölüm nedenleri hakkında açıklama bulunmamaktadır. Jasmer ve ark. [19] ölüm oranını tüm olgularda %3.2 bulmuşlardır ve DGT ile azalmış ölüm oranı arasında ilişki saptamışlardır. Ayrıca ölen olguların çoğunda eşlik eden ciddi bir hastalığın olduğunu belirtmişlerdir. Zellweger ve ark. [25], Ormerod ve ark. [27], Farah ve ark. [3] ölümlerin çoğunda eşlik eden bir hastalığın önemli rol oynadığını belirtmişlerdir. Bizim ölen hastalarımızın tümünde radyolojik olarak yaygın hastalık bulunmaktaydı.

Bu çalışmada erkeklerde, sigara içenlerde, ilkökul ve aşağısı eğitim almış olanlarda, TTD olgularında, radyolojik olarak kavite olanlarda ve rifampisin direnci saptanan olgularda diğerlerine göre tedavi başarı daha düşük oranda idi. Multivariate lojistik regresyon analizinde ise yalnızca rifampisin direnci tedavi başarısını negatif yönde etkilemekteydi. Gninafon ve ark. [26] tedavi başarısını kadınlarda erkekler göre daha yüksek oranda bulmuşlardır. Zellweger ve ark. [25] göçmen, alkolik, intravenöz ilaç kullananlarda ve erkeklerde yüksek tedavi terk oranları saptamışlardır. Diel ve ark. [28] alkol bağımlılığını hastalığın devam etmesinde en güçlü risk faktörü olarak saptamışlardır. Daha sonra da evi olmayanlarda, işsizlerde ve ilaç bağımlılığı olanlarda riskin arttığını belirtmişlerdi. Farah ve ark. [3] yabancı doğumlu olanlarda ve erkeklerde tedavi terk oranlarının yüksek olduğunu bulmuşlardır. Erer ve ark. [9] nüks olgularda tedaviye ara verip dönen olgulara göre tedavi başarısını daha yüksek bulmuşlardır.

Tüberkülozlu olgularımızın tedavi başarı ve kür oranlarında istenen hedefler yakalanmıştır. Özellikle rifampisin direncinin olması tedavi başarısını olumsuz olarak etkilemektedir. Bu veriler bölgesel olup genellenemez. Tüm olguların DGT uygulamasıyla takip ve tedavi edilmeleri ile tedavi başarı ve kür oranlarının daha da artabileceği düşüncesindeyiz.

**KAYNAKLAR**

1. Frieden TR, Sterling TR, Munsiff SS et al. Tuberculosis. *Lancet* 2003;362:887-99.
2. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing, WHO Report 2006 (WHO/CDS/TB/2003.362). Geneva: WHO, 2006.
3. Farah MG, Tverdal A, Steen TW et al. Treatment outcome of new culture positive pulmonary tuberculosis in Norway. *BMC Public Health* 2005;5:14.
4. World Health Organization: WHO tuberculosis programme: framework for effective tuberculosis control. Geneva, Switzerland: WHO/TB/94. 179.
5. Özkara Ş, Aktaş Z, Özkan S, Ecevit H. Türkiye'de tüberkülozün kontrolü için başvuru kitabı. Ankara 2003.
6. World Health Organization: Global Tuberculosis Control. WHO Report 1999. Geneva, Switzerland, WHO/CDS/CPC/TB/99.259.
7. World Health Organization. Guidelines for the conduct of tobacco-smoking surveys among health professionals. Geneva: WHO, 1984.
8. 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.
9. Erer OF, Kömürcüoğlu A, Bilgin M ve ark. Nüks ve tedaviye ara verip dönen akciğer tüberkülozlu olgularda yeniden tedavi rejimi sonuçları. *Toraks Dergisi* 2002;3:156-60.
10. Deveci F, Muz MH, Kırış H, Elazığ verem savaş dispanserinde 1997 ve 1998 yıllarında izlenen 272 tüberkülozlu olgunun değerlendirilmesi. *Solunum hastalıkları* 2000;11:188-95.
11. Aktaş E, Görgüner M, Sağlam L ve ark. Erzurum verem savaş dispanserinde kayıtlı aktif tüberkülozlu hastaların değerlendirilmesi (ön rapor). *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998;46:63-8.
12. 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.
13. Kuzuca İG, Canbakan SÖ, Mutlu AG ve ark. Ankara 2 nolu verem savaş dispanserinde 1996-1997 yıllarında izlene 256 hastanın retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 1999;10:16-22.
14. Kolsuz M, Ersoy M, Küçükkebabçı C ve ark. Eskişehir Deliklitaş verem savaş dispanserinde kayıtlı akciğer tüberkülozlu olguların değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2003;51:163-70.
15. Çiftçi F, Bozkanat E, Kartaloğlu Z ve ark. Tüberkülozlu er-erbaş hastaların 2002 yılı tedavi sonuçları. *Toraks Dergisi* 2004;5:189-95.
16. Özkara Ş, Kılıçaslan Z, Öztürk F ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de tüberküloz. *Toraks dergisi* 2002;3:178-87.
17. 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.
18. Tsuchida K, Koyanagi H. Outcome of directly observed therapy for tuberculosis in Yokohama City, Japan. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:730-4.
19. Jasmer RM, Seaman CB, Gonzalez LC et al. Tuberculosis treatment outcomes: directly observed therapy compared with self-administered therapy. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170:561-6.
20. Wong MY, Leung CC, Tam CM, Lee SN. Directly observed treatment of tuberculosis in Hong Kong. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005;9:443-9.
21. Becx-Bleumink M, Djamaluddin S, Loprang F et al. High cure rates in smear-positive tuberculosis patients using ambulatory treatment with once-weekly supervision during the intensive phase in Sulawesi, Republic of Indonesia. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999; 3:1066-72.
22. Dudley L, Azevedo V, Grant R et al. Evaluation of community contribution to tuberculosis control in Cape Town, South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:48-55.
23. Kherosheva T, Thorpe LE, Kiryanova E et al. Encouraging outcomes in the first year of a TB control demonstration program: Orel Oblast, Russia. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:1045-51.
24. Adatu F, Odeke R, Mugenyi M et al. Implementation of the DOTS strategy for tuberculosis control in rural Kiboga District, Uganda, offering patients the option of treatment supervision in the community, 1998-1999. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:63-71.
25. Zellweger JP, Coulon P. Outcome of patients treated for tuberculosis in Vaud County, Switzerland. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2:372-7.
26. Gninafon M, Tawo L, Kassa F et al. Outcome of tuberculosis retreatment in routine conditions in Cotonou, Benin. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004;8:1242-7.
27. Ormerod LP, Horsfield N, Green RM. Tuberculosis treatment outcome monitoring: Blackburn 1988-2000. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002;6:662-5.
28. Diel R, Niemann S. Outcome of tuberculosis treatment in Hamburg: a survey, 1997-2001. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:124-31.
29. Chowell G, Diaz-Duen P, Chowell D. The dynamics of pulmonary tuberculosis in Colima, Mexico (1999-2002). *Scand J Infect Dis* 2005;37:858-62.
30. Talay F, Altın S, Çetinkaya E, Kümbetli Ş. İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanseri'ndeki Tüberküloz hastalarının değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi* 2003; 10: 40-5.