

# Referans Özelliği Olan Bir Askeri Hastanede Tüberkülozlu Asker Hastaların 2003 Yılı Tedavi Sonuçları

Faruk Çiftçi<sup>1</sup>, Erkan Bozkanat<sup>1</sup>, Ahmet İlvan<sup>1</sup>, Zafer Kartaloğlu<sup>1</sup>, Oğün Sezer<sup>2</sup>, Tayfun Çalışkan<sup>1</sup>, Hatice Kaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi (Çamlıca Yerleşkesi), Göğüs Hastalıkları Servisi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi (Çamlıca Yerleşkesi), Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İstanbul, Türkiye

## ÖZET

### Referans Özelliği Olan Bir Askeri Hastanede Tüberkülozlu Asker Hastaların 2003 Yılı Tedavi Sonuçları

Ülkemizde tüberküloz (TB) açısından bir risk grubu olarak kabul edilen Türk Silahlı Kuvvetleri'nde (TSK), 2003 yılına ait TB'li asker olgu serisini geniş kapsamlı olarak sunmak ve diğer seriler ile karşılaştırmak. TSK'nın en büyük TB tedavi merkezi özelliği taşıyan hastanemizde 2003 yılı içinde tanı konulan TB'li asker hastaların, verileri geriye dönük olarak araştırıldı. Tüm hastalara mikroskopik muayene yapıldı. Tanı konulan hastalar uygun antitüberküloz tedavi başlanarak 6-12 ay boyunca takip edildiler ve bu süre sonunda tedavi sonuçları değerlendirildi. 2003 yılı boyunca 404 TB'li olgu saptanmış olup, bunların 353'ü (%87.4) akciğer tüberkülozu (ATB), 51'i (%12.6) ise akciğer dışı tüberkülozdur (ADTB). Olgularımızın 381'nin yeni (%94.3), 23'ünün (%5.7) eski olgu olduğu saptandı. ATB'li olguların 29'unda ATB+ADTB birlikteliği vardı. Toplam 82 ADTB olgusunun 69'u (%84.1) plevra tüberkülozu, 13'ü (%15.9) ise diğer organ tutulumu olarak saptandı. Toplam 353 ATB'li olgumuzun 245'i (%69.4) yayma (+), 108'i (%30.6) ise yayma (-) negatif olarak saptandı. Tedavi sonuçlarına göre; yayma (+) 245 olgumuzun, 191'i (%78.0) kür, 26'sı (%10.6) tedavi tamamlama olmak üzere toplam 217'sinde (%88.6) tedavi başarısı saptandı. Yayma (+) olguların 8'inde (%3.3) tedavi başarısızlığı, 19'unda nakil (%7.8), birinde (%0.4) ise tüberküloz nedenli ölüm gözlemlendi. Toplam 9 tedavi başarısızlığı olgusuna sekiz aylık nüks tedavisi uygulandı. Bu olguların 8'inde (%88.9) kür saptandı. Sadece bir olguda çok ilaca dirençli tüberküloz saptandı. Merkezimizde, yayma pozitif hastalarda saptadığımız kür sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından istenilen %85'lik düzeyine çok yakındır; tedavi başarısı açısından da oldukça tatminkar bir düzeyde olduğumuz gözlenmektedir.

**Anahtar sözcükler:** akciğer tüberkülozu, tedavi sonuçları, asker hasta

Geliş tarihi: 14.07.2005

Kabul tarihi: 25.10.2005

## ABSTRACT

### The Year of 2003 Treatment Results of Soldier Patients with Tuberculosis in a Military Hospital Which Has Feature of the Reference

To widely present a serial numbers of soldier cases with tuberculosis (TB) for the year of 2003 in Turkish Army Forces (TAF) accepted as a risky group and to compare with the other studies. In this study, data was retrospectively analyzed for soldier patients diagnosed with tuberculosis (TB) in our hospital by 2003. Microscopically examination was done in all cases. The proper treatment was begun in all patients and they were followed during next 6-12 months. At the end of that period, treatment results were assessed. 404 cases with TB were found by the year of 2003. 353 of these cases (87.4%) were pulmonary TB (PTB) and 51 of them were (12.6%) extra pulmonary TB (EPTB). Sixty nine of total 82 EPTB cases (84.1%) were pleural TB. Of 13 patients (15.9%) had the other organs TB. Smear positive and smear negative cases numbers were 245 (69.4), 108 (30.6) respectively. In smear positive 245 cases, treatment outcomes were classified as follows: 191 cases (78.0%) were cured, 26 patients (10.6%) were treatment completed. Treatment success was managed in total 217 cases (88.6%). Eight of smear positive patients (3.3%) were treatment failure, 19 cases (7.8%) were transfer out and 1 (0.4%) was dead. Total 9 patients who had treatment failure took retreatment for 8 months. Eight of them (88.9%) were cured. Our cure results in smear positive patients are close to the rate of 85% targeted by WHO. In addition, we have fairly satisfied level in treatment success.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis, treatment outcome, army personnel

Receives: 14.07.2005

Accepted: 25.10.2005

## GİRİŞ

Dünya'da halen en yaygın ve ölüme en çok yol açan infeksiyon hastalığı etkeni tüberkülozdur (TB). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2005 yılı küresel TB kontrolü raporunda; Dünya'da halen 8.8 milyon yeni TB ve 3.9 milyon balgam yayma pozitif hasta bulunduğu, küresel TB insidansının yüzbinde 140, prevalansının ise yüzbinde 254 olduğu,

her yıl 1.7 milyon TB'ya bağlı ölüm olduğu tahmin edilmektedir. TB, dünyadaki bütün hastalıkların yüzde 2.5'ini ve önlenebilir ölümlerin yüzde 26'sını oluşturmaktadır [1]

Ülkemizde son 10 yıldır il, bölge ve Türkiye temelinde, üniversiteler ve verem savaş dispanserleri (VSD) işbirliği ile TB olgu serileri yayınlanmaya başlamıştır [2-17]. Böylece ülkedeki TB sorununun boyutları ve tedavi sonuçlarının etkinliği daha iyi anlaşılmasına başlamıştır.

Yazışma Adresi: Dr. Faruk Çiftçi, Çamlıca Göğüs Hastalıkları Hastanesi Acıbadem/Üsküdar İstanbul-Türkiye, Tel: +90 216 3257250, e-posta: fciftci65@yahoo.com

**Tablo I.** Türk silahlı kuvvetlerindeki tüberkülozlu asker hastaların hastanelere göre dağılımı (2001 ve 2002 yılları)

Tedavi merkezi	Toplam TB olgu sayısı		Yayma (+) ATB	
	2001	2002	2001	2002
Hastanemiz	336 (%53.4)	394 (%57.5)	231 (%58.9)	269 (%64.5)
Diğer askeri hastanelerin toplamı	293 (%46.6)	291 (%42.5)	161 (%41.1)	148 (%35.5)
TSK asker hasta toplamı	629	685	392	417

Biz bu çalışmada; ülkemizde TB açısından bir risk grubu olarak kabul edilen Türk Silahlı Kuvvetleri'nde (TSK), 2003 yılına ait TB'li asker olgu serisini geniş kapsamlı olarak sunmayı ve de bulgularımızı ülkemizdeki diğer TB olgu serileri ile karşılaştırmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, İstanbul'daki bir askeri hastanede 1 Ocak 2003 – 31 Aralık 2003 tarihleri arasında tanı konulan tüberkülozlu asker olgularda, geriye dönük veri araştırılmasıyla yapılmıştır. Çalışmaya katılan tüm hastalardan tedavi öncesi en az üç defa bakteriyolojik örnek (balgam ve/veya açlık mide suyu) alındı. Plörezi hastalarının hepsine plevra biyopsi uygulandı. Histopatolojik veya bakteriyolojik tanı konulamayan plörezi hastalarda, klinik kanaat ve plevra sıvısındaki adenozin deaminaz yüksekliği yardımıyla tanı konuldu.

Yayma (+) her hastada bakteriyolojik konversiyon süresi saptandı. Bunun için tedavinin 15. gününden itibaren bir hafta arayla bakteriyolojik örnekler alındı. Birbirini takiben saptanan iki negatif sonuç, yayma konversiyonu olarak kabul edildi. Bakteriyolojik olarak yayma konversiyonu olan ve belirgin klinik-radyolojik düzelme saptanan hastalar taburcu edildiler. Tüm olgularda hastane yatış süresi saptandı. Temaslı taraması için hastaların askerlik yaptığı birliklerin bulunduğu yerleşim yerlerindeki en yakın VSD'lerine ihbarda bulunuldu. Ancak bunların sonuçları yeterince toplanamadığından değerlendirmeye alınmadı.

Taburcu edilen hastaların tedavileri, altı aya tamamlanacak ve oturdukları yerlere en yakın VSD'nce aylık olarak takip edilecek şekilde planlandı. Altı aylık antitüberküloz tedaviyi tamamlayan akciğer tüberküloz (ATB)'li tüm hastalar tekrar hastaneye yatırılarak kür, tedavi tamamlama ve tedavi başarısızlığı oranları saptandı. ATB ve Plevra TB'li yeni olgularda altı, eski olgularda sekiz, diğer organ TB olguları için 9-12 aylık tedavi sonunda klinik ve/veya bakteriyolojik düzelme gözlenen hastaların tedavileri sonlandırıldı.

Her olguda yaş, hastaneye yatış zamanı, tanı ve tanı koy-ma yöntemi, BCG skar sayısı saptandı.

BCG aşısının, tüberküloz açısından koruyuculuğunu hesaplamak için her hastada sol deltoit kas üzerindeki aş skar varlığı saptandı. Asker popülasyondaki BCG aşısının koruyucuğu hesaplanırken, Sağlık Bakanlığı'nın 1996'da ülke çapında 7 değişik merkezde toplam 38.724 acemi asker üzerinde yaptığı tüberkülin cilt taraması sırasında saptadığı %93.6'lık BCG skar varlığı esas (evrendeki aşılılık oranı) alındı [18]. Buna göre formülasyon şu şekilde düzenlendi:

BCG koruyuculuğu oranı (%) = [(İncelediğimiz evrende olması gereken aşılı oranı – Olgu serimizde saptanan aşılı oranı) / İncelediğimiz evrende olması gereken aşılı oranı] x 100

## TANIMLAR

Bu çalışmada kullanılan kavramlar, T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı'nın 2003'te yayınladığı "Türkiye'de tüberkülozun kontrolü için başvuru kitabı"ndaki tanımlara uygun olarak aşağıda belirtilmiştir [19].

**Akciğer tüberkülozu:** Akciğer parankimini tutan TB.

**Akciğer dışı tüberküloz:** Akciğer parankimi dışındaki (plevra dahil) organlardan alınan örneklerde ARB gösterilebilen ya da tüberkülozla uyumlu histolojik ve klinik bulgusu olan hastalar.

**Akciğer + akciğer dışı tüberküloz:** Her iki tutulumun da olduğu belirtilerek akciğer tüberkülozu bölümünde sayılan hastalar.

**Yayma pozitif ATB:** En az iki balgam (açlık mide suyu, indüklenmiş balgam, bronkoskopik lavaj da olabilir) örneğinde yayma ile ARB gösterilen hastalar; ya da balgam yaymasında bir kez ARB pozitif bulunan ve radyolojik bulguları akciğer tüberkülozu ile uyumlu olan ve bir hekim tarafından, tüberküloz tedavisi kararı verilen hastalar; ya da balgam yaymasında bir kez ARB pozitif bulunan ve kültürü de pozitif gelen hastalar.

**Yayma negatif ATB:** Balgam yaymaları negatif olan fakat kültürde üreme olan hastalar; ya da iki hafta ara ile balgam örnekleri alınan ve her seferinde yayma negatif olan, fakat radyolojik olarak tüberküloz ile uyumlu lezyonları olan ve en az bir hafta geniş spektrumlu antibiyotik kullanılmasına rağmen klinik yanıt alınamayan ve ayırıcı tanı olanakları olan bir hastanede tüberküloz tedavisine karar verilen hastalar.

**Eski olgu:** Daha önce en az bir ay tedavi görmüş tüberküloz hastasıdır. Bu tanım nüks, tedavi başarısızlığından dönen, tedaviyi terkten dönen ve kronik olguları içermektedir.

**Yeni olgu:** Daha önce tüberküloz tedavisi görmemiş ya da bir aydan daha az süre tedavi almış hastalar.

**Tedavi sonucu bilinmeyen:** Hastanemizde tanı konulup tedavisine başlanmış ve tedavinin idame döneminde kayıtları ile birlikte başka bir dispansere devredilmiş olup,

**Tablo II.** 2003 yılı tüberkülozlu asker hastaların tanılara göre dağılımı

	Yayma (+)	Yayma (-)	Akciğer dışı	Toplam
Sayı	245	108	51*	404
Akciğer (%)	%69.4	%30.6	-	-
Toplam (%)	%60.6	%26.7	%12.6	%100

\*29 olguda ATB+ADTB birlikteliği vardı. Bu olgular toplam satırında tüberküloz yüzdeleri hesaplanırken akciğer tüberkülozu içinde hesaplandı

tedavi sonuçları bilinmeyen hastalar. Bu çalışmada nakil terimi ile eşanlı olarak kullanılmıştır.

**Kür:** Tedavi başlangıcında yayma pozitif olan bir olgunun daha sonra yayma negatif hale gelmesi ve tedavi süresi bitiminde de bir kez daha yayma negatifliğinin gösterilmesi.

**Tedavi tamamlama:** Başlangıçta yayma pozitif ya da negatif olsun, tüberküloz tedavisi sonunda balgam incelemesi yapılamadığı halde, klinik ve radyolojik olarak düzelmiş olarak kabul edilip tedavinin sonlandırılması.

**Tedavi başarısı:** Kür + tedavi tamamlama.

**Tedavi başarısızlığı:** Yeni tanı konulmuş ve tedavinin başlangıcından beş ay ya da daha sonra alınan balgam yayma veya kültür ile basil gösterilen olgular.

**Ölüm:** Tedavi sırasında hastanın herhangi bir nedenle ölmesi.

## BULGULAR

Sonuçları değerlendirilen tüm olgular erkekti; ortalama yaş 21.9±2.9 yıl olarak bulundu. Yıl boyunca 404 olgunun tüberküloz tanısı aldığı, bunlardan 353'ünün (%87.4) ATB, 51'inin (%12.6) ise ADTB olduğu saptandı. Olgularımızın 381'inin yeni (%94.3), 23'ünün (%5.7) eski olgu olduğu saptandı. ATB'li olguların 29'unda (%7.2) ATB+ADTB birlikteliği vardı. Dört hastada ise akciğer dışı birden fazla organ tutulumu saptandı. Toplam 84 ADTB'li olgunun 69'u (%82.1) plevra tüberkülozu, 15'i (%17.9) ise diğer organ tutulumları (11 lenf nodu, 1 beyin, 1 meninks, 1 perikardit, 1 peritonit) idi. Toplam 353 ATB'li olgumuzun 245'i (%69.4) yayma (+), 108'i (%30.6) ise yayma (-) negatif olarak saptandı. Tüm TB'li olgularımızın içinde yayma (+) oranımız %60.6 olarak saptandı. Yayma (-) olgularımızın 66'sı sadece kültür (+) olanlardı; bu olgular yayma pozitiflerle toplandı, böylece 353 ATB'li olgumuzun 311'inde (%88.1) bakteriyolojik tanı konduğu belirlendi. Yirmi üç eski olgunun dağılımı şöyleydi: 19 yayma (+) nüks, 1 yayma (-) nüks, 2 tedaviyi terkten dönen olgu, 1 çok ilaca dirençli (ÇİD) ATB.

BCG skar varlığına göre hastalar değerlendirildiğinde; toplam 404 TB'li hastanın 119'unda (%29.5) skar gözlenmezken, 285'inde (%70.5) en az bir skar gözlen-

di. Yöntemde belirtilen formülasyona göre BCG aşılı asker popülasyonunda BCG koruyuculuğu hesaplandığında;  $[(93.6-70.5)/93.6] \times 100 = \%24.7$  bulundu.

Oniki ay boyunca takip edilen hastalar tedavi sonuçlarına göre değerlendirildi. Yayma (+) 245 olgumuzun; 191'i (%78.0) kür, 26'sı (%10.6) tedavi tamamlama olmak üzere toplam 217'sinde (%88.6) tedavi başarısı saptandı. Diğer yayma (+) olgular şu şekilde dağılım gösteriyordu; 8 (%3.3) tedavi başarısızlığı, 19 tedavi sonucu bilinmeyen (%7.8), 1 (%0.4) tedavi başlangıcında hemoptizi nedeniyle ölüm (Tablo II). Başlangıçta ÇİD TB tanısı (daha önceden 2 defa yeterli süre tedavi alıp tedavi başarısızlığı saptanmış) ile minör ilaçlarla tedavi başlanan eski olguda 38. günde balgam yayma konversiyonu gözlemlendi. 24 aylık tedavi sonrası kür sağlandı.

Yayma negatif 108 olgunun 102'sinde (%94.4) tedavi tamamlama (=tedavi başarısı), birinde (%0.9) tedavi başarısızlığı gözlemlendi. Beş (%4.6) yayma negatif olgunun sonuçlarına ise ulaşamadı (Tablo III).

Toplam 9 tedavi başarısızlığının ikisi eski olguydu (%22.2). Oysa tedavi başlangıçları itibarıyla tüm olguların sadece %5.7'si eski olguydu. Tedavi başarısızlığı saptanan 9 olgunun hepsine ilaç duyarlılık testi uygulandı (İDT) ve dördünde en az isoniyazid (H) + rifampisin (R), ikisinde sadece H direnci saptandı. Üç hastanın İDT'nde ise direnç saptanmadı. Tedavi başarısızlığı saptanan 9 hastanın hepsine sekiz aylık nüks tedavisi uygulandı. Bu olguların 8'inde (%88.9) kür saptandı. Sadece bir olguda klinik olarak (bu hastanın İDT'nde de H+R direnci vardı) çok ilaca dirençli tüberküloz saptandı.

Toplam 404 tüberküloz olgusunun 367'sinde (%90.8) tedavi başarısı, 9'unda (%2.2) tedavi başarısızlığı saptandı (Tablo III).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada sunulan verilerin TSK'deki TB'li asker popülasyonunun özelliklerini tama yakın yansıttığını düşünmekteyiz. Aslında TSK bünyesinde hastanemiz haricinde tüberküloz takip ve tedavisi yapılan 13 askeri hastane daha mevcuttur. Ancak merkezimiz, TSK içinde referans hastane olma özelliğini taşımaktadır ve TB'li hasta sevk zincirinde son basamağı oluşturmaktadır. Merkezimiz ve diğer askeri hastanelerin 2001 ve 2002 yılları için baktığı toplam hasta dağılımı Tablo I'de gösterilmiştir [20,21]. Buna göre 2002 yılı içinde TSK bünyesindeki TB'li asker olguların %57.5'i, yayma (+) ATB'li asker olguların %64.5'i merkezimizde takip ve tedavi edilmiştir. TSK'deki TB'li er-erbaş hastaların yaklaşık üçte ikisinin takibinin merkezimizde yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu yüzden merkezimizdeki tedavi sonuçlarını tüm askerler için genellemek yanlış olmaz.

Çalışmamızda evren olarak aldığımız popülasyon, ülkemizin 20-24 yaş grubu erkeklerini demografik olarak yük-

**Tablo III.** 2003 yılı tüberkülozlu asker hastaların tedavi sonuçları

	ATB		Toplam**	ADTB	TB toplam
	Yayma (+)	Yayma (-)			
Hasta sayısı	245(%69.4*)	108(%30.6*)	353(%87.4)	51(%12.6)	404(%100)
Kür	191(%78.0)	-	-	-	-
Tedavi tamamlama	26(%10.6)	102(%94.4)	-	48(%94.1)	-
Tedavi başarısı	217(%88.6)	102(%94.4)	319(%90.4)	48(%94.1)	367(%90.8)
Tedavi başarısızlığı	8(%3.3)	1(%0.9)	9(%2.5)	-	9(%2.2)
Tedavi sonucu bilinmeyen	19(%7.8)	5(%4.6)	24(%6.8)	3(5.9)	27(%6.7)
Ölüm	1(%0.4)	-	1(0.3)	-	1(%0.2)

\*ATB içindeki yüzdeleri verildi.

\*\*29 olguda ATB+ADTB birlikteliği vardı.

sek oranda temsil etmektedir. Ülkemizde bu yaş grubundaki sağlıklı erkek vatandaşların askerlik hizmeti yapmaları zorunludur. MSB verilerine göre hiçbir bölgemizde asker kaçak oranı %10'dan daha fazla değildir. 2000 yılında yapılan son nüfus sayımına göre tüm ülkenin 20-24 yaş arası erkek nüfusu 3.426.714 [22], çalışmamızda esas olarak aldığımız 2003 yılı TSK er-erbaş yıl ortası nüfusu ise yaklaşık 800.000'dir. Buna göre bu yaş grubundaki her dört erkekten birisinin halen askerde olduğu, geri kalanların da büyük bir olasılıkla ya askerliğini bitirdiği, ya da ilk birkaç yıl içinde askerlik yapacağı tahmin edilebilir. TSK İç Hizmet Kanunu'na göre askerlik hizmeti süresince hastalananlar, hastalıklarını en yakın askeri sağlık birimine bildirmek ve tedavi olmakla yükümlüdürler. Hastalanan kişinin bu yükümlülüğünü yerine getirmesi amirlerinin sorumluluğu altındadır. Bu yüzden TSK'de kayıt dışı TB hastası olmadığını veya genel sonuçları etkilemeyecek derecede az olduğunu düşünmekteyiz. Bu çalışmadaki 24 yaş üzeri hasta sayısı 41 (tüm hastaların %10.1'i), 30 yaş üzeri hasta sayısı ise sadece 7'dir (%1.7). Bu yüzden bu çalışmadaki verilerin ülkedeki genç yaş grubu erkeklerde görülen yeni TB olguları için iyi sayılabilecek bir örneklem oluşturduğunu düşünmekteyiz.

Ancak bu çalışmanın yukarıda bahsedilen genelleme dışında tutulması gereken bazı eksiklikleri bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi eski/yeni olgu oranıdır. Ülkemizde, askerlik hizmetini er-erbaş olarak yapacak yükümlüler, askere alınmadan genel sağlık muayenesinden geçmektedirler. Tüberküloz geçirmiş olan veya halen hasta olanlar askere alınmamaktadır. Bu yüzden giriş muayenelerinde atlanmış olan ve nüks olması yüzünden bizim saptayarak çalışmamızda belittığımız eski olgular bu yaş grubundaki eski/yeni oranını gerçek anlamda yansıtmamaktadır; nitekim ülkemizdeki büyük serilerde bu oran %10 civarında iken bizim sonuçlarımızda %5.7 olarak bulunmuştur [2,4]. Bu çalışmanın bir diğer eksikliği ise yedek subay nüfusunu yansıtmamasıdır. Bilindiği gibi ülkemizde üniversite öğrenimi

yapmış olan erkek nüfusun yaklaşık yarısı yedek subay, geri kalan kısmı da kısa dönem er-erbaş olarak askerlik hizmetini yapmaktadır. Yedek subayların askerlikte eğitim, nöbet, barınma gibi kişisel sağlığı etkileyecek etkenleri, diğer er-erbaşlardan tamamen farklı olduğundan ve de bu çalışma TB için risk grubu özelliği taşıyan asker (er-erbaş) topluluğunu konu aldığından, bu grup değerlendirme dışı bırakılmıştır. Dolayısıyla üniversite mezunu olup halen askerliğini yapan genç erkek nüfusun ancak yarısı çalışma kapsamı evreninde belirtilebilmiştir.

ADTB oranımız %12.6 olarak bulundu. Bu değer geçen yılki değerimiz ile uyumlu olarak bulundu (%10.9) [17]. Ancak ülkemizdeki diğer TB olgu serilerinde bu oran 16.8-26.6 arasında idi (Tablo IV) [2-6,8,14]. Aradaki belirgin farkın genç yaş grubunda ADTB görülme oranının daha az olmasına bağlıyoruz [24,25]. Nitekim Özkara ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da ADTB olgularının 65 yaş üzeri grupta daha fazla görüldüğü saptanmıştır [2]. Rieder ve Farer'in Amerika Birleşik Devletleri'nde iki ayrı dönemde CDC raporlarını içeren derlemelerinde de; ADTB olgularının 0-7 yaş ve 65 yaş üzeri daha fazla görüldüğü saptanmıştır [26,27].

Bu çalışmada bulduğumuz %69.4'lük yayma (+) yeni olgu / ATB oranı, Türkiye'deki diğer seriler ile (%27.8-%85.4) ve geçen yılki kendi değerimizle (%76.3) uyumlu olarak bulunmuştur (Tablo IV) [2-6,8,14,17]. DSÖ'nün değerlendirme kriterlerine göre tüm TB olgularının %50'si yayma (+), %15'i yayma (-) ATB, %35'i de ADTB olmalıdır [1]. Buna göre yayma (+) yeni olgu / ATB oranı yaklaşık olarak %75 olmalıdır ki bu oran bizim bulduğumuz %69.4 değerine çok yakındır.

Bu çalışmada daha önceki TB serilerinde bakılmayan bir özellik olan TB'li hastalarda BCG aşılılık oranına baktık. Esas itibarıyla bu oranlar genelde tüberkülin cilt testi taramaları ve çalışmalarında verilmiştir. Buna göre son 10 yıldır ülkemizde %90'ların üzerinde aşılama başarısına ulaşıldığı görülmektedir [18]. TB için çok önemli bir immünmodü-

Tablo IV. Çalışmamızın Türkiye'deki diğer yayınlanmış TB olgu serileri ile karşılaştırılması

Yazarın adı	Bu çalışma	Çiftçi (17)	Özkara (2)	Karagöz (3)	Çiçek (4)	Öztürk (5)	Öztop (6)	Kılıçaslan (14)	Kuzuca (8)
Yer	Türkiye	Türkiye	Türkiye	İstanbul	Ankara(tüm)	Ümraniye	İzmir	İstanbul	Ankara
Yıl	2003	2002	1999	1995	1999-2001	1996-1998	1998	1998-2000	1996
Nüfus	800.000	845.598	23 milyon	8.300.000	4 milyon	450.000	?	10 milyon	500.000
Olgu sayısı	404	394	9179	4177	1640	686	171	12.572	121
Erkek/Kadın oranı	Hepsi erkek	Hepsi erkek	2	3.5	1.9	?	2.6	2.12	2.9
Yaş(yıl)*	21.89±2.93	21.47±1.90	15-24	30.9	34.3	?	35-44	15-24	25-34
Eski olgu oranı (%)	5.7	0	8.9	?	10.0	?	12.9	0	5.8
ADTB oranı (%)	12.6	10.9	22.7	22.2	24.1	26.6	19.3	21.9	16.8
Yayma (+) olgu / ATB (%)	69.4	76.3	52.2	53.8	74	60.8	79.4	55.4	69.2
Yayma (+)'lerde kür (%)	78.0	62.9	36.8	?	78	72.8	76	46.4	?
Yeni olgu ted. başarısı (%)	90.8	90.6	82.4	?	?	89.1	?	81.8	?
Toplam ted. başarısı (%)	90.8	90.6	80.9	67.7	90.8	?	94.2	82.2	90.1
Ölüm oranı (%)	0.2	0.3	3.1	0.7	?	0.6	1.8	1.3	0
Milier TB oranı (%)	0.9	0.8	0.4	?	?	?	0	0.3	?
Menenjit TB oranı (%)	0.2	0.5	0.5	?	?	?	0	0.4	?
Nakil** (%)	6.7	6.6	5.5	2.6	?	3.5	?	4.8	1.6

\*Ortalama yaş belirtilmeyen çalışmalarda en fazla olgu bulunan yaş aralığı alınmıştır

\*\*Çalışmamızdaki tedavi sonucu bilinmeyen grup bu satırda değerlendirilmiştir

lasyon demek olan BCG aşılmasının yapımı konusunda ülkemizde gösterilen özen, aşının pratik-klinik yararlığı ve koruyuculuğunu ortaya koymada gösterilmemektedir. Genç erkek nüfusumuz için çıkarımda bulunulabilecek bir örneklem olan olgu serimizde, BCG aşılık oranı tüberkülozlu hastalarda %70.5 gibi oldukça yüksek bir değer, buna paralel olarak koruyuculuk oranını da %24.7 gibi düşük bir oran çıkarmıştır. Bu şaşırtıcı sonuç, ülkemizdeki BCG aşılmasının toplumsal yararları konusunda tekrar düşünülmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda saptanan yayma (+) olgulardaki %78.0'lik kür oranı Türkiye genelini içeren çalışmalardan çok daha yüksek gibi görüne de; aktif çalışan bazı VSD'lerinin kür oranlarından ve DSÖ'nün %85'lik kür hedefinden daha düşüktür [1,16]. Ancak çalışmamız tedavi başarısı olarak değerlendirildiğinde, yayma (+) olgular, tüm ATB olguları ve ATB+ADTB olguları için sırasıyla %88.6, %90.4 ve %90.8 gibi yüksek değerler bulunmuştur. Çalışmamızdaki kür oranı ile tedavi başarısı arasındaki bu farklılığın sebebinin; hastalığın başlangıcında, tanı aşamasında bakteriyolojik tanı koymak için gösterilen dikkatin tedavi tamamlandığında gösterilmemesine bağlıyoruz. Tedavisini tamamlayan hastaların önemli bir kısmı balgam çıkaramadıklarını ifade etmekte, bunlar içinde klinik ve radyolojik durumu iyi olanlara, indükte balgam veya açlık mide suyu örnekleri alınması gibi ek çaba gerektiren işlemler yeterince uygulan-

mamaktadır. Ancak bütün bunlara rağmen bir önceki yılda hastanemizde yayma pozitif hastalar için saptanmış olan %62.1 kür değeri 16 puanlık bir artışla %78.0'e ulaşmıştır. Bu olumlu gelişme TSK'deki Göğüs Hastalıkları hekimlerinin bu konuya ne kadar önem verdiğinin bir göstergesidir.

Bu çalışmada bulduğumuz %0.2'lik ölüm oranımız, bir önceki yılın verisi ile aynı, ülkemizde yayınlanan diğer serilerden ise (%0.6-3.3) daha düşük bulunmuştur (Tablo IV) [2-6,8,14,17]. Bunun sebebinin hasta grubumuzun genç hasta grubundan oluşması ve ek hastalık oranının düşük olmasına bağlıyoruz.

Yüzde 0.9'luk milier TB ve %0.2'lik TB menenjit oranlarımız; Özkara'nın serisindeki sırasıyla %0.4 ve %0.5'lik oranlara yakın bulunmuştur [2]. Aktaş'ın %2'lik milier TB ve Deveci'nin %2.2'lik TB menenjit oranlarından ise daha düşüktür [10,11]. Diğer serilerin çoğunda bu oranlar gösterilmemiştir (Tablo IV). Oysa bu oranlar DSÖ tarafından önemsenmekte ve bulaşıcılığın bir belirtici olarak gösterilmektedir [1].

Tedavi sonucu bilinmeyen oranımız (%6.7) diğer olgu serilerindeki nakil oranlarıyla karşılaştırıldı (%1.56-5.7) ve daha yüksek olarak bulundu (Tablo IV) [2-6,8,14]. Bu farkı hasta dağılımımızın Türkiye'nin çok değişik bölgelerinden olmasına ve askerliğinin son günlerinde TB tanısıyla hastanemizde kayıt ve tedavi altına alınan bazı hastaların idame tedavisi için evlerine gönderildiklerinde; birlikleri ve askerlik şubeleri tarafından giyaplarında tezkere edilmeleri sonu-

cunda tedavi bitiminde bize başvuramalarına bağlıyoruz. Bu gruptaki 27 hasta memleketlerinde araştırıldıklarında hemen hepsinin VSD kaydı olduğu ve tedavilerine buralarda devam ettikleri saptandı.

Yayma (+) olgularımızda aylık kümülatif bakteriyolojik konversiyon oranları; 1. ay sonunda %69.2, 2. ay sonunda %96.1, 3. ay sonunda %99.6'dır. Yayma (+) olgularımızda bakteriyolojik konversiyon süresi ortalama  $27.6 \pm 15.1$  gündür. Tüm olguların tüm TB olgularımızda hastanede ilk yatış süresi ortalama  $32.0 \pm 15.3$  gün olarak bulundu. Bu değerler 2002 verilerimizden (sırasıyla  $28.9 \pm 15.0$ ,  $34.2 \pm 17.6$  gün) daha iyi olarak değerlendirildi [17].

Tedavi başarısızlığı olan dokuz olguda geriye dönük ayrıntılı sorgulama yapıldığında, bunların ilaç alımlarını, evde yaptıkları idame tedavisi döneminde aksattıkları ortaya çıktı. Bu hastalarda tedavi başarısızlığının sebebinin tedavi terki olduğu değerlendirildi ve hastaların hepsinde İDT yapılmasına rağmen sonuçlar beklenmeden beşli nüks tedavisine geçildi. Nitekim, 8 aylık nüks tedavisi (bu tedavinin ilk 3 ayı hastanede DGT ile yapıldı) sonunda, toplam dokuz olgunun sekizinde kür sağlandı. Üstelik bunların üçünün İDT sonucunda H+R direnci saptanmıştı.

## SONUÇ

Bu çalışmanın, ülkemizde yaşayan genç erkek nüfusu yüksek oranda temsil etmesi ve önemli sayılabilecek bir risk grubunun TB verilerini ayrıntılı bir şekilde ortaya koyması nedeniyle önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu verilere göre; ATB'li hastalarımızdaki bakteriyolojik tanı oranı %88.1, tedavi başarı oranı %90.4 gibi yüksek ve ümit verici değerler çıkmıştır. Yayma (+) olgularımızdaki kür oranı ise (%78.0) istenilen seviyeye oldukça yakın ve bir önceki yıldan daha yüksek olarak bulunmuştur. Hastanemizde yüksek bir disiplin ve kararlılıkla uygulanan DGT sayesinde, yıllar içinde TB serilerimizde hemen hemen tüm belirteçlerde düzelmeler gözlenmektedir. Bizim popülasyonumuz gibi TB için risk taşıyan topluluklarda yapılacak olgu serileri, kesitsel epidemiyolojik çalışmalar ve yayınlanacak tedavi sonuçları ile; ülkemizdeki TB sorununun boyutlarının daha ayrıntılı ortaya konacağını düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

- Global TB Control. WHO Report 2005:1-3.
- Özkara Ş, Kılıçaslan Z, Öztürk F ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de tüberküloz. *Toraks Dergisi* 2002;3:178-87.
- 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.
- Çiçek A, Özkan S, Aktaş Z, Çağlar A. Ankara il merkezindeki dispanserlerin 3 yıllık TB olgularının değerlendirilmesi. *Toraks Dergisi* 2003;4(Ek 1):6.
- Öztürk F, Polat D, Çalısır H ve ark. Ümraniye Verem Savaş Dispanseri 1996-1997-1998 yılları çalışma raporu. *Toraks Derneği* 3. yıllık kongresi bildiri özetleri kitabı 2000;4.
- Öztop A, Ünsal İ, Çiftçi E, Çakmak R. İzmir Kahramanlar Verem Savaş Dispanseri'nde 1998 yılında kayıtlı tüberküloz hastalarının değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 2003;14:117-24.
- Kolsuz M, Ersoy S, Demircan N ve ark. Eskişehir Verem Savaş Dispanseri'nde takip edilen hastaların beş yıllık aralarla tanı ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 2003;14:125-31.
- Kuzuca İG, Canbakan SÖ, Mutlu AG, Küsmen AC. Ankara 2 nolu Verem Savaş Dispanseri'nde 1996-1997 yıllarında izlenen 256 hastanın retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 1999;10:16-22.
- Karşı R, Kabasakal E. Samsun Verem Savaş Dispanseri'nde 1997-2000 yılları arasında tedaviye alınan yeni tüberküloz olgularının değerlendirilmesi. *Toraks Dergisi* 2003;4(Ek 1):123.
- Aktaş E, Görgüner M, Sağlam L ve ark. Erzurum Verem Savaş Dispanseri'nde kayıtlı aktif tüberkülozlu hastalarının değerlendirilmesi (ön rapor). *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998;46:63-8.
- Deveci F, Muz MH, Kırac H. Elazığ Verem Savaş Dispanseri'nde 1997 ve 1998 yıllarında izlenen 272 tüberkülozlu olgunun değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 2000;11:188-95.
- Orman A, Ünlü M, Cirit M. Afyon Verem Savaş Dispanseri'nde 1990-2000 yıllarında izlenen 627 tüberküloz olgusunun değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 2002;13:271-6.
- Akkaya A, Şahin Ü, Turgut E, Ünlü M. Isparta ve Burdur bölgelerindeki verem savaş dispanserlerine kayıtlı tüberkülozlu olguların araştırılması. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998;46:362-8.
- Kılıçaslan Z, Öztürk F, Sarımurat N et al. Microscopic examination and treatment outcomes of new pulmonary tuberculosis cases in İstanbul dispensaries between 1998 and 2000. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:1059-63.
- Duç G, Alataş F, Metintaş M ve ark. 1995-2002 yılları arasında tespit edilen akciğer tüberkülozlu olguların genel değerlendirilmesi. *Toraks Dergisi* 2003;4(Ek 1):166.
- Arpaz S, Keskin S, Budin D ve ark. Dünya Sağlık Örgütü indikatörlerine göre neredeyiz? *Toraks Dergisi* 2003;4(Ek 1):7.
- Çiftçi F, Bozkanat E, Kartaloğlu Z ve ark. Tüberkülozlu er-erbaş hastaların 2002 yılı tedavi sonuçları. *Toraks Dergisi* 2004;5:189-95.
- TC Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı Epidemiyolojik Şube Müdürlüğü. PPD (tüberkülin) araştırması 1996;3-6.
- Özkara Ş, Aktaş Z, Özkan S, Ecevit H. Türkiye'de tüberkülozun kontrolü için başvuru kitabı, TC Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı, Ankara 2003.
- Ciftci F, Tozkoparan E, Deniz O et al. The incidence of tuberculosis in an armed forces: a good reflection of the whole population. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004;8:965-8.
- Çiftçi F, Tozkoparan E, Deniz Ö ve ark. Türk Silahlı Kuvvetlerinde tüberküloz insidansı. *Toraks Dergisi* 2003;4(Ek 1):123.
- 2000 Genel nüfus sayımı, Devlet İstatistik Enstitüsü: 140-3.
- Uğtur YŞ, Öztop A, Oğuz VA, Çakmak R. 50 Ekstrapulmoner tüberküloz olgusu. *Solunum Hastalıkları* 1999;10:362-6.
- Kolsuz M, Ersoy S, Demircan N ve ark. Eskişehir-Deliklitaş Verem Savaş Dispanseri'nde izlenen akciğer dışı tüberküloz olgularının değerlendirilmesi. *Toraks Dergisi* 2003;4:25-32.
- Rieder HL, Snider DE, Cauthen GM. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1990;141:347- 351.
- Farer LS, Lowel AM, Meador MP. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am J Epidemiol* 1979;109:205-17.