

# Türk Silahlı Kuvvetleri'nde Tüberküloz Kontrolü

## *Tuberculosis Control in Turkish Armed Forces*

Faruk Çiftçi

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Servisi, İstanbul

### ÖZET

Son yıllardaki bütün gelişmelere karşın, dünyada ve ülkemizde tüberküloz (TB) hâlâ önemli bir sağlık sorunudur. TB ile mücadelede risk gruplarının kontrolü başarı için şarttır. Ülkemizdeki genç erkek nüfusunu yüksek oranda temsil eden asker popülasyonunun TB ile ilgili verileri, sadece bu topluluk için değil, ülkenin bütünündeki genel gidişat hakkında da önemli ipuçları içermektedir. Son beş yıldaki TB'li asker hasta sayısında ciddi azalma, bakteriyolojik tanı ile kür oranlarında artış ve dirençli hastalarda azalma, geleceğe umutla bakmamızı sağlamaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Silahlı Kuvvetler, tüberküloz, tüberküloz kontrolü

### ABSTRACT

Despite all improvements in recent years, tuberculosis continues to be a public health problem in Turkey and all over the world. It is crucial to control risk groups in tuberculosis control. Data about tuberculosis among soldiers in military, which highly represent young male population in Turkey, give information about not only military people but also overall course of the disease in general population. A significant decrease in total number of soldiers with TB and resistant cases as well, and the increases in bacteriological diagnosis and cure have been made us hopeful about future of tuberculosis.

**Keywords:** Armed Forces, tuberculosis, tuberculosis control

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de tüberküloz (TB) ile mücadelede yüksek risk gruplarının tanımlanması ve kontrol altında tutulması önemli bir yer teşkil etmektedir. TB açısından yüksek riskli gruplar, 100,000'de 100 ve üzeri olan topluluklar olarak tanımlanmaktadır.<sup>1,2</sup> Ülkemizde son yıllarda Silahlı Kuvvetler'deki er-erbaş nüfusu esas alınarak yapılmış insidans çalışmalarında bu sınırın altında değerler çıkmıştır (**Tablo I**).<sup>3-5</sup> Askeri toplulukların cezaevlerinde kalanlar, sağlık çalışanları ve tüberküloz hastalarının temaslıları gibi yüksek risk grupları içine girmediğinin bu çalışmalarla anlaşılmasına karşın, askerliğin ülkemizde sağlıklı genç erkekler için zorunlu olması, bu popülasyonu önemli hale getirmektedir. Ülkemizde tüberkülozlu asker hastalara ait bilgiler bazı özellikler taşımaktadır:

1. *Silahlı Kuvvetler'deki er-erbaş popülasyonu tüm ülke genç erkek nüfus için iyi bir örneklem oluşturmaktadır. **Tablo I**'de görüldüğü gibi, ortalama yıl ortası er-erbaş nüfusu 600,000 civa-*

rındadır.<sup>5</sup> 2000 yılında yapılan son nüfus sayımı esas alınarak günümüze yapılan projeksiyona göre, tüm ülkenin 20-24 yaş arası erkek nüfusu 3,500,000'dir. Buna göre, bu yaş grubundaki her altı erkekte birinin halen askerde olduğu, geri kalanların da büyük bir olasılıkla ya askerliğini yeni bitirdiği ya da ilk birkaç yıl içinde askerlik yapacağı tahmin edilebilir.

2. *Ülkemizde TB hasta yükü özellikle genç erkek grubunda bulunmaktadır. Bu durum, tüberküloz açısından en önemli cinsiyet ve yaş grubunun ayrıntılı bir şekilde incelenebilme şansını yaratmaktadır. Bu nedenle Silahlı Kuvvetler'de görülen TB olgularından yola çıkılarak tüm ülke için bazı çıkarımlarda bulunulabilir.*
3. *Silahlı Kuvvetler'deki asker nüfusu hızlı bir değişim göstermektedir. Her üç ayda bir toplam asker nüfusunun yaklaşık beşte biri (120,000-150,000 kişi) değişmektedir. Bu yüzden ülkedeki TB gidişatı ve güncel durum için Silahlı Kuvvetler iyi bir belirteç sayılır.*

**Alındığı tarih:** 30 Temmuz 2009; **Revizyon sonrası alınma:** 30 Temmuz 2009; **Kabul tarihi:** 5 Şubat 2010

**Yazışma adresi (Address for correspondence):** Doç. Dr. Faruk Çiftçi, Askeri Lojmanları G/1 Blok D.9 Küçükyalı-Maltepe, İstanbul; Tel: 0 (216) 325 72 50-1610; E-posta: fciftci65@yahoo.com

© 2010 Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD)

Solunum 2010;12(1): 33-38

Solunum Dergisi'ne [www.solunum.org.tr](http://www.solunum.org.tr) adresinden ulaşabilirsiniz.

Yıl	Nüfus*	Tüm yeni TB olguları		Yeni yayma (+) akciğer TB		Mortalite	
		n	İnsidans**	n	İnsidans**	n	Oran***
2001	823,927	629	76.3	392	47.6	2	2.4
2002	845,598	685	81.0	417	49.3	1	1.2
2007	600,000	250	41.0	150	25.0	0	0

2007'ye ait veriler tahminidir,\*TSK'ye ait yıl ortası er nüfusu,\*\*100,000'de,\*\*\*1,000,000'da

4. *Tüm ülkedeki TB kontrolünün iyi bir belirticidir.* TB'li asker hastalar idame tedavilerini memleketlerinde, oturdukları yere en yakın Verem Savaş Dispanseri'nin (VSD) gözetiminde alırlar ve tedavi sonu değerlendirmesi tedavinin başladığı askeri hastanede yapılır. Dolayısıyla da, tedavi başarı ya da başarısızlığı sadece askeri hastanelerin değil, aynı zamanda ülke çapındaki tüm VSD'lerin bir sonuç değerlendirmesi olarak algılanmalıdır.

#### Askerlik ve TB ile ilgili yürürlükte olan uygulamalar ve sorunlar

Türk Silahlı Kuvvetleri'nde (TSK) halen uygulanmakta olan TB kontrol programına göre, askerlik hizmetini er-erbaş olarak yapacak yükümlüler, askere alınmadan 6 ay ile 12 ay öncesinde genel sağlık muayenesinden geçmektedirler.<sup>6</sup> Bu muayene "son yoklama" olarak adlandırılır. Son yoklamanın bir parçası olarak Milli Savunma Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı arasında yapılmış olan protokol uyarınca yükümlüler, verem savaş dispanserlerinde mikrofilm taramasından geçirilir. TB geçirmiş olan veya halen hasta olan yükümlüler saptanarak en yakın askeri hastaneye sevk edilir ve gerekli sağlık kurulu işlemlerinden sonra askere alınmazlar. Ancak TB'li askerlere ait bazı yayınlanmış serilerden anlaşıldığına göre, uygulamada bu kurala pek uyulmamaktadır. Protokol tam olarak uygulanmış olsa TB'li asker olguları arasında hiç eski olgu olmaması gerekir. Oysa son altı yılın verilerine göre TB'li asker hastaların %3.6-8.5'ini eski olgular oluşturmaktadır.<sup>5,7</sup> Ülkemizde büyük hasta serilerinde bu oran %10 civarındadır ki, bu bize, son yoklamada mikrofilm taramalarının ancak yarı yarıya yapıldığını göstermektedir.<sup>8,12</sup> Bu konudaki aksaklık birkaç sebepten kaynaklanıyor olabilir. Bunlardan ilki, TB geçiren yükümlünün bunu beyan etmemesidir. Bilindiği gibi, ülkemizin büyük bir kesiminde askerlik yapmamış olmak veya askerlikten muaf olmak etik açıdan iyi algılanmamaktadır. Son yoklamada yapılması

gereken tüberküloz muayenesindeki aksaklığın diğer sebepleri ise, VSD'lerin ve askerlik şubelerinin iş yoğunluğu veya personel eksikliğidir. Özellikle büyük şehirlerdeki yüksek nüfus yoğunluğuna sahip bazı VSD'ler bu gibi organize toplum taramaları bir yana, tüberkülozlu hastaların rutin tedavilerini ve temaslı muayenelerini yapacak olanaklara bile sahip değildir.

Son yoklama ile askere alınma arasında 6 ile 12 ay civarında bir süre geçmektedir. Bu süre içinde tüberküloz hastalığına yakalananlar bağlı buldukları askerlik şubesine başvurduklarında en yakın askeri hastaneye sevk edilirler. Bu yükümlüler bu aşamada yoklama eri hükmünde olup gerekli tanı ve tedavi işlemleri ücretsiz olarak yapılmakta ve tedavi sonucunda askerlikten muaf tutulmaktadır. Ancak bu olay tamamen yükümlünün beyanına dayandığından, bu sürede hastalanan birçok TB olgusu atlanmakta, hastalık, askere alındıktan sonra ortaya çıkmaktadır.

Son yoklamada atlanan aktif TB hastaları ve askere alınmaya kadar geçen sürede hastalanıp beyan etmeyen yükümlülerin durumları genellikle askerlik süresinin ilk bir ayında ortaya çıkmaktadır. Hasta gecikme süresi olarak adlandırılabilir bu dönem, hijyen şartları uygun olmayan kalabalık koşullarına sahip acemi birliklerinde geçmekte ve doğal olarak temaslı sayısı artmaktadır.

TSK İç Hizmet Kanunu'na göre askerlik hizmeti süresince hastalananlar, hastalıklarını en yakın askeri sağlık birimine bildirmek ve tedavi olmakla, sıralı amirleri ise bu süreci takip ve kontrol ile yükümlüdür.<sup>6</sup> TSK'de TB tanısı konan veya şüphesi olan tüm olgular, TB tedavisinin yapılabildiği ve ilgili uzmanın bulunduğu askeri hastanelerden birine, sevk zincirine uygun olarak sevk edilmektedir. Dolayısıyla bu hastanelerde saptanan TB hastaları, TSK'deki tüm TB olgularını tam olarak yansıtmaktadır. Ancak bu hastanelerden İstanbul GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Göğüs Hastalıkları Servisi (Çamlıca), tüberküloz açısından merkez özelliği taşımaktadır. **Tablo II'**de görüldüğü gibi, TSK'deki tüm TB'li asker hastaların %60'tan

Tedavi merkezi	Toplam TB olgu sayısı		Yayma (+) ATB	
	2001	2002	2001	2002
Çamlıca	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

fazlası bu merkezde takip edilmektedir. Hastaneye yatırılan hastaya bakteriyolojik tanı konduktan sonra antitüberküloz tedavi başlanmakta ve yayma pozitif olanlarda bakteriyolojik konversiyon gerçekleşinceye kadar hastane takibi yapılmakta, daha sonra da geri kalan tedaviye ayaktan devam etmek üzere hasta memleketine, hava değişimine gönderilmektedir. Hava değişimi ve tedavisi tamamlanan hasta, tekrar hastaneye yatırılarak bakteriyolojik kür, radyolojik-klinik düzelme ve tedavi tamamlanması saptanmaktadır. Tedavi başarı ile sonuçlandıysa yükümlünün askerlik ile ilişkisi sonlandırılmakta, tedavi başarısızlığı saptandıysa hastanın durumu irdelenmektedir. Tedavi başarısızlığı tedavi terkiye bağlıysa tekrar tedavi protokolü uygulanmakta, ancak çok ilaca dirençli TB saptandıysa yükümlünün askerliği hemen sonlandırılıp ülke çapında çok ilaca dirençli TB tedavisinin yapılabildiği beş merkezden birine yönlendirilmektedir.

### Asker hastalarda bildirim ve temaslı muayenesi

Tüberkülozlu asker hastaya bakteriyolojik tanı konulduğunda, görev yaptığı birliğine ve birliğine en yakın VSD'ye bildirimde bulunmakta ve buna göre temaslı muayenesi yapılmaktadır. Askeri birliklerdeki temaslı muayenelerinde büyük sorunlar yaşanmaktadır. Halen yapılan uygulamaya göre askeri birliklerde saptanan aktif tüberküloz hastaları, bölgesel askeri hastanelere, çoğunlukla da İstanbul Çamlıca'daki merkeze sevk edilmektedir. Böylece doğal olarak hastalar ile temaslılar bazen çok uzak bölgelerde kalmaktadır. Birliklere yapılan ihbarlarla, kendilerine en yakın VSD tarafından temaslı muayeneleri yapılmaktadır. Ancak bu muayenelerin sonuçları ve geri bildirimleri bir merkezde toplanmamakta, dolayısıyla da toplam temaslı sayısı, muayene oranı ve pasif hasta sayısı bilinmemektedir. Bununla birlikte, Çamlıca merkezli 2005-2006 yıllarında yapı-

lan bir çalışmada, akciğer TB'li asker hastaların tüm temaslıları tek elde toplanmış ve değerlendirilmiştir.<sup>13</sup> Buna göre 92 yayma pozitif TB'li asker hastanın 4501 birlik içi yakın temaslı taranmış, hasta başına düşen temaslı sayısının 48.9 olduğu anlaşılmış ve taramalarda 11 aktif TB hastası (prevalans % 0.3) bulunmuştur. TB'li asker hastaların temaslı muayene çalışmasında, sivil merkezli çalışmalara göre oldukça değişik sonuçlar saptanmıştır (*Tablo III*).<sup>12-16</sup> Hasta başına düşen temaslı sayısı diğer çalışmaların on katından fazla iken, taramalarda saptanan aktif TB hastalık prevalansında durum tam tersinedir (*Tablo IV*).<sup>13-18</sup> Bu farklı durum, askeri birliklerde bulaşın sanıldan çok daha az olduğunu göstermiş ve böylece askeri birliklerde yakın temaslı kavramının tekrar irdelenmesi gereği doğmuştur. Kalabalık askeri koşullarda yatan herkesi taramalara almak çok gerçekçi ve uygulanabilir bir durum değildir. Onun yerine, bulunan aktif hastanın yakınında yatan 4-5 kişiyi taramaya almanın daha doğru olduğunu düşünüyoruz.

TB'li asker hasta askeri hastaneden taburcu edilirken ailesine en yakın VSD'ye ve ailesinin bulunduğu yerdeki il sağlık müdürlüğüne tanı ve başlanan tedavi ile ilgili bildirimde bulunulur. Hasta ilaçları hava değişimi süresince ilgili VSD tarafından sağlanmakta ve kontrolleri yapılmaktadır. Yapılan kontroller ve hastanın ilaçları aldığına dair VSD tarafından doldurulan resmi belge, hasta tarafından tedavi sonucunda askeri hastaneye teslim edilmektedir.

### TSK'de TB insidansı

Bu konuda yapılmış 2001 ve 2002 yıllarına ait iki çalışma ve 2007 yılına ait bir tahmin vardır (*Tablo I*).<sup>3-5</sup> İlk iki çalışmada 100,000'de 75'in üzerinde olan bu değerler, ulusal değerlerimizin çok üzerinde gibi gözükmektedir. Nitekim, Sağlık Bakanlığının aynı yıllara ait TB ülke insidansını gösteren 100,000'de

**Tablo III.** Türk Silahlı Kuvvetleri'ndeki temaslı muayenelerinin diğer merkezlerle karşılaştırılması

Çalışma alanı	Çalışma dönemi	Hasta sayısı	Temaslı sayısı	Hasta başına temaslı	Muayene edilen temaslı n (%)
TSK <sup>13</sup>	2005-6	92	4501	48.9	4019 (89,3)
Türkiye Geneli <sup>12</sup>	2007	19,694	117,455	5.9	99,836 (70)
İzmir VSD <sup>14</sup>	1997-01	415	1246	3.2	931 (75)
Samsun Merkez VSD <sup>15</sup>	2000	127	486	3.8	340 (70)
İstanbul Şehremini VSD <sup>16</sup>	1999	93	314	3.4	221 (70)

**Tablo IV.** Türk Silahlı Kuvvetleri'ndeki temaslı muayenelerinde olgu bulma oranları

Yer	Çalışma dönemi	Hasta özellikleri	Temaslı (n)	Bulunan hasta (n)	%
TSK <sup>13</sup>	2005-6	Yayma (+)	4021	11	0.3
İzmir Kahramanlar <sup>14</sup>	1997-01	Yayma (+)	931	33	3.6
Samsun Merkez <sup>15</sup>	2000	Yayma (+)	214	4	1.9
İstanbul Şehremini <sup>16</sup>	1998-9	Yayma (+)	221	14	6.3
Eskişehir <sup>17</sup>	2001	Yayma (+) ve (-)	223	8	3.6
İstanbul Ümraniye <sup>18</sup>	1999	Yayma (+) ve (-)	704	19	2.7

**Tablo V.** Tüberkülozlu asker hastalarda tanılara göre olgu dağılımı ve tedavi sonuçları (2002-2007 yıllarına ait altı yıllık Çamlıca verileri)

N (%)	ATB			ADTB	TB toplam
	Yayma (+)	Yayma (-)	Toplam		
Hasta sayısı	914 (69.3*)	404 (30.7*)	1318 (83.9)	253 (16.1)	1571 (100)
Kür	709 (77.8)	-	-	-	-
Tedavi tamamlama	109 (11.9)	383 (94.8)	-	239 (94.5)	-
Tedavi başarısı	818 (89,5)	383 (94.8)	1201 (91.1)	239 (94.5)	1440 (91.7)
Tedavi başarısızlığı	24 (2.6)	3 (0.7)	27 (2.0)	-	27 (1.7)
Nakil	67 (7,3)	18 (4.5)	73 (5.5)	14 (5.5)	99 (6.3)
Ölüm	5 (0.5)	-	5 (0.4)	-	5 (0.3)

\*ATB içindeki yüzdeleri verilmektedir.

25 değerinin üç katı, Özkara ve arkadaşlarının ülke nüfusunun 1/3'ünden fazlasını içeren insidans çalışmasındaki 100,000'de 36.5 değerinin iki katı bulunmuştur.<sup>8</sup> Ancak bu durum, sadece genç erkek nüfus açısından değerlendirildiğinde, arada önemli bir farkın olmadığı anlaşılmaktadır. Nitekim Özkara'nın çalışmasında 15-24, 25-34, 35-44 yaş arası erkek insidansları sırasıyla 100,000'de 44, 62 ve 68 olarak bulunmuştur.<sup>8</sup> Beklenenin aksine olan bu durum şöyle yorumlanabilir: ülkemizde silah altına alınan genç erkek nüfusun TB açısından askerlikte aldığı fazladan risk önemsenmeyecek düzeydedir. Son yıllarda TB'li asker hastaların sayısında dolayısıyla insidanda ciddi bir azalma söz konusudur. Askerlik süresinin 2004 yılında 18 aydan 15 aya indirilmesi sonucu hasta sayısında beklenen 1/6'lık azalma fazlasıyla aşılmıştır. Son üç yılda neredeyse hasta sayısı ve insidans hızı %50 azalmıştır (**Tablo I**).<sup>5</sup> Bu olumlu gelişme sadece askerlik süresinin azalması ile değil, belki ülke çapında uygulanmaya başlanan "Doğrudan Gözetimli Tedavi Stratejisi" (DGTS) ile açıklanabilir. TSK'deki TB'li asker hastaların verilerinin incelendiği bir çalışmada, hastalara TB tanısı konulduğunda askerliğin kaçınıcı ayında oldukları hesaplanmış ve yedinci ay olarak bulunmuştur.<sup>7</sup> Askerlik süresinin 15 ay olduğu düşünülürse, bunun normal bir dağılım olduğu görülmektedir. Bu gösterge de bize askerlikteki TB açısından ek riskin sınırlı kadar fazla olmadığını göstermektedir.

Asker hastalarda yapılan çalışmalarda aynı zamanda TB mortalite hızı da hesaplanmıştır. Bir milyonda 0-2.4 gibi çok düşük değerler saptanmıştır (**Tablo I**).<sup>3-5</sup> Bu değerlerin gerek ulusal, gerekse diğer ülkelerdeki mortalite değerlerinden çok daha iyi olması, ilgilenilen popülasyonun genç nüfus olması, hastalarda ek bir patoloji olmaması ve kronik olguların askere alınmaması gibi nedenlere bağlanabilir.

### Tüberkülozlu asker hastalarda tanılara göre olgu dağılımı

TB'li asker hastaların çoğunluğunu içeren son altı yılın Çamlıca verilerinin özeti **Tablo V**'te yer almaktadır.<sup>4,5</sup> Akciğer dışı tüberküloz (ADTB) oranı %16.1 olarak bulunmuştur ki bu değer ülkemizdeki diğer TB olgu serilerindeki %20-31 civarında

olan değerlerden daha düşüktür (**Tablo VI**).<sup>8,12</sup> Aradaki farkı, genç yaş grubunda ADTB görülme oranının daha az olmasına bağlıyoruz. Nitekim Özkara ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da, ADTB olgularının 65 yaş üzeri grupta daha fazla görüldüğü saptanmıştır.<sup>8</sup> 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.<sup>19,20</sup> ADTB'li asker hastaların çoğunluğunu (%87) tüberküloz plörezili olgular oluşturmaktadır.<sup>5,7</sup> TB'li asker hastalardaki %69.3'lük yayma (+) olgu/ATB oranı, Türkiye'nin genel verileri ile (%64.3) ve DSÖ'nün değerlendirme kriterlerine uygun bulunmuştur (**Tablo V** ve **VI**).<sup>4,5,12</sup> Bakteriyojik tanı açısından değerlendirildiğinde, akciğer TB'li asker hastalarda %91'lik bir oran saptanmıştır. Bu durum, askeri hastanelerde TB tanısına gerekli önemin verildiğini göstermektedir.

**Tablo V**'te asker hastaların son yıllardaki toplam tedavi sonuçları gösterilmektedir.<sup>4,5</sup> Buna göre yayma (+) olgulardaki ortalama %77.8'lik kür oranı Türkiye genelini kapsayan birçok çalışmadan daha yüksek gibi görünse de, aktif çalışan bazı VSD'lerin kür oranlarından ve DSÖ'nün %85'lik kür hedefinden daha düşüktür.<sup>8-21,22</sup> Bununla birlikte, tedavi başarısı açısından değerlendirilme yapıldığında, yayma (+) olgular, tüm ATB olguları ve ATB+ADTB olguları için sırasıyla %89.5, %91.1 ve %91.7 gibi yüksek değerler bulunmuştur. Kür oranı ile tedavi başarısı arasındaki bu farklılığın sebebini, hastalığın başlangıcında, tanı aşamasında bakteriyolojik tanı koymak için gösterilen dikkatin, tedavi tamamlandığında gösterilmemesine bağlayabiliriz. 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 uygulanmamaktadır. Yine de bütün bunlara karşılık, yıllar içinde yayma pozitif hastalardaki kür oranlarında belirgin artış gözlenmektedir. Son yıllarda kür oranları %90'ın üzerine çıkmıştır (**Tablo VI**). Bu olumlu gelişme, TSK'de bakteriyolojik kür kavramına önem verilmeye başlandığını göstermektedir.

**Tablo VI.** Türk Silahlı Kuvvetleri'ndeki tüberküloz tedavi sonuçlarının tüm ülke verileri ile karşılaştırılması

Yazarın adı	Çamlıca (5)	Çamlıca (5)	Çamlıca (5)	Çamlıca (5)	Çamlıca (5)	Çamlıca (4)	Özkara(8)	Sağlık Bak. (12)
Yer	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Türkiye
Yıl	2007	2006	2005	2004	2003	2002	1999	2007
Nüfus	600,000	600,000	600,000	600,000	800,000	845,000	23,000,000	74,800,000
Olgu sayısı	167	191	232	236	404	394	9179	19,694
Erkek/Kadın	E	E	E	E	E	E	2	1.7
Yaş	21.4	21.2	21.7	21.5	21.9	21.5	15-24	Tüm
Eski olgu oranı*	3.6	7.3	5.6	8.5	5.7	?	8,9	10
ADTB oranı*	21.7	18.1	25.6	16.7	12.6	10.9	22,7	31.5
Yay. (+)/ATB*	69.0	61.4	64.4	66.1	69.4	76.3	52,2	64.3
Kür*	89.7	89.9	93.3	79.8	78.0	62.1	36,8	?
Tedavi başarısı*	90.1	94.3	95.0	90.7	90.8	90.6	82,4	89.4
Ölüm oranı*	0	0	0	1.3	0.2	0.3	3,1	3.0
Nakil*	10.2	5.5	4.7	5,9	6.7	6.6	5,5	6.9

\*ATB içindeki yüzdeleri verilmektedir.

TB'li asker hastalarda saptanan %0.3'lük ölüm oranı, ülkemizdeki genel verilerden (%3.0-3.1) daha düşük bulunmuştur (**Tablo V** ve **VI**).<sup>4,5,7,8,12</sup> Bu durumun nedeni olarak, hasta grubunun genç hasta grubundan oluşması ve ek hastalık oranının düşük olması gösterilebilir.

TB'li asker hastalarda saptanan %0.9'luk milier TB ve %0.2'lik TB menenjit oranları, ülkemizdeki yayımlanmış serilerdeki oranlarla benzer bulunmuştur.<sup>4,5,8</sup>

Tedavi sonuçları açısından asker hastalarda diğer bir sorunun, nakil hastaları olduğu anlaşılmaktadır. **Tablo V**'te, %7.3 olarak görülen bu oranın, ülkemizdeki genel veriler ile karşılaştırıldığında (%5.5-6.9), biraz daha yüksek olduğu gözlenmektedir.<sup>8-19</sup> Bu farkın iki nedeni olduğunu düşünmekteyiz: 1) Asker hasta dağılımının Türkiye'nin çok değişik bölgelerinden olması, 2) askerliğinin son günlerinde TB tanısıyla askeri hastanelerde kayıt ve tedavi altına alınan bazı hastaların idame tedavisi için evlerine gönderildiklerinde, birlikleri ve askerlik şubeleri tarafından giyaplarında yanlışlıkla tezkere edilmeleri sonucunda tedavi bitiminde aynı askeri hastaneye başvuramaları. Nitekim İstanbul'da yapılan bir çalışmada, benzer 27 hasta memleketlerinde araştırılmış, hemen hepsinin VSD kaydının bulunduğu ve tedavilerine buralarda devam ettikleri anlaşılmıştır.<sup>7</sup>

Yayma (+) TB'li asker olgularda bakteriyolojik konversiyon süresi 27.6±15.1 gün, tüm TB olgularında hastanede ilk yatış süresi 32.0±15.3 gün olarak bulunmuştur.<sup>7</sup>

**Tablo V**'te görüldüğü gibi, %1.7 olguda tedavi başarısızlığı saptanmıştır.<sup>5,7</sup> Bu şekilde olan 27 olguda geriye dönük ayrıntılı sorgulama yapılmış, bunların ilaç alımlarını, evde yaptıkları idame tedavisi döneminde aksattıkları ortaya çıkmıştır. Bu hastalarda tedavi başarısızlığının nedeni tedavi terki olarak değerlendirilmiş ve hastaların hepsinde ilaç duyarlılık testi yapılmasına rağmen sonuçlar beklenmeden beşli nüks tedavisine geçil-

miştir. Nitekim, sekiz aylık nüks tedavisi (bu tedavinin ilk üç ayı hastanede DGT ile yapılmış) sonunda, toplam 27 olgunun 24'ünde bakteriyolojik kür sağlanmıştır. Sadece dört olguda (tüm TB'li asker hastaların %0.25'i) klinik+laboratuvar olarak çok ilaca dirençli akciğer tüberkülozu (ÇİD TB) gözlenmiştir.<sup>5,7</sup> Ülke rakamlarından çok daha düşük olan bu değer umut vericidir. Bunun iki nedeni olabilir: 1) TB geçirmiş olanlar ve kronik TB hastalarının askere alınmaması, 2) TB'li asker hastaların tedavilerinin başlangıç dönemlerinin hastanede ve doğrudan gözetimle yapılması.<sup>23</sup>

#### **TSK'de daha etkin bir TB kontrolü için neler yapılabilir?**

Aslında Silahlı Kuvvetler'deki TB kontrolünü ulusal programdan ayrı düşünmemek gerekir. TB'nin en sık görüldüğü yaş ve cinsiyetten yaklaşık 600,000 kişilik ve üç ayda bir beşte birinin değiştiği bir nüfus, ülkedeki TB gidişatını ve güncelini net olarak göstermektedir. Toplumdaki TB sorununun boyutlarını göstermede bir ayna görevi görmektedir. Ulusal TB programında başarıya ulaşmadan, sadece Silahlı Kuvvetler'de alınacak önlemlerle askerlerde TB insidansını düşürmek mümkün değildir. Bununla birlikte, yukarıda da değinildiği gibi, sorunlu gözüken birkaç konuda önlem almak yararlı olacaktır.

1. *Son yoklama sırasında askere alınacak tüm yükümlülere VSD taraması yapılmalı:* Zaten uygulamada olan bu karar ne yazık ki tam olarak hayata geçirilmemektedir. Uygulamanın başarıya ulaşması için VSD'ler araç-gereç ve personel yönünden desteklenmelidir. Böylece bulaş sorunu olabilecek bir topluluğa, aktif ve/veya eski TB olguları alınmamış olacaktır. Aynı zamanda ülke çapında genç erkek nüfustaki TB prevalansı başta olmak üzere birçok epidemiyolojik veri tam olarak ortaya konacaktır.

2. *Bildirimler ve temaslı muayeneleri kontrol edilmeli:* 2005 yılına kadar asker hastaların ihbarı ve temaslı muayene istemi sadece ilgili VSD ve il sağlık müdürlüğüne yapılmakta, kontrol ve geri bildirim alınmamaktaydı. Bu tarihte yapılan çalışmada, bu sistem İstanbul'da tek elden yürütülmüş ve büyük aksaklıkların olduğu görülmüştür. Çok geniş bir alana yayılan askeri birliklerdeki temaslıların taramalarının ve takiplerinin, ancak tüm ülkedeki TB kontrolünün düzelmesiyle halledilebilecek bir sorun olduğu anlaşılmaktadır.
3. *Asker hastalardan nakil olanlar çözüme kavuşturulmalı:* Nedenleri yukarıda ayrıntılı olarak tartışılan bu grup hastalar, VSD'lerdeki nakil olgular gibi değerlendirilip tüm dosyası ilgili VSD'ye gönderilmelidir. Bunun için askeri hastaneler ile VSD'ler arasında daha ayrıntılı ve etkili bir iletişim kurulmalıdır.
4. *ÇİD TB olguları:* Silahlı Kuvvetler'de henüz, çok ilaca direnç sorun olarak gözükmemektedir. 2005 yılı başındaki yönetmelik değişikliği ile bu grup hastalar, tanı konulmaz askerlikten ilişkileri kesilerek bu konuda yetkin bir sivil merkeze sevkleri yapılmaktadır.
5. *Silahlı Kuvvetler bünyesindeki askeri okullarda TB açısından bulaş sorunu çözümlenmeli:* Ülke çapında 10,000 civarı bir popülasyonu içeren bu grupta yapılan epidemiyolojik çalışmalardan anlaşıldığı kadarıyla, askeri okulların 100,000'de 100'ün üzerinde bir TB insidans hızına sahip oldukları anlaşılmaktadır.<sup>24,25</sup> Bu okullar, yatılı olmaları bakımından risk taşısa da, okula giriş sağlık muayenelerinin çok ayrıntılı olması, okulların kaliteli barınma, beslenme ve sağlık olanaklarına sahip olması, bu kadar yüksek TB insidans hızı ile ters düşmektedir. Son yıllarda bu okullarda yapılmaya başlanan TB açısından kohort çalışmaları umut vericidir ve bu sorunun nedenlerini ortaya koyması beklenmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care facilities. *MMWR* 2005;54:1-141.
2. Global TB Control. WHO Report 2005:1-3.
3. Çiftçi F, Tozkoparan E, Deniz Ö et al. The incidence of tuberculosis in an armed forces: a good reflection of the whole population. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2004;8:965-968.
4. Çiftçi F, Bozkanat E, Kartaloğlu Z ve ark. Tüberkülozlu er-erbaş hastaların 2002 yılı tedavi sonuçları. *Toraks Dergisi* 2004;5:189-195.
5. Kaya H, Çiftçi F, Taş D ve ark. Tüberkülozlu asker hastaların son 5 yıllık tedavi sonuçları. *Solunum* 2008;10 (Kongre Sayısı): 12.
6. TSK İç Hizmet Kanunu. Madde: 57-61.
7. Çiftçi F, Bozkanat E, İlvan A ve ark. Referans özelliği olan bir askeri hastanede tüberkülozlu asker hastaların 2003 yılı tedavi sonuçları. *Toraks Dergisi* 2006;7:45-50.
8. Özkara Ş, Kılıçaslan Z, Öztürk F ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de tüberküloz, *Toraks Dergisi* 2002;3:178-187.
9. Çiçek A, Özkan S, Aktaş Z, Çağlar A. Ankara il merkezindeki dispanserlerin 3 yıllık TB olgularının değerlendirilmesi. *Toraks Dergisi* 2003;4:6.
10. Öztop A, Ünsal İ, Çiftçi E, Çakmak R. İzmir Kahramanlar Verem Savaş Dispanseri'nde 1998 yılında kayıtlı tüberküloz hastalarının değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları* 2003;14:117-124.
11. Aktaş E, Görgüner M, Sağlam L ve ark. Erzurum Verem Savaş Dispanseri'nde kayıtlı aktif tüberkülozlu hastaların değerlendirilmesi (ön rapor). *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 1998;46:63-68.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Daire Başkanlığı. Türkiye'de Verem Savaşı 2009 Raporu: 26-9,40-2.
13. Ugan MH, Çiftçi F, Kartaloğlu Z ve ark. Akciğer tüberkülozlu asker hastaların yakın temaslılarının incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2008;7:199-204.
14. Öztop A, Ünsal İ, Özgü A ve ark. Kahramanlar Verem savaşı Dispanserine yapılan tüberküloz hasta bildirimlerinin değerlendirilmesi. *Toraks* 2005;6:243-250.
15. Kuşak Ö, Mutlu N, Çavdır SU ve ark. Samsun Merkez Verem Savaş Dispanserinde 2000 yılında tedaviye alınan hastaların temaslı muayeneleri ve bulunan hastalar. *Toraks Dergisi* 2002;3:38.
16. Sarımurat N, Küçük G, Kılıçaslan Z. 1998-99 Yıllarında tedaviye alınan yayma (+) akciğer tüberküloz olgularında temas edenlerin değerlendirilmesi. *Toraks Derneği 4. Yıllık Kongresi* 2001; TP383: 103.
17. Kolsuz M, Küçükkebaççı C, Demircan N ve ark. Akciğer tüberküloz olgularının yakın temaslılarının 6 aylık izlem sonuçları. *Toraks Dergisi* 2003;4:127-132.
18. Öztürk F, Kılıçaslan Z, Pekdemir E, Polat D. Ümraniye Verem Savaş Dispanserinde temaslı taramasının etkinliği. *Toraks Derneği 4. Yıllık Kongresi* 2001;TP377:102.
19. Rieder HL, Snider DE, Cauthen GM. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1990;141:347-351.
20. Farer LS, Lowel AM, Meador MP. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am J Epidemiol* 1979;109:205-217.
21. 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* 7:1059-1063.
22. Arpaz S, Keskin S, Budin D ve ark. Dünya Sağlık Örgütü indikatörlerine göre neredeyiz? *Toraks Dergisi* 2003;4:7.
23. Çiftçi F, Bozkanat E, Deniz Ö, Tozkoparan E, Okutan O, İlvan A, Bilgiç H, Demirci N. Yayma pozitif akciğer tüberkülozlu yeni olgularda hastanede doğrudan gözetim tedavisinin kendi başına tedavi yöntemiyle karşılaştırılması. *Akciğer Arşivi* 2005;6:156-159.
24. Bozkanat E, Sezer O, Çiftçi F, İlvan A, Kartaloğlu Z, Kunter E, Tozkoparan E, Okutan O. Yatılı bir askeri lisede 2004 tüberküloz kohortunun başlangıç değerlendirmesi. MS 66, *Toraks Derneği 8. Yıllık Kongresi* (28.04-30.04.2005), Antalya, Türkiye.
25. Bozkanat E, Çiftçi F, Apayadın M, Kartaloğlu Z, Tozkoparan E, Deniz Ö, Sezer O, İlvan A, Bilgiç H İstanbul il merkezindeki bir askeri okulda tüberkülin cilt testi taraması. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2005;53:39-49.