

# Tüberküloz olgularında doğrudan gözetimli tedavi uygulamalarına retrospektif bakış

Müzeyyen Cömert Aksu<sup>1</sup>, Altan Togay<sup>2</sup>, Tuba Duygu Yılmaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mersin Halk Sağlığı Müdürlüğü, Mersin Halk Sağlığı Laboratuvarı

<sup>2</sup>Mersin Halk Sağlığı Müdürlüğü, Bulaşıcı Hastalıklar Kontrol Programları Şubesi

<sup>3</sup>Mersin Halk Sağlığı Müdürlüğü, Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi

## Öz

**Amaç:** Tüberküloz hastalığının teşhis ve tedavisi kadar hastanın tedavi rejimine uyumu büyük önem taşımaktadır. Günümüzde hasta uyumunu artıran en etkin yöntem, gözetim altındaki tedavidir. Bu çalışmada Mersin Verem Savaş Dispanserlerinde kayıt altına alınan tüberküloz olgularında, doğrudan gözetimli tedavi uygulamalarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Mersin ilinde 2011-2014 yıllarında dört yıllık süreçte kayıt altına alınan 1008 olgudan 998 olguya doğrudan gözetimli tedavi uygulanmış ve bu olgulara ait dosyalar geriye dönük olarak incelenmiştir. **Bulgular:** Doğrudan gözetimli tedavi verilen olguların %59.7'sinin erkek olduğu ve olguların 20-39 (%40.0) yaşlarda yoğunlaştığı görülmüştür. Hastaların %91.8'i yeni olgu, %73.0'ü akciğer tüberkülozlu olgulardır. Akciğer Tüberkülozlu olgularda yayma pozitiflik oranı, yeni olgularda %61.6, önceden tedavi gören olgularda ise %63.5'dir. 2013 yılı verilerine göre tedavi terk oranı %4.7'dir. Doğrudan gözetimli tedavi uygulanma oranı 2011-2014 yıllarında sırayla %99.3, %98.5, %99.1, %99.2'dir. Doğrudan gözetimli tedavi uygulayan kişilere göre incelendiğinde, sağlık personeli tarafından sağlık kuruluşunda doğrudan gözetimli tedavi uygulaması %91.6, evde/işyerinde uygulama %5.3 ve ev halkı bireyleri tarafından uygulama oranı %3.1'dir. **Sonuç:** İlimizde yıllara göre doğrudan gözetimli tedavi uygulama oranında aile sağlığı merkezlerinde artış saptanırken, evde uygulanan doğrudan gözetimli tedavi oranlarında azalma gözlenmiştir. İlimizde birinci basamak sağlık kurumlarında doğrudan gözetimli tedavi uygulamalarını yapan sağlık personellerinin özverili çalışmaları sonucu yüzde yüze varan başarı sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan gözetimli tedavi, tüberküloz, tedavi uyumu

---

**Yazının geliş tarihi:**08.08.2016 **Yazının kabul tarihi:**30.03.2017

**Sorumlu yazar:** Biyolog Müzeyyen Cömert Aksu, Mersin Halk Sağlığı Müdürlüğü, Halk Sağlığı Laboratuvarı, Mersin, Türkiye, Tel: 0530 066 44 81, E-posta: muzeyyen.aksu@yandex.com

## Retrospective overview of the tuberculosis directly observed treatment applications

### Abstract

**Aim:** Compliance to treatment is as important as diagnosis and treatment in tuberculosis. Nowadays the most effective method that increases the patient compliance is considered as directly observed treatment. In this study, its aimed to determine the effects of directly observed treatment applications to treatment results of tuberculosis cases recorded in tuberculosis control dispensary in Mersin. **Method:** Directly observed treatment applied to 998 cases among 1008 cases (99.4%) in a four years period between 2011-2014 in Mersin. After the ethics committee approval, the records and files were examined respectively. **Results:** 59.7% of the cases that received directly observed treatment were males at the age range of 20-39 (40.0%). 91.8% of patients were newly diagnosed and 73 % of the cases that had pulmonary tuberculosis. The rate of smear positive pulmonary tuberculosis was observed as 61.6% in the newly diagnosed cases whereas 63.5% in previously treated cases. Based on the 2013 results, leave in treatment rate was found to be 4.7%. In examining the directly observed treatments, the application rates by health personnel at the health centers, at home/work and at home by households were as follows 91.6%; 5.3% and 3.1%. **Conclusion:** This study indicates that directly observed treatment applications at the family health centers were increased while the ones in houses decreased based on the annual rates of our city. In our city, devoted work of health personnel applying directly observed treatment at the first step health centers helped on reaching the success rate to the maximum, 100%.

**Keywords:** Directly observed therapy, tuberculosis, treatment compliance

### Giriş

Tüberküloz (TB) dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunudur. TB hastalığını diğer hastalıklardan ayırt eden en önemli özelliği hava yolu ile solunumla bulaşmasıdır. Hastalığın bulaşması için aynı ortamı/havayı paylaşmak yeterlidir. Bu nedenle hastalığın kontrol altına alınması için bulaştırıcı olguları en kısa sürede tespit edip, tedavisi sağlanmalıdır.<sup>1-3</sup>

TB tedavisinde başarı, hastaların tedavi rejimine uyumuna bağlıdır. Akciğer tüberkülozunda doğrudan gözetimli tedavi (DGT); tedavinin başlangıcından 4-8 hafta uygulanan günlük tedavinin ardından hastalara haftada iki veya üç kez ilaçların eğitim almış ve denetlenen bir kişi tarafından elden verilmesi veya yuttuğunun direk gözlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Doğrudan gözetimli tedavi stratejisi ise, TB kontrolü için önerilen tedavi stratejisidir. DGT süreci ile ilgili yapılan çalışmalar; non-infeksiyöz dönemi ve tedavinin tamamlanma sürecini hızlandırdığı, yan etkileri azalttığı, hasta-sağlık merkezi ilişkisini

kuvvetlendirdiği, hastaneye yatış sayısını artırdığı, dirençli tüberküloz ve tedavi maliyetlerini azalttığını göstermiştir.<sup>4-6</sup>

Tedavi rejimine uymayan olgular tedavi uyumsuzluğuna neden olmaktadır. TB'da tedavi uyumsuzluğunu; birbirini takip eden en az iki ay boyunca veya bir yıllık periyotta üç ay veya daha uzun sürede klinik randevuya gelmeme olarak tanımlanmaktadır.<sup>6-8</sup> Tedavi uyumsuzluğu, altı aydan daha fazla ilaç içimine, nüks oranlarının artmasına ve primer ve sekonder antibiyotik dirençliliğine neden olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tüm hastalara tedavinin başlangıcından en az iki ay süresince DGT önerilmektedir.<sup>6,8</sup>

Dünyanın gelişmekte olan ülkelerinde DGT standart yaklaşım olarak kullanılmaktadır. Fakat olgu sayısı azalmış olan Amerika Birleşik Devletleri 'inde 1994'ten bugüne resmi tedavi yaklaşımı DGT olmasına rağmen hastaların tamamına değil, gerekli görülen hastalara uygulanmaktadır. Avrupa'da ise "Tedavi başarı oranının yeterli olduğu gösterilirse (%85'den daha fazla) ulusal sağlık yetkilileri, hangi koşullarda

DGT'nin gerekli olduğuna karar vermelidir" denilmektedir.<sup>7,8</sup>

Ülkemizde gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, olgu sayısı DSÖ'nün hedeflerinin çok üstündedir. Bu nedenle etkin bir tedavi sağlamak ve yeni olguların oluşmasını önlemek için DGT uygulanmak zorundadır. Ülkemizde DSÖ tarafından önerilen DGT stratejisi, 1997 yılında hastanelerde, 2000 yılında Nazilli Verem Savaş Dispanserinde uygulanmaya başlamıştır (7). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Türkiye'de Verem Savaş Raporu 2014 (THSKVSR) verilerine göre, 2011 yıllarında Ankara, İzmir, İstanbul, Giresun, Kırıkkale gibi bazı illerimizdeki DGT uygulama oranları sırayla, %99.7, %100, %97.8, %98.4 ve %94.3'dür ve DSÖ tarafından hedeflenen(%85) verilerin üstündedir.<sup>6,9</sup>

Çalışmamızda, Mersin İlinde TB olgularının tedavisinde yürütülen DGT uygulamalarını retrospektif olarak inceleyerek, DGT uygulamalarının değerlendirilmesi ve tedavi sonuçlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## **Gereç ve Yöntem**

Tanımlayıcı tipte planlanan bu çalışma 2016 yılında Mersin'de yürütülmüştür. Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan 26/02/2015 tarih ve 2015/74 sayılı yazı ile onay alınmıştır.

Bu çalışmada Mersin İl ve İlçelerindeki Verem Savaş Dispanserlerinin (VSD) 2011-2014 yılları arasındaki kayıtları, hasta formları ve Halk Sağlığı Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Birimi (HSMBHB) verileri geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Bu döneme ait kayıtlardan 1008 (998 olguya doğrudan gözetimli, 10 olgu doğrudan gözetimsiz) olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

DGT süreci devlet hastaneleri, üniversite hastaneleri, özel hastaneler, VSD ve laboratuvarında muayene ve tetkik ile tespit edilmiş olguların, HSMBHB'ine Form 014 ile bildirimini yapılması ile başlamıştır. Bildirimi yapılan hasta bilgileri VSD'e gönderilerek VSD doktorları tarafından

olguların tedavi şekli, dozu, süresi ve uygulama şekli tanımlanarak kayıt altına alınmıştır. İl ve ilçelerdeki hastanelerde olgu tanımları ve tedavi sonuçlarında DSÖ'nün tanımları esas alınmıştır.

Verinin değerlendirilmesinde frekans, yüzde, oran gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

## **Bulgular**

Çalışmamızda 2011-2014 yılları arasında il genelinde VSD polikliniklerinde 35481 muayene, 8326 temaslı muayenesi, 23193 balgam incelemesi, 101129 radyolojik inceleme yapıldığı ve 1008 TB olgusunun kaydedildiği tespit edilmiştir (Tablo 1)

Olgular cinsiyet ve yaş gruplarına göre incelendiğinde, olguların 602'sinin (%59.7) erkek, 406'sının (%40.3) kadın ve 403 (%40.0) olgunun da 20-40 yaş arasında yoğunlaştığı saptanmıştır (Tablo 2).

Çalışmamızda tespit edilen olguların 998'ine (%99.0) DGT uygulandığı, 10'una DGT uygulanmadığı saptanmıştır. Çalışmamızda, DGT uygulanma oranları yıllara göre değerlendirildiğinde; 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında, sırayla %99.3, %98.5, %99.1 ve %99.2 'sine DGT uygulanmış olduğu, %0.7, %1.5, %0.9, %0.8 'ine ise DGT uygulanmadığı tespit edilmiştir (Tablo3).

Çalışmamızda DGT uygulanan olguların 633'ünün (%63.4) akciğer TB, 365'inin (%36.6) ise akciğer dışı TB olduğu tespit edilmiştir. DGT uygulanan hastaların 946'sının (%94.8) yeni olgu olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda DGT uygulanan olguların 914'üne (%91.6) sağlık kurumlarında bir sağlık çalışanı tarafından, 53'üne (%5.3) bir sağlık çalışanı tarafından evinde ya da işyerinde ve 31'ine de (%3.1) evinde bir aile bireyi tarafından DGT uygulandığı saptanmıştır. Sağlık kurumlarında sağlık personeli tarafından 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında sırasıyla 240 (%90.5), 240(%90.2), 202 (%92.2) ve 232 (%93.6) olguya DGT uygulandığı; sağlık personeli tarafından ev veya işyerinde DGT uygulama sayıları ise aynı yıllarda sırasıyla

14(%5.3), 15 (%5.7), 12(%5.5) ve 12(%4.8) olduğu tespit edilmiştir. Evde bir aile üyesinin gözetiminde DGT uygulanan olgu sayılarının ise aynı yıllarda sırasıyla

11(%4.2), 11(%4.1), 5(%2.3) ve 4(%1.6) olarak belirlenmiştir (Grafik 1).

**Tablo 1.**Yıllara göre dispanser çalışmalarının dökümü

Yıllar	Poliklinik muayenesi	Temaslı muayenesi	Balgam incelemesi	Röntgen çekimi	Saptanan TB olguları
2011	12 107	2 336	6 675	26 455	267
2012	9 618	2526	6 701	29 756	270
2013	7 495	1 317	5 359	26 886	221
2014	6 261	2 147	4 458	18 032	250
<b>Toplam</b>	<b>35 481</b>	<b>8 326</b>	<b>23 193</b>	<b>101 129</b>	<b>1008</b>

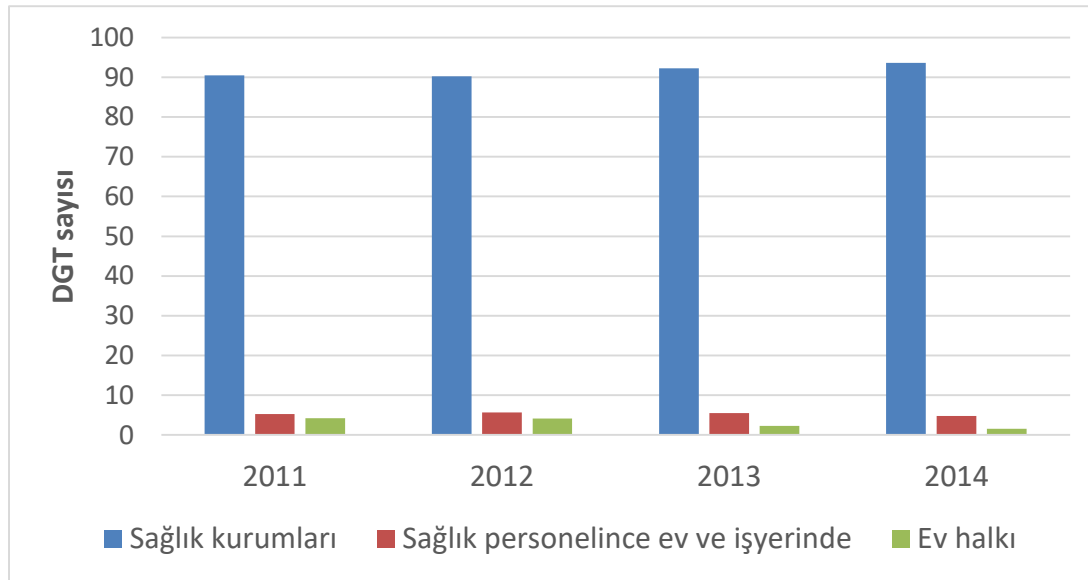
**Tablo 2.** Akciğer tüberküloz olgularının yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yıl	Cinsiyet	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	Toplam
2011	Erkek	7	8	38	28	32	27	19	7	1	167
	Kadın	2	5	27	15	18	15	7	6	5	100
2012	Erkek	3	4	28	41	28	33	10	11	2	160
	Kadın	2	9	16	26	14	19	13	6	5	110
2013	Erkek	1	8	27	23	23	17	20	8	3	130
	Kadın	2	7	13	25	16	11	8	8	1	91
2014	Erkek	1	6	26	21	31	29	13	14	4	145
	Kadın	2	7	28	21	16	13	11	5	2	105
<b>Toplam</b>		<b>20</b>	<b>54</b>	<b>203</b>	<b>200</b>	<b>178</b>	<b>164</b>	<b>101</b>	<b>65</b>	<b>23</b>	<b>1008</b>

**Tablo 3.**Yıllara göre akciğer ve akciğer dışı tüberküloz olgularında DGT uygulama oranı

Yıl	DGT uygulanan		DGT uygulanamayan		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%**
2011	265	99.3	2	0.7	267	26.5
2012	266	98.5	4	1.5	270	26.8
2013	219	99.1	2	0.9	221	21.9
2014	248	99.2	2	0.8	250	24.8
<b>Toplam (n, %*)</b>	998	99.0	10	1.0	1008	100.0

\*Satır %, \*\*Sütun %



**Grafik1.**Yıllara göre DGT uygulanan hastaların uygulama yerlerine göre dağılımları

Çalışmamızda, DGT uygulanan AC TB olgularında yayma yapılma durumu değerlendirildiğinde, 391'inde (%61.8) yayma pozitif, 152 (%24.0) 'sinde yayma negatif olduğu ve 90'ına (%14.2) ise yayma yapılamadığı saptanmıştır (Tablo 4). 2014 yılı AC TB olgularında yayma pozitif olgu oranı %66.0, negatif yayma oranı %29.3 ve yayma yapılmayan olgu oranı da %4.8'dir.

2013 yılı yeni yayma (+) AC TB olgularında tedavi başarısı %89.5 iken tedavi terk oranı %4.7' olarak saptanmıştır.

DGT uygulama yeri ve uygulayan kişiler bakımından farklılıklar göstermekte olup Tablo 5'de meslek ve uygulama yerleri verilmiştir.

**Tablo 4.** DGT uygulanan akciğer TB olgularında yayma sonuçlarının olgu tanımına göre dağılımı

	Yayma (+)		Yayma (-)		Yayma yapılmayan		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%**
<b>Yeni olgu</b>	358	61.6	139	23.9	84	14.5	581	91.8
<b>Önceden tedavi gören olgu</b>	33	63.5	13	25.0	6	11.5	52	8.2
<b>Toplam (n, %*)</b>	391	61.8	152	24.0	90	14.2	633	100.0

\*Satır %, \*\*Sütun %

**Tablo 5.** DGT gözetimi yapılan yer ve uygulayan kişiler

Tedavi yeri	Gözetimden sorumlu kişi
<b>Dispanser</b>	Doktor, hemşire, sağlık memuru
<b>Aile hekimliği</b>	Doktor, hemşire, sağlık memuru, hizmetli
<b>Sağlık evi</b>	Ebe
<b>Diğer kurumlar</b>	Sağlık memuru, öğretmen, muhtar, asker, köy bekçisi, imam, infaz koruma memuru, doktor sekreteri, kasiyer, iğneci, bakkal, eczacı kalfası
<b>Ev</b>	Ev Eş, çocuk, anne, baba, gelin, kardeş, torun

**Tartışma**

TB olgularında tedavi uyumsuzluğuna neden olan etkenler arasında hasta ve ilaçla ilgili faktörler bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda hastalara bağlı uyumsuzluklar arasında; siyah ırkın tedavi uyumsuzluğu, daha önce tedaviyi yarım bırakanlar ve madde bağımlıları, psikolojik bozukluklar, fiziksel bozuklukları, unutkanlık, sağlık personelinin hoşnutsuzluk, yanlış bilgilendirmeler, yetersiz takip, damgalanma hissi, göçmenler/mülteciler, HIV enfeksiyonu gibi faktörler tedavi rejimine uyumu olumsuz etkilemektedir. İlaçla ilgili faktörler arasında; hastanın tedavi rejimini anlamaması, ilaçların kullanımlarının uzun sürmesi, ilaç yan etkileri hakkında yeterli bilgi sahibi olunmaması ve tedavide

kullanılan ilaçların kötü tatları bulunmaktadır.<sup>10-12</sup>

Olgular cinsiyete göre değerlendirildiğinde, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Türkiye'de Verem Savaş Raporu (THSKVSR) 2014 verilerine göre olguların %40.6'sı kadın, %59.4'ü erkektir.<sup>8</sup> Çalışmamızda olgular THSKVSR ile uyumlu olarak %40.3'ü kadın, %59.7'si erkektir. Cinsiyet oranları aradaki fark önemli olmamakla beraber erkek nüfusta olgu oranı daha fazla görülmesinin nedeninin iş ve sosyal hayatta erkeklerin daha fazla aktif olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmaların büyük bir kısmında ve dünya nüfusunun %25'ini oluşturan gelişmiş ülkelerde genellikle eskiden geçirilmiş primer enfeksiyonun endojen reaktivasyonu sonucu ortaya çıkmakta ve olgu sayısı 65 yaş



ve üstünde görülen ileri yaş hastalığı halini almaktadır. Nüfusun %75'ini oluşturan ve TB olgularının %95'ini kapsayan gelişmekte olan ülkelerde ise, hızlı nüfus artışı, kötü tedavi programları, sağlık kaynaklarının yetersizliği ve dirençli olgu sayısındaki artış nedeni ile 15-64 yaş grubu çocuk ve genç nüfusta yoğunlaşmaktadır. THSKVSR'unda Türkiye'deki olguların 35-64 yaş grubunda bulunduğu ifade edilmiştir. İlimizde ise olgularımızın büyük çoğunluğu 20-39 yaş grubundaki hastalarda yoğunlaşması, ülke genelinde 15-24 ve 25-34 yaş olgu grupları ile uyum göstermektedir. Bu bulgular, ülkemizde ve ilimizde TB'un genç yaş gruplarında daha yoğun olduğunu ve henüz kontrol altına alınmadığını göstermektedir. Tüberküloz savaşındaki başarı tüberküloz insidansındaki düşmenin öncelikle genç yaş grubunda sağlanmasına bağlıdır. İlimizde THSKVSR'na göre 2005'te %23.6 olan olgu hızı 2012 yılında %15.2'ye düşmüş olması memnuniyet vericidir.<sup>8,13,14</sup>

Çalışmamızda dört yıllık süreçte, yeni AC TB olguların %85.8'ine mikroskopik inceleme yapılmış olup, AC TB'lu yeni olguların 358 (%61.6)'sinde yayma pozitif, 139'unda (%23.9) yayma negatiftir. Önceden tedavi gören olgularda; 33 (%63.5)'ünde yayma pozitif, 13'ünde (%25.0) yayma negatif iken 2014 yılı AC TB vakalarında yayma yapılma oranı %95.3'dür. Yeni yayma pozitif olguların bulunması, TB olgularında yeni vakaların erken dönemde saptanarak tedaviye alınmasını sağlamakta ve yeni enfeksiyonların oluşumu engellenmektedir. Bu olguların %99.0'ında DGT uygulanmış ancak %1.0'inde kullanımda düzensizlik veya tamamen tedaviyi terk etmeleri nedeni ile DGT uygulanamamıştır.

Birçok ülkede denetimsiz tedavi yüzünden tamamlanmamış tedavi oranı %50-75 iken, denetim altında kısa tedaviler ile %80-90 tedavi başarısı gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarda eğer ilaçlar hastaya aylık olarak verilir ve kendisi içmesi istenirse tedavi başarı oranları %50-60'lara kadar düştüğü tespit edilmiştir.<sup>6,10</sup> 2013 yılı verilerine göre ilimizde DGT uygulaması sonucunda yeni yayma (+) AC TB vakalarında tedavi başarısı %89.5'dir. AC TB olgularında daha fazla temaslı hasta tespiti

ve tedavi terk oranlarının düşürülmesi ile tedavi başarısının artacağı düşünülmektedir.

Kurt ve ark.<sup>15</sup>, Mersin ilinde 2004-2008 yılları arasında yapmış oldukları bir çalışmada da DGT uygulamalarının yıllar içinde artışına (%0.0-%97.1) paralel olarak tedavi terk, ölüm oran ve olgu hızında önemli düşüşler saptamışlardır. Hill ve ark.<sup>16</sup>, yapmış olduğu çalışma sonuçları da ilimizde elde edilen sonuçlarla uyumludur. Bu komplikasyonların yaşanmaması için, DSÖ tarafından hastaların düzenli ilaç kullanımının garantiye alınmasını hedefleyen DGT rejimi önerilmektedir.<sup>1-3</sup>

TB olgularında DGT uygulamalarına rağmen hastaların uzun süreli tedavi stratejilerine uymayarak tedaviyi terk ettiği saptanmıştır. Türkiye genelinde tedavi terk oranı %5.5 ile %23.0 aralığında olduğu ifade edilmiştir.<sup>17</sup> İstanbul'da yapılan bir çalışmada tedavi terk oranı %29.3, Diyarbakır'da %13.2, Urfa'da %2.6'dır.<sup>18-20</sup> Özkara ve ark.'ın<sup>3</sup> ülkemizde derlediği 108 verem savaş dispanserine ait çalışmada, tedaviyi terk oranının yeni akciğer tüberküloz olgularında %9.2, eski akciğer tüberküloz olgularında %19.3 olarak tespit etmişlerdir. Ülkemizde birçok dispanserde, yeni hastaların yaklaşık %10'u, önceden tedavi almış hastaların yaklaşık %20'si tedaviyi terk etmektedir.<sup>10</sup> İlimizde tedavi uyumsuzluğu gösteren hastalar ve aileleri, ASM, TSM ve VSD hekimleri tarafından ikna edilerek ilaç kullanımları sağlanmaya çalışılmaktadır. Fakat tedavinin uzun sürmesi, ilaç yan etkileri ve toplumsal baskılar nedeni ile tedavi terkleri yaşanmaktadır. İlimizde ise 2013 yılı tedavi terk oranı %4.7'dir ve Türkiye ortalamasının altında DSÖ'nün hedeflediği (<39) değerden yüksektir.

TB olgularındaki tedavi terkleri, yeni ve eski olgularda ilaç dirençliliğinin gelişmesine neden olmaktadır. DGT uygulanan olgularda direnç oranlarında önemli oranlarda azalma belirtilmiştir.<sup>16,20,21</sup> Tedavi terk ile gelişen ilaç dirençliliği Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Türkiye'de Verem Savaş Raporu 2014 (THSKVSR) verilerine göre; ilaç duyarlılık testi yapılan 5399 olgunun 291'inin (%5.4) çok ilaca dirençli tüberküloz (ÇİD- TB) olduğu ve yeni

olgularda ÇİD- TB %3.2 iken önceden tedavi görmüş olgularda %21.8 olduğu bildirilmiştir. Uygun tedavi yöntemleri ve düzenli ilaç kullanımında %98 tedavi başarı sağlandığı düşünüldüğünde DGT uygulamalarının önemi dikkat çekicidir.<sup>9</sup>

TB olgularında tedavi terk oranını en aza indirmek ve başarılı bir DGT yürütülebilmesi için uygun alt yapı ve çalışanlara ihtiyaç bulunmaktadır. THSKVSR'una göre 2007 yılında %94, 2008 yılında %95.5'inin, 2009 yılında %96.6'sının, 2010 yılında %97.9'unun, 2011 yılında %98.2'sinin, 2012 yılında %99'unun, 2013 yılında ise %98.3'ünün tedavilerine doğrudan gözetim altında başlanmıştır.<sup>9</sup>

2012 yılında DGT uygulanan hastaların %84.5'ine sağlık personeli, %14.6'sına ev halkı ve diğer gözetmenler tarafından yapıldığı belirtilmektedir. Sağlık personeli DGT uygulamasının %92.9'u sağlık kuruluşlarında, %7.1'i hastanın ev yada iş yerlerine giderek uygulanmaktadır. Sağlık personeli dışında uygulanan DGT'nin %95.6'sı ev halkı, %4.4'ünü diğer DGT gözetmenlerinin (öğretmen, muhtar vb.) uyguladığı ifade edilmiştir.<sup>9</sup>

Türkiye Ulusal Tüberküloz Sürveyans Ağı formları ile toplanan tedavi sonundaki DGT durumu ile ilgili verilere göre, tedavi süresince DGT oranı 2007 'de %94.2, 2008 'de %96.6, 2009'da %98.2, 2010 'da %98.8 ve 2011 yılı hastalarında ise %98.9'dur.<sup>7</sup>

Kurt ve ark.<sup>15</sup>, Mersin ilinde yapmış oldukları bir çalışmada DGT oranı 2008 yılında %97.1 iken 2014 yıllarında bu oran %99.4 seviyelerine ulaşmıştır ve THSKVSR'u verilerine göre oldukça iyi seviyededir.<sup>7</sup> Aile hekimliklerinde DGT uygulanan hasta oranı %91.6, evde uygulama oranı %5.3, eğitilen aile fertlerinden birisi tarafından uygulanan gözetim oranı %3.1'dir. Hastaların VSD ve Aile Hekimliklerine geldiklerinde fiziki bakımlarının yapılması, vakit ayrılması, sorunlarının dinlenmesi ve yakınlık gösterilmesinin yıllar içindeki DGT oranlarımızın ve Aile Hekimliklerinde yapılan DGT sayısının artmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, çalışmamızda değerlendirme yapılan zaman diliminde ilimizde sağlık kurumlarında yapılan DGT oranları artarken evde, aile bireyleri tarafından yapılan gözetimde azalma gözlenmiştir. Ulaşılan DGT oranları ve Sağlık kurumlarında doğrudan gözetim oranının artış göstermesi kurum ve sağlık personeline memnuniyeti göstermektedir. Olguların haftalık ve aylık muayenelerde, düzensiz ilaç kullanımı veya ilaç terkleri kısa sürede tespit edilerek olguların tekrar ilaç kullanımlarının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

DGT uygulanmasında; eğitilmiş personel, başlangıçta gerekli maddi kaynak temini, politik istikrar ve hastaların çoğunun eğitimsiz olması, DGT uygulanmasını olumsuz etkileyen faktörlerdir. İlimizde, DGT uygulamalarındaki başarı doğrudan gözetimli tedavideki teknik alt yapı ve personel yapılanmasındaki başarı sonucudur.

## **Teşekkür**

Çalışmamıza katkılarından dolayı VSD sorumlu doktor Bahadır Tokatlı, VSD çalışanları ve tüm Halk Sağlığı Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi çalışanlarına teşekkür ederiz.

Çıkar çatışması; Yazarlar arasında herhangi bir görüş ayrılığı bulunmamaktadır.

Finansal destek; Çalışmanın yürütülmesinde herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

## **Kaynaklar**

1. Toplu SA. Kültür ile tanısı doğrulanmış ekstrapulmoner tüberküloz vakalarında takip ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi. Malatya.2011.
2. Kayaoğlu SÇ, Esin MN. Tüberküloz hastalığında doğrudan gözetimli tedavi uygulamaları: Sistemik inceleme. İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi 2013; 27 (1).



3. Özkara Ş, Arpaz S, Özkan S, Aktaş Z, Örsel O, Ecevit H. Tüberküloz tedavisinde doğrudan gözetimli tedavi (DGT). *Solunum Hastalıkları* 2003; 14: 150-157.
4. Otkun M. Tüberküloz tedavisinde temel ilkeler ve direnç sorunu. *Klimik Dergisi* 2001; 14 (2).
5. Günen H, Kızgın Ö. Akciğer tüberkülozunda doğrudan gözetimli tedavi. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi* 2000; 7(1).
6. Tüberküloz tedavisinde doğrudan gözetimli tedavi (DGT). Türkiye Ulusal Verem Savaş Dernekleri Federasyonu. Ankara, Kasım 2002.
7. Arpaz S, Keskin S, Sezgin N, Budin D, Algan A, Çalışır H. Nazilli Verem Savaş Dispanser'inde Haziran 1996 Mayıs 2000 tarihleri arasında yürütülen çalışmaların değerlendirmesi: DGT öncesi durum. *Toraks Dergisi* 2005; 6 (3).
8. Özşeker F, Akkaya E, Dilek İ, Damadoğlu E. Tüberküloz hastalarının tedaviye uyumu. *Solunum Hastalıkları* 2004; 15: 109-115.
9. T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Yayın No: 1026. Türkiye'de Verem Savaş Raporu 2014. Alban Tanıtım LTD Şti. Ankara
10. Munro SA, Levin SA, Smith HJ, Engel ME, Fretheim A, Volmink J. Patientto Tuberculosis Treatment: A systematic review of qualitative research. *PLoS Med*.2007;4 (7):238.
11. Kayaoğlu SÇ. Tüberküloz hastalarında düzenli ilaç kullanma ile ilgili engeller. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. 2011 İstanbul.
12. Erbaycu AE, Aksel N, Çakan A, Özsoz A. Tüberküloz tedavisine uyumsuzluk nedenlerine yönelik bir anket çalışması. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2004; 18 (3).
13. Arpaz S, Keskin S, Sezgin N, Budin D. Doğrudan gözetimli tedavi uygulamalarında üç yıllık sonuçlar. *Toraks Dergisi* 2005; 6(3):228-234.
14. Talay F, Altın S, Çetinkaya E, Kümbetli S. İstanbul E. Eyüp Verem Savaş Dispanserindeki tüberküloz hastalarının değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi* 2003; 10 (2):40-45.
15. Kurt Ö, Şaşmaz T, Buğday R, Öner S, Yapıcı G, Özdemir Özdemir. A five year retrospective surveillance; monitoring and evaluation for the regional tuberculosis control programme in Mersin, Turkey, 2004–2008. *CentEur J Public Health* 2012; 20 (2):144–149.
16. Hill A, Ross MD, Manikal CM, Vivek M, Rıska MD, Paul FMD. Effectiveness of Directly Observed Therapy (DOT) for Tuberculosis: A Review of Multinational Experience Reported in 1990–2000 *Medicine Der.*2002;81(3):179-193.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı, 2011 RAPORU, Ankara, 2011
18. Yasin NY. Connect the 'DOST': a new era in Turkish tuberculosis control. Boğaziçi Üniversitesi 2007
19. Polat S, Abakaya, Işık R. 2008-2009 Yıllarında Dicle Üniversitesi Hastanesinde tüberküloz tanısı alan hastaların değerlendirilmesi. *Dicle Üniversite Hastanesi Dergisi* 2011; XXV (1).
20. Koçakoğlu Ş, Şimşek Z, Ceylan E. 2001-2006 Yılları Arasında Şanhurfa Merkez Verem Savaş Dispanserinde takip edilen tüberküloz olgularının epidemiyolojik özellikleri. *TurToraks Der* 2009;10:9-14.
21. Cox H, Kebede Y, Allamuratova S, Ismailov G, Davletmuratova Z, et al. Tuberculosis recurrence and mortality after successful treatment: Impact of drug resistance. *PLoS Med* 2006;3(10): e384. DOI: 10.1371/journal.pmed.0030384