



Original Research / Özgün Araştırma

Retrospective Evaluation of Patients Applied to Tuberculosis Dispensary in Osmaniye

Osmaniye İli Verem Savaş Dispanserliğine Başvuran Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi

Mikail Özdemir^{*1}

ABSTRACT

World Health Organization (WHO) General Director Tedros Adhanom Ghebreyesus states, TB is a public health problem that knows no boundaries, where everyone may be in danger living in such as poverty, malnutrition or conflict. Considering the political uncertainty, wars and immigration wave of our country's neighbors, TB should not be underestimated and should be combated without compromising the vertical organization structure. In this study, the files of 1107 patients registered to the dispensary between 2005 and 2018 in Osmaniye, a neighboring camp near Syria and also hosting a refugee camp within its borders, were analyzed retrospectively. Those who were misdiagnosed and separated as 'not TB' were excluded from the study (n = 50 4.9%). In addition, 57 patients (5.1%) who did not reach the results of treatment and some disease parameters or entered wrongly were excluded from the study. The mean age at the time of diagnosis was 41.3 ± 18.2 years, while 64% were male and 36% were female. 94.9% of patients were citizen of foreign nationals and 5.1% were citizens of the Republic of Turkey, When the foreign nationals are evaluated within themselves, it is found that 94.1% of them are Syrian nationals. As a result of the treatment in our institution, 32 people who are still under treatment are excluded; It was found that 65.1% of the patients completed the treatment, 32.6% were cured and 5.6% were ex. The mean duration of treatment was $8,03 \pm 3,60$ months. Treatment completion was observed in 53.2% and cure in 30.1% of the patients. There was a negative correlation between the year of treatment and the duration of treatment (r: -0.54 p <0.001). While the site of the disease was 66.6% lung, 28.1% extrapulmonary and 5.3% both were observed together. Extrapulmonary involvement was the most common lymph node with a rate of 35.4%, pleural involvement of 34.92%, bone involvement of 8.2% and gastrointestinal involvement of 6.34%. Consequently, the population size and TB incidence of Osmaniye are parallel to Turkey and it is a sample that reflects the state of the Turkey. With the new treatment regimens, the duration of treatment is reduced and treatment success is increased.

Keywords: Immigration, retrospective, tuberculosis, Turkey.

ÖZET

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Genel Direktörü Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus'un da belirttiği gibi, TB sınır tanımayan, herkesin tehlike altında olabildiği, yoksulluk, yetersiz beslenme veya çatışmaların olduğu yerlerde büyüyen bir halk sağlığı sorunudur. Ülkemizin komşularının içinde bulunduğu siyasi belirsizlik, savaşlar ve göç dalgası göz önünde bulundurulduğunda, TB'nin hafife alınmaması ve dikey örgütlenme yapısından taviz vermeden hastalıkla mücadele edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, Suriye'ye yakın komşu ve aynı zamanda sınırları içerisinde bir mülteci kampına ev sahipliği yapan Osmaniye'de 2005 ile 2018 yılları arasında Merkez VSD'ye kayıtlı 1107 hastanın dosyaları retrospektif olarak tanımlayıcı şekilde analiz edilmiştir. Dosyalar detaylı incelenerek yanlış tanı konan ve 'TB değil' olarak ayrılanlar çalışma dışı bırakılmıştır (n=50 %4,9). Ayrıca tedavi sonucu ve bir takım hastalık parametrelerine ulaşamayan ya da hatalı girilen 57 hasta da (%5,1) çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastaların tanı anındaki yaşı ortalama $41,3 \pm 18,2$ iken %64'ü erkek ve %36'sı kadındır. Hastaların %94,9'u Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı iken %5,1'i yabancı uyrukludur. Yabancı uyruklular kendi içerisinde değerlendirildiğinde %94,1'inin Suriye uyruklu olduğu saptanmıştır. Hastaların kurumumuzdaki tedavi sonucunda halen tedavisi devam eden 32 kişi çıkartıldığında; %65,1'inin tedavisinin tamamlandığı, %32,6'sının kür olduğu ve %5,6'sının ex olduğu saptanmıştır. Tedavi süresi ortalama $8,03 \pm 3,60$ aydır. Hastaların %53,2'sinde tedavi tamamlama ve %30,1'inde kür gözlenmiştir. Tedaviye başlanan yıl ile tedavi süresi arasında negatif yönde orta düzeyde korelasyon saptanmıştır (r:-0,54 p<0,001). Hastalık yeri %66,6 akciğer iken %28,1 akciğer dışı ve %5,3 her ikisi birlikte gözlenmiştir. Akciğer dışı (extrapulmoner) tutulum en sık %35,4 ile lenf nodu olurken, %34,92 plevra, %8,2 kemik ve %6,34 gastrointestinal sistem tutulumu saptanmıştır. Sonuç olarak, Osmaniye ilinin yıllara göre TB vaka analizi yapıldığında gerek nüfusu gerekse olgu hızı itibarıyla paralellik göstermesinden dolayı Türkiye'nin durumunu yansıtan bir örneklem olduğu gözlenmiştir. Yeni tedavi rejimleri ile tedavi süreleri kısalmış ve başarı artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Göçmen, retrospektif, tüberküloz, Türkiye.

Received date / Geliş tarihi: 07.01.2020, Accepted date / Kabul tarihi: 11.04.2020

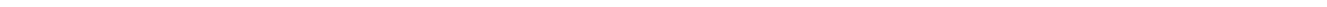
¹ Osmaniye Toplum Sağlığı Merkezi, Osmaniye-TÜRKİYE.

*Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Mikail Özdemir, Osmaniye Toplum Sağlığı Merkezi, Osmaniye-TÜRKİYE.

E-mail: mikailozdemir@yandex.com

Özdemir M. Osmaniye İli Verem Savaş Dispanserliğine Başvuran Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi. TJFMPC, 2020;14(2): 252-258.

DOI: [10.21763/tjfm.671678](https://doi.org/10.21763/tjfm.671678)



GİRİŞ

Tüberküloz (TB), *Mycobacterium tuberculosis complex* kaynaklı olan çoğunlukla akciğerleri tutmakla birlikte prostat, overler, kemikler ve lenf nodları gibi daha birçok yere yerleşebilen ve etkileyebilen bir hastalıktır.¹ TB önlenebilir ve tedavi edilebilir bir bulaşıcı hastalıktır. Tanı konup tedavi edilmediği takdirde, toplum için büyük bir risk oluşturan halk sağlığı sorunu haline gelmektedir. Dünya nüfusunun yaklaşık dörtte birinin latent TB'si vardır, bu da insanların TB bakterileri tarafından enfekte olduğu, ancak (henüz) hastalığa yakalanmadığı ve hastalığı bulaştıramadığı anlamına gelmektedir.² TB bakterileri ile enfekte olan kişilerin yaşam boyu %5 ile %15 oranında TB hastalığına yakalanma riski bulunmaktadır. HIV/AIDS, yetersiz beslenme ve diyabet gibi bağışıklık sistemi zayıflatan etkenlere sahip olanların veya tütün/alkol kullananların hastalanma riski daha yüksektir.³ Son birkaç yıldır yüksek morbidite ve mortalite oranları gösteren TB insan sağlığı üzerinde çok zararlı etkileri vardır. Yılda 5,7 milyonu erkek, 3,2 milyonu kadın ve 1,1 milyonu çocuk olmak üzere yaklaşık 10 milyon TB vakası rapor edilirken, Dünya Sağlık Örgütü'ne göre en sık 10 ölüm nedeninden biri olan TB her yıl 1,5 milyon ölüme sebep olmaktadır.⁴ Ayrıca tek başına ölüme neden olan enfeksiyöz ajanların başında gelmektedir (HIV/AIDS'in üzerinde). New York'da gerçekleşen ve Birleşmiş Milletler'in devlet başkanları düzeyindeki katılım sağladığı tüberküloz toplantısında şimdiye kadarki en iddialı Siyasi Deklarasyon yayınlanmıştır. Buna göre, 2022 yılı sonuna kadar tüberkülozlu (TB) 40 milyon insanın teşhisi ve başarılı bir şekilde tedavisi yürütülecek ayrıca 30 milyon insana TB' den korunmaları için koruyucu tedavi verilecektir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Genel Direktörü Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus'un da belirttiği gibi, TB sınır tanımayan, herkesin tehlike altında olabileceği, yoksulluk, yetersiz beslenme veya çatışmaların olduğu yerlerde büyüyen bir halk sağlığı sorunudur.⁵ Ülkemizin komşularının içinde bulunduğu siyasi belirsizlik, savaşlar ve göç dalgası göz önünde bulundurulduğunda, TB'nin hafife alınmaması ve dikey örgütlenme yapısından taviz vermeden hastalıkla mücadele edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, Suriye'ye yakın komşu ve aynı zamanda sınırları içerisinde iki mülteci kampına ev sahipliği yapan Osmaniye'nin 2005 ile 2018 yılları arasında VSD'ye kayıtlı TB hastaları retrospektif olarak tanımlayıcı şekilde analiz edilmiştir.

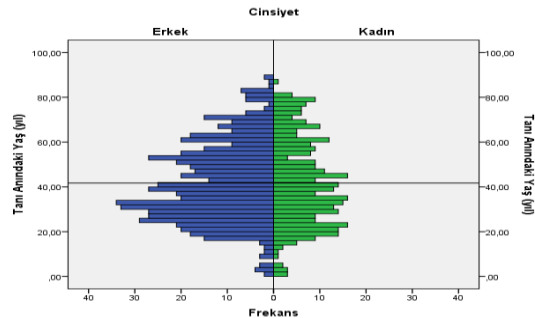
MATERYAL ve METOD

2005 ile 2018 yılları arasında Osmaniye Merkez VSD'ye kayıtlı 1107 hastanın dosyaları geriye dönük olarak taranmıştır. Osmaniye VSD 2018 yılı

itibariyle merkez 264 bin 373, Bahçe; 22 bin 242, Düziçi; 83 bin 971, Hasanbeyli; 5 bin 341, Kadirli; 124 bin 53, Sunbas; 14 bin 38 ve Toprakkale; 20 bin 127 kişi olmak üzere toplam 534 bin 415 kişiye hizmet vermektedir. Osmaniye VSD 1 İl koordinatorü, 2 pratisyen hekim, 3 hemşire, 2 biyolog, 2 radyoloji teknikeri, 1 tıbbi sekreter, 1 şoför ve 2 yardımcı personel ile hizmet vermektedir. Ayrıca kurumda hastaların Akciğer grafilerinin çekilebildiği bir görüntüleme odası ve ARB boyaması yapabilen düzey 1 laboratuvar mevcuttur. Çalışma öncesinde Adana Şehir Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınarak, Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü vasıtasıyla Sağlık Bakanlığı Birinci Basamak Araştırma Kurulu'ndan araştırma için izin alınmıştır. Olgular öncelikle hem kayıt defterlerinden hem de online veri tabanından taranarak mükerrer kayıtlar düzeltilmiştir. Ayrıca, dosyalar detaylı incelenerek yanlış tanı konan ve 'TB değil' olarak ayrılanlar çalışma dışı bırakılmıştır (n=50 %4,9). Ayrıca tedavi sonucu ve bir takım hastalık parametrelerine ulaşamayan ya da hatalı girilen 57 hasta da (%5,1) çalışmaya dahil edilmemiştir. Olguların yaşı, cinsiyeti, uyuğu, muayene nedeni, tedaviye başlayan kurum, olgu tanımı, hastalığın yeri ve tedavi süreci (süresi, tedavi sonucu vb.) ile ilgili bilgileri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. İstatistiksel analizler, SPSS 15.0 (IBM) programından faydalanılarak yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, ortanca ve minimum-maksimum değerler kullanılmıştır. Ölçümsel verilerin birbirleri ile analizinde Spearman Korelasyon Testi'nden faydalanılmıştır. P-değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

BULGULAR

1107 hastanın 50'sinde (%4,9) TB tanısının yanlış olduğu saptanmıştır, 57 (%5,1) hastada ise tedavi sonucuna ulaşamamıştır ve çalışmadan çıkarılmıştır. Hastaların tanı anındaki yaşı ortalama $41,3 \pm 18,2$ ve %64'ü erkektir (Şekil 1).



Şekil 1. Hastaların cinsiyetlerine göre yaş dağılım pramidi

Hastaların %94,9'u Türkiye Cumhuriyeti vatandaşiyken %5,1'i yabancı uyrukludur. Yabancı uyruklular kendi içerisinde değerlendirildiğinde %94,1'inin Suriye uyruklu olduğu saptanmıştır. Hastaların %96,8'i ferdi muayene için başvurmuş ve vakaların %88,4'ü yeni olgu olarak raporlanmıştır. Tedaviye başlayan kurum %35,2 birinci basamak (Osmaniye VSD) olurken,

%64,8'inde ikinci & üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında başlanmıştır. Hastalık yeri %66,6 akciğer iken %28,1 akciğer dışı ve %5,3 her ikisi birlikte gözlenmiştir (Tablo 1). Akciğer dışı (ekstrapulmoner) tutulum en sık %35,4 ile lenf nodu olurken, %34,92 plevra, %8,2 kemik ve %6,34 gastrointestinal sistem tutulumu saptanmıştır.

Tablo 1. Hastaların sosyo-demografik özellikleri (2005-2018, n=1000), Osmaniye, Türkiye			
		n	%
Tanı Anındaki Yaş (yıl)*		41,3±18,2	39,0 (1,0-89,0)
Cinsiyet	Erkek	640	(64,0)
	Kadın	360	(36,0)
Uyruk	T.C.	949	(94,9)
	Yabancı	51	(5,1)
	Afgan	1	(1,9)
	Hindistan	1	(1,9)
	Pakistan	1	(1,9)
	Suriye	48	(94,1)
Muayene Nedeni	Ferdi Muayene	968	(96,8)
	Temaslı Muayene	19	(1,9)
	Organize Tarama	11	(1,1)
	Rapor	2	(0,2)
Tedaviye Başlayan Kurum	Osmaniye VSD	352	(35,2)
	Dış Kurum	648	(64,8)
Olgu Tanımı	Yeni	884	(88,4)
	Nüks	53	(5,3)
	Tedaviyi terk eden	7	(0,7)
	Tedavi başarısızlığından gelen	1	(0,1)
	Nakil gelen	54	(5,4)
Hastalığın Yeri	Akciğer (AC)	666	(66,6)
	AC Dışı (Ekstrapulmoner)	281	(28,1)
	Akciğer + AC Dışı	53	(5,3)

*n yerine ortalama ± standart sapma ve % yerine ortanca (min-max) ile sunulmuştur.

2018 yılı itibariyle ülkemizin tamamında uygulamaya giren Doğrudan Gözetimli Tedavi (DGT) kapsamında, hastalarımızın tamamında bu strateji uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca Sağlık Bakanlığı ile Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı arasında imzalanan protokol gereği maddi durumu kötü olan 26 hastamıza (2018 yılı içerisinde) başarılı DGT uygulamasından ötürü maddi yardımda bulunulmuştur.

Hastaların kurumumuzdaki tedavi sonucunda halen tedavisi devam eden 32 kişi çıkartıldığında; %65,1'inin tedavisinin tamamlandığı, %32,6'sının kür olduğu ve %5,6'sının ex olduğu saptanmıştır. Hastaların uyrukları ile tedavi sonucunda anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p:0,016). Buna göre, yabancı uyruklu hastalarda tedavi terk ve nakil oranı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 2). 2005 ile 2018 yılları arasında ilimizdeki hastaların hiçbirinde ilaca dirençli vaka saptanmamıştır.

Tablo 2. Hastaların tedavi sonucuna dağılımı (2005-2018, n=1000), Osmaniye, Türkiye				
	T.C.		Yabancı	
	n	%	n	%
Kür	286	28,6	15	1,5
Tedavi tamamlama	512	51,2	21	2,1
Tedaviyi terk	15	1,5	2	0,2
Tedavi başarısızlığı	1	0,1	0	0,0
Ölüm	49	4,9	1	0,1
Nakil giden	59	5,9	7	0,7
Toplam	922	28,6	46	4,6
Halen tedavisi devam eden	27	3,2	5	0,5
Genel Toplam	949	100,0	51	100,0
			0,016	

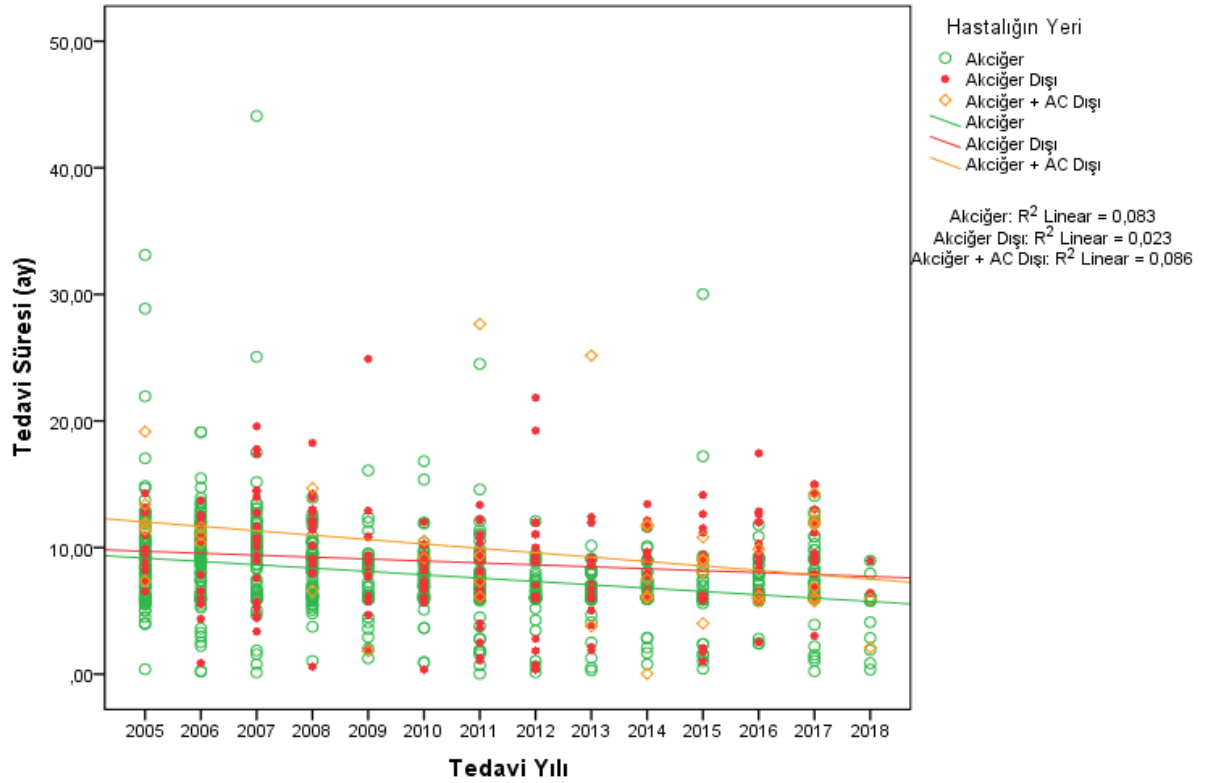
*Halen tedavisi devam edenler çıkarıldığında

Yıllara göre yabancı uyruklu hastaların toplam olgu hızına katkısı değerlendirildiğinde; 2005-2011 yılları arasında hiç yabancı uyruklu hasta saptanmazken; 2012 yılında toplam olgunun %1,1'ini, 2013 yılında %4,5'ini, 2014 yılında %15,4'ünü, 2015 yılında %12,3'ünü 2016 yılında

%10,8'ini, 2017 yılında %15,0'ini ve 2018 yılında %11,1'ini oluşturduğu saptanmıştır.

Tedavi süresi ortalama $8,03 \pm 3,60$ aydır. Hastaların %53,2'sinde tedavi tamamlama ve %30,1'inde kür gözlenmiştir. Tedaviye başlanan yıl ile tedavi süresi arasında negatif yönde orta düzeyde korelasyon saptanmıştır ($r:-0,54$ $p<0,001$) (Tablo 3) (Şekil 2).

Tablo 3. Hastaların tanı anındaki yaşı, tedavi altına alındığı yılı ve tedavi süresi arasındaki korelasyon (2005-2018, n=968), Osmaniye, Türkiye			
		Tanı Anındaki Yaş (yıl)	Tedavi Süresi (ay)
		Tedavi Aldığı Yıl	r
	p	<0,001	<0,001
Tanı Anındaki Yaş (yıl)	r	-	0,002
	p		0,955



Şekil 2. Tedavi alınan yıllara göre tedavi süresi ile hastalığın yeri arasındaki korelasyon grafiği (2005-2018), Osmaniye, Türkiye

Osmaniye ilindeki TB olgu hızı 2005 yılında 100.000’de 27,5’lerde iken bu oran Türkiye genelinde 100.000’de 29,8’dir. Ülke nüfusu ile paralel ve lineer artış gösteren Osmaniye’de TB olgu hızındaki düşüş de Türkiye geneli ile paralel

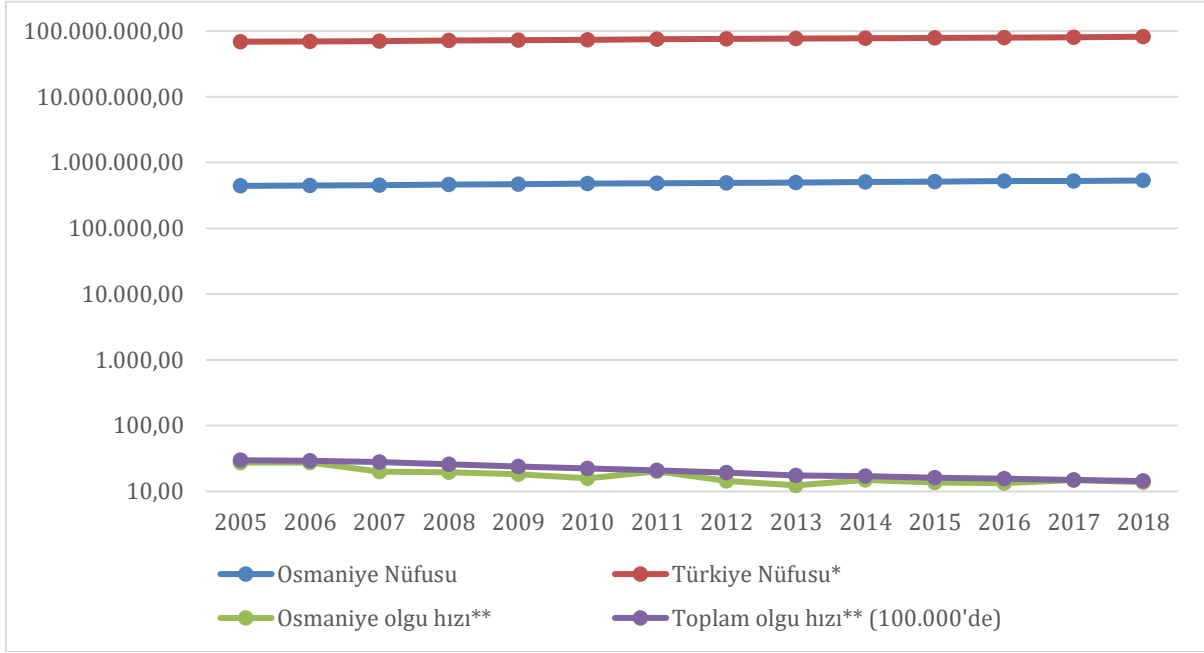
seyretmiş fakat her zaman ülke ortalamasının altında kalmıştır (2017 yılı hariç). 2005 ile 2018 yılları arasında 13 yılda olgu hızı yaklaşık %50 düşüş göstermiştir (Tablo 4) (Şekil 3).

Tablo 4. Osmaniye ve Türkiye’nin nüfus ve TB olgu hızının yıllara göre dağılımı (2005-2018)

Yıllar	Osmaniye Nüfusu	Türkiye Nüfusu*	Osmaniye olgu hızı**	Toplam olgu hızı** (100.000’de)
2005	442.673	68.860.540	27,5	29,8
2006	447.272	69.729.970	27,5	29,4
2007	452.880	70.586.256	20,1	27,9
2008	464.704	71.517.100	19,6	25,8
2009	471.804	72.561.312	18,2	24,0
2010	479.221	73.722.988	15,9	22,5
2011	485.357	74.724.269	20,2	21,0
2012	492.135	75.627.384	14,4	19,4
2013	498.981	76.667.864	12,4	17,5
2014	506.807	77.695.904	15,0	17,2
2015	512.873	78.741.053	13,6	16,2
2016	522.175	79.814.871	13,4	15,6
2017	527.724	80.810.525	15,0	14,9
2018	534.415	82.003.882	13,8	14,4

*2005 ve 2006 yıllarında TÜİK’in nüfus projeksiyonları, 2007 yılından itibaren adrese dayalı nüfuslar kullanılmıştır.

**Toplam olgu hızı: Toplam olgu sayısı / Nüfus x 100.000



Şekil 3. Osmaniye ve Türkiye'nin nüfus ve TB olgu hızının yıllara göre değişimi (2005-2018)

TARTIŞMA

Osmaniye ilinin TB olgu hızının DSÖ eliminasyon hedeflerine uygun şekilde azaldığı ve çoğu bölgeye göre daha iyi seviyede olduğu gözlenmektedir, fakat 2020 hedefleri göz önünde bulundurulduğunda çoğu ülkenin halen hedeflerin gerisinde olduğu bir gerçektir.⁶ TB için en önemli sorunlardan biri de şüphesiz çoklu ilaca dirençli TB (MDR-TB) olgularıdır. Her yıl 480,000 kişinin çoklu ilaca dirençli TB'den etkilendiği tahmin edilmektedir.⁷ Osmaniye ili son 13 yıl içerisinde sıfır vaka ile bu konuda çevresi için de iyi bir örnek niteliğindedir. Çalışmamızda hastaların yarısından fazlasının erkek (%64) olduğu saptanmıştır. Literatürde de erkek cinsiyet TB için bir risk faktörü olarak belirtilmektedir.⁸ Dünya'da 2018 yılında çocuk yaştaki vakalar çıkarıldığında akciğer TB olgu bildiriminde erkek / kadın oranı 1,3 ile 2,0 arasında değişmektedir.⁹ Horton ve arkadaşları 1993-2016 yılları arasında 28 ülkeden 88 çalışmayı dahil ettikleri bir meta analiz çalışmasında erkek / kadın oranını kültür pozitif vakalarda 2,21 (%95 G.A. 1,92-2,54; 24 ülkeden 56 çalışma) ve ARB pozitif vakalarda 2,51 (%95 G.A. 2,07-3,04; 22 ülkeden 40 çalışma) olarak bulmuşlardır.¹⁰ Bizim çalışmamızda ise çocuk vakalar da dahil edildiğinde erkek / kadın oranı 1,77 olarak bulunmuştur ve literatürle uyumludur.

Ülkemizin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler için tedavideki önemli bariyerlerden biri de TB stigmatizasyonudur.¹¹ Özellikle göçmenlerle etkileşimin çok sık olduğu Osmaniye gibi küçük şehirler için de stigmatizasyon hala önemli bir sorundur ve hastalığın gizlenmesine neden olabilmektedir.

DSÖ tarafından belirlenen standart tedavi rejimi ülkemizde de minör değişiklikler olabilmekle birlikte genel çerçevede başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Bu kapsamda rutin bir akciğer TB tedavisi 6 ay iken özel durumlarda (ilaca karşı direnç vb.) bu süre 12 aya kadar çıkabilmektedir. Bizim çalışmamızda da tedavi süresi ortalama 8 ay bulunarak standartlarla uyumlu bir sonuç elde edilmiştir. Ayrıca yıllara göre tedavi süresi korelasyonunun anlamlı bir şekilde düştüğü belirlenmiştir. Bu da güncel tedavi rejimlerinin nihai bir sonucudur ve literatürle uyumlu bulunmuştur.¹² Ayrıca yine DSÖ tarafından TB ile mücadelede başarısı ispatlanmış ve tüm üye ülkelere tavsiye edilen DGT stratejisi yürürlüğe girdiği 2018 yılında ilimizde başarıyla uygulanmaya başlanmıştır. Buna ilaveten DGT'nin teşviki için maddi durumu kötü olan ailelere ek maddi yardım sağlanmıştır. TB ile mücadelede medikal tedavinin yanı sıra sosyal politikaların da önemi büyüktür.

Kurumumuzda tedavi gören hastaların (halen tedavisi devam edenler çıkartıldığında) %5,6'sının ex olduğu belirlenmiştir. Tüm dünyadaki ölüm nedenleri göz önüne alındığında, TB halen bulaşıcı hastalıklar

arasında en sık ölüme neden olan etkidir.⁹ 2018'de HIV negatif insanlar arasında TB'den 1,2 milyon (1,1–1,3 milyon) ölüm ve ek olarak HIV pozitif kişilerde TB'den 251 000 (223 000-281 000) ölüm (HIV / AIDS kaynaklı toplam ölüm sayısının % 33'ü) gerçekleştiği tahmin edilmektedir ve 2020 yılı hedefleri doğrultusunda TB kaynaklı ölümlerin %35 azaltılması hedeflenmektedir.⁹

Sonuç: Osmaniye ilinin yıllara göre TB vaka analizi yapıldığında gerek nüfusu gerekse olgu hızı itibarıyla paralellik göstermesinden dolayı Türkiye'nin durumunu yansıtan bir örneklem olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle, Türkiye nezdinde yapılacak olası müdahale programları (pilot çalışma vb.) için uygun bir adaydır. Yeni tedavi rejimleri ile tedavi süreleri kısalmış ve başarı artmıştır. TB ile mücadelede her bir bölgenin kendi vakalarını detaylı dosyalayıp, bölgesel müdahale planları çıkartması çok büyük fayda getirecektir.

KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Transmission and Pathogenesis of Tuberculosis. *Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know*. <https://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/index.htm>. Accessed 30.12.2019, 2013:19-43.
2. Zellweger J-P. Latent tuberculosis: which test in which situation? *Swiss medical weekly*. 2008;138(3-4):31-37.
3. Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Dye C, Raviglione M. Drivers of tuberculosis epidemics: the role of risk factors and social determinants. *Social science & medicine*. 2009;68(12):2240-2246.
4. WHO. Tuberculosis. 2019; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>. Accessed 30.12.2019, 2019.
5. Millington KA. *Ending Tuberculosis*. Brighton: Institute of Development Studies;2018:5-35.
6. MacNeil A, Glaziou P, Sismanidis C, Maloney S, Floyd K. Global epidemiology of tuberculosis and progress toward achieving global targets—2017. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2019;68(11):263.
7. WHO. *Global tuberculosis report 2013*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/91355>. Accessed 20.12.2019, 2013.
8. Weiss M, Somma D, Karim F, et al. Cultural epidemiology of TB with reference to gender in Bangladesh, India and Malawi [Special section on gender and TB]. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2008;12(7):837-847.
9. WHO. *Global tuberculosis report 2019*. Geneva: World Health Organization; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/. Accessed 15.12.2019, 2019.
10. Horton KC, MacPherson P, Houben RM, White RG, Corbett EL. Sex differences in tuberculosis burden and notifications in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*. 2016;13(9):e1002119.
11. Hidiroglu S, Sarioz A, Ozdemir M, Luleci NE, Karavus M. Perceived Stigmatization Levels of Patients with Tuberculosis Applying to Tuberculosis Dispensaries in Istanbul. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2019;9(1):29-33.
12. Sloan DJ, Lewis JM. Management of multidrug-resistant TB: novel treatments and their expansion to low resource settings. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2016;110(3):163-172.