



Türkiye'nin En Küçük İli Olan ve Göç Sıralamasında Öncelikli Şehirlerden Yalova'da Tüberküloz Tanısı Alan Hastaların Değerlendirilmesi

Evaluation of Patients Diagnosed with Tuberculosis in Yalova, the Smallest Province in Türkiye and a Priority City in Migration Ranking

Gülsüm Kaya¹, Burcu Gürer Giray¹, Neslihan Köse Kabil², Deniz Uysal², Zeynep Ergenç³, Hasan Ergenç³, Vefik Arıca⁴, Eyyüp Altınkiran⁵

¹ Yalova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Yalova, Türkiye

² Yalova Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yalova, Türkiye

³ Yalova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yalova, Türkiye

⁴ Yalova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Yalova, Türkiye

⁵ Yalova İl Sağlık Müdürlüğü, Yalova, Türkiye

ORCID ID: Gülsüm Kaya: <https://orcid.org/0000-0003-2517-5512>, Burcu Gürer Giray: <https://orcid.org/0000-0003-3165-8924>

Neslihan Köse Kabil: <https://orcid.org/0000-0001-5241-4043>, Deniz Uysal: <https://orcid.org/0000-0002-7292-0290>

Zeynep Ergenç: <https://orcid.org/0000-0002-4547-6489>, Hasan Ergenç: <https://orcid.org/0000-0003-0519-0264>

Vefik Arıca: <https://orcid.org/0000-0002-2080-4677>, Eyyüp Altınkiran: <https://orcid.org/0009-0002-2382-3256>

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Gülsüm Kaya, e-posta / e-mail: gulsumkaya78@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 10-11-2024

Kabul Tarihi / Accepted: 11-12-2024

Yayın Tarihi / Online Published: 31-12-2024

Kaya G., Gürer Giray B., Köse Kabil N., Uysal D., Ergenç Z., Ergenç H., Arıca V., Altınkiran E. Türkiye'nin En Küçük İli Olan ve Göç Sıralamasında Öncelikli Şehirlerden Yalova'da Tüberküloz Tanısı Alan Hastaların Değerlendirilmesi. J Biotechnol and Strategic Health Res. 2024;8(3):257-264

*Bu çalışma 1. INTERNATIONAL COLOSSEUM SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS, 13-14, OCTOBER, ITALY Kongresinde Sözlü Bildiri olarak sunulmuştur

Abstract

Amaç	Bu çalışmada amaç iç göçün Akciğer Tüberküloz (TB) epidemiyolojisine etkisini incelemek ve TB hastalarının sosyodemografik özelliklerini, tanı ve tedavi süreçlerini değerlendirmektir.
Gereç ve Yöntem	Çalışma Yalova Eğitim ve Araştırma Hastanesi (YEAH)'nde yürütüldü. Çalışmaya başlamadan önce gerekli kurum izinleri alındı. 2022-2024 arasında takip edilen TB hastalarına ait veriler, hastane bilgi sistem yönetimi üzerinden retrospektif olarak incelendi. Elde edilen veriler SPSS 22 programında analiz edildi.
Bulgular	Akciğer TB hastalarının (n:40) %73'ü erkek olup; yaş ortalaması 55'tir. Hastaların %68'i Yalova ilinde yaşarken; %32'si Yalova çevresi illerde ikamet etmektedir. Hastaların %78'i en az bir kronik hastalığa sahip olmakla birlikte görülen kronik hastalıklar sırasıyla hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve diyabetes mellitustur. Hastaların %93'ünün radyolojik görüntülemesinde TB lehine bulgular görülmüş olup bu hastaların balgam örneklerinde Aside Dirençli Basil (ARB) pozitiflik oranı %60; TB kültür pozitiflik oranı %87'dir. Mikobakteri epidemiyolojisi değerlendirildiğinde; klinik örneklerin %77'sinde Mycobacterium tuberculosis kompleksi izole edilirken; %23'ünde TB dışı mikobakteri izole edildi. TB hastalarının %23'ünün TB tedavisi devam ederken, %60'ının TB tedavisi tamamlanmış olup; hastaların %17'si ise tedavi sürecinde ex olduğu görüldü. Hastaların %11'inde HBsAg pozitifliği ve %4'ünde Anti HIV pozitifliği saptandı.
Sonuç	Çalışmamızda YEAH'a başvuran akciğer TB hastalarının en fazla oranda erkek cinsiyet olduğu, yaş ortalamasının yüksek olduğu ve kronik hastalık varlığına sahip bireyler olduğu görülmüştür. ARB pozitifliğinin orta düzeyde, kültür pozitifliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. TB ülkemizde hala ciddi bir hastalıktır ve son yıllarda artan göç oranları nedeniyle vaka sayısının da artacağı öngörülmektedir. Göç alan illerin uygun alt yapı ve çevre düzenlemesi yapılmalı, hijyen eksikliği giderilmeli ve koruyucu sağlık hizmetlerinin sürekliliği sağlanmalıdır.
Anahtar Kelimeler	Mycobacterium tuberculosis kompleksi, Akciğer tüberkülozu, Göç, Yalova

Özet

Aim	The aim of this study is to examine the effect of internal migration on the epidemiology of Pulmonary Tuberculosis (TB) and to evaluate the sociodemographic characteristics, diagnosis and treatment processes of TB patients.
Material and Method	The study was conducted at Yalova Training and Research Hospital (YEAH). Necessary institutional permissions were obtained before starting the study. Data on TB patients followed between 2022-2024 were retrospectively examined through the hospital information system management. The obtained data were analyzed in the SPSS 22 program.
Results	Of the pulmonary TB patients (n: 40), 73% were male; the mean age was 55 years. While 68% of the patients lived in Yalova province, 32% lived in the provinces surrounding Yalova. 78% of the patients had at least one chronic disease, and the most common chronic diseases were hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, and diabetes mellitus, respectively. Radiological imaging of 93% of the patients had findings in favor of TB. The Acid-Fast Bacillus (AFB) positivity rate in sputum samples was 60%; the TB culture positivity rate was 87%. When the mycobacterial epidemiology was evaluated; Mycobacterium tuberculosis complex was isolated in 77% of the clinical samples, while non-TB mycobacteria were isolated in 23%. While 23% of TB patients were still on TB treatment, 60% had completed TB treatment, and 17% of the patients died during the treatment process. HBsAg positivity was detected in 11% of the patients and Anti-HIV positivity was detected in 4%.
Conclusion	In our study, it was observed that the majority of pulmonary TB patients applying to YEAH were male, had a high average age, and had chronic diseases. AFB positivity was determined to be at a moderate level and culture positivity was determined to be at a high level. TB is still a serious disease in our country and it is predicted that the number of cases will increase due to the increasing migration rates in recent years. Appropriate infrastructure and environmental arrangements should be made in the provinces receiving migration, hygiene deficiencies should be eliminated, and the continuity of preventive health services should be ensured.
Keywords	Mycobacterium tuberculosis kompleksi, Pulmonary tuberculosis, Migration, Yalova

GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde önemli ölçüde mortalite ve morbiditeye neden olan Tüberküloz (TB) hastalığı önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. TB önlenilebilir ve genellikle tedavi edilebilir bir hastalıktır. 2022'de koronavirüs hastalığından (COVID-19) sonra dünyanın tek bir bulaşıcı etkenden kaynaklanan ikinci önde gelen ölüm nedeni olan TB, HIV/AIDS'e göre neredeyse iki kat daha fazla ölüme neden olmuştur.¹

Tüberküloz, solunum yoluyla bulaşan Mycobacterium tuberculosis kompleks (MTBC) basilinin neden olduğu enfeksiyondur. Hastalık genellikle akciğerleri tutmakla birlikte diğer organları da etkileyebilmektedir. TB, daha çok erişkin bireyleri enfekte etmekte ve erkeklerde kadınlara oranla daha fazla oranda görülmektedir.^{1,2} Ekonomik sorunlar, yoksulluk, kırılabilirlik, hassasiyet, ötekileştirme, ayrımcılık ve etiketlenme gibi olumsuz durumlar TB hastalarının karşı karşıya kalmış oldukları sorunlardır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2023 Küresel Tüberküloz Raporu'na göre, 2022 yılında yeni TB hasta sayısı 7.5 milyona ulaşmış olmakla birlikte (2019 7.1 milyon; 2020 5.8 milyon ve 2021 6.4 milyon) bu sayının 1995 yılından bu yana tespit edilen yıllık en yüksek yeni TB hasta sayısı olduğu bildirilmiştir. TB tüm ülkelerde görülmekle birlikte düşük ve orta gelirli ülkeleri etkilemektedir. Ülkelere göre TB dağılımı değerlendirildiğinde; hastaların çoğunluğu (%87) 30 ülkede olmakla birlikte; üçte ikisinin ise Hindistan, Endonezya, Çin, Filipinler, Pakistan, Nijerya, Bangladeş ve Demokratik Kongo'nun yer aldığı sekiz ülkeden olduğu raporlanmıştır.¹ Verem Savaşı Raporu 2021 verilerine göre, ülkemizde 2019 yılında 11.401 TB vakası, 2020 yılında ise 8.925 TB vakası bildirilmiştir.² DSÖ 2023 Küresel Tüberküloz Raporu'na göre ise, 2022 yılında ülkemizden 9.723 yeni veya tekrarlayan TB olgusu bildirilmiştir.¹

İnsanların yaşadıkları bölge veya ülkelerden başka bir bölge veya ülkelere yer değiştirmesi olarak tanımlanan göç, insan hareketliliğinin büyük kısmını oluşturmaktadır.³

Bulaşıcı hastalıklar göç alan ev sahibi ülkeyi en çok korkutan sağlık sorunlarından birisidir. Göç ve iskân konusu halk sağlığı açısından değerlendirildiğinde göç grupları içinde yer alan bir enfeksiyon hastalığının, göç edilen bölgeye taşınmasına ve yayılmasına da etkisi olduğu sonucunu doğurmaktadır. Kızamık, TB, sıtma, hepatit, AIDS, ishal ve akut solunum yolu enfeksiyonları gibi bulaşıcı hastalıkların göçmenlerde sık görüldüğü bildirilmiştir.⁴ TB, hem ülkede yaşayan insanları hem de göç eden insanları etkileyen önemli bir bulaşıcı hastalıktır. Göç eden ve göç alan toplumlarda, TB enfeksiyonunun hızla yayılmasıyla birlikte ölüme olan duyarlılık artar. Kalabalık yaşam koşulları, kötü beslenme, yoksulluk, kötü çalışma koşulları ve sağlık hizmetlerine erişimde sorunlar göçmenlerin TB'ye duyarlılığını artıran en önemli nedenlerdendir.⁵ Göçmenlerde TB enfeksiyonunun bağlı olduğu nedenler bireylerde göç öncesi aktif TB hastalığının varlığı, latent TB enfeksiyonunun göçten sonra oluşan yaşam koşullarının durumuna bağlı olarak reaktif olması ya da göç sonrası yeni bulaşa bağlı aktif TB gelişmesi olarak sıralanabilir. Göç eden bireylerde direkt gözetim altındaysa tedavinin aksaması veya düzensiz tedaviye bağlı olarak ilaç direncinin gelişmesi de göçün TB üzerine olumsuz etkilerinden birisi olarak düşünülebilir.⁶ Batı ülkelerinde son yüzyılda TB görülme sıklığı azalmışken, son zamanlarda göçlerden dolayı artış meydana gelmiştir. Fransa'da yapılan bir çalışmada, göçmenlerin TB bulaşı açısından 3 kat daha fazla riske sahip olduğu bildirilmiştir.⁴ Ülkemizin sınır komşularında yaşanan istikrarsızlık nedeniyle ülkemize çok sayıda sığınmacı göç etmiştir.⁷ Ülkemiz tüm olanakları seferber etmesine rağmen hala sığınmacıların bir kısmının yaşam koşullarının standartların altında olduğu görülmektedir.⁸ Türkiye'nin en küçük yüz ölçümüne sahip olan Yalova ilinin Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 verilerine göre aldığı göç 22.923 olup; net göç hızı oranı %34,8'dir.⁹ Bu çalışmada iç göçün akciğer TB epidemiyolojisine etkisinin incelemesi ve TB hastalarının sosyodemografik özelliklerinin, tanı ve tedavi süreçlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Yalova Eğitim ve Araştırma Hastanesi (YEAH)'da yürütüldü. Çalışmanın etik kurul izini Yalova Üniversitesi Etik Kurullar Koordinatörlüğü Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik kurulundan alındı (Protokol No: 2024/272). Araştırma, yayın etiği ve Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütüldü. Çalışmaya YEAH'da 2022-2024 arasında takip edilen, TB tanısı alan, Aside Dirençli Basil (ARB) pozitif ve TB kültür pozitif hastalar dâhil edildi. TB hastalarına ait veriler, YEAH otomasyon sistemi üzerinden ve Yalova İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Bulaşıcı Hastalıklar birimi dosya kayıtlarından retrospektif olarak elde edildi. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanıldı. Çalışma verilerinin gösterimi; kategorik değişkenler için frekans dağılımı (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, en büyük ve en küçük değer) verildi.

BULGULAR

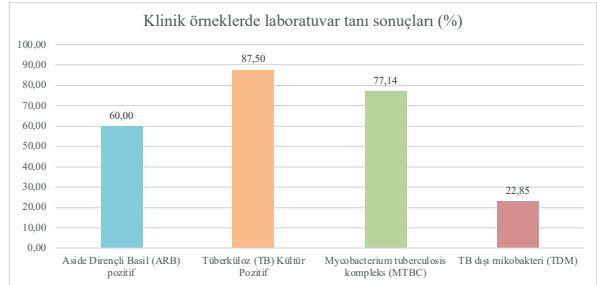
Çalışmaya alınan akciğer TB hastalarının (n:40) %72,50'si erkek olup; yaş ortalaması 55 yıldır. Yaş aralığına göre hastaların dağılımı incelendiğinde; hastaların %10,00'u 30 yaş altı, %15,00'i 31-40 yaş arası, %12,50'si 41-50 yaş arası, %17,50'si 51-60 yaş arası ve %45,00'i 61 yaş ve üzeri yaş grubu aralığındaydı. Hastaların %20,00'si aktif çalışırken; %40,00'i emekli, %17,50'si ev hanımı ve %22,50'si ise çalışmıyordu. TB hastalarının %67,50'si Yalova ilinde yaşarken; %32,50'si Yalova çevresi illerde yaşamaktaydı. Hastaların %77,50'si en az bir kronik hastalığa sahipti ve en sık saptanan kronik hastalık sırasıyla hipertansiyon (%45,16), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (%32,25) ve diyabetes mellitus (%32,25) idi. Hastaların %47'si sigara kullanmaktaydı ve bu hastalar günde ortalama 38 paket/yıl sigara içmekteydi. TB şikayetleri değerlendirildiğinde; sağlık kurumuna başvurduğu zaman hastaların %90'nında en az bir hastalık semptomu vardı ve klinik semptomlar en fazla sırasıyla öksürük (%75,00), nefes darlığı (%38,89), balgam (%27,78) ve hemoptizi (%16,67) idi. Hastaların

%93'ünün radyolojik görüntülemesinde TB lehine bulgular vardı (Tablo 1). Klinik örnekler değerlendirildiğinde, balgam örneklerinde Aside Dirençli Basil (ARB) pozitiflik oranı %60, TB kültür pozitiflik oranı %87 idi. Klinik olarak TB kabul edilen 5 TB hastası vardı ve bu hastalar antitüberküloz ilaçlar ile tedavi edilmişti. Klinik örnekler epidemiyolojik açıdan değerlendirildiğinde, solunum yolu örneklerinin %77'sinde Mycobacterium tuberculosis kompleks (MTBC) izole edilirken; %23'ünde Tüberküloz dışı mikobakteri (TBDM) izole edildi (Şekil 1). TB hastalarının %60'ının TB tedavisi tamamlandığı, %23'ünün TB tedavisi devam ettiği ve %17'sinin ise tedavi sürecinde ex olduğu belirlendi. Hastaların serolojik test sonuçlarına göre, %11'inde HBsAg pozitifliği ve %4'ünde Anti HIV pozitifliği olduğu görüldü (Tablo 1).

Özellikler		N (%) / Ortalama ± SS (En büyük değer - En küçük değer)
	Yaş ortalaması	54,82 ± 17,69 (23-88)
Yaş Dağılımı	30 yaş ve altı	4 (10,00)
	31-40 yaş	6 (15,00)
	41-50 yaş	5 (12,50)
	51-60 yaş	7 (17,50)
	61 yaş ve üzeri	18 (45,00)
Cinsiyet	Kadın	11 (27,50)
	Erkek	29 (72,50)
Mesleği	Emekli	16 (40,00)
	Ev hanımı	7 (17,50)
	Çalışmıyor	9 (22,50)
	Kamu işçisi	4 (10,00)
	İtfaiye eri	2 (5,00)
	Çiftçi	1 (2,50)
	Öğretmen	1 (2,50)
Yaşanılan yer	Yalova	27 (67,50)
	Yalova dışı	13 (32,50)
Kronik hastalık	Var	31 (77,50)
	Yok	9 (22,50)

Kronik hastalıkların dağılımı	Hipertansiyon	14 (45,16)
	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	10 (32,25)
	Diyabetes mellitus	10 (32,25)
	Astım	8 (25,80)
	Venöz yetersizlik	5 (16,12)
	Kalp hastalığı	4 (12,90)
	Kronik hepatit	2 (6,45)
	Serebrovasküler hastalık	2 (6,45)
	Bening prostat hipertrofisi	2 (6,45)
	Malignite	2 (6,45)
	Kistik fibrozis	1 (3,22)
	Kronik psikiyatrik hastalık	1 (3,22)
	Karaciğer yetmezliği	1 (3,22)
	Hiperlipidemi	1 (3,22)
Steroid kullanımı	Var	10 (31,25)
	Yok	22 (68,75)
Sigara kullanımı	Var	14 (46,66)
	Yok	16 (53,33)
Sigara kullanım bilgileri	Günlük paket sayısı (ortalama)	1,3
	Kullanılan süre (yıl)	29
Alkol kullanımı	Var	6 (20,00)
	Yok	24 (80,00)
	Evde istirahat ile tedavi	7 (70,00)
Klinik bulgular	Var	36 (90,00)
	Yok	4 (10,00)
Klinik bulguların dağılımı	Öksürük	27 (75,00)
	Nefes darlığı	14 (38,89)
	Balgam	10 (27,78)
	Hemoptizi	6 (16,67)
	Göğüs ağrısı	4 (11,11)
	Ateş	4 (11,11)
	Gece terlemesi	3 (8,33)
	Ses kısıklığı	2 (5,56)
	Kokulara duyarlılık	1 (2,78)
	Kilo kaybı	1 (2,78)
	Genel durum bozukluğu	1 (2,78)
	Karında şişlik	1 (2,78)

Radyolojik görüntüleme (Bilgisayarlı tomografi) Bulguları	Var	37 (92,50)
	Yok	3 (7,50)
Aside Dirençli Basil (ARB)	Pozitif	24 (60,00)
	Negatif	16 (40,00)
TB kültürü	Pozitif	35 (87,50)
	Negatif	5 (12,50)
Mikobakteri epidemiyolojisi	Mycobacterium tuberculosis kompleks (MTBC)	27 (77,14)
	Tüberküloz dışı mikobakteri (TBDM)	8 (22,85)
TB Tedavi süreci	Tamamlanmış	18 (60,00)
	Devam eden	7 (23,33)
	Exitus	5 (16,67)
Serolojik testler	HBsAg (+)	3 (11,11)
	Anti HIV (+)	1 (3,70)
	Anti HCV (+)	0
	Anti Sifilis (-)	6 (100,00)



Şekil 1. Klinik örneklerin laboratuvar tanı sonuçları dağılımı

TARTIŞMA

Halk sağlığını ilgilendiren konular her geçen gün değişim ve gelişim göstermektedir. Bu değişim ve gelişimler üzerinde ciddi bir etkisi olan salgın hastalıklar, kitlesel göç olguları ve birbirleriyle olan etkileşimleri insanlık tarihine de yön vermeye devam etmektedir. TB tedavi edilebilir ve korunabilir bir hastalık olmakla birlikte tüm dünyayı etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Erken tanı ve tedavinin gecikmesi halinde mortalite oranları yükselen epidemik bir hastalıktır. Günümüzde önemli halk sağlığı sorunlarının başında göçlerin neden olduğu nüfus artışı ve buna bağlı toplumda meydana gelen bulaşıcı hastalıklarda

artış dikkati çekmektedir. TB, hem göçmenleri hem de göç edilen bölgede yaşayan insanları etkileyen önemli hastalıklardan biridir.10 Türkiye'nin en küçük yüz ölçümüne sahip olan Yalova ilinin Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 verilerine göre aldığı göç 22.923 olup; net göç hızı %34,8 oranı ile en yüksek olan iller içerisinde yer almaktadır.

Bu çalışmada göçün TB epidemiyolojisine etkisinin incelenmesi, Yalova ilinde TB tanısı ile tedaviye alınan hastaların sosyodemografik özelliklerinin, tanı ve tedavi süreçlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

DSÖ, Küresel Tüberküloz Raporu 2023'e göre 2022'de TB'ye yakalananların %55'inin erkek, %33'ünün kadın olduğu raporlanmıştır.¹ Türkiye'de Verem Savaşı 2021 Raporu'na göre ise; 2020'de toplam TB olgularının %57,2'sinin erkek ve %42,8'inin kadın cinsiyette olduğu saptanmıştır.² Literatür incelendiğinde, yapılan çalışmalarda TB tanısı alan kadın ve erkek hastalar arasında farkların olduğu bildirilmiş, ülkemizde yapılan çalışmalarda TB hastalığının erkeklerde kadınlara göre daha sık görüldüğü ve erkeklerde TB sıklığının %81,7 ile %53,42 arasında değiştiği gösterilmiştir.¹¹⁻¹³ Çalışmamızda TB'ye yakalanan hastaların büyük çoğunluğunun (%72,50) erkek olduğu belirlenmiş ve çalışmamızın sonuçlarının literatürle uyumlu olduğu görülmüştür. TB hastalık görülme sıklığının erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olması, iki cinsiyet arasındaki yapısal farklılıkların dışında erkeklerin çalışma ve sosyal yaşama daha fazla katılmasına bağlı olarak bulaşıcı hastalık etkenlerine daha fazla maruz kalma riskine bağlı olabileceği düşünülmüştür.

TB kontrolünün dolaylı olarak arttığını gösteren bir gösterge TB hastalarının yaş ortalamasının yükselmesidir. Çalışmamızda TB hastalarının yaş ortalamasının 54,82±17,69 yıl ve en sık olgunun görüldüğü yaş aralığının %45 oranla 61 yaş ve üzeri bireyler olduğu tespit edilmiştir. Etiz ve arkadaşlarının¹³ yapmış oldukları çalışmada, TB hastalarının yaş ortalaması 42.72±18.32 yıl, Arpaz ve arkadaşlarının¹⁴ yapmış oldukları çalışmada ise TB hastalarının yaş ortala-

ması 42.90±19.86 yıl olduğu ve olguların 35-44 ve 65 üstü yaşlı hasta gruplarında yoğunlaştığı bildirilmiştir. Gönüllü ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise TB hastalarının ortalama 48±18 yıl olduğu tespit edilmiştir.¹⁵ Çalışmamızda TB hastalarının yaş ortalamasının Türkiye'de yapılan diğer araştırmalardaki yaş ortalamalarından yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonucun Yalova'nın göç alan bir il olması, kaplıca ve deniz turizmi ile birlikte yaşlı bireylerin nüfus oranının yüksek olmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda TB hastalarının meslek grubu olarak en fazla emekli (%40), çalışmayan bireyler (%23,33) ve ev hanımları (%16,67) olduğu görülmüştür. İstanbul'da yapılan bir çalışmada¹⁶, TB hastalarının en fazla işsizler (%18) ve ev hanımları (%16) olduğu, Eskişehir'de yapılan bir çalışmada¹⁰, esnaflar (%20) ve ev hanımları (%14) olduğu, Isparta¹⁷ ve Diyarbakır'da¹⁸ da hastaların en fazla ev hanımları olduğu bildirilmiştir (sırasıyla oranlar %30; %32). Literatürde araştırmalar arasında görülen TB hastalarının meslek dağılımlarının farklı olması toplumun sosyokültürel açıdan farklı olmasına bağlı olabilir. Çalışmamızda TB hastalarının emekli, çalışmayan bireyler ve ev hanımı meslek gruplarından olması Yalova'nın termal sağlık turizmi bölgesi olması nedeniyle özellikle yaşlı bireylerin iyilik hallerinin artırılması, korunması ve iyileştirilmesine yönelik bölgeyi tercih etmelerine bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Avrupa'da düşük insidanslı ülkelerde TB yerli nüfusa göre göçmenler arasında daha yaygındır. Düşük insidanslı ülkelerdeki göçmenlerde MDR-TB vakalarının önemli bir oranının göçten önce edinilen latent enfeksiyonun yeniden aktif hale gelmesinden kaynaklanması muhtemeldir. Latent TB'nin yeniden aktif hale gelmesi çoğunlukla göçten sonraki ilk 2-5 yıl içinde gerçekleşir. Bu artan risk göçmenlerde genel nüfusa kıyasla devam edebilir.¹⁹ Göçmenler arasında TB vakalarının (yeni enfeksiyon veya yeniden enfeksiyon) önemli bir oranının, çoğunlukla arkadaşlarını veya akrabalarını ziyaret etmek için memleketlerine yap-

tıkları dönüş ziyaretleri sırasında yeniden maruziyetten kaynaklandığına dair bazı kanıtlar vardır ancak bu yolla edinilen MDR-TB enfeksiyonuna ilişkin veriler eksiktir. ek olduğunu belirtmek önemlidir.²⁰

Bulaşıcı enfeksiyöz hastalık olan TB tanısında en önemli tanı yöntemleri mikrobiyolojik tetkiklerdir. Mikroskopik inceleme kolay uygulama, maliyetin düşük olması, hızlı sonuç verilmesi ve alınan örnekte mikobakterilerin sıklığının tespit edilmesi nedenleriyle TB tanısında kullanılmakla birlikte, mikroskopik sonuçların kültür yöntemiyle desteklenmesi gereklidir.²¹ TB tanısında günümüzde en sık kullanılan yöntem balgam örneğinin Aside Dirençli Basil (ARB) boyama sonrası mikroskopik değerlendirilmesi olmasına rağmen TB'nin bilinen kesin tanı yöntemi kültürde MTBC'nin izole edilmesidir.²² Ayrıca kültürün bir diğer açıdan direk mikroskopik incelemeye göre üstünlüğü, mikobakteri türlerinin identifikasyonu ve antibiyotik duyarlılık testlerinin yapılmasıdır. Çalışmamızda hastaların tamamının akciğer TB tanısı aldığı, hastaların %87,50'sine klinik, radyolojik bulgu ve balgam kültürü pozitifliği ile (Klinik örneklerde ARB pozitiflik oranı %60; TB kültür pozitifliği %87,50) hastalık tanısı konulmuş ve hastaların %12,50'sine ise klinik ve radyolojik bulgular ile TB tanısı konulmuştur.

TB olgularımızın yaklaşık üçte ikisi Yalova ilinde (%67,50); üçte biri ise Yalova dışı illerde (%2,50) yaşamaktadır. Bu bulguyu Yalova ilinin göç alması ve termal sağlık turizmi bölgesi olması nedeniyle bireylerin bu bölgeyi tercih etmelerine ve bölgedeki büyükşehirlere göre sağlık kuruluşlarına kolaylıkla ulaşabilmelerine bağlıyoruz.

Sanayileşmiş ülkeler ile dünyanın geri kalanı arasında ekonomik farklılıklar devam ettiği sürece, insan göçü sanayileşmiş ülkelerde TB epidemiyolojisinin değişmesine önemli ölçüde katkıda bulunması kaçınılmaz olacaktır.^{23,24} İspanya'da gerçekleştirilen bir çalışmada ülkeye göçle gelen kişilerde TB vaka oranının, İspanyol doğumlu kişilere göre üç ila dört kat daha fazla olduğu saptanmıştır²⁵

TB, dünya çapında ilk 10 ölüm nedeninden biri olup; 2020 yılında yaklaşık 10 milyon kişi TB nedeniyle hastalanmış ve 1,4 milyon kişi ölmüştür. Türkiye Verem Savaşı Raporu'na göre TB olgularında ölüm oranlarının 2018'de %7,7 ve 2019'da %8,8 olduğu raporlanmıştır.² Akciğer TB olan 232 yeni olgunun retrospektif olarak değerlendirildiği çalışmada TB hastalarında ölüm oranı %4,3 olarak bildirilmiştir.¹³ Gönlüğü ve arkadaşlarının 915 TB olgusunu değerlendirerek yapmış oldukları çalışmada TB'ye bağlı ölüm oranı %4,1 olarak bulunmuştur.¹⁴ Bir başka çalışmada ise 9179 TB hastası değerlendirilmiş ve ölüm oranı %2,5 olarak saptanmıştır.²⁰ Ülkemizde yayınlanan diğer çalışmalarda ise TB ölüm oranının %0,2 ile %3,5 arasında değiştiği bildirilmiştir.^{21-24,25-29} Ürdün'de yapılan bir çalışma, göç ile gelen mültecilerle birlikte artan TB vakalarında tanı ve izleme için geliştirilen aktif olarak tarama stratejisinin ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sererken artan tedavi oranıyla yaşam oranının arttığını belirtmektedir. Araştırmacılar Irak, Lübnan ve Türkiye gibi bölgenin komşu ülkelerinde de dikkate alınması gerektiğine vurgu yapmıştır.³⁰ Gerçekleştirdiğimiz çalışmada TB hastalarının %16,67'sinin tedavi süreci ölümlle sonuçlanmıştır. Çalışmamızdaki ölüm oranı yayınlanan verilerden daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni olarak çalışmamızdaki TB hasta grubunun yaş ortalamasının yüksek olması ve kronik hastalık oranının yüksek olmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

SONUÇ

Sonuç olarak, TB tüm dünyayı etkileyen dikkatli takip ve tedavi gerektiren en önemli ve tehlikeli enfeksiyon hastalıklarından birisidir ve ülkemizde hala ciddi bir sağlık sorunudur. Göç ve TB ilişkisi, göç kabul eden ülkeleri hem kendi vatandaşları açısından hem kabul ettiği göçmenler açısından tedirgin eden bir halk sağlığı sorunu olarak ifade edilebilir. Son yıllarda artan göç oranları nedeniyle vaka sayısının da artacağı öngörülmektedir. Çünkü göç olgusu ve göç kampları özellikle akciğer TB enfeksiyonunun meydana gelmesi ve yayılması için büyük bir risk alanı oluşturmaktadır. Bu nedenle, göçmenler için önle-

yici-koruyucu sağlık hizmetlerinin temin edilmesi hukuk kuralları çerçevesinde ele alınmalı, göç yoğunluğu yaşayan illerde sağlık politikalarının geliştirilmesi çalışmalarına öncelik verilmelidir. Göç alan illerin uygun alt yapı ve çevre düzenlemesi yapılmalı, hijyen eksikliği giderilmeli ve koruyucu sağlık hizmetlerinin sürekliliği sağlanmalıdır. Böylece TB'nin yönetimi ve önlenmesine yönelik etkili ve maliyet etkin yaklaşımların yaygınlaştırılmasını sağlamak için önemli olan bir sonraki adım atılmış olacaktır.

Teşekkür

Verilerin toplanması aşamasında desteklerinden dolayı Bulaşıcı Hastalıklar Hemşiresi Bediha Dabakoğlu'na teşekkür ederiz.

Etik Onay

Çalışmanın etik kurul izini Yalova Üniversitesi Etik Kurullar Koordinatörlüğü Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik kurulundan alındı (Protokol No: 2024/272). Araştırma, yayın etiği ve Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

Yazar Katkıları

Konsept: G.K., B.G.G., N.K.K., D.U., Z.E., H.E., V.A., E.A.
Dizayn: G.K., B.G.G., N.K.K., D.U., Z.E., H.E., V.A., E.A.
Veri Toplama ve İşleme: G.K., B.G.G., N.K.K., D.U., E.A.,
Analiz ve Yorumlama: G.K., B.G.G., N.K.K., D.U., Z.E.,
H.E., V.A., E.A., Literatür Tarama: G.K., B.G.G., N.K.K.,
D.U., Z.E., H.E., V.A., E.A., Makale Yazımı: G.K., B.G.G.,
N.K.K., D.U., Z.E., H.E., V.A., E.A., Eleştirel İnceleme:
G.K., B.G.G., N.K.K., D.U., Z.E., H.E., V.A., E.A.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu özgün araştırma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek

Beyan edilecek mali destek yoktur.

References

1. World Health Organization, Global tuberculosis report 2023, 7 November 2023, Global report [Internet]. Yayın Tarihi: 7 Kasım 2023. Erişim Linki: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240083851> Erişim Tarihi: 6 Kasım 2024
2. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Türkiye'de Verem Savaşı 2021 Raporu. Ankara 2023. [Internet] Erişim Linki: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/tu-berkuloz-db/Dokumanlar/Raporlar/Turkiyede_Verem_Savasi_2021_Raporu.pdf Erişim Tarihi: 6 Kasım 2024
3. Bostan, H. Türkiye'de iç göçlerin toplumsal yapıda neden olduğu değişimler, meydana getirdiği sorunlar ve çözüm önerileri. *Cografya Dergisi*, 2017, 35, 1-16.
4. Aydoğan S, Metintas S. Türkiye'ye Gelen Dış Göç Ve Sağlığa Etkileri. *Türk Dünyası Uygulama Ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*. 2017; 2(2):37-45.
5. Sürücüoğlu S. Göçün tüberküloz üzerine etkileri. 5. Ulusal Klinik Mikrobiyoloji, Kongre Kitabı, İzmir, Türkiye; 2019:153-5.
6. Abbara A, Almalla M, AlMasri I, et al. The challenges of tuberculosis control in protracted conflict: the case of Syria. *Int J Infect Dis*. 2020;90:53-9.
7. Kolcu G, Demirbaş T, Yıldırım AE, Gökgöz M, Öngel K. Kızamık Hastalığında Anamnez Bulgularının Önemi. *Smyrna Tıp Dergisi* 2015;5(3):7-10.
8. Kolcu G, Karabacak V, Uğur Ş, Başer A, Öngel K. Sığınmacıların Yaşam Koşulları: Standartların Altında Barınma ve Sağlık Hizmeti- Sosyal Bakış. 8. Aile Hekimliği Güz Okulu, Antalya, 24-28 Eylül 2014; PS 316.
9. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) İç Göç İstatistikleri, 2023. Yayın Tarihi: 24 Ağustos 2024. [Internet] Erişim Linki: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ic-Goc-Istatistikleri-2023-53676#:-:text=%C3%9Ckemizde%202023%20y%C4%B1%C4%B1nda%20iller%20aras%C4%B1,e%C4%9Fitim%20medeniyle%20g%C3%B6%C3%A7%20etti%C4%9Fi%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC.> Erişim Tarihi: 7 Kasım 2024
10. Nacar E, Özer A. Göçlerin Çocuk Sağlığına Etkileri. *Türkiye Klinikleri Halk Sağlığı Özel Dergisi*, 2017, 3(1), 36-40
11. Kolsuz M, Ersoy M, Küçükkebaççı C, ve ark. Eskişehir Deliklitaş Verem Savaş Dispanseri'nde kayıtlı akciğer tüberkülozu olgularının değerlendirilmesi. *Tuber Toraks*, 2003;51(2):163-70.
12. Arınç S, Arınç B, Özvaran MK, ve ark. Akciğer tüberkülozlu yaşlı ve genç olguların değerlendirilmesi. *Solunum Hastalıkları*. 2005,16(3):119-26
13. Etiz P, Altınsoy AT. Akciğer tüberkülozu olan 232 yeni olgunun retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Türk Mikrobiyol Cem Derg*, 2018, 48.2: 117-124.
14. Arpaz S, Keskin S, Sezgin N, ve ark. Doğrudan gözetimli tedavi uygulamalarında üç yıllık sonuçlar. *Toraks Dergisi*. 2005, 6(3):228-34.
15. Gönüllü T, Başol G, Gönüllü U, Küçük B. İlimiz dispanserlerinde takip edilen tüberküloz olgularının değerlendirilmesi. *İzmir Göğüs Hastalıkları Dergisi*. 2016;30(3):143-8
16. Talay F, Altın S, Çetinkaya E, ve ark. İstanbul Eyüp Verem Savaş Dispanserindeki Tüberküloz Hastalarının Değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*, 2003, 10 (2):40-45.
17. Zengin E, Kışioğlu A, Sönmez Y. Isparta Merkez İlçe Verem Savaşı Dispanseri'nde Kayıtlı Tüberküloz Vakalarının Özellikleri ve Dispanser Kayıtlarının Yeterlilik Durumu: 2000-2007 Yılları. *SDÜ Tıp Fakültesi Derg*, 2009, 16(3):14-8.
18. Abakay A, Abakay Ö, Çetin TA, ve ark. Diyarbakır 1 no.lu Verem Savaş Dispanseri'nde temaslı muayene ve kemoprofilaksi hizmetlerinin düzeyi. *Göztepe Tıp Dergisi*, 2006,21(3):129135.
19. P.M. Ricks, K.P. Cain, J.E. Oeltmann, J.S. Kammerer, P.K. Moonan Estimating the burden of tuberculosis among foreign-born persons acquired prior to entering the US, 2005-2009 *PLoS One*, 2011,6:e27405
20. K. Lönnroth, G.B. Migliori, I. Abubakar, L. D'Ambrosio, G. De Vries, R. Diel, et al. Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries *Eur Respir J*, 2015,45:928-952
21. Abdulmajed O, Koç AN, Gültekin A, ve ark. Klinik örneklerden mikobakteri türlerinin izolasyonunda klasik tanı yöntemlerin karşılaştırılması ve primer antitüberküloz ilaçlara duyarlılıklarının belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012, 21(2):127-35.
22. İntepe YS, Kıyık M, Tiğin HC, ve ark. Balgam yayma negatif, Klinik ve radyolojik olarak akciğer tüberkülozu düşünülen olgularda BAL'da ARB'nin tanı değeri. *Bozok Tıp Derg*, 2014,4(2):31-6.
23. Talbot EA, Moore M, McCray E, et al. Tuberculosis among foreign-born persons in the United States, 1993-1998. *JAMA*. 2000, 13;284(22):2894-900.
24. İnigo J, García de Viedma D, et al. Analysis of changes in recent tuberculosis transmission patterns after a sharp increase in immigration. *J Clin Microbiol*. 2007;45(1):63-9.
25. Özkara Ş, Kılıçaslan Z, Öztürk F, ve ark. Bölge verileriyle Türkiye'de Tüberküloz. *Toraks Dergisi*, 2002, 3: 178-18
26. Taş D, Taşçı C, Demirer E, ve ark. Genç askerlerde tüberküloz insidansı ve primer ilaç direnç oranları: ülkemizdeki 14 asker hastanesinin verileri. *Mikrobiyol Bul*, 2012,46(1):26-32.
27. Ateş G, Ataman A, Ekinci Ş. Diyarbakır 1 No'lu Verem Savaşı Dispanseri'nde 2004 yılında tedaviye alınan tüberküloz olgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Derg*, 2007,12(1):59-61.
28. Kaya H, Çiftçi F, Taş D, ve ark. Hastanemizde 2007 yılında tanı alan tüberkülozlu asker hastaların tedavi sonuçlarının retrospektif olarak son altı yıllık veriler ile birlikte değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Derg*, 2009,5(2):80-5.
29. Aydın F, Kakkıkaya N, Bayramoğlu G, ve ark. Klinik örneklerden izole edilen Mycobacterium tuberculosis kompleks suşlarının antibiyotiklere direnç oranları. *Mikrobiyol Bul*, 2011,45(1):36-42.
30. Cookson ST, Abaza H, Clarke KR, et al. "Impact of and response to increased tuberculosis prevalence among Syrian refugees compared with Jordanian tuberculosis prevalence: case study of a tuberculosis public health strategy". *Confl Health*. 2015,18:9:18.