



## Van İl'inde 2010-2011 Yılı Tüberküloz İnsidansını Etkileyen Faktörler

Leyla MİS<sup>1</sup>

Remzi KARASUNGUR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı Kampüs, Van, Türkiye

<sup>2</sup>Baykan Devlet Hastanesi/Sağlık Bakanlığı, Siirt, Türkiye.

Geliş Tarihi / Received  
09.10.2016

Kabul Tarihi / Accepted  
22.12.2016

Yayın Tarihi / Published  
31.12.2016

**Özet:** Bu çalışmada, Van'da Tüberküloz (Tbc) insidansını ve buna etki eden faktörleri incelemek ve yapılacak iyileştirmeler için fikir oluşturmak amaçlanmıştır. Çalışmada verem savaş dispanserlerinin Tbc bildiriminde kullandıkları standart aylık formlar 2010-2011 yılları arasında retrospektif olarak incelendi. 2010-2011 yıllarının ortalama Tbc insidansı 12.8'dir. Bu dönemde 267 Tbc hastası saptandı. Hastaların 131 (%49,1)'i akciğer, 130 (%48,7)'si akciğer dışı ve 6 (%2,2)'si hem akciğer hem de akciğer dışı, Akciğer Tbc'lilerin 93 (%71,0)'i yayma pozitif olarak tespit edildi. Çalışmamızda tüberküloz hastalarının çoğu (%43)'ü 15-34 yaş grubu genç hastalardandır. Tbc insidansımız 2010 yılında yüksek bulundu. Bunda, şehrin kötü sosyoekonomik faktörlerinin rol oynadığı düşünüldü. Tüm bu verilerin tüberküloz ile savaşta yapılacak yeni düzenlemelere yardımcı olabileceğini düşünmekteyiz. Doğrudan gözetim altında tedavi stratejisi ile tedavi süreci mutlaka takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüberküloz, insidans, sosyoekonomik faktörler.

### Between 2010 and 2011, Factors Affecting Incidence of Tuberculosis in Van

**Abstract:** In this study, we have purposed to determine the incidence of Tuberculosis (Tbc) and the factors affect it, Van and to constitute an idea for innovation. Standard monthly data forms used for informing of Tbc in tuberculosis control dispensary are investigated retrospectively among 2010-2011. The mean incidence of yearly Tbc is 12.8 and pulmonary Tbc is 131 (49,1%). In this period, have been determined 267 new Tbc patients; 131 (49,1%) are pulmonary Tbc and 130 (48,7%) extrapulmonary Tbc. 93 (71,0%) of pulmonary Tbc are smear positive. The most of tuberculosis patients (43%) were adult young between age of 15 to 34. Tbc incidence was higher in 2010. It was considered that bad socioeconomic factors have been playing a major role. We conclude that this type studies may be help to struggle with tuberculosis in our country. The treatment process should be pursued by directly observed treatment strategy.

**Key Words:** Tuberculosis, incidence, socioeconomic factors.

Sorumlu yazar: Leyla MİS  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Veteriner Fakültesi  
Fizyoloji Anabilim Dalı  
Kampüs, Van, Türkiye  
e-mail: [leylaaslan23@hotmail.com](mailto:leylaaslan23@hotmail.com)

## 1. GİRİŞ

Tüberküloz (Tbc), çok bulaşıcı ve kısa inkübasyon dönemli viral hastalıkların aksine uzun inkübasyon devri olan ve minimal enfeksiyöz bir hastalıktır. Üç yüz milyon yıldan beri soyunu sürdüren verem basili, doğanın her yerinde, örneğin sular, otlaklarda, toprakta, çamurda havada bulunur (29). Tbc basilinın genomu açığa çıktıktan sonra anlaşılmıştır ki, M. tuberculosis, M. bovis'ten mutasyon sonucu gelişen bir bakteri değil, fakat her iki bakteri de ortak bir atadan mutasyonlarla farklılaşmış iki türdür (11). Tüberküloz basilleri 0,3-0,6 ile 1,4 mikron boyutlarında, düz veya hafif eğri çomaklardır. Tek tek veya birkaçı bir arada

bulunurlar (20). Non-motil, spor oluşturmeyen çomaklardır. Aerobiktirler, ortamın oksijen konsantrasyonunda azalma çoğalmalarında yavaşlamaya neden olur (15). Tüberküloz hastalığının teşhisi için balgam, idrar, mide sıvısı, BOS, plevra ve periton sıvısı gibi vücut örnekleri kullanılabilir. Alınan doku biyopsilerinde tüberküloza özgü değişikliklerin incelenmesiyle de tanı konulabilir. Tüberküloz hastalığının tedavisinde ilaç kullanımı çok önemlidir. Ayrıca tedaviye destek amacıyla hastanın beslenmesine dikkat etmesi, bağışıklık sistemini güçlendirmesi ve iyi dinlenmesi gerekmektedir.

**Tablo 1.** Türkiye'de Tbc hastalarının tedavi sonuçları, 1999 ve 2006 kohortları (3).

	Yeni olgular		Tedavi görmüş olgular	
	1999	2006	1999	2006
Hasta sayısı	17.222	18.236	1.658	1.951
Tedavi başarı, (%)	79	91	66	76
Tedavi terk, (%)	12	4	23	10
Tedavi başarısızlığı, (%)	2	0	3	1
Nakil giden, (%)	4	0	3	0
Ölüm (%)	2	3	4	5
Tedavisi devam eden, (%)	0	2	0	8
Yayma (+) sayısı	5.830	7.865	690	1.262
Yayma (+)'lerde kür, (%)	30	58	27	36

Günümüzde tüberküloz (Tbc) insidansının düşük olduğu batı toplumlarında bu hastalıktan korkulmasının temel nedeni bulaşma şeklidir. İlaçlara dirençli Tbc korkutucudur. Özellikle çok ilaca dirençli tüberküloz (ÇİD-Tbc), tedavisinin zorluğu ve sorunları nedeniyle ciddi bir enfeksiyondur (17).

Türkiye'de tüberküloz ile ilgili hasta bilgilerinin kaynağı verem savaşı dispanseri kayıtlarıdır. Bunun dışında genel ölüm kayıtları bir bilgi kaynağıdır. Önemli bir bilgi kaynağı da yapılan araştırmaların sonuçlarıdır.

Bu çalışmada, Van ilinde 2010-2011 yılındaki tüberküloz insidansını ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Çalışma sonunda elde

edilen veriler, hastalığın korunmasında ve tedavisinde hekimlere, hastalara ve hasta yakınlarına fikir verecek olması bakımından önem taşımaktadır.

## 2. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada Van Verem Savaş Dispanserinde (VSD) 2010-2011 yıllarında tespit edilen ve kayıt altına alınan farklı yaş ve farklı cinsiyetteki hastalar kullanıldı. Çalışmada kullanılan hastaların kayıt formlarındaki bilgilerin, cinsiyet, yaş, olgu tanımı, hastalığın yeri, histopatoloji, tanıda bakteriyolojik tetkikler, tedavi sonucu ve yorumu (nakil gelen, nakil giden ve başka hastalık) değerlendirildi. VSD bakteriyolojik tetkiklerinde,

VSD olgularında; ferdi (septomlu) muayene, temaslı muayenesi, organize toplum taraması ve sağlık raporu değerlendirilmesi sırasında saptanmaktadır. Akciğer Tbc olgularının tanısı VSD'lerde bakteriyolojik olarak konmakta ve hastanelerde bakteriyolojik veya histopatolojik olarak tanısı konulan olguların takipleri yapılmaktadır.

### İstatistik analiz

Bulgular üzerinde durulan özellikler için tanımlayıcı istatistikler; sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Bu özellikler arasındaki ilişkileri belirlemede Ki- kare testi ve çoklu uyum analizi

yapılmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır.

### 3. BULGULAR

Van'da 2010-2011 yılında Verem Savaş Dispanserine kayıtlı 267 tüberküloz hastası vardır. Bu hastalardan 226 yeni, 36 hasta nakil gelen ve 5 hastada nüks'tür. Hastaların 122 (%45.7)'si kadın ve 145 (%54.3)'i ise erkektir. Tablo 2'de Van'da 2010-2011 yılında tüberküloz hastalarının yaş guruplarına ve cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Van'da 2010-2011 yılında Tbc olgularının yaş guruplarına ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş gurubu	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın		Sayı	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
0-4	3	30.0	7	70.0	10	3.7
5-14	19	63.3	11	36.7	30	11.2
15-34	67	58.3	48	41.7	115	43.1
35-49	24	43.6	31	56.4	55	20.6
50-64	16	50.0	16	50.0	32	12.0
65+	16	64.0	9	36.0	25	8.23
Toplam	145	54.3	122	45.7	267	100

**Tablo 3.** Van'da 2010-2011 yılında Tbc olgularında cinsiyete göre hastalığın tutulum yerinin dağılımı.

Cinsiyet	Hastalığın tutulum yeri						Toplam	
	Akciğer		Akciğer dışı		AC+AC dışı		Sayı	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Erkek	78	59.5	62	47.7	5	83.3	145	54.3
Kadın	53	40.5	68	52.3	1	16.7	122	45.7
Toplam	131	49.1	130	48.7	6	2.2	267	100

Tüberküloz olgularının yaş guruplarına göre hastalığın tutulum yerinin dağılımı tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Van'da 2010- 2011 Tbc olgularında yaş guruplarına göre hastalığın tutulum yerinin dağılımı.

Yaş gurubu	Hastalığın tutulum yeri						Toplam	
	Akciğer		Akciğer dışı		AC+AC dışı		Sayı	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
0-4	9	90.0	1	10.0	0	0.0	10	3.7
5-14	21	70.0	9	30.0	0	0.0	30	11.2
15-34	49	42.6	62	53.9	4	3.5	115	43.1
35-49	19	34.5	35	63.6	1	1.8	55	20.6
50-64	18	56.3	14	43.8	0	0.0	32	13.5
65+	15	60.0	9	36.0	1	4.0	25	9.4
Toplam	131	49.1	130	48.7	6	2.2	267	100

Tablo 3'de görüldüğü üzere tüberküloz hastalarının 131 (%49.1)'i akciğer, 130 (%48.7)'u akciğer dışı ve 6 (%2.2)'si da akciğer + akciğer dışıdır. Akciğer tüberkülozu olan hastaların 78 (%59.5)'i erkek, 53 (%40.5)'ü kadındır. Akciğer dışı tüberkülozu olan hastaların 62 (%47.7)'si erkek, 68 (%52.3)'i kadındır. Akciğer+ Akciğer dışı tüberkülozu olan hastaların 5 (%83.3)'i erkek, 1 (%16.7)'i kadındır.

Akciğer tüberkülozu olan hastaların 93 (%71.0)'ü balgamda ARB pozitif çıkmış, hastaların 38 (%29.0)'i balgamda ARB bakıldığı halde negatif

çıkmış ve bakteriyolojik yöntemlerin dışında tanı konulmuştur.

Tablo 5'de görüldüğü üzere akciğer dışı tüberküloz hastalarının 47 (%34.0)'si lenfadenit bu hastaların, 17'si erkek, 30'u kadındır. Hastaların 23 (%16.6)'ü Tbc plörözi bu hastaların, 17'si erkek, 6'sı kadındır. Hastaların 7 (%5.5)'si Tbc menenjit bu hastaların, 4'ü erkek, 3'ü kadındır. Hastaların 7 (%5.5)'si Tbc miliyer bu hastaların, 5'i erkek, 2'si kadındır. Geriye kalan 53 (%38.4)'ü diğer tüberkülozlardır, bu hastalarında 25'i erkek, 28'i kadın olarak tespit edildi.

**Tablo 5.** Van'da 2010-2011 yılında akciğer dışı tüberkülozda tutulan organlara ve cinsiyete göre dağılımı.

Tutulan organ	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın		Sayı	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Lenfadenit	17	36.2	30	63.8	47	34.0
Plörözi	17	73.9	6	16.1	23	16.6
Menenjit	4	57.1	3	42.9	7	5.5
Miliyer	5	71.4	2	28.6	7	5.5
Diğer Tbc	25	47.1	29	52.9	53	38.4
Toplam	68	49.3	70	50.7	138	100

**Tablo 6.** Van'da 2010-2011 yılında tüberkülozlu hastaların cinsiyet ve tedavi sonuçları

Sonuç	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın		Sayı	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Tedavisi biten	95	52.1	87	47.9	182	68.1
Terk	4	57.1	3	42.9	7	2.6
Başka hastalık	9	60.0	6	40.0	15	5.7
KÜR	17	56.6	13	43.4	30	11.3
Vefat	8	57.1	6	42.9	14	5.2
Tedavisi devam eden	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Nakil giden	12	63.1	7	36.9	19	7.1
Toplam	145	54.3	122	45.7	267	100

Van'da 2010-2011 döneminde bulunan tüberküloz hastalarının 182 (%68.1)'si tedavisini tamamlamış, 19 (%7.1)'u nakil gitmiş, 14 (%5.2)'ü vefat etmiş, 15 (%5.7)'i başka hastalıktan gönderilmiş, 30 (%11.3)'ü kür, 7 (%2.6)'si terk etmiş, tedavisi devam eden hasta yok ve tedavi başarı oranı %80 olarak bulundu (Tablo 6).Çalışmada Van İl'inin 7 yıllık tüberküloz insidansı hesaplandı (Tablo 7).

Buna göre ortalama yıllık olgu sayısı 156 ve ortalama Tbc insidansı 100.000'de 15.50 olarak bulundu. Bu yedi yılda Van'a bakıldığında inişli çıkışlı bir grafik izlemiştir. Ama yedi yılın hepsinde Van'ın tüberküloz insidansı Türkiye'nin tüberküloz insidansından düşüktür.

Van ilinde olguların sağlık güvencesine bakıldığında 134 (%50.2)'ü yeşil kartlı, 66

(%24.7)'sı SSK'lı, 13 (%4.9)'ü Bağ-Kur'lu, 13 (%4.9)'ü Emekli sandığı, 6 (%2.2)'sının herhangi

bir güvencesi yoktur ve 35 (%13.1)'inde kaydına ulaşamadı (Tablo 9).

**Tablo 7.** Van İl'inde yıllara göre tüberküloz insidansı.

Yıllar	Olgu sayısı	Tbc insidansı (100.000'de)
2005	162	16.4
2006	188	18.4
2007	164	16.7
2008	179	17.8
2009	138	13.5
2010	156	15
2011	111	10.7
Ortalama	156	15.5

Van'da tüberküloz insidansını etkileyen diğer faktörler de incelenmiştir (Tablo 8).

**Tablo 8.** Van İl'inin sosyo-ekonomik verileri.

Demografik göstergeler	Van	Türkiye geneli sıralaması
Sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması	76	76
Kişi başı gelir (yıllık)	6672	77
Ortalama hane halkı büyüklüğü (kişi)	7.53	9
İşsizlik oranı (%)	17.2	79
100.000 Kişiye düşen uzman hekim sayısı	55.462	39
100.000 Kişiye düşen pratisyen hekim sayısı	34.627	74
Okur -yazar nüfus Oranı (%)	87.9	77
Şehirleşme oranı (%)	52.1	68

**Tablo 9.** Van'da 2010-2011 yılında tüberkülozlu hastaların cinsiyet-sağlık güvencesi sonuçları.

Sonuç	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın		Sayı	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Yeşil kart	75	56.0	59	44.0	134	50.2
S.S.K	37	56.1	29	43.9	66	24.7
Bağkur	7	53.8	6	46.2	13	4.9
Emekli sandığı	6	46.2	7	53.8	13	4.9
Güvence yok	3	50.0	3	50.0	6	2.2
Kayıt yok	17	48.6	18	51.4	35	13.1
Toplam	145	54.3	122	45.7	267	100

#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Tüberküloz, medikososyal bir sorundur. Tüberküloz'un sıklığını ve prognozunu sosyo-ekonomik düzey, beslenme durumu, hastalığın algılanış şekli, sağlık olanaklarına ulaşabilme ve davranış şekilleri gibi faktörler etkileyebilmektedir (19).

Ülkemizde Tbc hastalığının bölgelere göre dağılımı bazı bilgiler vermektedir. Verem savaşı dispanserlerinde kayıtlı hastaların nüfusa

oranlandığında Tbc vakaları en fazla Marmara ve Karadeniz Bölgelerinde görölmektedir. En düşük bölge ise İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri'dir. İllere göre incelendiğinde de bu bölgelerdeki illerin genel olarak benzer insidanslara rastlanılmaktadır. Marmara Bölgesinde sadece İstanbul'da değil, tüm Trakya Bursa ve Çanakkale'de de insidansın yüksek olduğu görölmektedir. İç Anadolu'da da insidans düşüklüğü yaygın bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum ile ilgili bazı

düşünceler ortaya atılmaktadır. Bunlardan birisi, yüzyıldır bu bölgelerdeki durumun benzer farklılıkları zaten taşıdığı yönündedir. Diğer bir düşünce, bölgesel Tbc kontrolünde değişik uygulamaların olabilmesidir. Başka bir görüş ise, yüksek insidanslı bölgelerin göç aldığıdır. Nüfus yoğunluğunun da bir etken olabileceği düşünülmektedir (3).

Türkiye’de geçmişte bakteriyolojik incelemeler yeterince yapılamamıştır. Dispanserlerden aylık bildirimlerle iletilen veriler Sağlık Bakanlığı’nda toplandığında akciğer Tbc’lilerin %27.5’inde yayma pozitif iken, aynı dispanser verileri tek tek hasta dosyalarından yeniden toplandığında %43.5’e çıkmıştır. VSD verilerinin bireysel olarak toplanması ile daha gerçekçi rakamlara ulaşılmıştır. Son yıllardaki bakteriyolojik tanı ile 2005, 2006 ve 2007 kohortunda, akciğer Tbc’lilerin yayma pozitif olanları sırasıyla %57, %62 ve %64 bulunmuştur (5). Mikroskopik tetkikte son yıllarda önemli bir artış sağlanmıştır.

Tüberküloz hastalarını ağırlıklı olarak erkeklerin oluşturduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Bu durum erkeklerin sosyal olarak daha aktif olmalarından kaynaklanabileceği gibi kadınların tanınma sürecine ulaşmalarında ki zorluklar sebebi ile de olabilir (10,28). Yapılan bu çalışmada, Tüberküloz olgularında cinsiyete göre hastalığın tutulum yerinin dağılımına bakıldığında en fazla akciğerde görülmüş ve erkeklerin bayanlara oranla daha fazla akciğer tüberkülozuna yakalandığı tespit edilmiştir.

Türkiye genelinde Tbc hastalarının %63’ü erkek hastalardır. Erkeklerde hastalığın en yüksek oranda görüldüğü iller Kırklareli (%83) ve Edirne’dir (%80); en az görüldüğü iller ise Tunceli (%40) ve Hakkâri’dir (%42). Yeni olguların tümünde erkeklerin oranı %62 iken tedavi görmüş hastalarda erkeklerin oranı %75’dir. Hem yeni, hem de tedavi görmüş olguların erkeklerde fazla

olduğu fakat önceden tedavi görenlerdeki erkek oranının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Akciğer ve akciğer dışı hastalarda cinsiyet durumu incelendiğinde akciğer Tbc’li hastaların %70’i erkek iken, akciğer dışı olguların %46’sı erkektir. Yani, akciğer tüberkülozunun erkeklerde çok fazla görüldüğü, akciğer dışı tüberkülozun ise kadınlarda biraz daha fazla görüldüğü anlaşılmaktadır (3).

Akciğer dışı Tbc olgularının cinsiyet durumu incelendiğinde, erkeklerde plevra Tbc (%65), menenjit Tbc (%55), menenjit dışı santral sinir sistemi Tbc (%52) ve milier Tbc (%54) fazla görülmüştür. Kadınlarda fazla görülen organ tutulumları ise intratorasik lenfadenit (%71), intratorasik lenfadenit (%57), gastrointestinal sistem-periton (%66), genito-üriner sistem (%59), vertebra (%53), vertebra dışı kemik-eklem (%58) ve bu sayılanlar dışındaki organ tutulumlarıdır (%60) (3). Bu çalışmada ise, akciğer dışı hastalarda cinsiyet durumu incelendiğinde erkeklerde, plörözi Tbc (%73), menenjit Tbc (%57), miliyer Tbc (%71) en fazla görüldü. Kadınlarda ise Lenfadenit (%64) ile en fazla görüldü.

Çalışmamızda hastaların beşte dördünün 50 yaş altında idi. Hasta nüfusumuzun büyük kısmının gençlerden oluştuğu söylenebilir. DSÖ verilerinde Tbc hastalarının %70’inin 15-54 yaş arasında olduğu sonucuyla paralel bulunmuştur (30). Ülkemizde yapılan bir araştırmada Tbc hastalarının %31’inin 25-34 yaş grubunda olduğu gösterilmiştir (10,12,25). Yurtdışında yapılan çalışmalarda Tbc hastalarının ağırlıklı olarak gençlerden oluştuğu gösterilmiştir (28).

Tbc hastalığının genç yaş grubunda fazla olması, salgının ve bulaşmanın sürdüğünü göstermektedir. Yaşlı nüfusta hastalığın fazla olması ise geçmişteki salgının etkisi ile enfekte olmuş insanların yaşlanınca hastalandığını ve bulaşmanın artık önem taşımadığını göstermektedir.

Türkiye’de Tbc hastaların yaş oranına bakıldığında, hastaların büyük kısmının genç olduğu görülmektedir. Bunun nedeni nüfusun genç olmasıdır. Yaş gruplarına göre hasta sayıları grafiği yapıldığında genç yaşta zirve görülmektedir. Yaş gruplarına göre hastalığın olgu hızları incelendiğinde ise iki nokta dikkat çekmektedir; Birincisi 15-34 yaş grubudur, ikincisi de ileri yaşlardır (3). Bu durum, hem ülkemizde Tbc salgınının kısmen olduğunu hem de ileri yaşlarda artış nedeniyle Tbc kontrolünde belirli bir başarı olduğunu göstermektedir. Ülkemizin farklı yörelerinde vaka hızları çok farklıdır. Bu durum, Türkiye’deki hastalık kontrolünün de farklılıklar olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda 15 -34 yaş grubu fazla görülmesi, kontrollerin diğer illere göre daha az olduğu kanısını uyandırmaktadır.

Çalışmamızın en çarpıcı sonuçlarından biride hane halkı sayısının yoğunluğu ile ilgilidir. Van ilinin ortalama hane halkı büyüklüğü 7.53 ile ülke sıralamasında 7. sıradadır (6). Yakın temasın bulaşmasında etkili olduğu Tbc hastalığı için ev halkı büyüklüğünün insidans üzerinde etkili olabileceği düşünülmüştür.

Türkiye’de nüfusun yaklaşık %2’si günde 1 dolardan daha az, %16’sı da günde 1-2 dolar arasında kazanca sahiptir (2,12). Devlet İstatistik Enstitüsüne göre 2003 yılı Aralık ayında 4 kişilik ailenin yoksulluk sınırı 1637 Türk Lirasıdır. Ayrıca asgari ücretin 306 Türk lirası olması bireylerin önemli bir kısmının yoksulluk sınırında olduğu anlamına gelmektedir. Yoksulluğun; yetersiz beslenmeye, sağlıksız evlerde barınmaya, suç işleme oranlarını arttırarak cezaevi gibi kalabalık ortamlarda yaşamaya ve hatta konutsuz yaşam tarzına yol açarak Tbc gibi hastalıkları direkt veya indirekt olarak etkileyebilmektedir (31).

Çalışmamızda Tbc olguların sağlık güvencesine bakıldığında %50.2 ile yeşil kart en fazla durumda olduğu görüldü. Van halkının kişi başı yıllık

ortalama geliri; 6672 Türk Lirası ile Türkiye’de 77. sırada olduğu tespit edilmiştir (7). İşsizlik oranı %17.2 Türkiye’de 79. Sırada olduğu tespit edilmiştir (4). Okur-yazar oranı % 87.9 Türkiye’de 77. Sırada olduğu tespit edilmiştir (8). Van Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında Türkiye’de 76. sırada olduğu tespit edilmiştir (9). Hem Tbc hem de akciğer Tbc insidansı üzerinde bu sosyo-ekonomik parametrelerin etkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim İngiltere’de yapılan bir çalışmada işsizliğin Tbc prevalansını arttırdığı saptanmıştır (23). Ayrıca Çin’de yapılan benzer bir çalışmada sosyo-ekonomik gelişmişlik parametrelerinin Tbc sıklığını etkilediği belirtilmiştir (22). Hırvatistan’da yapılan bir çalışmada Tbc insidansı göçmenlerde önemli ölçüde yüksek saptanmıştır (27). Bunlar ve benzeri diğer faktörlerin Tbc insidansı üzerine olan etkilerinin ayrıntılı çalışmalarla araştırılması gerekmektedir.

Çalışmada 2005-2011 yılları arasında saptadığımız insidans yıllara göre sırasıyla 100.000’de 16.4, 18.4, 16.7, 17.8, 13.5, 15 ve 10.7 olarak tespit edildi. Bulunan rakamlar Türkiye ortalamasının oldukça altındadır. Tbc tanısının uzman hekimlerce hastanelerde konulmuş olması önemli sorunlardan birisidir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin veremle savaşta daha etkin olması gerektiği kanısındayız. Yapılan çalışmalar, hastaların, belirtiler başladıktan sonra başvurdukları yerin birinci basamak kuruluşları olduğunu göstermektedir (16). Bu durumun tersine ülkemizde ne yazık ki ülkemizde Tbc hastalarının %60-75’inin tedavisine hastanelerde uzman hekimlerce başlanmaktadır (25). Tüberküloz tanısını koyan hekim tarafından hastanın izlenmesi VSD’lerinin etkin olarak kullanılmadığını düşündürmektedir. Bu durum, dispanserlere kayıtlı hastalar dışındaki hastaların sayıları ve özelliklerinin bilinmemesine yol açmaktadır (25).

Eğer bir toplumda uygulanan olgu bulma çalışmaları, o toplumun tüm bireylerini kapsamıyorsa, kayıt ve ihbar sistemi yetersizse, hastalık insidansı ile ilgili rakamlar o toplumdaki Tbc sorununun boyutlarını yansıtmada yetersiz kalacaktır. Gerek tanı gerekse ihbar sistemindeki yetersizliklerin beklenenden düşük insidans bulmamıza neden olduğunu düşünmekteyiz.

Yapılan bir çalışmada ülkemizde Tbc hastalarının %22,7'si akciğer dışı Tbc olarak saptanmıştır (26). Amerikan Birleşik Devletinde akciğer dışı tüberküloz olguları tüm tüberküloz olgularının %5.4'ü olduğu görülmüştür, bunların %30-50'si tüberküloz lenfadenittir; en sık tutulan boyun lenf bezleridir (21) Mevcut çalışmada bu oranın %48.7'si akciğer dışı Tbc olduğu, %49.1'i akciğer Tbc ve %2.2'si akciğer+akciğer dışı Tbc olduğu görüldü. Çalışmamızda akciğer dışı tüberkülozlar içerisinde lenf bezi Tbc'si %34 ile en fazla bulunmuş ve olgularda kadın oranının erkek oranına oranla daha fazla olduğu görüldü. Lenf bezi tüberkülozu, akciğer dışı tüberkülozun en sık görülen türüdür. Genellikle boyundaki lenf bezleri tutulur. Gelişmekte olan ülkelerde özellikle boyundaki lenf bezi büyümelerinin en önemli nedenidir (18). Gerek ülkemizden gerekse yurt dışından bildirilmiş serilerin çoğunda lenf bezi tüberkülozlu olgularda kadın/ erkek oranı yüksektir (1,14,18). Dandapat çalışmasında bu durumu kadınların görüntülerini önemsemeleri ve erkek egemen toplumlarda kadınların beslenmelerinin daha kötü olması ile açıklamıştır (13).

Nüks oranının en aza indirilmesi hastaların düzenli ve yeterli tedavi almalarına bağlıdır. Çalışmamızda nüks oranı %1,8 olarak tespit edildi. Nüks olgu sayısının yüksekliği düzenli tedavinin sağlanamamasına, ülkemizde ve bölgemizde doğrudan gözetimli tedavinin ne kadar uygulandığına bağlıdır. Maliyet-etkililik analizi

yapıldığında doğrudan gözetimli tedavinin gözetimsiz tedaviden daha iyi olduğu da belirtilmiştir (24).

Tüberküloz hastaların üçte birinde yapılan İDT (ilaç duyarlılık testi) sonucu incelendiğinde, 2005, 2006 ve 2007 yıllarında sırasıyla, yeni olgulardaki izoniyazid direnci %9, %11 ve %12 bulunurken, rifampisin direnci de %4, %5 ve %5 bulunmuştur (3). Aynı üç yılda çok ilaca dirençli (ÇİD) Tbc oranı yeni olgularda %3, tedavi görmüş olgularda sırasıyla %18, %17 ve %17 bulunmuş, tüm hastalarda ise üç yılda da %5 ÇİD Tbc saptanmıştır. Çalışmada 2010 ve 2011 yılları için ise Verem Savaş Dispanserin'de bulunan tüm hastaların takip, tedavi ve bildirimde kullandıkları standart aylık formlarına bakılmış, fakat İDT sonuçlarına ya bakılmadığı veya kayıt edilmediği görülmüştür.

Yapılan çalışma ile tüberküloz hastalığının Van ilinde cinsiyet farkına, farklı yaş aralıklarına, etkenin görülme yerine ve sosyoekonomik duruma göre farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırmada, tüberküloz hastalığının yıllara göre insidansına baktığımızda 2010 yılında geçmiş yıllara göre insidansta bir artış, 2011'de ise insidansta düşüş görülmektedir. Oysaki Türkiye genelinde 2010 yılında belirgin bir düşüş görüldüğü tespit edilmiştir. 2010 yılındaki bu durum ilin sosyoekonomik durumu, hane sayısının fazlalığı gibi sebeplerden kaynaklanabileceğini göstermektedir. 2011 yılındaki insidanstaki düşüş son yıllarda başlatılan doğrudan gözetim sistemi ile tedavinin özenle uygulanmış olabileceğini akla getirmektedir.

İlimizde Tbc vakalarının sosyo-demografik, hastalığa ait ve sosyo-ekonomik durumlarıyla ilgili olarak yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu yüzden hastalığın kontrol altına alınmasını ve hedef kitlenin tanınmasına olanak sağlayacak veriler yetersizdir. Tüberküloz hastalığının Van İl'inde epidemiyolojisi ve kontrol altına alınması



amacıyla daha geniş araştırmalara ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir.

#### KAYNAKLAR

**1. Aksel N, Tavusbay NA, Çakan A. (2005):** Lenf bezi tüberkülozlu olgularımız. Akciğer Arşivi, 1:30-33.

**2. Anonim (2001):** Fakirlik ve Sağlık Bülteni – Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi'nin Aldığı Tedbirler. DSÖ Avrupa Bölge Ofisi, Danimarka Basın Bülteni, 2001.

**3. Anonim (2009):** Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı. Türkiye'de Verem Savaşı Raporu, Üçler Matbaası, Ankara.  
[http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/Dokumanlar/raporlar/turkiyede\\_verem\\_savasi\\_2009\\_raporu.pdf](http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/Dokumanlar/raporlar/turkiyede_verem_savasi_2009_raporu.pdf)

**4. Anonim (2010):** Türkiye İstatistik Kurumu. İl Düzeyinde Temel İşgücü Göstergeleri, 8536.  
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8536>

**5. Anonim (2011a):** Türk Toraks Derneği Toraks Kitapları, Tüberküloz, Aves Yayıncılık.  
<http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/79201116497-TUBERKULOZ.pdf>

**6. Anonim (2011b):** Türkiye İstatistik Yıllığı. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 3665, 38, Ankara.2011.  
[http://istmat.info/files/uploads/47802/turkeys\\_statistical\\_yearbook\\_2011.pdf](http://istmat.info/files/uploads/47802/turkeys_statistical_yearbook_2011.pdf)

**7. Anonim (2011c):** <http://tr.wikipedia.org/> Türkiye'de iller bazında kişi başına düşen yıllık milli gelir2011

**8. Anonim (2011d):** TRB2, Mevcut Durum Analizi, Eğitim Yapısı, Bölge'de Okur-Yazarlık Oranları,3-6,  
[http://www.daka.org.tr/panel/files/files/yayinlar/TRB2\\_Bolgesi\\_MDA\\_Egitim\\_2011.pdf](http://www.daka.org.tr/panel/files/files/yayinlar/TRB2_Bolgesi_MDA_Egitim_2011.pdf)

**9. Anonim (2013):**  
<http://www.belgeler.com/blg/28fl/nfs-artihizi.2013>

**10. Aydın, H. (1999):** "Akciğer Tüberkülozu Olan Hastaların Hastalıklarına İlişkin Bilgi Düzeyleri", H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

**11. Brosch R, Gordon SV, Marmiesse M, Brodin P, Buchrieser C, Eiglmeier K, Garnier T, Gutierrez C, Hewinson G, Kremer K, Parsons LM, Pym AS, Samper S, van Soolingen D, Cole ST. (2002):** A new evolutionary scenario for the Mycobacterium tuberculosis complex. Proc Natl Acad Sci USA,19:3684-3689.

**12. Çalışır H, Açık M, Öğretensoy M, Ökten F. (1997):**"Tüberkülozlu Olguların Sosyal ve Ekonomik Koşulları", Solunum Hastalıkları,8:4, 635-641.

**13. Dandapat MC, Mishra BM, Dash SP, Kar PK. (1990):** Peripheral lymph node tuberculosis: a review of 80 cases. Br J Surg,77:911-912.

**14. Geldmacher H, Taube C, Kroeger C, Magnussen H, Kirsten DK. (2002):** Assessment of lymph node tuberculosis in Northern Germany. A clinical review. Chest,121:1177-1182.

**15. Goodwin RA, Des Prez RM. (1983):** Apical Localisation of Pulmonary Tuberculosis, Chronic Pulmonary Histoplasmosis and Progressive Massive Fibrosis of The Lung. Chest ,83, 801.

**16. Hudelson P. (1996):** "Gender differentials in tuberculosis: the role of socio-economic and cultural factors". Tuber Lung Dis. Oct; 77:(5), 391-400.

**17. Iseman MD. (2002):** Klinisyenler İçin Tüberküloz Kılavuzu. Çeviren: Ş. Özkara. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul,431-448.

**18. Jha BC, Dass A, Nagarkar NM, Gupta R, Singhal S, (2001):** Cervical tuberculous lymphadenopathy: changing clinical pattern and concepts in management. Postgrad Med J, 77:185-187.

**19. Johansson E, Diwan VK, Huong ND, Ahlberg BM. (1996):** Staff and patient attitudes to

tuberculosis and compliance with treatment: an exploratory study in a district in Vietnam. *Tuber Lung Dis*, Apr,77:(2), 178-183.

**20. Kocabaş A. (1996):** Akciğer tüberkülozu: Willke Topu A, Söyletir G, doğunay M , eds infeksiyon hastalıkları istanbul: Nobel Tıp Kitabevleri,396-443.

**21. Lazarus AA, Thilgar B. (2007):** Tuberculous Lymphadenitis. *Dis Mon*, 53:10-15.

**22. Liu JJ, Yao HY, Liu EY. (2005):** Analysis of factors affecting the epidemiology of tuberculosis in China. *Int J Tuberc Lung Dis*, 9:450-454.

**23. Mangtani P, Jolley DJ, Watson JM, Rodrigues LC. (1995):** Socioeconomic deprivation and notification rates for tuberculosis in London during. *BMJ*, 310:963-966.

**24. Moore RD, Chaulk CP, Griffiths R, Cavalcante S, Chaisson RE. (1996):** Cost-effectiveness of directly observed versus self-administered therapy for tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med*, 1996,154, 1013-1019.

**25. Özkara ř, Kılıçaslan Z, Öztürk F. (2002):** Bölge verileriyle Türkiye’de Tüberküloz. *Toraks Dergisi*,3: 178-187.

**26.Özkara, ř, Aktaş Z, Özkan S, Ecevit H. (2003):** Türkiye’de Tüberkülozun Kontrolü İçin Başvuru Kitabı. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı yayınları, Ankara.2003.

**27. Pavlovic M, Simic D, Krstic-Buric M. (1998):** Wartime migration and the incidence of tuberculosis in the Zagreb region Croatia. *Eur Respir J*,12.1380-1383.

**28. Sanchez-Perez HJ, Flores-Hernandez JA, Jansa JM, Cayla JA, Martin-Mateo, M. (2001):** “Pulmonary Tuberculosis and Associated Factors in Areas of High Levels of Poverty in Chiapas, Mexico”, *International of Journal of Epidemiology*,30:386-393.

**29. Stead, WW. (1996):** Epidemiology of the Global Distribution of Tuberculosis. In: Koprowski

H, Oldstone MBA. Eds. *Microbe Hunters. Then and Now. Medi- Ed Pres*, 23:311- 317.

**30. WHO (2002a):** Report, Global Tuberculosis Control, surveillance, planning, financing, WHO/CDS/TB.

**31. WHO (2002b):** Report. Global Tuberculosis Control, surveillance, planning, financing, WHO/CDS/TB.