
Isparta'da Tüberkülozun Bazı Epidemiyolojik Özelliklerindeki Değişimler[#]

Rezan DEMİRALAY*

* Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı, ISPARTA

ÖZET

Bu çalışmada Isparta'da 1986-1997 yılları arasında tüberkülozun bazı epidemiyolojik özelliklerindeki değişimler incelendi. Bu amaçla, Isparta Merkez, Yalvaç ve Eğirdir Verem Savaşı Dispanserleri'nde kayıtlı 1317 tüberküloz olgusu retrospektif olarak gözden geçirildi. Isparta'ya ait bulgular, Türkiye genelindeki tüberküloz kayıtları ile karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. Isparta ilinde 12 yıllık periyotta tüberküloz insidansı 100.000'de 15.5 ile 43.5 arasında değişmiştir. Tüberkülozlu olguların çoğu 25-44 ve 45-64 yaş gruplarında ortaya çıkmıştır. Ortalama erkek/kadın oranı 1.9 olmuştur. Mortalite oranı 100.000'de 3.7-9.6 arasında değişmiştir. Tüberküloz ölümleri en fazla 55-74 yaş grubunda toplanmıştır. Temas öyküsü 72 (%5.5) hastada tespit edildi. Tedavi sonrası hastaların takipleri esnasında %5.9 oranında nüks saptandı.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz, epidemiyoloji.

SUMMARY

Changes in Some Epidemiological Features of Tuberculosis in Isparta

In this study it was investigated the changes in some epidemiological features of tuberculosis in Isparta between 1986 and 1997. For this purpose, 1317 tuberculosis patients who registered in Isparta, Yalvaç and Eğirdir Tuberculous Struggle Dispensaries were reviewed retrospectively. The results obtained in this study were comparatively evaluated with the tuberculosis registrations in Turkey. In Isparta, during the 12 year period the incidence of tuberculosis changed between 15.5 and 43.5 per 100.000. Most of the tuberculosis cases were in the age group of 25-44 and 45-64. The average man/woman ratio was 1.9. The mortality ratio changed between 3.7- 9.6 per 100.000. Most of the tuberculosis deaths were in the age group of 55-74. A history of close contact was found in 72 (5.5%) patients. Relapse was found as 5.9% in follow up.

Key Words: Tuberculosis, epidemiology.

[#]XXII. Tüberküloz ve Göğüs Hastalıkları Kongresi (22-24 Ekim 1998, Antakya)'nde sunulmuştur.

İnsanlık tarihinin ilk çağlarından beri rastlanan tüberküloz günümüzde de bütün dünyada önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (1,2).

Bugün dünya nüfusunun 1/3'ü tüberküloz basili ile enfekte durumdadır. Dünyada her yıl %95'i gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere 8 milyondan fazla yeni tüberküloz olgusu görülmek-

tedir. Her yıl tüberkülozdan yaklaşık 3 milyon kişinin ölmesi, tüberkülozu dünya üzerinde tek bir mikrobun sebep olduğu en yüksek ölüm oranı olan hastalık yapmıştır (1,3).

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Daire Başkanlığı verilerine göre enfekte olgu sayısı

yaklaşık 12 milyondur. Bu infekte kişilerin her yıl %1-3'ünün hastalanacağı düşünülmektedir ve tüberküloz önemli bir sağlık sorunu olarak güncelliğini korumaktadır (2,4).

Bu çalışma Isparta'da 1986-1997 yılları arasında tüberkülozun bazı epidemiyolojik özelliklerindeki değişimleri incelemek amacıyla yapıldı. Bu amaçla;

- a. Tüberküloz insidansı,
- b. Tüberküloz olgularında yaş grupları ve cinsiyet dağılımı ve bu dağılımın zaman içinde değişimi,
- c. Tüberküloz mortalite oranı,
- d. Tüberküloz ölümlerinin yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı,
- e. Temas öyküsü ile tüberküloz infeksiyonu gelişme oranı,
- f. Temaslı tüberküloz olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı,
- g. Tüberküloz tedavisi sonrası nüks oranı ve
- h. Hastalığın nüksetmesinde yaş grupları ve cinsiyet özellikleri değerlendirildi.

MATERYAL ve METOD

Isparta Merkez, Yalvaç ve Eğirdir Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasındaki 12 yıllık bir periyotta tüberküloz tanısı ile kaydedilen 1317 olgu retrospektif olarak değerlendirildi.

Tüberküloz tanısı alan yeni olguların sayısı, mortalite sayısı, olguların yaşları, cinsiyetleri, temas öyküsü ve tedavi sonrası nüks durumu gibi tüberküloz epidemiyolojisi ile ilgili veriler hasta kayıt defterlerinden elde edilerek her yıl için ayrı ayrı incelendi. Saptanan bulgular Türkiye'deki tüberküloz olgularına ait istatistikler ile karşılaştırıldı.

Bu çalışmada, daha önce hiç tüberküloz tedavisi almamış veya bir aydan daha kısa süre düzenli tedavi kullanmış olgular "yeni olgu" ve daha önce tüberküloz tedavisi yapıp şifa bulduğu saptanmış ve yeniden tüberküloz teşhisi konulan olgular da "nüks" olarak değerlendirildi (5,6).

İstatistiksel analizler için "iki yüzde arasındaki farkın önemlilik testi" kullanıldı (7).

BULGULAR

Isparta Merkez, Yalvaç ve Eğirdir Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasındaki 12 yıllık bir periyotta tüberküloz tanısı olarak kayıtları yapılan olguların yıllara göre dağılımları ve tüberküloz insidansı ile Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Daire Başkanlığı'ndan temin edilmiş olarak 1986-1997 yılları arasında Türkiye'de yıllara göre tüberküloz insidansı Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'den görüleceği üzere Isparta'da tüberküloz insidansı (toplam 100.000 kişilik bir toplumda 1 yılda saptanan yeni tüberküloz olgularının sayısı) anılan periyod içerisinde 100.000'de 15.5 ile 43.5 arasında inişli çıkışlı bir seyir göstermiştir. Ortalama tüberküloz insidansı ilk altı yıl için 27.7 ve ikinci altı yıl için ise 23.5 olarak hesaplandı. İki periyod arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Türkiye'de ise tüberküloz insidansı anılan periyod içerisinde sürekli bir düşüş göstererek 1986 yılında 60.2 iken 1997 yılında 31.5'e düşmüştür. Ortalama tüberküloz insidansı ilk altı yıllık periyotta 51 ve ikinci altı yıllık periyotta ise 37 olarak hesaplandı ve iki periyod arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$).

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1991 ve 1992-1997 yılları arasında kaydedilen tüberkülozlu olguların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Tüberküloz olgularının 1990, 1993, 1994, 1995 ve 1997 yıllarında 45-64 yaş grubunda ve diğer yıllarda ise 25-44 yaş grubunda en yüksek oranda ortaya çıktığı saptandı. Tüberküloz olgularının 15-44 yaş grubundaki oranı ilk altı yıllık periyotta ortalama %51 iken ikinci altı yıllık periyotta %42.1'e düşmüştür. Buna karşılık 65 yaş ve üzeri grupta ilk altı yıllık periyotta %9.6 olan oran ikinci altı yıllık periyotta %18.9'a yükselmiştir. Her iki fark da istatistiksel olarak anlamlı (sırasıyla $p < 0.05$, $p < 0.001$) bulundu.

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen tüberküloz olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3'den görüldüğü gibi tüberküloz olgularının %60.5'i 25-64 yaş grubunda yer almıştır. Tüberküloz erkeklerde kadın-

Tablo 1. Isparta ve Türkiye’de yıllara göre tüberküloz insidansı.

Yıllar	ISPARTA			TÜRKİYE		
	Yıl ortası nüfus*	Kaydedilen yeni tüberkülozlu sayısı	Tüberküloz insidansı (yüzbinde)	Yıl ortası nüfus**	Kaydedilen yeni tüberkülozlu sayısı	Tüberküloz insidansı (yüzbinde)
1986	389.654	94	24.1	51.545.000	31.030	60.2
1987	399.694	138	43.5	52.845.000	30.779	58.2
1988	409.992	95	23.2	54.176.000	27.884	51.5
1989	420.555	91	21.6	55.541.000	26.669	48.0
1990	434.771	102	23.5	56.941.000	24.941	44.0
1991	442.318	134	30.3	57.326.000	25.166	44.0
1992	452.439	139	30.7	58.584.000	25.455	43.4
1993	462.576	127	27.5	59.869.000	23.601	39.4
1994	472.736	115	24.3	61.183.000	23.639	38.6
1995	482.825	83	17.2	62.526.000	22.127	35.4
1996	492.857	121	25.6	63.898.000	21.569	33.8
1997	502.909	78	15.5	65.300.000	20.583	31.5

* DIE’den temin edilmiştir ve tüm il nüfusunu kapsamaktadır.

** S.B. Verem Savaşı Daire Başkanlığı’ndan temin edilmiştir.

lardan daha fazla ortaya çıkmıştır. Erkek/kadın oranı 5-9 yaş grubunda 1 iken diğer yaş gruplarında 1.1-3.1 arasında değişmektedir ve ortalama 1.9’dur.

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri’nde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen tüberkülozlu olguların yıllara göre mortalite değerleri ve morta-

lite oranları Tablo 4’te verilmiştir. Tablo 4’ten görüleceği gibi mortalite oranı (bir yılda 100.000 kişideki tüberküloza bağlı ölüm) 3.7-9.6 arasında inişli çıkışlı bir seyir göstermiştir. Ortalama mortalite oranı ilk altı yıllık periyod için 7.5 iken ikinci altı yıllık periyod için 5.6’ya düşmüştür.

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri’nde 1986-1997 yılları arasında kayıtlı tüberküloz olgularından ölenlerin yaş grupları ve cinsiyete göre da-

Tablo 2. Isparta İli Verem Savaşı Dispanserleri’nde 1986-1991 ve 1992-1997 periyodunda kaydedilen tüberkülozlu olguların yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş grupları	1986-1991 periyodu		1992-1997 periyodu	
	Olgu sayısı	(%)	Olgu sayısı	(%)
0-4	24	(3.7)	13	(1.9)
5-9	29	(4.4)	13	(1.9)
10-14	26	(3.9)	11	(1.7)
15-19	38	(5.8)	33	(4.9)
20-24	85	(12.9)	60	(9.0)
25-44	211	(32.3)	187	(28.2)
45-64	178	(27.2)	221	(33.3)
65+	63	(9.6)	125	(18.9)
Toplam	654	(49.6)	663	(50.4)

Tablo 3. Isparta ilinde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen tüberkülozlu olguların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş	Erkek	Kadın	Erkek/Kadın	Toplam Sayı (%)
0-4	22	15	1.5	37 (2.8)
5-9	21	21	1.0	42 (3.2)
10-14	19	18	1.1	37 (2.8)
15-19	40	31	1.3	71 (5.4)
20-24	110	35	3.1	145 (11.0)
25-44	263	135	1.9	398 (30.2)
45-64	265	134	1.9	399 (30.3)
65+	117	71	1.6	188 (14.3)
Toplam	857	460	1.9	1317

Tablo 4. Isparta'da tüberküloz ölümleri ve mortalite oranlarının yıllara göre dağılımı.

Yıllar	Yıl ortası nüfus*	Ölüm sayısı	Mortalite oranı (yüzbinde)
1986	197397	19	9.6
1987	204171	16	7.8
1988	211364	13	6.1
1989	219023	11	5.0
1990	227183	20	8.8
1991	235277	18	7.6
1992	242825	9	3.7
1993	250764	14	5.5
1994	258195	15	5.8
1995	265964	18	6.7
1996	273779	16	5.8
1997	281686	17	6.0

* DIE'den temin edilmiştir, sadece il ve ilçe merkezlerini kapsamaktadır.

Tablo 5. Isparta'da tüberküloz ölümlerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş grupları	Erkek	Kadın	Erkek/Kadın	Toplam Sayı (%)
0-4	-	-	-	-
5-14	2	3	0.7	5 (2.7)
15-24	3	2	1.5	5 (2.7)
25-34	7	3	2.3	10 (5.3)
35-44	12	4	3.0	16 (8.5)
45-54	17	5	3.4	22 (11.8)
55-64	38	13	2.9	51 (27.3)
65-74	39	12	3.3	51 (27.3)
75+	18	9	2.0	27 (14.4)
Toplam	136	51	2.7	187

ğılımı Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'ten görüldüğü gibi 12 yıllık periyotta ölen toplam 187 tüberkülozlu olgunun 136'sı (%72.7) erkek, 51'i (%27.3) kadındır. Her iki cinste de en fazla mortalitenin görüldüğü yaş grupları 55-64 ve 65-74'tür. Mortalite sayısının 5-14 yaş grubunda kadınlarda erkeklere nazaran daha fazla olmasına karşılık, diğer yaş gruplarında mortalite erkeklerde kadınlara nazaran daha fazla olmuştur.

Tablo 6. Isparta ilinde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen tüberkülozlu olguların temas sıklığı.

Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam Sayı (%)
1986	6	3	9 (9.6)
1987	3	2	5 (3.6)
1988	7	3	10 (10.5)
1989	2	1	3 (3.3)
1990	1	3	4 (3.9)
1991	6	6	12 (8.3)
1992	3	-	3 (2.1)
1993	3	4	7 (5.5)
1994	3	1	4 (3.5)
1995	1	-	1 (1.2)
1996	3	5	8 (6.6)
1997	4	2	6 (7.7)
Toplam	42	30	72 (5.5)

Ortalama erkek/kadın mortalite oranının 2.7 olduğu tespit edildi.

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen temaslı tüberküloz olguları Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 6'dan görüleceği üzere 72 temaslı olgunun 42'si (%58.3) erkek ve 30'u (%41.7) kadın olup erkek/kadın oranı 1.4'tür. Temas oranı %1.2 ile 10.5 arasında değişmekte ve ortalama %5.5'tir. Tüberkülozlu olguların temas oranı ilk altı yıl için %6 iken ikinci altı yıl için %4.3'e düşmüştür.

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen temaslı tüberküloz olgularının yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 7'de verilmiştir. Tablo 7'den görüleceği üzere en fazla temaslı olgu %25 oranı ile 45-64 yaş grubunda yoğunlaşmıştır.

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen tüberkülozlu olgularda hastalığın nüks oranı Tablo 8'de gösterilmiştir. Nüks oranı, yeni olgular ile nüks olguların toplamının yüzdesi olarak her yıl için ayrı ayrı hesaplandı. Tablo 8 incelendiğinde hastalığın %3.2-8.2 arasında değişen oranlarda (ortalama %5.9) nüks etmiş olduğu bulundu. Nüks oranı ilk altı yıl için %4.8 iken ikinci altı yıl için %6.9'a yükselmiştir.

Tablo 7. Isparta ilinde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen temaslı tüberkülozuların yaş gruplarına göre dağılımı.

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-44	45-64	65+	Toplam
Sayı	6	5	6	7	8	12	18	10	72
(%)	8.3	6.9	8.3	9.7	11.1	16.7	25.0	13.9	

Tablo 8. Isparta ilinde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen tüberkülozlu olguların nüks oranı.

Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam Sayı (%)
1986	2	2	4 (4.1)
1987	5	3	8 (5.5)
1988	3	2	5 (5.0)
1989	1	2	3 (3.2)
1990	5	3	8 (7.3)
1991	3	2	5 (3.6)
1992	5	2	7 (4.8)
1993	9	1	10 (7.3)
1994	5	3	8 (6.5)
1995	4	3	7 (7.8)
1996	9	-	9 (6.9)
1997	3	4	7 (8.2)
Toplam	54	27	81 (5.9)

Isparta ili Verem Savaşı Dispanserleri'nde 1986-1997 yılları arasında kaydedilen nükslü tüberküloz olguların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 9'da verilmiştir. Tablo 9'dan görüleceği üzere en fazla nüks %48.1'lik bir oranla 45-64 yaş grubunda ortaya çıkmıştır. Toplam 81 nüks olgusunun 54'ü (%66.7) erkek, 27'si (%33.3) kadındır ve ortalama erkek/kadın oranı 2'dir.

TARTIŞMA

Tüberküloz günümüzde gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra gelişmiş ülkelerde de önemi hergün artmakta olan bir sağlık sorunudur (8).

Gelişmiş ülkelerde tüberküloz insidansında 1900'lu yılların başından itibaren görülen düşüş, 1950'li yıllarda antitüberküloz ilaçların kullanılmaya başlanması ile daha da hızlanmıştır. Ancak 1985 yılından sonra Human Immunodeficiency Virus (HIV) enfeksiyonu, çok ilaca dirençli

basil ile enfekte tüberküloz olgularının sayısında ki artış ve tüberküloz oranının yüksek olduğu bölgelerden olan göçler sebebiyle tüberküloz epidemiyolojisi değişmiştir (3,9).

Türkiye'de 1950 yılından sonra başlatılan BCG ve tarama kampanyaları tüberküloz ve tedavisinde çok başarılı olmuştur. Ancak sorun tamamen ortadan kalkmamıştır (10).

Isparta ilinde tüberküloz insidansı 1986-1997 yılları arasındaki 12 yıllık bir periyotta 15.5 ile 43.5 arasında inişli ve çıkışlı seyretmiştir. Ortalama insidans ilk altı yıllık periyotta 27.7, ikinci altı yıllık periyotta 23.5 olarak saptandı (Tablo 1).

Türkiye genelinde tüberküloz insidansı 1986-1997 yılları arasında sürekli bir düşüş göstermiştir. Ortalama tüberküloz insidansı ilk altı yıllık periyotta 51 ve ikinci altı yıllık periyotta ise 37'dir (Tablo 1).

1990 yılı verilerine göre tüberküloz insidansı Batı Avrupa ülkelerinde 24, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 7, Avustralya'da 12 olmuştur (11). Bu gelişmiş ülkelerdeki tüberküloz insidansı ile Türkiye'deki 1990 yılında 44 olan insidans değeri karşılaştırıldığında, Türkiye'de tüberkülozun ihmal edilmemesi gereken bir sağlık sorunu olduğu söylenebilir.

Tüberküloz, hastalığın kontrol altına alındığı gelişmiş ülkelerde daha çok yaşlılarda ve genellikle hücrel immünite fonksiyonunda bir depresyondan dolayı eskiden geçirilmiş primer enfeksiyonun endojen reaktivasyonu sonucu ortaya çıkmaktadır (1). Hastalığı kontrol edememiş gelişmekte olan ülkelerde hastaların % 80'den fazlası ekonomik olarak en üretken yaş grubunda (15-59) bulunmaktadır (12,13). Bir toplumda tüberküloz geriliyorsa önce çocuklarda sonra gençlerde ve daha sonra da orta yaşlı grupta enfeksiyon ve hastalık azalacaktır (14).

Tablo 9. Isparta ilinde nüks olgularının yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş gruplar	Erkek	Kadın	Toplam Sayı (%)
0-4	1	-	1 (1.2)
5-9	-	-	-
10-14	3	-	3 (3.7)
15-19	-	2	2 (2.5)
20-24	2	3	5 (6.2)
25-44	13	6	19 (23.5)
45-64	28	11	39 (48.1)
65+	7	5	12 (14.8)
Toplam	54	27	81

Isparta'da 1986-1997 yılları arasında tüberküloz olgularının bazı yıllarda 25-44 yaş grubunda ve bazı yıllarda ise 45-64 yaş grubunda yoğunlaşmış olduğu bulundu. Tüberküloz olguları 15-44 yaş grubunda ilk altı yıllık periyotta %51 oranında görülmüşken ikinci altı yıllık periyotta %42.1'e düşmüştür. Altmışbeş yaş ve üzerindeki hastalık oranı ilk altı yıllık periyotta %9.6 iken ikinci altı yıllık periyotta %18.9'a yükselmiştir. (Tablo 2).

1997 yılı verilerine göre Türkiye genelinde tüberküloz olgularının oranı 15-44 yaş grubunda %60 ve 65 yaş ve üzerindeki %7.3 olmuştur (15). Aynı yıl için bu çalışmada Isparta ilinde ise 15-44 yaş grubunda %40.9 ve 65 yaş ve üzerindeki %23 olduğu saptandı. Bu bulgular Isparta ilinde Türkiye geneline nazaran hastalığın daha ileri yaş grubuna kaydığını ve tüberkülozun daha başarılı bir şekilde kontrol altına alındığını gösterebilir.

Isparta ilinde 1986-1997 yılları arasında kayıtlı bulunan tüberküloz olgularının cinsiyetlere göre dağılımları incelendiğinde, tüberkülozun erkeklerde kadınlardan daha fazla ortaya çıktığı tespit edildi (Tablo 3). Erkek/kadın oranı 5-9 yaş grubunda 1 olduğu halde diğer yaş gruplarında 1.1-3.1 arasında değişmiştir ve ortalama oran 1.9'dur. Türkiye'de yapılan çalışmalarda erkek/kadın oranını Aktoğu ve arkadaşları 4.2, Çobanlı ve arkadaşları 3.7, Çelik ve arkadaşları 2.1 olarak bildirmişlerdir (6,16,17). Erkeklerde

tüberkülozun daha çok görülmesinin nedeninin, Türkiye'de erkek nüfusun daha fazla olması değil, erkeklerin sosyal faaliyetler içerisinde daha fazla bulunması ve kadınların dispanser hizmetlerinden daha az yararlanması olabileceği düşünülmektedir (18,19).

Özellikle kemoterapi dönemi başladıktan sonra tüberküloz mortalitesi bütün dünyada belirgin bir düşüş göstermiştir. Tüberküloz mortalite oranı gelişmiş ülkelerde 1-5 arasında değişmektedir ve ileri yaş gruplarına kaymıştır (3).

Isparta'da tüberküloz mortalite oranının 1986 yılında 9.6 iken 1997'da 6 olduğu ve bazı yıllar arttığı bazı yıllar azaldığı görüldü (Tablo 4). İlk altı yıla nazaran ikinci altı yılda ortalama tüberküloz mortalite oranı azalmıştır. Türkiye genelinde de tüberküloz mortalite oranı 1945 yılında 262 iken, 1970 yılında 20'ye ve 1990 yılında ise 3.1'e düşmüştür (10).

Günümüzün modern kemoterapisi ile yetersiz tedavi bile ölümü azaltıp yaşamı uzatırken uzun sürede nüks, kronikleşme ve direnç olaylarına neden olmaktadır. Bundan başka mortalite oranı büyük ölçüde ölüm ihbarlarına dayanmaktadır ve en gelişmiş ülkelerde bile ölüm sebepleri her zaman tam olarak belirlenememektedir (2,8). Bu nedenlerle gerek Türkiye genelinde gerekse Isparta ilinde tüberküloz mortalite oranında azalmaya bakarak tüberküloz savaşında başarılı olduğunu ifade etmek güçleşmektedir.

Isparta'da 12 yılda ortaya çıkan tüberküloz ölümlerinin % 54.5'inin 55-74 yaş grubunda yer aldığı, ortalama mortalite yaşının 58.4 ve ölümlerin cinsiyete göre dağılımında ise ortalama erkek/kadın oranının 2.7 olduğu tespit edildi (Tablo 5). Sadece 1995 yılı verileri esas alındığında tüberküloz ölümlerinin Türkiye genelinde %41.9'u 55-74 yaş grubunda ortaya çıkmıştır (20). Isparta ilinde ise bu çalışmanın metnine dahil edilmemiş olarak, aynı yaş grubundaki ölüm oranı % 66.7'dir. Bu bulgular Isparta ilinde Türkiye geneline nazaran tüberküloz savaşımının muhtemelen daha başarılı olduğunu işaret edebilir.

Tüberküloz enfeksiyonu damlacık çekirdeği adı verilen aerosol halinde havada uzun süre kalabilen partiküllerle bulaştığından enfeksiyon tema-

sın yakınlığı ile direkt ilişkilidir (2,3). Isparta'da 1986-1997 yılları arasında kayda alınan tüberkülozların %1.2-10.5'inde (ortalama %5.5) temas sıklığı olduğu tespit edildi (Tablo 6). Bu bulgular temas sıklığı ile ilgili %4.2-14.8 arasında değişen literatür bulgularıyla uyumludur (21-23).

Küçük yaşlarda daha çok aile içi temasla sınırlı kalan enfeksiyon oranları, ileri yaşlarda insan çevresi genişledikçe doğal olarak artış göstermektedir (8). Bu çalışmadaki temas öyküsü ile ilgili bulgular, tüberküloz olgusu ile ilgili bulgularla paralellik göstermektedir. Temas öyküsü 45-64 yaş grubunda en fazla (%25), erkeklerde kadınlara nazaran daha yüksek ve ortalama erkek/kadın oranı 1.4 olarak bulundu (Tablo 7). Bu bulgular temas öyküsünün araştırılması ve temaslı muayenesinin yapılmasının asemptomatik hastaları ortaya çıkarmak bakımından önemli olduğunu göstermektedir.

Yetersiz tedavi ve tedavinin tamamlanmadan bırakılması gibi durumlar tüberküloz hastalarında balgam basil (+) olan nüks olgularının sayısının çok artmasına sebep olur (2).

Bu çalışmada Isparta'da 12 yıllık bir periyotta nüks oranının %3.2-8.2 (ortalama 5.9) arasında değiştiği bulundu (Tablo 8). Tüberkülozda hastalığın nüks etme oranının Erzurum ilinde %19 ve İzmir ilinde %13.4 olduğu saptanmıştır (21,22). Bu bulgular basil çıkaran olgunun uzun süre temas içinde bulunduğu kişilere enfeksiyonu bulaştırması ve kronikleşen olgularda kazanılmış ilaç direnci açısından son derece önemlidir.

Tüberkülozun nüks etmesinin %48.1 oranıyla en çok 45-64 yaş grubunda ortaya çıktığı ve erkeklerde kadınların ortalama iki katı nüksün görüldüğü tespit edildi (Tablo 9). Bu çalışmadaki nükslü olguların özellikleri bekleneceği gibi yeni tüberkülozlu olguların özelliklerine benzemektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'de enfeksiyon havuzunun geniş olması tüberkülozun daha uzun bir süre önemli bir sağlık sorunu olarak kalacağını göstermektedir. Tüberküloz prevalansının %0.232 olduğu Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Isparta'nın da bu enfeksiyon havuzuna katkısının olacağı söylenebilir (3).

KAYNAKLAR

1. Kocabaş A. Günümüzde tüberküloz sorunu. In: Kocabaş A (ed). *Tüberküloz Kliniği ve Kontrolü*. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1991: 3-32.
2. Çelenk M. Tüberküloz epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi* 1994; 14: 391-403.
3. Barış İ. Son bilgiler ışığında tüberküloz. *Enfeksiyon Bülteni* 1996; 1: 23-9.
4. Akhan AS, Hayran M. Tüberküloz. *Enfeksiyon Bülteni* 1996; 1: 5-8.
5. Çalışır HC, Şipit T, Öğretensoy M. Tüberküloz: Tanı ve tedavisi. *Tüberküloz ve Toraks* 1998; 46: 81-9.
6. Aktoğu S, Yorgancıoğlu A, Çırak K, Köse T ve ark. *Clinical spectrum of pulmonary and pleural tuberculosis: a report of 5,480 cases*. *Eur Respir J* 1996; 9: 2031-5.
7. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. *Biyoistatistik*. 7.Baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi, 1997: 102-12.
8. Bilgiç H. Tüberküloz epidemiyolojisi. In: Kocabaş A (ed). *Tüberküloz Kliniği ve Kontrolü*. Adana: Çukurova Üniversitesi Basımevi, 1991: 401-37.
9. Barnes PF, Barrows SA. *Tuberculosis in the 1990s*. *Ann Intern Med* 1993; 119: 400-10.
10. Koç A, Karagöz T. Tüberkülozda epidemiyolojik ölçütler ve yaş grupları analizi. *Solunum Hastalıkları* 1997; 8: 621-34.
11. Çöplü L, Demir A, Fındık S. Tüberküloz. In: Barış İ (ed). *Solunum Hastalıkları* Ankara: Kent Matbaası, 1995: 147-68.
12. Kochi A. *The global tuberculosis situation and the new control strategy of the World Health Organization*. *Tubercl* 1991; 72: 1-6.
13. Clancy L, Rieder HL, Enarson DA, Spinaci S. *Tuberculosis elimination in the countries of Europe and other industrialized countries*. *Eur Resp J* 1991; 4: 1288-95.
14. Stead WW, Lofgren JP. *Does the risk of tuberculosis increase in old age?* *J Infect Dis* 1983; 147: 951-5.
15. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı Kayıtları 1997.
16. Çobanlı B, Acıcan T, Ayas G, Çakır M ve ark. Akciğer tüberkülozlu 1026 olgunun klinik, bakteriyolojik, radyolojik ve tedavi yaklaşımları açısından değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks* 1994; 42: 252-6.
17. Çelik P, Akın M, Yensel Ş, Buket N ve ark. Tüberküloz olgularının yaş gruplarına göre klinik ve radyolojik olarak karşılaştırılması. *XXI. Ulusal Türk Tüberküloz ve Göğüs Hastalıkları Kongresi Kitabı* 1996: 99-106.
18. Çalışır HC, Açık M, Öğretensoy M, Ökten F. Tüberkülozlu olguların sosyal ve ekonomik koşulları. *Solunum Hastalıkları* 1997; 8: 635-41.

19. Bilgiç H, Aydılek R, Kaya N, Demirci N. Tüberkülozda yaş, cins ve eğitim düzeyinin önemi. *Tüberküloz ve Toraks* 1987; 35: 61-70.
20. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı Kayıtları 1995.
21. Aktaş E, Görgüner M, Sağlam L, Mirici A ve ark. Erzurum Verem Savaş Dispanseri'nde kayıtlı aktif tüberkülozlu hastaların değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks* 1998; 46: 63-8.
22. Gezer V, Gümüş T. İzmir ili verem savaş dispanserlerinin 1995 yılı çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi. *XXI. Ulusal Türk Tüberküloz ve Göğüs Hastalıkları Kongresi Kitabı* 1996: 159-67.
23. Dinç G, Dönmez L, Aktekin M. Verem savaş dispanseri hizmet değerlendirme çalışması. *Solunum* 1996; 20: 169-76.

Yazışma Adresi:

Dr. Rezan DEMİRALAY
P.K. 83
ISPARTA