

KONGRE-BİLDİRİ**BİR GÖĞÜS HASTALIKLARI EĞİTİM
HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA
TÜBERKÜLOZ SIKLIĞI***

Haluk C. ÇALIŞIR**, Dilek SAKA**, Nazire BAKAN**, Mihriban ÖĞRETENSOY**

ÖZET

Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi (AGHGCM), yılda 60 000 hastanın polikliniğe başvurduğu, 1700'ü tüberküloz, bunların da 250'si çok ilaca dirençli tüberküloz olmak üzere 9 000 hastanın yatarak tedavi edildiği bir göğüs hastalıkları eğitim hastanesidir. Yaklaşık olarak 750 kişinin çalıştığı bu hastanede personelde tüberküloz sıklığını araştırmak amacıyla, 1985-1998 yılları arasında tüberküloz geçirmiş olanlar soruşturularak bulunmaya çalışılmıştır.

1985-1998 yılları arasında, 13'ü kadın, 5'i erkek olmak üzere toplam 18 sağlık çalışanının tüberküloz olduğu saptanmıştır. Türkiye genelinde periyot prevalans 43.7/100 000 iken, hastane çalışanları arasında 171.3/100 000 bulunmuştur. Kadın popülasyonunda tahmini periyot prevalans 238.5/100 000, erkek popülasyonunda ise 95.2/100 000 olarak hesaplanmıştır.

1985 ile 1998 yılları arasında Türkiye genelinde tüberküloz insidansı 61.5/100000 ile 30.3/100 000 arasında değişmektedir. Aynı yıllarda AGHGCM'de saptanan hastalık insidansı 0 ile 385.1/100 000 arasında değişmektedir.

Vakaların mesleklere göre dağılımı ise 9 hemşire, 3 doktor, 3 hizmetli ve 3 memur şeklinde bulunmuştur. Mesleklere göre hastalık hızları hesaplandığında ise hemşirelerde 344/100 000 ve kadın doktorlarda (182/100 000)

erkek doktorlardan (125/100 000); yine kadın hizmetlilerde (240/100 000) erkek hizmetlilerden (89/100 000) daha yüksek bulunmuştur.

Bu sonuçlara dayanarak, tüberkülozun hastanemiz çalışanları için önemli bir mesleki risk oluşturduğu, hastane çalışanlarının tüberkülozdan korunması için gerekli önlemlerin bir an önce alınması gerektiği düşünülmüştür. Ayrıca çalışmada sağlık çalışanlarının sağlığı ile ilgili bilgiye ulaşmaktaki güçlükten dolayı mesleki riskleri izlemek ve önlem almak için hastanelerde her çalışanın düzenli sağlık kayıtlarının tutulmasının gerektiği ve bu yönde kurumsal yapının oluşturulması sonucuna varılmıştır.

SUMMARY**TUBERCULOSIS FREQUENCY IN A TEACHING
CHEST DISEASE HOSPITAL**

Atatürk Chest Disease and Thoracic Surgery Center is a teaching hospital where 60000 patients admit to outpatient clinics, 1700 tuberculosis cases, 250 multidrug resistant tuberculosis cases, a total of 9000 patients are hospitalised in one year. Approximately 750 health care workers are working in the hospital. In this study, the tuberculosis frequency in hospital employees between 1985 and 1998 was investigated retrospectively.

18 healthcare workers were detected to have tuberculosis between 1985-1998. Five of them were male and 13 were female. The prevalence of tuberculosis in Turkey is 43.7/100 000 whereas in hospital employees it was found to be 171.3/100 000. Estimated period prevalence

* Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 1, Ulusal Kongresinde sunulmuştur.

** Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi

was 238.5/100000 in female population and 95.2 in male population.

Incidence of tuberculosis in Turkey is changed between 61.5/100 000 and 30.3/100 000 between 1985 and 1998. The incidence in the hospital in this period is between 0-385.1/100 000.

The occupations of the patients were as follows: 9 nurses, 3 physicians, 3 housekeepers and 3 officers. The disease incidences were higher in nurses (344/100 000) and female physicians (182/100 000) from male physicians (125/100 000). Also it was higher in female housekeepers (240/100 000) from males (89/100 000).

According to these results, it is thought that tuberculosis is an important occupational risk for the healthcare workers in the hospital and preventive measures must be started as soon as possible. Indeed, health recording system must be brought into account in order to follow up occupational risk factors.

GİRİŞ

Tüberküloz Hastalığı, solunum yolu ile bulaşması nedeniyle toplu yaşamın olduğu her yerde insan topluluklarını tehdit eden önemli bir hastalıktır. Meslekleri icabı çok sayıda insan ile karşılaşmak durumunda kalan şoför, garson, öğretmen, polis, asker v.b meslek grupları yanı sıra, bu hastaları tedavi etmekte olan sağlık personeli için de önemli sağlık riski oluşturmaktadır (Aslan Ş.;1999). 1996 yılında Ankara'da Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığınca toplanan 8.Verem Danışma Kurulu, koruyucu hizmetler komisyonu tarafından hazırlanan raporda, tüberkülozun sağlık çalışanlarında meslek hastalığı olarak kabul edilmesi belirtilmiştir (Verem Danışma Kurulu Kararları,1996).

Son yıllarda tüberküloz hastalığının dünyada yeniden önemli bir sağlık problemi olarak ele alınmasına neden olan faktörlerin başında, gelişmiş ülkelerde bulunan hastanelerde çalışan sağlık personeli arasında ortaya çıkan çok ilaca dirençli tüberküloz salgınlarının önemli payı olmuştur (Menzies D,1995). Bu nedenle hastanelerde sağlık personelini bulaştıran korumak için alınması gereken önlemler artırılmış ve bu konuya özel önem verilmiştir. Tüberküloz bulaşma riski olan hastanelerde özel havalandırma sistemleri, ultraviyole irradyasyon ve kişisel koruyucuların kullanımı çok ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır (CDC,1994).

Türkiye'de göğüs hastalıkları ve tüberküloz tedavisi için, verem pavyonu, bölge ve eğitim tipi olmak üzere 30 civarında hastane bulunmaktadır (Türkiye Sağlık İstatistik Yıllığı,1997). Tüberküloz tedavisi ambulatuvar ya da hastanede yatırılarak yapılmaktadır. Ülkemizde genel olarak hastalığın en bulaştırıcı olduğu başlangıç fazında hastanede yatırılarak tedavi yolu seçilmektedir. Her ne

kadar Verem Danışma Kurulu raporunda hastalığın meslek hastalığı olarak kabul edilmesi belirtilmiş olsa da,sağlık çalışanları için koruyucu önlemler ile ilgili sağlık birimlerinde tüm üniteleri kapsayacak şekilde sistemli bir yapılanmaya gidilmemiştir. Bu nedenle, gerek tüberküloz hastalarını tedavi eden yataklı kurumlarda çalışan ve gerekse ayaktan tedavi ile takiplerini yapmakla yükümlü olan verem savaş dispanserinde çalışan sağlık personelinin topluma göre daha fazla tüberküloza yakalandıkları düşünülmektedir.

Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi (AGHGCM) Türkiye'de bu alanda eğitim ve hizmet veren Sağlık Bakanlığı'na bağlı 5 büyük hastaneden birisidir. Yaklaşık 750 yatağı bulunan, yılda 60 000 hastanın polikliniğe başvurduğu hastanede 1700'ü tüberküloz, bunların da 250'si çok ilaca dirençli tüberküloz olmak üzere 9 000 hasta yatarak tedavi edilmektedir. AGHGCM, tüberkülozun tedavisi oldukça güç ve tehlikeli formu olan Çok İlaça Dirençli Tüberkülozlu hastaların ülkemizde tedavi edildiği çok az sayıdaki merkezlerden birisidir. Yaklaşık olarak 750 kişinin çalıştığı bu hastanede personelde tüberküloz sıklığını araştırmak amacıyla, retrospektif olarak soruşturma yöntemi ile tüberküloza yakalanan personel sayısı bulunmaya çalışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

1985-1998 yılları arasında AGHGCM'de sağlık çalışanlarında tüberküloz geçirmiş olanlar soruşturularak saptanmaya çalışıldı. Tüberküloz olanların hastalığı geçirdiği yıl, yaş, cinsiyet ve meslek grubu kaydedildi. 1998 yılında hastanede çalışanların % 29'unu doktor, %25'ini hemşire, %20'sini yardımcı sağlık personeli, %17'sini hizmetli ve %9'unu genel idare personeli oluşturmaktaydı ve tüm çalışanların %60'ı kadın, % 40'ı ise erkekti. Bu dağılımın tüm yıllarda aynı olduğu varsayılarak, meslek ve cinsiyete göre tahmini hastalık hızları hesaplandı. Hastalık hızı, tahmini periyod prevelans olarak verildi.

Bu yıllar arasındaki Türkiye verileri, Verem Savaş Daire Başkanlığı'ndan elde edildi.

BULGULAR

1985-1998 yılları arasında 13'ü kadın, 5'i erkek olmak üzere toplam 18 sağlık çalışanının tüberküloz olduğu saptandı. Vakaların yaş ortalamaları \pm standart sapma: 29,1 \pm 8,0 olup, mesleklere göre dağılımı ise 9 hemşire, 3 doktor, 3 hizmetli ve 3 memur şeklinde idi. Vakaların hiçbirisinde çok ilaca dirençli tüberküloz öyküsü yoktu. Çalışanların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Şekil 1'de görülmektedir.

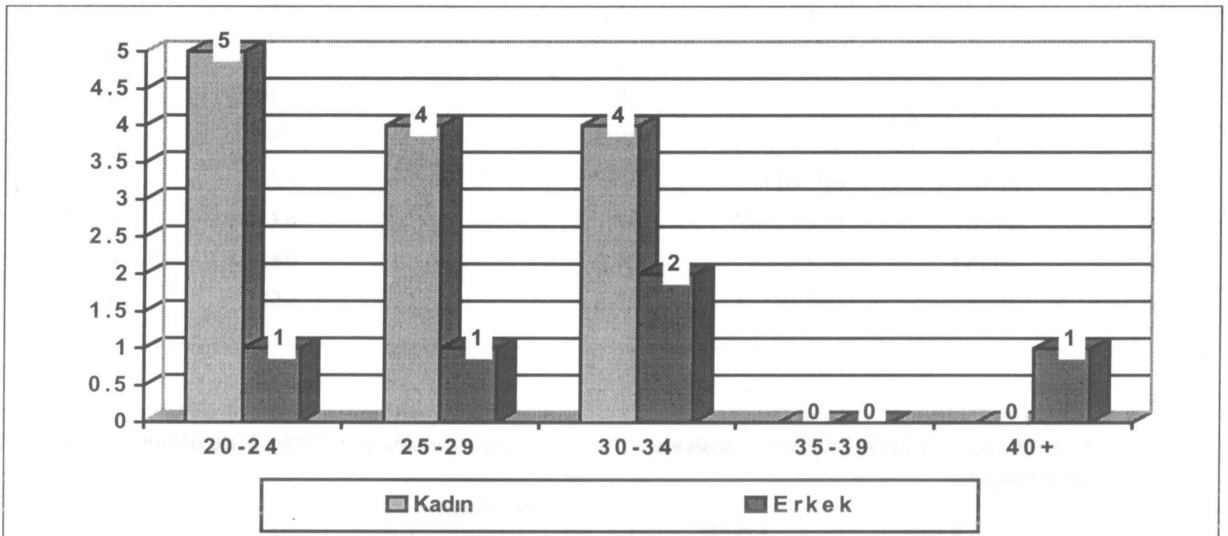
Türkiye genelinde prevelans 43,7/100 000 iken, hastane çalışanları arasında 171,3/100 000 bulundu.

Tablo 1: AGHGCM Çalışanlarında 1985-1998 Yılları Arasında Tahmini Tüberküloz Periyot Prevelansı (n/100 000)

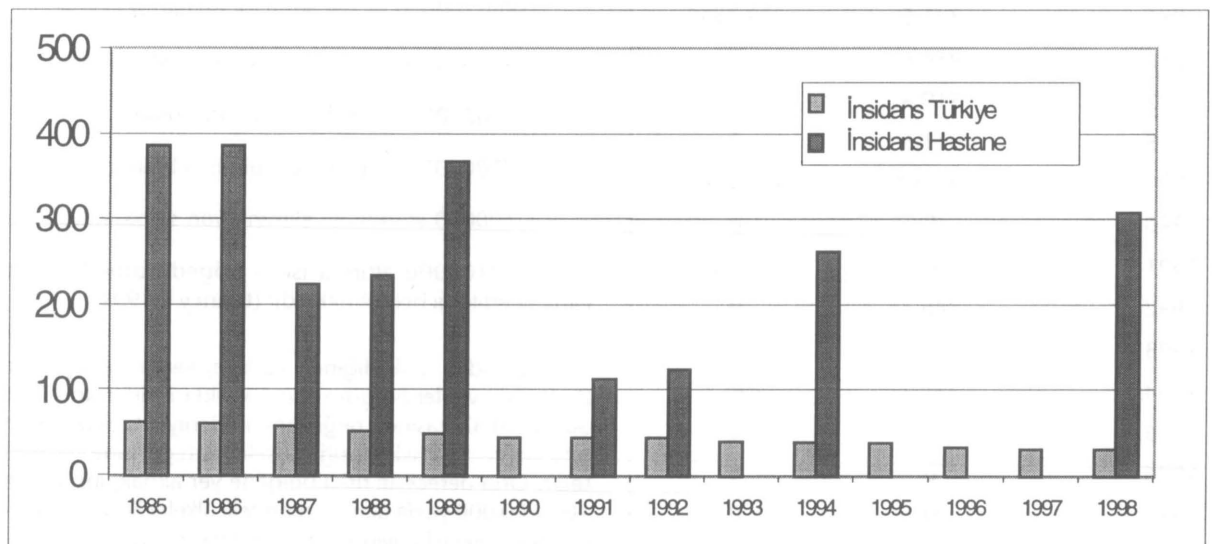
	Kadın	Erkek
Hemşire	344	-
Doktor	182	125
Hizmetli	240	89
Genel İdare	189	193
Yardımcı Sağlık Personeli	-	-

Kadın popülasyonunda tahmini periyot prevelansı 238,5/100 000, erkek popülasyonunda ise 95,2/100 000 olarak hesaplandı. Aynı dönem içinde hastane çalışanları arasında saptanan cinsiyet ve mesleğe göre tahmini periyot prevelansları Tablo 1'de verilmiştir.

1985 ile 1998 yılları arasında Türkiye genelinde tüberküloz insidansı 61,5/100000 ile 30,3/100000 arasında değişmektedir. Aynı periyotta AGHGCM'de saptanan hastalık insidansı 0 ile 385,1/100000 arasında değişmektedir. Türkiye geneli ve AGHGCM çalışanları arasında tüberküloz insidansı Tablo 2 ve Şekil 2'de izlenmektedir.



Şekil 1: AGHGCM'de 1985-1998 Yılları Arasında Tüberküloz Saptanan Sağlık Çalışanlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı



Şekil 2: 1985-1998 Yılları Arasında AGHGCM ve Türkiye Genelinde Tüberküloz İnsidans Dağılımı

Tablo 2: 1985-1998 Yılları Arasında Türkiye ve AGHGCM Çalışanları Arasında Tüberküloz İnsidansı

Yıllar	Türkiye Genelinde Saptanan Tüm Vakalar	Türkiye Yıl Ortası Nüfus	Türkiye İnsidansı n/100000	Hastanede Saptanan Tüberküloz	Hastane Çalışan Sayısı	Hastanedeki İnsidans n/100000
1985	30960	50341463	61.5	3	779	385,1
1986	31030	51543189	60.2	3	779	385,1
1987	30779	52639655	58	2	895	223,4
1988	27881	53830115	51.8	2	856	233,6
1989	26669	54987628	48.5	2	546	366,3
1990	24941	56119266	43.6	0	777	0
1991	25166	57195454	44	1	884	113,1
1992	25455	58383027	43.6	1	806	124,0
1993	23601	59901015	39,4	0	800	0
1994	23639	61240933	38,6	2	764	261,7
1995	22127	60778364	37.9	0	794	0
1996	21569	61810397	32.7	0	671	0
1997	20583	65342857	31,5	0	689	0
1998	20222	66739274	30,3	2	652	306,7

Tablo 3: 1985-1999 Yılları AGHGCM Çalışanları Arasında Tüberküloz İnsidansının Cinsiyete Göre Dağılımı

Yıllar	Kadın Çalışanlarda İnsidans n/100000	Erkek Çalışanlarda İnsidans n/100000
1985	321,5	429,1845
1986	964,6	0
1987	519,4	0
1988	511,5	0
1989	308,64	432,9004
1990	0	0
1991	0	220,7506
1992	246,3	0
1993	0	0
1994	234,1	296,7
1995	0	0
1996	0	0
1997	0	0
1998	518,1	0

Bu periyot içerisinde, tüberküloz saptanan personelde cinsiyete göre insidanslar Tablo 3 'de görülmektedir.

TARTIŞMA

Bir ülkede tüberküloz insidansının boyutu aşağıdaki şekilde sınıflanmaktadır.

- 1000/100000 ve üzerinde ise epidemik bölge;
- 100/100000 üzerinde ise yüksek riskli bölge;
- 10/100000 üzerinde ise orta riskli bölge;
- 10/100000 altında ise düşük riskli bölge;
- 1/100000 altında ise eliminasyon safhasında;
- 0,1/100000 altında ise o bölgede tüberkülozun elimine edildiği belirtilmektedir (Clancy L,1991).

Bu açıdan bakıldığında Türkiye, Verem Savaş Daire Başkanlığı verilerine göre son 15 yılda insidansın 60 ile 30/100 000 arasında değişmesi nedeniyle tüberkülozun orta derecede riskli olduğu ülkeler kategorisine girmektedir. Orta derecede riskli bölgede yer almak, insidansın 100/100 000 ya da daha üzerindeki ülkeler ile karşılaştırıldığında görece bir iyimser durum yaratmasına karşın, Türkiye'de dirençli vaka oranlarının giderek artması, tüberkülozun alarm verici boyutlarda olduğunu göstermektedir.

Çeşitli merkezlerde saptanan en az isoniazid ve rifampisine birlikte dirençlilik olarak ifade edilen primer çok ilaca dirençlilik oranları %3 ile %4,8 arasında değişmektedir (Şipit T., 1998). Yüksek direnç oranları, sağlık çalışanlarının sağlığı perspektifinden bakıldığında, dirençli tüberküloz gibi tedavisi oldukça güç, pahalı, toksik ve bazen sakat bırakan bir tüberküloz şekli ile hastalanma olasılığı nedeniyle önemli olurken, ülkedeki tüberküloz kontrolünün etkinliği perspektifinden bakıldığında ise, yapılan tüberküloz kontrol çalışmalarının etkin olmadığına önemli bir göstergesidir.

Sağlık çalışanları, tüberküloz tanı ve tedavisi sırasında tüberkülozlu hastalardan hastalık bulaşma riskine maruz kalmaktadırlar. Bir başka risk ise bizzat mesleki pratik nedeniyle tüberküloz olduğu bilinen ya da bilinmeyen hastalardan hastalığın bulaşması riskidir. Tüberküloza ait yakınmalar ile bir hasta değişik uzmanlık alanlarına başvurabileceği gibi, tüberküloza atfedilebilecek bir semptomu olmayan hastalar da başka nedenler ile sağlık kuruluşlarına başvurduklarında, çalışanlar için risk oluşturmaktadır.

AGHGCM özellikle solunum sistemi yakınmaları olan hastaların başvurması ve tüberküloz tanı ve tedavisinin yapıldığı bir merkez olması nedeniyle çalışanlara tüberküloz bulaşma riski yüksek bir hastanedir. Tüberküloz riskinin yüksek olmasına karşın, hastanede çalışanların kişisel sağlık kayıtları olmaması, hastalığın halen toplum içinde stigmatize edici özelliğinin olması nedeniyle, sağlıklı veri toplamak mümkün olamamıştır. Sorgulamanın yapıldığı 1985-1998 yılları arasında saptanabilen 18 vaka, muhtemelen gerçek rakamın altında kalmaktadır. Ancak bu rakam ile yapılan periyot prevalansının tahmini değeri 171,3/100 000 olarak bulunmuştur. Aynı dönemde Türkiye genelinde bu rakam 43,7/100 000 dir. Hastanemiz çalışanları arasında tüberkülozun daha sık görüldüğü izlenmektedir.

AGHGCM'de tüberküloz saptanan çalışanların %94.4'ü (17/18) 20 ile 34 yaş arasında kümelenebilir (şekil 1). 1996 yılında Türkiye genelinde 20697 tüberküloz hastası saptanmıştır (VSD, 1996). Bu hastaların %65'i (13601/20697) çalışma yaşı olarak kabul edilebilecek 20 yaş ile 54 yaş arasında yığılmaktadır. Bu yaş grubu arasında yer alan hastaların %54.4'ü (7405/13601) ise bizim hastalarımızın çoğunluğunun (%94.4) yer aldığı 20-34 yaş arasında bulunmaktadır. Türkiye genelinde tüberküloz vakaları özellikle sosyal yaşamın aktif olduğu 15-44 yaş arasında bulunmaktadır. Hastanemiz çalışanları arasında tüberküloza yakalanma yaşının toplumda genel olarak gözlemlenen yaş dağılımından daha genç bir grupta ortaya çıktığı görülmektedir. Benzer durum Connor adlı araştırmacının yaptığı çalışmada da mevcuttur. Bu çalışmada, tüberküloz geçiren doktorların %75'inin 20 ile 35 yaş arasında olduğu bildirilmiştir (Connor EB, 1979). Mycobacterium tuberculosis ile enfekte olan bireylerin %5-10'u ilk 2 yıl içerisinde hastalanmaktadır. Smith PG Sağlık çalışanlarında daha erken yaşta hastalığın

görülmesi, mesleğe başlama ile artan maruziyet ve hastalık riski ile açıklanabilir.

Hastanemizde daha önce Ünsal ve arkadaşları (Ünsal M, 1992). 602 çalışan arasında yaptıkları bir tüberküloz enfeksiyonu taramasında 2 kişide aktif tüberküloz saptamışlardır (332,2/100 000). Diyarbakır'da Seyfettin ve arkadaşlarının (Seyfettin S, 1988) 1985 yılında yaptıkları bir çalışmada 792 çalışan arasında 2 aktif tüberkülozlu hasta (252,2/100 000) bulunmuş olup, ayrıca 3 aktivitesi şüpheli, 12 geçirilmiş tüberküloza bağlı sekul lezyonları olan sağlık çalışanı bulunmuştur.

Türkiye'de ve diğer ülkelerde sağlık çalışanları arasında tüberküloz riskini araştıran çalışmalarda metodolojik bir birliktelik bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar tüberkülin testi ile enfeksiyon prevalansını araştırırken, bazıları ise radyolojik değişiklikleri araştırmaktadır. Çalışmalar bu parametreleri sorgulamak üzere kesitsel olarak dizayn edilmekte ve aktif vakalar ise bu sırada yakalanmaktadır. Hastanelerde personel hareketliliğinin olması, kayıt sisteminin bulunmaması nedeniyle bir kohort oluşturulamamakta ve aktif hastalık sıklığı ile riskin boyutu hakkında sağlıklı bilgi edinilememektedir. Bizim çalışmamızda aktif tüberküloz geçirdiği bilinen çalışanlara ulaşmak hedeflenmiştir. Bu nedenle elde olunan rakamlar, Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında oldukça yüksektir.

Cinsiyete göre hastalık sıklığı araştırıldığında, kadın çalışanlarda 238,5/100000 iken, erkek çalışanlarda 95,2/100 000 bulunmuştur. Mesleklere göre hastalık hızları hesaplandığında ise (Tablo 1) hemşirelerde 344/100 000 ve kadın doktorlarda (182/100 000) erkek doktorlardan (125/100 000); yine kadın hizmetlilerde (240/100 000) erkek hizmetlilerden (89/100 000) daha yüksek bulunmuştur. Kadın çalışanların, erkeklerden daha fazla tüberküloza yakalandığı ile ilgili raporlar bulunmaktadır. Connor'un tıp fakültesine yeni girenler, okuyanlar ve mezun olanlar arasında yaptığı bir çalışmada, fakülteye girişten önce cinsiyete göre enfeksiyon riskinde bir farklılık olmadığı ancak, tıp fakültesine girdikten sonra kadınlarda erkeklerden iki kat daha fazla aktif tüberküloz geliştiği gösterilmiştir (Connor EB, 1979). Cinsiyete göre Türkiye toplumunda tüberküloz hızı ile ilgili bir rakam bulunmamaktadır. Bu nedenle bizim bulduğumuz rakamlar ile Türkiye genelinde cinsiyete özgü hastalık hızları karşılaştırılamamıştır. Burril ve arkadaşları Kanada'da genel popülasyonda tüberküloz insidansı 11/100 000 iken, hemşirelerde 26/100 000 olduğunu göstermişlerdir (Burrill D, 1985). Sepkowitz yaptığı bir analizde hemşirelik hizmeti gibi direkt hasta ile temasta bulunan çalışanlarda, diğer sağlık meslek gruplarına oranla 8 ile 10 kat daha fazla tüberküloz geliştiğini saptamıştır (Sepkowitz KA, 1994).

Tüberküloz için kurulmuş hastanelerde, genel amaçlı hastanelerden daha fazla bulaşın olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır. Kanada'da yapılan bir çalışmada yıllık hastalık hızının, genel amaçlı hastane çalışanlarında

33/100000, akıl hastanesi çalışanları arasında 20/100000, tüberküloz hastanelerinde 202/100000 olduğu gösterilmiştir (Ashley MJ, 1971). Genel amaçlı hastanelerde çeşitli kliniklerde çalışanlar arasında tüberkülin testi konversiyonu ile yapılan ve enfeksiyon riskini araştıran bir başka çalışmada ise, anestezi, dahiliye, psikiyatri, cerrahi ve patoloji klinikleri çalışanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamazken, en yüksek konversiyon oranı anestezi kliniğinde bulunmuş, radyoloji kliniği çalışanlarındaki tüberkülin konversiyonu diğer kliniklerde çalışanlara oranla anlamlı bir şekilde düşük bulunmuştur (Fraser VJ, 1994).

Sonuç olarak; tüberküloz sağlık çalışanları için bir mesleki risk oluşturmaktadır. Bu çalışma, AGHGCM çalışanları arasında tüberküloz riskinin toplumda görüldüğünden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca hastalık genel popülasyona oranla daha genç yaş grubunda görülmektedir. Kadın çalışanların ve hemşirelerin tüm çalışanlar içinde daha fazla hastalandığı saptanmıştır. Tüm bu bulgular ile hastanemizde çalışmanın toplumdan daha fazla tüberküloz riski taşıdığı söylenebilir. Her ne kadar hiçbir çalışmada çok ilaca dirençli tüberküloza rastlanmamış olsa da, hastanenin çok ilaca dirençli tüberkülozun tedavi edildiği bir merkez olması nedeniyle çalışanların bu ölümcül tüberküloz formuna karşı da risk altında olduğu söylenebilir.

ÖNERİLER

1. Sağlık çalışanları için kişisel sağlık kayıtlarının tutulmasını ve olası hastalık risklerini belirlemeye yönelik verileri sağlayacak bir sistemin başta hastanemiz olmak üzere tüm birimlerde kurulması,

2. İşe girişte ve altı aylık periyotlarla tüberkülin konversiyonunu takip edecek şekilde düzenli izlemin yapılması, olası yüksek riskli çalışma alanlarının belirlenmesi ve ek önlemlerin alınması,

3. Mekanların tüberküloz bulaşını önleyecek şekilde havalandırmasını sağlayacak kontrol metodlarının uygulanması, riskli bölgelere ultraviyole irradyasyon eklenmesi ve yoğun riskin olduğu bölgelerde çalışan personele kişisel koruyucuların temini,

4. Tüberkülozun 8. Verem Danışma Kurulu'nun aldığı kararlarda da belirtildiği gibi sağlık çalışanlarında meslek hastalığı olarak kabul edilmesi için gereken yasal düzenlemenin yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

Aslan Ş. ; Atatürk Göğüs Hastalıkları Hastanesi ve Göğüs Cerrahisi Merkezine, Aktif Akciğer Tüberkülozu Tanısıyla Yatırılan Hastaların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi,

Uzmanlık Tezi, Ankara. 1999, sy.21.

Verem Danışma Kurulu Kararları, (2-3 Temmuz 1996) Koruyucu Hizmetler Komisyonu Raporu. Toraks Bülteni, 1996, 1 (2): 39-41.

Menzies D, Fanning A, Yuan L, Fitzgerald M: Tuberculosis among health-care workers: New Eng J Med. 1995, 332 (2):92-8.

Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health-care facilities, MMWR, 1994 43 (RR13);1-132.

Türkiye Sağlık İstatistik Yıllığı, 1987-1994, Sağlık Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı. Ankara, 1997.

Clancy L, Rieder HL, Enarson DA, Spinachi A. Tuberculosis elimination in the countries of Europe and other industrialized countries. Eur Respir J. 1991;4:1288-95.

Şipit T., Çalışır H.C.: Tüberkülozda ilaç direnci ve Türkiye. Tüberküloz ve Toraks 46:1 (Supplement), 1998, 4-11.

Verem Savaş Daire Başkanlığı Verileri, 1996.

Connor EB. The epidemiology of tuberculosis in physicians. JAMA 1979;241:33-8.

Smith PG, Moss AR. Epidemiology of tuberculosis. In: Tuberculosis: Pathogenesis, Protection and Control. Ed: Bloom BR. ASM Press. Washington, DC. 1994, 47-59,

Ünsal M, El-Jaseem H, Gündoğdu C ve ark. Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesi'nin mikrofilm ve tüberkülin tarama sonuçları. Solunum Hastalıkları 1992, 3 (3) 279-284.

Seyfettin S, Balcı K, Coşkunsel M.: D.Ü. Tıp fakültesi sağlık personelinin tüberkülin tarama sonuçları. Tüberküloz ve Toraks 1988; 35 (2):176-178.

Burrill D, Enarson DA, Allen EA, Grzybowski S. Tuberculosis in female nurses in British Columbia: implications for control programs, 1985, Can Med Assoc J, 132, 137-140.

Sepkowitz KA. Tuberculosis and the health care worker: a historical perspective. Ann Intern Med. 1994;120:71-9.

Ashley MJ, Wigle DW: The epidemiology of active tuberculosis in hospital employees in Ontario, 1966-1969. Am. Rev Respir Dis, 1971 104:851-60.

Fraser VJ, Kilo CH, Bailey TC et al. Screening of physicians for tuberculosis. Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:95-100.