

# Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Personelinin Tıbbi Atık Konusunda Bilgi Düzeyi

THE AWARENESS LEVEL AMONG THE EMPLOYEES WORKING IN ANKARA ATATURK TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL ABOUT MEDICAL WASTES

Dr. Medine HASÇUHADAR,<sup>a</sup> Hem. Zübeyde KAYA,<sup>b</sup> Hem. Suna ŞERBETÇİOĞLU,<sup>b</sup>  
Dr. Tuğba ARSLAN,<sup>b</sup> Dr. Serpil ALTINKAYA<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Diyarbakır Devlet Hastanesi, DİYARBAKIR

<sup>b</sup>Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ANKARA

## Özet

Sağlık kurumlarında atıkların ayrıştırılması, tıbbi atıkların kontrolü ve zararsız hale getirilmesi için iyi bir atık yönetiminin planlanması kaçınılmazdır. Bunun için de öncelikle hastanelerde çalışan personele bu konuda düzenli eğitim verilmesi gerekir. Çalışmamızda, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan personelin tıbbi atık konusunda bilgi düzeylerini araştırmak ve bilgi düzeyine etki edebilecek faktörleri saptamak ve sonrasında eğitim programı belirlemek amaçlandı.

Bu amaçla Nisan 2006-Temmuz 2006 tarihleri arasında 453 personel ile yüz yüze görüşme yöntemi ile 17 sorudan oluşan anket uygulandı. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 10.0 (SPSS FW, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı ile yapıldı. Gruplar arasında fark olup olmadığını test etmek için ki-kare testi kullanıldı.

Hastane personelimizin % 43,5'inin(197/453) orta düzeyde bilgi düzeyine sahip olduğu bulundu. Uzman/asistan doktorların konu ile ilgili daha bilgili oldukları, temizlik personelinde ise ciddi eğitim ve bilgi açığı olduğu görüldü. Eğitim durumu ile alınan puanlar arasındaki ilişki de bunu destekler nitelikteydi. Ayrıca yıl içinde eğitim alanlar ve tıp fakültelerinde bu konuyla ilgili ders alanların daha başarılı oldukları görüldü.

Sonuç olarak hastanelerde etkin bir atık yönetimi planı hazırlanmalı ve hastanelerdeki personelin sirkülasyon ile devamlı yer değiştirmesinden dolayı eğitim programları periyodik olarak sürdürülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hastaneler, tıbbi atık, eğitim, anket

**Turkish Medical Journal 2007, 1:138-144**

## Abstract

It is an inevitable task to manage medical waste including segregation control, disposal and plan. That's why the hospital staff should be trained on a regular basis.

In our study, we aimed to investigate knowledge and factors influencing awareness level among the employees working in Ankara Ataturk Training and Research Hospital, and to choose an education program. 453 staff were interviewed by asking 17 questions during April and July 2006. Data were statistically analysed using SPSS 10.0 package software (SPSS FW, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). To detect whether the difference exists between groups khi-square test was employed.

The 43,5 percent of medical staff were found to have intermediate knowledge level, specialist/resident doctors were found to have better knowledge but dustmen had inadequate knowledge. The relationship between training and scores also showed this point. Furthermore, those attained training program during the year and those trained about this at medical faculties were found more successful.

As a result, an influential waste management program plan must be prepared and because of the shift of hospital staff education programs should be done periodically.

**Key Words:** Hospitals, medical waste, education, survey

**T**ıbbi atık; hastanelerde, genel ve araştırma laboratuvarlarında teşhis ve tedavi sırasında ortaya çıkan atıklardır. Tıbbi atık, enfeksiyöz, kimyasal, radyoaktif karakterde olabilir veya bu özelliklerin birkaçı aynı anda bulunabilir.<sup>1</sup> Sağlık kuruluşlarında üretilen atıkların %75-80'i evsel

niteliktedir. Geri kalan kısım enfeksiyöz atıklar, kesici-delici özellikteki atıklar, kimyasal veya farmasötik atıklar ve radyoaktif atıklardan oluşur. Hastane atıklarının ancak %5-10'unun enfeksiyöz atık olduğunu belirtilmektedir. Bu nedenle atıkların çıktığı yerde ayrılması büyük önem taşır. Çünkü genel katı atıkların taşınıp yok edilmesi 0.02-0.5 dolar tutarken, bu atıklara tıbbi işlem uygulanması atık maliyetini kilogram başına 0.6-2 dolar arttırmaktadır.<sup>2</sup>

Sağlık kurumlarında atıkların ayrıştırılması, tıbbi atıkların kontrolü ve zararsız hale getirilmesi için iyi

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Medine HASÇUHADAR  
Diyarbakır Devlet Hastanesi,  
DİYARBAKIR  
medinehas@hotmail.com

Copyright © 2007 by Türk Tıp Dergisi



bir atık yönetiminin planlanması kaçınılmazdır. Bunun için de öncelikle hastanelerde çalışan personele bu konuda düzenli eğitim verilmesi gerekir.

Çalışmamız, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan personelin tıbbi atık konusunda bilgi düzeylerini araştırmak ve bilgi düzeyine etki edebilecek faktörleri saptamak ve sonrasında eğitim programı belirlemek amacıyla yapılmıştır.

### Yöntem

Çalışmaya Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan uzman ve asistan doktor, hemşire, temizlik şirketi personeli ve yardımcı sağlık personeli dâhil edilmiştir. Nisan 2006-Temmuz 2006 tarihleri arasında 453 personel ile yüz yüze görüşme yöntemi ile 17 başlıktan oluşan anket uygulanmıştır. Anket soruları Tablo 1'de verilmiştir. Sorular tıbbi atıkların tanımı, toplanması, ayrıştırılması, bu konularda karşılaşılan sorunlar ile birlikte yaş, cinsiyet, meslek gibi demografik özellikler içermektedir. Uygulanan anket tıbbi atık konusundaki literatür ve benzer çalışmalar esas alınarak hazırlanmıştır.

### Verilerin Analizi

Veriler yöntem bölümünde tanımlanan anketin 453 personele yüz yüze uygulanması ile elde edilmiştir. Ankette yer alan sorulara verilen yanıtlar SSPS 10.0 programına aktarılmıştır. Bu paket program kullanılarak veriler test edilmiş ve bulgular bölümünde sunulan sonuçlar ortaya konulmuştur.

Ankette yer alan parametrik olmayan sorulara çalışmaya katılan personelin verdiği her bir doğru yanıt için 1 puan, yanlış yanıt için 0 puan verilmiştir. Böylece çalışmaya katılan 453 personel için bir puan elde edilmiştir. Parametrik olmayan soru şıklarının herbirine doğru yanıt verilebildiği takdirde elde edilecek toplam puan 37 olarak bulunmuştur. Bu değerlendirme yöntemi esas alınarak hesaplanan puan toplamalarına göre üç grup yapılmıştır. 1.grup %31.6 (143/453) 15'ten az puan alanlar, 2.grup %43.5 (197/453) ile 16-29 arası puan alanlardan oluşurken, 3. grup %24.9 (113/453) ile 30 puandan fazla alanlardan oluşturulmuştur. Tüm istatistiksel analizler SPSS 10.0 (SPSS FW, SPSS Inc., Chicago, II., USA) paket programı ile yapılmıştır.

Verilerin analizini yaparken öncelikle aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde değerleri gibi ta-

nımlayıcı istatistikler elde edilmiştir. Daha sonra gruplar arasında fark olup olmadığını test etmek için ki-kare testi kullanılmıştır. Ayrıca anketin geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş ve alfa ( $\alpha$ ) = 0.66 olarak bulunmuştur.

### Bulgular

Çalışmaya katılan personelin %36'sı (163/453) erkek, %64'ü (290/453) kadın ve %33.4'ü (152/453) 19-28 yaş, %34.2'si (154/453) 29-34 yaş, %32.4'i(147/453) ise 35-59 yaş aralığında bulunmuştur. Sırası ile cinsiyet ve yaş grupları ile toplam puan grupları arasında ki-kare testi ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2$ :0.34, p= 0.841 ve  $\chi^2$ :6.64, p= 0.156) (Tablo 2).

Çalışmaya dahil edilen personelin hastanemizdeki çalışma süreleri incelendiğinde ise %29.4'ünün (133/453) 1 yıldan az, %24.5'inin (111/453) 1-2 yıl ve %46.1'inin (209/453) ise 2 yıldan fazla süredir çalışmakta olduğu tespit edilmiştir. Çalışma süreleri ile toplam puan grupları karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $\chi^2$ :4.53, p= 0.339). Tablo 3'de bu durum gösterilmiştir.

Personelin görev dağılımları ise %18.1'i (82/453) uzman doktor, %7.3'ü (33/453) asistan doktor, %45'i (204/453) hemşire, %26.3'ü (119/453) temizlik personeli ve %3.3'ü (15/453) ise diğer sağlık personeli (eczacı, diş hekimi vs) grubundadır. Görev dağılımları ile toplam puanlar karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $\chi^2$ :21.34, p= 0.006) (Tablo 3). Fark uzman ve asistan doktorların daha başarılı olmalarından kaynaklanmıştır.

Personelin eğitim durumları değerlendirildiğinde %0.4'ü (2/453) okur-yazar, %16.8'i (76/453) ilkökul, %5.1'i (23/453) ortaokul, %23'ü (104/453) lise ve %54.7'si (248/453) ise yüksekokul düzeyinde eğitime sahip bulunmuştur. Eğitim durumları ile toplam puan grupları karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $\chi^2$ :20.60, p= 0.008) (Tablo 4). Bu farkın yüksekokul ve lise mezunlarının daha başarılı olmalarından kaynaklandığı anlaşılmıştır.

Çalışmaya katılan personelin "Tıbbi atıklarla ilgili kaç kez eğitim aldınız?" sorusuna verdikleri yanıtlar ve toplam puan grupları arasındaki ilişki ise Tablo 5'de gösterilmiştir.



Tablo 1. Anket soruları.

ANKARA ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ PERSONELİ  
TIBBİ ATIK BİLGİ DÜZEYİ TESPİT FORMU

1- Eğitim durumunuz nedir?

- Okuryazar değil  
 Okuryazar  
 İlkokul  
 Ortaokul  
 Lise  
 Yüksekokul

2- Yaşınız?

3- Cinsiyetiniz?

- kadın  erkek

4- Göreviniz nedir?

- Doktor  
 Hemşire  
 Asistan Doktor  
 Temizlik personeli  
 Diğer

5- Kaç yıldır bu hastanede çalışıyorsunuz?

6- Tıbbi atıklarla ilgili kaç kez eğitim aldınız?

- Hiç almadım  
 Bir kez aldım  
 Her yıl en az üç kez alıyorum  
 Yalnızca Tıp Fakültesinde, teorik derslerde verilen bilgileri alıyorum.  
 Eğitim almadan klinikteki personel yardımıyla bazı bilgileri öğrendim.

7- Sizce hastanemizde tıbbi atık uygulamasının daha iyi hale getirilmesi için neler yapılmalıdır, önerilerinizi yazar mısınız?

8- Sizce tıbbi atıkların atılması konusunda yaşadığınız en önemli sorun nedir? (Birden fazla sorun işaretlenebilir)

- Bilgimin eksikliği  
 İşlerimin yoğunluğu  
 Konuyu önemli bulmuyorum  
 Tıbbi atık poşetinin el altında olmaması  
 Servislerde genel olarak bu konunun üzerinde durulmadığını ve denetlenmediğini düşünüyorum.  
 Diğer

PARAMETRİK OLMAYAN SORULAR

10- Aşağıdaki maddelerden TIBBİ ATIĞA (kırmızı poşet) uygun olan seçeneklerden doğru olanları D, yanlış olanları Y olarak işaretleyiniz?

- Kesici ve delici aletler (bisturi, iğne vs.)  
 Hastanın kan ve salgılarıyla temas etmiş alet ve malzemeler.  
 Yemek atıkları  
 İdrar sondası ve torbası  
 Serum iğneleri, intraketler, enjektörler  
 Kullanılan tek kullanımlık (disposable) malzemelerinin ambalajları

11- Aşağıdaki maddelerden EVSEL ATIĞA (siyah poşet) uygun olan seçeneklerden doğru olanları "D", yanlış olanları "Y" olarak işaretleyiniz?

- Mutfak atıkları  
 Doktor, Hemşire ofis atıkları  
 Cola, fanta, su şişeleri  
 İdrar sondası ve torbası  
 Serum iğneleri, intraketler, enjektörler

12- Aşağıdaki maddelerden ŞİŞE CAM ATIĞA (mavi poşet) uygun olan seçeneklerden doğru olanları "D", yanlış "Y" olarak işaretleyiniz?

- Serum şişeleri  
 Doktor hemşire ofisleri atıkları  
 Cola, fanta, su şişeleri  
 İdrar sondası ve torbası  
 Serum iğneleri, intraketler, enjektörler

13- Aşağıdaki maddelerden hangisi atıkların toplanması ve yerinde ayrıştırılması sırasında risk oluşturmaz?

- Çıplak elle atığın ayrıştırılması  
 Çöpleri sıkıştırmak sureti ile taşımak  
 Doğru çöplere atılmamış atıklar  
 Uygun kaplara atılmamış kesici delici aletler  
 Atığın üretildiği yerde ayrıştırmak suretiyle toplanması

14- Aşağıda tıbbi atıklarla ilgili uygulamalar verilmiştir. Bunlardan doğru olanları "D", yanlış olanları "Y" olarak işaretleyiniz?

- Hasta kan ve vücut sekresyonları ile bulaşmış tüm atıklar tıbbi atıktır.  
 Tıbbi atık konteynirlerinin kapakları kullanım kolaylığı açısından açık olmalıdır.  
 Tıbbi atıklar konteynir olmadan elle de taşınabilir.  
 Tıbbi atık konteynirleri başka bir iş için asla kullanılmamalıdır.  
 Tıbbi atık torbasına yalnızca tıbbi atık atılmalıdır.  
 Hastaneler tıbbi atık hizmetlerine 24 saat devam etmelidir.

15- Aşağıda tıbbi atıklarla ilgili uygulamalar verilmiştir. Bunlardan doğru olanları "D", yanlış olanları "Y" olarak işaretleyiniz?

- Hastane atıklarının büyük bir bölümünü genel atıklar oluşturmaktadır. Bu atıklar kentsel atıklarla toplanabilir.  
 Pansuman için kullanılan spanç kullanıldıktan sonra tıbbi atık değildir.  
 Enjektör ile birlikte ambalajları da tıbbi atıktır.  
 Atıkların her seferinde yeni bir torba ile değiştirilmesi gerekmektedir. Asla boşaltılma yapılmamalıdır.  
 Tıbbi atık torbalan ağzına kadar doldurulabilir.  
 Tıbbi atık torbasının kalınlığı 150 mikron olmalıdır.  
 Tıbbi atık torbalarının üzerinde **tıbbi atık** ve/veya **uluslararası amb-lem** olmalıdır.

16- Aşağıda tıbbi atık taşıyıcısının özellikleri verilmiştir. Bunlardan doğru olanları "D", yanlış olanları "Y" olarak işaretleyiniz??

- Turuncu renkli uzun kollu tulum giyilmesi ve başka renkte giyilmesi  
 Tıbbi atık konusunda eğitim almış olması  
 Kep, maske, eldiven, dizlik takması ve çizme giymesi  
 Tıbbi atık taşıyıcısı herhangi bir renkte tulum giyebilir.  
 Tıbbi atık taşıyıcısının yalnızca tıbbi atıklarla ilgilenmesi gereklidir.

17- Tıbbi atıklar ile ilgili sorunlar konusunda aşağıdaki maddelerin hangisi doğrudur?

- Tıbbi atıkların sorumluluğu servislerde çalışan hemşirelere aittir.  
 Tıbbi atıkların sorumluluğu yalnızca doktorlara aittir  
 Tıbbi atıkların sorumluluğu yalnızca başhekimliğe aittir.  
 Tıbbi atıkların sorumluluğu sağlık hizmeti veren tüm akademik ve idari personele aittir.

18- Günlük çalışmalarınız sırasında tıbbi atıkların uygun bir şekilde atılmasına dikkat ediyor musunuz?

- Evet  Hayır



**Tablo 2.** Cinsiyet, yaş grupları ve puanlar arasındaki ilişki.

Puan	1.grup (<15)		2.grup (16-29)		3.grup (30-37)		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Kadın	93	31.4	123	42.8	74	25.5	290	64
Erkek	50	30.0	74	45.6	39	24.4	163	36
TOPLAM	143	31.6	197	43.5	113	24.9	453	100

( $\chi^2:0.34, p=0.841$ )

Puan	1.grup (<15)		2.grup (16-29)		3.grup (30-37)		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
19-28 yaş	54	35.5	67	44.1	31	20.4	152	33.4
29-34 yaş	47	30.5	72	46.8	35	22.7	154	34.2
35-59 yaş	42	28.5	58	39.5	47	32.0	147	32.4
TOPLAM	143	31.6	197	43.5	113	24.9	453	100

( $\chi^2:6.64, p=0.156$ )

**Tablo 3.** Çalışma süreleri ile puanlar arasındaki ilişki.

Puan	1.grup (<15)		2.grup (16-29)		3.grup (30-37)		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Çalışma Süreleri								
1 yıldan az	39	29.3	60	45.1	34	25.6	133	29.4
1-2 yıl	40	36.0	51	45.9	20	18.1	111	24.5
2 yıldan fazla	64	30.6	86	41.2	59	28.2	209	46.1
TOPLAM	143	31.6	197	43.5	113	24.9	453	100

( $\chi^2:4.53, p=0.339$ )

**Tablo 4.** Görev dağılımları ve eğitim durumları ile puanlar arasındaki ilişki.

Puan	1.grup(<15)		2.grup(16-29)		3.grup(30-37)		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Görev								
Uzman Dr.	24	29.3	39	47.6	19	23.1	82	18.1
Asistan Dr.	14	43.8	16	50.0	3	6.2	33	7.3
Hemşire	73	35.8	89	43.6	42	20.6	204	45
Tmz. Personeli	29	24.4	45	37.8	45	37.8	119	26.3
Diğer	3	20.0	8	46.7	4	33.3	15	3.3
TOPLAM	143	31.6	197	43.5	113	24.9	453	100

( $\chi^2:21.34, p=0.006$ )

Eğitim sayıları ile toplam puan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş ( $\chi^2:20.78, p= 0.008$ ) ve bu farkın tıp fakültelerinde bu konu ile ilgili eğitim alanlarla, yıl içinde eğitim alanlardan kaynaklandığı görülmüştür.

Personelin %97.8'i (443/453) günlük çalışmalar sırasında tıbbi atıkların uygun bir şekilde atılmasına

dikkat ettiğini belirtirken %2.2'si (10/453) bu konuya dikkat etmediğini belirtmiştir. "Tıbbi atık konusunda yaşanan sorunlar nelerdir?" sorusuna verilen yanıtlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Yaşanan sorunlarla ilgili diğer grubunda dile getirilen ve vurgulananlar ise malzeme konusunda yetersizlikler (çöp kovalarının kapaklı olması, kapağa



**Tablo 5.** Eğitim sayıları ile puan grupları arasındaki ilişki.

Puan	1.grup (<15)		2.grup (16-29)		3.grup (30-37)		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Eğitim Sayıları								
Hiç almadım	62	34.9	80	45.7	35	19.4	177	39
Bir kez aldım	37	27.4	56	41.5	42	31.1	135	29.8
Üç kez aldım	22	28.6	29	37.7	26	33.7	77	17.1
Teorik dersler	11	31.4	20	57.2	4	11.4	35	7.7
Personelden yardımla öğrendim	11	37.9	12	41.4	6	20.7	29	6.4
TOPLAM	143	31.6	197	43.5	113	24.9	453	100

( $\chi^2$ :20.78, p=0.008)

dokunmak istenilmemesi, kesici delici alet kutularının ağız kısımlarının dar olması, malzemelerin tam olmaması, siyah poşetlerin olmaması) ve bazı grupların konuya duyarlı olmaları gibi sorunlardır.

'Tıbbi atıkların sorumluluğu kime aittir?' sorusuna personelin %92.1'i (417/453) 'Sağlık hizmeti veren tüm akademik ve idari personele aittir' şeklinde yanıt verirken, %7.9'u (36/453) 'Serviste çalışan hemşirelere ait', 'yalnızca doktorlara ait', 'yalnızca başhekimliğe ait' olduğunu belirtmişlerdir.

'Hastanemizde tıbbi atık uygulamasının daha iyi hale getirilmesi için neler yapılmalıdır?' sorusuna getirilen öneriler ise öncelikle tüm personele eğitimlerin düzenli yapılması, bu konuya tüm personelin duyarlılık göstermesi, hastane içinde denetimlerin sık yapılması, malzemelerin tam ve eksiksiz bulundurulması ve hasta refakatçilerine da bilgilendirilme yapılması olarak belirtilmiştir.

### Tartışma

Çevre kirliliğine neden olan etkenlerden belki de en önemlisi hastane atıklarıdır. Çünkü hastane atıkları konutlardan ve diğer kuruluşlardan çıkan atıklardan daha çok, daha tehlikeli ve daha çeşitli atıklardır. Hastane ve diğer sağlık kurumlarından kaynaklanan atıklar, sağlık personeli, hastalar ve toplum sağlığı açısından daha büyük bir tehlike oluşturmaktadır.<sup>3</sup>

Hastanelerde ve laboratuvarlarda tıbbi atıklara bağlı ferdi kazalar ve enfeksiyon gelişimine sık rastlanır.<sup>4</sup> HIV, Hepatit B ve C gibi ciddi virus enfeksiyonları, çoğunluğunu hipodermik iğnelerin oluşturduğu kontamine kesici-delici özellikteki atıklarla yaralanma riski yüksek olan sağlık personeline (özellikle hemşirelerde) enfeksiyonlara neden olur.<sup>5</sup> Bu nedenle has-

**Tablo 6.** Tıbbi atık konusunda yaşanan sorunlar.

Sorunlar	Sayı	Yüzde
Bilgimin eksikliği	73	16.1
İşlerimin yoğunluğu	149	32.9
Konuyu önemsiz buluyorum	3	0.7
Tıbbi atık poşetinin el altında olmaması	42	9.3
Serviste denetim eksikliği	133	29.4
Diğer	53	11.7
TOPLAM	453	100

tane atıklarının potansiyel tehlikesi ilk olarak mikrobiyoloji laboratuvarı ve diğer klinik laboratuvarların atıklarının enfeksiyon kaynağı olabileceği düşüncesi ile gündeme gelmiştir. ABD'de 'Centers for Disease Control and Prevention (CDC)', 'Environmental Protection Agency (EPA)', 'Occupational Safety and Health Administration (OSHA)' gibi kuruluşlar tarafından hastane atıklarının zararsız hale getirilmesi konusunda 1980'li yıllarda bazı düzenlemeler ve kurallar belirlenmiştir.<sup>6</sup>

Ülkemizde de atık kontrolü için Çevre Bakanlığı'nca 'Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği' hazırlanmış ve 20 Mayıs 1993 tarih ve 21586 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış ve 22 Temmuz 2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazete'de de yeniden düzenlenmiştir. Bu yönetmeliğin amacı sağlık kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıkların toplanması, geçici depolanması, geri kazanılması, taşınması, bertarafının sağlanmasına yönelik idari, teknik ve hukuki prensip, politika ve programların belirlenerek uygulanmasının sağlanmasıdır.<sup>7</sup>

Çevre Bakanlığı'nın yapmış olduğu tanıma göre tıbbi atıklar, birimlerden kaynaklanan patolojik ve



patolojik olmayan, enfekte, kimyasal, radyolojik ve farmasötik atıklar ile kontamine kesici ve delici malzemelerdir. Yatak başına oluşan günlük ortalama atık miktarı üniversite hastaneleri (4.1-8.7 kg), genel hastaneler (2.1-4.2 kg), bölge hastaneleri (0.5-1.8 kg) ve primer sağlık bakım merkezleri (0.05-0.2 kg) olarak değişmektedir. Bu atıkların günlük, aylık ve yıllık toplamaları oldukça büyük miktarlar oluşturmaktadır. Tüm atıkların enfekte atık olarak değerlendirilmesi hem maliyeti, hem de iş gücü kaybını arttıracığından atıkların üretildiği yerde ayrıştırılması çok önemlidir.<sup>3,8</sup>

Bunun gerçekleştirilmesi için de tüm hastane çalışanlarının bu konuya özen göstermesi gerekir. Hastanemizde yaptığımız ankette, 'Günlük çalışmalarınız sırasında tıbbi atıkların uygun bir şekilde atılmasına dikkat ediyor musunuz?' sorusuna, personelin %97.8'i (443/453) dikkat ettiğini, %2.2'si (10/453) bu konuya dikkat etmediğini belirtmiştir. Ancak enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından yapılan servis ziyaretlerinde, pek çok serviste tıbbi atık poşeti olan kırmızı poşetlerde evsel atıklara, evsel atık poşeti olan siyah poşetlerde ise tıbbi atıklara sıkça rastlanmaktadır. Bu gözlem, yukarıdaki sorunun 'Teorikte doğru olan budur' şeklinde yanıtlandırıldığını, ama pratikte dikkat edilmediğini düşündürmektedir. Nitekim 'Tıbbi atık konusunda yaşanan sorunlar nelerdir?' sorusuna %32.9 (149/453) oranında 'İşlerimin yoğunluğu' ve %29.4 (133/453) oranında ise 'Serviste denetim eksikliği' yanıtı alınmıştır. Bu da yukarıdaki gözlemimizi desteklemekte, ancak yetkili ve etkili bir tıbbi atık ekibi oluşturularak denetim boşluğunun doldurulması gerektiğini de düşündürmektedir. Bunun için oluşturulacak ekipte; hastane başhekimisi, servis şefleri, enfeksiyon kontrol doktoru, başeczacı, başhemşire ve atık yönetimi görevlisi yer almalıdır.<sup>5</sup> Bu şekilde oluşturulan tıbbi atık ekibi sayesinde tıbbi atık sorumluluğu tüm çalışanlar tarafından benimsenecektir. Yaptığımız ankette de 'Tıbbi atıkların sorumluluğu kime aittir?' sorusuna personelin verdiği yanıt, bu konuda her çalışanın sorumluluğu olması gerektiğini vurgulamayı açısından çok önemlidir. Bu sorumluluğun bilincine vararak oluşturulacak bir ekiple etkili bir atık yönetimi planı oluşturulmalı ve servislerde denetimler yapılarak aksaklıklar acilen düzeltilmelidir.

Hastanelerde her geçen gün atık miktarı verdikleri hizmet ölçüsünde hızla artmaktadır. Bu artışın insan sağlığı ve çevre açısından oluşturabileceği tehli-

ke riskini ortadan kaldırmak için, çalışan tüm sağlık personeline 'Hastane Tıbbi Atık Planı' ve hangi atığın nereye atılacağı konusunda düzenli aralıklarla eğitim verilmelidir. Bu şekilde planlanan hizmet içi eğitimlerle hastanedeki tıbbi atık yönetiminde başarıya ulaşılabilir.<sup>9</sup> Yaptığımız ankette de, 'Tıbbi atıklarla ilgili kaç kez eğitim aldınız?' sorusuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, yıl içinde eğitim alanlar ve tıp fakültelerinde bu konuyla ilgili ders alanların daha başarılı oldukları görülmüştür. Eğitimin sürekliliği ve önemi burada da kendini göstermiştir.

Personelin görev dağılımlarına göre bilgi düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, genel olarak orta düzeyde bilgiye sahip oldukları ve uzman/asistan doktorların konu ile ilgili daha bilgili oldukları, temizlik personeline ise ciddi eğitim ve bilgi açığı olduğu görülmüştür.

Eğitim durumu ile alınan puanlar arasındaki ilişki de bunu destekler niteliktedir. Bu sonuçtan hareketle, temizlik personelinin çoğunun ilköğretim ve ortaokul mezunu oldukları düşünülürse, başarı oranlarının düşük olmasının bir nedeni olarak eğitim durumları kabul edilebilir. Bu nedenle temizlik şirketi personeli ve hastanedeki yardımcı sağlık personeline eğitim seviyesini daha üst seviyelere çekmek, hastanedeki tıbbi atık planının daha verimli yürütülmesinde katkı sağlayabilecektir kanısındayız.

Etkili atık yönetiminin en önemli basamaklarından biri de atıkların azaltılmasıdır. Bu işi planlarken özellikle bazı atıkların tekrar kullanıma kazandırılmasının, hem hastaneye kazanç hem de çalışanlarda çevre bilincinin geliştirilmesinde önemli olduğunu bilmek gerekir. Bu anketi yaparken geri kazanabilen atıklar için (cam şişeler, kağıtlar) hastanemizde uygun poşetlerin olmadığını fark ettik ve bu konuda çalışmalara başladık. Atık miktarını azaltmak ve doğru kovalara uygun atıkların atılmasını sağlamak için, sağlık personelinin görebileceği yerlere hangi malzemenin hangi kovaya atılacağı konusunda yazılar astık ve eğitim çalışmaları planladık.

Sonuç olarak, hastanelerde etkin bir atık yönetimi planı hazırlanmalıdır. Özellikle hastanelerdeki personelin dönüşümlü olarak devamlı yer değiştirmesinden dolayı eğitim programları periyodik olarak devam etmelidir. Ayrıca tıbbi atık yönetimi için yeterli bütçe tahsis edilmelidir. 'Kirlenen öder' ilkesi unu-



utulmamalı, atıkların üretildiği yerde uygun şekilde ayrıştırılmasına özen gösterilmeli ve tüm sağlık ekibinin destek ve katılımı sağlanmalıdır.

### *Teşekkür (Acknowledgement)*

Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesini yapan Diyarbakır Askeri Hastanesi İdari Kısım Amiri Bnb. Suat Peker'e teşekkür ederim.

### **KAYNAKLAR**

1. Köse Ş. Hastane Atıkları. Yüce A, Çakır N, editörler. Hastane İnfeksiyonları. 1. baskı. İzmir: Güven Kitabevi; 2003. s.276-83.
2. Günaydın M. Hastane atıklarının zararsız hale getirilmesi ve ülkemizdeki durum. Aktüel Tıp Dergisi 2001;6:64-73.
3. Özgen N. Hastane atıkları. Klimik Derg 2000;13(özel sayı): 49.
4. Danchavijitrmd S, Santiprasitkul S, Tiersuwan S, Naksawas K. Problems in the management of medical waste in Thailand. J Med Assoc Thai 2005;88 Suppl 10:S140-4.
5. Özerol Hİ. Hastane atıkları, ne yapalım?. Günaydın M, Esen Ş, Saniç A, Leblebicioğlu H, editörler. Sterilizasyon Dezenfeksiyon ve Hastane İnfeksiyonları. 1. baskı. Samsun: Sİ-MAD yayınları; 2000. s.163-90.
6. Özinel MA. Tıbbi atık yönetimi. Doğanay M, Ünal S, editörler. Hastane İnfeksiyonları.1.baskı, Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2003. s.391-407.
7. Ofraz Ü. Tıbbi atıkların kontrolü. Klimik Derg 2000;13(özel sayı):50.
8. Candar G. Hastane atıkları. Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S, editörler. Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı, 1. baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 2004. s.381-401.
9. Yüksel U. Hastanelerde Atık Yönetimi. Pekcan M, Pahsa A, Görenek L, Beşirbellioğlu A.B, editörler. 1. baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 2005. s.821-34.