

**TC.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK PROGRAMI**

**HASTANE TEMİZLİK HİZMETLERİ PERSONELİNİN TIBBİ ATIKLARIN
TOPLANMASI, TAŞINMASI VE DEPOLANMASI İLE İLGİLİ BİLGİ VE
UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Esengül ÇAMÖZÜ

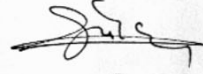
Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Yeter KİTİŞ

ANKARA
Mayıs 2010

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Programında
yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 13/05/2010

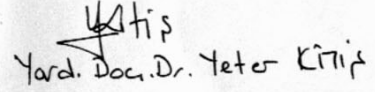


Prof. Dr. Gülşen Vural
İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi
Jüri Başkanı



Prof. Dr. Aya Nurcan Emiroğlu

İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Hacettepe Üniversitesi



İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

	Sayfa no.
Kabul ve Onay	I
İçindekiler	II
Şekiller	V
Tablolar	VI
Kısaltmalar	VII
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem tanımı	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı	6
2.1.1. İş ve Sağlık İlişkisi	6
2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği	7
2.1.3. İş Sağlığı ile ilgili Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar	9
2. 2. Tıbbi Atık	10
2.2.1.Tıbbi Atık Yönetimi	11
2.2.2.Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	12
2.2 3.Sağlık Kuruluşlarında Üretilen Atıklar	13
2.2.3.1.Evsel Nitelikli Atık	14
2.2.3.2.Tıbbi Atık	14
2.2.3.3.Tehlikeli Atık	15
2.2.3.4.Radyoaktif Atıklar	16
2.2.4.Tıbbi Atıkların Yönetimi ile İlgili Genel İlkeler	16

2.2.5.Tıbbi Atık Üreticilerinin Yükümlülükleri	17
2.2.5.1.Ünite İçi Atık Yönetim Planının Hazırlanması ve Uygulanması	17
2.2.5.2.Atıkların Kaynağında Ayrı Toplanması	17
2.2.5.3.Atıkların Ünite İçinde Taşınması	19
2.2.5.4.Atıkların Geçici Depolanması	21
2.2.5.5.Tıbbi Atıkların Taşınmasına İlişkin Kurallar	22
2.2.5.6.Personelin Özel Giysileri	23
2.2.5.7.Tıbbi Atık Nedeniyle Risk Altındaki Kişiler	23
2.3. Hastanelerde İş Sağlığı Hizmetleri ve İş Sağlığı Hemşireliği	25
3. GEREÇ ve YÖNTEM	30
3.1.Araştırmanın Şekli	30
3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	30
3.3.Araştırmanın Örneklemi	31
3.4.Verilerin Toplanması	31
3.4.1. Veri Toplama Formunun Hazırlanması	31
3.4.1.1.Bilgi Formu	32
3.4.1.2.Gözlem Formu	32
3.4.2. Ön Uygulama	33
3.4.3. Veri Toplama Formunun Uygulanması	33
3.4.4. Verilerin Değerlendirilmesi	34
4.BULGULAR	35
5.TARTIŞMA	45
6.SONUÇ ve ÖNERİLER	61
6.1.Sonuç	61
6.2.Öneriler	63

7. ÖZET	66
8. SUMMARY	68
9. KAYNAKLAR	70
10.EKLER	80
EK-1 Bilgi formu	80
EK-2 Gözlem formu	85
EK-3 İzin yazısı	88
EK-4 Etik kurul izin yazısı	89
EK-5 Bilgilendirilmiş onam formu	91
EK-6 Teşekkür	92
11. ÖZGEÇMİŞ	93

ŞEKİLLER

Şekil 1: Uluslararası Biyotehlike Amblemi	Sayfa no. 20
Şekil 2: Tıbbi atık toplayan personelin sayısı ve çalıştıkları bölümler	31

TABLolar

Tablo	Sayfa no.
Tablo 1: Çalışanların Özelliklerinin Dağılımı	35
Tablo 2: Çalışanların İşi İle İlgili Görüşlerinin Dağılımı	36
Tablo 3: Birim içinde tıbbi atıkları atık torbasına toplamaya ilişkin uygulamaların dağılımı	38
Tablo 4: Birimde toplanan tıbbi atıkların taşınmaya hazırlanmasına ilişkin uygulamaların dağılımı	40
Tablo 5: Birimde toplanan tıbbi atıkları depoya götürmeye ilişkin uygulamaların dağılımı	41
Tablo 6: Birimde toplanan tıbbi atıkları depoya götürdükten sonraki işlemlere ilişkin uygulamaların dağılımı	42
Tablo 7: Geçici atık deposunun ve konteynırın dezenfeksiyonu ve kullanımı ile ilgili uygulamaların dağılımı	43
Tablo 8: Çalışanların tıbbi atıkla ilgili bilgilerinin dağılımı	44

KISALTMALAR

ILO	(International Labour Organization), Uluslararası Çalışma Örgütü
WHO	(World Health Organization), Dünya Sağlık Örgütü
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
Tbc	Tüberküloz
HBV	Hepatit B Virüsü
HCV	Hepatit C Virüsü
HIV	Human Immunodeficiency Virus
AAOHN	(The American Association of Occupational Health Nurse), Amerikan İş Sağlığı Hemşireleri Birliği
GATA	Gülhane Askeri Tıp Akademisi
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
TAKY	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
DİE	Devlet İstatistik Enstitüsü
OSHA	(Occupational Safety and Health Administration), İş güvenliği ve Sağlığı İdaresi
NIOSH	(The National Institute for Occupational Safety and Health), Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü

1. GİRİŞ

1.1. Problem Tanımı

İş sağlığı insan ile iş arasındaki ilişkiyi, sağlık yönünden inceleyen bir sağlık disiplindir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) uzmanlar komitesi iş sağlığını, “Bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerini sürdürme ve daha üst düzeylere çıkarma çalışmaları” olarak tanımlamaktadır.¹

İşyerlerinde sağlık ve güvenlik bakımından çeşitli tehlikeler bulunabilir. Bu tehlikeler yalnızca işyerinde çalışanlarla sınırlı olmamakla birlikte, öncelikle işyerinde çalışanlar açısından risk oluşturur. İş sağlığı çalışmalarında başlıca ilgi, işyerinde bulunan sağlık tehlikelerini kontrol ederek hem çalışanların, hem de çevredekilerin sağlık ve güvenliğini korumak üzerine olmalıdır.¹

Çalışma yaşamının başta gelen sağlık sorunları iş kazaları ve meslek hastalıklarıdır. Ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıkları, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından her yıl düzenli olarak yayınlanan iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistikleri ile takip edilmekte ve incelenmektedir.² SGK istatistiklerine göre, 2008 yılında 72.963 iş kazası 242 meslek hastalığı bildirilmiştir.³ Henüz ülkemizde meslek hastalıkları ile ilgili yaygın bir çalışma yoktur. Çalışanların bir bölümünün bazı hastalıkların meslek hastalığı olup olmadığını dahi bilmedikleri bildirilmektedir.⁴ Meslek hastalıklarının bilinmemesi veya bildirimini yapılmaması nedeni ile ülkemizde meslek hastalıkları sayısı düşük görünmektedir. Dünyada, çalışanlar arasında iş kazaları ile meslek hastalıklarının oranı %44'e karşı %56 iken, Türkiye'de bu oranın %99'a

karşı %1 olması meslek hastalıkları alanında çalışma yapılmayışı ve meslek hastalıklarının istatistiklere yansımaması ile açıklanmaktadır.^{3,4}

İş kazaları ve meslek hastalıkları daha çok sanayide çalışanlarda görülmekle birlikte, son yüzyılda çalışma alanlarının çeşitlenmesi ve özellikle hizmet sektöründeki çalışmaların artması, değişik alanlarda çalışanların sağlık sorunlarının da gündeme gelmesine yol açmış, bu şekilde iş sağlığının kapsamının daha geniş boyutta ele alınması gereği belirlemiştir. Günümüzde sanayi, ticaret, imalat alanında olduğu gibi hizmet, tarım, ulaşım vb. bütün alanlarda çalışanlar ile bu çalışma alanlarındaki sağlık ve güvenlik konuları iş sağlığının ilgisi kapsamındadır.^{1,5}

Sağlık hizmetleri alanı iş sağlığı ve iş güvenliği bakımından önemli riskler taşıyan çalışma alanlarından biridir. Sağlık hizmetlerinin birçok alanında özellikle de hastanelerde çalışanların sağlıklarını olumsuz yönde etkileyen pek çok risk faktörü vardır.⁶ Enfeksiyon hastalıkları, radyasyon, inhalasyon anesteziikleri, çok çeşitli kimyasallar, yoğun çalışma temposu, uzun süreli ve kesintisiz çalışma, iş güvencesizliği (sözleşmeli personel uygulaması, özel sağlık alanında çalışanlar vb.), iş gerilimi, sağlık çalışanlarının sağlıklarını bozan etmenler olarak sıralanmaktadır.⁷ Bu risk faktörleri arasında enfeksiyon hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Tüberküloz (Tbc), Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV), HIV (Human Immunodeficiency Virus) ve Varicella enfeksiyonu sağlık kuruluşlarında çalışanlar için ciddi risk oluşturan enfeksiyonlardır.⁸

Sağlık kuruluşlarında hizmetlerin yürütülmesi sırasında, insan sağlığı açısından potansiyel risk taşıyan tehlikeli atıkların oluşması kaçınılmazdır. Tıbbi atık olarak adlandırılan bu atıklar, diğer atıklardan daha fazla oranda yaralanma ve enfeksiyon riski taşırlar. Tıbbi atıklar, doğrudan ya da dolaylı olarak hasta bireylerin enfekte vücut dokuları ve

sıvıları ile temas eden herkes için risk oluşturmaktadır. Bu grup içinde doktorlar, hemşireler, laboratuvar çalışanları, hizmetliler, hastalar ve hasta yakınları yer almaktadır.⁹

Sağlık kurumlarında temizlik ve düzenden sorumlu olan ev idaresi çalışanları (temizlik işçileri), tıbbi atıklardan kaynaklanan sağlık risklerinin tehdit ettiği gruplardan biridir. Ev idaresi hizmetlerinde görev alan temizlik işçileri gerek birimlerde yürüttükleri temizlik işleri, gerekse tıbbi atıkların birimlerden toplanarak atık deposuna ulaştırılması işlerinden dolayı enfeksiyon hastalıkları açısından önemli risk taşımaktadırlar.^{10,11}

Sağlıklı bir ortamda çalışmanın tüm çalışanların hakkı olduğu ILO tarafından açık bir şekilde ifade edilmiştir. Ülkemizde bu ifade 4857 sayılı iş kanununun 77. maddesinde “İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler.” şeklinde belirtilmiştir.¹²

İş sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri; hekim, hemşire, psikolog, fizyoterapist, iş hijyenisti, mühendis, mimar, tasarımcı gibi çalışanların yer aldığı geniş bir ekip hizmetidir. Bu ekibin içerisinde hemşirelerin önemli rolleri vardır. Amerikan İş Sağlığı Hemşireleri Birliği (The American Association of Occupational Health Nurse -AAOHN-) işçi sağlığı ve iş güvenliği hemşiresini “çalışanların sağlığının geliştirilmesi, korunması, iyileştirilmesi yanında sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının gerçekleşmesinde bağımsız hemşirelik tanıları doğrultusunda karar verebilen sağlık personeli” olarak tanımlamıştır.¹³ Hastane sağlık ve güvenlik komitesindeki iş sağlığı ve iş güvenliği hemşiresinden çalışma ortamı ile üretim sürecinden kaynaklı tehlike ve riskleri belirlemesi, sağlık çalışanlarının sağlığını değerlendirmesi, sağlık eğitimi, danışmanlık

hizmetlerini yürütmesi, hizmet kayıtlarını tutması ve araştırma yapması beklenmektedir.¹⁴

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde, tıbbi atıkların oluşumları sırasında kaynağında diğer atıklar ile karıştırılmadan ayrı olarak biriktirilmesi başta doktor, hemşire, ebe, veteriner, diş hekimi, laboratuvar teknik elemanı olmak üzere ilgili bütün sağlık personelinin sorumluluğundadır. Ancak hemşirelerin sağlıklı çevre oluşturma ve koruma aynı zamanda toplum sağlığı için tehlike yaratan durumlarda önlem alma sorumluluğu dikkate alındığında tıbbi atık toplayan personel önem kazanmaktadır.

Temizlik işçilerinin sağlık riskleri ile ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular, hastanede çalışan hizmetlilerin hijyen kuralları ve kişisel koruyucular hakkında bilgi ve uygulamalarının yetersiz olduğu ve bu nedenle sağlık açısından önemli risk taşıdıklarını göstermektedir.^{15,16,17,18} Ayrıca, tıbbi atıkların toplanmasında görevli personelin tıbbi atık ilkelerine uygun hareket etmesi hastane içinde ve dışında tıbbi atıktan kaynaklanacak sağlık risklerinin ortadan kaldırılmasında en temel önlemdir. Bu noktada, tıbbi atık toplamada görevli kişilerin bilgi ve uygulamalarının izlenmesi ve değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Bu çalışma, Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Eğitim ve Araştırma Hastanesi temizlik şirketinde tıbbi atık toplama işi ile görevli kişilerin tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanmasına ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi temizlik şirketinde dezenfeksiyon elemanı olarak çalışan ve aynı zamanda tıbbi atık toplama işi ile görevli kişilerin enfeksiyonlar açısından önemli risk

oluşturan tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanmasına ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına bağlı olarak, tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanması ile ilgili karşılaşılan sorunlara çözüm yolları önermek, bu konu ile ilgili planlanacak eğitim programlarına yardımcı olmak ve beklentileri karşılamak konusunda yetkililere geçerli önerilerde bulunabilmek amacıyla yürütölmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı

2.1.1. İş ve Sağlık İlişkisi

İş ve sağlık arasındaki ilişkiler geleneksel olarak; işin ve çalışma ortamında bulunan diğer faktörlerin, çalışan kişinin sağlığını bozması şeklinde algılanmıştır. Bu yaklaşım genelde doğru olmakla birlikte, iş ve sağlık arasındaki ilişkilerin çerçevesini tam olarak ifade edebilmek bakımından ilişkinin iki yönlü olduğunu belirtmek gereklidir. Yani bir yandan iş, çalışma koşulları kişinin sağlığını etkilerken, öte yandan çalışan kişinin sağlık durumu da işin niteliğini ve niceliğini etkilemektedir.¹⁹ Çalışmanın insanın sağlığı üzerindeki etkileri de çoğunlukla algılandığı gibi olumsuz yani sağlığı bozucu yönde olabildiği gibi, çalışmanın sağlık üzerinde olumlu, yani sağlığı geliştirici etkisi olduğu da bilinmektedir. Çalışmak, üretim yapmak, iş çevresinde yani bir toplulukta değişik kişilerle sosyal ilişkilerde bulunmak, bir kişinin psikososyal sağlığı üzerinde olumlu etkiler yapar. İş yeri risklerinin etkili bir biçimde kontrol altına alınmadığı bir ortamda, çalışmanın, sağlık üzerindeki etkisi ağırlıklı olarak olumsuz olacaktır. İş sağlığı çalışmalarının amacı iş yerinde bulunan sağlık risklerini etkili bir şekilde kontrol altına alarak çalışanlara sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı hazırlamak, böylece çalışanların sağlığını korumak ve geliştirmektir.¹⁹

Çağdaş toplumlar, insana ve çalışana değer vererek, çalışma hayatını daha insancıl bir hale getirerek, yaşam kalitesini yükselterek hedeflerine ulaşmaktadırlar. Bu çerçevede, teknolojik gelişmelerin olumsuz etkilerinden çalışanları korumak, gelişmişliği hedef alan toplumların başlıca amaçları arasındadır. ILO, WHO gibi uluslararası kuruluşların çabaları da bu yöndedir. Avrupa Birliği'nde topluluk düzeyinde

geliştirilen ve yüksek bir koruma düzeyi içeren standartlardan birisi de işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgilidir.²⁰

2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliği bütün çalışanları ilgilendiren, çalışma yaşamının en temel unsurlarından biridir. İş sağlığı kavramı olarak, çalışan bir kişinin çalışma koşulları ile kullanılan araç ve gereçlerden doğabilecek tehlikelerden arınmış veya bu tehlikelerin asgari düzeye indirildiği bir iş çevresinde huzurlu bir biçimde çalışmasını anlatır.^{4,21}

ILO ile WHO uzmanlarının, 1950 yılında bir araya gelerek üzerinde anlaştıkları iş sağlığı tanımı şu şekildedir; “Her çeşit işte çalışan işçilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hallerinin korunması ve geliştirilmesi; çalışma koşullarından dolayı işçilerin sağlıklarını yitirmelerinin önlenmesi; çalışmalarını sırasında, işçilerin sağlıklarını olumsuz yönde etkileyecek etmenlerden korunmaları; işçilerin fizyolojik ve psikolojik yapılarına uygun işe yerleştirilmeleri ve bunun sürdürülmesidir.”¹²

İş güvenliği kavramı ise, işin yapılması sırasında çalışanların karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması konusunda işverene getirilen yükümlülöklere ilişkin kuralların bütünüdür.²¹ İş Sağlığı ve Güvenliğinde temel amaç; çalışma yaşamında çalışanların sağlığına zarar verebilecek hususların önceden belirlenerek gereken önlemlerin alınması, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlanması, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı çalışanların psikolojik ve bedensel sağlıklarının korunmasıdır.⁴

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de işçi sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimi çalışma yaşamındaki gelişmelere bağlı olarak

benzer aşamalardan geçmiştir. Meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önemli bir sorun olarak gündeme gelmesi, sanayileşmenin gelişimi ile yoğunluk kazanmıştır. Sanayileşme sonucu üretim araçlarında ve üretim yöntemlerinde sağlanan gelişmeler, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarını da ortaya çıkarmıştır. Bu sorunların yoğunluğuna ve toplumsal tepkilere bağlı olarak da çözüm önerileri üretilmesi ve yaşama geçirilmesine yönelik çalışmalar, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki etkinliklere ivme kazandırmıştır. Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sanayileşmenin gelişim düzeyine bağlı olarak, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır.²³

İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin göstergeler, temel insan hakları, çalışma yaşamı ve ülkelerin gelişmişliklerine ilişkin önemli veriler sunmaktadır. Her yıl azımsanmayacak sayıda insan, çok rahatlıkla engellenebilecek, hukuken de engellenmesi zorunlu olan iş kazaları ve meslek hastalıklarından dolayı yaşamını yitirmekte veya engelli hale gelmektedir.⁴

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çalışan nüfus her geçen yıl artış göstermektedir. Çalışanların iş yerinde korunmasını zorunlu kılan meslek hastalıkları, iş kazaları ve bu nedenlerle işe devamsızlık durumları, bir ülkenin iş sağlığı hizmetlerinin değerlendirilmesinde ele alınan en önemli ölçütlerdir²⁴

ILO rakamlarına göre dünyada; her yıl 270 milyon insan iş kazası gerçekleşmekte, her yıl yaklaşık 2 milyon 200 bin insan iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını yitirmekte, her gün ise yaklaşık 6 bin kişi iş kazası veya meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Yıllık toplamda 350 bin kişi iş kazası, 1 milyon 700 bin kişi ise meslek hastalıklarından dolayı yaşamını yitirmektedir. Yine her yıl 160

milyon insanda çalışmadan kaynaklı meslek hastalığı meydana gelmektedir.⁴

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na (ÇSGB) bağlı olarak, işyerlerindeki işçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerini denetleyen, iş güvenliği müfettişlerinin tespit ettikleri en büyük eksiklik ve kusur, işyerlerinin %82.92 gibi büyük bir oranda; gerek işverenin, gerekse işçilerin eğitimsizliğidir.²⁵ Yine yapılan bazı araştırmalarda, iş kazalarının %50'sinin kolaylıkla önlenebilecek kazalar olduğunu, %48'inin sistemli bir çalışma ile önlenebileceğini, sadece %2'sinin önlenemeyeceğini ortaya çıkarmıştır. Bu da işe bağlı sağlık sorunlarının %98'inin önlenebileceği gerçeğini ortaya koymaktadır. Meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önlenebilir olması, sağlığı koruma ve geliştirme aktivitelerinin uygulanmasında önemli rollere sahip olan sağlık çalışanlarının bu konuyu hassasiyetle önemsemeleri gerekliliği sonucunu doğurmaktadır.^{20,26,27}

2.1.3. İş Sağlığı ile ilgili Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar

İş sağlığı etkinlikleri değişik yönleri olan konular olduğu için, bu alandaki çalışmaların ulusal ve uluslararası düzeydeki kuruluşların işbirliği ile sürdürülmesi gerekir.

İş Sağlığı konularının değerlendirilmesi ve çözüm yolları, çeşitli sektörlerin iş birliği ile sağlanabilir. Ülkemizde ÇSGB İş Sağlığı konusunda önemli bir role sahiptir. ÇSGB bünyesinde iş sağlığı konuları ile ilgili başlıca birimler; İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ile İş Teftiş Kurulu Başkanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezidir. Genel Müdürlüğün başlıca görevleri arasında iş sağlığı ve güvenliği konularında mevzuatın uygulanmasını sağlamak, mevzuat çalışması yapmak, ulusal politikaları belirlemek ve bu politikalar çerçevesinde programlar hazırlamaktır. İş Teftiş Kurulu Başkanlığı,

çalışma hayatında iş sağlığı ve güvenliği alanında alınması gereken önlemler ve uyulması gereken kurallara yönelik olarak ilgili mevzuatı hazırlar ve bu kuralların uygulanması konusunda denetimler yapar. Sivil toplum kuruluşları içinde ise işçi ve işveren sendikaları ile meslek odaları yer alır.¹

Çalışma hayatında uluslararası işbirliğini sağlamak ve bu konudaki uygulamalarda birlikteliği sağlayabilmek üzere oluşturulan ilk kuruluş ILO'dur. Bu örgüt, çalışma hayatı ile ilgili olarak işçi-işveren ilişkileri, ücret politikaları, çalışma hayatındaki risk grupları, iş sağlığı ve güvenliği gibi çeşitli konularda uluslararası düzenlemeler yapar. Türkiye, ILO'ya 1936 yılında üye olmuştur. Bu konu ile ilgili diğer bir uluslararası kuruluş olan WHO'nun görevi, uluslararası düzenlemelerin hazırlanmasına katkıda bulunmak şeklindedir.¹

Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de, endüstrileşmenin gelişim düzeyine bağlı olarak iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır. Ülkemizde işçiyi koruyan, iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olarak çıkarılan ilk yazılı belge "Dilaverpaşa Nizamnamesi" ve ilk yasa "151 sayılı Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Ameliyesinin Hukukuna Müteallik Kanun" dur. O dönemde çok sayıda işçinin çalıştığı başlıca iş kolunun madencilik sektörü olmasından dolayı iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili düzenlemeler kömür havzalarındaki işçilere yönelik hazırlanmıştır.²⁸

Cumhuriyetin kuruluşundan sonra da bu konu ile ilgili çeşitli düzenlemeler yapılmış ve 22 Mayıs 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu ile bugün ki halini almıştır.

2.2. Tıbbi Atık

WHO' ya göre tıbbi atıklar, her türlü tıp kurumundan, araştırma, tesis ve laboratuvarlarından kaynaklanan tüm atıkları içerir. Bununla birlikte diyaliz, evlerde insülin enjeksiyonu/uygulaması gibi küçük veya seyrek kaynaklardan oluşan atıklarda tıbbi atık olarak tanımlanmaktadır. WHO'nun, atığın zararlılık derecesi/karakterini esas alan sınıflandırmasında iki temel sınıf tanımlanmıştır:

- Evsel atıklar ile benzer, risk taşımayan veya "genel" tıbbi atıklar
- Tıbbi atıkların zararlı kısmı (Bu grup ayrıca "riskli tıbbi atık" olarak da bilinir.)

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tıbbi atıkları her türlü tıbbi faaliyetten kaynaklanan katı ve sıvı atıklar olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda tıbbi faaliyetler, teşhis, izleme, tedavi, hastalık önleme, engelli tedavisi veya bir pratisyen hekim veya veteriner hekim denetimi/gözetimi altında gerçekleştirilen deney hayvanlarının kullanıldığı araştırmalar gibi aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Avrupa Konseyi tarafından ilk defa 1975 yılında belirlenmiş olan atık sınıflandırma, bertaraf ve geri kazanma ilkeleri (75/442/EEC), sürekli olarak değişikliklere uğramış olup, bugün Avrupa Atık Kataloğu (EWC) olarak adlandırılan kapsamlı sınıflandırma sistemi 2001 yılında yayınlanan 2001/119/EC komisyon kararı ile belirlenmiştir.^{29,30}

2.2.1. Tıbbi Atık Yönetimi

Sağlık kuruluşlarından kaynaklanan atıklar evsel katı atıkların dışında havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren ve ekolojik dengeyi bozan atıklar olduğundan tehlikeli ve zararlı atık sınıfına girmekte ve bu tür atıkların üretim, taşıma, depolama ve bertarafına ilişkin özel önlemler alınması gerekmektedir. Diğer bütün kuruluşlarda olduğu gibi

sağlık kuruluşlarında da her geçen gün atık miktarı verdikleri hizmet ölçüsünde hızla artmaktadır. Ancak, bu artışın neden olabileceği tehlike riskinin ortadan kaldırılması için gerekli önlemlere ve uygulamalara geçiş aynı hızda gerçekleşmemektedir. Bu nedenle Ülkemizde tıbbi atıkların yönetimi konusunda uluslararası standartlara uygun olarak çıkarılan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin (TAKY) tam ve doğru olarak uygulanması önemlidir.³¹

Tıbbi atıklar miktar olarak az olmalarına rağmen, yüksek oranda risk taşıyan çok önemli bir atık grubudur. Bu atıklar, enfekte olmalarının yanı sıra tehlikeli kimyasallar, ilaçlar, toksinler, radyoaktif maddeler gibi çok miktarda tehlikeli maddeleri de içerirler. Tüm dünyada olduğu gibi tıbbi atıkların yönetimi ve bertarafı ülkemizde de önemli çevre sorunlarından biri olarak yer almaktadır. Sağlık kuruluşlarında üretilen tıbbi atıklar, genelde katı atıklarla birlikte karışık olarak toplanabilmekte ve gelişigüzel depolanmaktadır. Bu şekilde düzensiz yönetilen tıbbi atıklar, bu atıkları ayrıştıran personele ve topluma olan sağlık tehditleri başta olmak üzere pek çok soruna yol açmaktadır.³²

Sağlık kuruluşlarında tıbbi atıkların yönetimi; atıkların oluşumundan, bertaraflarının sağlanmasına kadar geçen süredeki yönetimini ifade etmekte olup altı aşamada ele alınır. Bunlar; atıkların sınıflandırılması ve atık minimizasyonu, atıkların biriktirilmesi, tıbbi atıkların kurum içinde taşınması, tıbbi atıkların kurum içinde geçici depolanması, tıbbi atıkların nihai bertaraf alanlarına taşınması ve tıbbi atıkların nihai bertarafıdır. Her sağlık bakım kuruluşunun yetkili kişilerce hazırlanmış atık yönetim planının olması gereklidir. Kurallara uyularak gerçekleştirilecek doğru tıbbi atık yönetimi ile hem insan sağlığı hem de çevre korunacaktır.^{33,34}

Sağlık kuruluşlarında üretilen atıkların %75 – 80'i kentsel atık özelliği taşımakta olup kalan %20 – 25'i özel işlem gerektiren özelliktedir (enfekte, patolojik, kesici delici atık). Bu atıklar daima kentsel katı atıktan daha tehlikeli olarak kabul edilir. Bu, atıkların çevreyi patojenik faktörler ve bakteriler ile kirletme potansiyelinden kaynaklanmaktadır.³⁵

2.2.2. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (TAKY)

Ülkemizde tıbbi atık yönetimi esasları Çevre Bakanlığınca hazırlanan 20 Mayıs 1993 tarih ve 21586 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış ve 22 Temmuz 2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazete'de de yeniden düzenlenmiş olan "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğince düzenlenmektedir.^{36,37}

2.2.3. Sağlık Kuruluşlarında Üretilen Atıklar

TAKY sağlık kuruluşlarını ürettikleri atıkların miktarına göre büyük, orta ve küçük miktarda atık üreten kuruluşlar olarak sınıflandırmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre büyük miktarda atık üreten sağlık kuruluşları; Üniversite hastaneleri, genel maksatlı hastaneler vb. Orta miktarda atık üreten sağlık kuruluşları; Sağlık merkezleri, ayakta tedavi merkezleri, kan bankaları ve transfüzyon merkezleri, acil yardım ve ilk yardım merkezleri vb., küçük miktarda atık üreten sağlık kuruluşları ise; Sağlık hizmeti verilen diğer üniteler (doktor muayenehaneleri, diş ve ağız sağlığı muayenehaneleri ve benzerleri), evde yapılan tedavi ve hemşirelik hizmetleri, ambulans hizmetleri vb. şeklindedir.³⁷

Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından 1995 yılında yapılan bir çalışmada devlet hastanelerinde üretilen tıbbi atık miktarının yılda 86.968,3 ton olduğu ve bu miktarın 2012 yılında 113.274 tona ulaşacağı tahmin edildiği belirtilmektedir.³⁸

TAKY'nde sağlık kuruluşlarından kaynaklanan atıklar aşağıdaki dört ana başlık altında toplanmıştır:

1) Evsel Nitelikli Atıklar

- Genel Atıklar
- Ambalaj Atıkları

2) Tıbbi Atıklar

- Enfeksiyöz Atıklar
- Patolojik Atıklar
- Kesici-Delici Atıklar

3) Tehlikeli Atıklar

4) Radyoaktif Atıklar

2.2.3.1 Evsel Nitelikli Atık:

Ünitelerden kaynaklanan, EK-2'de A grubu altında yer alan başta mutfak, bahçe ve idari birimlerden kaynaklanan atıklar olmak üzere kontamine olmamış atıkları ifade eder.

Genel Atıklar: Sağlıklı insanların bulunduğu kısımlar, hasta olmayanların muayene edildiği bölümler, ilk yardım alanları, idari birimler, temizlik hizmetleri, mutfaklar, ambar ve atölyelerden gelen atıklar: B, C, D, E, F ve G gruplarında anılanlar hariç, tıbbi merkezlerden kaynaklanan tüm atıkları ifade eder.

Ambalaj Atığı: Tüm idari birimler, mutfak, ambar, atölye v.s den kaynaklanan, EK-2'de B grubu altında yer alan kontamine olmamış, tekrar kullanılabilir, geri dönüştürülebilir ve geri kazanılabilir plastik, metal, cam ve kağıt-karton ambalajların atıklarını ifade eder.

2.2.3.2 Tıbbi Atık

Ünitelerden kaynaklanan, EK-2'de C, D ve E grupları altında yer alan enfeksiyöz, patolojik ve kesici-delici atıkları ifade eder.

Enfeksiyöz Atık: Enfeksiyon yapıcı etkenleri taşıdığı bilinen veya taşınması muhtemel başta kan ve kan ürünleri olmak üzere, her türlü vücut sıvıları ile insan dokuları, organları, anatomik parçaları, otopsi materyalleri, plasenta, fetüs ve diğer patolojik materyali, bu tür materyal ile bulaşmış eldiven, örtü, çarşaf, bandaj, flaster, tamponlar, eküvyon ve benzeri atıkları, hemodiyaliz ünitesi ve karantina altındaki hastaların vücut çıkartılarını, bakteri ve virüs tutucu hava filtrelerini, enfeksiyöz ajanların laboratuvar kültürlerini ve kültür stoklarını, araştırma amacı ile kullanılan enfekte deney hayvanlarının leşleri ile enfekte hayvanlara ve çıkartılarına temas etmiş her türlü malzemeyi, veterinerlik hizmetlerinden kaynaklanan her türlü atığı ifade eder.

Patolojik Atık: Cerrahi girişim, otopsi veya anatomi çalışması sonucu ortaya çıkan dokuları, organları, vücut parçalarını, insan fetusunu ve hayvan cesetlerini ifade eder.

Kesici-Delici Atık: Şırınga, enjektör ve diğer tüm deri altı girişim iğneleri, lanset, bisturi, bıçak, serum seti iğnesi, cerrahi sütür iğneleri, biyopsi iğneleri, intraket, kırık cam, ampul, lam-lamel, kırılmış cam tüp ve petri kapları gibi batma, delme, sıyrık ve yaralanmalara neden olabilecek atıkları ifade eder.³⁷

2.2.3.3 Tehlikeli Atık

Ünitelerden kaynaklanan, EK-2'de F grubu altında yer alan genotoksik, farmasötik ve kimyasal atıklar ile ağır metal içeren atıkları ve basınçlı kapları ifade eder.

Farmasötik Atık: Kullanma süresi dolmuş veya artık kullanılmayan, ambalajı bozulmuş, dökülmüş ve kontamine olmuş ilaçlar, aşular, serumlar ve diğer farmasötik ürünler ve bunların artıklarını ihtiva eden kullanılmış eldivenler, hortumları, şişeleri ve kutuları ifade eder.

Genotoksik Atık: Hücre DNA'sı üzerinde mutasyon yapıcı, kanserojen veya insan veya hayvanda düşüğe neden olabilen türden farmasötik ve kimyasal maddeleri, kanser tedavisinde kullanılan sitotoksik (antineoplastik) ürünleri ve radyoaktif materyali ihtiva eden atıklar ile bu tür ajanlarla tedavi gören hastaların idrar ve dışkı gibi vücut çıkartılarını ifade eder.³⁷

2.2.3.4. Radyoaktif Atıklar

Radyoaktif atıklar hakkında TAKY hükümleri uygulanmaz. Bu atıkların bertarafı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu mevzuatı doğrultusunda yapılır.³⁷

2.2.4. Tıbbi Atıkların Yönetimi ile İlgili Genel İlkeler

TAKY'ne göre tıbbi atıkların yönetimine ilişkin ilkeler şunlardır;

- Tıbbi atıkların çevre ve insan sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesi yasaktır.
- Tıbbi, tehlikeli ve evsel atıkların oluşumunun ve miktarının kaynağında en aza indirilmesi esastır.
- Tıbbi atıkların, tehlikeli ve evsel atıklar ile karıştırılmaması esastır.
- Tıbbi atıkların kaynağında diğer atıklardan ayrı olarak toplanması, biriktirilmesi, taşınması ve bertarafı esastır.

- Tıbbi atıkların yarattığı çevresel kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı tıbbi atık üreticileri, taşıyıcıları ve bertarafçıları kusur şartı olmaksızın sorumludurlar.

- Tıbbi atıkların yönetiminden sorumlu kişi, kurum/kuruluşlar, bu atıkların çevre ve insan sağlığına olabilecek zararlı etkilerinin azaltılması için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.

- Tıbbi atık üreticileri atıklarının bertarafı için gerekli harcamaları karşılamakla yükümlüdürler.

- Tıbbi atık üreten sağlık kuruluşları ile bu atıkların taşınması ve bertarafından sorumlu belediyelerin/özel sektör firmalarının tıbbi atık yönetimiyle ilgili personelinin periyodik olarak eğitimden ve sağlık kontrolünden geçirilmesi ve tıbbi atık yönetimi kapsamındaki faaliyetlerin bu personel tarafından yapılması esastır.³⁷

TAKY'ne göre genel olarak atıkların kaynağında ayrı toplanması ve geçici depolanması sorumluluğu sağlık kuruluşlarının, atıkların geçici atık depolarından alınarak taşınması, sterilizasyon işlemine tabi tutulması ve bertaraf edilmesi konularındaki sorumluluklar ise belediyelere aittir. Bunun yanında Çevre ve Orman Bakanlığı'na tıbbi atıklar ile ilgili politikaları belirleme, uygulamaları denetleme, bertaraf tesislerine lisans verme görevleri verilmiştir.³⁷

2.2.5. Tıbbi Atık Üreticilerinin Yükümlülükleri

2.2.5.1. Ünite İçi Atık Yönetim Planının Hazırlanması Ve Uygulanması

Madde 10: Üniteler, TAKY Ek-2'de belirtilen atıkların kaynağında ayrı toplanması ve biriktirilmesi, atıkların toplanması ve taşınmasında kullanılacak ekipman ve araçlar, atık miktarları, toplama sıklığı, geçici depolama sistemleri, toplama ekipmanlarının temizliği ve

dezenfeksiyonu, kaza anında alınacak önlemler ve yapılacak işlemler, bu atıkların yönetiminden sorumlu personel ve eğitimleri başta olmak üzere detaylı bilgileri içeren Ünite İçi Atık Yönetim Planı'nı hazırlamak ve uygulamak zorundadır.³⁷

2.2.5.2. Atıkların kaynağında ayrı toplanması

Sağlık kuruluşlarında oluşan atıklar tıbbi atıklar, tehlikeli atıklar, evsel nitelikli atıklar ve ambalaj atıkları olarak sınıflandırılmalı ve birbirleri ile karışmadan aşağıda açıklandığı şekilde kaynağında ayrı olarak toplanmalıdır.

Evsel nitelikli atıklar: Evsel nitelikli atıklar siyah renkli plastik torbalarda toplanırlar, sadece bu iş için ayrılmış taşıma araçları ile geçici atık deposuna veya konteynırına götürülür ve ayrı olarak geçici depolanırlar. Evsel nitelikli atıklar toplanmaları sırasında tıbbi atıklar ile karıştırılmazlar. Karıştırılmaları durumunda tıbbi atık olarak kabul edilirler.

Ambalaj Atıkları: Kâğıt-karton, plastik ve metal ambalaj atıkları, kontamine olmamaları şartıyla mavi renkli plastik torbalarda toplanırlar. Serum ve ilaç şişeleri gibi cam ambalaj atıkları ise yine kontamine olmamaları şartıyla cam ambalaj kumbaralarında, kumbara olmaması halinde ise diğer ambalaj atıkları ile birlikte mavi renkli plastik torbalarda toplanırlar.

Tıbbi Atıklar: Tıbbi atıklar TAKY Madde 13- Ek-2'de C, D ve E grupları altında yer alan, başta doktor, hemşire, ebe, veteriner, diş hekimi, laboratuvar teknik elemanı olmak üzere ilgili sağlık personeli tarafından oluşumları sırasında kaynağında diğer atıklar ile karıştırılmadan ayrı olarak biriktirilirlir. Toplama ekipmanı, atığın niteliğine uygun ve atığın olduğu kaynağa en yakın noktada bulunur. Tıbbi atıklar hiçbir suretle

evsel atıklar, ambalaj atıkları ve tehlikeli atıklar ile karıştırılmaz. Tıbbi atıkların toplanmasında kırmızı renkli özel plastik torbalar kullanılır. Bu torbaların teknik özellikleri aşağıda verilmektedir;

- Torbalar yırtılmaya, delinmeye, patlamaya ve taşımaya dayanıklı olmalıdır,
- Orijinal orta yoğunluklu polietilen hammaddeden üretilmelidir,
- Sızdırmaz, çift taban dikişli ve körüksüz olmalıdır,
- Torbaların çift kat kalınlığı 100 mikron olmalıdır,
- Torbaların kaldırma kapasitesi ise en az 10 kilogram olmalıdır,
- Torbaların her iki yüzünde görülebilecek büyüklükte “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “Dikkat! Tıbbi Atık” ibaresi bulunmalıdır.

Tıbbi atık torbaları $\frac{3}{4}$ oranında dolduklarında yenisi ile değiştirilir, ağızları sıkıca bağlanır ve gerekli görüldüğü hallerde her bir torba yine aynı özelliklere sahip diğer bir torbaya konularak kesin sızdırmazlık sağlanır. Bu torbalar hiçbir şekilde geri kazanılmaz ve tekrar kullanılmaz. Tıbbi atık torbalarının içeriği hiçbir suretle sıkıştırılmaz, torbasından çıkarılmaz, boşaltılmaz ve başka bir kaba aktarılmaz. Sıvı tıbbi atıklar da uygun emici maddeler ile yoğunlaştırılarak yukarıda belirtilen torbalara konulur.³⁷

Tıbbi atıkların bir alt grubu olan kesici ve delici atıklar ise diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak özel plastik veya lamine kartondan yapılmış kutular içinde toplanmalıdır. Kesici-delici atık kaplarının teknik özellikleri aşağıda verilmektedir;

- Kaplar delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı olmalıdır,
- Su geçirmemeli ve sızdırmaz olmalıdır,

- Açılma ve karıştırmaya imkân sağlamayacak şekilde dizayn edilmelidir,
- Kapların üzerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK” ibaresi bulunmalıdır.

Kaplar, en fazla $\frac{3}{4}$ oranında doldurulmalı, ağızları kapatılmalı ve kırmızı plastik torbalara konulduktan sonra yenileri ile değiştirilmelidir. Kesici-delici atık kapları dolduktan sonra kesinlikle sıkıştırılmaz, açılmaz, boşaltılmaz ve geri kazanılmaz. Yeni torba ve kapların kullanıma hazır olarak atığın kaynağında veya en yakınında bulundurulması sağlanır.³⁷

2.2.5.3. Atıkların Ünite içinde Taşınması

Madde 16 - Tıbbi atık torbaları ünite içinde bu iş için eğitilmiş personel tarafından taşınır. Taşıma işi için tekerlekli, kapaklı, paslanmaz metal, plastik veya benzeri malzemeden yapılmış, yükleme boşaltma esnasında torbaların yırtılmasına veya delinmesine yol açabilecek keskin kenarları olmayan, yüklenmesi, boşaltılması, temizlenmesi ve dezenfeksiyonu kolay ve sadece bu iş için ayrılmış araçlar ile toplanır ve taşınırlar. Tıbbi atıkların ünite içinde taşınmasında kullanılan araçlar turuncu renkli olacak, üzerlerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “Dikkat! Tıbbi Atık” ibaresi bulunacaktır. Bu amblem aşağıda gösterilmektedir (Şekil 1). Tıbbi atık torbaları ağızları sıkıca bağlanmış olarak ve sıkıştırılmadan atık taşıma araçlarına yüklenir, toplama ve taşıma işlemi sırasında el veya vücut ile temastan kaçınılır. Atık torbaları asla elde taşınmazlar. Taşıma işlemi sırasında atık bacaları ve yürüyen şeritler kullanılmaz. Tıbbi atıklar ile evsel nitelikli atıklar aynı araca yüklenmez ve taşınmazlar. Atık taşıma araçları her gün düzenli olarak temizlenir ve dezenfekte edilirler. Araçların içinde herhangi bir torbanın patlaması veya dökülmesi durumunda atıklar güvenli olarak boşaltılır ve taşıma aracı ivedilikle dezenfekte edilir. Tıbbi atıkların ünite içinde

taşınması ile görevlendirilen personelin, taşıma sırasında TAKY'nin 26. maddesinde belirtildiği gibi özel nitelikli turuncu renkli elbise giymesi ve bunun ilgili ünite tarafından karşılanması zorunludur. Ünite içinde uygulanan toplama programı ve atık taşıma araçlarının izleyeceği güzergah, hastaların tedavi olduğu yerler ile diğer temiz alanlardan, insan ve hasta trafiğinin yoğun olduğu bölgelerden mümkün olduğunca uzak olacak şekilde belirlenir.³⁷

DİKKAT TIBBİ ATIK



Şekil 1: Uluslararası biyotehlike amblemi

2.2.5.4. Atıkların Geçici Depolanması

Sağlık kuruluşlarında toplanan atıklar, belediye tarafından alınıncaya kadar geçici atık deposu veya konteynirler içinde geçici olarak depolanmalıdır. Atıklar bu depolarda veya konteynirlerde en fazla 48 saat bekletilebilir. Geçici atık deposu içindeki sıcaklığın 4 °C'nin altında olması durumunda bekleme süresi bir haftaya kadar uzayabilecektir. En az 20 yatak kapasitesine sahip sağlık kuruluşları geçici atık deposu inşa etmek zorundadırlar. Yatak sayısı 20'den az olan sağlık kuruluşları geçici atık deposu olarak konteynir kullanmak zorundadırlar.

Tıbbi atıkların konulduğu bölmenin temizliği ve dezenfeksiyonu kuru olarak yapılmalı, bölme atıkların boşaltılmasını müteakiben temizlenmeli, dezenfekte edilmeli ve gerekirse ilaçlanmalıdır.

Konteynırların teknik özellikleri şöyle olmalıdır;

- En az iki günlük alabilecek kapasitede ve sayıda olmalıdır,
- Dış yüzeyleri turuncu renge boyanmalı, üzerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “Dikkat Tıbbi Atık” ibaresi bulunmalı,
- İç yüzeyleri yükleme-boşaltma sırasında torbaların yırtılmasına veya delinmesine yol açabilecek keskin kenarlar ve dik köşeler içermemelidir,
- Kapakları kullanımları dışında daima kapalı ve kilitli tutulmalı, atıkların boşaltılmasını müteakiben her gün veya herhangi bir kazadan hemen sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmeli,
- Doğrudan güneş almayan; hastane giriş-çıkışı, otopark ve kaldırım gibi yoğun insan ve hasta trafiğinin olduğu yerler ile gıda depolama, hazırlama ve satış yerlerinden uzağa yerleştirilmelidir.

Geçici atık deposunun teknik özellikleri aşağıda verilmektedir;

- Geçici atık deposu, tıbbi atıklar ve evsel atıklar için olmak üzere iki bölmeli inşa edilmelidir,
- Geçici atık deposu en az iki günlük atığı alabilecek kapasitede olmalıdır,
- Tıbbi atıkların konulduğu bölmenin kapısı turuncu renge boyanmalı, üzerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “Dikkat Tıbbi Atık” ibaresi bulunmalıdır.
- Deponun tabanı ve duvarları sağlam, geçirimsiz, mikroorganizma ve kir tutmayan, temizlenmesi ve dezenfeksiyonu kolay bir malzeme ile kaplanmalıdır,
- Depolarda yeterli bir aydınlatma ve pasif havalandırma sistemi bulunmalıdır,

- Depo kapıları dışarıya doğru açılmalı veya sürmeli yapılmalıdır,
- Geçici atık deposu, atık taşıma araçlarının kolaylıkla ulaşabileceği ve yanaşabileceği yerlerde ve şekilde inşa edilmelidir.³⁷

2.2.5.5. Tıbbi Atıkların Taşınmasına İlişkin Kurallar

Tıbbi atıkların taşınması ile ilgili olarak;

Madde 25: Tıbbi atıkların geçici atık depoları ve konteynırlar ile Ek-1 C'de belirtilen diğer ünitelerden alınarak bertaraf tesisine taşınmasından büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri, diğer yerlerde ise belediyeler ile yetkilerini devrettiği kişi ve kuruluşlar sorumludur. Bu kurum ve kuruluşlar, tıbbi atıkların taşınması ile görevli personeli periyodik olarak eğitmek, sağlık kontrolünden geçirmek ve diğer koruyucu tedbirleri almakla yükümlüdürler.³⁷

Madde 27: Tıbbi atıkların;

- Emniyetli bir şekilde, etrafa yayılmadan ve sızıntı suları akıtılmadan nihai bertaraf sahasına getirilmesi,
- Taşınması sırasında transfer istasyonlarının kullanılmaması,
- Taşıma araçlarının günde en az bir kere temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi,
- Konulduğu kırmızı torbaların patlaması veya başka bir nedenle etrafa yayılması durumlarında derhal temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi,
- Toplanması ve taşınması için kullanılan araçların başka işlerde kullanılmaması, zorunludur. Tıbbi atık torbaları doğrudan tıbbi atık taşıma aracına yüklenebileceği gibi, tekerlekli/kapaklı plastik veya metal konteynırlar içinde de atık taşıma aracına yüklenebilirler. Taşımanın bu

şekilde yapılması durumunda konteynırlar de günde en az bir kez temizlenir ve dezenfekte edilir.³⁷

2.2.5.6. Personelin Özel Giysileri

TAKY Madde 26'ya göre tıbbi atıkları taşımakla görevlendirilen temizlik personeli çalışma sırasında eldiven, koruyucu gözlük, maske kullanır; çizme ve özel koruyucu turuncu renkli elbise giyer. Taşıma işleminde kullanılan özel giysi ve ekipmanlar ayrı bir yerde muhafaza edilir.³⁷

2.2.5.7. Tıbbi Atık Nedeniyle Risk Altındaki Kişiler

Tıbbi atıklara maruz kalan tüm bireyler potansiyel olarak risk altındadırlar. Risk altındaki bu bireylere, tıbbi atık üreten sağlık kuruluşlarının içinde veya dışında olup, hem bu atıkları taşıyan, hem de dikkatsiz yönetim sonucu bu atıklara maruz kalanlar dâhildir. Doktorlar, hemşireler, yardımcı sağlık çalışanları ve diğer hastane personeli, sağlık kuruluşlarında veya evde tedavi ve bakım alan hastalar, sağlık kuruluşlarının hasta ziyaretçileri, çamaşırhane, atık toplama ve taşıma gibi sağlık kuruluşlarının destek birimlerinde çalışanlar, atık bertaraf tesislerindeki işçiler, atık boşaltım sahalarında ayıklama yapan kişiler, risk altındaki başlıca gruplardır.⁹

Enfekte atıklar birçok patojen mikroorganizmalardan birini içerir. Enfekte atıklardaki patojenler, derideki batma, yıpranma veya kesi yoluyla, mukoz membranlar yoluyla, inhalasyonla, sindirimle insan vücuduna girebilir. HIV ve HBV, HCV enfeksiyonları, tıbbi atıklar aracılığıyla bulaşabilirler. Bu virüsler genellikle kan ile kontamine olmuş şırınga iğnelerinden yaralara bulaştırılırlar. Patojenlerin yoğun olduğu kültürler ve kontamine olmuş kesiciler sağlıkla ilgili akut potansiyel

tehlikeleri barındıran atık maddelerdir. Kesiciler, patojenlerle kontamine olmuşlarsa, sadece kesik ve batmalara yol açmaz, aynı zamanda yaraların enfekte olmasına da neden olabilirler. Bu iki riskten (yaralanma ve hastalık bulaşması) dolayı kesiciler çok tehlikeli bir atık sınıfı olarak kabul edilirler. Batma ve kesiklerin yanında esas sorun bu temasla bulaşan kan enfeksiyonlarıdır.⁹

Sağlık personeli HBV enfeksiyonu açısından diğer mesleklere ve topluma göre 3–6 kat daha fazla risk altındadır, bu oran gelişmekte olan ülkelerde 6–18 kata kadar yükselebilmektedir. 1992 yılında WHO ve ILO sağlık sektörü çalışanları açısından HBV ve HCV'yi meslek hastalığı olarak kabul etmiştir.²⁰

Temizlik çalışanlarının da sağlık çalışanları gibi risk grubunda olmaları nedeniyle HBV'ye karşı bağışıklanmaları önerilmektedir. Ülkemizde temizlik çalışanları ile yapılan bir çalışmada HBV'ye karşı aşılı olanların oranı sadece %23.1¹⁶, bir başka çalışmada ise aşılama oranı %61.0³⁹ olarak bulunmuştur.

El yıkama, enfeksiyonlardan korunmada bilinen en etkili, en ucuz ve en kolay yöntemdir. Terzi ve Ark. nın yaptığı çalışmada araştırma grubunda yer alanların %90.7'sini "her iş bitiminde" ellerini yıkadığı saptanmıştır.³⁹ Balcı ve Ark. nın Kayseri'de yaptığı çalışmada, her iş bitiminde el yıkama oranları kadınlarda %98.4, erkeklerde %96.8 olarak bulunmuştur.¹⁶ Coşkun Ark. nın gözleme dayalı olarak yaptıkları çalışmada ise, ankete katılanların %100'ü belirli işlemler sonrasında ellerini yıkadıklarını belirtmiş iken yapılan gözlemlerde bu oranın %25.2 olduğu saptanmıştır.¹⁷ Pittet Ark. nın çalışmasında ise 48 aylık izlem periyodunda, bir hastanede çalışan hemşirelerde el yıkama oranı %66.0 olarak bulunmuştur.⁴⁰

2.3. Hastanelerde İş Sağlığı Hizmetleri ve İş Sağlığı Hemşireliği

Dünyada olduğu gibi ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi çalışma yaşamındaki gelişmelere paralel olarak değişik aşamalardan geçmiştir. Tarihsel gelişimi sonrasında işyeri hemşireliği günümüzde çok önemli bir düzeye erişmiştir.

Türkiye’de İş sağlığı hemşireliği 50 yıldır var olmasına rağmen, yasal ve eğitimsel boyutta gelişmelerin 2003 yılında çıkarılan 4857 sayılı iş kanununu takiben gerçekleştiği görülmektedir. Kesin bir veri olmamasına rağmen Türkiye’de yaklaşık 7000 işyeri hemşiresi olduğu tahmin edilmektedir.⁴¹

İş sağlığı hizmetlerinin sürdürülmesinde temel ilkelere biri olan ekip çalışması içinde hemşire, işyeri organizasyonlarında çalışma ortamını ve çalışan bireyi iş sürecindeki değişikliklerle birlikte gözlemleyebilecek ve nedene yönelik girişimleri planlayarak başlatabilecek en uygun kişidir. İş sağlığı hemşireliğinin amacı çalışanın sağlığını korumak, en üst düzeye çıkarmak, iş verimini arttırmak, meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesine yönelik etkinliklerde bulunmaktadır.^{13,42,43,44,45}

İşyeri hemşiresinin görev ve yetkileri, 4857 sayılı İş Kanununun 81 inci maddesine dayanılarak hazırlanan 10.06.2003 tarihli ve 25134 sayılı “İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmelik ile düzenlenmiştir. Bu yönetmeliğin 4. maddesine göre işyeri hemşiresi Bakanlıkça sertifikalandırılmış hemşireyi ifade etmektedir. Yönetmeliğin 7. Maddesi ne göre Sağlık biriminde; en az bir işyeri hekimi ile birlikte en az bir işyeri hemşiresi veya sağlık memuru görevlendirilmesi zorunludur. İşyeri

hemşiresinin görevleri ise ilgili yönetmeliğin 30. maddesinde belirtilmektedir.^{12,46}

Sağlık sektöründeki yapısal değişikliklerle birlikte ILO 1970’li yılların başlarında İş güvenliği ve Sağlığı İdaresi (Occupational Safety and Health Administration-OSHA), Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (The National Institute for Occupational Safety and Health-NIOSH), Amerikan Hastane Birliği ve sağlık sendikaları ile birlikte her çalışanın olduğu kadar sağlık çalışanlarının da “sağlıklı olma hakkı” ve “sağlıklı ve güvenli hastane ortamında çalışma hakkı” bulunduğunu ve bunu sağlamanın bir yolunun da hastanelerde ilgili birimin kurulması olduğunu belirtmiştir.¹⁴

Ülkemizde İşverenlerin yükümlülükleri ‘İşverenler, elli ve daha fazla işçi çalıştırılan işyerlerinde bir sağlık birimi kurmak zorundadırlar. İşverenler, işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının tesis edilmesi, sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve koruyucu hizmetlerin yürütülmesi için gerekli tedbirlerin belirlenmesi, bu tedbirlerin uygulanması ve uygulamaların izlenmesi işlerini yürütmek üzere; işyerinin risk grubuna ve işçi sayısına göre bir veya daha fazla işyeri hekimi görevlendirmek ve bu görevlerin yapılması için gerekli yer, donanım ve personeli temin etmekle yükümlüdürler. ”şeklinde belirtilmektedir.⁴⁶

Sağlık sektöründe çalışanlar işçi veya memur olsalar da benzer sosyal, toplumsal ve çalışma ortamı risklerinden etkilenmektedirler. Çalışanların sağlık bakımları içinde işe giriş muayeneleri, aralıklı kontrol muayeneleri, bağışıklanmaları, çalıştıkları ortamların ve çalışma koşullarının değerlendirilmesi, risk etmenleri ve tehlike kaynaklarının saptanarak korunma önlemlerinin alınması ve bu etmenlere yönelik

bilgilendirmelerin yapılması vardır. Bu hizmetleri işyeri sağlık biriminin bünyesindeki ekip yürütür.⁷

Sağlık biriminin sağlık ve güvenlik hizmetleri, tüm işçi sağlığında olduğu gibi, sağlık çalışanlarına yönelik hizmetler, hastane ortamı ile üretim sürecine yönelik hizmetler ve diğer hizmetler olmak üzere üç temel alanda yürütülmektedir. Bu hizmetler sırasıyla şu şekildedir:

1) Sağlık çalışanlarına yönelik hizmetler: Sağlığı geliştirme, bilgilendirme, sağlık eğitimi, danışmanlık, izlem, işe giriş muayenesi, periyodik muayene, kemoproflaksi, bağışıklama, kişisel koruyucu kullanımının sağlanması, yeterli ve dengeli beslenmesinin sağlanması, işe bağlı sağlık sorunlarının önlenmesi, bakım ve tedavi, surveyans çalışması, portör muayeneleri, rehabilitasyon, yapılan her türlü iş ile ilgili rapor hazırlama, iş sağlığı ile ilgili kayıtların asılmasını içermektedir.

2) Hastane ortamına ve üretim sürecine yönelik hizmetler; hastane inşaat yada onarımında komitenin yer alması, meslek gruplarının üretim sürecinin tanımlanması, iş akış şemalarının çıkarılması ve güncellenmesi, çeşitli konularda tehlike ve risklerin belirlenmesi ve düzenli olarak izlenmesi, maruziyet düzeyinin araştırılması maruziyetle ilgili her türlü işlemin yapılıp takip edilmesi, kontrol ve denetleme, önlemlerin etkinliğinin izlenmesidir.

3) Diğer hizmetler olarak belirtilmektedir.¹⁴ Sağlık çalışanlarının sağlığı ile ilgili yapılan araştırmalara baktığımızda İnanç ve Ark. nın 1996 yılında GATA'da çalışan 345 hemşire ile yaptıkları çalışmada, yaralanma ortalaması %25.8 olarak bulunmuştur.⁴⁷ Kişioğlu ve Ark. nın 2002 yılında yapmış oldukları çalışmada kesici/delici aletlerle en az bir kez yaralanma geçirenlerin oranı %36.2 olarak belirtilmiştir.⁴⁸ Kutlu'nun 2007 yılında yaptığı çalışmada doktorların %77.6'sı, hemşirelerin %79.2'si, temizlik personellerinin %50'si en az bir kez cerrahi aletlerle yaralanma yaşadığını belirtmiştir.²⁰

Çalışkan ve Ark. nın, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışan hemşirelerin kendi bildirimleri ile karşılaştıkları mesleki risklerle ilgili araştırmada çalışmaya katılan hemşirelerin %94.2'si çalışma ortamlarında risk olduğunu belirtmiş ve bu riskler arasında enfeksiyonlar, stres ve aşırı-uzun çalışma ilk sıralarda yer almıştır. Bu faktörlerden korunmak için bireysel önlem aldıklarını belirtenlerin oranı %82.2 iken kurum tarafından önlem alındığını belirtenlerin oranı %39.3'dür. Çalışmada "Hastane-İşyeri Sağlık Birimi" kurulmasının bir gereklilik olduğu sonucuna varılmıştır.⁴⁹

Hastane kaynaklı sağlık risklerini önlemede kurum politikası önemlidir. Çalışkan ve Ark. nın yaptığı çalışmada kurumların %4.4' ünün sağlık personelinin bağışıklanmasını sağladığını, %4.7'sinin sağlık personeline mesleki risk faktörlerinden korunmak için eğitim verdiğini saptamıştır.⁴⁹ Cürcani ve Ark. nın yaptığı çalışma sonucunda kurumların %48.9'unun sağlık personelinin aşılmasını sağladığı, %33.8'inin gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini yaptığı, %31.9'unun hiçbir önlem almadığı ve sadece %17'sinin kuruma ait bir iş sağlığı ve güvenliği politikası oluşturduğu saptanmıştır.⁵⁰ Başka bir çalışmada ise Wilburn, iş sağlığı ve güvenliği birimlerinin koruyucu önlemleri uygulamaları ve sağlık çalışanlarına eğitim programları düzenlemeleri ile iğne yaralanmalarının azaldığını ve buna bağlı olarak kanla geçen enfeksiyonlardan da korunmanın sağlandığını bildirmiştir.⁵¹

Sağlık çalışanlarının ve çalışma ortamlarının diğer mesleklerde ve iş kollarında çalışanlara göre daha yüksek risk grubunda olduğu ve hastanede çalışan her türlü firma elemanının diğer sağlık çalışanları ile aynı risklere maruz kaldığı düşünülürse bu hizmetlerden hastane temizlik çalışanlarının da yararlanması önemlidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma tıbbi atık toplama ile görevli personelin tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanmasına ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. 15.05.2008 tarihli düzenleme ile Sağlık Bakanlığı Taşra Teşkilatı Yatak ve Kadro Standartları Yönetmeliği Ek(3)-d Eğitim Hastaneleri personel kadro ve niteliğine göre 601-1000,1001-1500, 1501 yatak ve üstü olarak tablolaştırılmıştır.⁵² Ankara il merkezinde yatak kapasitesi 601-1500 arasında olan 8 adet eğitim ve araştırma hastanesi bulunmaktadır. Tıbbi atık üretim kapasitesinin yüksek olması ve daha fazla sayıda temizlik personeli çalıştırılması nedeniyle araştırmanın 601-1500 yatak kapasiteli eğitim ve araştırma hastanelerinde yürütülmesi planlanmıştır.

Hastanelerin tümünde temizlik hizmeti özel şirketlerden sağlanmaktadır. GATA dışında tüm hastanelerde tıbbi atık toplama ve dezenfeksiyon işlemleri ev idaresi hizmetleri ile bir arada yürütülmekte yalnızca GATA'da tıbbi atık toplama ve dezenfeksiyon işlemleri ev idaresi hizmetlerinden ayrı olarak dezenfeksiyon elemanı adı verilen bir grup çalışan tarafından yürütülmektedir. Tıbbi atık toplama ve dezenfeksiyon işi ile görevlendirilen grubun ayrı olması ve araştırmacının bu hastanede çalışması nedeni ile araştırmanın GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılması uygun bulunmuştur.

3.3. Araştırmanın Evreni

Uygulamanın yapıldığı süre içinde dezenfeksiyon elemanı olarak, kliniklerden ve hastane içinden tıbbi atık toplayan 99 kişi çalışmaktadır. Hastanedeki tıbbi atık toplayan personel sayısı ve çalıştıkları bölümler aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

Görev Yeri	Kişi Sayısı
Dahili Klinikler	24
Cerrahi Klinikler	48
Ayaktan Tanı ve Tedavi Birimleri	14
Yedek Çalışan Personel	3
Gece Çalışan Personel	10
Toplam	99

Şekil 2: Tıbbi atık toplayan personelin sayısı ve çalıştıkları bölümler

3.4. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmada örneklem seçimi yapılmadan evrenin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

3.5.1. Veri Toplama Formunun Hazırlanması

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından uzman görüşü alınarak literatür ışığında hazırlanan Bilgi Formu (Ek-1) ayrıca araştırmacı tarafından uzman görüşü alınarak, konuyla ilgili literatürden ve TAKY'den³⁷ yararlanılarak oluşturulan gözlem formu (Ek-2) kullanılmıştır.

3.5.1.1. Bilgi Formu

Bilgi Formu 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm çalışanların tanıtıcı özelliklerini, işe ilişkin bazı özelliklerini, çalışanların işle ilgili görüşlerini ve aşılama durumlarını içeren sorulardan oluşmaktadır.

İkinci bölümde çalışanların tıbbi atıkla ilgili bilgi düzeylerini ve hastane enfeksiyonlarından korunmaya yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla hazırlanan sorular yer almaktadır. Bu bölümde tıbbi atık toplamaya hazırlık, tıbbi atık toplama, topladığı tıbbi atıkları geçici atık deposuna götürüp bırakma ve sonrasındaki kişisel temizliğe ilişkin sorular ile daha önce kesici-delici aletle yaralanıp yaralanmadığı ve böyle bir durumda nasıl davranacağına ilişkin sorular yer almaktadır.

3.5.1.2. Gözlem Formu

Gözlem formu; çalışanların tıbbi atıkların birimlerden toplanması, taşınması, depolanması sırasındaki uygulamalarını ve koruyucu kullanımlarını gözlemek amacıyla oluşturulan 5 bölüm ve 36 işlemden oluşmaktadır. Bu bölümler ve bölümlerdeki işlem sayıları şöyledir;

- a) Birim İçinde Tıbbi Atıkların Atık Torbasına Toplanması
(13 madde)
- b) Birimde Toplanan Tıbbi Atıkların Taşınmaya Hazırlanması
(8 madde)
- c) Birimde Toplanan Tıbbi Atıkların Depoya Götürülmesi
(5 madde)
- d) Birimde Toplanan Tıbbi Atıkları Depoya Götürdükten Sonraki İşlemler (4 madde)
- e) Geçici Atık Deposunun ve Konteynirın Dezenfeksiyonu ve Kullanımına İlişkin İşlemler (6 madde).

3.5.2. Ön Uygulama

Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formunun anlaşılabilirliğini ve gözlem formunun uygulanabilirliğini değerlendirmek amacıyla 18.03.2009-03.04.2009 tarihleri arasında GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesinde tıbbi atık toplayan 10 kişi ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılacak kişi sayısı araştırma yapılacak örneklem sayısının %10'unu oluşturacak şekilde belirlenmiştir. Ön uygulama yapılacak klinikler rastgele seçilmiş, Dahili Kliniklerden 4, Cerrahi Kliniklerden 4, Ayaktan tanı ve tedavi birimlerinden 2 kişi ile ön uygulama yapılmıştır. Anket formunda herhangi bir değişiklik yapılmadığı için ön uygulama yapılan bireyler araştırma örneğine dahil edilmiştir.

3.5.3. Veri Toplama Formunun Uygulanması

Veri toplama formunun uygulanabilmesi için kurumdan yazılı izin alınmıştır (Ek 3). Araştırma GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 03.04.2009-30.06.2009 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Veri toplama için tıbbi atık ekip şefleri ile önceden görüşülerek kliniklerden tıbbi atık toplama saatleri öğrenilmiştir. Araştırmacı tarafından tıbbi atık toplayan kişinin tıbbi atık toplamaya başlamak için hazırlığı, tıbbi atıkları toplaması, topladığı tıbbi atıkları geçici atık deposuna götürüp bırakması, geçici atık deposunun ve taşıma konteynirinin temizliği ve sonrasındaki kişisel temizliği sırasıyla gözlenmiştir. Bu işlem basamaklarının her birinde katılımcılar ikişer kez gözlenmiştir. Bütün gözlemler araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Gözlemler haftanın 7 günü, gündüz çalışan personel için 09-16 saatleri arasında, gece çalışan personel için 19-24 saatleri arasında yapılmıştır. Önce gözlemler yapılmış daha sonra anket formları doldurulmuştur. Gözlem öncesi katılımcılara detaylı açıklama yapılmamış yalnızca araştırmacının bir süre tıbbi atıklarla ilgili gözlem yapacağı açıklanmıştır. Gözlemler tamamlandıktan sonra katılımcıların

sözlü onamları alınarak anket formu uygulanmıştır. Anket formu çalışanların kendileri tarafından doldurulmuştur. Birinci gözlem ile ikinci gözlem arasında en az 15 günlük süre bırakılmıştır. Gözlemler, ortalama 10-15 dakika, anket formunun doldurulması ise ortalama 15-20 dakika sürmüştür.

3.5.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 12 paket programı ile değerlendirilmiştir. Yapılan gözlemler arasında fark görülmediği için iki gözlemin ortalaması alınmıştır. Elde edilen verilere ilişkin frekans ve yüzdesel değerler verilmiştir.

4.BULGULAR

Tablo 1: Çalışanların Özelliklerinin Dağılımı (n:99)

	Ortalama	Enk-Enb	SS
Yaş	28.9	19-47	7.0
Çalışma yılı	3.7	0.1-17	3.3
Günlük çalışma saati	8.9	6.0-14.0	1.6
Haftada çalıştığı gün sayısı	6	6	6
Daha önce delici kesici aletle yaralanma sayısı	1.9	1.0-5.0	1.0
		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	71	71.7
	Kadın	28	28.3
Eğitim durumu	Lise mezunu	97	98.0
	Üniversite mezunu	2	2.0
Hastanede çalıştığı bölüm	Dahili bilimler	32	32.3
	Cerrahi bilimler	56	56.6
	Ayaktan tanı ve tedavi birimleri	11	11.1
Bu işten önceki işi	Başka bir işte çalışmamış	25	25.5
	İşçi ve serbest meslek	60	61.2
	Temizlik görevlisi	13	13.3
Hepatit B aşısı yaptırma durumu	Yaptırılmış	93	93.9
	Yaptırmamış	5	5.1
	Hatırlamıyor	1	1.0
Tetanos aşısı yaptırma durumu	Yaptırılmış	35	35.4
	Yaptırmamış	47	47.5
	Hatırlamıyor	17	17.2

Enk= En küçük, Enb= En büyük, SS= Standart sapma

Araştırmaya katılan çalışanların özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Buna göre katılımcıların yaş ortalaması 28.9’dur. Ortalama çalışma yılı 3.7, ortalama günlük çalışma saati 8.9, tümünün ortalama haftalık çalışma gün sayısı ise 6.0’dır. Araştırmaya katılanların yarısından fazlası (%71.7) erkek, %98’i lise mezunu, %56.6’sı cerrahi birimlerde çalışmakta ve %13.3’ü daha önce temizlik görevlisi olarak çalışmıştır. Daha önce başka bir işte çalışmayanların oranı ise %25.5’dir. Bireylerin %93.9’u Hepatit B aşısı ve %35.4’ü Tetanos aşısı yaptırmıştır. Katılımcıların daha önce delici kesici aletle yaralanma sayısı ortalama 1.9’dur.

Tablo 2: Çalışanların İşi İle İlgili Görüşlerinin Dağılımı

		n=99	%
Tıbbi atıklardan hastalık bulaşma bilgisi	Biliyor	99	100.0
	Bilmiyor	0	0.0
Tıbbi atıklardan bulaşan hastalıklar	Hepatit	24	24.2
	MRSA	2	2.02
	Hepatit+MRSA	38	38.4
	Hepatit +AİDS	4	4.02
	Yanıtız	25	25.2
	Diğer **	6	6.16
Hasta sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle yaralanma durumu	Hayır	63	63.6
	Evet	36	36.4
Hasta sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle yaralanma durumunda uygulama n=128*	Yaralanan kısmı yıkarım, batikonla silerim, kapatırım	41	32.0
	Doktora giderim	40	31.2
	Sorumluya söylerim	22	17.1
	Hemşireye söylerim	10	8.0
	Tahlil yaptırırım	9	7.0
	Yanıtız	6	4.7
İşinin zor olduğunu düşünme durumu	Evet	70	70.7
	Hayır	29	29.3
Yaptığınız işin hasta sağlığını etkileyebileceğini düşünme durumu	Evet	90	90.9
	Hayır	9	9.1
Yaptığınız işin hastane çalışanlarının sağlığını etkileyebileceğini düşünme durumu	Evet	88	88.9
	Hayır	11	11.1
Yaptığınız işin kendi sağlığınızı etkileyebileceğini düşünme durumu	Evet	92	92.9
	Hayır	7	7.1
İşinizle ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünme durumu	Evet	89	89.9
	Hayır	10	10.1
İşle ilgili hizmet içi eğitim alma durumu	Almış	99	100
	Almamış	0	0.0
Yaptığınız iş ile ilgili hizmet içi eğitimi gerekli görme	Evet	95	96.0
	Hayır	4	4.0

* Yanıtlar birden fazla olduğu için n katlanmıştır.

**Bu kategoride enfeksiyon, hastalık, bulaşıcı hastalık, mikrop yanıtları toplanmıştır.

Tablo 2'de araştırmaya katılan çalışanların işleriyle ilgili görüşlerinin dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin tamamı tıbbi atıklardan hastalık bulaşabileceğini söylemiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %38.4'ü en çok bulaşan hastalık olarak Hepatit ve MRSA yanıtını vermişler, %36,4'ü şu ana kadar olan çalışma sürelerinde hasta

sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle en az 1 kez yaralandığını belirtmişlerdir. Katılımcılar hasta sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle yaralanma durumunda ne yaparsınız sorusuna sıklık sırasına göre “Yaralanan kısmı yıkarım; batikonla silerim; kapatırım” (%32.0), “Doktora giderim” (%31.2), “Sorumluya söylerim” (%17.1), “Hemşireye söylerim” (%8.0), “Tahlil yaptırırım” (%7.0) yanıtlarını vermişlerdir. Katılımcıların %4.7’si soruyu yanıtsız bırakmıştır. Bireylerin %90.9’u yaptığı işin hasta sağlığını etkileyebileceğini, %88.9’u hastane çalışanlarının sağlığını etkileyebileceğini, % 92.9’u kendi sağlığını etkileyebileceğini belirtmiştir. %89.9’u işiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu, %70.7 si ise işinin zor olduğunu düşünmektedir. Araştırmaya katılanların tamamı (%100) işle ilgili eğitim almıştır. Araştırmaya katılanların %96’sı yaptığı iş ile ilgili hizmet içi eğitimi gerekli gördüğünü ifade etmiştir.

Tablo 3: Birim içinde tıbbi atıkları atık torbasına toplamaya ilişkin uygulamaların dağılımı

BİRİM İÇİNDEKİ UYGULAMALAR	GÖZLEM					
	Doğru		Yanlış		Total	
	n	%	n	%	n	%
İşlem öncesi el yıkama	19	19.2	80	80.8	99	100.0
Eldivensiz dokunmama	97	98.0	2	2.0	99	100.0
Eldiven kullanma	99	100.0	0	0.0	99	100.0
Tek kullanımlık eldiven kullanma	52	52.5	47	47.5	99	100.0
Özel kıyafet giyme	5	5.0	94	95	99	100.0
Çizme giyme	0	0.0	99	100.0	99	100.0
Koruyucu gözlük kullanma	0	0.0	99	100.0	99	100.0
Koruyucu bone kullanma	48	48.5	51	51.5	99	100.0
Koruyucu maske kullanma	56	56.6	43	43.4	99	100.0
Dolu tıbbi atık torbasının içini boşaltmama	87	87.9	12	12.1	99	100.0
Kullanılmış bir tıbbi atık torbasını tekrar kullanma	96	97.0	3	3.0	99	100.0
Dolu tıbbi atık torbasının içini başka bir tıbbi atık torbasına boşaltma	81	82.0	18	18.0	99	100.0
Kırmızı renkli torbaya toplama	94	95.0	5	5.0	99	100.0

Tablo 3’de birim içinde tıbbi atıkları atık torbasına toplamaya ilişkin uygulamaların dağılımı verilmiştir. Buna göre Araştırmaya katılan bireylerden %19.2’i işleme başlamadan önce ellerini yıkamıştır. Araştırmaya katılanların tamamına yakını (%98) tıbbi atık torbalarına eldivensiz dokunmamış, yine tamamına yakını (%97), kullanılmış bir tıbbi atık torbasını tekrar kullanmamıştır. Katılımcıların tamamı tıbbi atık toplarken eldiven kullanmış, eldiven kullananlarında %52.5’i tek kullanımlık eldiven kullanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin %5’i özel kıyafet giymiş ve hiçbirisi çizme ve koruyucu gözlük kullanmamıştır. Araştırmaya katılan bireylerin %48.5’i koruyucu bone, %56.6’sı koruyucu maske kullanmıştır. Yine araştırmaya katılan bireylerin %87.9’u dolu tıbbi atık torbasının içini boşaltmamış, %82 dolu tıbbi atık torbasının içini başka bir tıbbi atık torbasına boşaltmamış, katılanların tamamına yakını (%95) tıbbi atıkları kırmızı renkli torbaya toplamıştır.

Tablo 4: Birimde toplanan tıbbi atıkların taşınmaya hazırlanmasına ilişkin uygulamaların dağılımı

BİRİM İÇİNDEKİ UYGULAMALAR	GÖZLEM					
	Doğru		Yanlış		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tıbbi atık torbasını uygun miktarda dolu iken değiştirme	57	57.5	42	42.5	99	100
Tıbbi atıkları diğer atıklardan ayrı toplama	98	98	2	2	99	100
Dolu tıbbi atık torbasının ağzını sıkıca bağlama	96	97	3	3	99	100
Tıbbi atık torbasının içindekileri bastırarak sıkıştırma	91	92	8	8	99	100
Tıbbi atık torbasının üzerine etiket yapıştırma	86	87	13	13	99	100
Tıbbi atıklarla kontamine olmuş evsel atıkları tıbbi atık olarak kabul etme	9	9	90	91	99	100
Dolu tıbbi atık torbasının sızdırma durumu	7	7	92	93	99	100
Sızdıran dolu tıbbi atık torbasını 2. bir tıbbi atık torbasına koyma	3	38	4	62	7	100

Tablo 4'de birimde toplanan tıbbi atıkları taşımaya hazırlamaya ilişkin uygulamaların dağılımı verilmiştir. Buna göre araştırmaya katılan bireylerin %57.5'i tıbbi atık torbasını uygun miktarda dolu iken değiştirmiş ve %98.0'i tıbbi atıkları diğer atıklardan ayrı toplamıştır. Yine katılımcıların tamamına yakını (%87) tıbbi atık torbasının üzerine etiket yapıştırmış, %92'si tıbbi atık torbasının içindekileri bastırarak sıkıştırmamıştır. Araştırmaya katılan bireylerden %9'unda evsel atıklar tıbbi atıklarla kontamine olmuştur ve bunların tamamı tıbbi atıklarla kontamine olan bu evsel atıkları tıbbi atık olarak kabul etmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %7'sinin topladığı torbaların sızdırmakta olduğu ve bu bireylerin %38'inin sızdıran dolu tıbbi atık torbalarını ikinci bir tıbbi atık torbasına koydukları gözlenmiştir.

Tablo 5: Birimde toplanan tıbbi atıkları depoya götürmeye ilişkin uygulamaların dağılımı

BİRİM İÇİNDEKİ UYGULAMALAR	GÖZLEM					
	Doğru		Yanlış		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tıbbi atıkları diğer atıklardan ayrı taşıma	97	98	2	2	99	100
Transfer istasyonu kullanma	18	18.2	81	81.8	99	100
Dolu tıbbi atık torbasını elinde taşıma	9	9.1	90	90.9	99	100
Konteynır kapakları kapalı durumda taşıma	8	80	2	20	10	100
Dolu tıbbi atık torbasını elleri veya vücudu ile temas ettirmeme	90	90.9	9	9.1	99	100

Tablo 5’de birimde toplanan tıbbi atıkları depoya götürmeye ilişkin uygulamaların dağılımı verilmiştir. Bu bölümde konteynır kullanımı dışında tüm işlemler ikişer kez izlenebilmiştir. Birinci gözlemde 14, ikinci gözlemde ise yalnızca 5 kişi konteynır kullandığı için sadece konteynır kullanan bu kişiler konteynır kullanımı ile ilgili gözlenebilmiştir. Konteynır kullanırken gözlenen bireylerin %80’inin tıbbi atıkları konteynırın kapaklarını kapatarak taşıdıkları gözlenmiştir. Bu gözlemler sırasında araştırmaya katılan bireylerin %98’i tıbbi atıkları diğer atıklardan ayrı taşımış ve %90.9’u dolu tıbbi atık torbasını elleri veya vücudu ile temas ettirmemiştir. Bireylerin %81.8’i transfer istasyonu kullanmış ve %90.9’u dolu tıbbi atık torbasını elinde taşımıştır.

Tablo 6: Birimde toplanan tıbbi atıkları depoya götürdükten sonraki işlemlere ilişkin uygulamaların dağılımı

BİRİM İÇİNDEKİ UYGULAMALAR	İKİNCİ GÖZLEM					
	Doğru		Yanlış		Total	
	n	%	n	%	n	%
Koruyucu ekipmanları uygun dolap ve yerde muhafaza etme	10	10	89	90	99	100
Dolu tıbbi atık torbasını geçici atık deposuna düzgün bir şekilde bırakma	92	93	7	7	99	100
Tek kullanımlık olmayan eldivenleri enfekte kabul edip yıkama	32	68	15	32	47	100
Tek kullanımlık eldivenleri çıkarıp enfekte kabul etme	8	14	44	86	52	100

Tablo 6’da birimde toplanan tıbbi atıkları depoya götürdükten sonraki işlemlere ilişkin uygulamaların dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %10’u koruyucu ekipmanlarını uygun dolap ve yerde muhafaza etmektedir. Katılan bireylerin tamamına yakını (%93) dolu tıbbi atık torbasını geçici atık deposuna düzgün bir şekilde bırakmıştır. Katılımcıların hiçbiri bu bölümdeki işlemler sırasında özel tıbbi atık eldiveni kullanmamış 47 kişi tek kullanımlık olmayan eldiven kullanırken, 52 kişinin tek kullanımlık eldiven kullandığı gözlenmiştir. Tek kullanımlık eldiven kullanan 52 katılımcının yalnızca %8’i eldivenleri enfekte kabul ederek tıbbi atık çöpüne atmıştır. Tek kullanımlık olmayan eldiven kullanan 47 kişinin %68’i eldivenleri enfekte kabul edip yıkamış diğerleri yıkamamıştır.

Tablo 7: Geçici atık deposunun ve konteynırın dezenfeksiyonu ve kullanımı ile ilgili uygulamaların dağılımı

UYGULAMA	GÖZLEM					
	Doğru		Yanlış		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tıbbi atık taşıma konteynırını temizlendi, dezenfekte edildi.	1	10.0	9	90.0	10	100
Tıbbi atıkların konulduğu bölmenin temizliğini yapma	2	2.0	97	98.0	99	100
Kullanım dışında konteynır kapaklarını kapalı tutma	7	70.0	3	30.0	10	100
Konteynırını sadece tıbbi atık toplamak için kullanma	9	90.0	1	10.0	10	100
Konteynırın üzerinde "Dikkat Tıbbi Atık " yazısı bulunması	1	10.0	9	90.0	10	100
Tıbbi atık toplama işlemi bittikten sonra ellerini yıkama	51	51.0	49	49.0	99	100

Tablo 7'de geçici atık deposunun ve konteynırın dezenfeksiyonu ve kullanımı ile ilgili uygulamaların dağılımı verilmiştir. Bu bölümdeki işlemlerden 2. ve 6. da tüm katılımcılar gözlenebilmiş, diğer işlemlerde ise bütün katılımcılar konteynır kullanmadığı için sadece konteynır kullananlar gözlemlenebilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %2.0'si tıbbi atıkların konulduğu bölmenin temizliğini yapmıştır. Araştırmaya katılan bireylerden sadece 10 kişi konteynır kullanmıştır. Araştırmaya katılan ve konteynır kullanan bireylerin %10.0'u tıbbi atık taşıma konteynırını temizleyerek dezenfekte etmiştir. Yine konteynır kullanan 10 kişiden %70'i kullanım dışında konteynır kapaklarını kapalı tutmuş, %90'ı ise konteynırını sadece tıbbi atık toplamak için kullanmıştır. Kullanılan konteynırlar içinde sadece %10'unun üzerinde "Dikkat Tıbbi Atık " yazısı vardır. Araştırmaya katılan bireylerin sadece %51'i tıbbi atık toplama işlemi bittikten sonra ellerini yıkamıştır.

Tablo 8: Çalışanların tıbbi atıkla ilgili bilgilerinin dağılımı

	Doğru		Yanlış		Emin değilim	
	n	%	n	%	n	%
1. Tıbbi atık ile ilgili personel başka bir işte çalışmamalıdır.	8	8.08	2	2.02	89	89.90
2. Tıbbi atık toplayan personelin giysileri özel olmalıdır	78	78.79	21	21.21	0	0.00
3. Tıbbi atık toplamada kullanılan giysiler hastanede diğer temizlik işlerinde kullanılanlardan farklı olmalıdır	99	100.0	0	0.00	0	0.00
4. Eller tıbbi atık topladıktan sonra mutlaka yıkanmalıdır	96	96.97	3	3.03	0	0.00
5. Tıbbi atık personelinin giysileri topluca ve başka eşyalarla karıştırılmadan yıkanmalıdır	96	96.97	3	3.03	0	0.00
6. Tıbbi atık toplayan kişiler eldivenlerini ellerinden çıkarmadan önce yıkamalıdır	97	97.98	2	2.02	0	0.00
7. Tıbbi atık torbaları geçici atık deposuna götürülmeden önce etiketlenmelidir.	78	78.79	21	21.21	0	0.00
8. Tıbbi atık torbaları daha az yer kaplaması için sıkıştırılmalıdır.	96	96.97	3	3.03	0	0.00
9. Tıbbi atık torbasının ağzı tam kapatılmamalıdır	7	7.07	92	92.93	0	0.00
10. Tıbbi atık toplamak için kullanılan konteynirin ağzı daima kapalı olmalıdır.	19	19.19	80	80.81	0	0.00
11. Konteynirler tıbbi atıkların boşaltılmasını takiben her gün düzenli olarak yıkanmalıdır	97	97.98	2	2.02	0	0.00
12. Tıbbi atık deposunda istiflemeye görevli kişiler özel tabanlı ayakkabı giymelidirler	96	96.97	3	3.03	0	0.00
13. Tıbbi atık torbası sızdırıyor ise sızdıran torba yeni bir torbaya boşaltılmalıdır.	92	92.93	0	0.00	7	7.07
14. Kesici delici alet kutuları kırmızı tıbbi atık torbasına koyulup etiketlenerek taşınmalıdır.	83	83.83	16	16.17	0	0.00
15. İçinde çok az tıbbi atık bulunan torba başka bir torbaya boşaltılarak delik değilse tekrar kullanılır.	97	97.98	2	2.02	0	0.00
16. Tıbbi atıklara karışan evsel atıklar ayrılarak evsel atık torbasına konulmalıdır.	26	26.26	73	73.74	0	0.00
17. Tıbbi atıklar ile evsel atıklar birimlerden ayrı taşınmalıdır.	52	52.54	47	47.46	0	0.00
18. Tıbbi atıklar ile evsel atıklar ayrı depolarda istiflenmelidir.	99	100.00	0	0.00	0	0.00
19. Tıbbi atıklar kırmızı renkli torbaya toplanmalıdır.	99	100.0	0	0.00	0	0.00
20. Tıbbi atıklar torbaları dörtte üç oranında dolunca toplanmalıdır.	78	78.7	21	21.3	0	0.00
21. Kesici delici alet kutusu/kabı dörtte üç oranında dolunca toplanmalıdır.	47	47.5	52	52.5	0	0.00
22. Tıbbi atıklar birimlerden toplandıktan sonra geçici tıbbi atık deposuna özel tıbbi atık konteynirine koyularak götürülmelidir.	82	82.8	17	17.2	0	0.00

Tablo 8'de Çalışanların tıbbi atıkla ilgili bilgilerinin dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atık toplayan personelin başka bir işte çalışma durumu ile ilgili soruya %8.08'i evet, %2.02'si hayır cevabını verirken, %89.90'ı emin olmadığını ifade etmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %96.97'si tıbbi atık topladıktan sonra ellerin mutlaka yıkanması gerektiğini, %97.98'i de tıbbi atık toplarken kullanılan tek kullanımlık olmayan eldivenleri çıkarmadan önce yıkamak gerektiğini belirtmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin tamamı tıbbi atıkların kırmızı renkli torbaya toplanması gerektiğini belirtmiş, %78.7'si tıbbi atık torbalarının, %47.5'i kesici delici alet kutularının dörtte üç oranında dolunca toplanmaları gerektiğini belirtmiştir. Yine araştırmaya katılan bireylerin %78.79'u tıbbi atık toplayan personelin giysilerinin özel olması gerektiğini ve %100'ü de tıbbi atık toplamada kullanılan giysilerin hastanede diğer temizlik işlerinde kullanılanlardan farklı olması gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin %78.79'u tıbbi atık torbalarının geçici atık deposuna götürülmeden önce etiketlenmesi gerektiğini, %96.97'si tıbbi atık torbalarının daha az yer kaplaması için sıkıştırılmaması gerektiğini, %92.93'ü tıbbi atık torbalarının ağzının tam kapatılması gerektiğini belirtmiştir. Yine araştırmaya katılan bireylerin %82.8'i tıbbi atıkları birimlerden toplandıktan sonra geçici tıbbi atık deposuna özel tıbbi atık konteynir'ına koyarak götürmek gerektiğini söylemiş, %80.81'i tıbbi atık toplamak için kullanılan konteynirin ağzının daima kapalı olmasının gerekli olmadığını belirtmiş, %97,98'i konteynirlerin tıbbi atıkların boşaltılmasını takiben her gün düzenli olarak yıkanması gerektiğini belirtmiştir. %92.93'ü tıbbi atık torbası sızdırıyor ise sızdıran torba yeni bir torbaya boşaltılmalıdır cevabını vermiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %52.54'ü tıbbi atıklar ile evsel atıklar birimlerden ayrı taşınması gerektiğini, tamamı da tıbbi atıklar ile evsel atıkların ayrı depolarda istiflenmesi gerektiğini belirtmiştir. Araştırmaya

katılan bireylerin %97.98'i içinde çok az tıbbi atık bulunan torbanın başka bir torbaya boşaltılarak delik değilse tekrar kullanılabilirliğini belirtmiştir.

5.TARTIŞMA

Bu araştırma GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Temizlik Şirketinde Dezenfeksiyon elemanı olarak çalışan ve aynı zamanda tıbbi atık toplama işi ile görevli kişilerin enfeksiyonlar açısından önemli risk oluşturan tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanmasına ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular bu bölümde kaynaklar doğrultusunda tartışılacaktır.

Araştırmaya katılan temizlik çalışanlarının (n=99) %71.7'si erkek, %28.3'ü kadınlardan oluşmaktadır (Tablo 1). Yaş ortalaması 28.9 olan araştırma grubunda ortalama çalışma süresi 3.7 yıldır. Çalışanların yaş ortalamasına bakıldığında bu işte geçen süre ortalamasının kısa olduğu görülmektedir. Bu durum temizlik çalışanlarının kadrolu olmaması ve sık iş değiştirmeleri ile açıklanabilir. Çalışanlar günde ortalama 9 saat ve haftada 6 gün çalışmaktadırlar. İş kanununun 63. maddesinde genel bakımdan çalışma süresi haftada en çok kırk beş saat olarak belirtilmektedir.¹² Araştırmaya katılan bireylerin çalışma süreleri 54 saate karşılık gelmektedir ve iş kanununda belirtilen süreden daha uzundur. Çalışanların büyük çoğunluğu lise mezunu ve %56.6'sı cerrahi birimlerde çalışmaktadır. Yine çalışanların %13.3'ü daha önce temizlik görevlisi olarak çalışmış ve %25.5'i daha önce başka bir işte çalışmamıştır (Tablo 1).

Bütün sağlık çalışanları meslek hayatlarının herhangi bir döneminde mesleki risklerle karşılaşmışlardır. Günümüzde sağlık çalışanları içinde iş güvenliği kavramının daha çok gündeme gelmesi, personel ve malzeme yetersizliği, yönetim ve denetim eksikliği gibi nedenler mesleki riskler ve iş kazalarının artmasının bir sonucudur. Delici kesici aletlerle yaralanma, enfeksiyon sağlık çalışanları için önde gelen

mesleki riskler arasındadır. Özellikle HBV, HCV, HIV gibi kan yoluyla bulaşan enfeksiyonların bulaşmasına, ölümlle sonuçlanabilen tabloların oluşmasına neden olmasından dolayı bu risklere karşı gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Sağlık kuruluşlarında iğne batması ya da diğer kesicilerle yaralanmalara bağlı olarak bulaşan enfeksiyonların büyük bir bölümü önlenemez kazalar sonucunda oluşur.⁵³ Çalışmamızda, araştırmaya katılan temizlik personellerinin %36.4'ünün o zamana kadar olan çalışmalarını süresince en az bir kez delici kesici aletle yaralanmaya maruz kaldıkları belirlenmiştir (Tablo 2).

Gürbıyık ve Ark. nın yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %89,4'ü mesleki hayatları süresince en az bir kez kesici/delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir.²⁶ Kişioğlu ve Ark. nın 2002 yılında yapmış oldukları çalışmada kesici/delici aletlerle en az bir kez yaralanma geçirenlerin oranı %36.2 olarak belirtilmiştir.⁴⁸

Terzi ve Ark. nın 2009 yılında yaptığı çalışmada temizlik personellerinin %27,8'i hastane ortamında çalışma sırasında en az bir kez delici-kesici bir aletle yaralandığını belirtmişlerdir.³⁹ Saçar 2007 yılında yaptığı çalışmada yaralanma sıklığını değerlendirmiş ve temizlik personellerinde yaralanma sıklığını %23 olarak belirlemiş, yaralanmaların %80 oranında çöp toplarken gerçekleştiğini tespit etmiştir.⁵⁴ Erdem ve Ark. nın temizlik personellerinin perkütan yaralanma durumları ile ilgili yaptıkları çalışmada yaralanma oranını %29,1 olarak bulmuşlardır.⁵⁵ Göçük'ün yaptığı çalışmada 1999 yılında İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde çalışan 87 kişi 5 ay süre ile yaralanma açısından izlenmiştir. Çalışma sırasında çalışanlarının %46'sında en az 1 yaralanma saptanmıştır.⁵⁶ Çalışmamızda elde ettiğimiz hasta sınırları ile temas etmiş delici kesici bir aletle yaralanma oranı Gürbıyık ve Göçük'ün^{26,56} çalışmalarında elde edilen yaralanma hızından düşük, Erdem ve Ark. nın,

Terzi ve Ark. nın, Saçar'ın^{39,54,55} çalışmalarında elde edilenden daha yüksek olup, Kişioğlu ve Ark. nın çalışması ile paralellik göstermektedir.⁴⁸

Araştırmaya katılan bireylerin %32.3'ü dahili birimlerde, %56.6'sı cerrahi birimlerde çalışmaktadır. Kişioğlu ve Ark. nın yapmış oldukları çalışmada cerrahi bölümlerde yaralanma oranının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.⁴⁸ Erol ve Ark. nın da cerrahi bölüm çalışanlarını yaralanmalarla ilgili olarak %88.5 daha riskli grup olarak bulmuşlardır.⁵⁷ Çalışmamızda kesici delici aletle yaralananların en fazla olduğu birimlerin başında %44 ile cerrahi birimler gelmektedir. Çalışmamızda Erol⁵⁷ ve Kişioğlu'nun⁴⁸ çalışmaları ile paralel olarak cerrahi birimlerde yaralanma oranı daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda kesici delici aletlerle yaralanma oranının yüksek olması cerrahi birimlerde çalışanların sayısının fazla olması ve bu birimlerin kesici delici alet yaralanmaları konusunda daha riskli olması ile açıklanabilir.

Çalışmamızda hasta sıvılarıyla temas etmiş delici-kesici bir aletle yaralanma durumunda ne yapacakları sorusuna, araştırmaya katılan bireylerin %32.0'si Yaralanan kısmı yıkarım, batikonla silerim, kapatırım, %31.2'si Doktora giderim, %17.1'i Sorumluya söylerim, % 8.0'i Hemşireye söylerim, %7.0'si Tahlil yaptırırım yanıtını vermiştir (Tablo 2). Yaralanmalardan sonra en kısa sürede yara yerini sabun veya bir dezenfektanla yıkayıp, derhal uzman doktora danışılması önerilmektedir.⁵⁸ Çalışmamızda çıkan sonuçlar bize temizlik çalışanlarının kesici delici aletle yaralanmaları durumunda ne yapmaları gerektiği konusunda yeterli ve doğru bilgiye sahip olmadıklarını ancak kendilerini bulaşıcı hastalıklardan korumak için özen gösterdiklerini düşündürmektedir.

Terzi ve Ark. nın 2009 yılında 205 temizlik çalışanı ile yaptığı çalışmada hasta sıvılarıyla temas etmiş delici-kesici bir aletle yaralanma durumunda ne yapılması gerektiği sorusuna, katılımcıların %44.9'u "hemen doktora danışırım", %13.2'si "sabun veya dezenfektanla yıkar ve

doktora danışırım” ve %25.4’ü “sadece dezenfektanla yıkarım” şeklinde yanıt verirken³⁹, Balcı’nın 2005 yılında temizlik işi ile uğraşan 553 kişi ile yaptığı araştırmada, çalışma sırasında meydana gelen yaralanma ve hastalıklarını öncelikle % 91.1’i kendi şeflerine, %6.7’si hastane yönetimine bildireceğini ifade ederken %2.2’si hiç kimseye bildirmeye gerek olmadığını belirtmiştir.¹⁶ Kutlu’nun çalışmasında temizlik personellerinin %18.75’i yaralanan yeri alkolle yıkamayı, %6.25’i de kanatmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.²⁰ Çalışmamızdaki oranlar yukarıda sözü edilen çalışmalardaki oranlarla benzerlik göstermekle birlikte, aslında diğer çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da çalışanların bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadığını göstermesi açısından önemlidir. Temizlik çalışanlarının, enfekte materyallerle karşılaşma ihtimali doktor veya hemşirelere göre daha az olsa da, enfeksiyon hastalıkları açısından risk altında oldukları için, bulaşma ve korunma yolları gibi konulara en az onlar kadar önem vermelidirler.

WHO ve ILO tarafından HBV enfeksiyonu sağlık çalışanlarında meslek hastalığı olarak kabul edilmiştir.⁵⁹ Sağlık çalışanları için büyük tehdit oluşturan Hepatit B hastalığının 1991 yılında Kan Yoluyla Bulaşan Patojenler Standardına (Bloodborne Pathogens Standart) göre, tüm sağlık çalışanlarına Hepatit B aşısı uygulanmasına başlanması ile yıllık 17.000 olan yeni vaka sayısının yılda 400’e düştüğü ve düşmeye devam ettiği bildirilmektedir.⁶⁰ Çalışmamızda araştırmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğu (%93.9) HBV aşısı yaptırmıştır (Tablo 1). Ayrıca araştırmaya katılan bireyler tıbbi atıklardan bulaşabilecek hastalık olarak en çok Hepatit’i görmekte-dirler. Yapılan araştırmalarda temizlik çalışanlarının HBV aşılama oranlarının bizim çalışmamıza göre daha düşük olduğu görülmektedir.^{16,20,48,39,55} Araştırmamızda HBV’ye karşı aşılama oranının yüksek çıkmasının nedeni temizlik şirketinin bütün çalışanlara rutin olarak HBV aşısı yaptırmasıdır. Bu oranın yüksek olması hastanenin ve temizlik şirketinin bu konuya verdiği önemi göstermektedir.

Ancak katılımcılar arasından %36.4 ünün daha önce en az bir kez delici kesici aletle yaralanmış olması HBV aşılmasına önem veren grubun yaralanmalara göre korunmaya gerekli özeni göstermediğini düşündürmektedir.

Tetanos, rutin aşı uygulamasında önerilen dozlarda ve uygun koşullarda aşı yapılması ile %100'e yakın korunmanın mümkün olduğu bir hastalıktır.⁶¹ Araştırmamıza katılan bireylerin %35.4'ü tetanos aşısı yaptırmıştır (Tablo 1). Temizlik çalışanları ile yapılan diğer araştırmalarda bizim çalışmamız ile benzer sonuçlar bulunmuştur.^{16,62} Yaralanma veya cilt bütünlüğü bozulan her birey aşısız olduğu sürece risk altındadır.⁶³ Bu nedenle çalışmamızdaki kişilerin, çalışma alanları gereği kontamine yaralanmalara karşı daha fazla risk altında olmalarına rağmen tetanos aşısı yaptırma oranlarının istenen düzeyde olmaması düşündürücüdür.

Eller, enfeksiyonların yayılmasında en önemli araçtır. Hastalarla teması olan tüm personelin doğru el yıkama davranışlarının önemini bilmesi ve uygulaması enfeksiyon kontrollerinin temel kurallarından biridir.⁵³ El yıkama ve eldiven giyme genel önlemler arasında ilk sıraları almaktadır. Çünkü; hastane enfeksiyonlarına neden olan mikroorganizmalar başlıca doktor, hemşire, diğer sağlık personeli ve temizlik çalışanlarının elinden bulaşmaktadır. El yıkama, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde ve bulaşıcı hastalıklardan korunmada en kolay ve en etkili yöntemdir. Normal kişilerin sadece %6'sının ellerinde patojen mikroorganizmalar bulunurken hasta bakımı, tıbbi atık toplama ve taşıma işlerinde çalışan kişilerde bu oran %68'e çıkmaktadır.³³

Yaptığımız gözlem çalışmasında araştırmaya katılan bireylerin tıbbi atıkları toplamadan önce el yıkama oranı %19.2 (Tablo 3) tıbbi atık toplama işlemi bittikten sonra ellerini yıkama oranı ise %51 (Tablo 7) olarak bulunmuştur. Yine aynı katılımcıların %96.97'si uygulanan

ankette tıbbi atıkları topladıktan sonra ellerin yıkanması gerektiğini söylemiştir (Tablo 8). Buna göre araştırmaya katılanların el yıkamanın önemini bilmelerine rağmen uygulamada önemsemedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Araştırmamızla benzer bir çalışma olan Coşkun ve Ark. nın²⁸ gözleme dayalı olarak yaptıkları çalışmada, ankete katılanların %100'ü belirli işlemler sonrasında ellerini yıkadıklarını belirtmiş iken yapılan gözlemlerde bu oranın %25.2 olduğu bulunmuştur. Araştırmamızda bulunan el yıkama oranının Coşkun'un çalışmasına göre daha yüksek olması olumlu bir sonuç olmasına rağmen istenen seviyede değildir. Pittet ve Ark. nın çalışmasında ise 48 aylık izlem periyodunda, bir hastanede çalışan hemşirelerde her iş bitiminde el yıkama oranı %66.0 olarak bulunmuştur.⁴⁰

Katılımcılara el yıkama sıklıklarının sorulduğu bazı çalışmalarda el yıkama sıklığının yüksek bulunduğu dikkati çekmektedir. Bu çalışmalardan bazıları Terzi ve Ark., Balcı, Kişioğlu'nun çalışmalarıdır^{39,16,48} ve sonuçlar şöyle bulunmuştur; Terzi ve Ark.nın çalışmasında temizlik çalışanlarının %90.7'si "her iş bitiminde" ellerini yıkadığını belirtmiştir.³⁹ Kişioğlu'nun çalışmasında ise katılanların %92.4'ü eldiveni çıkardıktan sonra ellerini yıkadığını belirtmişlerdir.⁴⁸ Balcı ve Ark.nın yaptığı çalışmada ise her iş bitiminde el yıkama oranları kadınlarda %98.4, erkeklerde %96.8 olarak bulunmuştur.¹⁶ Oysa gözleme dayalı olan çalışmalarda el yıkama oranlarının düşük olduğu göze çarpmaktadır.^{28,40} Gözlenen davranışların ifade edilenlerden daha düşük olması nedeniyle adı geçen çalışmalarda da el yıkama oranlarının gerçekte daha düşük olması muhtemeldir.^{16,39,48}

Çalışmamızda araştırmaya katılan bireylerin el yıkama ile ilgili uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin farklı olması, mesleki riskler konusunda yeterli bilgiye sahip olmamalarına ve bu konuya gereken önemi vermemelerine bağlanabilir. Bunun sağlanması için temizlik işi ile

uğraşan kişilerin hizmet içi eğitim programlarında el yıkamanın önemi üzerinde durulması, ayrıca el yıkamayı hatırlatan görsel uyarıların hazırlanması ve denetlemenin yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Hasta bakımı ile ilgili personel gibi tıbbi atık taşıyıcıları da benzer risklere sahiptir. İyi paketlenmemiş kontamine aletler en yüksek riski oluşturur. Tıbbi atık toplayıcılarının atıkların sıkıştırılması, öğütülmesi veya parçalanması esnasında enfeksiyon etkenleri ile bulaşma riskleri vardır.¹⁰ Kaza sonucu oluşan delici kesici yaralanmaların etkin bir şekilde önlenmesi için sağlık çalışanlarının primer ve sekonder korunma önlemlerinin yanı sıra koruyucu ürünleri kullanmaları gerekmektedir.⁶⁰ Kişisel koruyucuların kullanımı hastane çalışanlarının enfeksiyonları kendilerine bulaştırmalarını engellediği gibi enfeksiyonların hastane ortamında yayılmasını da önler. 2006'da İngiltere'de yapılan bir hastane çalışmasında gerekli durumlarda eldiven kullanma oranı doktorlarda %71, hemşirelerde %91 ve yardımcı sağlık personelinde %100 bulunmuştur.⁶⁴

TAKY'ne³⁷ göre tıbbi atıkların toplanmasında tek kullanımlık olmayan, koruyuculuk özelliği fazla olan özel eldiven kullanılması gerekmektedir. Yaptığımız çalışmada araştırmaya katılan bireylerin tıbbi atık toplarken eldiven kullanma oranı %100.0 olarak bulunmuştur. Eldiven kullananların %52.5'i tek kullanımlık eldiven kullanmaktadır (Tablo 3). Tek kullanımlık eldivenin kullanımının daha kolay ve pratik olması, kliniklerde her yerde kolay bir şekilde bulunabilmesi, kullanıldıktan sonra özel bir işleme gerek olmadan direk çöpe atılmasından dolayı tercih edilmiş olabileceği düşünülmektedir. Tek kullanımlık eldiven kullanan 52 kişinin sadece %14'ü tıbbi atık topladıktan sonra kullandıkları bu eldivenleri çıkarıp enfekte kabul ederek tıbbi atık çöpüne atmıştır (Tablo 6). Tıbbi atıkla temas eden her türlü materyalin enfekte ve tıbbi atık olarak kabul edilmesi gerektiği düşünüldüğünde bu oranın çok düşük olduğu söylenebilir. Yine araştırmaya katılan bireylerin tamamına yakını (%97.98)

tıbbi atık toplayan kişilerin toplama işleminden sonra tek kullanımlık olmayan eldivenleri ellerinden çıkarmadan önce yıkaması gerektiğini belirtmişken (Tablo 8), uygulamada tek kullanımlık olmayan eldiven kullanan 47 kişinin % 32'si eldivenleri yıkamamıştır (Tablo 6).

Çalışanların tamamının tıbbi atık toplama işlemi sırasında eldiven kullanmaları olumludur ancak tek kullanımlık eldivenler delici kesici alet yaralanmalarından koruyucu olmadığı için uygulama hatalıdır. Ayrıca özel koruyucu eldiven kullananların tıbbi atık toplama işleminden sonra eldivenleri yıkamamaları da istenilen bir durum değildir. Yamazhan ve Ark. nın 2009 yılında temizlik elemanlarıyla, hastane enfeksiyonları konusunda bilgi düzeylerinin ve davranış modelinin belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada eldiven kullanma oranı %90.4 olarak bulunmuştur.⁶⁵ Çopur ve Ark. nın 2006'da yaptığı çalışmada kazalara karşı önlem aldığını belirten personel önlem olarak en fazla iş yaparken eldiven ve iş elbisesi kullanılmaktadır.⁶⁶ Şafak ve Ark. nın 2005 yılında yaptığı çalışmada personelin %26.3'ü çöpleri eldivensiz topladığını belirtmiştir.⁶⁷ Çalışmamızda eldiven kullanma oranı Yamazhan, Çopur ve Şafak 'ın çalışmalarına oranla daha yüksek bulunmuştur.^{65,66,67}

TAKY'ne göre tıbbi atıkları taşımakla görevlendirilen temizlik personelinin çalışma sırasında eldiven, koruyucu gözlük, maske kullanması, çizme ve özel koruyucu turuncu renkli elbise giymesi gerekmektedir.³⁷ Araştırmamıza katılan bireylerin tıbbi atık toplayanların özel kıyafet giymesi gerektiğini bilme oranı %78.79 olmasına karşın tıbbi atık toplarken özel kıyafet giyme oranı %5'dir. Çizme giyme ve koruyucu gözlük kullanma oranının %0.0 olması dikkat çekicidir. Bone kullanma oranı %48.5, maske kullanma oranı ise %56.6'dır (Tablo 3). Bone kullananlar kadınlar ve ameliyathane personelidir. Kadınların kıyafetlerinin zorunlu olarak kullanmaları gereken bir parçası olmasından ve

ameliyathanede de bone takmanın zorunlu olmasından dolayı rakamın bu oranda çıkması olasıdır.

Tıbbi atık torbaları toplama ve taşıma işlemi sırasında el veya vücut ile temastan kaçınılır.³⁷ Araştırmaya katılan bireylerin %90.9'u dolu tıbbi atık torbasını elleri veya vücudu ile temas ettirmeden taşımıştır (Tablo 5). Tıbbi atıkları taşıırken gerekli özenin gösterilmediğini düşündüren bu durum yetersiz kişisel koruyucu kullanımı ile birlikte enfeksiyon açısından risk yaratabilir.

Tekin'in araştırmasına katılan temizlik işçileri, kesici-batıcı cisimlerle yaralanmaya karşı %42.7 ile ilk sırada eldiven ve çizme gibi koruyucu kullandıklarını belirtmişlerdir.¹⁵ Şafak ve Ark. nın 2005 yılında yaptığı araştırmasında personelin tamamı (%100.0) sağlık problemi ile karşılaşmamak için önlem aldığını ve önlem olarak da atıkları hijyen kurallarına uygun olarak topladıklarını belirtmişlerdir.⁶⁷ Erkal ve Ark. tarafından yapılan çalışmada da personelin %82.9'unun iş yaparken kendi sağlıklarını korumak için çeşitli önlemler aldıkları ve önlem alanların %45.2'sinin eldiven ve maske giymeye dikkat ettikleri saptanmıştır.⁶⁸ Kutlu çalışmasında temizlik personellerinin %75'inin hiçbir zaman koruyucu gözlük kullanmadıklarını belirtmektedir.²⁰ Terzi ve Ark. nın çalışmasında koruyucu amaçlı maske kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda %77.5'i "kullanmam veya nadiren kullanım", yanıtını vermişlerdir.³⁹ Bizim çalışmamızda olduğu gibi diğer çalışmalarda da kişisel koruyucu olarak eldiven kullanımının ilk sırada yer aldığı, diğer koruyucuların kullanım oranlarının ise istenen seviyede olmadığı görülmektedir. Çalışanlar koruyucu malzemelerin kullanımı konusunda desteklenmeli ve denetlenmelidir.

Araştırmaya katılan bireylerin tamamı tıbbi atık toplamada kullanılan giysilerin hastanede diğer temizlik işlerinde kullanılanlardan

farklı olması gerektiğini söylemiştir (Tablo 8). GATA Eğitim Araştırma Hastanesi'nde dezenfeksiyon işleri ve tıbbi atık toplamada görevli kişiler ile hastanede diğer temizlik işlerini yapan kişiler hastane uygulaması gereği farklı kıyafet giymektedirler. Bu durumun giysi konusunda verilen yanıt üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin %90.9'u yaptığı işin hasta sağlığını etkileyebileceğini, %88.9'u hastane çalışanlarının sağlığını etkileyebileceğini, %92.9'u kendi sağlığını etkileyebileceğini düşünmektedir (Tablo 2). Bu durum yaptıkları işin çeşitli riskler taşıdığına farkında olduklarını göstermektedir. Ancak kişisel koruyucu kullanma oranları dikkate alındığında uygulamalarının yetersiz olduğu görülmektedir.

Eğitim ve danışmanlık iş sağlığı hemşirelerinin temel rollerindedir. İş sağlığı hemşirelerinin çalışanın sağlığını geliştirmek üzere eğitim ve araştırma yapma sorumlulukları bulunmaktadır.⁶⁹ Hizmet içi eğitimin yöneticiye, çalışan personele ve hizmet verilen kuruma çeşitli yararları vardır. Personel açısından yararlıdır, çünkü yetişmiş personelin kendine olan güveni artar, yükselme olanakları bulur, işleri zamanında ve minimum yorgunlukla, doğru bir şekilde yapmanın zevk ve heyecanını duyar, kazalardan korunur, yaptığı işin önemini kavrar.⁷⁰ Çalışmamızda araştırmaya katılan bireylerin tamamı (%100.0) hizmet içi eğitim aldıklarını ve % 96.0'sı yaptığı işle ilgili hizmet içi eğitimi gerekli gördüğünü belirtmiştir (Tablo 2). Güven'in 2006 yılında yaptığı çalışmada araştırma kapsamındaki temizlik personelinin %99.6'sının hizmet içi eğitimin önemine inandığı, %0.4'ünün ise inanmadığı saptanmıştır.⁷⁰ Güven'in çalışmasındaki bu sonuç çalışmamız ile paralellik göstermektedir.⁷⁰

Çopur ve Ark. nın 2006 yılında yaptığı araştırmada personelin tamamına yakınının (%95.4) ve Terzi'nin çalışmasında ise

araştırmaya katılanların %80.5'inin hizmet içi eğitim aldığı saptanmıştır.^{39,66} Balcı ve Ark. nın araştırma grubunda işe başlamadan önce temizlik, hijyen ve bulaşıcı hastalıklar konusunda eğitim alma oranı %48.6¹⁶, Tekin'in çalışmasında %49.6'dır.¹⁵ Araştırmamızda hizmet içi eğitim alma oranı Balcı ve Ark. nın¹⁶, Terzi ve Ark. nın³⁹, ve Tekin' in¹⁵ çalışmalarına göre oldukça yüksek bulunmuş, Çopur ve Ark. nın⁶⁶ çalışması ile de paralellik gösterdiği saptanmıştır. Eğitim sürecine katılan bireylerin bilgisinde, tutumlarında ve son olarak davranışlarında bir değişme olması beklenmektedir.⁷¹ Deniz 2006 yılında temizlik personelleri ile yaptığı çalışmada eğitim alan ve almayan grupları karşılaştırmış ve eğitim verildikten sonra çalışanların hastane ortamında temizliğe verdiği önem, delici kesici alet yaralanmalarında gösterilen doğru tutum arasında ve hastalıkların bulaşma yolunu bilme durumlarında eğitim öncesine göre önemli fark olduğu bulunmuştur.⁷²

Temizlik çalışanları için en büyük risklerden biri çöp torbalarındaki iğnelerle yaralanmadır. Kesici ve delici atıklar diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak özel plastik veya özel kartondan yapılmış kutular içinde toplanmalıdır.³⁷ Kutlu çalışmasında temizlik personellerinde kesici aletlerle yaralanmanın daha çok hastanın ameliyata hazırlığı sırasında, delici aletlerle yaralanmanın ise uygunsuz şekilde atılan atıkların taşınması sırasında oluştuğunu saptamıştır.²⁰ Yine Erdem ve Ark. nın temizlik personellerinin perkütan yaralanma durumları ile ilgili yaptıkları çalışmada %77.4'ünün yaralanma nedenini enjektörlerin atık kutusu yerine evsel atık torbasına gelişigüzel atılması sonucu olduğunu saptamıştır.⁵⁵ Göcük'ün yapmış olduğu çalışmada da temizlik personelinin yaralanma nedeni atıkların uygun şekilde uzaklaştırılmaması olarak saptanmıştır.⁵⁶ Sarı ve Ark. nın 2007 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde özel temizlik şirketi çalışanlarında HBV, HCV prevalansı araştırmış ve HBsAg pozitif 20 olgunun 11'inde şüpheli temas öyküsü saptanmıştır ve bunlardan beşinin çöp toplama sırasında olduğu belirlenmiştir.⁷³ Araştırma

sonuçlarına göre temizlik personelinin yaralanma nedeni kesici ve delici atıkların uygun şekilde toplanmamasıdır. Bu durumda kesici delici atıklarla ilgili her türlü uygulamanın TAKY'ne³⁷ göre yapılması önem kazanmaktadır.

“TAKY'ne göre tıbbi atıkların sağlıklı ve ekonomik bir şekilde bertarafı için öncelikle atıkların kaynağında ayrı ve düzenli olarak dünya standartlarına uygun şekilde toplanmaları, taşınmaları ve bertaraf edilmeleri gerekmektedir. Tıbbi atıkların toplanmasında kırmızı renkli özel plastik torbalar kullanılır.³⁷ Buna göre araştırmaya katılan bireylerin tamamı ankette tıbbi atıkların kırmızı torbaya toplanması gerektiğini söylemiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %95'i tıbbi atıkları kırmızı renkli torbaya toplamış, geri kalan %5'i de kırmızı torbaya toplaması gerektiğini bildiğini ancak kırmızı torba ellerinde kalmadığı için toplayamadığını ifade etmiştir (Tablo 3). Rahman ve Ark. nın yaptığı çalışmada sağlık kurumlarından %69.2'sinin genel olarak çöplerin ayrı poşetler halinde toplandığı, %30.8'inin ise atıkları toplama aşamasında evsel veya tıbbi atıklar olarak ayırmadıkları saptanmıştır.⁷⁴ Tıbbi atıkları kırmızı poşete toplama oranı Rahman ve Ark. nın çalışmasında yataklı kurumlarda %100 ve yataksız kurumlarda %57.9, Şalva'nın yaptığı çalışmada ise yüksek riskli sağlık tesislerinde %51.5 olarak bulunmuştur.^{74,75} Araştırmaya katılan bireylerin tıbbi atıkların kırmızı torbaya toplanması konusunda bilgi ve uygulamaları Rahman ve Ark. nın⁷⁴ çalışması ile benzer ve Şalva'nın⁷⁵ çalışmasına göre ise çok yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu sonucun grubun sadece tıbbi atık toplama ve dezenfeksiyon işinde çalışmasından ve hizmet içi eğitim konusuna önem verilmesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

TAKY'ne göre tıbbi atık torbaları $\frac{3}{4}$ oranında dolduklarında yenisi ile değiştirilir, ağızları sıkıca bağlanır ve gerekli görüldüğü hallerde her bir torba yine aynı özelliklere sahip diğer bir torbaya konularak kesin sızdırmazlık sağlanır.³⁷ Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atık

torbalarının dörtte üç oranında dolunca toplanması gerektiğini bilenlerin oranı %78.7 iken (Tablo 8), tıbbi atık torbalarını uygun miktarda dolu iken değiştirme oranı %57.5'dir (Tablo 4). Tıbbi atık torbalarının doğru doluluk miktarına göre toplanması ile ilgili bilgi ve uygulamanın farklı olduğu görülmektedir. Bu konuda uygulamada bir ihmalin olduğu gözlenmektedir. Bu durum tıbbi atık torbasının ağzının sıkıca kapatılması konusu için geçerli değildir. Bu maddede uygulamada daha yüksek bir oran (%99) saptanmış olmakla beraber bu oran doğru bilgi düzeyine (%92.93) yakındır. Araştırmaya katılan bireylerin %92.93'ü tıbbi atık torbası sızdırıyor ise torba yeni bir torbaya boşaltılmalıdır yanıtını vermiştir (Tablo 4). Araştırmaya katılan bireylerin %7'sinin topladığı torbaların sızdırmakta olduğu ve bu bireylerin %38'inin sızdıran dolu tıbbi atık torbalarını ikinci bir tıbbi atık torbasına koydukları gözlenmiştir (Tablo 4).

Yine TAKY'ne göre tıbbi atık torbaları hiçbir şekilde geri kazanılmaz ve tekrar kullanılmaz. Tıbbi atık torbalarının içeriği hiçbir suretle sıkıştırılmaz, torbasından çıkarılmaz, boşaltılmaz ve başka bir kaba aktarılmaz.³⁷ Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atık torbaları daha az yer kaplaması için sıkıştırılmamalıdır diyenler %96.97 iken %8'inin tıbbi atık torbasının içindekileri bastırarak sıkıştırdığı saptanmıştır (Tablo 4). Tıbbi atıklara karışan evsel atıkların evsel atık torbasına konulmaması gerektiğini söyleyenlerin oranı %73.74 (Tablo 8) ve uygulamada tıbbi atıklarla kontamine olmuş evsel atıkları tıbbi atık olarak kabul edenlerin oranı %100 olarak bulunmuştur (Tablo 4). Bu konuda uygulama düzeyi istenen düzeydedir.

Araştırmaya katılan bireylerin %89.9'u işi ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu ifade ederken tıbbi atıkla bulaşmış evsel atığın tıbbi atık kabul edilmesi konusunda doğru yanıt verenlerin ve doğru uygulama yapanların oranının yüksek düzeyde olması, verilen eğitimin etkinliğini göstermektedir.

Araştırmaya katılan bireylerden içinde çok az tıbbi atık bulunan tıbbi atık torbasını başka bir torbaya boşaltarak delik değilse tekrar kullanılabilirliğini söyleyenlerin oranı %97.98'dir (Tablo 8). Ancak kullanılmış bir tıbbi atık torbasını tekrar kullanma oranı %3, dolu tıbbi atık torbasının içini başka bir tıbbi atık torbasına boşaltanların oranının ise %18 olduğu gözlenmiştir (Tablo 3). Kullanılmış tıbbi atık torbasının başka bir torbaya boşaltılarak delik değilse tekrar kullanılabilirliğini söyleyenlerin oranının yüksek olmasına rağmen uygulamada oranının düşük olması araştırmacının tıbbi atık torbalarının daha dolu olduğu tıbbi atık toplama saatlerinde uygulama yapmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Tıbbi atıkların taşınması sırasında transfer istasyonlarının kullanılmaması esastır.³⁷ Bu tıbbi atıkların etrafa vereceği zararların önlenmesinde ve enfeksiyonların yayılmasını önlemede gereklidir. Araştırmamıza katılan bireylerin ise %81.8'i transfer istasyonu kullanmıştır (Tablo 5). Bunun hastanenin fiziki yapısından, kliniklerin yoğun olarak bulunduğu ana binanın geçici tıbbi atık deposuna uzak olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atık torbalarının geçici atık deposuna götürülmeden önce etiketlenmesi gerektiğini bilenlerin oranı %78.79 iken, tıbbi atık torbasının üzerine geçici atık deposuna götürmeden önce etiket yapıştıranların oranı %90 bulunmuştur (Tablo 4). Bu konuda uygulamanın bilginin önünde olması sorunun anlaşılmasını olabileceğini düşündürmüştür. TAKY'ne göre atık torbaları asla elde taşınmazlar ve bu iş için ayrılmış belirtilen özelliklere sahip özel taşıma arabaları ile taşınırlar. Bu taşıma araçlarının günde en az bir kere temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi gereklidir. Konteynırların kapakları kullanım dışında daima kapalı ve kilitli tutulmalıdır.³⁷ Araştırmaya katılan

bireylerden tıbbi atıklar birimlerden toplandıktan sonra geçici tıbbi atık deposuna özel tıbbi atık konteynirine koyarak götürmek gerektiğini bilenlerin oranı %82.8 (Tablo 8) iken dolu tıbbi atık torbalarını konteynir yerine elinde taşıyanların oranı oldukça yüksek (%90.9) bulunmuştur (Tablo 5).

Katılımcıların tamamının konteynir kullanmamasının her birimde konteynir olmaması ile ilgili olduğu, aynı zamanda konteynir olan birimlerde ise konteyniri bulunduğu yerden almak ve kullanmak elde taşımaya göre daha zahmetli olduğu için tercih edilmediği düşünülmektedir. Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atık toplamak için kullanılan konteynirin ağzının daima kapalı olması gerektiğini bilenlerin oranı %19.19 olup oldukça düşüktür. Bununla birlikte araştırmaya katılanların 89'u konteynir kullanırken gözlenememiştir. Sadece 10 kişi konteynir kullanırken gözlenmiş, bunların %70'i kullanım dışında konteynir kapaklarını kapalı tutmuştur (Tablo 7). Diğerleri konteynir kapaklarını açık bırakmışlardır. Bu durum TAKY'ne aykırıdır. Yine TAKY'ne göre tıbbi atıkların toplanması ve taşınması için kullanılan araçların başka işlerde kullanılmaması, zorunludur. Konteynir kullanan kişilerin %90'ı konteyniri sadece tıbbi atık taşımak için kullanmıştır (Tablo 7). Bu oranın yüksek olması çalışma grubunun sorumlulukları içinde sadece tıbbi atıkların bulunması ile de açıklanabilir.

Yine konteynirlerin tıbbi atıkların boşaltılmasını takiben her gün düzenli olarak temizlenip, dezenfekte edilmesi gerektiğini bilenlerin oranının %97.98 (Tablo 8) olmasına karşın tıbbi atık taşıma konteynirini temizleyip, dezenfekte edenlerin oranının %10 (Tablo 7) olması dikkat çekicidir. Tıbbi atıkların konulduğu bölmenin temizliğini yapan kişi sayısı ise 2'dir (Tablo 7).

Tıbbi atıkların ünite içinde taşınmasında kullanılan araçlar turuncu renkli olacak, üzerlerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “Dikkat! Tıbbi Atık” ibaresi bulunacaktır.³⁷ Yine tıbbi atık toplamada kullanılan konteynırın üzerinde “Dikkat Tıbbi Atık ” yazısı bulunma oranı %10’dur (Tablo 7). Konteynırlarda dikkat tıbbi atık yazısı en fazla ihmal edilen uygulamalardandır.

TAKY’ne göre tıbbi atıkların diğer atıklardan ayrı taşınması ve ayrı depolarda muhafaza edilmesi gereklidir.³⁷ Katılımcıların %52.54’ü ankete tıbbi atıklar ile evsel atıklar birimlerden ayrı taşınmalıdır (Tablo 8) yanıtını verirken tıbbi atıkları diğer atıklardan ayrı taşıyanların oranı ise %100’dür (Tablo 5). Bu durumun nedeni araştırma grubundaki bireylerin sadece tıbbi atık toplama ve dezenfeksiyonda görevli olmaları, genel temizlik işleriyle görevli olmamaları olabilir. “Tıbbi atıklar ile evsel atıklar ayrı depolarda istiflenmelidir” diyenlerin oranı da %100 olarak bulunmuştur (Tablo 8). Dolu tıbbi atık torbasını geçici atık deposuna düzgün bir şekilde bırakma oranı %93 olarak bulunmuştur (Tablo 6). Araştırmaya katılan bireylerin tıbbi atıkları geçici atık deposuna istiflerken torbaların zarar görmesini önleyerek kendilerini korumada dikkatli davrandıklarını düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin %96.97’si tıbbi atık personelinin giysilerinin topluca ve başka eşyalarla karıştırılmadan yıkanması gerektiğini belirtmiştir (Tablo 8). Bu bulgu çalışanların yaptıkları işin çeşitli riskler taşıdığına farkında olduklarını göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Bu çalışmada GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Temizlik Şirketinde Dezenfeksiyon elemanı olarak çalışan ve aynı zamanda tıbbi atık toplama işi ile görevli kişilerin enfeksiyonlar açısından önemli risk oluşturan tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanmasına ilişkin bilgi ve uygulamalarını belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmaya 99 temizlik personeli katılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 28.9'dur. Ortalama çalışma yılı 3.7, ortalama günlük çalışma saati 8.9, tümünün ortalama haftalık çalışma gün sayısı ise 6.0'dır (Tablo 1).

2. Araştırmaya katılanların yarısından fazlası (%71.7) erkek, %98'i lise mezunu, %56.6'sı cerrahi birimlerde çalışmakta ve %13.3'ü daha önce temizlik görevlisi olarak çalışmıştır (Tablo 1).

3. Bireylerin %93.9'u Hepatit B aşısı ve %35.4'ü Tetanos aşısı yaptırmıştır. Araştırmaya katılanların tamamı (%100) işle ilgili eğitim almıştır. Katılımcıların daha önce delici kesici aletle yaralanma sayısı ortalama 1.9'dur (Tablo 1).

4. Araştırmaya katılan bireylerin tamamı tıbbi atıklardan hastalık bulaşabileceğini söylemiş ve %36.4'ü şu ana kadar olan çalışma sürelerinde hasta sınırları ile temas etmiş delici kesici bir aletle en az 1 kez yaralandığını belirtmişlerdir (Tablo 2).

5. Bireylerin %90.9'u yaptığı işin hasta sağlığını etkileyebileceğini, %88.9'u hastane çalışanlarının sağlığını etkileyebileceğini, % 92.9'u kendi sağlığını etkileyebileceğini belirtmiştir. %89.9'u işiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunu, %70.7 si ise işinin zor olduğunu düşünmektedir. Araştırmaya katılanların %96'sı yaptığı iş ile ilgili hizmet içi eğitimi gerekli gördüğünü ifade etmiştir (Tablo 2).

6. Gözlem çalışmasında araştırmaya katılan bireylerin tıbbi atıkları toplamadan önce el yıkama oranı %19.2, (Tablo 3) tıbbi atık toplama işlemi bittikten sonra ellerini yıkama oranı ise %51 (Tablo 7) olarak bulunmuştur. Yine aynı katılımcıların %96.97'si (Tablo 8) uygulanan ankette tıbbi atıkları topladıktan sonra ellerin yıkanması gerektiğini söylemiştir. Buna göre araştırmaya katılanların el yıkamanın önemini bilmelerine rağmen uygulamada önemsemedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

7. Araştırmaya katılanların tamamına yakını (%98) tıbbi atık torbalarına eldivensiz dokunmamış, %5'si özel kıyafet giymiş ve hiçbirisi çizme ve koruyucu gözlük kullanmamıştır. Araştırmaya katılan bireylerin yarısı (%48.5) koruyucu bone, %56.6'sı koruyucu maske kullanmıştır. Katılanların tamamına yakını (%95) tıbbi atıkları kırmızı renkli torbaya toplamıştır (Tablo 3).

8. Araştırmaya katılan bireylerin tıbbi atık toplarken eldiven kullanma oranı %100 olarak bulunmuştur. Eldiven kullananların %52.5'i tek kullanımlık eldiven kullanmaktadır (Tablo 3). Tek kullanımlık eldiven kullanan 52 kişinin sadece %14'ü tıbbi atık topladıktan sonra kullandıkları bu eldivenleri çıkarıp enfekte kabul ederek tıbbi atık çöpüne atmıştır (Tablo 6). Yine araştırmaya katılan bireylerin tamamına yakını (%97.98) tıbbi atık toplayan kişilerin toplama işleminden sonra tek kullanımlık olmayan eldivenleri ellerinden çıkarmadan önce yıkaması gerektiğini

belirtmişken (Tablo 8) uygulamada tek kullanımlık olmayan eldiven kullanan 47 kişinin %32'si eldivenlerini yıkamamıştır (Tablo 6).

9. Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atık torbalarının dördte üç oranında dolunca toplanması gerektiğini bilenlerin oranı %78.7 iken (Tablo 8), tıbbi atık torbalarını uygun miktarda dolu iken değiştirme oranı %57.5'dir (Tablo 4). Tıbbi atık torbalarının doğru doluluk miktarına göre toplanması ile ilgili bilgi ve uygulamanın farklı olduğu görülmektedir.

10. Araştırmaya katılan bireylerden tıbbi atıklar birimlerden toplandıktan sonra geçici tıbbi atık deposuna özel tıbbi atık konteynırına koyarak götürmek gerektiğini bilenlerin oranı %82.8 iken (Tablo 8) dolu tıbbi atık torbalarını konteynır yerine elinde taşıyanların oranı oldukça yüksek (%90.9) bulunmuştur (Tablo 7).

11. Konteynırların tıbbi atıkların boşaltılmasını takiben her gün düzenli olarak temizlenip, dezenfekte edilmesi gerektiğini bilenlerin oranının %97.98 olmasına karşın tıbbi atık taşıma konteynırını temizleyip, dezenfekte edenlerin oranının %10 olması dikkat çekicidir. Tıbbi atıkların konulduğu bölmenin temizliğini yapan kişi sayısı ise 2'dir (Tablo 7).

12. Tıbbi atık toplamak için kullanılan konteynırın üzerinde "Dikkat Tıbbi Atık" yazısı bulunma oranı %10'dur. Konteynırlarda dikkat tıbbi atık yazısı en fazla ihmal edilen uygulamalardandır (Tablo 7).

13. Çalışmamızda araştırmaya katılan bireylerin bazı uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin farklı olduğu görülmektedir. Bu durum çalışanların mesleki riskler konusunda yeterli bilgiye sahip olmamalarına ve bu konuya gereken önemi vermemelerine bağlanabilir.

6.2. ÖNERİLER

1. Hastanelerde etkin bir atık yönetimi planı hazırlanmalıdır.
2. Atıkların üretildiği yerde uygun şekilde ayrıştırılmasına özen gösterilmeli ve tüm sağlık personelinin destek ve katılımı sağlanmalıdır.
3. Titizlikle yürütülen Hepatit B'ye karşı aşılama uygulaması devam ettirilmeli, tetanosa karşı aşılanma oranları yükseltilmelidir.
4. Çalışanlar, koruyucu malzemelerin kullanılması konusunda desteklenmeli ve denetlenmelidir.
5. Düzenli bir şekilde uygulanan hizmet içi eğitimlere devam edilmeli, personelin yetersiz oldukları konular ve istekleri belirlenerek bu konulara öncelik verilmelidir.
6. Hastane yönetimince aralıklarla gerekli kontrol ve denetimler yapılarak temizlik personelinin kurallara uyması sağlanmalıdır.
7. Temizlik personelinin iş sağlığı hizmetlerinden yararlanması ve iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi için işe giriş ve aralıklı kontrol muayenelerinin düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır.
8. Hastanede çalışan sağlığı ve güvenliği birimi kurulmalıdır.
9. İş kazası kayıt sistemi ve iş güvenliği ile ilgili yazılı bir hastane politikası oluşturulmalıdır. İş kazalarının düzenli olarak rapor

edilmesi sağlanmalı ve işyerinde korunma ile ilgili kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır.

10. Hastanede çalışan sağlığı ve güvenliği biriminde aktif olarak iş yeri hemşiresi görevlendirilmelidir.

11. Tıbbi atık toplamada görevli temizlik personelinin uygulamalarının ve bilgi düzeylerinin farklı olduğu görülmektedir. Bu farklılığın nedenini ortaya çıkarılabilecek ve bu farklılığın nasıl ortadan kaldırılabileceğini yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

7. ÖZET

HASTANE TEMİZLİK HİZMETLERİ PERSONELİNİN TIBBİ ATIKLARIN TOPLANMASI, TAŞINMASI VE DEPOLANMASI İLE İLGİLİ BİLGİ VE UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ

Bu araştırma Gülhane Askeri Tıp Akademisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi temizlik şirketinde dezenfeksiyon elemanı olarak çalışan ve aynı zamanda tıbbi atık toplama işi ile görevli kişilerin enfeksiyonlar açısından önemli risk oluşturan tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanmasına ilişkin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmadan çalışanların tümü araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler araştırmacının literatürden, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinden ve uzman görüşünden yararlanarak oluşturduğu anket formu ve gözlem formu ile toplanmıştır.

Gözlem formu; çalışanların tıbbi atıkların birimlerden toplanması, taşınması, depolanması sırasındaki uygulamalarını ve koruyucu kullanımlarını gözlemek amacıyla oluşturulan 5 bölüm ve 36 işlemden oluşmaktadır. Katılımcılar en az 15 gün ara ile ikişer kez gözlenmiş ve sonra anket formu uygulanmıştır. Katılımcılar anket uygulaması aşamasında, araştırma hakkında bilgilendirilerek yazılı olurları alınmıştır. Anket formu çalışanların kendileri tarafından doldurulmuştur. Veriler SPSS 12 paket programı ile değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin %71.7'si erkek, %28.3'ü kadınlardan oluşmaktadır. Yaş ortalaması 28.9 olan araştırma grubunda ortalama çalışma süresi 3.7 yıldır. Bireylerin %93.9'u Hepatit B aşısı ve %35.4'ü Tetanos aşısı yaptırmıştır. Araştırmaya katılanların tamamı işle ilgili eğitim almıştır. Araştırmaya katılan bireylerin tamamı tıbbi atıklardan

hastalık bulaşabileceğini söylemiş ve %36.4'ü şu ana kadar olan çalışma sürelerinde hasta sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle en az 1 kez yaralandığını belirtmişlerdir. Tıbbi atık ile ilgili işlemlerde eldiven kullanma oranı %100 olarak bulunmuştur. Katılanların %95'i tıbbi atıkları kırmızı renkli torbaya toplamıştır. Katılımcıların %96.97'si ankette tıbbi atıkları topladıktan sonra ellerin yıkanması gerektiğini ifade ederken yapılan gözlemlerde %51'inin ellerini yıkadıkları belirlenmiştir. Bu durum çalışanların sağlığının korunmasında bilgilendirmenin yeterli olmadığı, eğitimlerin sık tekrarlanması, doğru davranışların pekiştirilmesi, görsel uyarıların kullanılması ve bazı önlemlerin alınması gereğine işaret etmektedir. Hastanelerde her aşamada kontrolü yapılan etkin bir atık yönetimi planı oluşturulması ve hastanede çalışan sağlığı ve güvenliği birimi kurulması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Tıbbi atık, Temizlik personeli, Gözlem

8.SUMMARY

THE DETERMINATION OF WASTE COLLECTION, REMOVABLE STORAGE INFORMATION AND THESE APPLICATIONS BY MEDICAL HOSPITAL CLEANING STAFF

This research is a descriptive work, made to identify the knowledge and practices of the medical waste collection, transportation and storage of medical wastes that cause significant risk about infection reasoned by disinfection staff, working as employees, at the same time, dealing with medical waste business at Gülhane Military Medical Academy Education and Research Hospital cleaning company. In the study, all employees were included in research without sample selection . The data was collected from the literature research, Regulation for Control of Medical Waste and questionnaire and observation forms with the help of expert opinion .

Observation form consists of 5 chapters and 36 process created in order to observing practices and preventive use of employee during the collection, transport and storage from the medical waste units. Participants were observed twice with at least 15-day interval and then a questionnaire was administered. Participants' written consent were obtained informing about research during the interview .

The questionnaire was filled out by the employees themselves. The data were analyzed with SPSS 12 package program.

71.7% of individuals, participating in research, are male and 28.3% of them are female respectively. While the mean of age is 28.9 in research group, 3.7 years is average duration of working. 93.9% of the individuals have Hepatitis B vaccine and 35.4% of them have tetanus vaccine made . All of the participants (100%) were work-related training.

All the individuals, participated in the research, were warned of infection from all medical wastes, and 36.4% of them stated being in contact with patient fluids and cutting, drilling materials and at least once wounded. The ratio of using gloves in medical procedures related to waste 100% respectively. 95% of those attending collected medical waste in the red bag. 96.97% of the participants stated that after the medical waste was collected in the survey, washing of hands should be mentioned, while 51% of the observations was determined washing their hands. This state points out that informing is not enough for employee health protection, trainings should be repeated frequently, the correct behavior to be reinforced, the using of visual stimuli and some precautions should be taken to suggest. It is recommended to have effective waste management plan which is controlled in each phase for the creation in the hospitals and to establish hospital employee health and safety unit.

Key Words: Medical waste, Cleaning Staff, Observation

9.KAYNAKLAR

1. Bilir N, Yıldız AN. İş Sağlığı. Güler Ç, Akın L. (Ed.), Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara. Hacettepe Üniversitesi Yayını. 2006; 602-627.
2. Şardan S. İş Sağlığı Ve Güvenliğini Yönetmek. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi 2007; 35(7):12-15
3. SGK İstatistik Yıllıkları, SGK 2008 Yılı İstatistik Yıllığı (İnternette) 2009. elektronik adresi: <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/Anasayfa/Istatistikler>. Erişim tarihi: 12.01.2010
4. Türkiye Makine Mühendisleri Odası İş Sağlığı Ve Güvenliği Raporu (İnternette) 2008 elektronik adresi: http://www.mmo.org.tr/resimler/ekler/eefb05091133486_ek.pdf Erişim tarihi. 03.02.2010
- 5.Tanır F. İş Sağlığı Ve Güvenliği. İş Sağlığı Ve Güvenliği Dergisi 2004; 17(4): 10
6. Janowitz IL, Gille M, Ryan G, Rempel D, Trupin L, Swig L, Mullen K, Regulies R, Blane PD. Measuring the Physical Demands of Work in Hospital Setting: Design and Implementation of an Ergonomics Assessment. Applied Ergonomics 2005.
- 7.Abbasoğlu S, Emiroğlu C, İlhan NM, Koşar L, Kesedar S, Müezzinoğlu A. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Kime Emanet. Toplum ve Hekim. 2006; 21(3): 173-179.
8. Özvarış ŞB. Sağlık Çalışanlarının Enfeksiyonlardan Korunması. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1999; 8(12):455-457)

9.Güvenli Tıbbi Atık Yönetimi. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı 2008. elektronik adresi:<http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr>. Erişim tarihi:11.10.2008

10. GÜNAYDIN, M. Hastane Atıklarının Zararsız Hale Getirilmesi. Modern Hastane Yönetim Dergisi 1998; 2(4): 33-39.

11.Göktürk, E, Şahin, A, Odacıoğlu, Y. (Ed.), Beşinci Ulusal Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi Sempozyum Kitabı. Şafak Ş, Yertutan C, Erkal S, Çopur Z. Hastane Yönetiminde Ev İdaresinin (Housekeeping) Önemi. 2002; 53–56.

12.İş Kanunu (Kanun No: 4857, Kanun Kabul Tarihi: 22/05/2003). Resmi Gazete Tarihi:10/06/2003, Resmi Gazete Sayısı: 25134 internette, elektronik adresi: <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4857.html>. Erişim tarihi 18.12.2009.

13.Emiroğlu ON, Yıldız, AN. İş Yeri Hemşireliği, Halk Sağlığı Kurumu Derneği ve Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı Teknik Rapor No:6. 2002.

14.Özkan O, Emiroğlu ON. Hastane sağlık Çalışanlarına Yönelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hizmetleri. C.U. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006; 10 (3): 43–51.

15. Tekin PŞ. Zonguldak İl Merkezindeki Hastanelerde Temizlik İşçilerinin Sağlık Riskleri Ve Önlemlere İlişkin Düşünceleri. III. Uluslararası Katılımlı İş Sağlığı Ve İşyerleri Hemşireliği Sempozyumu. Zonguldak: 2003.

16. Balcı E, Horoz D, Gün İ, Öztürk Y. Temizlik İşinde Çalışan Kişilerin Temizlik ve Sağlık Davranışlarının Değerlendirilmesi. Erciyes Tıp Dergisi 2005; 27(4):158 -166

17.Coşkun A, Erdoğan I, Gülşen H, Koca E, Tanrıverdi F, Uncu D, Yılmaz L, Yıldız NA, Bilir N. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Klinik Servislerinde Gündüz Vardiyasında Çalışan Hizmetlilerin El yıkama Ve Eldiven Giyme Davranışları. VIII. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı 2002; 353-356.

18.Ural G, Koç Ö, Kahraman S, Ceyhan O. Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Temizlik Personelinin Hastane Enfeksiyonları İle İlgili Bilgi Ve Uygulamaları. XII. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı 2008.

19. Güler Ç, Akın L. (ed.), Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Bilir N. İş Sağlığı. Ankara. Güneş Dağıtım, 2. Baskı, 1997:265-281.

20. Kutlu, D, Ameliyathane çalışanlarının cerrahi aletlerle yaralanma riski ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon; Afyon Kocatepe Üniversitesi: 2007.

21. Demircioğlu M, Centel T. İş Hukuku. İstanbul: 2002.

22. Üçkuyu Y. Sağlık Riskleri Ve Meslek Riskleri Hakkında Kuramsal Bir Çerçeve Denemesi. Toplum ve Hekim. 2006; 21(3): 164-169.

23. Yılmaz G. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihi Gelişimi (internette) 2003. elektronik adresi: <http://www.isguvenligi.net>. Erişim tarihi: 28.12.2009.

24. Erefe İ. (Ed.), Halk Sağlığı Hemşireliği El Kitabı. Emiroğlu NO. İş Sağlığı Hemşireliği. İstanbul. Vehbi Koç Vakfı Yayınları No:14. 1998; 190–197.

25. Çelik S, Reis AZ, Gülseçen S, Yazıcı S. Kobi'lere Yönelik Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi için Örnek Bir E-Öğrenme Uygulaması. Akademik Bilişim'09, XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri Şanlıurfa; 2009.
26. Gürbıyık, A, Kaya T. Sağlık çalışanlarında kesici delici aletlerle yaralanma sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. XI. Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı 2007.
27. Lynch, W. Health affects work and work affects health business & health. 2001; 19(10): 31-39
28. Çoşkun B. Türkiye'de İşçi ve İş Verenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Görev Ve Sorumlulukları. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul; Beykent Üniversitesi: 2007.
29. Topkaya B. Tıbbi Atık Yönetimi (İnternette) 2004. elektronik adresi: <http://www.akdeniz.edu.tr/muhfak/cevre/english/topkaya/homepage/tibbiatikbertaraf.pdf>. Erişim Tarihi: 16.11.2009
30. Tutar D. Tıbbi Atık Yönetimi İçin Yeni Bir Yaklaşım Ve Ankara Örneği. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara; Ankara Üniversitesi: 2004.
31. Tıbbi Atıkların Yönetimi Ve Eğiticilerin Eğitimi Programı (İnternette) 2006 elektronik adresi: <http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr>. Erişim tarihi: 28.02.2009
32. Kocasoy G. Tıbbi Atıkların Yönetimi (İnternette) 2006. elektronik adresi: www.ankaracevreorman.gov.tr/cevre/atiklar/tibbiatikyonetimi.doc. Erişim tarihi: 02.03.2009

33. Faikoğlu R. Hastane Atıklarının Yönetimi, Bertaraf Yöntemleri Ve Strateji Önerileri. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul; İstanbul Üniversitesi: 2007.
34. Kanclerski K, Gluszyński P. Safe management of waste generated in health care institutions especially with infectious waste. Przeegl Epidemiol. 2008;62(4):801-9.
35. Topkaya B. Tıbbi Atık Bertaraf Yöntemleri (İnternette) 2004. elektronik adresi:<http://www.akdeniz.edu.tr/muhfak/cevre/english/topkaya/homepage/tibbiatikbertaraf.pdf>. Erişim Tarihi: 24.12.2009.
36. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği. T.C. Çevre Bakanlığı. T.C.Resmi Gazete. 1993, Sayı: 21586.
37. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı. T.C.Resmi Gazete. 2005, Sayı: 25883.
38. Atık Yönetimi Eylem Planı (2008-2012). (İnternette) 2008 elektronik adresi: <http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr>. Erişim tarihi: 17.11.2009.
39. Terzi Ö, Aker S, Terzi Ö, Sünter TA, Peşken Y. Hastane Temizlik Elemanları ve Mesleki Enfeksiyon Riski: Bilgi ve Davranışlar Üzerine Bir Çalışma. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 16 (1): 7-12.
40. Pittet D, Hugonnet S, Harbath S et al. Effectiveness of a hospital-wide program to improve compliance with hand hygiene. Lancet 2000; 356:1307-12.
41. Esin MN. Türkiye’de İş Sağlığı Hemşireliği Ve Gelişmeler. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2008; 10(1); 4-10.

42. Tokur M. İş Sağlığı Hemşireliği. Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı. Ankara: 2000.
43. Beşer A. İşçi Sağlığı Eğitiminde Üniversitelerin Rolü. II. Ulusal İş Sağlığı ve İşyeri Hemşireliği Sempozyumu Özet Kitabı 2002; 24-31.
44. Emiroğlu ON. İş Sağlığı Hemşireliği ve Sorunları. Toplum ve Hekim. 2000; 15 (3):178-181.
45. Nahcivan N. Bir İşyeri Ortamının Sağlık Riskleri Yönünden İncelenmesi. V. Ulusal Hemşirelik Kongresi Uluslararası Katılımlı Bildiri Özet Kitapçığı 1997.
46. İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete: 2003 Sayı: 25318
47. İnanç N, Özkan Ö. Hemşirelerin Kesici-Delici-Batıcı Cisim Yaralanma Sıklığı ve Aldıkları Önlemlerin İncelenmesi. Uluslararası katılımlı 5. Ulusal Hemşirelik Kongresi. Kongre Kitabı İzmir 1997; 222–36.
48. Kışioğlu N, Öztürk M, Uskun E, Kırbıyık S. Bir Üniversite Hastanesi Sağlık Personelinde Kesici Delici Yaralanma Epidemiyolojisi Ve Korunmaya Yönelik Tutum Ve Davranışlar. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2002; (22): 390-396
49. Çalışkan D, Akdur R. Ankara Üniversitesi Tıp Fak. Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Kendi Bildirimleri İle Karşılaştıkları Mesleki Riskler. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2001; 54(2): 135-142.

50. Cürcani M, Tan M. Diyaliz Üniteleri ve Nefroloji Servislerinde Çalışan Hemşirelerin Karşılaştıkları Mesleki Riskler ve Sağlık Sorunları. TAF Prev Med Bull. 2009; 8(4): 339-344.
51. Wilburn S. Needlestick and sharps injury prevention. Online Journal of Issues In Nursing. 2004; 9(3): 1.
52. Sağlık Bakanlığı Taşra Teşkilatı Yatak ve Kadro Standartları Yönetmeliği. Resmi Gazete:1994, Sayı: 22093.
53. Haznedaroğlu T, Özgüven V, Ceylan S. Sağlık Kuruluşlarında Enfeksiyon Kontrolü Pratik Uygulamalı Eğitim Rehberi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi, Ankara: 2002.
54. Saçar S, Saçar M, Kutlu S, Asan A, Ökke D, Tekin K, Turgut H. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi çalışanlarında kesici delici alet yaralanmaları. XIII. Türk Klinik Mikrobiyoloji Ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi 2007: 298.
55. Erdem Y, Talas SM. Blunt and penetrating object injuries in housekeepers working in a Turkish university hospital. American Journal of Infection Control. 2006; 34(4): 208-214
56. Göcük M. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. İstanbul; İstanbul Üniversitesi: 1999.
57. Erol S, Özkurt Z, Ertek M. Sağlık Çalışanlarında Kan Ve Vücut Sıvılarıyla Olan Mesleki Temaslar. Hastane Enfeksiyonları Dergisi. 2005; (9): 101–106.

58. Usluer G. Viral Hepatitler Ve Kan Yoluyla Bulaşan Diğer Enfeksiyonlar. Sterilizasyon, Dezenfeksiyon Ve Hastane Enfeksiyonları. Simad Yayınları, 1.Basım 2002: 269-70.
59. Özsoy MF, Emekdaş G, Pasha A ve ark. Sağlık Çalışanlarında Hepatit B Ve Hepatit C Seroprevalansı. Viral Hepatit Dergisi 2000; 2: 71-74.
60. Korkmaz M. Sağlık Çalışanlarında Delici Kesici Alet Yaralanmaları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2008; 3(9): 17-37
61. Önal AE, Erbil S, Ayvaz Ö, Özel S, Güngör G. Tıp Fakültesi 1. ve 4. sınıf öğrencilerinde çevresel etkilenme araştırması. XI. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi 2007;244
62. İlhan M, Kurtcebe Ö, Durukan E, Koşar L. Temizlik İşçilerinin Sosyodemografik Özellikleri ve Çalışma Koşulları ile İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sıklığı. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi. 2006; 20(6): 433-439
63. Tetanoz İle İlgili Sık Sorulan Sorular. (İnternette) elektronik adresi: (http://www.saglik.gov.tr/extras/birimler/temel/MNT_Basin_Bulteni_Bilgi_Notu.doc). Erişim tarihi:13.03.2010
64. Flores A, Pevalin DJ. Health care workers compliance with glove use and the effect of glove use on hand hygiene compliance. Br J Infect Control 2006; 7(6):15-9.
65. Yamazhan T, Taşbakan M, Çalık Ş, Pullukçu H, Sipahi OR, Ulusoy S. Hastanemizde Çalışan Temizlik Elemanlarının Hastane Enfeksiyonlarından Korunmaya Yönelik Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Turk J Med Sci 2009; 39 (1): 77-80

66. Çopur Z, Varlı B, Avşar M, Őenbaş M. Ege Üniversitesi Hastanesi'nde alıőan Ev İdaresi Personelinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Konusundaki Görüşlerinin İncelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. 2006; 9(1).

67. Şafak Ő, Yertutan C, Erkal S, opur Z, Ergüder B. Bir Hastanede Ev İdaresi Hizmetlerinde alıőan Personelin İş Yaparken Sağlığını Korumaya Yönelik Aldıkları nlemlerin Ve Karşılaştıkları Sağlık Problemlerinin İncelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. 2005; 8(1):71-79

68. Erkal, S, Şafak Ő. Hastanelerde alıőan Ev Personelin Hijyen Kurallarına İlişkin Davranışlarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Ev Ekonomisi Y.O.Yayınları. 1998; 1(1).

69. İşçi F, Esin N. Bir İőyerindeki İş Sağlığı Hemşireliği Giriőimlerinin Omaha Hemşirelik Girişim Őeması ile Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 2009; 2(2): 39-55

70. Güven NY. Hastanelerde alıőan Kurum Ev İdaresi Personelinin Hizmet İçi Eğitim Programını Değerlendirmeleri. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara, Ankara Üniversitesi: 2006.

71. Tabak RS. Eğitim. Sağlık Eğitimi. Songr Yayıncılık. Ankara: 2000.

72. Deniz I. GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ Hastanesi Temizlik Görevlilerinin Hastane Enfeksiyonları İle İlgili Bilgi Ve Uygulamaları. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara, Ankara Üniversitesi: 2006.

73.Sarı N, Gnal , Dizbay M, Hazel K, Aktaő F. Bir niversite hastanesinde temizlikten sorumlu Şirket elemanlarında HBsAg ve Anti

HCV sıklığının araştırılması. XIII.Türk Klinik Mikrobiyoloji Ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi 2007: 343

74.Rahman S, Açık Y, Gülbayrak C, Erhan D, Nazlıer K, Deveci E. Sağlık Kuruluşlarının Tıbbi Atıkları Toplama, Depolama ve Bertaraf Etme Yöntemleri. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2009; 4(11): 4-14

75. Şalva T. İstanbul İli Maltepe İlçesinin Sağlık Kuruluşlarında Tıbbi Atık Sorumlularının Tıbbi Atıklar İle İlgili Bilgi, Tutum ve Davranış Düzeyinin Araştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul; Marmara Üniversitesi: 2001,

10.EKLER

EK-1: Hastane temizlik hizmetleri personelinin tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanması ile ilgili bilgi ve uygulamalarının belirlenmesine yönelik soru formu

1. Cinsiyetiniz nedir?
 1. Erkek
 2. Kadın
2. Kaç yaşındasınız ?.....
3. Eğitim durumunuz nedir ?
 1. İlkokul mezunu
 2. Ortaokul mezunu
 3. Lise mezunu
 4. Üniversite mezunu
4. Bu işte ne kadar süredir çalışıyorsunuz?
5. Günde kaç saat çalışıyorsunuz
6. Haftada kaç gün çalışıyorsunuz?
7. Hastanede halen hangi bölümde çalışıyorsunuz?
.....
8. Bu işte çalışmadan önce ne iş yapıyordunuz?
Belirtiniz

9. Hepatit B aşısı yaptırdınız mı?

1. Evet
2. Hayır
3. Hatırlamıyorum

10. Tetanoz aşısı yaptırdınız mı?

1. Evet
2. Hayır
3. Hatırlamıyorum

11. Tıbbi atıklardan hastalık bulaşabilir mi?

1. Evet (Lütfen neler olduğunu belirtiniz.....)
2. Hayır

12. Hasta sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle hiç yaralandınız mı?

1. Evet (.....kez)
2. Hayır
3. Hatırlamıyorum

13. Hasta sıvıları ile temas etmiş delici kesici bir aletle yaralanacak olsanız ne yaparsınız? Lütfen açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

14. İşinizin zor olduğunu düşünüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

15. Yaptığınız işin hasta sağlığını etkileyebileceğini düşünüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

16. Yaptığınız işin hastane çalışanlarının sağlığını etkileyebileceğini düşünüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

17. Yaptığınız işin kendi sağlığınızı etkileyebileceğini düşünüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

18. İşinizle ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

19. Yaptığınız işle ilgili bir eğitim aldınız mı?

1. Evet
2. Hayır

20. Yaptığınız iş ile ilgili hizmet içi eğitimi gerekli görüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

21. Aşağıdakilerden tıbbi atık olanları işaretleyiniz

- Kan ve kan ürünleri
- Kullanılmış serum seti
- İdrar
- Kusmuk
- Yemek artıkları
- Ameliyatta kullanılan tek kullanımlık malzemeler
- Cam
- Kâğıt
- Kullanılmış enjektör iğnesi
- Doku ve organ parçaları
- Plastik atıklar
- Kirli pansuman malzemeleri
- Kullanılmış steril olmayan eldiven

22. Tıbbi atıklarla ilgili ifadelere sizce uygun olan yanıtı işaretleyiniz.

	Evet	Hayır	Emin Değilim
Tıbbi atık ile ilgili personel başka bir işte çalışmamalıdır.			
Tıbbi atık toplayan personelin giysileri özel olmalıdır			
Tıbbi atık toplamada kullanılan giysiler hastanede diğer temizlik işlerinde kullanılanlardan farklı olmalıdır			
Eller tıbbi atık topladıktan sonra mutlaka yıkanmalıdır			
Tıbbi atık personelinin giysileri topluca ve başka eşyalarla karıştırılmadan yıkanmalıdır			
Tıbbi atık toplayan kişiler eldivenlerini ellerinden çıkarmadan önce yıkamalıdır			

Tıbbi atık torbaları geçici atık deposuna götürülmeden önce etiketlenmelidir.			
Tıbbi atık torbaları daha az yer kaplaması için sıkıştırılmalıdır.			
Tıbbi atık torbasının ağzı tam kapatılmamalıdır			
Tıbbi atık toplamak için kullanılan konteynirin ağzı daima kapalı olmalıdır.			
Konteynirler tıbbi atıkların boşaltılmasını takiben her gün düzenli olarak yıkanmalıdır			
Tıbbi atık deposunda istiflemeye görevli kişiler özel tabanlı ayakkabı giymelidirler			
Tıbbi atık torbası sızdırıyor ise sızdıran torba yeni bir torbaya boşaltılmalıdır.			
Kesici delici alet kutuları kırmızı tıbbi atık torbasına koyulup etiketlenerek taşınmalıdır.			
İçinde çok az tıbbi atık bulunan torba başka bir torbaya boşaltılarak delik değilse tekrar kullanılır.			
Tıbbi atıklara karışan evsel atıklar ayrılarak evsel atık torbasına konulmalıdır.			
Tıbbi atıklar ile evsel atıklar birimlerden ayrı taşınmalıdır.			
Tıbbi atıklar ile evsel atıklar ayrı depolarda istiflenmelidir.			
Tıbbi atıklar kırmızı renkli torbaya toplanmalıdır.			
Tıbbi atıklar torbaları dörtte üç oranında dolunca toplanmalıdır.			
Kesici delici alet kutusu/kabı dörtte üç oranında dolunca toplanmalıdır.			
Tıbbi atıklar birimlerden toplandıktan sonra geçici tıbbi atık deposuna özel tıbbi atık konteynirine koyularak götürülmelidir.			

EK-2: Hastane temizlik hizmetleri personelinin tıbbi atıkların toplanması, taşınması ve depolanması ile ilgili bilgi ve uygulamalarının belirlenmesine yönelik gözlem formu

UYGULAMA	1.GÖZLEM	2.GÖZLEM
A) Birim İçinde Tıbbi Atıkları Atık Torbasına Toplarken		
1. Tıbbi atık toplama işleminden önce ellerini yıkadı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
2. Dolu tıbbi atık torbalarına eldivensiz dokunmadı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
3. Tıbbi atık toplama işleminden önce eldiven giydi.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
4. Tıbbi atıkları toplarken	Tek kullanımlık eldiven kullandı () Tek kullanımlık olmayan eldiven kullandı ()	Tek kullanımlık eldiven kullandı () Tek kullanımlık olmayan eldiven kullandı ()
5. Tıbbi atık toplamadan önce özel kıyafet giydi.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
6. Tıbbi atık toplamadan önce çizme giydi	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
7. Tıbbi atık toplamadan önce koruyucu gözlük taktı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
8. Tıbbi atık toplamadan önce koruyucu bone taktı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
9. Tıbbi atık toplamadan önce maske taktı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
10. Dolu tıbbi atık torbasının içini boşaltmadı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
11. Kullanılmış bir tıbbi atık torbasını tekrar kullanmadı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
12. Dolu tıbbi atık torbasının içini başka bir tıbbi atık torbasına boşaltmadı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
13. Tıbbi atıkları kırmızı renkli torbaya topladı.	Evet () Hayır()	Evet () Hayır()
B) Birimde Toplanan Tıbbi Atıkları Taşımaya Hazırlanırken		
14. Tıbbi atık torbası doluluk oranı	() $\frac{3}{4}$ oranında dolu () $\frac{3}{4}$ oranından daha az doluydu () $\frac{3}{4}$ oranından daha fazla doluydu	() $\frac{3}{4}$ oranında dolu () $\frac{3}{4}$ oranından daha az doluydu () $\frac{3}{4}$ oranından daha fazla doluydu
15. Tıbbi atıkları diğer atıklardan	() Ayrı topladı. () Evsel atıklarla karıştırdı.	() Ayrı topladı. () Evsel atıklarla karıştırdı.
16. Dolu tıbbi atık torbasının ağzını sıkıca bağladı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()

17. Tıbbi atık torbasının ağzını kapatabilmek için içindekileri bastırarak sıkıştırdı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
18. Tıbbi atık torbasının nereye ait olduğunun bilinmesi için üzerine etiket yapıştırdı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
19. Tıbbi atıklarla karışmış veya kontamine olmuş evsel atıkları tıbbi atık olarak kabul etti.	Evet () Hayır () Böyle bir durum olmadı ()	Evet () Hayır () Böyle bir durum olmadı ()
20. Dolu tıbbi atık torbası sızdırmıyor.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
21. Sızdıran dolu tıbbi atık torbasını ikinci bir tıbbi atık torbasına koydu.	Evet () Hayır () Böyle bir durum olmadı ()	Evet () Hayır () Böyle bir durum olmadı ()
C) Birimde Toplanan Tıbbi Atıkları Depoya Götürürken		
22. Tıbbi atıkları diğer atıklardan	Ayrı taşıdı.() Diğer atıklarla birlikte taşıdı.()	Ayrı taşıdı () Diğer atıklarla birlikte taşıdı.()
23. Dolu tıbbi atık torbalarının geçici tıbbi atık deposuna taşınmasına kadar transfer istasyonu kullanmadı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
24. Dolu tıbbi atık torbasını geçici atık deposuna götürene kadar elinde taşıdı.	Elinde taşıdı () Konteynir ile taşıdı()	Elinde taşıdı () Konteynir ile taşıdı ()
25. Dolu tıbbi atık torbasını geçici atık deposuna götürene kadar konteynirin kapakları kapalıydı.	Evet () Hayır () Konteynir kullanmadı ()	Evet () Hayır () Konteynir kullanmadı ()
26. Dolu tıbbi atık torbasını elleri veya vücudu ile temas ettirmedi.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
D) Birimde Toplanan Tıbbi Atıkları Depoya Götürdükten Sonra		
27. Taşıma işleminde kullandığı koruyucu ekipmanları uygun dolap ve yerde muhafaza ediyor.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
28. Dolu tıbbi atık torbasını geçici atık deposunda düzgün bir şekilde bıraktı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()
29. Tıbbi atıkları topladıktan sonra tek kullanımlık olmayan eldivenleri çıkardı.	Enfekte kabul edip yıkadı. () Enfekte kabul etmedi. ()	Enfekte kabul edip yıkadı. () Enfekte kabul etmedi. ()
30. Tıbbi atıkları topladıktan sonra tek kullanımlık eldivenleri çıkardı.	Enfekte kabul edip tıbbi atık çöpüne attı. () Enfekte kabul etmedi. ()	Enfekte kabul edip tıbbi atık çöpüne attı. () Enfekte kabul etmedi. ()

E) Geçici atık Deposunun ve Konteynırın Dezenfeksiyonu ve Kullanımı		
31. Tıbbi atık taşıma konteynır atıkların boşaltılmasını müteakiben temizlendi,dezenfekte edildi.	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()
32. Tıbbi atıkların konulduğu bölmenin temizliği (geçici atık deposu) ve dezenfeksiyonu yapıldı.	Evet () Hayır () Böyle bir durum olmadı ()	Evet () Hayır () Böyle bir durum olmadı ()
33. Kullanım dışında konteynır kapaklarını kapalı tuttu.	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()
34. Atık taşıma aracını (Konteynır) sadece tıbbi atık toplamak için kullandı.	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()
35. Tıbbi atık toplamakta kullandığı arabanın üzerinde "Dikkat Tıbbi Atık" yazısı ve Uluslar arası Biyotehlike amblemi vardı.	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()	Evet () Hayır () Konteynır kullanmadı ()
36. Tıbbi atık toplama işlemi bittikten sonra ellerini yıkadı.	Evet () Hayır ()	Evet () Hayır ()

EK-3: İzin yazısı

HİZMETE ÖZEL

T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ KOMUTANLIĞI
ASKERİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI VE EĞİTİM HASTANESİ BAŞTABİPLİĞİ
ANKARA

DEK. ve BŞTBP.SEK.: 0510- 8179 -09/EĞT.ÖĞT.1500

03 Haziran 2009

KONU : Araştırma Talepleri.

GASTROENTENROLOJİ BD.BAŞKANLIĞINA

1. GATF Dekanı ve Eğitim Hastanesi Baştabibi Başkanlığında GATA Yüksek Bilim Konseyi Üyelerinin katılımıyla 02 Haziran 2009 tarihinde icra edilen toplantıda;

a. GATF Gastroenteroloji Bilim Dalı Başkanlığında görevli Sağ.Yzb.Esengül ÇAMÖZÜ (2000-8)'nün "Hastane Temizlik Hizmetleri Personelinin Tıbbi Atıkların Toplanması, Taşınması ve Depolanması ile ilgili Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi" konulu tez çalışması ile,

b. GATF Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığında görevli Svl.Me.Hem.Çağlayan ATEŞ (G-2002-57)'in "Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygumla Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasının GATF Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yürütülmesi hususu görüşülmüştür.

2. GATA Yüksek Bilim Konseyinin tarafından yukarıda belirtilen tez çalışmaları hakkında yaptığı değerlendirme sonucunda;

a. Sağ.Yzb.Esengül ÇAMÖZÜ'nün "Hastane Temizlik Hizmetleri Personelinin Tıbbi Atıkların Toplanması, Taşınması ve Depolanması ile ilgili Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi" konulu GATA Etik Kurulunca yapılması onaylanmış anketin GATF Eğitim ve Araştırma Hastanesinde dahili ve cerrahi kliniklerinde, ayaktan tanı ve tedavi ünitelerinde temizlik ve dezenfeksiyon elemanı olarak çalışan özel şirket elemanlarından tıbbi atık toplayan personele uygulanması uygun görülmüştür.

b. Svl.Me.Hem.Çağlayan ATEŞ'in "Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygumla Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi" konulu GATA Etik Kurulunca yapılması onaylanmış anketin GATF Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelere uygulanması uygun görülmüştür.

Rica ederim.

*Rica ederim.
Baştabibi ve
Hemşirelik
Bölümü
09.06.09*

*359
06.09*

[Signature]

M. Zeki BAYRAKTAR
Prof.Tbp.Tümgeneral
GATA K.Bil.Yrd.,
Askeri Tıp Fakültesi Dekanı ve
Eğitim Hastanesi Baştabibi

DAĞITIM :
Gereği :
Genel Cerr.AD.Bşk.lığına (İvediliğinden)
Gastroenteroloji BD.Bşk.lığına (İvediliğinden)
Başhemşireliğe

Bilgi :
Cerrahi Tıp Bil.Böl.Bşk.lığına
Dahili Tıp Bil.Böl.Bşk.lığına

HİZMETE ÖZEL

HİZMETE ÖZEL

EK-4: Etik kurul izin yazısı

HİZMETE ÖZEL

T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ KOMUTANLIĞI
ANKARA

Y. ETİK KRL. : 1491 - 937 - 09/1539
KONU : GATA Etik Kurulu

25 Mayıs 2009

Sağ. Yzb. Esengül ÇAMÖZÜ

"Hastane Temizlik Hizmetleri Personelinin Tıbbi Atıkların Toplanması, Taşınması ve Depolanması ve Tıbbi Atıktan Korunmaya İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi" başlıklı, tek merkezli, kesitsel çalışma olan araştırma projeniz ile ilgili, GATA Etik Kurulu'nun kararı EK'tedir.

Rica ederim.



Deniz SAĞDIÇ
Prof. Dz. Diş Tıp. Kd. Alb.
GATA Etik Kurulu Başkanı

EK :
1 Adet Etik Kurul Raporu





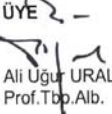


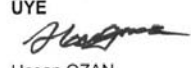
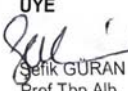
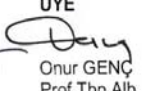
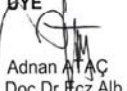

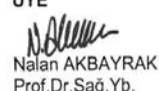
HİZMETE ÖZEL

T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ KOMUTANLIĞI
ETİK KURUL TOPLANTI RAPORU

OTURUM NO : 131
OTURUM TARİHİ : 12 Mayıs 2009
OTURUM BAŞKANI : Prof. Dz. Diş Tbp. Kd. Alb. Deniz SAĞDIÇ
OTURUM SEKRETERİ : Doç. Dr. Ecz. Kd. Alb. Adnan ATAÇ

GATA Etik Kurulu'nun 12 Mayıs 2009 günü yapılan 131. oturumunda, GATA Hemşirelik Yüksek Okulu'ndan Sağ. Yzb. Esengül Çamözü'nün sorumlu araştırmacılığını yaptığı "Hastane Teizlik Hizmetleri Personelinin Tıbbi Atıkların Toplanması, Taşınması ve Depolanması ve Tıbbi Atıktan Korunmaya İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi" başlıklı, tek merkezli, kesitsel çalışma olan araştırma dosyası değerlendirildi.

Araştırma dosyasının amaç, yöntem ve yaklaşım bakımından etik ilkelere UYGUN olduğuna karar verildi.

<p>BASKAN  Deniz SAĞDIÇ Prof.Dz.Diş Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  H.İbrahim ALTINSOY Prof.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Cem TAYFUN Prof.Dz.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Can Polat EYİGÜN Prof.Hv.Tbp.Alb.</p>	
<p>ÜYE  Ali Uğur URAL Prof.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Ali İhsan UZAR Prof.Hv.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Tuğçer HAZNEDAROĞLU Prof.Dz.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Hasan OZAN Prof.Tbp.Alb.</p>	
<p>ÜYE  Şefik GÜRAN Prof.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Onur GENÇ Prof.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Adnan ATAÇ Doç.Dr.Ecz.Alb.</p>	<p>ÜYE  Mükerrerem SAFALI Doç.Tbp.Alb.</p>	<p>ÜYE  Nalan AKBAYRAK Prof.Dr.Sağ.Yb.</p>

EK-5: Gönüllüleri bilgilendirme ve olur (rıza)/onam formu)

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma "Hastane Temizlik Hizmetleri Personelinin Tıbbi Atıkların Toplanması, Taşınması ve Depolanması ile İlgili Bilgi ve Uygulamalarının Saptanması" amacıyla yapılmaktadır.

Sizi de bu araştırmaya katılmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Sizinle birlikte bu çalışmaya 99 kişinin katılımı planlanmaktadır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek, çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizden doldurmanızı istediğimiz anket formu bireysel bazı özelliklerinizin yanı sıra tıbbi atıklarla ve çalışanların kendi sağlıklarını korumaya yönelik uygulamaları ile ilgili bilgi düzeylerini belirleyen sorular içermektedir. Belirtilen anketi doldurmak yaklaşık on beş dakikanızı alacaktır. Sorulara verdiğiniz yanıtlar temizlik işçisi olarak çalışan ve tıbbi atık toplayıp aynı zamanda temizlik yapan kişilerin, tıbbi atık toplanması, taşınması, depolanması ve bu işlemlerle ilgili olarak çalışanların karşılaşılabilecekleri sağlık riskleri hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca bu konuda temizlik çalışanlarının gereksinim duyduğu konuların belirlenmesi ile hizmet içi eğitimlerin planlanmasına rehberlik edeceği düşünülmektedir. Araştırma kapsamında vereceğiniz cevaplar gizli tutulacak ve hiçbir şekilde isminiz belirtilerek açıklanmayacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Esengül Çamözü
Gazi Üniversitesi
Hemşirelik Yüksek Okulu
Yüksek Lisans Öğrencisi

EK-6:

TEŞEKKÜR

Araştırmanın planlanması ve gerçekleştirilmesi sürecinde değerli öneri ve katkılarıyla her türlü ilgiyi, anlayışı, yardımı ve desteği gördüğüm, problem yaşadığım her konuda kendisine her zaman rahatlıkla ulaşmama olanak sağlayan değerli tez danışmanım Yrd. Doç.Dr. Yeter Kitiş'e teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamı gerçekleştirmemdeki destekleri ve katkıları için Hastane Temizlik Firması ekip şeflerine,

Yaşamımın her döneminde olduğu gibi bu aşamada da yanımda olduğunu hissettiren, sevgi ve desteklerini esirgemeyen canım anneme,

Kendi iş yoğunluğuna rağmen çalışmamın her aşamasında bana destek olan eşime ve adını sayamadığım katkıda bulunan herkese çok teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

Adı : Esengül
Soyadı : Çamözü
Doğum Yeri ve Tarihi : 1978 Isparta
Eğitimi : 1996-2000 GATA Hemşirelik Yüksek Okulu
: 1992-1996 Gürkan Lisesi
Yabancı Dili : İngilizce