

**TC
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ
KESİCİ-DELİCİ ALETLERİ
GÜVENLİ KULLANIMLARININ İNCELENMESİ**

**İç Hastahkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Programı**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Keriman YILDIZ**

**Danışman
Prof. Dr. Aynur ESEN**

İZMİR-2011

TEZ DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

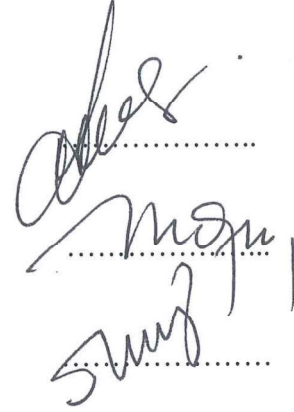
(Adı-Soyadı)

(İmza)

Başkan (Danışman) Prof. Dr. Aynur ESEN

Üye Prof. Dr. Mehmet Ali ÖZİNEL

Üye Yard. Doç. Dr. Türkan ÖZBAYIR



Yüksek Lisans Tezinin Kabul Edildiği Tarih:.....26.09.2011.....

TEŞEKKÜR

Bütün Yüksek Lisans eğitimim süresince özellikle de bu çalışmanın gerçekleşmesinin her aşamasında; bilimsel yardımlarını, akademik deneyim ve görüşleri ile kişisel moral desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Aynur ESEN'e,

Yüksek Lisans eğitim sürecinde bilgilerinden yararlandığım bütün hocalarıma ve bu araştırma süresince hem bilgilerinden hem de literatürlerinden yararlandığım Sayın Yard. Doç. Dr. Türkan ÖZBAYIR ve Sayın Prof. Dr. Mehmet Ali ÖZİNEL hocalarıma,

Araştırmanın verilerinin istatistik değerlendirmelerini gerçekleştiren Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı öğretim elemanlarından Sayın Araş. Gör. Hatice ULUER'e,

Araştırmanın her sürecinde sürekli desteklerini gördüğüm sevgili arkadaşlarım Uzm. Hem. Ayşe AKBIYIK ve Yük. Hem. Birgül AYDIN'a,

Araştırmanın yürütüldüğü İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışanlarına ve özellikle de her zaman desteklerini hissettiğim Sayın Başhemşire Özlem KARADAĞ ve ekibindeki tüm çalışma arkadaşlarıma,

Ve tüm eğitim sürecimde olduğu gibi, Yüksek Lisans eğitimimde ve tez çalışmalarımda da her zaman maddi ve manevi desteklerini gördüğüm sevgili aileme içtenlikle teşekkür ederim.

Yük. Hem. Keriman YILDIZ

İZMİR- 2011

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

| | |
|----------------------|-----|
| TEŞEKKÜR | iii |
| İÇİNDEKİLER..... | iv |
| TABLolar DİZİNİ..... | ix |

BÖLÜM I

GİRİŞ

| | |
|---|----|
| 1.1 Problemin Tanımı..... | 1 |
| 1.2 Araştırmanın Amacı..... | 3 |
| 1.3 Araştırmanın Önemi..... | 3 |
| 1.4 Problem Cümlesi..... | 6 |
| 1.5 Tanımlar Ve Kısaltmalar..... | 6 |
| 1.6 Genel Bilgiler..... | 7 |
| 1.6.1 Sağlık Çalışanları Arasında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları..... | 7 |
| 1.6.1.1 Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Türkiye'deki Durumu..... | 9 |
| 1.6.1.2 Riskli Gruplar..... | 11 |
| 1.6.2 Kesici-Delici Alet Yaralanmaları İle Bulaşan Hastalıklar..... | 12 |
| 1.6.2.1 Hepatit B Enfeksiyonu..... | 13 |
| 1.6.2.1.1 Hepatit B Virüsü (HBV)..... | 13 |
| 1.6.2.1.2 HBV Epidemiyolojisi..... | 13 |
| 1.6.2.1.3 HBV'nin Bulaşma Yolları..... | 15 |
| 1.6.2.1.4 HBV Enfeksiyonunun Klinik Özellikleri..... | 15 |
| 1.6.2.1.5 HBV Serolojisi..... | 17 |
| 1.6.2.1.6 HBV'nin Mesleki Bulaş Riski..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 1.6.2.1.7 HBV ile Temas Sonrası Profilaksi (Post-exposure Prophylaxy - PEP) ve Hepatit B Aşısı..... | 19 |
| 1.6.2.2 Hepatit C Enfeksiyonu..... | 20 |
| 1.6.2.2.1 Hepatit C Virüsü (HCV)..... | 20 |
| 1.6.2.2.2 HCV Epidemiyolojisi | 20 |
| 1.6.2.2.3 HCV'nin Bulaşma Yolları..... | 21 |
| 1.6.2.2.4 HCV Enfeksiyonunun Klinik Özellikleri ve Laboratuvar Testleri..... | 22 |
| 1.6.2.2.5 Hemodiyaliz ve HCV..... | 24 |
| 1.6.2.2.6 HCV'nin Mesleki Bulaş Riski..... | 24 |
| 1.6.2.2.7 HCV ile Temas Sonrası Önlemler(Post-exposure Prophylaxy - PEP) ve Tedavi.... | 25 |
| 1.6.2.3 HIV Enfeksiyonu ve AİDS..... | 25 |
| 1.6.2.3.1 Human Immunodeficiency Virus - İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) | 25 |
| 1.6.2.3.2 HIV/AIDS Epidemiyolojisi | 26 |
| 1.6.2.3.3 HIV'in Bulaşma Yolları..... | 27 |
| 1.6.2.3.4 HIV İmmunopatogenezi..... | 28 |
| 1.6.2.3.5 HIV Tanısı ve Laboratuvar Testleri..... | 29 |
| 1.6.2.3.6 Klinik Seyir ve Belirtiler..... | 30 |
| 1.6.2.3.7 HIV'in Mesleki Bulaş Riski..... | 32 |
| 1.6.2.3.8 HIV ile Temas Sonrası Önlemler (Post-exposure Prophylaxy - PEP)..... | 32 |
| 1.6.3 Sağlık Çalışanları İçin İş Sağlığı..... | 33 |
| 1.6.3.1 Sağlık Çalışanlarının Güvenliği ile İlgili Kanun ve Yönetmelikler..... | 36 |
| 1.6.3.2 İş Kazaları..... | 37 |
| 1.6.3.3 Maruziyet Öncesi Profilaksi..... | 38 |
| 1.6.3.4 Maruziyet Sonrası Profilaksi..... | 39 |
| 1.6.3.5 Personel Koruyucu Araç (Personal Protective Equipment - PPE)..... | 40 |

| | |
|---|----|
| 1.6.3.5.1 Eldiven..... | 40 |
| 1.6.3.5.2 Koruyucu Önlük..... | 40 |
| 1.6.3.5.3 Yüz Bariyer Koruyucusu..... | 40 |
| 1.6.4 CDC Standart Önlemler..... | 41 |
| 1.6.5 Laboratuvarlarda Alınacak Önlemler..... | 43 |
| 1.6.5.1 Temel Laboratuvar Uygulamaları..... | 43 |
| 1.6.6 Çevresel Önlemler..... | 45 |
| 1.6.6.1 HBV, HCV, HIV Etkenleri İle Kontamine Tıbbi Aletlerin Dezenfeksiyonu..... | 45 |
| 1.6.6.2 Çevre temizliği..... | 45 |
| 1.6.6.3 Çamaşırhane ve Mutfaklarda Alınacak Önlemler..... | 46 |
| 1.6.7 Tıbbi Atıklar..... | 47 |
| 1.6.7.1 Tıbbi Atık Tanımı..... | 47 |
| 1.6.7.2 Tıbbi Atık Yönetiminde Uygulanacak Genel Esaslar..... | 49 |
| 1.6.7.3 Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde Tıbbi Atıklarla İlgili 13. Madde..... | 50 |

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

| | |
|--|----|
| 2.1 Araştırmanın Tipi..... | 52 |
| 2.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı..... | 52 |
| 2.3 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme..... | 52 |
| 2.4 Veri toplama Tekniği ve Araçları..... | 53 |
| 2.5 Verilerin Analizi..... | 54 |
| 2.6 Araştırmada Etik..... | 55 |
| 2.7 Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri..... | 55 |

BÖLÜM III

BULGULAR

| | |
|--|----|
| 3.1 Sağlık Çalışanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular..... | 56 |
| 3.2 Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanlara İlişkin Bulgular..... | 64 |
| 3.3 Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanların Bağımsız Değişkenler ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular. | 70 |

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

| | |
|--|----|
| 4.1 Sağlık Çalışanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi..... | 86 |
| 4.2 Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanlara İlişkin Bulguların İncelenmesi..... | 89 |
| 4.3 Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanların Bağımsız Değişkenler ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların İncelenmesi | 91 |

BÖLÜM V

SONUÇ ve ÖNERİLER

| | |
|-------------------|-----|
| 5.1 Sonuç..... | 98 |
| 5.2 Öneriler..... | 102 |

BÖLÜM VI

ÖZET ve ABSTRACT

| | |
|-------------------|-----|
| 6.1 Özet..... | 103 |
| 6.2 Abstract..... | 105 |

| | |
|-----------------------|------------|
| KAYNAKLAR..... | 107 |
|-----------------------|------------|

EKLER

Ek I Sağlık alışanı Tanıtım Formu

Ek II Sağlık alışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

Ek III E.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Bilimsel Etik Kurulu Etik Onay Yazısı

Ek IV İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Araştırma İzin Yazısı

Ek V “Sağlık alışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” ni Kullanma İzin Yazısı

ÖZGEÇMİŞ

TABLolar DİZİNİ

| <u>Tablo No</u> | <u>Sayfa No</u> |
|--|-----------------|
| Tablo 1:Sağlık Çalışanlarının Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı..... | 57 |
| Tablo 2: Sağlık Çalışanlarının Mesleki Özelliklerine Göre Dağılımı..... | 58 |
| Tablo 3:Sağlık Çalışanlarının Mesleki Maruziyete Yönelik Aldıkları Önlemlere Göre Dağılımı..... | 59 |
| Tablo 4: Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Bağışıklık Durumlarının Mesleklerine Göre Dağılımı..... | 60 |
| Tablo 5: Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Bağışıklık Durumlarının Çalışılan Birime Göre Dağılımı..... | 61 |
| Tablo 6:Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Eğitimi Alma Durumlarının Mesleklerine Göre Dağılımı..... | 62 |
| Tablo 7:Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Eğitimi Alma Durumlarının Çalışılan Birime Göre Dağılımı..... | 63 |
| Tablo 8: Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanlara Göre Dağılımı..... | 64 |
| Tablo 9: Toplam Ölçek Puanı ile Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyonun İncelenmesi..... | 65 |
| Tablo 10: Toplam Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi..... | 66 |
| Tablo 11: Bilişsel Alt Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi..... | 67 |
| Tablo 12: Duyuşsal Alt Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi..... | 67 |
| Tablo 13: Davranışsal Alt Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi.... | 68 |
| Tablo 14: Ölçek Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının Güvenirlik İncelemesi..... | 68 |
| Tablo 15:Sağlık Çalışanlarının Yaş Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 70 |

| | |
|--|-----------|
| Tablo 16: Sağlık Çalışanlarının Yaş Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 71 |
| Tablo 17: Sağlık Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 72 |
| Tablo 18: Sağlık Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 73 |
| Tablo 19:Sağlık Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 74 |
| Tablo 20: Sağlık Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 75 |
| Tablo 21: Sağlık Çalışanlarının Meslek Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 76 |
| Tablo 22: Sağlık Çalışanlarının Meslek Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 77 |
| Tablo 23: Sağlık Çalışanlarının Meslek Yıllarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 78 |
| Tablo 24: Sağlık Çalışanlarının Meslek Yıllarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 79 |
| Tablo 25: Sağlık Çalışanlarının Çalıştıkları Birimlere Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 80 |
| Tablo 26: Sağlık Çalışanlarının Çalıştıkları Birime Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 81 |
| Tablo 27: Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Aşılama Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları..... | 82 |

| | |
|--|-----------|
| Tablo 28: Sağlık alışanlarının HBV'ye Karşı Aşılanma Durumuna Göre lek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 83 |
| Tablo 29: Sağlık alışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre lek Puanlarının Ortalamaları..... | 84 |
| Tablo 30: Sağlık alışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre lek Puanlarının Karşılaştırılması..... | 85 |

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 PROBLEMİN TANIMI

İnsan için iş kaçınılmaz bir zorunluluktur. Çünkü insan, yaşamı için gerekli olan herşeyi üretebilmek ve elde edebilmek için çalışmak zorundadır. Çalışmak ise yaşamın bir parçasıdır. Ancak bazen insanlar yaptıkları işten ve çalıştıkları ortamdan kaynaklanan sağlık sorunları ile karşılaşabilmektedirler. Oysa yaşamak nasıl bir insan hakkı ise, sağlıklı ve güvenli bir ortamda da çalışmak da bir insan hakkıdır (60).

Hastaneler, enfeksiyon etkenleri bakımından zengin bir ortam oluştururlar. Sağlık personeli, verdiği sağlık hizmeti sırasında sıklıkla bu enfeksiyon etkenleriyle temas eder ve bu temas ciddi enfeksiyonlara yol açar (7, 41).

Her gün, sağlık çalışanları iğne batması, delici kesici yaralanmalar ya da sıçrama nedeniyle kanla geçen ölümcül patojenlerle karşılaşmaktadır. Her türlü delici kesici yaralanma, sağlık çalışanları için kanla geçen patojenlerin bulaşması açısından önemli bir risk oluşturmaktadır. Üstelik ne yazık ki bu tür yaralanmaların mesleğin bir parçası olduğu inancı hala yaygındır. (15, 93).

Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC: The Centers for Disease Control and Prevention)'nin tahminlerine göre; sağlık çalışanlarında her yıl yaklaşık olarak 385,000 enjektör iğnesi ve diğer kesici aletlerle olan perkütan yaralanma; ortalama her gün için 1000 kesici yaralanma olmaktadır. Kesici-delici alet yaralanmaları öncelikli olarak Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV) ve HIV(Human İmmunodeficiency Virus)'in mesleki bulaşı ile ilişkilidir, bunun yanısıra 20'den fazla diğer patojenin bulaşından da sorumludur (sifiliz, malarya, herpes dahil) (15, 22, 62, 91).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre; dünya çapında 35 milyon sağlık çalışanı arasında meydana gelen yaralanmalarla yaklaşık olarak 3 milyon kanla bulaşan patojen perkütan yolla bulaşmaktadır ki, bu patojenlerin 2 milyonunu HBV (%5.9), 0.9 milyonunu HCV (2.6%) ve 70 000'i (0.5%) HIV oluşturmaktadır. Bu yaralanmaların 15 000'i HCV, 70 000'i HBV ve 500'ü HIV enfeksiyonuna neden olabilmektedir. Dünya çapındaki HBV ve HCV enfeksiyonluların %40'ı ve HIV enfeksiyonluların %2.5'u mesleki bulaş yolu ile sağlık personelleri oluşturmaktadır (92, 93). Bulaşma enfekte hastanın kanıyla bulaşmış iğneyle ya da kontamine olan diğer keskin enstrümanların parçalarıyla ya da hastanın kanının direkt olarak göze, buruna, ağza ya da cilde temasıyla olmaktadır (26, 63).

Sağlık çalışanları arasında kan ile bulaşan ajanlarla karşılaşma olasılığı en yüksek olanlar; hemşireler, hekimler, diş hekimleri, yardımcı sağlık personeli ve temizlik personeli şeklinde sıralanmaktadır(7, 44, 64).

Kişioğlu ve arkadaşlarının 2002'de yaptığı bir araştırmaya göre; araştırma kapsamındaki personel arasında son 1 yıl içinde kesici-delici bir yaralanma geçirenler %36.2 ve yaralanmaya en fazla neden olanın, enjektör iğneleri olduğu tespit edilmiştir. Yaralananların %37.2'sinde yaralanmaya neden olan cisim hasta kanı ya da sıvılarıyla temas etmiştir. Grubun %52.4'ü hasta ile ilgili işlem yaparken eldiven giydiğini, %48.0'i düzenli olarak hepatit B aşısı yaptırdığını belirtmiştir (43).

Ağkoç'un 2005'te hekimler üzerinde yaptığı araştırmada; hekimlerin %62.2 (n=171)'sinin son bir yıl içinde yüzüne kan ve başka bir vücut sıvısı sıçramış, %51.2 (n=139)'si kesici-delici bir aletle yaralanmıştır. Yaralanmaya neden olan aletin vücut sıvılarıyla kontamine olma oranı 139 yaralanma için %79.9 (n=112)'dur. Yaralanan 139 hekimin %79.9 (n=112)'u yaralanma sırasında eldiven kullandığını belirtmiştir. Yaralanma sonrası en fazla yapılan işlem %84.2 (n=117) oranla antiseptik solüsyonla yıkamadır (1).

Altıok ve arkadaşlarının 2008’de yaptığı araştırmada; yaralanma deneyimlerinin %79.1 oranında ve % 60.9’unun kanla bulaşmış alet ile olduğu belirlenmiştir. En çok enjektör iğnesi ile gerçekleşen yaralanmaların sıklıkla, hasta başında, iğne ucunu kapatma, iğneyi enjektörden ayırma ve atık kutusuna atma sırasında deneyimlendiği saptanmıştır. Yaralanma oranının ebe/hemşirelerde daha yüksek olduğu, sağlık çalışanlarının çoğunluğunun hepatit B aşısını yaptırdığı (79.5) ve yaralananların sadece %12.7’sinin yaralanmayı rapor ettiği belirlenmiştir (4).

1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı; Uzunbayır ve Esen tarafından 2009 yılında geliştirilen “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” ile sağlık çalışanlarının kesici-delici aletleri güvenli kullanımlarını bilgi, tutum ve davranış ekseninde incelemektir.

1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Sağlık çalışanlarının meslek riskleri arasında ilk olarak akla gelen delici-kesici alet yaralanmaları, enjektörün 1845 yılında ilk kez kullanmasından bu yana tehlike oluşturmaya devam etmektedir (44).

İlk kez 1981’de, McCormick ve Maki, sağlık personeli arasında kesici-delici alet yaralanmalarının özelliklerini tanımlamış ve konu ile ilgili eğitim programlarını, daha iyi disposable iğne sistemleri ve tekrar kullanımın önlenmesini içeren ciddi önleme stratejilerini geliştirmişlerdir (14).

Kontamine iğne batması nedeniyle HIV geçişinin gerçekleştiği ilk vaka 1984’te Lancet’te rapor edilmiş, sağlık çalışanları bu yeni bir tehlike için uyarılmıştır. 1987’de CDC mesleki geçişli 6 HIV enfeksiyonu vakası belgeleyerek, sağlık camiasına ciddi uyarılar yapmaya başlamıştır. 1987’de CDC, sağlık çalışanları için hastaların kan ve vücut sıvıları ile bulaşı

riskine karşı Üiversal Önlemler (Standart Önlemler) rehberini hazırlamış ve yayınlamıştır (37).

Günümüzde sağlık çalışanları arasında standart önlemlere uyulmasına ve bazı yeni teknik ve cihazların uygulama alanına girmesine rağmen, perkütan yaralanmalar hala gerçekleşmeye devam etmektedir. Bu da perkütan yaralanmaların, sağlık personeline kanla bulaşan patojenlerin geçişi için en büyük riski oluşturduğunu göstermektedir (15).

Konu ile ilgili dünyanın farklı bölgelerinde yapılan araştırmalar incelendiğinde de perkütan yaralanmaların sağlık çalışanları için önemli bir risk olduğu görülmektedir. İtalya'da yapılan bir çalışmaya göre, 439 iğne ile meydana gelen perkütan yaralanmanın %74'ü sağlık personelinin yanlış davranışlarından kaynaklanmakta ve bunların %74'ü gibi büyük bir çoğunluğu önlenabilir yaralanmalar grubuna girmektedir (13). İran'da yapılan 7 ay süren bir çalışmanın sonucuna göre ise; 900 sağlık çalışanından 391'i meslek hayatı boyunca en azından bir kez kan veya diğer enfekte sıvılarla bulaşma öyküsüne sahipken, çalışma süresince 476 yaralanma meydana gelmiş ve yaralanmaların en fazla gerçekleştiği grup hemşireler olmuştur (28). Tayvan'da yapılan 3 yıllık bir çalışmanın sonucuna göre de; kan ve vücut sıvılarından olan bulaşmalarda iğne yaralanmaları %80'lik bir oranla en fazla görülen yaralanma türü olurken, hemşireler %60.6'lık bir oranla en fazla yaralanmaya maruz kalan meslek gurubunu oluşturmaktadır (30). Ürdün'de yapılan 3 yıllık prospektif bir başka çalışma sonucuna göre ise; 248 sağlık çalışanı kesici-delici alet ile yaralanmış, bu yaralanmaların %34.6'sı hemşirelerde meydana gelmiştir (42). Hindistan'daki 6 yıl süren bir çalışmada, sağlık personeli arında rapor edilen 380 vakanın %45'ini hemşireler oluştururken, yaralanma sonrası en çok yapılan işlem, maruziyet bölgesini su ve sabunla yıkamak olmuştur (52). Japonya'da yapılan 7 yıllık bir başka çalışma sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır; 7 yıllık çalışma periyodunda, 259 yaralanma gerçekleşmiş, yaralanmaların %72.2'si hemşirelerde ve çoğunlukla servislerde meydana gelmiştir (53). Brezilya'da yapılan ve 8 yılı kapsayan, 537

sağlık biriminin dahil edildiği sörveyans çalışmasında ise, toplamda 15035 kesici-delici alet yaralanması rapor edilmiş, bunların %14'ünün ameliyat esnasında meydana geldiği bildirilmiştir (65). Suriye'de 2008 yılında yapılan ve 246 sağlık çalışanını kapsayan başka bir çalışmada ise, sağlık çalışanlarının %23.4'ünün hepatit B'ye karşı hiç aşılmadığı bildirilirken, %76.6'sının yıl içerisinde en az bir kez yaralandığı belirtilmiştir (96).

Sağlık çalışanları arasında, mesleki olarak kan ile maruziyetten kaçınmak sağlık bakım alanlarında HBV, HCV ve HIV bulaşını engellemenin en öncelikli yoludur. WHO'ya göre her yıl dünya çapında yaklaşık olarak 12 milyar enjeksiyon yapılmaktadır. Amerikan Hemşireler Birliği (ANA)'ne göre iğneyle olan yaralanmaların %80'inden fazlası güvenli ekipman kullanılmasıyla önlenbilir (66).

Bu durumda kesici-delici alet yaralanmalarının önlenmesi için; gereksiz iğne kullanımının elimine edilmesi, güvenlik özellikli ürünlerin kullanılması ile iğne ve diğer kesici aletlerin kullanımı konusunda güvenli iş uygulamalarının ve bu konudaki eğitimin teşvik edilmesi gereklidir. Bu olumlu bileşenler kan yolu ile bulaşan patojenlerin bulaşının önlenmesi konusunda kapsamlı ve sürekli bir planda yer almalıdır (61, 95).

Ülkemizde geçerli olan 4857 sayılı İş Kanununun 77. maddesinde; "işverenler iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için; her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler" denmektedir (3, 35).

Bu araştırmadan elde edilecek veriler; hastanelerdeki sağlık çalışanları arasında meydana gelen kesici-delici alet yaralanmaları ve kanla bulaşan patojenlere mesleki maruziyeti önleme planlarına ve çalışmalarına veri tabanı oluşturma konusunda ciddi bir katkıda bulunacağı için, bu araştırma oldukça önemli bir araştırmadır.

1.4 PROBLEM CÜMLESİ

Ana problem cümlesi:

“Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları puana göre tutumları nasıldır?”

Alt problem cümleleri:

- Sağlık çalışanlarının ölçekten aldıkları puan yüksek ve tutumları olumlu mudur?
- Sağlık çalışanlarının ölçekten aldıkları puan düşük ve tutumları olumsuz mudur?
- Sağlık çalışanlarının ölçekten aldıkları puanlar; cinsiyetleri, meslekleri, çalışma yılları, eğitim durumları ve çalıştıkları birime göre farklılık gösterir mi?

1.5 TANIMLAR VE KISALTMALAR

Bu bölümdeki tanımlar ve açıklamalar yapılırken ilgili kaynaklar referans alınmıştır (5, 14, 15, 18, 19, 21, 26, 32, 36, 44, 54, 60, 61, 62, 67, 88).

Kesici-delici Alet: Kesici-delici alet; elle tutulduğu sırada cildin penetran yaralanmasına neden olabilen tıbbi ya da laboratuvar ekipmanlarıdır. Bu aletler, iğneler, sivri uçlu intravenöz giriş araçları, bistüriler, lansetler, pipet ya da ampüllere ait kırık cam parçaları ve enjektörleri içermektedir. Aynı zamanda yaralanmaya neden olabilecek tarzda sert plastik maddeler de bu gruba girer.

AIDS: (Acquired Immune Deficiency Syndrome) Edinilmiş İmmun Yetmezlik Sendromu

CDC: (The Centers for Disease Control and Prevention) Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi, 1942 yılında kurulan, merkezi ABD Atlanta’da olan kuruluş.

HBV: Hepatit B virüsü

HCV: Hepatit C virüsü

HIV: (Human Immunodeficiency Virus) İnsan İmmun Yetmezlik Virüsü, AIDS hastalığı etkeni

WHO: (World Health Organization) Dünya Sağlık Örgütü

ILO: (International Labour Organization) Uluslararası Çalışma Örgütü

PEP: (Post-exposure Prophylaxy) Maruziyet sonrası koruma

PPE: (Personel Protective Equipment) Personel koruyucu araç (eldiven, maske, önlük)

NIOSH: (National Institute for Occupational Safety and Health) Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü, 1970 yılında kurulan merkezi ABD’de olan mesleki sağlık konularında araştırma ajansıdır.

ANA: (American Nurses Association) Amerikan Hemşireler Birliği

OSHA: (Occupational Safety and Health Administration) 1970 yılında kurulan merkezi ABD’de olan iş kazaları ve önlenmesi konularında çalışan İş Güvenliği ve Sağlığı Kuruluşudur.

1.6 GENEL BİLGİLER

1.6.1 Sağlık Çalışanları Arasında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları

Hastaneler; sadece sağlık hizmeti sunan kurumlar olmayıp, aynı zamanda eğitim ve araştırma merkezleridir. Bu nedenle, birçok iş yerinden daha kompleks bir yapı oluştururlar. Bu durum, sağlık çalışanlarının iş yerinde karşılaştıkları risk ve tehlikelerin sayı ve çeşidinin de çok fazla olmasına yol açmaktadır (18).

Kesici ve delici alet denince; elle tutulduğu sırada cildin penetran yaralanmasına neden olabilen tıbbi ya da laboratuvar ekipmanları kastedilmektedir. Bunlar, iğneler, sivri uçlu intravenöz giriş araçları, bistüriler, lansetler, pipet ya da ampüllere ait kırık cam parçaları ve enjektörleri içermektedir. Aynı zamanda yaralanmaya neden olabilecek tarzda sert plastik maddeler de bu gruptadır. Kontaminasyona neden olan sıçrama (Splash) ise herhangi bir vücut sıvısının bireyin ağızına, kulaklarına, gözlerine ya da cilt bütünlüğünün bozuk olduğu bir bölgesine sıçrama yoluyla bulaşmasıdır (44).

Sağlık çalışanları her yıl HIV, Hepatit B ve C enfeksiyonuyla sonuçlanan 2 milyon iğne ile olan yaralanmalara maruz kalmaktadır. WHO mesleki maruziyete bağlı küresel hastalık yükünün Hepatit B ve C için %40 ve HIV için %2,5 olduğunu tahmin etmektedir. Mesleki maruziyete uğrayanların %90'ı gelişmekte olan ülkelerde iken, rapor edilen mesleki enfeksiyonların %90'ı Amerika ve Avrupa'da meydana gelmektedir (93).

ABD Sağlık Bakım Çalışanları Ulusal Gözetim Sistemi, delici kesici alet yaralanmalarının çoğunluğunun cilt altı araçtan kaynaklandığını belirtmektedir. Cilt altı iğneleri %32, sütür iğneleri %19, kanatlı çelik iğneler (kelebek) %12, bistüriler %7, IV kateter iğneleri %6 ve kan alma iğneleri %3 oranında yaralanmaya neden olmaktadır. Hastanelerde yaralanmaya neden olan birçok durum vardır. Hastanın iğnesinin manipülasyonu (%26), iğnenin atılması (%23), çalışan birisi ile çarpışma (%10), temizleme (%10), IV giriş (%6) ve iğneyi kapatırken oluşan yaralanmalar (%6) bunlar arasında sayılabilir. Lümenli iğneler, hastaya takıldıktan sonra manipülasyon gerektiren iğneler, kullanıldıktan sonra atılmak üzere biriktirilen şırıngalar, kesici-delici atık kutularına atılmasında zorluk yaşanan; arkasında plastik kanül bulunan kelebek benzeri iğneler yaralanma riskini artıran araçların özelliklerini oluşturmaktadır (5, 14, 44, 54).

Sağlık personeli kesici-delici aletlerle yaralanma riskini ameliyathanede, hasta yatağı başında (kan alma, enjeksiyon, küçük girişimler, resüsitasyon), polikliniklerde (küçük girişimler, pansuman) laboratuvarında (tüp kırılması), kısacası çalıştığı her alanda yaşamaktadır (7).

Massachusetts'te 2008 yılında sağlık çalışanları arasındaki kesici-delici alet yaralanmalarına ait sörveyans sonuçlarına göre; %38 ile hemşireler en çok yaralanmaya maruz kalan sağlık çalışanları olurken, en çok yaralanmanın meydana geldiği yer ameliyathane salonları (%32), en çok yaralanma nedeni lümenli iğneler (%52), en fazla

yaralanmanın meydana geldiği işlem enjeksiyon uygulamaları (%25) ve yaralanmaların en fazla gerçekleştiği an işlem esnası (%43) olarak bulunmuştur (70).

Tektaş'ta 2008 yılına ait kontamine kesici-delici yaralanmalar raporuna göre; yaralanmalar en fazla ameliyathane salonlarında (%25.4), hemşirelerde (%23.4), elde (%94.9) ve enjeksiyon yaparken gerçekleşmiştir (81).

Suudi Arabistan'da yapılan 5 yıllık bir sörveyans çalışmasının sonuçlarına göre; %45 ile hemşireler kesici-delici aletle yaralanmaların en fazla gerçekleştiği gurubu oluştururken, yaralanmalar en fazla yapılan işlem esnasında gerçekleşmiştir (20).

Ülkemizde ise Kuruüzüm ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada gerçekleşen 449 yaralanmanın hiç birinde serokonversiyon gelişmemiştir. Yaralanmalar en çok dahili (34.7) ve cerrahi birimlerde (25.4) gerçekleşmiş ve %94'le en çok görülen yaralanma türü de perkütanöz yaralanma olmuştur (48).

Kişiyi enfekte edebilecek virüs miktarının bu yaralanma ile aktarılabilmesi önemlidir. Bu da kandaki virüs yoğunluğu ile ilişkilidir. HBsAg pozitif bir kişiden yaralanmada enfekte olma olasılığı %6-30 arasında iken, HIV pozitif bir kişiden perkütanöz yaralanmada enfekte olma olasılığının %0.3 olduğu belirlenmiştir. Kişinin enfekte olmasında yaralanmanın tipi, şekli ve yaralanmaya neden olan kesici-delici aletlerin özelliği çok önemlidir. Bistüri, ameliyat dikiş iğnesi ile yaralanmalarda inokulum miktarı azalır. Buna karşılık lümenli iğneler, kateterler ile yaralanmalarda bulaş riski yüksektir. CDC'nin kesin mesleki HIV bulaşı olarak tanımladığı 52 sağlık personelinden 45 kişide perkütanöz yaralanma olup, bunların 42'si lümenli iğne ile meydana gelmiştir (7, 26, 72).

1.6.1.1 Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Türkiye'deki Durumu

Kan yolu ile bulaşan bazı hastalıklar açısından sağlık çalışanları artık önemli bir risk grubu olarak kabul edilmektedir. Bu hastalıklardan özellikle hepatitlerin ve AIDS'in etkin bir tedavisinin olmaması ve prognozlarının ciddi seyretmesi konunun önemini arttırmaktadır.

Dünyada yaklaşık olarak 350 – 400 milyon kişinin HBV taşıyıcısı olduğu, her yıl 50 milyon insanın bu hastalığa yakalandığı ve yılda 1–2 milyon civarında ölüm olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde ise yaklaşık %5 HBV taşıyıcısı olduğu ve en az 3 kişiden birinin de bu enfeksiyon ile karşılaştığı bildirilmektedir.

WHO HBV’yi insanda sigaradan sonra kanser yapan en önemli dış etken olarak değerlendirmektedir. Yine dünya üzerinde yaklaşık 500 milyon kişinin kronik HCV enfeksiyonu ile karşılaştığı tahmin edilmektedir. Ayrıca 170 milyon kişinin de HCV ile enfekte olduğu bildirilmektedir. Türkiye’de yapılan çalışmalarda ise anti-HCV sıklığı yaklaşık %0,3 ile %1,8 arasında bulunmuş olup, gelişmiş ülkelerden pek farklı değildir (40, 43, 87).

Ülkemizde Aralık 2008 T.C. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 3370 HIV/AIDS vakası vardır. Bunların 696’sı AIDS basamağına ulaşmış, 2674 kişi ise HIV enfektedir. Türkiye’de en sık 20-49 yaş arası HIV/AIDS vakalarına rastlanmaktadır ve cinsiyete göre dağılımına bakıldığında %70 erkek, %30 kadın olduğu gözlenmektedir. Türkiye’deki bulaşma yollarına göre HIV/AIDS vakaları incelendiğinde; %59.3 heteroseksüel cinsel temas, %8.7 homoseksüel cinsel temas, %4 damar içi madde bağımlıları, %1.5 kan nakli yapılanlar, %1.6 anneden bebeğe geçiş, % 0.3 hemofili hastaları ve %24 ise bilinmeyenlerden oluştuğu görülmektedir. %24 gibi büyük bir oran eksik bildirim göstermektedir ki bu da salgının boyutunu öğrenmedeki güçlüğü gözler önüne sermektedir (86).

HBV, HCV ve HIV enfeksiyonlarının en önemli bulaşma yollarından biri kan ve kan ürünleridir. Sağlık çalışanları da günlük çalışma ortamında, hastalardan ve fizik çevreden bulaşabilecek birçok enfeksiyon hastalığı açısından risk altında bulunmaktadır. Ülkemizde yapılan muhtelif çalışmalarda sağlık çalışanlarının maruz kaldığı kesici-delici alet yaralanmalar araştırılmıştır. Bunlardan birkaç tanesine göz atarsak,

Köşgeroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (n:595); mesleki maruziyet sonucu HBV ve HCV enfeksiyonuna yakalanan hemşirelerin %22.4'ü keskin aletlerin aparatları yoluyla ve %63.6'sının iğne ve enjektörler vasıtasıyla gerçekleşen maruziyet sonucu bu enfeksiyonu aldıkları bulunmuştur (46). Ertem ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, üç aylık sürede yapılan 1988 elektif ameliyatın 111'inde (%5,6) sivri cisim yaralanması (SCY) ve 145'inde (%7,3) kan ve organ sıvısı (KOS) sıçraması bildirildi. Öğretim üyelerinde SCY insidansı 2,8 kişi-yıl olarak bulunurken, bu asistanlarda 5,6, hemşirelerde 6,3 ve diğer personelde 1,5 olarak saptandı. KOS sıçraması insidansı öğretim üyelerinde 14,5 kişi-yıl iken bu hız asistan ve hemşirelerde sırasıyla 6,9 ve 8,4 bulundu (24).

Ayrancı ve Köşgeroğlu'nun yaptığı araştırmada (n:139), kesici-delici aletle yaralanma oranı %76.2 olarak bulunurken (8), Uzun ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada tıp fakültesi araştırma görevlilerinin mesleki maruziyet oranı (iğne ya da bistüri batması) %15.2 olarak bulunmuştur (89). Özen ve arkadaşlarının laboratuvar çalışanları arasında yaptığı araştırma sonuçlarına göre ise, ankete katılan 41 kişiden 12'sinin son bir yıl içinde 15 kez kesici-delici alet yaralanmasına maruz kaldığı bulunmuştur (57).

Ülkemizde 2008 yılında yapılan ve 410 hemşirenin katıldığı bir çalışmaya göre; hemşirelerin % 73,2'sinin kan yolu ile bulaşan hastalıklardan korunmaya yönelik eğitim aldıkları, % 19,5'inin kan yolu ile bulaşan enfeksiyon geçirdiği, % 30'unun son 6 ay içinde delici- kesici alet yaralanması geçirdiği, % 72,4'ünün hepatit B aşısı olduğu ve aşı yaptıranların % 89,2'sinin aşı programını düzenli olarak uyguladığı, % 50,2'sinin kan yoluyla bulaşan hastalıklardan korunmaya yönelik olarak yeterince önlem almadığını düşündüğü bulunmuştur (77).

1.6.1.2 Riskli Gruplar

Sağlık çalışanları arasında hastalar ile direkt temas ve yoğun ilişkide bulunan hekim ve hemşire grubunun delici-kesici alet yaralanmalarından dolayı laboratuvar çalışanları,

teknisyenler, temizlikçiler gibi diğer çalışanlara oranla daha fazla mesleki risk grubu içinde oldukları belirtilmektedir. Hekim ve hemşire grubunda bu riski artıran faktörler arasında çalışılan klinik, araç-gereç eksikliği, çalışma saatlerinin uzunluğu (günde 8 saatten fazla) yetersiz personel ve çalışma koşulları yanında, özellikle hemşireler ile ilgili olarak durumları kritik hastalarla eğitimleri gereği daha erken karşılaşmaları ve deneyimsiz olmaları da oldukça önemlidir (31, 44, 51).

ANA'nın 2008 yılında 700'den fazla hemşireyle yapmış olduğu "Hemşirelerin İşyeri Güvenliği ve Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Manzarası" adlı çalışmasına göre; hemşirelerin %64'ü çalışırken kazara iğne ile yaralandığını, bu yaralanmaların %75'inin kontamine aletle meydana geldiğini, %28'inin enjeksiyon yaparken meydana geldiğini bildirmişlerdir (94).

Klinik deneyimlerinin yetersiz olması nedeniyle klinik uygulamalar sırasında tıp ve hemşirelik öğrencileri delici ve kesici aletlerle yaralanma açısından özellikle risk altındadır. Yapılan çalışmalarda tıp öğrencilerinin eğitimleri süresince %11-50, hemşirelik öğrencilerinin ise % 50-80 arasında delici ve kesici aletlerle yaralanmaya maruz kaldıkları belirtilmektedir (49). Massachusetts delici-kesici alet yaralanmaları surveyans sistemi 2002 verilerine göre; tıp öğrencilerinin %54'ü delici-kesici alet yaralanması rapor etmişlerdir (71). Talas'ın hemşirelik öğrencileri üzerine yaptığı araştırmasında öğrencilerin %49'unda delici-kesici alet yaralanması olduğunu tespit etmiştir (76). Varsou ve arkadaşlarının tıp öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; öğrencilerin %11'i kontamine kesici-delici alet yaralanması deneyimi geçirdiklerini belirtmişlerdir (91). Yang ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; öğrencilerin %50.1'i en az 1 ya da daha fazla kez yaralanmaya maruz kalırken, %18'inin maruziyetinin kontamine gereçlerle olduğu tespit edilmiştir (97).

1.6.2 Kesici-Delici Alet Yaralanmaları İle Bulaşan Hastalıklar

Kesici-delici alet yaralanmaları öncelikli olarak Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV) ve HIV(Human İmmunodeficiency Virus)'in mesleki bulaşı ile ilişkilidir,

bunun yanısıra 20'den fazla diğerk patojenin bulaşından da sorumludur. Bu patojenlerin bulaşı sonucu oluşabilecek hastalıklar arasında; sifiliz, malarya, difteri, gonore, herpes, ebola ve toksoplazma hastalığı bulunmaktadır(14, 15, 22, 62, 91).

Bu çalışmada diğerklerine göre çok daha büyük sorunlara ve yüksek maliyetlere neden oldukları için HBV, HCV ve HIV ele alınacaktır.

1.6.2.1 Hepatit B Enfeksiyonu

1.6.2.1.1 Hepatit B Virüsü (HBV)

Hepatit B Virüsü (HBV), Hepadnaviridae ailesinin orthohepadna-virus cinsinde yer alan hepatotropik, zarflı ve kısmen çift sarmallı bir DNA virüsüdür. Sadece 3200 nükleotidden oluşan genomik yapısı nedeniyle, bilinen tüm hayvan DNA virusları içinde en küçük olanıdır. Hepadnaviridae ailesinin üyeleri içinde insanlarda enfeksiyon oluşturulan tek tür HBV' dur. Karaciğerk sirozu ve hepatoselüler karsinomun önde gelen nedenlerinden olan bu virüsü halen dünyada 400 milyon kadar kişi taşımaktadır ve her yıl bir milyon kadarı bu enfeksiyona bağıli karaciğerk hastalığı nedeniyle ölmektedir (10, 56, 84).

HBV, serum içinde 30-32°C'de 6 ay, -20°C'de ise yıllarca canlılığını korur. Serum içinde 60°C'ye 4 saat dayanabilir ama albümin içinde aynı ısı derecesindeki dayanıklılığı daha uzun olup, 10 saat kadardır. Kurutulmuş virüs 25°C'de saklandığında 1 hafta süreyle canlılığını devam ettirir. Kuru sıcak hava ile 180°C'de 1 saatte, otoklavda 121°C'de 15 dakikada, kaynatma ile 10-20 dakikada inaktive olur. Kimyasal ajanlardan; %0.1-%0.2 glutaraldehit, %0.5-%1'lik sodyum hipoklorid (veya 500 ppm serbest klor) izopropil veya etil alkol virüsü inaktive eder (10, 84).

1.6.2.1.2 HBV Epidemiyolojisi

HBV enfeksiyonunun dünyadaki dağılımı coğrafi bölgelere göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar nedeniyle dünya, düşük, orta ve yüksek endemisite bölgelerine ayrılmıştır. Sınıflandırmanın oluşturulmasında, bölgedeki HBsAg ve AntiHBs pozitifliği

oranlan, enfeksiyonun alınma yaşı ve virüsün en sık hangi bulaşma yoluyla alındığı gibi kriterler göz önüne alınmıştır (10).

Orta endemisite profili Güney ve Doğu Avrupa, Güney ve Orta Amerika, Orta Asya ile Türkiye'nin de içinde bulunduğu Ortadoğu'da izlenmektedir. Bu grupta toplumdaki HBsAg pozitifliği %2-10 arasında değişmektedir ve erişkinlerin %20-60'ında anti-HBs pozitifliği bulunmaktadır, enfeksiyon çoğunlukla çocukluk, ergenlik veya genç erişkinlik dönemlerinde alınmaktadır. Başlıca bulaşma yolu horizontal olmakla birlikte diğer bulaşma yolları da enfeksiyonun yayılmasında rol oynarlar.

Risk grupları ile normal popülasyon HBV prevalansları arasındaki fark endemisite oranı yükseldikçe azalmaktadır. Örneğin sağlık personelinde HBV göstergelerinin pozitif bulunma oranı gelişmiş ülkelerde normal popülasyona göre 3-5 kat fazla iken orta-yüksek endemisite bölgelerinde birbirine yakındır (10,17).

Yurdumuzda HBV enfeksiyonu seroprevalansının en çok araştırıldığı olgular içerisinde risk grupları, özellikle sağlık personeli ilk sırayı almaktadır. Bu grupta ortalama %8 (3.5-16.4) HBsAg pozitifliği ve %40 (17.9-52.9) anti-HBs pozitifliği bulunmuştur. Çalışmaların çoğunda sağlık personelinde kontrol grubuna göre 1.5-2 kat kadar yüksek bir seropozitivite saptanırken, bazılarında önemli bir fark bulunamamıştır. Bazı çalışmalarda kanla direkt teması olan personelde seropozitivitenin biraz daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca meslekte geçen yıllar HBV enfeksiyonunun seroprevalansını arttırmaktadır. 1992 yılında WHO ve ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) hepatit B'yi sağlık personeli için meslek hastalığı olarak kabul etmiştir. ABD ve Avrupa Topluluğu riskli personele ücretsiz ve zorunlu hepatit B aşısı uygulanmasını önermişlerdir. Yine ülkemizde yapılan diğer risk gruplarının incelendiği çalışmaların çoğunda kontrol grubuna göre yüksek seropozitivite oranları saptanmıştır (10).

1.6.2.1.3 HBV'nin Bulaşma Yolları

Tek önemli rezervuarı insan olan HBV'nun yayılmasında taşıyıcılık kavramı oldukça önemlidir. Bugün dünyada 400-500 milyon taşıyıcı bulunduğu sanılmaktadır. Taşıyıcılar dışında kronik hastalar ve akut enfeksiyonu geçirmekte olan bireylerin kan ve vücut sıvıları bulaşmada önemli rol oynar.

HBV'nun 4 ana bulaşma paterni vardır :

- 1.Enfekte kan ya da vücut salgılan ile parenteral temas (perkütan),
- 2.cinsel temas,
- 3.enfekte anneden yeni doğana bulaşma (perinatal-vertikal),
- 4.enfekte kişilerle cinsellik içermeyen yakın temas (horizontal) (5, 10, 56, 84).

Perkütan bulaşma, HBV enfeksiyonunda en önemli bulaşma yollarından biridir. Virüsün perkütan inokülasyonu, kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, hemodiyaliz, endoskopi, yapay solunum cihazı gibi tıbbi aletlerin kullanımı, akupunktur tatbiki, aynı enjektörün farklı bireylerde kullanımı ve dövme (tatuaj) yaptırmayla olmaktadır. Ayrıca kanla bulaşmışlığa bağlı olarak havlu, jilet, tıraş makinesi, diş fırçası, banyo malzemeleri gibi günlük eşyaların ortak kullanımı da perkütan bulaşmaya neden olabilir.

Kan ve kan ürünleri dışında semen, tükürük, idrar, feçes, ter, gözyaşı, vaginal salgılar, sinoviyal sıvılar, beyin omurilik sıvısı ve kordon kanında da virüs varlığı (HBsAg ve HBV DNA pozitifliği) gösterilmiştir (10, 56, 84).

1.6.2.1.4 HBV Enfeksiyonunun Klinik Özellikleri

Viral hepatitler asemptomatik enfeksiyondan fulminan hastalığa kadar değişen farklı klinik seyir göstermektedir. Hastalık çocuklarda ve gençlerde yetişkinlere göre daha hafif ve asemptomatik olarak seyretmektedir (10).

HBV ile karşılaşan kişide enfeksiyon, ya virüsün eliminasyonu sonucu iyileşmeyle ya da bunun başarılammaması halinde virüsün kronik (müzmin/süregen) enfeksiyonuyla seyret

mektedir. HBV direk sitopatik bir virüs olmayıp enfeksiyonun seyrini vücudun virüse karşı immün yanıtı belirlemektedir.

HBV'ne karşı immün yanıtın henüz yetersiz olduğu yeni doğan döneminde kronik enfeksiyon gelişme riski ortalama %90 iken bu oran erişkinlerde %10'dan daha azdır. Diğer yandan cins (erkeklerde kadınlara göre 6 kat daha fazla kronik enfeksiyon gelişmektedir), etnik köken, AIDS, böbrek yetersizliği ya da kanser gibi hastalıkların varlığı, immün süpresif ilaç alımı ve uyuşturucu madde bağımlılığı gibi durumlar kronik enfeksiyon gelişme riskini artırmaktadır.

Sonuçta HBV'e maruz kalan kişi de şu durumlar söz konusu olabilecektir:

- a) Enfeksiyon gelişmez
- b) İnaktif taşıyıcılık oluşur
- c) Akut enfeksiyon (fulminan, ikterli ya da anikterik hepatit) gelişir; fulminan B hepatiti iyileşir ise kronikleşmez. Anikterik olgular ikterle seyreden olgulara göre çok daha kronikleşmeye eğilimlidirler. Kronik HBV enfeksiyonu ise iyileşme, kronik hepatit, karaciğer sirozu ve ya da HSK ile sonuçlanabilmektedir (56).

Akut hepatit B enfeksiyonunun inkübasyon dönemi 4-28 hafta olarak belirlenmiş, fakat çoğu vaka da bu aralık 60-180 gündür. Hepatitin ortaya çıkması serumda HBsAg'nin saptanmasından ortalama 4 hafta (1-7 hafta) sonradır (10).

Akut hepatitin başlangıç semptomları nonspesifiktir. Sklerada ikter, serum bilirubin düzeyi % 2.5-3 mg üstünde olunca gerçekleşir. Tipik semptomları, halsizlik ve yorgunluk olup bunu iştahsızlık, bulantı, kusma ve sağ üst kadranda hafif künt bir ağrı takip eder. Preikterik dönemdeki bu semptomlar genellikle 3-10 gün sürer. Bu dönemde iştahsızlık ile birlikte yemek ve sigara kokusu hastalarda bulantı oluşturur.

Sarılığın başlaması ve koyu idrar çıkması ile ikterik dönem başlar. İkterik vakalarda semptomlar ilerleyebilir, değişmeden kalabilir veya hızlıca düzelebilir. Sarılığın başlamasıyla

hastalar genellikle kendilerini daha iyi hissederler. Hastaların bir kısmında birkaç gün süren hafif kaşıntı oluşur, nadiren kaşıntı uzayabilir, idrar koyu, dışkı açık veya çamur rengindedir. Sarılığın süresi genellikle 1-3 haftadır ve 4 haftayı nadiren aşar. Viral hepatitli hastaların % 25'inde halsizlik, baş ağrısı, myalji, titreme ve ateş gibi influenza benzeri hastalık semptomları görülür; ancak bu semptomlar daha ziyade A hepatitinde belirgindir ve B hepatitinde aşıkâr değildir (10, 56, 84).

1.6.2.1.5 HBV Serolojisi

Akut viral hepatit B'yi klinik olarak diğer hepatitlerden ayırmak güçtür ve tanısı spesifik serolojik testlerle konulmalıdır. HBV ile temastan 1-12 hafta sonra veya semptomların başlangıcından 2-8 hafta önce inkübasyon periyodu boyunca HBsAg serumda saptanır ve 3 ay sonra kaybolur. HBsAg'nin 3 aydan daha uzun süre sebat etmesi kronik hepatit B enfeksiyonu geliştireceğini işaret etmektedir. Yetişkinlerin % 95'inde HBsAg kaybolur, % 5'inde Kronik HBsAg taşıyıcılığı gelişir.

Anti-HBs, HBsAg kaybolduktan sonra ve genellikle hastalığın başlangıcından 3 ay sonra ortaya çıkar, iyileşmeyi ve immüniteyi gösterir. Anti-HBs çoğu kişilerde hayat boyu kalıcıdır. Anti-HBs ile birlikte Anti-HBcIgG pozitifliği doğal immüniteyi, sadece Anti-HBs pozitifliği aşılama ile oluşan koruyuculuğu gösterir.

Anti-HBcIgM ve IgG semptomların başlamasıyla ortaya çıkar, IgM birkaç ay pozitif kalır ve hastalığın başlangıcından 4-8 ay sonra serumda tespit edilemez. HBsAg'nin serumdan kaybolup anti-HBs gelişinceye kadar geçen pencere döneminde Anti-HBcIgM'in varlığı akut enfeksiyonu gösteren en önemli markerdir. Anti-HBcIgM'in sebat etmesi hastalığın kronikleşeceğini işaretidir. Anti-HBcIgM kronik HBV enfeksiyonunda düşük titrede bulunur.

HBV'ye maruz kalanlarda Anti-HBcIgG yıllarca veya hayat boyu pozitif kalabilir. HBsAg taşıyıcılarında Anti-HBcIgG yüksek titrede bulunur. Anti-HBs olmadan yüksek

titrede anti-HBcIgG olması viral enfeksiyonun devam ettiğini gösterir. Anti-HBs ile birlikte Anti-HBcIgG'nin düşük titrelere bulunması hepatit B enfeksiyonunun çok eskiden geçirildiğini gösterir.

HBeAg viral replikasyonun devam ettiğini ve infektiviteyi gösterir, HBsAg'den kısa bir süre sonra pozitifleşir, 10 haftadan daha uzun süre devam etmesi enfeksiyonun kronikleşeceğinin belirtisidir. Anti-HBe nisbeten düşük infektivitenin ve hastalığın tamamen iyileşeceğinin güçlü bir göstergesidir. Anti-HBe genellikle akut enfeksiyondan yıllar sonra kaybolur. HBV-DNA viral replikasyonun en sensitif göstergesidir. HBsAg varlığında PCR ile serumda HBV-DNA tespiti viremi düzeyini ortaya koyan en iyi markerdir ve serum transaminaz düzeyleri ile koreledir (10).

1.6.2.1.6 HBV'nin Mesleki Bulaş Riski

HBV enfeksiyonu sağlık çalışanları açısından çok iyi bilinen ve tanınan mesleki bir risktir. HBV enfeksiyonunun bulaşma riski, öncelikli olarak temas edilen kontamine kanın miktarıyla ve ayrıca kaynak kişinin HBeAg durumuna göre değişir. HBV ile kontamine olduğunda şüphe edilen kesici-delici aletlerle yaralanma geçiren sağlık personellerinin araştırıldığı çalışmalarda, eğer kan hem HBsAg, hem de HBeAg yönünden pozitif ise, hepatit B gelişme riski %22-31, HBV enfeksiyonunun serolojik bulgularının gelişme riski %37-62'dir.

Perkütan yaralanmalar sağlık personelleri arasında HBV bulaşının en etkin yolu gibi görülmüş, bu yaralanmalar sadece sağlık personelleri arasındaki HBV enfeksiyonlarının küçük bir bölümünü oluşturur. HBV dış çevrede uzun süre yaşayabildiği için bulaş bazen mesleki ya da mesleki olmayan sıyrıklarla, çiziklerle, yanıklarla ya da diğer lezyonlardaki indirekt ya da direkt kan ya da vücut sıvılarının inoküle olduğu yerden vücuda girmesiyle gerçekleşebilmektedir. Hemodiyaliz ünitelerinde hastalar ve personel arasında çıkan

salgınların araştırılışı araştırmalarda HBV'nin çevresel yüzeyleyden temas yoluyla bulaşabileceği gösterilmiştir.

Kan vücut sıvıları arasında HBV titresine en fazla oranda sahiptir ve sağlık bakım gereçleriyle bulaşın en önemli aracıdır. HBsAg ayrıca değişik vücut sıvılarında bulanmaktadır ki bunlar; anne sütü, safra, serebrospinal sıvı, feçes, nasofarengeal salgılar, tükürük, semen, ter ve sinoviyal sıvıdır.

1980'lerin başından itibaren uygulamaya geçirilen rutin hepatit B aşılması, standart önlemlerin uygulanması sağlık personelleri arasında hepatit B insidansının keskin bir düşüş yapmasını sağlamıştır (15, 33, 50, 88).

1.6.2.7 HBV ile Temas Sonrası Profilaksi(Post-exposure Prophylaxy - PEP) ve Hepatit B Aşısı

Yaralanma sonrası temas bölgesi su ve sabunla veya uygun bir antiseptikle yıkanmalıdır. Mukoza temaslarında temas bölgesinin bol suyla yıkanması yeterlidir. Temas bölgesi sıkma, emme, kanatmaya çalışma vb. yöntemlerle kesinlikle travmatize edilmemelidir. Normal yara bakımı dışında ek bir önleme gerek yoktur.

1.HBV taşıyan (HBsAg pozitif) bir hastanın kan veya diğer vücut sıvılarıyla iğne batması, mukoz membranlara sıçrama veya sağlam olmayan deriye bulaşma yoluyla temas eden anti-HBs veya anti-HBc antikoru (-) sağlık personeline ilk 24-72 saat içinde 0,06 mL/kg Hepatit B hiperimmünglobulin (HBİg) deltoid kas içine, eş zamanlı olarak Hepatit B aşısı diğer diğer kolda deltoid kas içine yapılmalı ve takiben 1 ay ve 6 ay sonra aynı doz aşı tekrarlanarak HBV'ye karşı aktif bağışıklık sağlanması amaçlanmalıdır. Aşı uygulaması 0, 1, 2 ve 12. ay şeklinde de yapılabilir. Bu şekilde immünizasyon ile antikor gelişmesinin daha hızlı olabileceği öne sürülmüştür.

2.Kan ve vücut sıvısı ile temas edilen hastanın ve/veya temas eden sağlık personelinin serolojik durumları bilinmiyorsa, hemen yukarda belirlenen şekilde aktif immünizasyon

şemasına başlanmalı, ilk 48-72 saat içinde serolojik veriler elde edilebiliyorsa, sonuçlar elde edildiğinde hastanın HBsAg pozitif, buna karşın yaralanan sağlık personeli taşıyıcı veya bağışık değilse 0,06 mL/kg HBİg İM yolla yapılmalıdır.

3. Anti-HBs ve/veya anti-HBc antikor (+) olan veya HBs antijeni (+) sağlık personeline temas sonrası aşı veya HBİg uygulamasına gerek yoktur.

4. Aşılanmayı takiben anti-HBs antikor (+) hale gelen kişilere rapel aşısı yapıp yapılmaması konusu tartışmalıdır. Sağlık personeli dışındaki gruplarda yapılan çalışmalarda üç doz aşı sonrası 10 MIU/mL'nin üzerinde antikor gelişen kişilerde aşımın etkinliğinin en az 9 yıl süreyle devam ettiği gösterilmiştir. Özellikle hastanın kanı ve diğer vücut sıvılarıyla iş ortamında yoğun teması olan sağlık personeline bu sürenin sonunda veya antikor titresi 10 MIU/mL'nin altına düştüğünde tek doz rapel aşı yapılabilir (5, 15, 18, 26, 32, 47, 84, 88, 100).

1.6.2.2 Hepatit C Enfeksiyonu

1.6.2.2.1 Hepatit C Virüsü (HCV)

Hepatit C virüsü (HCV) (flavivirus) bir RNA virüsüdür. Bilinen en küçük virüsler arasındadır ve oldukça heterojen bir yapısı olduğu bilinmektedir. Spontan mutasyonun sık olduğu bir virüs olduğundan bağışıklık sistemi bu virüsü kontrol altına almakta güçlük çekmektedir (75, 84).

1.6.2.2.2 HCV Epidemiyolojisi

HCV ilk kez 1989 yılında klonlanarak tanımlanan bir RNA virüsüdür. Bu tarihten önce Hepatit A ve B'den farklı bir virüsün hepatit yaptığına dair epidemiyolojik veriler vardı ve bu hastalığa non-A non-B viral hepatit adı verilmişti. HCV enfeksiyonunu alanların yaklaşık %25'inde sarılıkla seyreden akut hepatit tablosu gelişebilir. Enfeksiyonu alanların yaklaşık %70'inde (%50-85 arası) kronik hastalık (RNA pozitif) gelişir. Enfeksiyonu 40 yaşın altında alanların %5'ten daha az kısmında 20 sene içinde siroz gelişirken, 40 yaşın üzerinde

enfekte olanlarda 20 sene içinde siroz gelişme olasılığı ise %20'dir. Sonuçta kronik HCV hepatiti olan hastaların %25'inde siroz oluşur ve bunların da önemli bir kısmında hepatosellüler karsinom gelişir (11).

Dünya çapında yaklaşık olarak 180 milyon kişi bu virüsle enfekte durumdadır. Amerika'da HCV enfeksiyonu prevalansı 1999 ve 2002 yılları arasında %1,6 olarak ölçülmüştür ki, bu da 4,1 milyon kişinin anti-HCV (antibody to Hepatitis C) pozitif olmasına denk gelmektedir. Genel popülasyonla sağlık çalışanları arasında HCV prevalansı (%1-%2) açısından paralellik görülmesine rağmen, sağlık çalışanları için açıkça yükselen bir mesleki HCV bulaş riski vardır. Mesleki bulaş sonucu HCV virüsünü almış sağlık çalışanı sayısı bilinmemesine karşın, tüm akut HCV enfeksiyonlarının %2-4'ü sağlık çalışanlarının çalışma yerlerinde kan yoluyla bulaş şeklinde aldığı ortaya çıkmıştır.

HCV enfeksiyonu sıklıkla semptomsuz görülür ya da hafif semptomlar görülebilir. Ancak HBV'nin aksine hastaların %75-80'inde kronik enfeksiyon gelişir, %70'inde aktif karaciğer hastalığıyla birlikte gelişir. Aktif karaciğer hastalığı gelişen hastaların %10-20'sinde siroz gelişir ve %1-5'inde karaciğer kanseri oluşur (5, 27, 29, 61).

1.6.2.2.3 HCV'nin Bulaşma Yolları

HCV bulaşması en belirgin şekilde ya büyük miktarda ya da tekrarlayan perkütan temaslar sonucunda (örneğin; enfekte donörden kan transfüzyonu ya da organ transplantasyonu veya İV uyuşturucu kullanımı) gerçekleşir. Yalnızca bir kez perkutan temas (kazayla iğne batması) ile veya kan veya diğer vücut sıvılarına mukoza teması (enfekte anneden bebeğe geçiş veya enfekte partnerle cinsel ilişki sonucu HCV daha az oranda bulaşır (6, 11).

Çevrenin enfeksiyöz virüs için rezervuar olabileceğine dair kanıtlar vardır. Çoklu doz ilaç flakonları, infüzyon setleri ve İV uyuşturucu malzemelerinin çapraz kontaminasyonu ve iğne ve şırıngaların tekrar kullanımı sonucu, belirsiz perkütan temaslar yoluyla HCV

bulaşması olabilir. Çevresel kaynaklardan bulaşmayı destekleyen deneysel bir çalışma da vardır. Bu çalışmada kuruyup oda ısısında bir süre bekleyen kanda HCV enfektivitesinin devam ettiği gösterilmiştir. Hepatit B de çevresel kontaminasyonla bulaşır, hatta HBV'nin bu tür belirsiz temaslara bulaşma riski çok daha yüksektir. Bunun nedeni; HBV'nin dış ortama daha dayanıklı olması ve enfekte kişilerin kanında 2-4 log daha fazla konsantrasyonda bulunması gibi iki virüsü farklı kılan özellikler olabilir. Ayrıca çevresel kaynaktan bulaşma olabileceğine ilişkin bir diğer kanıt kronik hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda görülen yüksek HCV prevalansıdır (11).

Ülkemizde ise bulaşma yolunun nasıl olduğu daha az barizdir, çünkü hepatit C saptananların önemli bir kısmında yukarıda belirtilen yollarla bulaşma söz konusu değildir. Parenteral işlemler için kullanılan tıbbi malzemelerin birden fazla kişiye kullanılması bulaşma nedeni olabilir. Hatta enteral kullanılan endoskop gibi tıbbi cihazların bile uygun dezenfeksiyon koşulları bulunmaması halinde bulaş kaynağı olabilecekleri belirtilmektedir.

Günümüzde iğne ve enjektör gibi sık olarak kullanılan tıbbi malzemeler, bir kişiye kullanıldıktan sonra atıldığından bulaşma azalmıştır. Seksüel temasla bulaşma olup olmadığı da halen tartışmalı bir konudur. Yapılan araştırmalar tek-eşli cinsel ilişkinin bir bulaşma yolu olmadığı yolundadır. Çünkü 100 hepatit C hastasının eşinde yapılan araştırmada, bunların ancak birisinde hepatit C virüsü bulunmuştur. Ancak çok-eşliliğin hepatit C riskini arttırdığı kabul edilmektedir. Ev-içi, iş ve diğer sosyal temaslara hepatit C bulaşmasına yol açmadığı kabul edilmektedir.

Günümüzde tüm kan merkezleri bağış olarak aldıkları kanlarda Anti- HCV antikorları araştırmaktadır. Bu nedenle kan transfüzyonu ile bulaşma ihtimali çok zayıftır. Kan ürünlerinin hazırlanmasında kullanılan yöntemler de uygun olduğu takdirde HCV ile kontaminasyon söz konusu olamaz (75).

1.6.2.2.4 HCV Enfeksiyonunun Klinik Özellikleri ve Laboratuvar Testleri

Hepatit C, hastalığın geç evrelerine kadar sessiz olan bir hastalıktır. İnkübasyon periyodu 14-180 gündür. Genellikle asemptomatiktir veya semptomlar özgül değildir. Hastaların büyük çoğunluğunda enfeksiyonun 1-2. haftasında kanda HCV RNA ortaya çıkar. HCV antibody (anti-HCV) enfeksiyondan yaklaşık 7-8 hafta sonra ortaya çıkar.

Akut hepatit geçirenlerin %30'unda olay iyileşme ile sonuçlanmakta ve HCV-RNA spontan olarak kaybolmaktadır. Olguların %70'inde ise hepatit C kronikleşmektedir. Muhtemel semptomlar, halsizlik, yorgunluk, düşük egzersiz toleransı, hazımsızlık olabilir. Kronik hepatit C olgularının %70-80'inde olay bu devrede kalmakta ve siroz gelişmemekte, %20-30 olguda ise hastalık siroza ilerlemektedir. Başlangıçta siroz kompanse, yani özofagus varisi, assit, hepatik ensefalopati gibi komplikasyonlar yoktur. Ancak her geçen yıl hastaların %5'i dekompanse olmakta, %1-2'sinde de hepatoselüler karsinom gelişmektedir. Siroza gitme riski, virüse 40 yaşından sonra maruz kalanlarda, birlikte alkol alanlarda ve erkeklerde daha yüksektir. Akut hepatitten sonra kronik hepatitin gelişme süresi ortalama 10 yıl, siroz gelişme süresi 20 yıl, hepatoselüler karsinom gelişme süresi ise 30 yıldır. Dolayısıyla hepatit C yavaş ilerleyen, ancak yaşamları boyunca hastaların ortalama %10'unda ciddi komplikasyonlara ve ölüme yol açabilen bir hastalıktır.

Fizik muayene tamamen normal olabilir. Ancak kronik hepatit evresindekilerin yarısından fazlasında hepatomegali mevcuttur. Splenomegali, palmar eritem, spider anjiom, jinekomasti, kas erimesi, ekimozlar gibi bulgular ise genellikle siroz gelişen olgularda bulunmaktadır. İlginç olarak bu evredeki hastaların bile çoğunluğu tümüyle asemptomatiktir.

Laboratuvar tetkiklerinde birinci sırada "serum Anti-HCV" gelmektedir. Doğruluğundan emin olunabilmesi için birkaç kez tekrar edilebilmesi gerekir. Anti-HCV hem hastalığı geçirip iyileşenlerde, hem de halen aktif replikasyon devam edenlerde (+)'tir. İkinci

serolojik test HCV-RNA'dır. Bu test çok çeşitli metodlarla yapılmaktadır. Tanısal olarak yapılması gereken PCR metoduyladır (15, 32, 74, 84).

1.6.2.2.5 Hemodiyaliz ve HCV

Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle periyodik hemodiyaliz uygulanan hastalarda HCV enfeksiyonu hastadan hastaya nozokomiyal bulaşmanın en güzel örneğidir. Hemodiyaliz hastaları arasında HCV enfeksiyonu prevalansı ülkeler arasında ve aynı ülkelerdeki üniteler arasında farklılık göstermektedir. Ülkemizde hemodiyaliz olgularında anti-HCV seropozitiflik oranı %14 ile 82.8 arasında değişmektedir. Hemodiyaliz hastaları arasında HCV enfeksiyonu ile ilgili risk faktörleri; kan transfüzyon öyküsü, transfüze edilen kanın miktarı ve diyaliz süresi ile ilgilidir. Diyalizle geçirilen yıllar arttıkça HCV enfeksiyonu prevalansı (<5 yılın altındakilerde) %12'den, %37'lere (5 diyaliz yılını aşanlarda) yükselir.

Çalışmalar HCV geçişinin yetersiz enfeksiyon kontrol uygulamaları sonucu oluştuğunu göstermektedir. Özellikle hasta değişiminde, ekipmanın iyi dezenfekte edilmemesi, ortak kullanılan medikal aletler, hemodiyaliz amkinesindeki araçların ortak kullanımı, makine yüzeylerinin hasta değişiminde rutin temizlenmemesi, sıçrayan kanların uygun bir şekilde temizlenmemesi sonucu bulaşır (84).

1.6.2.2.6 HCV'nin Mesleki Bulaş Riski

HCV kandan mesleki bulaş yoluyla etkin olarak bulaşmaz. HCV pozitif bir kaynaktan kazara oluşan perkütanöz yaralanma sonucu anti-HCV serokonversiyon ortalama insidansı %1,8'dir. Bulaşmanın mukoz membrandan kana doğru olması nadiren olmaktadır ve sağlık personelleri arasında sağlam ya da sağlam olmayan deriden kana bulaş hiç gerçekleşmemiştir. HCV'nin dış ortamda hayatta kalmasına ilişkin veriler sınırlıdır. HBV'nin tersine HCV'ye ait epidemiyolojik verilere göre sağlık bakımı verilen ortamlarda HCV kanı içeren çevresel kirlenme kayda değer bir bulaşma riski değildir, yalnızca hemodiyaliz bu genellemenin dışında tutulabilir (14, 15, 32, 84, 88).

1.6.2.2.7 Temas Sonrası Önlemler(Post-exposure Prophylaxy - PEP) ve Tedavi

Temas sonrası bulaşı azaltmak için en önemli uygulama, kaza sonrası ilk yaklaşım olmalıdır. Yara bol su ve sabunla yıkanmalı ve sonrasında bir cilt antiseptiği ile temizlenmelidir.

Korunma için etkili bir aşı yoktur. Parenteral bulaşa karşı önerilen koruyucu önlemler (eldiven kullanımı, koruyucu gözlük kullanımı...) çok önemlidir. Temas sonrası immünglobulin kullanımı etkili bulunmamıştır. Profilaktik olarak interferon (IFN) antiviral ajanların tedavide etkinliği bilinmemektedir. Kişileri akut hepatit kliniği açısından uyarmak ve izlemek, dört-altı ay süresince Anti-HCV ve ALT takibi önerilmektedir (7, 18, 84, 88, 100).

Akut hepatit C'de tedavi gerekip gerekmediği konusu yakın zamanlara kadar tartışmalıydı. Ancak araştırmalar göstermektedir ki akut evrede tedavi çok etkilidir ve kronikleşme riskinin %70'lerde olması nedeniyle tedavi yapılmasında yarar vardır. Tedavi 6 ay süreyle haftada 3 kez 3 MU interferon-alfa veya haftada 1 kez pegylated interferon ve 800-1200 mg ribavirin ile yapılmalıdır. Bu tedaviyle hastaların %90'ında hepatit C virusunun kalıcı eliminasyonu sağlanabilmektedir (74).

1.6.2.3 HIV Enfeksiyonu ve AIDS

1.6.2.3.1 Human Immunodeficiency Virus - İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV)

İlk defa 1983 yılının başlarında Pastör Enstitüsündeki araştırmacılar genç bir eşcinsel erkekten alınan örnekten retrovirüs izole etmişlerdir. Hastada lenfadenopatinin olması nedeniyle bu virüse ilk defa lenfadenopati ile ilişkili virus (LAV) adı verilmiştir. Virusun diğer insan retrovirüsleri gibi T lenfositlerine tropizmi olması ve özellikle CD4 (T yardımcı) lenfositlerinde aktif olarak çoğaldığı tespit edilmiş ve HTLV-3 olarak isimlendirilmiştir.1986 yılında Uluslararası Virüs Taksonomi Komitesi bu virüsü insan immün yetmezlik virüsü (HIV-1) olarak adlandırmıştır. Serolojik olarak benzer bir virus izole edilmiş ve HIV-2 olarak

isimlendirilmiştir. HIV-1 dünyada yaygın bir dağılım gösterirken, HIV-2 Batı Afrika'da daha çok görülmektedir. HIV-1 ve HIV-2 arasında immünolojik çapraz reaksiyonlar bulunmaktadır. Birçok biyolojik karakterinin benzer olmasına karşın bazı farklılıklarda bulunmaktadır. HIV retroviridea ailesinin lentivirus alt grubunda yer almaktadır. HIV-1 ve HIV-2 virionları sferik yapıda olup ortalama 110 nm büyüklüğündedir. Olgun HIV virionu tek iplikli viral RNA genomu içerir. HIV-1 virüsü ikozahedral yapısındadır ve dış yüzeyinde 72 çıkıntı içermektedir. HIV virüsünün gen ürünleri başlıca 3 gruba ayrılır. HIV virüsü dış ortama oldukça dayanıksız bir virüstür. Hasta bakımının yapıldığı enfekte materyalle kontaminasyon halinde 1/10 çamaşır suyu ile dekontamine edilebilir. Hastanın elbise, çarşaf gibi eşyalarını 70° C'nin üzerinde, 25 dakika su ve deterjanla yıkamak yeterlidir. Kontamine tıbbi materyal tekrar kullanılacaksa 121° C'de 15 dakika buhar otoklavda veya etilen oksitle gaz otoklavında sterilize edilebilir. Bronkoskop, gastroskop ve diğer optik cihazlar etilen oksit ile sterilize veya %2'lik gluteraldehitte 45 dakika tutularak yüksek düzeyde dezenfekte edilebilir(80).

1.6.2.3.2 HIV/AIDS Epidemiyolojisi

İlk defa 1981 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde bir grup homoseksüel erkekte ve Haiti'den gelen göçmenlerde ender rastlanan *Pnömocystitis carinii jiroveci* pnömonisi ve Kaposi sarkomu vakalarının tespit edilmesi ile AIDS hastalığı tanımlanmıştır. Bu enfeksiyonlar tedaviye iyi cevap vermemekte ve hastalık ölümlerle sonuçlanmaktaydı. Araştırmacılar bu hastalığın daha önce literatürde rastlanmayan yeni bir hastalık olduğu konusunda birleşerek bu yeni hastalığa "AIDS" (Acquired Immune Deficiency Syndrome, Akkiz İmmün Yetmezlik Sendromu) adını vermişlerdir. 1983 yılında AIDS'e neden olan virüs HIV (Human Immunodeficiency Virus, İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü) izole edilmiş olup, bu virüs vücudun savunma gücünü zayıflatmakta, yıkmakta ve normal koşullarda tedavi edilebilen hastalıklar, savunma gücü yetersiz kaldığından tedavi edilememektedir (82, 85).

WHO Aralık 2007 verilerine göre dünyada ortalama 33.2 (30.6-36.1) milyon HIV enfekte kişi yaşamakta olup, hastalığın tanımlandığı ilk günden beri 27 milyon kişi hayatını bu hastalık nedeni ile kaybetmiştir. 2007 yılı içinde 2.5 milyon yeni vaka bildirilmiş olup, bu sayılara günde 14 000, dakikada 10 yeni vaka ilave olmaktadır. Tüm HIV enfekte vakaların %95'inden fazlası gelişmekte olan ülkelerde, %89'u da Sahra-altı Afrika, Güney ve Güneydoğu Asya'da görülmektedir. Günümüzde HIV/AIDS hastalığı Sahra-altı Afrika'da birinci, dünyada ise 4. ölüm nedeni olarak bildirilmektedir (85).

Türkiye'de 1985 yılında ilk AIDS olgusunun saptanması ile birlikte HIV/AIDS bildirim zorunlu hastalıklar listesine alınmıştır. 1986 yılında ise HIV testi uygulamaya başlanmıştır. 1987 yılında kan/doku/organ donörleri, genelev kadınları ve büyük ameliyatlardan önce HIV testi zorunlu serolojik testler arasında yer almıştır (86).

HIV Enfeksiyonu; konak hücre DNA'sına yerleşen retrovirüslerin neden olduğu asemptomatik taşıyıcılık durumundan ağır düşünlük ve ölümcül hastalıklara kadar değişen geniş bir klinik tablo ile sonlanabilen bir enfeksiyondur. Bu enfeksiyona bağlı olarak meydana gelen sekonder bir bağışıklık eksikliği sendromu olan AIDS ise fırsatçı enfeksiyonlar, malignite, nörolojik işlev bozukluğu gibi durumlarla kendini belli eder (9).

1.6.2.3.3 HIV'in Bulaşma Yolları

Cinsel yolla bulaşma: HIV'in en önemli bulaşma yoludur. Cinsel yönden aktif her 100 erişkinden biri HIV ile enfektedir. Her türlü cinsel temasla (homoseksüel, heteroseksüel, anal, oral, vajinal) bulaşmaktadır ve tek bir cinsel temas bulaş için yeterlidir. Ancak enfekte kişiyle cinsel temas sayısı arttıkça risk de artmaktadır.

Enfekte kan, kan ürünleri ile bulaş: 1985 yılından beri kanda virus tespit edilmektedir ve dünyanın her yerinde kan ve kan ürünlerinin hastaya verilmeden önce test edilmesi yasal zorunluluktur. Kan transfüzyonu ile HIV enfeksiyonu kadınlarda daha sıktır.

Kan yoluyla bulaşmada sağlık personeli risk altındaki gruptur. HIV'in iğne batması ile bulaşma riski %0.3'tür.

Enjektör yoluyla bulaşma: Intravenöz madde bağımlıları ortak enjektör kullanımı nedeniyle risk altındadırlar.

Enfekte anneden bebeğe bulaşma: HIV anneden bebeğe geçişi gebelik boyunca, doğum sırasında veya emzirme sırasında olabilmektedir. Risk %30 civarındadır. Annedeki viral yük de geçişi belirlemede önemlidir. Sezeryan doğumların bazı çalışmalarda efektif olduğu bulunmuştur.

HIV, salya, gözyaşı; el sıkışmak, sosyal öpüşme gibi günlük olaylarla; klozet, fincan, çatal bıçak, tabak, havlu gibi maddelerin ortak kullanımıyla; öksürük, yüzme havuzu, böcek (sinek ve sivrisinek) sokması ile bulaşmaz (9, 80, 85).

1.6.2.3.4 HIV İmmunopatogenezi

AIDS'in patogenezinde CD4 + T hücreler çok önemli role sahiptir. CD4 + T hücreler aynı zamanda B hücreleri ile, antijen sunan monosit / makrofaj hücreleri, sitotoksik hücrelerle (CD8) ve natural killer (NK) hücreleri ile yakından ilişkilidir.

Primer Enfeksiyon: Primer enfeksiyonlu hastaların %50-70'inde başlangıç döneminden 3-6 hafta sonra akut mononükleozis benzeri tablo oluşur. Bu dönem yüksek miktardaki viremi ile ilişkilidir ve 1 hafta ile 3 ay arasında HIV'e immün cevap oluşmaktadır. HIV-1 önce CD4+ hücreleri enfekte eder ve bölgesel lenf nodlarına ya da CD4+ hücreleri içinde ya da serbest olarak ulaşır. CD4+ sayısı azalır ve lenfopeni gelişir. İki dört hafta içinde CD8 T hücre sayısında artış olur ve total lenfosit sayısı artar. Akut fazdan sonra kanda tespit edilen HIV miktarında önemli bir düşüş olur. Ancak oluşan immünite viral replikasyonu tam olarak baskılayamamaktadır.

Asemptomatik Dönem: Primer enfeksiyondan sonra, HIV spesifik immünitinin gelişmesi ve vireminin baskılanması ile birçok hasta asemptomatik bir döneme girer ki bu yıllarca sürebilir. Ancak hiçbir zaman mikrobiyolojik anlamda latent bir dönem olmaz. Bu dönem boyunca CD4+ T hücre kaybı zaman içinde devam eder. Bu dönemin sonunda, immün sistemin HIV virüsü ile baş edememesi sonucu CD4+ hücre sayısı azalırken viremi artar. Bundan sonra AIDS hastalığı dönemine girilir(80).

1.6.2.3.5 HIV Tanısı ve Laboratuvar Testleri

HIV-1 enfeksiyonunun tanısı virüsün varlığına veya virüse serolojik cevabın oluşmasına bağlıdır. Anti HIV antikorları genellikle enfeksiyondan 4-8 hafta sonra sirkülasyonda tespit edilebilir. Ancak bazen bu süre 6 aya kadar uzayabilir.

Anti HIV antikorlarının tespiti için kullanılan test ELISA'dır. ELISA'nın sensitivite (%95) ve spesifitesinin (%95-99) yüksek olması, ucuz olması ve uygulama kolaylığı nedeniyle HIV enfeksiyonu tanısında yaygın olarak kullanılmaktadır. ELISA testinin sonucu pozitif, negatif veya belirsiz olmak üzere 3 biçimde değerlendirilir. ELISA ile pozitif veya belirsiz olarak saptanan sonuçlar doğrulama testlerine tabi tutulmalıdır ki bunun için en sık kullanılan test Western blot tekniğidir. ELISA ile yalancı pozitiflik kollejen doku hastalıklarında, malignitelerde, otoimmün hastalıklarda olabilir. HIV enfeksiyonun diğer tespit yöntemleri; virüs izolasyonu, PCR ve p24 antijeninin tespiti. Bu iki yöntem daha çok anti HIV antikorlarının henüz pozitifleşmediği dönemde tanı amacıyla kullanılır.

HIV virüsünün plazmadan veya periferik mononükleer hücrelerden direkt elde edilmesi araştırma laboratuvarlarında uygulanmaktadır. Antiretroviral tedavinin geliştirilmesi ve izlenmesinde, antiretroviral tedaviye direncin saptanmasında daha çok kullanılan yöntem

viral yükün (genomik RNA'nın PCR ile kantitatif tayini) saptanmasıdır. ELISA veya Western blot ile değerlendirilemeyen bir sonuç elde edilmesi halinde de PCR'a başvurulabilir (85).

1.6.2.3.6 Klinik Seyir ve Belirtiler

HIV enfeksiyonu immün sistemin ağır baskılanmasıyla seyreden bir sendromdur. Bazılarında immün baskılanma kısa bir sürede ortaya çıkarken (1-6 ay), diğerlerinde bu süre daha uzundur (10-15 yıl). Bu farklılığın sebebinin hem konakçıya hem de virüse bağlı olduğu düşünülmektedir.

HIV'in Bulaşması :Daha önce de belirtildiği gibi HIV enfeksiyonu cinsel temas, enfekte kan veya kan ürünleriyle, ortak enjektör kullanımı ve anneden bebeğe vertikal geçiş yolu ile bulaşmaktadır. Ancak bulaş şekli, enfeksiyonun ortaya çıkış süresini etkileyen faktörlerden biridir. Enfeksiyonu kan yoluyla alanlarda virüs miktarı daha fazladır ve inkübasyon süresi daha kısadır (6-7 yıl). Bu süre cinsel temas yoluyla alanlarda 1-12 yıldır.

Primer HIV Enfeksiyonu: Primer HIV enfeksiyonu %50-70 oranında virüsün alınmasından yaklaşık 3-6 hafta sonra görülür. Tipik klinik bulgular ateş, menenjit, farenjit, ensefalit, baş ağrısı, artralji, miyalji, letarji, halsizlik, anoreksia, kilo kaybı, bulantı, kusma ve diyaredir.

Bu sendrom akut viral sendroma benzemektedir. Semptomlar bir veya birkaç hafta içinde virüse immün cevaba veya plazmadaki virüs miktarına bağlı olarak ortaya çıkar.

Serokonversiyon : HIV antikoru vakaların >%95'inde virüsün vücuda girişinden 4-8 hafta sonra pozitifleşir. Bu döneme serokonversiyon dönemi denilmektedir.

Asemptomatik Dönem : Virüsün alınmasından klinik olarak enfeksiyonun ortaya çıkması arasındaki süre çok değişkenlik gösterebilir ortalama olarak 10 yıl kabul edilmektedir.

Bu dönem boyunca genellikle olgular asemptomatiktir ancak bazı hastalarda lenfadenopati ve seboreik dermatit olabilir. Bu dönemde virüsün lenf nodlarında çoğalması devam etmektedir ve CD4 + hücre sayısı $>500/\text{mm}^3$ 'dir. Tedavi verilmeyen olgularda CD4 + hücre sayısının azalma oranı yılda $50/\text{mm}^3$ 'dir. Bu dönemde virüsü PCR ile göstermek mümkündür.

Erken Semptomatik Dönem : Bu dönemde ateş, nedeni tesbit edilemeyen kilo kaybı, tekrarlayan diyare atakları, baş ağrısı gibi konstitüsyonel semptomlar görülür. Erken semptomatik dönemde seboreik dermatit, tekrarlayan vulvovajinal kandidiyazis, oral kandidiyazis, herpes zoster, herpes simplex enfeksiyonları, oral lökoplaki, sinüzit, bronşit, pnömoni gibi enfeksiyonlar görülebilir. Bunun yanı sıra ITP, Kaposi sarkomu, pulmoner tüberküloz görülebilir. Fırsatçı enfeksiyonlar da bu dönemde görülür. Bu dönemde CD4 sayısı $200-500/\text{mm}^3$ 'tür. Erken semptomatik dönemde antiretroviral tedavi başlanmalıdır.

Geç Semptomatik Dönem : Hastanın konstitüsyonel semptomları bu dönemde de devam eder. CD4+ hücre sayısı bu dönemde $<200/\text{mm}^3$ 'tür. Fırsatçı enfeksiyonlar ve neoplazilerin görülme riski artmıştır. Bu yüzden fırsatçı enfeksiyonların tanı, tedavi ve profilaksisi bu dönem için önem taşımaktadır. AIDS ile ilişkili erime sendromu, demans ve periferik nöropati geç semptomatik dönemin özelliklerindedir. Daha önce tedaviye başlanmamışsa tedavi başlanmalı, tedavi alanlarda ise daha güçlü ajanlarla tedavi modifiye edilmelidir. Gerek fırsatçı enfeksiyonların tedavisi gerekse de antiretroviral tedavi kişilerin yaşam süresini ve kalitesini artırmaktadır.

İleri Evre: AIDS olarakta bilinen bu dönemde CD4+ hücre sayısı $50/\text{mm}^3$ altındadır. Bu dönemde de fırsatçı enfeksiyonların tedavisi ve antiretroviral tedaviye devam edilir. Hem HIV enfeksiyonunun kendisi hem de HIV'da görülen enfeksiyonlar, neoplaziler ve bunların tedavisi birçok sistemi etkilemekte ve organ spesifik belirtilere neden olmaktadır (9, 80, 85).

1.6.2.3.7 HIV'in Mesleki Bulaş Riski

Prospektif çalışmalarda sağlık personellerinin HIV enfekte kanla perkütanöz bir yaralanma sonrası HIV bulaşma ortalama riski yaklaşık olarak %0,3 ve mukoz membranla olan bulaşma sonrası %0.09 olarak bulunmuştur.

Epidemiyolojik ve laboratuvar çalışmaları mesleki yaralanma yoluyla HIV bulaşma riskini etkileyen birçok faktör olduğunu göstermektedir. Retrospektif bir vaka-kontrol çalışmasında, perkütanöz maruziyet sonucu HIV virüsünü alan sağlık personellerinde HIV enfeksiyonu gelişme riskinin,

a) hasta kanıyla enfekte kanın gözle görülür düzeyde olduğu malzeme varlığında,

b) iğnenin direkt olarak vene ya da artere girmesi gereken işlemlerde,

c) derin yaralanmalarda daha fazla olduğunu göstermiştir. Risk ayrıca kaynak kişinin hastalığın terminal döneminde olmasıyla artmaktadır. Ayrıca kaynak hastanın, serokonversiyon döneminde veya hastalığın geç evresinde bulunması yüksek viremi nedeniyle riski arttırmaktadır.

İğne yaralanması sonucu sağlık personeline HIV geçişinin ilk rapor edildiği tarih 1984'tür. 2001 yılı verilerine bakıldığında CDC kayıtlarında sağlık çalışanları arasında 137 şüpheli, 57 kanıtlanmış HIV enfeksiyonu belirlenmiştir. Bunların 24'ü hemşire, 19'u laboratuvar çalışanıdır (7, 50, 61, 73, 88).

1.6.2.3.8 HIV ile Temas Sonrası Önlemler (Post-exposure Prophylaxy - PEP)

Sağlık personelinin istenmeyen HIV ile temasında , öncelikle bulaş yeri deri ise su ve sabunla, göz ise steril salin ile, ağız ve burun ise suyla iyice yıkanmalıdır.

Profilaktik tedaviye, temas sonrası mümkün olan en kısa sürede(bir-iki saatte maksimum 72 saatte) başlanmalıdır. Hayvan çalışmalarına göre 24-36 saat sonrası başlanan tedaviler daha az etkilidir, ama insanlarda ne kadar zaman sonra başlanan profilaksinin faydasız olduğuna dair çalışma yoktur.

İkili ilaç rejimi için önerilen kombinasyonlar: Zidovudin+lamivudin, lamivudin+stavudin, stavudin+didanosindir. Üçlü ilaç tedavisinde belirtilen nükleosid kombinasyonlarla birlikte indinavir veya nelfinavir verilmelidir. Profilaktik tedavi dört hafta süreyle verilmektedir.

Bulaşta bazal olarak HIV antikör testi yapılmalı, altı hafta , üç ay ve altı ay sonrasında tekrarlanmalıdır. Yanlış pozitiflik oranları yüksek olduğu için HIV p24 antijen ve HIV RNA testleri genellikle önerilmemektedir.

Kişiyi akut HIV enfeksiyonu kliniği (ateş, döküntü, lenfadenomegali,...) yönünden uyarmak faydalı olabilir. Böyle bir risk taşıyan sağlık çalışanına psikolojik destek gerekebileceği de mutlaka anımsanmalıdır. Bu süreçte en azından çalışma arkadaşları ve hatta daha profesyonel bir ekip çalışana destek olmalıdır (7, 9, 18, 80, 88).

1.6.3 Sağlık Çalışanları İçin İş Sağlığı

İş sağlığı ve iş güvenliği bakımından önemli riskler taşıyan çalışma alanlarından biri de sağlık hizmetleri alanıdır. Sağlık hizmetlerinin birçok alanında özellikle de hastanelerde çalışanların sağlıklarını olumsuz yönde etkileyen pek çok risk faktörü vardır (54).

Sağlık çalışanlarında en sık görülen sağlık sorunlarının; burkulma-zorlanma, delici-kesici yaralanmalar, çizilme-ezilme-laserasyon, sırt-bel hasarı, yanık, kırık olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte, sağlık çalışanlarının önde gelen meslek riskleri içinde şunlar yer alır;

- Enfeksiyon

- Radyasyon
- Toksik-kimyasal riskler
- Fiziksel riskler(ısı, gürültü, toz vb)
- Kas-iskelet sistemi sorunları
- Stres (18, 19, 60, 68)

Sağlık çalışanlarını iş yerinde karşılaştıkları tehlikeler ve meslek risklerine karşı korumak amacıyla, batı ülkelerinde, “Meslek Sağlığı ve Güvenliği Komiteleri” oluşturulmuştur. İlk olarak 1958 yılında “American Medical Association (AMA)” ve “American Hospital Association (AHA)”, yayınladıkları ortak bildiri ile “hastanelerde, çalışan sağlığı programlarını desteklediklerini; hastanelerin sağlık eğitimi, koruyucu tıp ve iş güvenliği konularında topluma örnek hizmet oluşturmalarını” önermişlerdir. Daha sonra “National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)” 1974 -1976 yıllarında hastanelerde meslek sağlığı konusunun yürütülmesi için etkin kriterler tanımlamıştır. Bu kriterler doğrultusunda oluşturulacak olan program şunları içermelidir:

- Giriş muayenesi
- Periyodik değerlendirme muayeneleri
- Sağlık güvenlik eğitimi
- Bağışıklama
- Görev sırasında gelişen hastalık ve yaralanmaların bakımı
- Sağlık danışmanlığı
- Çevre kontrolü ve sürveyans
- İş sağlığı ve güvenliği kayıt sistemi
- Hastane bölümleri arası koordinasyon (16, 18, 60, 68, 98).

Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığının yayınladığı “Sağlık Kurum Ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Ve Korunmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ”inin 15 maddesine göre; çalışan güvenliği için alınması gereken tedbirler şunlardır:

a) Çalışanları olası risk ve tehlikelere karşı korumak amacıyla, riskli alan ve gruplar belirlenir.

Bu çerçevede Çalışan Güvenliği Programı oluşturulur ve uygulamaya konulur.

b) Riskli bölümlerde çalışan personel için ilgili mevzuat doğrultusunda düzenli olarak sağlık taramaları yapılır.

c) İğne ucu yaralanmaları takip edilir ve gerekli önlemler alınır.

ç) Kemoterapi hazırlama ve uygulama alanları gibi yüksek riskli bölümlerde çalışan personelin güvenliği için yürürlüğe konulan Antineoplastik İlaçlarla Güvenli Çalışma Rehberi doğrultusunda uygulama yapılır.

d) Kan veya vücut sıvısının damlama/sıçrama riskinin olduğu tüm hasta bakım ve müdahale bölgelerinde önlük, eldiven, yüz maskesi, gözlük ve benzeri kişisel koruyucu ekipmanlar bulundurulur.

e) Bulaş özelliği yüksek hastalar ve özellikli grupların tedavi ve bakım sürecinde, hasta ve çalışanları korumak için kurum gerekli tedbirleri alır.

f) Radyasyona tabi çalışan kişilerin dozimetre kontrolleri düzenli olarak yapılır. Türkiye Atom Enerjisi Kurumunca önerilen takip sürelerine uyulması zorunludur.

g) Lateks allerjisi olan personele yönelik düzenlemeler yapılır.

h) Çalışanların bulaş riski olan hastalıklara karşı korunması için, Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından aşı listesi oluşturulur ve riskli alanlarda çalışan personelin aşılması sağlanır (69).

1.6.3.1 Çalışan Güvenliği ile İlgili Kanun ve Yönetmelikler

4857 Nolu İş Kanunu

Bu Kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir.

İşverenlerin ve işçilerin yükümlülükleri

MADDE 77. - 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.

İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar. Yapılacak eğitimin usul ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

İşverenler işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar.

Bu bölümde ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tüzük ve yönetmeliklerde yer alan hükümler işyerindeki çıraklara ve stajyerlere de uygulanır.

Sağlık ve güvenlik tüzük ve yönetmelikleri

MADDE 78. - Sağlık Bakanlığının görüşünü alarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması, makineler, tesisat, araç ve gereçler ile kullanılan maddeler sebebiyle ortaya çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi amacıyla tüzük ve yönetmelikler çıkarır.

Ayrıca bu kanuna tabi işyerlerinde, işçi sayısı, genişlik, yapılan iş, işin özellikleri, ağırlık ve tehlikesi bakımından hangi işyerleri için kurulmaya başlamadan önce planların

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının yetkili teşkilatına gösterilerek kurma izni alınacağı bu işyerleri kurulduktan sonra yine aynı makama başvurularak işletme belgesi alınması gerekeceği, Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikle belirlenir.

İş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanlar

MADDE 82. – Bu kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işverenler, işyerinin iş güvenliği önlemlerinin sağlanması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için alınacak önlemlerin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına, işyerinin niteliğine ve tehlikelilik derecesine göre bir veya daha fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle yükümlüdürler (34).

1.6.3.2 İş Kazaları

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve WHO 1950 yılında iş sağlığını; bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üst düzeyde tutulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çalışmaları şeklinde tanımlamışlardır (60).

İş kazası ILO tarafından “planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda sakatlanmaya ve zarara neden olan durumdur” şeklinde tanımlanmaktadır.

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun 11’nci maddesinde iş kazası ve meslek hastalığının tanımı yapılmıştır. Sigortalının geçirdiği kazanın iş kazası sayılması, tutulduğu hastalığın meslek hastalığı olarak kabul edilmesi ancak durumlarının bu tanıma uyması ile mümkündür. Buna göre; sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla, sigortalının işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli sigortalı kadına çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin

yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında, geçirdikleri kaza iş kazası sayılmaktadır.

ILO 1998 verilerine göre dünyada yaklaşık 2 milyar çalışan için 4 gün ve üzerinde iş gücü kaybına neden olan 10 milyon civarında kaza bildirimi yapılmıştır, aynı istatistikler 2001 yılı için 2,3 milyar çalışan ve 9 milyon kaza bildirilmiştir. ILO 2001 istatistiklerine göre 20 milyon çalışandan 7,7 milyonu (%38) hizmet sektöründe çalışmaktadır ve tüm sektörlerde 3 gün ve üzerinde iş gücü kaybına neden olan 2183 iş kazası bildirilmiştir. ILO'nun 3 gün ve üzerinde iş gücü kaybına neden olan iş kazası için tahmin ettiği rakam ise 2,8 milyondur. Bu da Türkiye'den yapılan bildirim ILO tahminlerinin 1300 katı az olduğunu göstermektedir.

Türkiye'de, SSK 2003 istatistiklerine göre yaşam bilimleri ve sağlıkla ilgili profesyonel meslek mensuplarında 12 kadın, 18 erkek toplam 30 kişi iş kazasına uğramıştır. Toplam iş kazası sayısı 76.668 olup bu hız 10 binde 3,9dur (99).

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği 9.maddesine göre [Resmi Gazete: 09.12.2003 Salı , Sayı: 25311 (Asıl)] işveren aşağıdaki hükümleri yerine getirmekle yükümlüdür.

- 1) İşyerinde risklerden özel olarak etkilenebilecek işçi gruplarının durumunu da kapsayacak şekilde sağlık ve güvenlik yönünden risk değerlendirmesi yapar.
- 2) Risk değerlendirmesi sonucuna göre, alınması gereken koruyucu önlemlere ve kullanılması gereken koruyucu ekipmana karar verir.
- 3) Üç günden fazla işgünü kaybı ile sonuçlanan iş kazaları ile ilgili kayıt tutar.
- 4) İşçilerin uğradığı iş kazaları ile ilgili rapor hazırlar(35).

1.6.3.3 Maruziyet Öncesi Profilaksi

ANA (American Nurses Association)'nın kılavuzuna göre, herhangi bir maruziyet görülmeden önce tüm çalışanların aşağıdaki hizmetlere ulaşabilir durumda olduğundan emin olunmalıdır:

- Hastane çapında acil kesici delici yaralanma risk tanılama ve değerlendirmesi olmalı,

- HIV, Hepatit B ve Hepatit C için güvenilir testler yapılmalı
- Maruziyet sonrası iki saat içerisinde maruziyet sonrası tedavi ve profilaktik ilaçlara ulaşmak mümkün olmalı
- Maruziyetten bir yıl sonrasına kadar danışmanlık, eğitim ve izlem testleri yapılmalı (5, 44).

1.6.3.4 Maruziyet Sonrası Profilaksi

- Sabun ve su ile yıkama
- Hemen yöneticiye haber verilmesi ve kurumda kullanılan yaralanma rapor sisteminin başlatılması
- HIV, Hepatit B, Hepatit C enfeksiyonu ile ilgili testlerin yapılması gerekli olan kaynak hastanın tanımlanması.
- Çalışan sağlığı, acil bölümü ya da gidilecek diğer birimlere haber verilmesi
- Acil olarak güvenilir bir şekilde HIV, Hepatit B ve Hepatit C testlerinin yapılması
- Kaynak hasta bilinmiyorsa ya da testler pozitif ise hemen CDC kılavuzlarına uyumlu PEP (post-exposure profilaxy-maruziyet sonrası profilaksi) uygulanması

HIV: maruziyet sonrası profilaksi “iki saat” içinde başlamalıdır. HIV için uygulanan PEP, dört hafta süren (zidovudin ZDV ve lamivudin 3TC), 3TC ile stavudin (d4T) ya da didanosine (ddl) ve d4T şeklinde planlanan ikili ilaç tedavisi kullanılmalıdır. Çoğu kez maruziyet sonrası geçiş riskini azaltmak amacıyla genişletilmiş bir biçimde üçlü ilaç tedavisi uygulanmaktadır. Eğer virüsün kaynağı olan hasta bilinmiyor ise ya da PEP için kullanılan ilaçlara dirençli bir hasta söz konusu ise bile direnç olmayabileceği düşünülerek ilaç verilmelidir.

Hepatit B: Eğer birey aşıları ise tedaviye gerek yoktur ancak aşıları değilse HBIG verilir ve hemen Hepatit B aşılama serisi başlatılmalıdır.

Hepatit C: güncel olarak önerilen bir tedavisi yoktur ancak, deneysel PEP çalışmaları ile ilgili olarak uzmanlara danışılmalıdır.

- Maruziyet ile ilgili bilgiler ayrıntılı bir şekilde kaydedilmelidir.
- Maruziyet sonrası altı hafta, üç ay, altı ay ve risk durumuna bağlı olarak bir yıl sonrasında güvenilir maruziyet sonrası testlerinin yapılması gereklidir.
- PEP takip ve izlemi yapılmalıdır.
- Testler tamamlanıncaya kadar diğer bireylere bulaşmanın engellenmesine yönelik tedbirlerin alınması gereklidir (örn: eş ile güvenli cinsel ilişki).
- Gerekli yönlendirmenin ve bilgilerin alınması için enfeksiyon hastalıkları uzmanına akla gelen soruların sorulması gerekmektedir (5,44,98).

1.6.3.5 Personel Koruyucu Araç (Personal Protective Equipment PPE)

Sağlık çalışanları için kanla bulaşan patojenlere karşı savunmada belirgin koruyuculardan biri personel koruyucu ekipmandır (21).

1.6.3.5.1 Eldiven

Kan, vücut sıvıları, sekresyonlar, mukoz membranlar, bütünlüğü bozulmuş deri, kontamine olmuş eşya ve çevre yüzeylerine temasta ve invaziv girişimlerde, enfeksiyon geçiş riskini azaltmak amacıyla eldiven kullanılmalıdır (21).

1.6.3.5.2 Koruyucu Önlük

1. Sağlık personelinin elbiselerinin kirlenmesini ve bakterilerle kontamine olmasını engellemek,

2. Cilde kan ve kan içeren sıvıların bulaşmasını önlemek amacıyla koruyucu önlük giyilmelidir (21).

1.6.3.5.3 Yüz Bariyer Koruyucusu

Elbise ve eldivenlerin yanı sıra kan ya da vücut sıvılarının sıçrama olasılığı bulunan durumlarda yüz ve mukozaları korumak için gereklidir. Maske korumasının çeşitli biçimleri,

koruyucu gözlük, yüz siperlikleri gözler, burun ve ağız korumak için kullanılır. Cerrahi maskeyle, yakın temas ve/veya kısa mesafeli hastane içi yer değiştirmelerde geniş partikül damlacıklarına karşı bir koruma sağlanır (21).

1.6.4 CDC Standart Önlemler

1985'te hastanelerde HIV enfeksiyonunun ortaya çıkması, yaygınlaşması ve sağlık personelleri için mesleki risk haline gelmesi standart önlemler kavramını gündeme getirdi. İzolasyon rehberindeki son düzenleme CDC tarafından Haziran 2007'de yapıldı. Kategoriyeye dayalı olan bu izolasyon sisteminde hastalıklar, benzer bulaşma yollarına göre gruplandırıldı. Buna göre CDC, izolasyon önlemlerini standart önlemler ve bulaş yoluna bağlı önlemler olmak üzere iki kategoride inceledi (25, 36, 93).

Standart önlemler; hastanın tanısına ve olası enfeksiyon durumuna bakılmaksızın bütün hastalara uygulanan yöntemlerdir. Kan, ter hariç tüm vücut sıvıları, salgıları ve çıkartıları (makroskopik olarak kan bulunsun ya da bulunmasın), bütünlüğü bozulmuş deri ve müköz membranlar ile temas söz konusu olduğunda uygulanan yöntemlerdir.

A. El yıkama

1. Eldiven giyilsin ya da giyilmesin kan, vücut sıvıları, sekresyon ve eksresyonlarla, kontamine aletlerle temastan sonra eller yıkanmalıdır. Eldivenler çıkartıldıktan sonra, hastadan hastaya geçerken eller yıkanmalıdır. Aynı hastada farklı vücut bölgelerinde çalışırken eller yıkanmalıdır.
2. Rutin el yıkamada medikal olmayan sabunlar kullanılmalıdır.
3. Salgın durumunda ya da hiperendemik durumda antimikrobiyal içerikli sabunlar ya da susuz antiseptik ajanlar kullanılmalıdır.

B. Eldiven

Kan, vücut sıvıları, kontamine cihazlarla temasta eldiven giyilmelidir Temiz, steril olmayan eldivenler uygundur. Mukoz membranlar ya da bütünlüğü bozulmuş deriyle temasta

temiz eldiven giyilmelidir. Aynı hastada farklı girişimler için eldiven değiştirilmelidir. Kullanım sonrası çevreye dokunmadan eldiven çıkartılmalı, eller yıkanmalıdır.

C. Maske, gözlük, yüz siperliği

Hastaya ait materyallerin sıçrama olasılığı olduğunda mukoz membranları korumak için -göz,burun ve ağız- kullanılmalıdır.

D. Önlük

Deri ve giysileri sıçrayabilen materyale karşı korumak için, temiz steril olmayan önlük giyilmelidir. Kirli önlük çıkartıldıktan sonra eller yıkanmalıdır.

E. Hastada kullanılan aletler

Tek kullanımlık araçlar uygun biçimde ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Yeniden kullanılacak aletler sterilizasyon/dezenfeksiyon olmadan başka bir hasta için kullanılmamalıdır.

F. Çevrenin kontrolü

Hastanenin rutin bakımı, temizliği, dezenfeksiyonunun uygun biçimde yapıldığı izlenmelidir.

G. Yatak çarşafı

Çevreyi kontamine etmeden uygun biçimde çamaşırhaneye transferi sağlanmalıdır.

H. Personel sağlığı

1. Delici-kesici aletlerle yaralanmaya karşı önlemler alınmalıdır. İğnenin kılıfı ya da kapağı yerine takılmaya çalışılmamalıdır. İğnenin ucu bükülmemeli, yerinden çıkartılmaya çalışılmamalıdır. Kullanılmış delici-kesici aletler delinmeye karşı dirençli kapalı kaplar içinde biriktirilip uzaklaştırılmalıdır.

2. Direkt ağızdan ağza resüsitasyon yaptırılmamalıdır.

I. Hastanın yerleştirilmesi

Hasta çevreyi kontamine etme potansiyeline göre yerleştirilmelidir. Bulaştırıcılığı yüksek olan hastalar tek kişilik odalara alınmalıdır. (25, 36, 62, 100).

1.6.5 Laboratuvarlarda Alınacak Önlemler

CDC 1994 yılında 32 laboratuvar teknisyeninde 17'si ispatlanmış, 15'i olası mesleki HIV enfeksiyonu bildirmiştir. Perkütan bulaş bu olgularda en önemli bulaş yolu iken, mukokütanöz temas sonrası da bulaş bildirilmiştir (74).

Özen ve arkadaşları Malatya devlet hastanesi biyokimya laboratuvarı çalışanları üzerinde yaptığı araştırmada, ankete katılan 41 personelden 12'sinin son bir yılda toplam 15 kez kazaya uğradığı, bu vakaların yarısının temas sonrasında bildirimde bulunduğu ve yalnızca 3 kişiye (%25) temas sonrası profilaksi uygulandığı saptamıştır (57).

Laboratuvar kaynaklı enfeksiyonlara yol açan en önemli bulaş yolları; inhalasyon, yutma, inokülasyon, deri ve mukozaların kontaminasyonudur. Laboratuvar kazaları, ikinci önemli kaynaktır ve yaklaşık olarak %70'i dökülme, iğne batması ve kesiklerle oluşur.

Laboratuvarlarda tehlikeli mikroorganizmalardan korunma, ancak standart laboratuvar kuralları ve tekniklerine uyulması, primer (güvenlik ekipmanları) ve sekonder bariyerlerle (kolaylaştırıcı dizayn) mümkündür (74).

1.6.5.1 Temel Laboratuvar Uygulamaları

1. Laboratuvara giriş ve çıkışlar sınırlı olmalıdır.
2. Enfeksiyöz materyale veya enfekte olmuş hayvana temastan sonra, eldiven çıkarıldıktan sonra ve laboratuvar terk edilmeden önce eller mutlaka yıkanmalıdır .
3. Laboratuvar alanı içinde bir şey yenilip içilmemeli, sigara içimi kesinlikle yasaklanmalıdır .
4. Laboratuvar çalışma alanı içinde kozmetik maddesi uygulanmamalı, çalışmayı kısıtlayıcı takı ve aksesuarlardan kaçınılmalı, saçlar toplanmalıdır.

5. Uygun giysiler giyilmeli (ayakkabılar kapalı olmalı, palto gibi hareket kısıtlayıcı ya da pahalı ve zarar görebilecek giysiler giyilmemeli), çalışma anında giyilen koruyucu giysi (önlük vb.) laboratuvar dışına çıkarılmamalıdır.
6. Çalışma sırasında, kişisel koruyucu malzemelerden eldiven ve önlük kullanmaya özen gösterilmeli, gerekli durumlarda gözlük, yüz koruyucu kullanılmalı, bu malzemeler ile laboratuvar dışına çıkılmamalıdır.
7. Aerosol oluşumuna neden olan laboratuvar uygulamalarında (Santrifüjleme, karıştırma, vorteksleme, kültür ekimi ve öze yakma, dökülme, sıçrama vb.) dikkatli çalışılmalıdır.
8. Ağızla pipetleme yapılmamalı, sadece mekanik pipetleme yapılmalıdır.
9. Kesici ve delici aletlerle çalışmalarda gerekli önlemler alınmalı, bu atıkların uzaklaştırılmasında sert plastik ya da sert kartondan atık kapları kullanılmalıdır. Tıbbi atıkların toplanmasında kırmızı renkli plastik torbalar kullanılmalıdır
10. Tüm hastaların kan ve diğer vücut sıvıları potansiyel olarak enfekte olmuş olarak kabul edilmeli, eller veya diğer cilt yüzeyleri hastanın kan ya da diğer vücut sıvılarıyla temas ederse derhal su ve sabunla yıkanmalıdır.
11. Çalışma yüzeyi en az günde bir kez ve her çalışma sonrası dekontamine edilmelidir.
12. Bütün kültürler, plastik örnek ve diğer atık kapları atılmadan önce otoklavlanarak dekontamine edilmeli, laboratuvar dışında dekontamine edilecek materyal dayanıklı, sızdırmaz kapalı kaplara konduktan sonra dışarı çıkarılmalıdır.
13. Deney hayvanları laboratuvarlarında zoonozlar ve alerjenler gibi ilave risklere karşı önlemler alınmalıdır.
14. Kemirici ve böcekler ile mücadele edilmelidir(23, 39, 74).

1.6.6 Çevresel Önlemler

1.6.6.1 HBV, HCV, HIV Etkenleriyle Kontamine Tıbbi Aletlerin Dezenfeksiyonu

CDC; HBV, HCV ve HIV etkenleriyle kontamine tıbbi aletlerin dezenfeksiyonu için yüksek düzey dezenfeksiyon yapılmasını önermektedir, çünkü yapılan deneyler göstermiştir ki; kontamine yarı-kritik cihazlardaki patojenler ancak bu şekilde inaktive edilebilir.

Yapılan bir deneysel çalışmaya göre HCV'yle kontamine endoskopların elle yapılan dezenfeksiyon prosedürünü %2'lik gluteraldehitte 20 dakika bekleterek yapmak enfeksiyon geçişini engellemektedir (38, 67).

1.6.6.2 Çevre temizliği

OSHA 1991 Aralık ayında “kanla bulaşan patojenlerin mesleki bulaşı” başlığı altında kanla bulaşan patojenlerin mesleki bulaşına yönelik olarak bir standart yayınladı. Bu koşullardan biri de kanla ya da enfekte olduğu düşünülen bir materyallerle temas sonrası tüm ekipmanın, çevrenin ve çalışma yüzeylerinin uygun olan bir dezenfektanla temizlenmesi ve dezenfekte edilmesidir. OSHA standartta dezenfektanın tipini ya da prosedürü belirlememiş olsa da dökümanın aslına bağlı olarak HBV'yi öldürmek için kullanılacak olan germisidin tüberkülosidal olması gerektiğini önermiştir. 1997'de OSHA son düzenlemeyi yapmış ve HIV ve HBV'ye karşı etkili olduğunu kabul ettiği EPA (Environmental Protection Agency) onaylı dezenfektanları belirlemiştir. Buna göre, bu dezenfektanlar, yüzeyler kontamine ajanlarla (yüksek düzey dezenfektanların sağladığı seviyeyi sağlamış gibi) hiç kirlenmemiş gibi olmasını sağlamalıdır.

Duvar, yer döşemesi ya da diğer yüzeylerden hasta veya sağlık personeline enfeksiyon bulaşması söz konusu değildir. Bu nedenle adı geçen bölgelerin dezenfeksiyon veya sterilizasyonuna gerek yoktur, rutin temizlik yeterlidir. Temizleme yöntemleri, işlemin uygulanacağı hastane bölgesi, yer ve kirlilik derecesine göre değişir. Hasta masaları ve hasta

odalarının zemini gibi horizontal yüzeyler kirlendiğinde ya da hasta taburcu olduğunda düzenli olarak temizlenmelidir. Duvar, perde ve güneşliklerin sadece kirlendiğinde temizlenmesi yeterlidir. Temizlik sırasında fırçalama ile mikroorganizmaların fiziksel olarak ortamdan uzaklaştırılması önemlidir.

Hasta bakımının yapıldığı yerlerde enfekte materyelle kontaminasyon halinde önce görülebilir materyel silinmeli takiben 1/10 dilue çamaşır suyu gibi bir sıvı germisitle dekontamine edilmelidir. Tüm bu işlemler sırasında mutlaka eldiven giyilmesi gereklidir (36, 38, 67).

1.6.6.3 Çamaşırhane ve Mutfaklarda Alınacak Önlemler

Keten çarşaf, kullanıldıkları yerde torbalanmalıdır. Kanlı ya da vücut sıvısı bulaşmış çarşaf ise sızdırmaz torbalarda taşınmalıdır. Çarşaf, 71°C'de 25 dakika yıkanmalıdır. Daha düşük bir ısıda yıkanır ise düşük sıcaklıklı yıkamalar için uygun kimyasallar kullanılmalıdır. Kirlenmiş çarşaf hastanın odasında çamaşır kutusunda ya da kullanıldığı yerde tutulmalıdır. Sızıntıyı önleyecek torbalarda, çantalarda taşınmalıdır.

Tek kullanımlık tabak ve yemek kaplarının, hastalar için izolasyona tabi tutulması gerekmez. Tekrar kullanılan tabaklar, bulaşık makinesi deterjanları ve su ısısı kombinasyonu ile yeterli dekontaminasyon sağlandığından güvenle kullanılabilir. (Tüm yiyecek kapları, çatal, bıçak ve kaşıklar makinede en az 60°C'de yıkanmalı ve 80°C sıcaklıkta durulanmalıdır.) (36, 38, 55, 67).

1.6.7 Tıbbi Atıklar



Bu amblem “uluslar arası biyotehlike amblemi” olup, bu amblemin kapsamında, toplanmasından taşınmasına, geçici depolanmasından bertarafına kadar diğer atıklardan ayrı işlem görmesi gereken tehlikeli tıbbi atıklar yer almaktadır.

1.6.7.1 Tıbbi Atık Tanımı

Tıbbi atıklar, sağlıkla ilgili işlemler sırasında oluşan atıklardır. Tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği'ne göre tıbbi atık, sağlık kuruluşlarından kaynaklanan **enfeksiyöz atık, patolojik atık ve kesici-delici atıkları** ifade etmektedir. Daha geniş bir tanımlamayla “tıbbi atık” tanımı,

- Mikrobiyolojik laboratuvar atıklarını,
- Kan, kan ürünleri ve bunlarla bulaşmış nesnelere,
- Kullanılmış ameliyat giysilerini (kumaş, önlük ve eldiven ve benzeri),
- Diyaliz atıklarını (ekipmanlar),
- Karantina atıklarını,
- Bakteri ve virüs içeren hava filtrelerini,
- Enfekte deney hayvanı leşleri, organ parçaları, kanı ve bunlarla temas eden tüm nesnelere,

- Vücut parçaları, organik parçalar, plasenta, kesik uzuvlar ve benzeri atıkları (insani patolojik atıklar),
- Biyolojik deneylerde kullanılan kobay leşlerini,
- Enjektör iğnelerini,
- İğne içeren diğer kesicileri,
- Bistürileri,
- Lam-lameli,
- Kırılmış diğer cam ve benzeri nesnelere kapsamaktadır.

Sağlık hizmeti veren birçok kurum ve kuruluştan bu tip atıklar çıkabilir. Gelişmiş ülkelerde tıbbi kuruluşlar her yıl yarım milyon ton atık üretmektedir. Hastaneler atık üretimine neden olan kuruluşların sadece %2'sini oluştururken, tıbbi atıkların %77'sini üretmektedir. Sağlık uygulamalarının tek kullanımlık malzemeye dayandırılması da bu atık miktarını arttırmaktadır (12, 45, 58, 59, 78, 79, 83).

Tıbbi atıklar, WHO tarafından; enfeksiyöz, patolojik, kesici-delici, genotoksik, farmasötik, kimyasal, ağır metal, basınçlı kap ve radyoaktif atık olmak üzere çeşitli sınıflara ayrılmaktadır. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından tıbbi atıkların güvenli yönetimi amacıyla yayımlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (Tarih:22.07.2005, RG:25883)'nde sağlık kuruluşlarından kaynaklanan atıklar dört ana başlık altında toplanmıştır. Bu sınıflandırma aşağıda verilmektedir:

I-Evsel Nitelikli Atıklar -Genel Atıklar -Ambalaj Atıkları

II-Tıbbi atıklar -Enfeksiyöz Atıklar -Patolojik Atıklar -Kesici-Delici Atıklar

III-Tehlikeli Atıklar

IV-Radyoaktif Atıklar.

1.6.7.2 Tıbbi Atık Yönetiminde Uygulanacak Genel Esaslar

Türkiye’de tıbbi atıkların güvenli yönetimiyle ilgili esaslar Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 22 Temmuz 2005 tarih ve 25883 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ile belirlenmiştir. Yönetmeliğe 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. Tıbbi atıkların yönetimine ilişkin ilkeler şunlardır:

- a) Tıbbi atıkların çevre ve insan sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesi yasaktır.
- b) Tıbbi, tehlikeli ve evsel atıkların oluşumunun ve miktarının kaynağında en aza indirilmesi esastır.
- c) Tıbbi atıkların, tehlikeli ve evsel atıklar ile karıştırılmaması esastır.
- d) Tıbbi atıkların kaynağında diğer atıklardan ayrı olarak toplanması, biriktirilmesi, taşınması ve bertarafı esastır.
- e) Tıbbi atıkların yarattığı çevresel kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı tıbbi atık üreticileri, taşıyıcıları ve bertarafçıları kusur şartı olmaksızın sorumludurlar.
- f) Tıbbi atıkların yönetiminden sorumlu kişi, kurum/kuruluşlar, bu atıkların çevre ve insan sağlığına olabilecek zararlı etkilerinin azaltılması için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.
- g) Tıbbi atık üreticileri atıklarının bertarafı için gerekli harcamaları karşılamakla yükümlüdürler.
- h) Tıbbi atık üreten sağlık kuruluşları ile bu atıkların taşınması ve 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 (12, 45, 58, 59, 78, 79, 83).

1.6.7.3 Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde Tıbbi Atıklarla İlgili 13. Madde

Tıbbi atıklar, 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 biriktirilir. Toplama ekipmanı, atığın niteliğine uygun ve atığın oluştuğu kaynağa en yakın noktada bulunur. Tıbbi atıklar hiçbir suretle evsel atıklar, ambalaj atıkları ve tehlikeli atıklar ile karıştırılmaz.

Tıbbi atıkların toplanmasında; yırtılmaya, delinmeye, patlamaya ve taşımaya dayanıklı; orijinal orta yoğunluklu polietilen hammaddeden sızdırmaz, çift taban dikişli ve körüksüz olarak üretilen, çift kat kalınlığı 100 mikron olan, en az 10 kilogram kaldırma kapasiteli, üzerinde görülebilecek büyüklükte ve her iki yüzünde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “DİKKAT TIBBİ ATIK” ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalar kullanılır. Torbalar en fazla $\frac{3}{4}$ oranında doldurulur, 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.

Tıbbi atıkların basınçlı buhar ile sterilizasyon işlemine tabi tutulması durumunda atıklar otoklav torbaları ile otoklavlanabilir kesici-delici tıbbi atık kaplarına konurlar. Otoklav torbalarının yukarıda belirtilen teknik özelliklerin yanı sıra 1400C’a kadar nemli-basınçlı ısıya dayanıklı ve buhar geçirgenliğine haiz olması zorunludur.

Sıvı tıbbi atıklar da uygun emici maddeler ile yoğunlaştırılarak yukarıda belirtilen torbalara konulur.

Kesici ve delici özelliği olan atıklar diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan, üzerinde “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ile “DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK” ibaresi taşıyan plastik veya aynı özelliklere sahip lamine kartondan yapılmış kutu veya konteynerler içinde toplanır. Bu biriktirme kapları, en fazla $\frac{3}{4}$ oranında doldurulur, ağızları kapatılır ve kırmızı plastik torbalara konur. Kesici-delici atık kapları dolduktan sonra kesinlikle sıkıştırılmaz, açılmaz, boşaltılmaz ve geri kazanılmaz. Tıbbi atık torbaları ve kesici-delici atık kapları $\frac{3}{4}$ oranında dolduklarında derhal yenileri ile değiştirilirler. Yeni torba ve kapların kullanıma hazır olarak atığın kaynağında veya en yakınında bulundurulması sağlanır (12, 45, 58, 59, 78, 79, 83).

BÖLÜM II

GEREÇ ve YÖNTEM

2.1 ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma sağlık çalışanlarının kesici delici aletleri güvenli kullanımına ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı ve yarı analitik bir araştırmadır (2).

2.2 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma; İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Ocak-Nisan 2011 tarihleri arasında yürütülmüştür.

2.3 ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini; İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarının (Hemşire, Asistan Hekim, Laborant ve Tıbbi Teknisyen) tümü oluşturmuştur. İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde araştırmanın yapıldığı dönemde; 761 Hemşire, 482 Asistan Hekim ve 154 Laborant/Tıbbi Tekniker olmak üzere toplam 1397 sağlık çalışanı vardır(N:1397). (İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi **personel şubesi kayıtları**).

Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında ise; ilgili literatürde belirtilen evrende birey sayısı belirlenmiş olan ve daha önce bu konuda çalışma yapılmadığı için standart sapması bilinmeyen durumlarda önerilen ve aşağıda verilen istatistiksel formül kullanılmıştır (2).

$$n = N \frac{t^2 pq}{d^2 (N-1) + t^2 pq}$$

Bu formüle göre örneklem büyüklüğü 301 olarak bulunmuştur (**n:301**). Örneklem büyüklüğü belirlendikten sonra örneklem seçimi için ise; tabakalı örnekleme yöntemi uygulanmış ve sağlık çalışanlarının meslek gruplarına göre tabakalama yapıldıktan sonra örneklem kapsamına alınacak gruplar; 164 Hemşire, 104 Asistan Hekim ve 33 Laborant/Tıbbi Tekniker olmak üzere dağılmıştır.

2.4 VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ VE ARAÇLARI

Araştırmanın verilerinin toplanmasında UZUNBAYIR ve ESEN (2009) tarafından geliştirilen ve Geçerlilik-Güvenirlik çalışması yapılan “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” adlı ölçek kullanılmıştır.

Sağlık çalışanlarının tıbbi alet kullanımına yönelik tutumlarının ölçülmesinde kullanılmak üzere geliştirilen söz konusu ölçeğin maddeleri; kesici-delici aletlerin kullanımına yönelik evrensel önlemler ve en sık yaralanma şekilleri esas alınarak geliştirilmiştir. Konuyla ilgili CDC, NIOSH VE OSHA'nın yayınlamış oldukları prosedürler ve ilgili literatür incelenerek, sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletlerle ilgili tutumlarını ortaya koyan ölçek oluşturulmuştur. Davranışsal, Duyuşsal ve Bilişsel alanlardaki tutumu belirlemek amacıyla planlanan nihai ölçek 25 maddeden oluşmaktadır.

Ölçek güvenirliği için Pearson korelasyon katsayısı 0.96 $p<0.00$ şeklinde bulunmuştur. Ölçeğin güvenliği için yapılan bir başka analiz olan bölünmüş test çözümlerinin ilk yarı cronbach alfa değeri 0.72, ikinci yarının cronbach alfa değeri 0.66'dır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenirliği için hesaplanan “Spearman-Brown Prosphecy” değeri (iç tutarlılık katsayısı) 0.74'tür. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı için cronbach alfa hesaplanmış ve 0.80 ile iç tutarlılık güvenirliği yeterli bir ölçek olduğu istatistiksel verilere dayandırılarak kanıtlanmıştır.

Ölçek 5'li likert tipi bir ölçektir. Ölçekte sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımlarına yönelik tutumlarına ilişkin görüşlerini 25 maddeden oluşan, 5 tepki kategorili likert ölçeğini kullanarak tanımlamaları istenmektedir.

Sağlık çalışanlarının **olumlu maddelere** verdiği tepkiler şöyle,

- 1) Tamamen Katılıyorum (5 puan),
- 2) Katılıyorum (4 puan),
- 3) Kararsızım (3 puan),

4)Katılmıyorum (2 puan)

5)Hiç Katılmıyorum (1 puan)

Olumsuz maddelere verdiği tepkiler ise şöyle puanlandırılmaktadır;

1)Tamamen Katılıyorum (1 puan),

2) Katılıyorum (2 puan),

3)Kararsızım (3 puan),

4)Katılmıyorum (4 puan)

5)Hiç Katılmıyorum (5 puan).

Ölçekten alınabilecek **en az toplam puan** 25 iken, **en yüksek toplam puan** 125'tir.Ölçekten alınan **toplam puanın düşük olması** sağlık çalışanının kesici-delici tıbbi aletleri **güvenli kullanmadığını** gösterirken, ölçekten alınan **yüksek puan** kesici-delici tıbbi aletleri sağlık çalışanının **güvenli kullandığını** gösterir (90).

Ölçeğin alt ölçek puanları da hesaplanabilmektedir. **Bilişsel alt ölçek puanı** hesaplaması için ölçekteki 1, 4, 8, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24 ve 25 numaralı sorular hesaplamaya dahil edilmektedir. Bu hesaplamaya göre bilişsel alt ölçek puanı olarak alınabilecek maksimum puan 60, minimum puan ise 12'dir.

Duyuşsal alt ölçek puanı hesaplaması için; 2, 7, 9, 10, 14 ve 22 numaralı sorular hesaplamaya dahil edilmektedir. Bu hesaplama sonucuna göre duyuşsal alt ölçek puanı türünde alınabilecek maksimum puan 30, minimum puan 6'dır.

Davranışsal alt ölçek puanı hesaplanmasında; 3, 5, 6, 12, 15, 17 ve 21 numaralı sorular hesaplamaya dahil edilmektedir. Bu hesaplamaya göre davranışsal alt ölçek puanı türünde alınabilecek maksimum puan 35, minimum puan 7'dir.

2.5 VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Scienses) Windows paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde;

- Sağlık çalışanlarının tanıtıcı özelliklerin incelenmesinde sayı ve yüzde dağılımı kullanılmıştır.
- Araştırmada kullanılan ölçeğin toplam ve alt ölçek puanlarının;
 - * korelasyon ölçümleri için **Spearman testi** kullanılmıştır.
 - * ölçek güvenirliği için; **Cronbach Alfa, Spearman Brown ve Guttman Split-Half Coefficient** değerleri hesaplanmıştır.
- Sağlık çalışanlarının ölçek puanlarının dağılımı Shapiro-Wilk testi ile incelenmiş ve çıkan sonuçlara göre, dağılım normal dağılım özellikleri göstermediğinden; bağımsız değişkenlerle ölçek puanları karşılaştırılması için nonparametrik testlerden olan **Kruskal Wallis testi** ve **Mann-Whitney U testi** kullanılmıştır.

2.6 ARAŞTIRMADA ETİK

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Bilimsel Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Ek III).

Araştırmanın uygulanabilmesi için İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden yazılı izin alınmıştır (Ek IV).

Araştırmada kullanılan "Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" için ölçek geliştirici olan Uz. Hem. Nilüfer UZUNBAYIR'dan yazılı izin belgesi alınmıştır (Ek V).

Araştırmaya katılan bütün sağlık çalışanlarından araştırmaya katılım konusunda sözlü izin alınmıştır.

2.7 ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Bağımlı Değişken: Sağlık çalışanlarının ölçekten aldıkları puanlardır.

Bağımsız Değişken: Sağlık çalışanlarının yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, mesleği, çalışma yılı, çalıştıkları birim, HBV'ye karşı aşıli olma durumu ile kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumudur.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu bölümde; araştırmanın örneklemini oluşturan sağlık çalışanlarının tanımlayıcı özellikleri; **3.1 Sağlık Çalışanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular** başlığı altında ve 7 tablo halinde verilmiştir. Ölçekten aldıkları puanlara ilişkin dağılım ve ölçeğin üç alt boyutunun puanları ile toplam ölçek puanlarının iç tutarlılık ve güvenirlik incelemeleri ise **3.2 Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanlara İlişkin Bulgular** başlığı altında ve 7 tablo halinde sunulmuştur. Sağlık çalışanlarının ölçekten aldıkları puanların araştırmanın bağımsız değişkenlerine göre karşılaştırılmasının yapıldığı dağılımlar da **3.3 Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanların Bağımsız Değişkenler ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular** başlığı altında ve 16 tablo halinde sunulmuştur.

3.1 SAĞLIK ÇALIŞANLARININ TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının; sosyo demografik verileri, mesleki özellikleri ve mesleki maruziyete yönelik aldıkları önlemlere ilişkin bulgular yer almıştır.

Sağlık çalışanlarının sosyo demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde görüleceği gibi; sağlık çalışanlarının %32,9’u 20-29 yaş grubunda, %54,8’i 30-39 yaş grubunda ve %12,3’ü 40 yaş ve üzeri grupta yer almıştır.

Tablodaki verilere göre sağlık çalışanlarının cinsiyet dağılımı, %69,4 kadın, %30,6 erkek olarak belirlenmiştir.

Sağlık çalışanlarının eğitim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde de, %17,3’ünün sağlık meslek lisesi, %32,6’sının önlisans, %15,3’ünün lisans ve %34,8’inin da lisansüstü eğitim programlarından mezun olduğu saptanmıştır.

Tablo 1:Sağlık Çalışanlarının Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

| Sosyo Demografik Özellikler | Sayı(n) | Yüzde(%) |
|------------------------------------|----------------|-----------------|
| Yaş Grubu | | |
| 20-29 | 99 | 32,9 |
| 30-39 | 165 | 54,8 |
| 40 ve üzeri | 37 | 12,3 |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 209 | 69,4 |
| Erkek | 92 | 30,6 |
| Eğitim Durumu | | |
| Lisansüstü | 105 | 34,8 |
| Lisans | 46 | 15,3 |
| Önlisans | 98 | 32,6 |
| Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 17,3 |
| Toplam | 301 | 100 |

Tablo 2: Sağlık Çalışanlarının Mesleki Özelliklerine Göre Dağılımı

| Mesleki Özellikler | Sayı(n) | Yüzde(%) |
|-------------------------|------------|------------|
| Meslek | | |
| Hemşire | 164 | 54,5 |
| Hekim | 104 | 34,5 |
| Tıbbi Tekniker/Laborant | 33 | 11,0 |
| Çalışma Yılı | | |
| 1-10 | 190 | 63,1 |
| 11-20 | 84 | 27,9 |
| 21-30 | 27 | 9,0 |
| Çalışılan Birim | | |
| Laboratuvar | 33 | 11,0 |
| Acil | 36 | 12,0 |
| Dahili Birim | 87 | 28,9 |
| Cerrahi Birim | 99 | 32,9 |
| Ameliyathane | 18 | 6,0 |
| Yoğun Bakım | 28 | 9,2 |
| Toplam | 301 | 100 |

Tablo 2'deki verilere göre; sağlık çalışanlarının %54,5'inin hemşire, %34,5'inin hekim ve %11'inin tıbbi tekniker/laborant olduğu görülmektedir.

Sağlık çalışanlarının meslekteki çalışma yıllarına göre dağılımı incelendiğinde; çalışanların %63,1'inin 1-10 görev yılı aralığında; %27,9'unun 11-20 görev yılı aralığında ve sadece %9'unun 21-30 yıl aralığında olduğu saptanmıştır.

Sağlık çalışanlarının çalıştıkları birimlere göre dağılımı incelendiğinde ise; %11'inin laboratuarda, %12'sinin acilde, %28,9'unun dahili birimlerde, %32,9'unun cerrahi birimlerde, %15,2'sinin ameliyathane ve yoğun bakım birimlerinde görevli olduğu görülmektedir.

Tablo 3:Sağlık Çalışanlarının Mesleki Maruziyete Yönelik Aldıkları Önlemlere İlişkin Bulgular

| Mesleki Maruziyete Yönelik Önlemler | Sayı(n) | Yüzde(%) |
|---|------------|------------|
| HBV'ye Karşı Aşılama Durumu | | |
| Var | 253 | 84,1 |
| Yok | 48 | 15,9 |
| Kesici-delici Alet Yaralanmaları Hakkında Eğitim Alma Durumu | | |
| Var | 173 | 57,9 |
| Yok | 126 | 42,1 |
| Toplam | 301 | 100 |

Tablo 3'e göre HBV'ye karşı aşılama durumlarına göre dağılım incelendiğinde; sağlık çalışanlarının %84,1'inin aşı ve %15,9'unun aşısız olduğu bulunmuştur.

Sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almalarına göre dağılımı Tablo 3'teki veriler ışığında incelendiğinde; %57,9'unun eğitim aldığı, %42,1'inin eğitim almadığı saptanmıştır.

Tablo 4:Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Bağışıklık Durumlarının Mesleklerine Göre Dağılımı

| MESLEK | BAĞIŞIKLIK DURUMU | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|
| | Var | | Yok | | Toplam | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Hemşire | 131 | 79,9 | 33 | 20,1 | 164 | 100 |
| Hekim | 98 | 94,2 | 6 | 5,8 | 104 | 100 |
| Tıbbi Tekniker/Laborant | 24 | 72,7 | 9 | 27,3 | 33 | 100 |
| Toplam | 253 | 84,1 | 48 | 15,9 | 301 | 100 |

Tablo 4'te sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı bağışıklık durumlarının mesleklerine göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; hemşirelerin %79,9'u HBV'ye karşı aşılı iken, %20,1'inin aşılı olmadığı saptanmıştır. Hekimlerin ise, %94,2'si aşılı iken, sadece %5,8'inin aşısız olduğu belirlenmiştir. Tıbbi tekniker/laborantların %72,7'si HBV'ye karşı bağışık, %27,3'ü bağışık değildir.

Tablo 5: Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Bağışıklık Durumlarının Çalışılan Birime Göre Dağılımı

| ÇALIŞILAN BİRİM | BAĞIŞIKLIK DURUMU | | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|
| | Evet | | Hayır | | Toplam | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Laboratuvar | 24 | 72,7 | 9 | 27,3 | 33 | 100 |
| Acil | 26 | 72,2 | 10 | 27,8 | 36 | 100 |
| Dahili Birim | 76 | 87,4 | 11 | 12,6 | 87 | 100 |
| Cerrahi Birim | 88 | 88,9 | 11 | 11,1 | 99 | 100 |
| Ameliyathane | 16 | 88,9 | 2 | 11,1 | 18 | 100 |
| Yoğun Bakım | 23 | 82,1 | 5 | 17,9 | 28 | 100 |
| Toplam | 253 | 84,1 | 48 | 15,9 | 301 | 100 |

Tablo 5'te sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı bağışıklık durumlarının çalışılan birime göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; en yüksek bağışıklanma oranları cerrahi birimlerde (%88,9) ve ameliyathanede (%88,9) tespit edilmiştir. Bu birimleri sırasıyla dahili birimler (%87,4), yoğun bakım (%82,1), laboratuvar (%72,7) ve acil (%72,2) izlemektedir.

Tablo 6:Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Eğitimi Alma Durumlarının Mesleklerine Göre Dağılımı

| MESLEK | EĞİTİM ALMA DURUMU | | | | | |
|-------------------------|--------------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| | Evet | | Hayır | | Toplam | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Hemşire | 110 | 67,1 | 54 | 32,9 | 164 | 100 |
| Hekim | 51 | 50 | 51 | 50 | 102 | 100 |
| Tıbbi Tekniker/Laborant | 12 | 36,4 | 9 | 63,6 | 33 | 100 |
| Toplam | 173 | 57,9 | 126 | 42,1 | 299 | 100 |

Tablo 6’da sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmalarına karşı eğitim alma durumlarının mesleklere göre dağılımı verilmiştir. Tablo incelendiğinde; hemşirelerde eğitim alma oranının en yüksek olduğu (%67,1), hemşireleri sırasıyla hekimlerin (%50) ve tıbbi tekniker/laborantların (%36,4) izlediği görülmektedir.

Tablo 7:Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Eğitimi Alma Durumlarının Çalışılan Birime Göre Dağılımı

| ÇALIŞILAN BİRİM | EĞİTİM ALMA DURUMU | | | | | |
|-----------------|--------------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| | Evet | | Hayır | | Toplam | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Laboratuvar | 12 | 36,4 | 21 | 63,6 | 33 | 100 |
| Acil | 19 | 52,8 | 17 | 47,2 | 36 | 100 |
| Dahili Birim | 51 | 59,3 | 35 | 40,7 | 86 | 100 |
| Cerrahi Birim | 62 | 63,3 | 36 | 36,7 | 98 | 100 |
| Ameliyathane | 10 | 55,6 | 8 | 44,4 | 18 | 100 |
| Yoğun Bakım | 19 | 67,9 | 9 | 32,1 | 28 | 100 |
| Toplam | 173 | 57,9 | 126 | 42,1 | 299 | 100 |

Tablo 7’de sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları eğitimi alma durumlarının çalışılan birime göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; laboratuvar çalışanlarının %63,6’sı kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almamıştır. Buna karşılık acil servis çalışanlarının %52,8’i, dahili birimlerde çalışanların %59,3’ü, cerrahi birimlerde çalışanların %63,3’ü, ameliyathane çalışanlarının %55,6’sı ve yoğun bakım ünitesi çalışanlarının %57,9’u eğitim almışlardır.

3.2 SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ÖLÇEKTE ALDIKLARI PUANLARA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 8: Sağlık Çalışanlarının Ölçekten Aldıkları Puanların Dağılımı

| Puan Türü | N | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|-----------------------------|-----|---------|----------|----------|----------------|
| Toplam Ölçek Puanı | 301 | 85,00 | 125,00 | 114,16 | 8,59 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | 301 | 42,00 | 60,00 | 55,48 | 4,21 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | 301 | 19,00 | 30,00 | 27,16 | 2,65 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | 301 | 19,00 | 35,00 | 31,59 | 3,36 |

Araştırmaya katılanların “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları puanlar Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre ölçekten, toplam ölçek puanı olarak alınabilecek maksimum puan 125 iken alınabilecek minimum puan ise 25’tir. Araştırmada alınmış olan maksimum puan 125, minimum puan 85 ve alınan ortalama puan $114,16 \pm 8,59$ ’dur.

Araştırmada alt ölçek puanları da hesaplanmıştır. **Bilişsel alt ölçek puanı** türünde alınabilecek maksimum puan 60, minimum puan ise 12’dir. Araştırmada alınmış olan maksimum puan 60, minimum puan ise 42 ve alınan ortalama puan $55,48 \pm 4,21$ ’dir.

Duyuşsal alt ölçek puanı türünde alınabilecek maksimum puan 30, minimum puan 6’dır. Araştırmada alınmış olan maksimum puan 30, minimum puan 19 ve alınan ortalama puan $27,16 \pm 2,65$ ’tir.

Davranışsal alt ölçek puanı türünde alınabilecek maksimum puan 35, minimum puan 7’dir. Araştırmada alınmış olan maksimum puan 35, minimum puan 19 ve alınan ortalama puan $31,59 \pm 3,36$ ’dir.

Tablo 9: Toplam Ölçek Puanı ile Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyonun İncelenmesi

| | | Toplam Ölçek Puanı | Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Davranışsal Alt Ölçek Puanı |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Toplam Ölçek Puanı | Korelasyon Katsayısı | 1,000 | ,870 | ,795 | ,825 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Korelasyon Katsayısı | ,870 | 1,000 | ,600 | ,548 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Korelasyon Katsayısı | ,795 | ,600 | 1,000 | ,536 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Korelasyon Katsayısı | ,825 | ,548 | ,536 | 1,000 |

Araştırmada toplam ölçek puanı ile alt ölçek puanları arasındaki korelasyonu incelemek için **Spearman testi** kullanılmıştır. Yapılan inceleme sonucuna göre $p=0,01$ düzeyinde toplam ölçek puanı ve alt ölçek puanları arasında kuvvetli bir korelasyon olduğu saptanmıştır (Tablo 9).

Tablo 10: Toplam Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi

| Sorular | Madde Silinirse Ölçek Ortalaması | Madde Silinirse Ölçek Varyansı | Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu | Madde Silinirse Cronbach-Alfa |
|----------------|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| s1 | 109,8448 | 72,277 | ,172 | ,826 |
| s2 | 109,7148 | 71,197 | ,415 | ,820 |
| s3 | 110,1841 | 67,296 | ,318 | ,824 |
| s4 | 109,6643 | 71,688 | ,368 | ,821 |
| s5 | 110,0361 | 68,194 | ,421 | ,817 |
| s6 | 109,9567 | 69,926 | ,412 | ,818 |
| s7 | 110,0939 | 68,484 | ,352 | ,820 |
| s8 | 110,1155 | 68,943 | ,323 | ,821 |
| s9 | 109,9567 | 68,324 | ,480 | ,815 |
| s10 | 110,0253 | 67,264 | ,404 | ,818 |
| s11 | 109,8628 | 69,112 | ,491 | ,816 |
| s12 | 110,0866 | 66,565 | ,494 | ,813 |
| s13 | 110,0650 | 69,213 | ,306 | ,822 |
| s14 | 109,9061 | 69,158 | ,412 | ,818 |
| s15 | 109,7834 | 70,344 | ,283 | ,823 |
| s16 | 109,9783 | 68,173 | ,361 | ,820 |
| s17 | 109,8303 | 69,873 | ,384 | ,819 |
| s18 | 109,8989 | 68,765 | ,416 | ,817 |
| s19 | 109,6931 | 72,127 | ,231 | ,824 |
| s20 | 109,6606 | 71,174 | ,408 | ,820 |
| s21 | 109,9783 | 66,775 | ,426 | ,817 |
| s22 | 110,1155 | 69,537 | ,284 | ,823 |
| s23 | 110,0253 | 67,213 | ,427 | ,817 |
| s24 | 109,7653 | 71,014 | ,257 | ,823 |
| s25 | 109,9747 | 68,445 | ,461 | ,816 |

Tablo 10’da Ölçek Toplam Puanının, ölçekteki soru maddeleri için madde düzeyinde tek tek yapılan güvenilirlik incelemesi görülmektedir. Tablo incelendiğinde görüleceği gibi, ölçekteki her bir soru maddesinin cronbach alfa değerinin 0,80’nin üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 11: Bilişsel Alt Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi

| Sorular | Madde Çıkarıldığında Ölçek Ortalaması | Madde Çıkarıldığında Ölçek Varyansı | Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu | Madde Çıkarıldığında Cronbach-Alfa |
|---------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| s1 | 50,9426 | 15,451 | ,165 | ,670 |
| s4 | 50,7534 | 15,407 | ,342 | ,650 |
| s8 | 51,1824 | 13,845 | ,326 | ,646 |
| s11 | 50,9527 | 14,215 | ,453 | ,628 |
| s13 | 51,1520 | 14,150 | ,267 | ,658 |
| s16 | 51,0574 | 13,892 | ,303 | ,651 |
| s18 | 50,9966 | 14,119 | ,369 | ,638 |
| s19 | 50,7838 | 15,634 | ,186 | ,665 |
| s20 | 50,7635 | 15,157 | ,342 | ,648 |
| s23 | 51,1284 | 13,617 | ,326 | ,647 |
| s24 | 50,8412 | 14,866 | ,269 | ,655 |
| s25 | 51,0608 | 13,834 | ,438 | ,627 |

12 soruluk Bilişsel Alt Ölçek Puanının madde düzeyinde tek tek yapılan güvenirlik incelemesi Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 12: Duyuşsal Alt Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi

| Sorular | Madde Çıkarıldığında Ölçek Ortalaması | Madde Çıkarıldığında Ölçek Varyansı | Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu | Madde Çıkarıldığında Cronbach-Alfa |
|---------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| s2 | 22,4626 | 5,813 | ,313 | ,490 |
| s7 | 22,8435 | 4,740 | ,293 | ,478 |
| s9 | 22,7007 | 5,139 | ,326 | ,464 |
| s10 | 22,7687 | 4,690 | ,267 | ,496 |
| s14 | 22,6463 | 5,144 | ,330 | ,463 |
| s22 | 22,8707 | 5,000 | ,220 | ,519 |

6 soruluk Duyuşsal Alt Ölçek Puanının madde düzeyinde tek tek yapılan güvenirlik incelemesi Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 13: Davranışsal Alt Ölçek Puanının Madde Düzeyinde Güvenirlik İncelemesi

| Sorular | Madde Çıkarıldığında Ölçek Ortalaması | Madde Çıkarıldığında Ölçek Varyansı | Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu | Madde Çıkarıldığında Cronbach-Alfa |
|---------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| s3 | 27,3599 | 8,044 | ,238 | ,615 |
| s5 | 27,1972 | 8,326 | ,410 | ,539 |
| s6 | 27,1142 | 9,310 | ,337 | ,570 |
| s12 | 27,2457 | 7,693 | ,497 | ,503 |
| s15 | 26,9446 | 9,573 | ,165 | ,615 |
| s17 | 27,0138 | 9,194 | ,282 | ,581 |
| s21 | 27,1315 | 7,920 | ,386 | ,544 |

7 soruluk Davranışsal Alt Ölçek Puanının madde düzeyinde tek tek yapılan güvenilirlik incelemesi Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 14: Ölçek Toplam Puanı ve Alt Ölçek Puanlarının Güvenirlik İncelemesi

| Puan Türleri | Madde Sayısı | Cronbach alfa | Spearman Brown | Guttman Split-Half Coefficient |
|-----------------------------|--------------|---------------|----------------|--------------------------------|
| Toplam Ölçek Puanı | 25 | ,826 | ,829 | ,826 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | 12 | ,669 | ,676 | ,675 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | 6 | ,531 | ,624 | ,618 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | 7 | ,606 | ,557 | ,533 |

Tablo 14’te araştırmada ölçek güvenilirliğini hesaplamak için yapılan, Cronbach Alfa, Spearman Brown katsayısı ve Guttman Split-Half Coefficient katsayısı değerleri verilmiştir. Toplam ölçek puanı için; **Cronbach Alfa değeri 0,826, Spearman Brown katsayısı 829 ve Guttman Split-Half Coefficient katsayısı da ,826** olarak hesaplanmıştır. Ölçek geliştiriciler Uzunbayır/Esen Cronbach Alfa oranını 0.80 olarak hesaplamıştır (90). Sonuçlar benzer

özelliik göstermektedir. Bu sonuçlarla ölçeğin yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu kanıtlamaktadır.

Araştırmada toplam ölçek puanının yanı sıra alt ölçek puanlarının da Cronbach Alfa, Spearman Brown katsayısı ve Guttman Split-Half Coefficient katsayısı değerleri değerleri hesaplanmıştır. Bilişsel alt ölçek puanı için **cronbach alfa değerı 0,669**, **Spearman Brown katsayısı ,676** ve **Guttman Split-Half Coefficient katsayısı da ,675** olarak hesaplanmıştır. Duyuşsal alt ölçek puanı için **cronbach alfa değerı 0,531**, **Spearman Brown katsayısı ,624** ve **Guttman Split-Half Coefficient katsayısı da ,618** olarak hesaplanmıştır. Davranışsal alt ölçek puanı için **cronbach alfa değerı 0,606**, **Spearman Brown katsayısı ,557** ve **Guttman Split-Half Coefficient katsayısı da ,533** olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre bilişsel ve davranışsal alt ölçek puanları için hesaplanan cronbach alfa değerleri göz önüne alındığında, ölçek oldukça güvenilirlerdir. Duyuşsal alt ölçek puanı için hesaplanan cronbach alfa değerı göz önüne alındığında ise, ölçek güvenilirliğinin düşük olduğu saptanmıştır.

3.3 SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ÖLÇEKTEKİ ALDIKLARI PUANLARIN BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER İLE KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ

Tablo 15:Sağlık Çalışanlarının Yaş Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Yaş Grubu | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|-----------------------------|---------------|------------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| Toplam Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 113,04 | 9,62 | 85,00 | 125,00 |
| | 30-39 | 165 | 114,53 | 8,03 | 93,00 | 125,00 |
| | 40 ve üzeri | 37 | 115,48 | 7,98 | 94,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 55,16 | 4,40 | 43,00 | 60,00 |
| | 30-39 | 165 | 55,54 | 4,21 | 42,00 | 60,00 |
| | 40 ve üzeri | 37 | 56,08 | 3,65 | 46,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,48 | 4,20 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 26,85 | 2,95 | 19,00 | 30,00 |
| | 30-39 | 165 | 27,30 | 2,47 | 19,00 | 30,00 |
| | 40 ve üzeri | 37 | 27,35 | 2,62 | 19,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 31,03 | 3,81 | 19,00 | 35,00 |
| | 30-39 | 165 | 31,69 | 3,12 | 22,00 | 35,00 |
| | 40 ve üzeri | 37 | 32,32 | 2,99 | 26,00 | 35,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 35,00 |

Yaş gruplarının almış olduğu ortalamalara bakılacak olursa; 20-29 yaş grubunun toplam ölçek puanı $113,04 \pm 9,62$ 'dir. Çalışanların büyük çoğunluğunun oluşturduğu 30-39 yaş grubunun puan ortalamasının $114,53 \pm 8,03$ olduğu tespit edilirken, en yüksek puan ortalamasının 40 ve üzeri yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir ($115,48 \pm 7,98$). Benzer şekilde $56,08 \pm 3,65$ puan ortalaması ile bilişsel puanın, $27,35 \pm 2,62$ puan ortalaması ile duyuşsal puanın, $32,32 \pm 2,99$ puan ortalaması ile davranışsal puanın 40 ve üzeri yaş grubunda en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Tüm puan türlerinde en düşük ortalamalar 20-29 yaş grubuna aittir (Tablo 15).

Tablo 16: Sağlık Çalışanlarının Yaş Grupları ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Yaş grubu | N | Sıra Ortalaması | Ki-kare | Serbestlik Derecesi | p |
|-----------------------------|---------------|------------|-----------------|---------|---------------------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 142,78 | 1,793 | 2 | ,408 |
| | 30-39 | 165 | 153,03 | | | |
| | 40 ve üzeri | 37 | 163,93 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 144,61 | ,972 | 2 | ,615 |
| | 30-39 | 165 | 152,97 | | | |
| | 40 ve üzeri | 37 | 159,31 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 144,40 | ,880 | 2 | ,644 |
| | 30-39 | 165 | 153,95 | | | |
| | 40 ve üzeri | 37 | 155,51 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | 20-29 | 99 | 140,13 | 3,172 | 2 | ,205 |
| | 30-39 | 165 | 153,76 | | | |
| | 40 ve üzeri | 37 | 167,77 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |

Yaş grupları ile toplam ölçek puanı ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre yaş grupları ile toplam ölçek puanı ($p:0,408$ $p>0,05$), bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,615$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,644$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,205$ $p>0,05$) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak sıra ortalamaları dikkate alındığında, ölçek toplam ve ölçek alt gruplarının puan ortalamalarının 40 ve üstü yaş aralığı grubunda, diğer gruplara nazaran daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir (Tablo 16).

Tablo 17: Sağlık Çalışanlarının Cinsiyetlerine Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Cinsiyet | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|-----------------------------|----------|-----|----------|----------------|---------|----------|
| Toplam Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 114,64 | 8,27 | 91,00 | 125,00 |
| | Erkek | 92 | 113,08 | 9,24 | 85,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 55,69 | 4,13 | 42,00 | 60,00 |
| | Erkek | 92 | 55,00 | 4,36 | 43,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,47 | 4,20 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 27,18 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| | Erkek | 92 | 27,11 | 2,67 | 20,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 31,76 | 3,21 | 21,00 | 35,00 |
| | Erkek | 92 | 31,08 | 3,67 | 19,00 | 37,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

Sağlık çalışanlarının cinsiyetlerine göre ölçekten almış oldukları toplam ölçek puan ortalamaları; kadınlarda $114,64 \pm 8,27$ iken, erkeklerde daha düşük olup $113,08 \pm 9,24$ 'dir. Kadınların bilişsel alt ölçek puan ortalamasının $55,69 \pm 4,13$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalamasının $27,18 \pm 2,65$ ve davranışsal alt ölçek puan ortalamasının $31,76 \pm 3,21$ olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerin bilişsel alt ölçek puan ortalaması $55 \pm 4,36$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalaması $27,11 \pm 2,67$ puan ve davranışsal alt ölçek puan ortalaması $31,08 \pm 3,67$ 'dir (Tablo 17).

Tablo 18: Sağlık Çalışanlarının Cinsiyet ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Cinsiyet | N | Sıra Ortalaması | Puanların Toplamı | Mann-Whitney U | Wilcoxon W | Z | p |
|-----------------------------|----------|-----|-----------------|-------------------|----------------|------------|--------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 155,16 | 32427,50 | 8745,500 | 13023,500 | -1,250 | ,211 |
| | Erkek | 92 | 141,56 | 13023,50 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 154,91 | 32377,00 | 8796,000 | 13074,000 | -1,185 | ,236 |
| | Erkek | 92 | 142,11 | 13074,00 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 151,88 | 31743,50 | 9429,500 | 13707,500 | -,269 | ,788 |
| | Erkek | 92 | 148,99 | 13707,50 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Kadın | 209 | 155,72 | 32544,50 | 8628,500 | 12906,500 | -1,437 | ,151 |
| | Erkek | 92 | 140,29 | 12906,50 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |

Cinsiyet ile toplam ve alt ölçek puanlarının arasındaki ilişki Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının cinsiyetleriyle ölçekten aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,211$ $p>0,05$). Tablodaki verilere göre, cinsiyet ile bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,236$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,788$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,151$ $p>0,05$) arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 18).

Tablo 19: Sağlık Çalışanlarının Eğitim Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Eğitim Durumu | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|------------------------------------|----------------------|-----|----------|----------------|---------|----------|
| Toplam Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 113,24 | 9,48 | 85,00 | 125,00 |
| | Lisans | 46 | 116,13 | 6,36 | 100,00 | 125,00 |
| | Önlisans | 98 | 114,49 | 8,63 | 91,00 | 125,00 |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 113,65 | 8,24 | 95,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 55,28 | 4,25 | 43,00 | 60,00 |
| | Lisans | 46 | 56,06 | 3,13 | 50,00 | 60,00 |
| | Önlisans | 98 | 55,63 | 4,56 | 42,00 | 60,00 |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 55,08 | 4,29 | 43,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,48 | 4,20 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 26,91 | 2,96 | 19,00 | 30,00 |
| | Lisans | 46 | 27,43 | 2,03 | 22,00 | 30,00 |
| | Önlisans | 98 | 27,40 | 2,57 | 19,00 | 30,00 |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 26,96 | 2,63 | 19,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 31,13 | 3,92 | 19,00 | 37,00 |
| | Lisans | 46 | 32,63 | 2,60 | 26,00 | 35,00 |
| | Önlisans | 98 | 31,46 | 3,20 | 22,00 | 35,00 |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 31,61 | 2,89 | 25,00 | 35,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

Lisansüstü eğitim almış olan sağlık çalışanlarının toplam ölçek puan ortalaması $113,24 \pm 9,48$, lisans mezunlarının $116,13 \pm 9,36$, önlisans mezunlarının $114,49 \pm 8,63$ ve sağlık meslek lisesi mezunlarının $113,65 \pm 8,24$ 'dir. Bilişsel puan türünde alınan puan ortalamaları ise; lisansüstü mezunlarında $55,28 \pm 4,25$ puan, lisans mezunlarında $56,06 \pm 3,13$ puan, önlisans mezunlarında $55,63 \pm 4,56$ puan ve sağlık meslek lisesi mezunlarında $55,08 \pm 4,29$ puan olarak hesaplanmıştır. Çalışanların eğitim durumuna göre, duyuşsal alt ölçek puan ortalamaları sırasıyla, lisansüstü mezunlarında $26,91 \pm 2,96$, lisans mezunlarında $27,43 \pm 2,03$, önlisans mezunlarında $27,4 \pm 2,57$, sağlık meslek lisesi mezunlarında ise $26,96 \pm$

2,63'dür. Son olarak çalışanların davranışsal alt ölçek puanı ortalamaları ise, lisansüstü mezunlarında $31,13 \pm 2,92$, lisans mezunlarında $32,63 \pm 2,6$, önlisans mezunlarında $31,46 \pm 3,2$ ve sağlık meslek lisesi mezunları $31,61 \pm 2,89$ 'dir (Tablo 19).

Tablo 20: Sağlık Çalışanlarının Eğitim Durumu ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Eğitim Durumu | N | Sıra Ortalaması | Ki-kare | Serbestlik Derecesi | p |
|------------------------------------|----------------------|-----|-----------------|---------|---------------------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 144,59 | 2,469 | 3 | ,481 |
| | Lisans | 46 | 165,65 | | | |
| | Önlisans | 98 | 154,97 | | | |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 143,50 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 147,03 | 1,686 | 3 | ,640 |
| | Lisans | 46 | 155,17 | | | |
| | Önlisans | 98 | 158,38 | | | |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 141,41 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 146,73 | 1,632 | 3 | ,652 |
| | Lisans | 46 | 153,29 | | | |
| | Önlisans | 98 | 158,96 | | | |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 142,59 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Lisansüstü | 105 | 144,78 | 4,517 | 3 | ,211 |
| | Lisans | 46 | 175,48 | | | |
| | Önlisans | 98 | 147,14 | | | |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 52 | 149,19 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |

Sağlık çalışanlarının eğitim durumlarıyla ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının eğitim durumlarıyla “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,481$ $p>0,05$). Benzer şekilde sağlık çalışanlarının eğitim durumuyla bilişsel alt ölçek puanı

(p:0,640 p>0,05), duyuşsal alt ölçek puanı (p:0,652 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,211 p>0,05) arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 20).

Tablo 21: Sağlık alışanlarının Meslek Gruplarına Göre lek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Meslek Grubu | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|------------------------------------|-------------------------|------------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| Toplam Alt lek Puanı | Hemşire | 164 | 114,60 | 7,89 | 91,00 | 125,00 |
| | Hekim | 104 | 113,29 | 9,51 | 85,00 | 125,00 |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 114,73 | 8,93 | 98,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt lek Puanı | Hemşire | 164 | 55,41 | 4,19 | 42,00 | 60,00 |
| | Hekim | 104 | 55,35 | 4,23 | 43,00 | 60,00 |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 56,27 | 4,27 | 47,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,48 | 4,20 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt lek Puanı | Hemşire | 164 | 27,35 | 2,39 | 19,00 | 30,00 |
| | Hekim | 104 | 26,91 | 2,97 | 19,00 | 30,00 |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 26,97 | 2,80 | 21,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt lek Puanı | Hemşire | 164 | 31,83 | 3,02 | 22,00 | 35,00 |
| | Hekim | 104 | 31,12 | 3,94 | 19,00 | 37,00 |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 31,48 | 2,96 | 26,00 | 35,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

Çalışanların meslek gruplarına göre ölçekten almış oldukları puan ortalamaları sırasıyla, hemşirelerde $114,60 \pm 7,89$, hekimlerde $113,29 \pm 9,51$, tıbbi tekniker/laborantlarda ise $114,73 \pm 8,93$ 'tür. Meslek grupları ile ölçek alt puan ortalamaları incelendiğinde ise, hemşirelerin bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,41 \pm 4,19$, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,35 \pm 2,39$, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $31,83 \pm 3,02$ 'dir. Hekimlerin bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,35 \pm 4,23$, duyuşsal alt ölçek puanı

ortalaması $26,91 \pm 2,97$, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $31,12 \pm 3,94$ 'dir. Tıbbi tekniker/laborantların bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $56,27 \pm 4,27$, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $26,97 \pm 2,8$, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $31,48 \pm 2,96$ 'dir (Tablo 21).

Tablo 22: Sağlık Çalışanlarının Meslek Grupları ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Meslek Grubu | N | Sıra Ortalaması | Ki-kare | Serbestlik Derecesi | p |
|-----------------------------|-------------------------|-----|-----------------|---------|---------------------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | Hemşire | 164 | 153,04 | ,800 | 2 | ,670 |
| | Hekim | 104 | 145,31 | | | |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 158,79 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Hemşire | 164 | 148,58 | 2,188 | 2 | ,335 |
| | Hekim | 104 | 148,16 | | | |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 171,97 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Hemşire | 164 | 154,61 | ,641 | 2 | ,726 |
| | Hekim | 104 | 146,90 | | | |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 145,95 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Hemşire | 164 | 156,22 | 1,335 | 2 | ,513 |
| | Hekim | 104 | 144,73 | | | |
| | Tıbbi tekniker/laborant | 33 | 144,82 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |

Sağlık çalışanlarının meslek grupları ile ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki ilişki Krukal-Wallis testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının mensup oldukları meslek grubu ile “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,670$ $p>0,05$). Meslek grupları ile bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,335$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,726$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,513$ $p>0,05$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 22).

Tablo 23: Sağlık Çalışanlarının Meslek Yıllarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Meslek Yılı Grupları | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|-----------------------------|----------------------|-----|----------|----------------|---------|----------|
| Toplam Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 113,80 | 8,69 | 85,00 | 125,00 |
| | 11-20 | 84 | 114,61 | 8,67 | 93,00 | 125,00 |
| | 21-30 | 27 | 115,30 | 7,71 | 100,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 55,36 | 4,11 | 43,00 | 60,00 |
| | 11-20 | 84 | 55,62 | 4,64 | 42,00 | 60,00 |
| | 21-30 | 27 | 55,92 | 3,46 | 50,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,48 | 4,20 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 27,04 | 2,75 | 19,00 | 30,00 |
| | 11-20 | 84 | 27,27 | 2,56 | 19,00 | 30,00 |
| | 21-30 | 27 | 27,67 | 2,18 | 21,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 31,40 | 3,53 | 19,00 | 35,00 |
| | 11-20 | 84 | 31,71 | 3,02 | 24,00 | 35,00 |
| | 21-30 | 27 | 32,07 | 3,24 | 26,00 | 37,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

Meslek yılı 10 yıla kadar olan grubun toplam ölçek puanı ortalaması $113,8 \pm 8,69$ puan, meslek yılı 11-20 yıl arasında olan grubun ortalaması $114,61 \pm 8,67$ puan, meslek yılı 21-30 yıl arasında olan grubun ortalaması $115,3 \pm 7,71$ puandır. İlk 10 yılını çalışan grubun bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,36 \pm 4,11$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalaması $27,04 \pm 2,75$ puan, davranışsal alt ölçek puan ortalaması $31,4 \pm 3,53$ puandır. Meslek yılı 11-20 yıl arasında olan grubun bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,62 \pm 4,64$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalaması $27,27 \pm 2,56$ puan, davranışsal alt ölçek puan ortalaması $31,71 \pm 3,02$ puandır. Meslek yılı 21-30 yıl arasında olan grubun grubun bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,92 \pm 3,46$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalaması $27,67 \pm 2,18$ puan, davranışsal alt ölçek puan ortalaması $32,07 \pm 3,24$ puandır (Tablo 23).

Tablo 24: Sağlık Çalışanlarının Meslek Yılları ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Meslek Yılı Grupları | N | Sıra Ortalaması | Ki-kare | Serbestlik Derecesi | p |
|-----------------------------|----------------------|-----|-----------------|---------|---------------------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 147,13 | 1,062 | 2 | ,588 |
| | 11-20 | 84 | 156,70 | | | |
| | 21-30 | 27 | 160,52 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 147,02 | 1,184 | 2 | ,553 |
| | 11-20 | 84 | 159,21 | | | |
| | 21-30 | 27 | 153,44 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 148,17 | ,798 | 2 | ,671 |
| | 11-20 | 84 | 153,59 | | | |
| | 21-30 | 27 | 162,87 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | 1-10 | 190 | 148,72 | ,602 | 2 | ,740 |
| | 11-20 | 84 | 152,65 | | | |
| | 21-30 | 27 | 161,91 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |

Sağlık çalışanlarının meslek yılları ile ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki ilişki Krukal-Wallis testiyle incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının meslek yılları ile ölçekten almış oldukları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,588$ $p>0,05$). Bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,553$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,671$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,740$ $p>0,05$) ile meslek yılları arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 24).

Tablo 25: Sağlık Çalışanlarının Çalıştıkları Birimlere Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Çalışılan Birim | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|------------------------------------|-----------------|------------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| Toplam Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 114,73 | 8,93 | 98,00 | 125,00 |
| | Acil | 36 | 114,22 | 8,77 | 85,00 | 125,00 |
| | Dahili Birim | 87 | 114,29 | 8,44 | 91,00 | 125,00 |
| | Cerrahi Birim | 99 | 113,05 | 9,14 | 91,00 | 125,00 |
| | Ameliyathane | 18 | 118,72 | 5,86 | 103,00 | 125,00 |
| | Yoğun Bakım | 28 | 114,00 | 7,42 | 97,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 56,27 | 4,27 | 47,00 | 60,00 |
| | Acil | 36 | 55,58 | 4,25 | 44,00 | 60,00 |
| | Dahili Birim | 87 | 55,53 | 4,23 | 43,00 | 60,00 |
| | Cerrahi Birim | 99 | 54,85 | 4,42 | 42,00 | 60,00 |
| | Ameliyathane | 18 | 57,22 | 3,23 | 50,00 | 60,00 |
| | Yoğun Bakım | 28 | 55,39 | 3,57 | 47,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,48 | 4,20 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 26,97 | 2,80 | 21,00 | 30,00 |
| | Acil | 36 | 27,36 | 2,20 | 22,00 | 30,00 |
| | Dahili Birim | 87 | 27,19 | 2,66 | 19,00 | 30,00 |
| | Cerrahi Birim | 99 | 26,80 | 2,84 | 19,00 | 30,00 |
| | Ameliyathane | 18 | 28,78 | 1,70 | 25,00 | 30,00 |
| | Yoğun Bakım | 28 | 27,25 | 2,56 | 22,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 31,48 | 2,96 | 26,00 | 35,00 |
| | Acil | 36 | 31,28 | 3,98 | 19,00 | 35,00 |
| | Dahili Birim | 87 | 31,56 | 3,34 | 21,00 | 35,00 |
| | Cerrahi Birim | 99 | 31,50 | 3,54 | 22,00 | 37,00 |
| | Ameliyathane | 18 | 32,72 | 2,74 | 26,00 | 35,00 |
| | Yoğun Bakım | 28 | 31,36 | 2,82 | 26,00 | 35,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

Çalışılan birimlere göre alınan toplam ölçek puanı ortalamaları şu şekilde belirlenmiştir; laboratuvar $114,73 \pm 8,93$ puan, acil $114,22 \pm 8,77$ puan, dahili birimler $114,29 \pm 8,44$ puan, cerrahi birimler $113,05 \pm 9,14$ puan, ameliyathane $118,72 \pm 5,86$ puan ve yoğun bakımlar $114 \pm 7,42$ puan. Bilişsel puan türünde; laboratuvar $56,27 \pm 4,27$ puan, acil $55,58 \pm 4,25$ puan, dahili birimler $55,53 \pm 4,23$ puan, cerrahi birimler $54,85 \pm 4,42$ puan,

ameliyathane $57,22 \pm 3,23$ puan ve yoğun bakımlar $55,39 \pm 3,57$ puan. Duyuşsal puan türünde, laboratuvar $26,97 \pm 2,8$ puan, acil $27,36 \pm 2,2$ puan, dahili birimler $27,19 \pm 2,66$ puan, cerrahi birimler $26,80 \pm 2,84$ puan, ameliyathane $28,78 \pm 1,7$ puan ve yoğun bakımlar $27,25 \pm 2,56$ puan almıştır. Davranışsal puan türünde; laboratuvar $31,48 \pm 2,96$ puan, acil $31,28 \pm 3,98$ puan, dahili birimler $31,56 \pm 3,34$ puan, cerrahi birimler $31,5 \pm 3,54$ puan, ameliyathane $32,72 \pm 2,74$ puan ve yoğun bakımlar $31,36 \pm 2,82$ puan (Tablo 25).

Tablo 26:Sağlık Çalışanlarının Çalıştıkları Birim ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Çalışılan Birim | N | Sıra Ortalaması | Ki-kare | Serbestlik Derecesi | p |
|------------------------------------|-----------------|-----|-----------------|---------|---------------------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 158,79 | 7,003 | 5 | ,220 |
| | Acil | 36 | 152,00 | | | |
| | Dahili Birim | 87 | 151,51 | | | |
| | Cerrahi Birim | 99 | 141,14 | | | |
| | Ameliyathane | 18 | 197,97 | | | |
| | Yoğun Bakım | 28 | 143,64 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 171,97 | 8,259 | 5 | ,143 |
| | Acil | 36 | 152,38 | | | |
| | Dahili Birim | 87 | 152,07 | | | |
| | Cerrahi Birim | 99 | 137,68 | | | |
| | Ameliyathane | 18 | 190,14 | | | |
| | Yoğun Bakım | 28 | 143,13 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 145,95 | 9,636 | 5 | ,086 |
| | Acil | 36 | 151,93 | | | |
| | Dahili Birim | 87 | 152,86 | | | |
| | Cerrahi Birim | 99 | 140,08 | | | |
| | Ameliyathane | 18 | 207,81 | | | |
| | Yoğun Bakım | 28 | 152,07 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Laboratuvar | 33 | 144,82 | 2,957 | 5 | ,707 |
| | Acil | 36 | 149,01 | | | |
| | Dahili Birim | 87 | 151,49 | | | |
| | Cerrahi Birim | 99 | 150,51 | | | |
| | Ameliyathane | 18 | 182,19 | | | |
| | Yoğun Bakım | 28 | 140,98 | | | |
| | Toplam | 301 | | | | |

Sağlık çalışanlarının çalıştıkları birimler ile ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testiyle incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının çalıştıkları birim ile ölçekten almış oldukları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,220$ $p>0,05$). Bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,143$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,086$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,707$ $p>0,05$) ile çalışılan birim arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 26).

Tablo 27: Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Aşılama Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | Aşı | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|-----------------------------|---------------|------------|---------------|----------------|--------------|---------------|
| Toplam Ölçek Puanı | Evet | 253 | 114,53 | 8,64 | 85,00 | 125,00 |
| | Hayır | 48 | 112,21 | 8,11 | 96,00 | 125,00 |
| | Toplam | 301 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Evet | 253 | 55,67 | 4,16 | 42,00 | 60,00 |
| | Hayır | 48 | 54,50 | 4,34 | 44,00 | 60,00 |
| | Toplam | 301 | 55,48 | 4,21 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 253 | 27,22 | 2,68 | 19,00 | 30,00 |
| | Hayır | 48 | 26,83 | 2,49 | 21,00 | 30,00 |
| | Toplam | 301 | 27,16 | 2,65 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 253 | 31,68 | 3,41 | 19,00 | 37,00 |
| | Hayır | 48 | 30,87 | 3,06 | 25,00 | 35,00 |
| | Toplam | 301 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

HBV'ye karşı aşılı olanların almış oldukları toplam ölçek puan ortalaması $114,53 \pm 8,64$ puan, aşısızların almış oldukları puan $112,21 \pm 8,11$ 'dir. HBV'ye karşı aşılı olanların bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,67 \pm 4,16$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,22 \pm 2,68$ puan ve davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $31,68 \pm 3,41$ puandır. HBV'ye karşı aşılı olmayanların bilişsel ölçek puanı ortalaması $54,5 \pm 4,34$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $26,83 \pm 2,49$ puan ve davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $30,87 \pm 3,06$ puandır (Tablo 27).

Tablo 28: Sağlık Çalışanlarının HBV'ye Karşı Aşılama Durumu ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | Aşı | N | Sıra Ortalaması | Puanların Toplamı | Mann-Whitney U | Wilcoxon W | Z | p |
|-----------------------------|---------------|------------|-----------------|-------------------|----------------|------------|--------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | Evet | 253 | 155,45 | 39329,50 | 4945,500 | 6121,500 | -2,040 | ,041 |
| | Hayır | 48 | 127,53 | 6121,50 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Evet | 253 | 155,12 | 39246,00 | 5029,000 | 6205,000 | -1,902 | ,057 |
| | Hayır | 48 | 129,27 | 6205,00 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 253 | 153,79 | 38908,00 | 5367,000 | 6543,000 | -1,292 | ,196 |
| | Hayır | 48 | 136,31 | 6543,00 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 253 | 155,20 | 39265,50 | 5009,500 | 6185,500 | -1,949 | ,051 |
| | Hayır | 48 | 128,86 | 6185,50 | | | | |
| | Toplam | 301 | | | | | | |

Sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı aşılama durumları ile ölçek puanları arasındaki ilişki Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının aşılama durumları ile ölçekten alınan toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p:0,041$ $p<0,05$). Buna karşılık alt ölçek puanları olan bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,057$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,196$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,051$ $p>0,05$) ile aşılama durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 28).

Tablo 29: Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Hakkında Eğitim Alma Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Ortalamaları

| Puan Türleri | KDA Eğitim | N | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|-----------------------------|------------|-----|----------|----------------|---------|----------|
| Toplam Ölçek Puanı | Evet | 173 | 114,94 | 8,09 | 85,00 | 125,00 |
| | Hayır | 126 | 113,09 | 9,16 | 91,00 | 125,00 |
| | Toplam | 299 | 114,16 | 8,59 | 85,00 | 125,00 |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Evet | 173 | 55,83 | 3,85 | 44,00 | 60,00 |
| | Hayır | 126 | 55,01 | 4,63 | 42,00 | 60,00 |
| | Toplam | 299 | 55,48 | 4,21 | 42,00 | 60,00 |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 173 | 27,24 | 2,56 | 19,00 | 30,00 |
| | Hayır | 126 | 27,04 | 2,79 | 19,00 | 30,00 |
| | Toplam | 299 | 27,16 | 2,66 | 19,00 | 30,00 |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 173 | 31,92 | 3,23 | 19,00 | 37,00 |
| | Hayır | 126 | 31,04 | 3,48 | 21,00 | 35,00 |
| | Toplam | 299 | 31,55 | 3,36 | 19,00 | 37,00 |

Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanlarının toplam ölçek puan ortalaması $114,94 \pm 8,09$ puan, almamış olan sağlık çalışanlarının puan ortalaması $113,09 \pm 9,16$ 'dır. Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanlarının bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,83 \pm 3,85$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,24 \pm 2,56$ puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması $31,92 \pm 3,23$ puandır. Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almamış olan sağlık çalışanlarının ise bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,01 \pm 4,63$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,04 \pm 2,79$ puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması $31,04 \pm 3,48$ puandır (Tablo 29).

Tablo 30: Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Hakkında Eğitim Alma Durumu ile Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

| Puan Türleri | KDA Eğitim | N | Sıra Ortalaması | Puanların Toplamı | Mann-Whitney U | Wilcoxon W | Z | p |
|-----------------------------|------------|-----|-----------------|-------------------|----------------|------------|--------|------|
| Toplam Ölçek Puanı | Evet | 173 | 156,69 | 27107,50 | 9741,500 | 17742,500 | -1,570 | ,116 |
| | Hayır | 126 | 140,81 | 17742,50 | | | | |
| | Toplam | 299 | | | | | | |
| Bilişsel Alt Ölçek Puanı | Evet | 173 | 154,92 | 26801,00 | 10048,000 | 18049,000 | -1,162 | ,245 |
| | Hayır | 126 | 143,25 | 18049,00 | | | | |
| | Toplam | 299 | | | | | | |
| Duyuşsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 173 | 151,40 | 26191,50 | 10657,500 | 18658,500 | -,332 | ,740 |
| | Hayır | 126 | 148,08 | 18658,50 | | | | |
| | Toplam | 299 | | | | | | |
| Davranışsal Alt Ölçek Puanı | Evet | 173 | 159,95 | 27671,50 | 9177,500 | 17178,500 | -2,365 | ,018 |
| | Hayır | 126 | 136,34 | 17178,50 | | | | |
| | Toplam | 299 | | | | | | |

Sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumları ile ölçek puanları arasındaki ilişki Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının aşılama durumları ile ölçekten alınan davranışsal alt ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p:0,018$ $p<0,05$). Buna karşılık toplam ölçek puanı ($p:0,116$ $p>0,05$), bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,018$ $p>0,245$) ve duyuşsal alt ölçek puanları ($p:0,740$ $p>0,05$) ile kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 30).

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Bu araştırmada, sağlık çalışanlarının kesici-delici aletleri güvenli kullanımlarına yönelik tutumları ölçülmüştür. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, kesici-delici alet yaralanmalarına ilişkin yapılan araştırmaların çoğunluğun yaralanmanın sıklığı, oluş şekli, lokalizasyonu ve gerçekleştiği meslek grubu ile ilgili olduğu görülmektedir. Oysa bu çalışma ile sağlık çalışanlarının teşhis, tedavi ve bakım hizmetlerini verirken kullandığı kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanım tutumları ölçülmüştür. Kullanılan ölçek ilk kez kullanıldığı ve yukarıda sayılan nedenlerden ötürü, tartışmanın alanı geniş tutulamamıştır.

4.1 SAĞLIK ÇALIŞANLARININ TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARININ İNCELENMESİ

Araştırma sonuçlarına göre; sağlık çalışanlarının %54,8'inin 30-39 yaş grubunda olduğu, yaş ortalamasının $32,1 \pm 5,84$ olduğu, %69,4'ünün kadın olduğu, %34,9'unun lisansüstü eğitim, %32,6'sının önlisans eğitimi almış olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Kişioğlu ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir araştırmada çalışma grubunun %57,8'si kadın, yaş ortalaması $26,9 \pm 4,7$ (en az 17, en çok 43) olarak bulunmuştur (43). Hadadi ve ark. 2004-2005 yılları arasında İran'da 3 ayrı eğitim hastanesinde 900 sağlık çalışanıyla gerçekleştirdiği çalışmada sağlık çalışanlarının yaş ortalaması $31,06 \pm 7,53$ olarak bulunmuştur(28). Rapparini ve arkadaşlarının 1997-2004 yılları arasında yürüttüğü geniş kapsamlı araştırmasında (15509 sağlık çalışanı) sağlık çalışanlarının %75'inin kadın olduğu ve yaş ortalamasının da $33,7 \pm 10,7$ olduğu bulunmuştur (65). Bu araştırma sonuçları da örneklemin sağlık çalışanlarının genel özelliklerini yansıttığını göstermektedir.

Sağlık çalışanlarının mesleki özellikleri incelendiğinde; %54,5'inin hemşire, %34,6'sının hekim ve %11'inin tıbbi tekniker/laborant olduğu, %63,1'inin mesleğinin ilk 10

yılımı çalıştığı, %28,9'unun dahili birimlerde, %32,9'unun cerrahi birimlerde çalıştığı görülmektedir (Tablo 2).

Benzer şekilde Kişioğlu ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada; çalışanların %29'unun hekim, %27,6'sının hemşire olduğu, çalışma yılı ortalaması $2,34 \pm 2,02$ olduğu ve %50,7'sinin cerrahi birimlerde, %30,8'inin dahili birimlerde çalıştığı bulunmuştur (43).

Sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı aşılama durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %84,1'inin aşı ve %15,9'unun aşısız olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Mesleklerine göre dağılıma bakıldığında en yüksek oran hekimlerde (%94,2), en düşük oran da tıbbi teknisyen/laborantlarda (%72,7) görülmektedir. Hemşirelerin aşılama oranı ise %79,9'dur (Tablo 4). Yine çalışılan birimlere göre dağılıma bakıldığında en yüksek aşılama oranlarına ameliyathane ve cerrahi birimlerde rastlanırken (%88,9), en düşük oran acil serviste (%72,2) ölçülmüştür (Tablo 5).

Altıok ve arkadaşlarının 2008'de yaptığı bir araştırmada; sağlık çalışanlarının çoğunluğunun hepatit B aşısını yaptırdığı (%79,5) belirlenmiştir. Aşılama oranlarına bakıldığında hekimlerde %83,6 oranı, hemşirelerde %79,8 ve laborantlarda %66,2 oranı bulunmuştur (4). Rapparini ve ark. 1997-2004 yılları arasında Rio de Janeiro'da gerçekleştirdiği geniş kapsamlı araştırmada hemşireler arasındaki aşılama oranı %72 olarak bulunmuştur (65). Yine Ağkoç'un 2005'te yaptığı araştırmasında hekimler arasında hepatiti B aşısı yaptırma oranı %93,8 olarak bulunmuştur (1). Uçan, Ovayolu ve Torun'un 2004 yılında yürüttüğü araştırmasında hemşirelerin aşılama oranı %65,9 olarak bulunmuştur (87). Özetle araştırma bulguları benzer diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Sağlık çalışanları arasında yüksek aşılama oranlarının tespit edilmesine, 1987 yılından itibaren CDC'nin nerede çalıştığına bakılmaksızın tüm sağlık çalışanlarına hepatit B aşısını önermesi ve OSHA tarafından 1991 yılında yayımlanan "Bloodborne Pathogens Standard"ta hepatit B aşısının mesleki maruziyete uğrama ihtimali yüksek olan sağlık

çalışanlarına işveren tarafından yapılmasının zorunlu hale getirilmesini önermesi gösterilebilir (15).

Sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %57,9'unun eğitim aldığı, %42,1'inin eğitim almadığı saptanmıştır (Tablo 3). Mesleklerine göre dağılıma bakıldığında hemşirelerde eğitim alma oranının %67,1 olduğu, hekimlerde %50 ve tıbbi tekniker/laborantlarda %36,4 olduğu görülmektedir (Tablo 6). Eğitim alma durumunun birimlere göre dağılımına bakıldığında en düşük oranın laboratuvarlara ait olduğu görülmektedir(%36,4). Laboratuvarları sırasıyla acil servis %52,8 ile, dahili birimler %59,3 ile, cerrahi birimler %63,3 ile, ameliyathane %55,6 ile ve yoğun bakım %57,9 ile izlemektedir (Tablo 7) .

Literatürde de benzer araştırma bulgularına rastlanmaktadır. Altıok ve arkadaşlarının 2008'de yaptığı araştırmada; mesleklere göre Hepatit B, C ve HIV'e ilişkin eğitim oranları şu şekildedir; hemşire %72,2, hekim %67, laborant %67,6 ve genel toplam %70,1'dir (4). Taze'nin 2008'de hemşireler üzerinde yaptığı tez çalışmasında da benzer şekilde hemşirelerin % 73,2'sinin kan ve beden sıvılarıyla bulaşan hastalıklardan korunmaya yönelik olarak eğitim aldıkları bulunmuştur. Eğitim alanların % 74,3'ünün hizmet içi eğitim aldıkları görülmüştür (77). Uçan, Ovayolu ve Torun'un 2004 yılında yürüttüğü araştırmasında hemşirelerin %47,2 oranında hepatitler konusunda hizmet içi eğitim almadığı, %92,6'sının ise eğitim almak istediği belirlenmiştir (87). Özen ve arkadaşlarının laboratuvar çalışanlarının tutumlarının ölçtüğü çalışmasında; çalışmaya katılan sağlık personelinin yalnızca 6'sının (%15) öğretim veya meslek yaşamında sivri cisimlerle yaralanma konusunda eğitim aldığı saptanmıştır (57).

Genel olarak eğitim alma oranları düşük olmakla birlikte, en yüksek oranın hemşirelerde ölçülmesi kurumdaki en düzenli hizmet içi eğitimlerin hemşire grubuna ait olduğunu düşündürmektedir.

4.2 SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ÖLÇEKTE ALDIKLARI PUANLARA İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ

Araştırma sonuçlarına göre araştırmaya katılanların ölçekten toplam ölçek puanı olarak alabilecekleri maksimum puan 125 iken, minimum puan ise 25'tir. Araştırmada alınmış olan maksimum puan 125, minimum puan 85 ve alınan ortalama puan $114,15 \pm 8,59$ 'tir (Tablo 8).

Ölçek geliştirici ölçekte puanlamasında kullanmak için kesme noktası belirlemediği için herhangi bir sınıflama (düşük, orta ya da yüksek vb.) yapılabilmesi mümkün olmamıştır. Bununla birlikte ölçekten alınan en yüksek puanın 125 puan, en düşük puanın 85 puan olduğu ve ortalamanın da 114,15 puan olduğu göz önüne alınırsa genel olarak alınan puanların yüksek olduğu düşünülmektedir.

Alt ölçek puanlarından birincisi olan bilişsel alt ölçek puanı türünde alınabilecek maksimum puan 60, minimum puan ise 12 iken, araştırmada alınmış olan maksimum puan 60, minimum puan ise 42 ve alınan ortalama puan $55,48 \pm 4,2$ 'dir (Tablo 8). Bilişsel puan ortalamalarının da yine toplam ölçek puanında olduğu gibi yüksek olduğu düşünülmektedir.

İkinci alt ölçek puanı olan duyuşsal puan türünde alınan ortalama puan $27,15 \pm 2,65$ 'tir. Araştırmada alınabilecek maksimum puan 30, minimum puan 6 iken, alınmış olan maksimum puan 30 ve minimum puan 19'dur (Tablo 8). Bu puan türü için de alınmış olan puanların yüksek olduğu düşünülmektedir.

Son alt ölçek puanı olan davranışsal alt ölçek puanı türünde alınabilecek maksimum puan 35, minimum puan 7'dir. Araştırmada alınmış olan maksimum puan 35, minimum puan 19 ve alınan ortalama puan $31,51 \pm 3,36$ 'dir (Tablo 8). Çıkan sonuçlara bakıldığında puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir.

Alınan bu yüksek puan ortalamalarının, sağlık camiasında bu konuya verilen önemin yükselen bir ivme gösterdiğine yönelik bir kanıt olduğu düşünülmektedir. Gerek bu konuların

eğitim m¼fredatlarında daha fazla yer bulması, gerek Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı genelgeler ve yönetmeliklerle konuya dikkat çekmesi ve gerekse özel kuruluşların bu sektöre yönelik özel ürünler sunması kesici-delici alet yaralanmalarının ve dolayısıyla mesleki maruziyet konularının ülkemizde de hak ettiği önemi görmeye başladığını düşündürmektedir.

Hastane özelinde düşün¼ld¼ğ¼nde ise araştırmanın gerçekleştirildiği İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, Sağlık Bakanlığı kalite çalışmaları kapsamında “Çalışan Güvenliği Komitesi” kurulmuş, bu komitenin konu başlıklarından birini de kesici-delici alet yaralanmaları oluşturmuştur. Komite çalışmaları arasında konuya ilişkin eğitimler yapılması, yaralanma durumunda bildirimlerin yapılması, aşılama faaliyetlerinin yürüt¼lmesi yer almaktadır. Bunlara yönelik olarak hastanede her hafta genel eğitim adı altında tüm hastane çalışanlarının katılımının zorunlu olduğu ve içeriğinde kesici-delici alet yaralanmalarına ilişkin eğitimin de olduğu 1 günlük eğitimler düzenlenmektedir. Kalite dök¼manları arasında kesici-delici alet yaralanmaları bildirim formu bulunmakta ve form yaralanmanı gerçekleştirdiği durumlarda aktif olarak kullanılmaktadır. Ayrıca hepatit B aşılama periyodik aralıklarla Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından tüm hastane personeline (temizlik personeli dahil) ücretsiz olarak yapılmaktadır. (İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalite ve Performans birimi kayıtlarına dayandırılmıştır).Bütün bu uygulamalar hastanenin bu konuya verdiği önemi göstermektedir.

Spearman testi kullanılarak toplam ölçek puanıyla alt ölçek puanları arasındaki korelasyon incelenmiş ve ölçeğin kendi içinde uyumlu bir ölçek olduğu saptanmıştır (Tablo 9). Ölçek güvenilirliğini ölçmek için hesaplanan cronbach alfa değeri 0,826'dır. Bu sonuç ölçeğin güvenilirliğinin yeterli bir ölçek olduğunu kanıtlamaktadır (Tablo 14).

4.3 SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ARAŞTIRMANIN BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİNE GÖRE ÖLÇEKTEN ALDIKLARI PUANLARA İLİŞKİN BULGULARIN İNCELENMESİ

Yaş gruplarının almış olduğu ortalamalar incelendiğinde; 20-29 yaş grubunun toplam ölçek puanı olarak $113,04 \pm 9,62$ puan, büyük çoğunluğu oluşturan 30-39 yaş grubunun $114,53 \pm 8,03$ puan ve 40 ve üzeri yaş grubunun da $115,48 \pm 7,98$ puan almış olduğu görülmektedir. Bilişsel alt ölçek puanında en yüksek ortalama puanı 40 ve üzeri yaş grubu $56,08 \pm 3,65$ puan ile alırken, duyuşsal alt ölçek puanı türünde en yüksek puan ortalamasını $27,35 \pm 2,62$ puan ortalamasıyla yine 40 ve üzeri yaş grubu almıştır. Aynı şekilde davranışsal alt ölçek puanı türünde de en yüksek ortalama $32,32 \pm 2,99$ puanla 40 ve üzeri yaş grubuna aittir (Tablo 15).

Sağlık çalışanları arasında tüm puan türlerinde en yüksek ortalama 40 ve üzeri yaş grubuna aitken, 20-29 yaş grubu tüm puan türlerinde en düşük puan ortalamalarını almıştır. Bu sonuçlar, yaş ve dolayısı ile deneyim artışının sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmalarına olan tutumunu olumlu yönde geliştirdiğini göstermektedir. Araştırma sonuçları da benzer bulgular vermektedir. El-Hazimi ve El-Majid'in yaptığı 5 yıllık sürveyans çalışması sonuçlarına göre; rapor edilen kesici-delici alet yaralanmalarının %34,6'sı 20-29 yaş grubundaki sağlık çalışanlarında gerçekleşmiştir (20).

Kruskal-Wallis testi ile yaş grupları ile toplam ölçek puanı ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre yaş grupları ile toplam ölçek puanı ($p:0,408$ $p>0,05$), bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,615$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,644$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,205$ $p>0,05$) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 16).

Sağlık çalışanlarının cinsiyetlerine göre ölçekten almış oldukları toplam ölçek puan ortalamaları; kadınlar için $114,64 \pm 8,27$ puan, erkekler için ise $113,08 \pm 9,24$ 'tür. Alt ölçek

puan ortalamalarının her birinde de kadınlar erkeklerden daha yüksek ortalamalara ulaşmışlardır(Tablo 17).

Genel olarak kadınların puan ortalamaları erkeklerden yüksek olmakla birlikte, sağlık çalışanlarının cinsiyetleri ile ölçekten aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p:0,211 p>0,05). Aynı şekilde cinsiyet ile bilişsel alt ölçek puanı (p:0,236 p>0,05), duyuşsal alt ölçek puanı (p:0,788 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,151 p>0,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 18).

Sağlık çalışanlarının eğitim durumlarına göre aldıkları puanlar şöyledir; lisanüstü eğitim almış olanların toplam ölçek puan ortalaması 113,24 ± 9,48 puan, lisans mezunlarının 116,13 ± 9,36 puan, önlisans mezunlarının 114,49 ± 8,63 puan ve sağlık meslek lisesi mezunlarının 113,65 ± 8,24 puandır. Bilişsel puan türünde alınan en yüksek puanı 56,06 ± 3,13 puan ile lisans mezunları almıştır. Duyuşsal alt ölçek puan türünde de en yüksek puanı lisans mezunları 27,43 ± 2,03 puan ile almışlardır. Son olarak davranışsal alt ölçek puanı türünde alınan en yüksek puan ortalaması da diğer puan türlerinde olduğu gibi 32,63 ± 2,6 puan ile lisans mezunlarına aittir (Tablo 19).

Lisans mezunlarının bütün puan türlerinde diğer gruplara göre daha yüksek puan almasına karşın, sağlık çalışanlarının eğitim durumlarıyla “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları toplam ölçek puanı arasındaki ilişki Krukal-Wallis testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre eğitim durumu ile toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p:0,481 p>0,05). Keza sağlık çalışanlarının eğitim durumuyla bilişsel alt ölçek puanı (p:0,640 p>0,05), duyuşsal alt ölçek puanı (p:0,652 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,211 p>0,05) arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanamamıştır (Tablo 20).

Sağlık çalışanlarının mensup oldukları meslek gruplarına göre ölçekten almış oldukları puan ortalamaları incelendiğinde; hemşirelerin toplam ölçek puan ortalamasının

114,60 ± 7,89 puan, hekimlerin puanının 113,29 ± 9,51 ve tıbbi tekniker/laborantların puanının 114,73 ± 8,93 olduğu görülmektedir. Hemşirelerin bilişsel alt ölçek puanı ortalaması 55,41 ± 4,19 puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması 27,35 ± 2,39 puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise 31,83 ± 3,02 puandır. Hekimlerin bilişsel alt ölçek puanı ortalaması 55,35 ± 4,23 puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması 26,91 ± 2,97 puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise 31,12 ± 3,94 puandır. Tıbbi tekniker/laborantların bilişsel alt ölçek puanı ortalaması 56,27 ± 4,27 puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması 26,97 ± 2,8 puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise 31,48 ± 2,96 puandır. Genel olarak tüm meslek gruplarının puanları birbirine yakın olmakla birlikte, en yüksek puanlar tıbbi tekniker/laborantlara, en düşük puanlar hekimlere aittir (Tablo 21).

Daha önce yapılan çalışmalarda meslek gruplarına göre yaralanma oranlarına bakıldığında en yüksek oranın hemşirelerde ölçülmüş olduğu görülmektedir (4, 28, 43, 65). Bu çalışmada hemşirelerin puan ortalamaları vasat bir görünüm sergilemektedir ki, bu da hemşirelerin bu konuda daha fazla eğitime ve aldıkları bu bilgiyi davranış haline dönüştürmelerine ihtiyaç duyduklarını düşündürmektedir.

Kruskal-Wallis testi ile yapılan incelemeler sonucu, sağlık çalışanlarının mensup oldukları meslek grubu ile “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p:0,670 p>0,05). Meslek grupları ile bilişsel alt ölçek puanı (p:0,335 p>0,05), duyuşsal alt ölçek puanı (p:0,726 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,513 p>0,05) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 22).

Sağlık çalışanları arasında meslek yılı 10 yıla kadar olan grubunun toplam ölçek puanı ortalaması 113,8 ± 8,69 puan, meslek yılı 11-20 yıl arasında olan grubun ortalaması 114,61 puan ± 8,67, meslek yılı 21-30 yıl arasında olan grubun ortalaması 115,3 ± 7,71 puandır. İlk 10 yılını çalışan grubun bilişsel alt ölçek puanı ortalaması 55,36 ± 4,11 puan, duyuşsal alt

ölçek puan ortalaması $27,04 \pm 2,75$ puan, davranışsal alt ölçek puan ortalaması $31,4 \pm 3,53$ puandır. Meslek yılı 11-20 yıl arasında olan grubun bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,62 \pm 4,64$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalaması $27,27 \pm 2,56$ puan, davranışsal alt ölçek puan ortalaması $31,71 \pm 3,02$ puandır. Meslek yılı 21-30 yıl arasında olan grubun grubun bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,92 \pm 3,46$ puan, duyuşsal alt ölçek puan ortalaması $27,67 \pm 2,18$ puan, davranışsal alt ölçek puan ortalaması $32,07 \pm 2,24$ puandır. Tüm puan türlerinde meslek yılı 21-30 yıl olan grubun daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir (Tablo 23).

Hadadi ve ark. 2004-2005 yılları arasında İran'da gerçekleştirdiği çalışmada; kesici-delici alet yaralanması gerçekleşen sağlık çalışanlarının %50,38'inin iş tecrübesi 0-5 yıl olduğu saptanmıştır (28). Yacoub ve arkadaşlarının 2008 yılında Suriye'de yaptığı çalışmada da, 5 yıldan daha fazla deneyimi olan sağlık çalışanlarının 5 yıldan daha az deneyimi olanlara göre kesici-delici alet yaralanması yaşaması olasılığı yıllık olarak karşılaştırıldığında daha düşük bir olasılık olarak bulunmuştur (96). Araştırma sonuçları daha önce yapılan benzer araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Sağlık çalışanlarının meslek yılları ile ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki ilişki Krukal-Wallis testiyle incelenmiştir. Buna göre sağlık çalışanlarının meslek yılları ile ölçekten almış oldukları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,588$ $p>0,05$). Bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,553$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,671$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,740$ $p>0,05$) ile meslek yılları arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 24).

Sağlık çalışanlarının çalıştıkları birimlere göre ölçekten aldıkları toplam ölçek puanı ortalamaları şu şekilde ölçülmüştür; laboratuvar $114,73 \pm 8,93$ puan, acil $114,22 \pm 8,77$ puan, dahili birimler $114,29 \pm 8,44$ puan, cerrahi birimler $113,05 \pm 9,14$ puan, ameliyathane $118,72 \pm 8,56$ puan ve yoğun bakımlar $114 \pm 7,42$ puan. Bilişsel alt ölçek puanı türünde en yüksek puanı alan birim $57,22 \pm 3,23$ puan ile ameliyathane olmuştur. Duyuşsal puan türünde alınan

en yüksek puan , $28,78 \pm 1,7$ puan ile ameliyathaneye aittir. Davranışsal alt ölçek puan türünde de en yüksek puan $32,72 \pm 3,74$ puan ile ameliyathaneye aittir (Tablo 25).

Kişioğlu ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir araştırmada; yaralanmaların %43,1 ile en fazla oranda cerrahi birimlerde gerçekleştiği bulunmuştur (43). Ağkoç'un araştırmasında da en fazla yaralanma deneyiminin yoğun bakım ve cerrahi birimlerde gerçekleştiği bulunmuştur (4).

Daha önce yapılan araştırmalarda cerrahi birimlerin yaralanma oranları daha yüksek bulunduğu için cerrahi birim çalışanlarının tutumlarının diğer birimlere göre farklı olması beklenirken, sağlık çalışanlarının çalıştıkları birimler ile ölçekten almış oldukları puanlar arasındaki ilişki Kruskal-Wallis testiyle incelenmiştir ve buna göre sağlık çalışanlarının çalıştıkları birim ile ölçekten almış oldukları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p:0,220$ $p>0,05$). Bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,143$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,086$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,707$ $p>0,05$) ile çalışılan birim arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 26).

HBV'ye karşı aşılı olanların almış oldukları toplam ölçek puan ortalaması $114,53 \pm 8,64$ puan, aşısızların almış oldukları puan ortalaması ise $112,21 \pm 8,11$ 'dir. HBV'ye karşı aşılı olanların bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,67 \pm 4,16$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,22 \pm 2,68$ puan ve davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $31,68 \pm 3,41$ puandır. HBV'ye karşı aşılı olmayanların bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $54,5 \pm 4,34$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $26,83 \pm 2,49$ puan ve davranışsal alt ölçek puanı ortalaması ise $30,87 \pm 3,06$ puandır (Tablo 27).

Sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı aşılama durumları ile ölçek puanları arasındaki ilişki Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının aşılama durumları ile ölçekten alınan toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p:0,041$ $p<0,05$). Buna karşılık alt ölçek puanları olan bilişsel puan ($p:0,057$

$p>0,05$), duyuşsal puan ($p:0,196$ $p>0,05$) ve davranışsal puan ($p:0,051$ $p>0,05$) ile aşılanma durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 28).

Sağlık çalışanları arasında aşılanma oranları oldukça yüksek değerler göstermektedir (1, 4, 28, 43, 65, 87). Bu çalışmada da aşılanma oranları yüksek bulunmuştur (%84,1). Aşılanma oranlarının yüksekliği kesici-delici alet yaralanmaları konusunda bilincin artmış olduğunu ve dolayısıyla da bu konu hakkında olumlu bir tutum geliştiğini düşündürmektedir.

Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanlarının toplam ölçek puan ortalaması $114,94 \pm 8,09$ puan, almamış olan sağlık çalışanlarının puan ortalaması $113,09 \pm 9,16$ 'dır. Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanlarının bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,83 \pm 3,85$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,24 \pm 2,56$ puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması $31,92 \pm 3,23$ puandır. Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almamış olan sağlık çalışanlarının ise bilişsel alt ölçek puanı ortalaması $55,01 \pm 4,63$ puan, duyuşsal alt ölçek puanı ortalaması $27,04 \pm 2,79$ puan, davranışsal alt ölçek puanı ortalaması $31,04 \pm 3,48$ puandır (Tablo 29).

Sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumları ile ölçek puanları arasındaki ilişki Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumları ile ölçekten alınan davranışsal alt ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p:0,018$ $p<0,05$). Buna karşılık toplam ölçek puanı ($p:0,116$ $p>0,05$), bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,018$ $p>0,245$)ve duyuşsal alt ölçek puanları ($p:0,740$ $p>0,05$) ile kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 30).

Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanları tüm puan türlerinde eğitim almamış olanlardan daha yüksek puan almıştır. Ayrıca eğitim alma durumu ile davranışsal alt ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Tüm bu veriler ışığında, verilen eğitimlerin sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları ve kesici-delici

aletlerin güvenli kullanımı konusundaki bilincini arttırdığı düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarının eğitim yoluyla bu konudaki bilinçlenmesi, tutum geliştirmelerini sağlamış ve tutum da davranışa dönüşmüştür.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 SONUÇ

Sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımları hakkındaki tutumlarını ölçmek amacıyla; İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, hemşire, asistan hekim ve tıbbi teknisyen/laborantlardan oluşan 301 kişilik bir örneklem üzerinde yürütülmüş olan bu araştırmanın en önemli sonucu şudur: Araştırma grubu "Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği"nden yüksek puanlar almış ve tutumları olumlu olarak ölçülmüştür. Bu sonucun yanı sıra araştırmadan elde edilen diğer sonuçlar da şunlardır:

- Sağlık çalışanlarının %54,8'inin 30-39 yaş grubunda olduğu, %69,4'ünün kadın, %34,9'unun lisansüstü eğitim, %32,6'sının ön lisans eğitimi aldığı belirlenmiştir.
- %63,1'inin mesleğinin ilk 10 yılında olduğu, %28,9'unun dahili birimlerde, %32,9'unun da cerrahi birimlerde çalıştığı saptanmıştır.
- %84,1'inin HBV'ye karşı aşılı, %15,9'unun aşısız olduğu bulunmuştur. Hekimlerin %94,2'sinin, tıbbi teknisyen/laborantların %72,7'sinin, hemşirelerin ise %79,9'unun aşılı olduğu saptanmıştır. Yine çalışılan birimlere göre dağılımda en yüksek aşılama oranları ameliyathane ve cerrahi birimlerde (%88,9), en düşük oran acil serviste (%72,2) saptanmıştır.
- %57,9'unun kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim aldığı saptanmıştır. Hemşirelerde eğitim alma oranı %67,1 olarak, hekimlerde %50 ve tıbbi tekniker/laborantlarda %36,4 olarak bulunmuştur. Eğitim alma durumunun birimlere göre dağılımında en düşük oran laboratuvarlarda (%36,4), en yüksek oran %63,3 ile cerrahi birimlerde ölçülmüştür.

- Araştırma sonuçlarına göre araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının ölçekten **toplam ölçek puanı** olarak aldıkları maksimum puan 125, minimum puan 85 ve alınan ortalama puan **114,15 ± 8,59**'dur.
- Alt ölçek puanlarından birincisi olan **bilişsel alt ölçek puanı** türünde alınmış olan maksimum puan 60, minimum puan ise 42 ve alınan ortalama puan **55,48 ± 4,2**'dir. İkinci alt ölçek puanı olan **duyuşsal alt ölçek puanı** türünde alınan ortalama puan **27,15 ± 2,65**'tir. Alınmış olan maksimum puan 30 ve minimum puan 19'dur. Üçüncü alt ölçek puanı olan **davranışsal alt ölçek puanı** türünde alınmış olan maksimum puan 35, minimum puan 19 ve alınan ortalama puan **31,51 ± 3,36**'dır. Tüm puan türleri için alınan puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır.
- Spearman testi kullanılarak toplam ölçek puanıyla alt ölçeklerin puanları arasındaki korelasyon incelenmiş ve ölçeğin kendi içinde uyumlu bir ölçek olduğu saptanmıştır. Ölçek iç tutarlılığını ölçmek için hesaplanan cronbach alfa değeri 0,83'tür. Bu sonuç ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğinin yeterli bir ölçek olduğunu kanıtlamaktadır.
- Sağlık çalışanlarının yaş gruplarına göre ölçekten almış oldukları puanlar incelendiğinde, toplam ölçek puanı ve alt ölçek puanları türlerinde en yüksek ortalama 40 ve üzeri yaş grubunda saptanırken, en düşük ortalama 20-29 yaş grubunda saptanmıştır. Yaş grupları ile toplam ölçek puanı ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki incelemesine göre, yaş grupları ile toplam ölçek puanı (p:0,408 p>0,05), bilişsel alt ölçek puanı (p:0,615 p>0,05), duyuşsal alt ölçek puanı (p:0,644 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,205 p>0,05) arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.
- Sağlık çalışanlarının cinsiyetlerine göre ölçekten almış oldukları toplam ölçek puan ortalamaları ve alt ölçek puan ortalamalarının her birinde kadınlar erkeklerden daha yüksek ortalamalara ulaşmışlardır. Sağlık çalışanlarının cinsiyetleri ile ölçekten aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p:0,211 p>0,05). Aynı

şekilde cinsiyet ile bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,236$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,788$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,151$ $p>0,05$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

- Sağlık çalışanlarının eğitim durumuna göre ölçekten alınan puan ortalamalarına göre tüm puan türlerinde en yüksek puanı lisans mezunları almıştır. Sağlık çalışanlarının eğitim durumlarıyla “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,481$ $p>0,05$). Benzer şekilde sağlık çalışanlarının eğitim durumuyla bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,640$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,652$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,211$ $p>0,05$) arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanamamıştır.
- Sağlık çalışanlarının mensup oldukları meslek gruplarına göre ölçekten almış oldukları puan ortalamaları genel olarak birbirine yakın olmakla birlikte, en yüksek puanlar tıbbi tekniker/laborantlara, en düşük puanlar hekimlere aittir. Sağlık çalışanlarının mensup oldukları meslek grubu ile “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği”nden aldıkları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,670$ $p>0,05$). Meslek grupları ile bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,335$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı ($p:0,726$ $p>0,05$) ve davranışsal alt ölçek puanı ($p:0,513$ $p>0,05$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanamamıştır.
- Sağlık çalışanları arasında, toplam ve alt ölçek puanı türlerinde meslek yılı 21-30 yıl olan grubun daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Sağlık çalışanlarının meslek yılları ile ölçekten almış oldukları toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p:0,588$ $p>0,05$). Bilişsel alt ölçek puanı ($p:0,553$ $p>0,05$), duyuşsal alt ölçek puanı

(p:0,671 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,740 p>0,05) ile meslek yılları arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

- Sağlık çalışanlarının çalıştıkları birimlere göre, tüm puan türlerinde en yüksek puanı alan birim ameliyathane olmuştur. Sağlık çalışanlarının çalıştıkları birim ile ölçekten almış oldukları toplam tutum ölçek arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p:0,220 p>0,05). Bilişsel alt ölçek puanı (p:0,143 p>0,05), duyuşsal alt ölçek puanı (p:0,086 p>0,05) ve davranışsal alt ölçek puanı (p:0,707 p>0,05) ile çalışılan birim arasında da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır
- HBV'ye karşı aşılı olanların almış oldukları toplam ölçek puan ortalaması $114,53 \pm 8,64$ puan, aşısızların almış oldukları puan $112,21 \pm 8,11$ 'dir. Diğer puan türlerinde de HBV'ye karşı aşılı olanlar daha yüksek puan almışlardır. Sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı aşılama durumları ile ölçekten alınan toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p:0,041 p<0,05). Buna karşılık alt ölçek puanları olan bilişsel puan (p:0,057 p>0,05), duyuşsal puan (p:0,196 p>0,05) ve davranışsal puan (p:0,051 p>0,05) ile aşılama durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
- Kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanlarının toplam ölçek puan ortalaması $114,94 \pm 8,09$ puan, almamış olan sağlık çalışanlarının puan ortalaması $113,09 \pm 9,16$ 'dur. Diğer puan türlerinde de kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almış olan sağlık çalışanları daha yüksek puan almışlardır. Sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumları ölçekten alınan davranışsal alt ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p:0,018 p<0,05). Buna karşılık toplam ölçek puanı (p:0,116 p>0,05), bilişsel alt ölçek puanı (p:0,018 p>0,245) ve duyuşsal alt ölçek puanları (p:0,740 p>0,05) ile kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

5.2 ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda, şu öneriler geliştirilmiştir:

- İşe yeni başlayan sağlık çalışanlarına Hepatit B aşısı yaptırılmalı ve tüm çalışanların antikor düzeyleri takip edilerek değerlendirilmelidir.
- Sağlık çalışanlarına CDC'nin standart önlemleri, kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımı, kan ve beden sıvıları ile bulaşan hastalıklardan korunma konusunda eğitim verilmelidir. Verilen bu eğitimler ara ara anket çalışmalarıyla ya da istatistiki sonuçlara göre değerlendirilerek yinelenmelidir.
- Sağlık çalışanlarının kan ve beden sıvıları ile bulaşan hastalıklardan kendilerini koruyabilmeleri için gerekli araç gereç (PPE) sağlanmalıdır.
- Mesleki riskleri önlemeye ya da azaltmaya yönelik olarak sağlık bakım hizmeti verilen alanlarda güvenli tıbbi malzeme kullanımı sağlanmalıdır.
- Kesici-delici alet yaralanması gerçekleşmesi durumunda yapılması gerekenler konusunda prosedürler (yaralanmanın rapor edilmesi, yaralanma sonrası profilaksi ve tedavi süreci) geliştirilmelidir.

BÖLÜM VI

6.1 ÖZET

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ KESİCİ-DELİCİ ALETLERİ GÜVENLİ KULLANIMLARININ İNCELENMESİ

Bu araştırma sağlık çalışanlarının kesici delici aletleri güvenli kullanımına ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı ve yarı analitik bir araştırmadır.

Araştırma; İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, Aralık 2010-Eylül 2011 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini; İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarının tümü oluşturmuştur (N:1397). Örneklem kapsamına alınan gruplar 164 Hemşire, 104 Asistan hekim ve 33 Laborant/Tıbbi tekniker olmak üzere dağılmıştır (n:301).

Araştırmanın verilerinin toplanmasında UZUNBAYIR ve ESEN (2009) tarafından geliştirilen "Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" adlı ölçek kullanılmıştır.

Örneklemin yaş ortalamasının 32,1 olduğu, %63,1'inin mesleğinin ilk 10 yılını çalıştığı, %32,9'unun cerrahi birimlerde çalıştığı belirlenen araştırmanın sonuçlarına göre;

- Sağlık çalışanlarının %84,1'inin HBV'ye karşı aşılı olduğu, %57,9'unun kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim aldığı saptanmıştır.
- Araştırmaya katılanların ölçekten toplam ölçek puanı olarak aldıkları maksimum puan 125, minimum puan 85 ve alınan ortalama puan $114,15 \pm 8,59$ 'dur. Tüm puan türleri için alınan puan ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır.
- Sağlık çalışanlarının HBV'ye karşı aşılama durumları ile ölçekten alınan toplam puan arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur
- Sağlık çalışanlarının kesici-delici alet yaralanmaları hakkında eğitim alma durumları ile ölçekten alınan davranışsal ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre; işe yeni başlayan sağlık çalışanlarına Hepatit B aşısı yapılması, standart önlemler, kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımı, kan ve beden sıvılarıyla bulaşan hastalıklardan korunma konusunda eğitim verilmesi ve kesici-delici alet yaralanması gerçeklemesi durumunda yapılması gerekenler konusunda prosedürler geliştirilmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık alışanları, Kesici-delici alet , Güvenli kullanım

6.2 ABSTRACT

THE EVOLUTION OF THE SAFE USAGE OF SHARP DEVICES BY THE HEALTH CARE WORKERS

This research is a descriptive and half-analytical research which was planned to measure the attitudes of the health care workers on the safe usage of sharp devices.

Research was conducted in İzmir Atatürk Training and Research Hospital between December 2010-September 2011. The research population was formed by all of the health care workers working in İzmir Atatürk Training and Research Hospital. The groups included in the sample were distributed as 164 nurses, 104 Assistant physicians and 33 Laboratory Assistant/Medical Technicians.

“Attitude Scale About the Attitudes of the Health Care Workers Towards the Usage of Medical Equipment in a Safe Way” which was developed by UZUNBAYIR and ESEN (2009) was used in the collection of research data.

According to the results of the research;

- It was determined that the mean age of the health care workers was 32.1 ± 5.84 , %63.1 of them were in the first 10 years of their profession and %32.9 of them were working in the surgical units.
- It was determined that %84.1 of the health care workers were vaccinated against HBV, %57.9 of them had education about the sharp device injuries.
- Maximum score in the total attitude scale score of the participants received was found as 125 and the minimum score was found as 85 and also mean score was determined as 114.15 ± 8.59 . The mean scores for found to be high for all types of scores.
- A statistically significant relationship was found between the vaccination against HBV status of the health care workers and the total scale score.

- A statistically significant relationship was found between the education status about the sharp device injuries of the health care workers and the behavioral score of the scale.

According to the results of the study; it is advised that newly-occupied health care workers should have hepatitis B vaccination, standard precautions should be taken, education about the sharp device injuries and the diseases transmitted with blood and body fluids should be given, and procedures to be used in the event of a sharp device injury should be developed.

Keywords: Health care workers, Sharps devices, Safe usage

KAYNAKLAR

1. Ağkoç S., (2005), “Hekimlerde Mesleki Riskler İstanbul Tıp Fakültesi Tıpta Uzmanlık Öğrencileri Üzerinde Bir Çalışma” Tıpta Uzmanlık Tezi
2. Aksayan S., Bahar Z., Bayık A., ve ark., (Edi: Erefe İ.) “Hemşirelikte Araştırma, İlke, Süreç ve Yöntemleri”, Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği, 1. Basım, Odak Ofset, İstanbul, 2002.
3. Aktaş H., (2009), “Çalışan Güvenliği”, T.C. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara
4. Altıok M. et al, (2009), “Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler”, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, Cilt:2,Sayı:3
5. ANA, (2007). “American Nurses Association’s Needlestick Prevention Guide”, <http://nursingworld.org> (Erişim Tarihi:05/10/2010)
6. Aygen B., (2003), “Kan ve Kan Ürünleri Transfüzyonu ile Bulaşan İnfeksiyonlar” Hastane İnfeksiyonları, (Edi:Doğanay M, Ünal S), Bilimsel Tıp Yayınevi, Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:1, Ankara , (855-874)
7. Aygün P.(2007), “Kesici-Delici Alet Yaralanmaları ve Korunma Önlemleri”, Antalya 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, Kongre Kitabı (385-391)
8. Ayrancı U., Kosgeroglu N, (2004), “Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey” ,[Journal of Hospital Infection Volume 58, Issue 3](#), (216-223)
9. Babayığıt M. A., Bakır B., (2004), “HIV Enfeksiyonu ve AIDS: Epidemiyoloji ve Korunma”, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 3 (11) Ankara
10. Balık İ., Tekeli E. (edi) “Viral Hepatit 2002” Ankara, Kasım 2002

11. Barut H. Ş., Gunal O., (2009) “Dunyada ve Ulkemizde Hepatit C Epidemiyolojisi”, Klimik Dergisi; 22(2): 38-43
12. Candar G., (2004),“Hastane Atıkları” , Hastane Enfeksiyonları Kontrolü El Kitabı (Edi:Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S) Bilimsel Tıp Yayınevi, Bilimsel Tıp Yayınevi, Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:2, Ankara, (381-401)
13. Castella A. et al, (2003) ,“Preventability Of Percutaneous İnjuries İn Healthcare Workers: A Year-Long Survey İn Italy”, Journal Of Hospital Infection ,55 (290–294)
14. CDC Sharps Injury Prevention Program Workbook <http://www.cdc.gov/sharpssafety>(Erişim Tarihi:05/10/2010)
15. Centers for Disease Control and Prevention. (1998). Guidelines for infection control in health care personnel. Infection Control and Hospital Epidemiology, 19(6).
16. Cürcani M., Tan M., (2009),“Diyaliz Üniteleri ve Nefroloji Servislerinde Çalışan Hemşirelerin Karşılaştıkları Mesleki Riskler ve Sağlık Sorunları”, TAF Prev Med Bull; 8(4):339-344
17. Değertekin B.,(2009), “Different Aspects of Viral Hepatitis Health Care Workers and Viral Hepatitis in Turkey”, Viral Hepatitis Prevention Board Meeting ,12 –13 November 2009 Istanbul. Turkey
18. Dokuzoğuz B., (2003), “İnfeksiyon Kontrolü ve Personel Sağlığı, Sağlık Çalışanlarının Yaralanma ve İnfeksiyondan Korunması” Hastane İnfeksiyonları, (Edi:Doğanay M, Ünal S), Bilimsel Tıp Yayınevi, Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:1, Ankara , (349-374)
19. Dokuzoğuz B., (2004), “Sağlık Çalışanlarının Mesleki Riskleri” Hastane Enfeksiyonları Kontrolü El Kitabı(Edi:Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S), Bilimsel Tıp Yayınevi, Bilimsel Tıp Yayınevi, Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:2, Ankara, (402-417)

20. El-Hazmi M., Al-Majid F., (2008),“ Needle Stick And Sharps İnjuries Among Health Care Workers:A 5-Year Surveillance İn A Teaching Center İn Saudi Arabia”, Biomedical Research, 19 (2): 133-140
- 21.Ellis K. “Correct PPE Usage for Bloodborne Pathogen Defense”
<http://www.infectioncontrolday.com> Posted on: 06/30/2006 (Erişim Tarihi:05/10/2010)
22. Environmental Burden of Disease Series, No. 11 “Sharps İnjuries Assessing the Burden of Disease from Sharps İnjuries to Health-care Workers at National and local Levels”,
Elisabetta Rapiti Annette Prüss-Üstün Yvan Hutin Series Editors Annette Prüss-Üstün,
Diarmid Campbell-Lendrum, Carlos Corvalán, Alistair Woodward World Health
Organization Protection of the Human Environment Geneva, 2005
- 23.Erensoy S, (2003), Laboratuvar Kaynaklı İnfeksiyonlar ve Genel Korunma Önlemleri
Hastane İnfeksiyonları (Edi:Yüce A, Çakır N) s:263-267, İzmir Güven Kitabevi 1.Baskı
24. Ertem M. et al, (2008), “Dicle Üniversitesi Araştırma Hastanesi’nde Üç Aylık Periyotta,
Elektif Cerrahi İşlemlerinde Oluşan Yaralanma ve Kan-organ Sıvısı Sıçrama Sıklığı
Çalışması”, Ulus Travma Acil Cerrahi Derg;14(1):40-45
25. Esen Ş, İzolasyon Önlemleri www.rshm.gov.tr/enfeksiyon/dosya/izolasyon.pdf (Erişim
Tarihi:08/10/2010)
26. Exposure to Blood What Healthcare Personnel Need to Know (2003) Centers for Disease
Control and Prevention National Centers for Infectious Diseases Division of Healthcare
Quality Promotion and Division of Viral Hepatitis
- 27.Ghany M. G. et al, (2009) , “Diagnosis, Management, and Treatment of Hepatitis C:An
Update”, Hepatology, Vol. 49, No. 4
28. Hadadi A. et al, (2008)“Occupational Exposure to Body Fluids Among Healthcare
Workers: A Report from Iran Singapore” Med J, 49(6) : 492
29. “Hepatitis C” (2010) Investigative Guidelines , Oregon Health Services

30. Hsieh W. et al, (2006), "Occupational Blood and Infectious Body Fluid Exposures in a Teaching Hospital: A Three Year Review", *J Mikrobiol Immunol Infect*;39:321-327
31. [Ilhan M.N.](#) et al, (2006), "Long Working Hours Increase the Risk of Sharp and Needlestick Injury in Nurses: The Need for New Policy Implication" *J Adv Nurs*. Dec;56(5):563-8.
32. Immunization of Health-Care Workers Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), MMWR December 26, 1997 / Vol. 46 / No. RR-18
33. İnan D, Standart Önlemler ve İzolasyonlar T.C. Sağlık Bakanlığı Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Eğitimi sunumları
http://www.rshm.gov.tr/enfeksiyon/egitim/EKHems_sunumlar/9_standart_onlemler_izolasyon.ppt(Erişim Tarihi:15/10/2010)
34. İş kanunu www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4857.html(Erişim Tarihi:15/10/2010)
35. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği [Resmi Gazete: 09.12.2003 Salı , Sayı: 25311 (Asıl)] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
36. "İzolasyon Önlemleri Kılavuzu" Hastane İnfeksiyonları Dergisi Yıl : 2006 Ek : 2 Cilt : 10 Türk Hastane İnfeksiyonları ve Kontrolü Derneği, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara
37. Jagger J., Perry J., Gomaa A., Phillips E. K. (2008), "The Impact Of U.S. Policies To Protect Healthcare Workers From Bloodborne Pathogens: The Critical Role Of Safety-Engineered Devices", *Journal Of Infection And Public Health* 1, (62-71)
38. Karadakovan A, Hepatit-B İnfeksiyonu ve Koruyucu Önlemler *Aktüel Tıp Dergisi*. 1: 6, 479-481, 1996
39. Karaman M., (2010), "Temel Laboratuvar Güvenliği ve Ülkemizdeki Duruma Genel Bakış" *Journal of Clinical and Analytical Medicine* (1-5)
40. Kargı E. et al, (2003), "Plastik Cerrahide Hepatit B, Hepatit C ve HIV Enfeksiyonu Riski", *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*; 5 (2): 14-17

- 41.Kartal E. (2008), “Sağlık Personelinde Profilaksi”, I.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar Sempozyum Dizisi No:61 Şubat; S.215-222
- 42.Khurl-Bulos N. A. et al, (1997), “Epidemiology of Needlestick and Sharp Injuries at a University Hospital in a Developing Country: A 3-year Prospective Study at the Jordan University Hospital, 1993 through 1995” [American Journal of Infection Control Volume 25, Issue 4](#) (322-329)
- 43.Kişioğlu A.N. et al,(2002) “Bir Üniversite Hastanesi Sağlık Personelinde Kesici Delici Yaralanma Epidemiyolojisi ve Korunmaya Yönelik Tutum ve Davranışlar”, T Klin Tıp Bilimleri, 22:390-396
- 44.Korkmaz M., (2008) “Sağlık Çalışanlarında Delici Kesici Alet Yaralanmaları”, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt:3, Sayı:9, Sayfa:17-37
45. Köse Ş, (2003), Hastane Atıkları, Hastane İnfeksiyonları (Edi:Yüce A, Çakır N), s:276-284, İzmir Güven Kitabevi 1.Baskı
46. Köşgeroğlu N. et al, (2004), “Occupational exposure to hepatitis infection among Turkish nurses: frequency of needle exposure, sharps injuries and vaccination Epidemiology and Infection “ 132:1:27-33 Cambridge University Press
47. Kronik Hepatit B Güncelleme Toplantısı Viral Hepatitle Savaşım Derneği 10 Kasım 2008-Antalya
- 48.Kuruuzum Z. et al, (2008) , “Risk of İnfection in Health Care Workers Following Occupational Exposure to a Noninfectious or Unknown Source”, Am J Infect Control ,36:(27-31)
49. Kuyurtar F. , Altıok M., (2009) , “Tıp ve Hemsire Öğrencilerinin Delici/Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri Ve Aldıkları Önlemler”, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt:4, Sayı:12 s:67-84

50. Lee R., (2009) "Occupational Transmission Of Bloodborne Diseases To Healthcare Workers In Developing Countries: Meeting The Challenges", *Journal Of Hospital Infection*, 72 (285-291)
51. [Leigh J.P.](#) et al, (2008), "Characteristics of persons and jobs with needlestick injuries in a national data set", *Am. J. Infect. Control*, Aug;36(6):(414-20)
52. Mehta A. et al, (2005) "Needlestick injuries in a tertiary care centre in Mumbai, India", *Journal of Hospital Infection* ,60, 368–373
53. Nagao Y. et al, (2007), "A long-term study of sharps injuries among health care workers in Japan" *American Journal of Infection Control Volume 35, Issue 6* (407-411)
54. NIOSH Publication No. 2004-146 Worker Health Chartbook 2004, [Chapter 2](#) Bloodborne Infections and Percutaneous Exposures <http://www2a.cdc.gov/NIOSH-Chartbook/ch2/ch2-2.asp> (Erişim Tarihi:05/10/2010)
55. Özbakkaloğlu B,(2003), Çamaşırhane ve Sterilizasyon Ünitesi Hastane İnfeksiyonları (Edi:Yüce A, Çakır N), s:268-276, İzmir Güven Kitabevi 1.Baskı
56. Özdemir S., "Kronik Hepatit B ve D (Delta)" (2004), İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Gastroenterolojide Klinik Yaklaşım Sempozyum Dizisi No: 38 (143-149)
57. Özen M et al, (2006), "Biyokimya Laboratuvarı Personelinin İş Kazaları Hakkındaki Bilgi ve Tutumları" İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 13(2) 87-90
58. Özerol İ H, Tıbbi Atık Stratejileri Nelerdir? EN/ISO Normları Nelerdir? Avrupa'da Birlik? ABD'nin Yaklaşımı? Ülkemizde Durum? 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Samsun –2005 Kongre Kitabı (434-472)
59. Özinel, M.A.,(2003), "Tıbbi Atık Yönetimi", Hastane İnfeksiyonları, (Edi:Doğanay M, Ünal S), Bilimsel Tıp Yayınevi, Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:1, Ankara , (391-398)

- 60.Parlar S. (2008),”Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı” TAF Preventive Medicine Bulletin, 7(6):547-554
61. Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings U.S. Department Of Health And Human Services Public Health Service Centers For Disease Control And Prevention National Institute For Occupational Safety And Health Publication No. 2000.108 November 1999
62. Prevention of Sharps Injury and Mucocutaneous Exposure to Blood and Body Fluids Prepared by Infection Control Branch, Centre for Health Protection, 17 July 2009
63. Prüss-Üstün A., Rapiti E., Hutin Y., (2003),“Global Burden Of Disease From Sharps Injuries To Health-Care Workers”, World Health Organization Protection Of The Human Environment Geneva
- 64.Pullukçu H., “Hastane Personelinin Nozokomiyal İnfeksiyonlardan Korunması”, Sağlıkta Birikim cilt:1 sayı:4 (58-64)
65. Rapparini C. et al, (2007) , “Occupational Exposures To Bloodborne Pathogens Among Healthcare Workers İn Rio De Janeiro, Brazil”, Journal Of Hospital Infection ,65 (131-137)
- 66.Reducing The Impact Of Hıv/Aids On Nursing And Midwifery Personel International Council Of Nurses, [Http://www.icn.ch](http://www.icn.ch) (Erişim Tarihi:15/10/2010)
- 67.Rutala W A., Weber D J., and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)” (2008),CDC Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities”
- 68.“Sağlık Çalışanlarının Meslek Riskleri”, Ankara Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Birinci Baskı, Ekim 2008
69. Sağlık Kurum Ve Kuruluşlarında Hasta Ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Ve Korunmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ, Sağlık Bakanlığı

70. “Sharps Injuries among Hospital Workers in Massachusetts”(2008) , Findings from the Massachusetts Sharps Injury Surveillance System
71. ”Sharps Injuries Among Medical Trainees Massachusetts Sharps Injury Surveillance System Data 2002”, Occupational Health Surveillance Program, Massachusetts Department Of Public Health
72. SHEA Guideline For Management Of Healthcare Workers Who Are Infected With Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, And/Or Human Immunodeficiency Virus, Infection Control And Hospital Epidemiology March 2010, Vol. 31, No. 3
73. Surveillance of Healthcare Personnel with HIV/AIDS, as of December 2002, Department of Health and Human Services Center for Disease Control and Prevention
74. Sümerkan B., Eşel D.,(2003), “Laboratuar Kaynaklı İnfeksiyonlar: Önlenmesi ve Kontrolü” Hastane İnfeksiyonları, (Edi:Doğanay M, Ünal S), Bilimsel Tıp Yayınevi, Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:1, Ankara , (409-422)
75. Şentürk H., (2002), “Hepatit C”, İ.U. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hepato-Bilier Sistem ve Pankreas Hastalıkları Sempozyum Dizisi No: 28 (79-85)
76. [Talas M.S.](#), (2009), “Occupational exposure to blood and body fluids among Turkish nursing students during clinical practice training: frequency of needlestick/sharp injuries and hepatitis B immunisation”, [J. Clin. Nurs.](#) May;18(10):(1394-403)
77. Taze S S, (2008) Cerrahi Birimlerinde Çalışan Hemsirelerin Kan Ve Vücut Sıvılarıyla Bulaşan Hastalıklardan Korunmaya Yönelik Aldıkları Evrensel Önlemler, Hemşirelikte Yüksek Lisans Tezi
78. T.C. Çevre Ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Güvenli Tıbbi Atık Yönetimi 2008
79. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Megep (Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Mikrobiyolojik Risk, Ankara, 2007

80. Tekekli E. ,”AIDS (Acquired Immünodeficiency Syndrome)” www.infeksiyon.org
81. Texas Contaminated Sharps Injuries: 2008 Report, Texas Department Of State Health Services
82. The Global HIV and AIDS Epidemic, 2001 MMWR June 1, 2001 / Vol. 50 / No. 21
83. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 22.07.2005 Tarih ve 25883 Sayılı Resmi Gazete Yayını, Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
84. Turgut H, (2003), Viral Hepatitler, Hastane İnfeksiyonları (Edi:Yüce A, Çakır N) s:234-242, İzmir Güven Kitabevi 1.Baskı
85. Tümer A., “HIV/AIDS Epidemiyolojisi ve Korunma”, Hacettepe Üniversitesi HIV/AIDS Tedavi Ve Araştırma Merkezi (HATAM)
86. “Türkiye Üreme Sağlığı Programı Türkiye’de Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar (CYBE) ve HIV/AIDS’in Sürveyans Sistemine İlişkin Durum Analizi”, T.C.Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü Ankara, 2007
87. Uçan Ö., Ovayolu N., Torun S., (2006), “Hemşirelerin Hepatit B Ve C Virüslerinden Korunmak İçin Aldıkları Önlemlerin Belirlenmesi”, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi Cilt: 9 Sayı: 2 (45-56)
88. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis MMWR June 29, 2001 / Vol. 50 / No. RR-11
89. Uzun E. et al, (2008), “S.D.Ü Tıp Fakültesi Araştırma Görevlilerinin Hepatit B Enfeksiyonu ile İlgili Durumlarının, Bilgi Düzeylerinin ve Tutumlarının Değerlendirilmesi”, S.D.Ü. Tıp Fak. Derg. ,15(1)/ 22-27
90. Uzunbayır N. (2009), “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” (Danışman:Prof. Dr. Aynur Esen) Enfeksiyon Kontrol Hemşireliğinde Yüksek Lisans Tezi

91. [Varsou O.](#), [Lemon J.S.](#), [Dick F.D.](#), (2009), “Sharps injuries among medical students”
[Occup Med \(Lond\)](#). Oct;59(7):(509-11)
92. Wilburn S.(2007). “Needlestick and Sharps Injury prevention”,
(http://nursingworld.org/ojin/topic25/tpc25_4.htm). Online Journal of Issues in Nursing.
Vol.9 No: 3, pp 1-13 (Erişim Tarihi:05/10/2010)
93. Wilburn S., Eijkemans G. (2004), Preventing Needlestick Injuries among Healthcare Workers:A WHO–ICN Collaboration Int J Occup Environ Health Vol 10/No 4, Oct/Dec
www.ijoe.com(Erişim Tarihi:05/10/2010)
94. Workplace Safety and Needlestick Injuries are Top Concerns for Nurses, 2008 Workplace Safety and Needlestick Injuries Study , The American Nurses Association (ANA)
www.nursingworld.org(Erişim Tarihi:05/10/2010)
95. World Health Organization. World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.
<http://www.who.int/whr/2002/chapter4/en/index8.html>(Erişim Tarihi:15/10/2010)
96. Yacoub R. et al, (2010) “Hepatitis B Vaccination Status and Needlestick İnjuries Among Healthcare Workers in Syria”, Journal of Global İnfectious Diseases / Vol-2 / Issue-1 ,28-34
97. Yang Y. et al, (2004), ”Needlestick/sharps İnjuries Among Vocational School Nursing students in Southern Taiwan”, Am J Infect Control;32:431–5.
98. Yapar N, (2003), Hastane İnfeksiyonları ve Personel Sağlığı Hastane İnfeksiyonları (Edi:Yüce A, Çakır N) s:18-28, İzmir Güven Kitabevi 1.Baskı
99. Yeşildal N., “Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları Ve Őiddetin Değerlendirilmesi” TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2005: 4 (5)
100. Yıldırım G. , (2004), “Kan Yoluyla Bulaşan Hastalıklardan Korunma” Hastane Enfeksiyonları Kontrolü El Kitabı(Edi:Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S), Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No:2, Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara, (419-423)

Ek I:Sağlık Çalışanı Tanıtıcı Formu

Sayın katılımcı,

Bu çalışma sağlık çalışanlarının kesici-delici aletleri güvenli kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Verilen ifadeler içinde size en uygun olan seçeneği işaretlemeniz doğru sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır. Kimlik bilgisi vermenize gerek yoktur ve verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır. Katılımınız için şimdiden teşekkür ederim.

Yük. Hem. Keriman YILDIZ

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Cinsiyetiniz nedir?

1) Kadın 2) Erkek

3. Eğitim durumunuz nedir?

1) Lisansüstü

2) Lisans

3) Önlisans

4) Sağlık Meslek Lisesi

4.Mesleğiniz nedir?

1)Hemşire

2)Hekim

3)Tıbbi Tekniker / Laborant

5.Mesleğinizde kaç yıldır çalışıyorsunuz?

.....

6.Çalıştığınız birim nedir?

.....

7.HBV'ye karşı koruyucu aşınız var mı?

1)Evet

2)Hayır

8.Kesici-delici aletlerin güvenli kullanımını hakkında eğitim aldınız mı?

1)Evet

2)Hayır

Ek II: Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli

Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

| İFADELER | TAMAMEN KATILYORUM | KATILYORUM | FİKRİM YOK | KATILMIYORUM | HIÇ KATILMIYORUM |
|--|-----------------------|------------|------------|--------------|---------------------|
| 1.Kesici-delici alet ile yaralanma sonrası koruyucu tedavi önemlidir. | | | | | |
| 2.Enjeksiyon uygulamalarında aseptik koşullara uyulması gerektiğine inanıyorum. | | | | | |
| 3.Tanık olduğum kesici-delici alet yaralanmalarında yaralanan kişiyi uygun yere yönlendirmem. | | | | | |
| 4.İnvaziv girişim yapılan birimlerde tıbbi atık kutusu bulundurulmalıdır. | | | | | |
| 5.Kesici-delici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum. | | | | | |
| 6.Hastaya uygulanacak her türlü işlemde standart önlemlere uyarım. | | | | | |
| 7.Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV(+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek olmadığını düşünüyorum. | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 8.Çalışma ortamında dış uyaranlar(yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici-delici aletlerle yaralanma riski artar. | | | | | |
| 9. Kesici-delici alet yaralanmalarından sonra tıbbi izlemin önemli olduğuna inanıyorum. | | | | | |
| 10.Kesici-delici alet ile yaralanan birçok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığı için yaralanırsam bana da bulaşmayacağına inanıyorum. | | | | | |
| 11.Kesici-delici alet yaralanmalarından sonra kaynak hastadan ve sağlık çalışanından serolojik inceleme gereklidir. | | | | | |
| 12.Kesici-delici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine bildirmem. | | | | | |
| 13.Kan ve vücut sıvılarının üzerime sıçraması bulaş açısından risk oluşturmaz. | | | | | |
| 14.İlaç hazırlanan yüzeylerin dezenfekte edilmesi gerektiğine inanıyorum. | | | | | |
| 15.Kullanılmış iğneleri ve diğer kesici-delici aletleri tıbbi atık kutusuna atarım. | | | | | |
| 16.Enjeksiyon uygularken eldiven kullanılması gerekmez. | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 17.Elimde açık yara, kesik ve sıyrık varsa, çalışırken kapatmam. | | | | | |
| 18.Kesici-delici alet kullanımına yönelik hizmet içi eğitime gerek yoktur. | | | | | |
| 19.Sağlık çalışanlarının tümünün hepatit B aşısı yaptırması gerekir. | | | | | |
| 20.Kesici-delici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV ve HIV gibi virüsler bulaşabilir. | | | | | |
| 21.Kesici-delici alet ile yaralanma riski olan durumlarda daha dikkatli davranmam. | | | | | |
| 22.Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, kesici-delici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum. | | | | | |
| 23.Kan, diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılık açısından daha fazla risk taşımaz. | | | | | |
| 24.Hastanın periferik kateter değişiminde eldiven kullanılması gereklidir. | | | | | |
| 25.Acil durumlarda kesici-delici aletlerle uygulama yapılırken çevredekilerin uyarılması gereklidir. | | | | | |

Ek III: E.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Bilimsel Etik Kurulu Onay Yazısı



**T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
(BİLİMSEL ETİK KURULU)**

SAYI : 2011-19
KONU : Araştırma Kararı hk.

Bornova /İZMİR
16.02.2011

HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

Yüksekokulumuz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Keriman YILDIZ ve Prof.Dr.Aynur ESEN'nin sorumluluğunda Mart – Eylül 2011 tarihleri arasında yapılması planlanan **“Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Aletleri Güvenli Kullanımlarının İncelenmesi”** konulu araştırması 16.02.2011 tarihinde **Bilimsel Etik Kurulu** tarafından incelenmiş ve **“Araştırmanın Yürütülmesi Uygun”** bulunmuştur.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

Prof.Dr.Zümrüt BAŞBAKKAL
Bilimsel Etik Kurulu Başkanı

Ek IV: İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Araştırma İzin Yazısı



T.C.
İzmir Valiliği
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği

SAYI : B-104-İSM-435-65-56-003/03

Yazı İşleri

KONU : Uygulama izni

09.03.2011 007719

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Bornova/İZMİR

İLGİ: 04.03.2011 tarih ve 575 sayılı yazınız.

Enstitünüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı-
Enfeksiyon Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Keriman YILDIZ'ın
"Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Aletleri Güvenli Kullanımlarının
İncelenmesi" konulu tez çalışmasını Mart 2011 – Eylül 2011 tarihleri
arasında hastanemizde yapması Başhekimliğimizce uygun
bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Dt. Bahaddin TAŞLI
Başhekim Yardımcısı
Başhekim

Ek V “Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” ni Kullanma İzin Yazısı

Prof. Dr. Aynur ESEN yönetiminde geliştirilen ‘Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği’ Yüksek Hemşire Keriman YILDIZ tarafından gerekli alıntılar kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.

Nilüfer UZUNBAYIR AKEL

10.02.2009



ÖZGEÇMİŞ

Keriman YILDIZ 1981 yılında İzmir’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini İzmir’de tamamladı. 1999 yılında Erzurum SSK Sağlık Meslek Lisesi’nden mezun oldu. Lisans eğitimini 1999-2004 yılları arasında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu’nda tamamladı. 2003 yılında İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde İç Hastalıkları servisinde klinik hemşiresi olarak göreve başladı.2007 yılında Süpervizörlük görevine, 2010 yılında Başhemşire Yardımcılığı görevine geldi. 2008 yılında Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde bulunan İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği programında yüksek lisans eğitimine başladı. Halen İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Başhemşire Yardımcısı olarak çalışmaktadır.