



T.C.  
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TOKAT DEVLET HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE  
KESİCİ VE DELİCİ YARALANMA  
DURUMLARININ İNCELENMESİ

Hazırlayan  
Serhat GÜLPINAR

Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

Danışman  
Prof. Dr. Mücahit EĞRİ

TOKAT – 2018



T.C.  
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TOKAT DEVLET HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE  
KESİCİ VE DELİCİ YARALANMA  
DURUMLARININ İNCELENMESİ

Hazırlayan  
Serhat GÜLPİNAR

Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

Danışman  
Prof. Dr. Mücahit EĞRİ

TOKAT – 2018

TOKAT DEVLET HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE  
KESİCİ VE DELİCİ YARALANMA  
DURUMLARININ İNCELENMESİ

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: ..... / ..... / .....

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)	İmzası
Başkan : .....	.....
Üye : .....	.....
Üye : .....	.....
Üye : .....	.....
Üye : .....	.....

Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun ...../...../..... tarih ve ..... sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: .....

Mühür  
İmza

T.C.  
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

(22.03.2018)

Serhat GÜLPINAR  
İmza

## TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında bilgi ve tecrübelerini paylaşıp bana yol gösteren ve görüşlerini esirgemeyen tez danışmanım Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mücahit EĞRİ'ye, Bölüm hocalarım Yrd. Doç. Dr. Rıza ÇITIL'a ve Yrd. Doç. Dr. Yalçın ÖNDER'e,

Tez çalışmamın uygulanması ve yürütülmesinde yardımlarını esirgemeyen Tokat Devlet Hastanesi yöneticilerine ve hemşirelerine,

Eğitimim boyunca her zaman yanımda olan, beni her konuda destekleyen maddi ve manevi tüm olanaklarını esirgemediği sürekli yanımda olan sevgili anne ve babam Nuran-Selahattin GÜLPINAR'a,

Son olarak evliliğimizin ilk gününden itibaren tüm zorluklara beraber göğüs gerdiğimiz canım eşim Bahar GÜLPINAR'a ve istemeyerek de olsa ihmal ettiğim canım kızım Zeynep Defne GÜLPINAR'a teşekkür ederim.

Serhat GÜLPINAR

**ÖZET****TOKAT DEVLET HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE  
KESİCİ VE DELİCİ YARALANMA DURUMLARININ İNCELENMESİ**

GÜLPINAR, Serhat

Yüksek Lisans Tezi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mücahit EĞRİ

Mart 2018, 94 Sayfa

Sağlık çalışanları için kesici delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar sonucunda başlıca Hepatit B, Hepatit C ve HIV/AIDS olmak üzere 20'den fazla hastalık riski bulunmaktadır. Sağlık çalışanları içerisinde kan yoluyla bulaşan patojenlere en fazla maruz kalan grubu hemşireler oluşturmaktadır. Bu araştırma, bir devlet hastanesinde görev yapmakta olan hemşirelerin son bir yıl içerisinde kesici delici alet yaralanma durumlarını incelemek amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, Ağustos-Eylül 2016 tarihleri arasında Tokat Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerde yürütülmüştür. Veriler araştırmacı tarafından araştırma hakkında bilgi verilen ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hemşirelerle yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı (n) ve yüzde (%), gruplar arası karşılaştırmalarda ise Ki-kare testi kullanılmıştır.

Çalışmamıza katılan 336 hemşirenin %33,9'u erkek, %66,1'i kadın; yaş ortalaması  $33,9 \pm 8,1$  (19-57 yaş) ; %72,0'ı evli; %22,0'ı lise, %33,0'ı ön lisans, %41,1'i lisans, %3,9'u lisansüstü mezunudur. Hemşirelerin meslekte toplam çalışma süresi %28,6'sının 0-5 yıl, %25,3'ünün 6-10 yıl, %24,4'ünün 11-20 yıl, %21,7'sinin 21 ve üzeri yıl olup; %47,6'sı servislerde, %19,6'sı yoğun bakımlarda, %14,9'u acil,

%12,2'si ameliyathane, %5,7'si diğer birimlerde çalışmaktadır. Hemşirelerin %51,5'i meslek hayatları boyunca, %31,8'i son bir yıl içerisinde en az bir kez kesici delici alet yaralanması yaşamış; yaralanmaların büyük kısmı hafta içi günlerde (%76,6) gerçekleşmiş ve hemşirelerin %44,9'u yaralanmayı bildirmiştir. Kesici delici alet yaralanmasına en çok neden olan işlemin enjeksiyon için ilaç hazırlama (%21,5) ve yaralanmaya en sık neden olan aletin enjektör iğnesi (%42,1) olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, çalıştıkları bölüm ve toplam çalışma sürelerine göre son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). 19-25 yaş grubunda, 0-5 yıl çalışma süresi olanlarda ve yaralanma aletinin kontamine olmadığı durumlarda bildirim yapma durumunun anlamlı şekilde daha az olduğu, hafta içi ve 08-16 saatleri arasında olan yaralanmalarda bildirim yapma durumunun anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hemşirelerin %71,0'ının yaralanma öncesi koruyucu önlem aldığı ve %82,2'sinin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırdığı tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın sonucunda hemşirelerde kesici delici alet yaralanmalarının geçmiş yıllara nazaran düşük olmakla birlikte halen önemli bir sorun olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin çoğu yaralanma öncesi koruyucu önlem kullanmasına karşın bildirim oranları düşük olarak saptanmıştır. Kesici delici alet yaralanmaları hakkında verilmesi zorunlu olan eğitimlerin daha efektif olabilmesi için düzenlemelerin yapılması ve belirli sürelerde hemşirelerin bilgi düzeylerine göre eğitimlerin periyodik olarak tekrar edilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kesici Delici Yaralanmalar, Hemşireler, Standart Önlemler

**ABSTRACT****EXAMINING THE INJURY SITUATION OF NEEDLESTICK AND SHARPS  
INSTRUMENT OF THE NURSES WORKING IN TOKAT STATE HOSPITAL**

GÜLPINAR, Serhat

Master Thesis, Department of Public Health

Supervisor of the Master's Thesis: Prof. Dr. Mücahit EĞRİ

March 2018, 94 pages

As a result of needlestick sharp injuries in health workers, there is a disease risk for more than 20 diseases such as mainly Hepatitis B, Hepatitis C and HIV / AIDS. Among the health professionals, nurses are the group most exposed to blood-borne pathogens. This study was conducted to investigate needlestick sharp object injuries status of the nurses working on a state hospital in the last one year.

This descriptive study was carried out with the nurses working in Tokat Public Hospital between August-September 2016. The data were obtained by face-to-face interviewing with the nurses who were informed about the research, by the researcher and voluntarily participated in the study. Number (n) and percentage (%) distributions were used as descriptive statistical methods in the evaluation of the data, and Chi-square test was used in the comparisons between the groups.

33.9% of 336 nurses who participated in the research were male and 66.1% of them were female; the average age was  $33.9 \pm 8.1$  (19-57 years), 72.0% was married, 22.0% was high school graduate, 33.0% had an associate degree, 41.1% had a Bachelor's degree and 3.9% had been a graduate degree. 28.6% of the nurses had a total working time of 0-5 years, 25.3% of them had a total working time of 6-10 years, 24.4% of them had a total working time of 11-20 years, 21.7% of them had a total working time of 21 years and over. 47.6% of them were working in services, 19.6% of



them were working in intensive care units, 14.9% of them were working in emergency service, 12.2% of them were working in the operating room and 5.7% of them were working in other units. 51.5% of the nurses experienced a needlestick sharp injury at least once during their occupational life, 31.8% of the nurses experienced a sharp object injury at least once in the past one year. Most of the injuries occurred on weekdays (76.6%) and 44.9% of the nurses reported the injury. It was determined that the most common procedure that cause needlestick sharp injuries was injection preparation (21.5%) and injector needle (42,1%) was the most common device that causes injuries. There was no statistically significant difference between the nurses' age, educational status, marital status, the unit they worked in, the total working time and the needlestick sharp injuries experienced on the last one year ( $p>0.05$ ). It was found that the reporting status was significantly lower in the 19-25 age group, in nurses with 0-5 years of working time and when the instrument that cause injury was not contaminated; and, It was found that the the reporting of injuries was significantly higher in weekdays and between 08-16 hours ( $p<0.05$ ). It was found that 71.0% of the nurses had protective measures before the injuries and 82.2% had the Hepatitis B vaccine after injury.

As a result of this research, it was determined that the needlestick sharp injuries in nurses were still a major problem, albeit low compared to previous years. Although most of the nurses used preventive measures before the injuries, the reported rates were found to be low. It is recommended that the regulations should be made in order to make the trainings which are obligatory to be given about sharp object injuries more effective and the trainings should be repeated periodically according to the knowledge level of the nurses.

**Key words:** Needle Sharp Injuries, Nurses, Universal Precautions

## İÇİNDEKİLER

ETİK SÖZLEŞME.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Sağlık Alanında Riskler.....	4
2.1.1. Hastane Ortamına Özel Riskler.....	4
2.1.2. Hemşireler Başta Olmak Üzere Sağlık Çalışanlarına Özgü Riskler.....	5
2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmaları.....	8
2.2.1. Tanım.....	8
2.2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmaları Epidemiyolojisi.....	8
2.2.3. Kesici Delici Alet Yaralanmalarına Sebep Olan Nesnelere Ve Durumlar.....	9
2.2.4. Kesici Delici Alet Yaralanmalarından Korunma Ve Önlemler.....	10
2.3. Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Sebep Olduğu Hastalıklar.....	13
2.3.1. Hepatit B Virüsü.....	13
2.3.1.1. Hepatit B Epidemiyolojisi.....	14
2.3.1.2. Hepatit B Bulaşma Yolları.....	15
2.3.1.3. Hepatit B Serolojik Göstergeleri.....	15
2.3.1.4. Hepatit B Aşısı Ve Temas Sonrası Profilaksi.....	16

2.3.2. Hepatit C Virüsü.....	18
2.3.2.1. Hepatit C Epidemiyolojisi.....	18
2.3.2.2. Hepatit C Bulaşma Yolları.....	19
2.3.2.3. Hepatit C Serolojik Göstergeleri.....	20
2.3.2.4. Hepatit C Aşısı Ve Temas Sonrası Profilaksi.....	20
2.3.3. HIV/AIDS.....	21
2.3.3.1. HIV/AIDS Epidemiyolojisi.....	22
2.3.3.2. HIV/AIDS Bulaşma Yolları.....	23
2.3.3.3. HIV/AIDS Serolojik Göstergeleri.....	24
2.3.3.4. Sağlık Çalışanlarında HIV/AIDS Ve Temas Sonrası Profilaksi.....	24
2.4. Tıbbi Atıklar.....	25
2.4.1. Tıbbi Atık Tanımı.....	25
2.4.2. Tıbbi Atıkların Yönetimine İlişkin İlkeler.....	26
2.4.3. Tıbbi Atıkların Ünite İçerisinde Ayrılması Ve Toplanması.....	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	29
3.1. Araştırma Bölgesi.....	29
3.2. Araştırmanın Modeli.....	29
3.3. Araştırmanın Evreni.....	29
3.4. Veri Toplama Araçları.....	29
3.5. Verilerin Toplanması.....	30
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	30
4. BULGULAR.....	31
4.1. Sosyo-Demografik Bulgular.....	31
4.2. Kesici Delici Yaralanmalara İlişkin Bulgular.....	32

5. TARTIŞMA.....	46
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	71
7. KAYNAKLAR.....	75

## EKLER

Ek 1. Araştırma İzni

Ek 2. Anket Formu

## ÖZGEÇMİŞ



## TABLOLAR LİSTESİ

<b>Tablo No</b>	<b>Tablo Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 4.1.1</b>	Araştırma Grubunun Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	31
<b>Tablo 4.1.2</b>	Araştırma Grubunun Mesleki Özelliklerine Göre Dağılımı	32
<b>Tablo 4.2.1</b>	Araştırma Grubunun Yaralanma Durumlarına Göre Dağılımı	33
<b>Tablo 4.2.2</b>	Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Yaralanma Şekillerine Göre Dağılımı	34
<b>Tablo 4.2.3</b>	Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Kendi İfadeleri İle Yaralanma Gerekçelerine Göre Dağılımı	35
<b>Tablo 4.2.4</b>	Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Yaralanma Sonrası Yaptıkları Girişimlere Göre Dağılımı	35
<b>Tablo 4.2.5</b>	Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Koruyucu Önlem Alma Durumlarına Göre Dağılımı	36
<b>Tablo 4.2.6</b>	Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Bildirim Yapma Durumlarına Göre Dağılımı	36
<b>Tablo 4.2.7</b>	Araştırma Grubunun Meslek Hayatları Boyunca Kesici Delici Alet Yaralanma Yaşama Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması	38
<b>Tablo 4.2.8</b>	Araştırma Grubunun Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanma Yaşama Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması	40
<b>Tablo 4.2.9</b>	Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşayan Hemşirelerin Bildirim Yapma Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması	42
<b>Tablo 4.2.10</b>	Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşayan Hemşirelerin Koruyucu Önlem Alma Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması	43
<b>Tablo 4.2.11</b>	Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşayan Hemşirelerin Yaralanma Sonrası Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması	45

**KISALTMALAR**

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AIDS	: Acquired Immune Deficiency Syndrome
ANA	: American Nursing Association (Amerikan Hemşireler Birliği)
CDC	: Centers for Diseases Control and Prevention (Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi)
Dot-Iba	: Dot –Immunobinding Assay
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ELISA	: Enzim Linked Immunosorbent Assay
HBsAg	: Hepatit B Surface Antigen
HBV	: Hepatit B Virüsü
HCV	: Hepatit C Virüsü
HIV	: Human Immunodeficiency Virüs
IFA	: Immunofloresan Assay
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
NIOSH	: National Institute of Occupational Safety and Health (Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)
OSHA	: Occupational Safety and Health Administration (İş Sağlığı ve İş Güvenliği İdaresi)
RIPA	: Radioimmunoprecipitation Assay
UATF	: Ulusal Atık Taşıma Formu

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanlar hayatlarını sürdürebilmek ve gerekli olan şeylere sahip olabilmek için çalışmak zorunda olduklarından dolayı, iş hayatı ertelenemez bir zorunluluktur. Bu nedenle çalışmak insan hayatının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Fakat insanlar yerine getirdikleri meslekler ya da bu mesleklerdeki iş koşullarından dolayı sağlık problemleri yaşayabilmektedirler. Yaşamak insan hakkı olduğu gibi sağlıklı koşullarda çalışmak da bir insan hakkıdır. Bundan dolayı sağlıklı ve emniyetli çalışma ortamı şartları ve güvenli çalışma koşulları sağlık personeli için oldukça mühim bir konudur (Parlar, 2008).

İnsanların zamanlarının en etkili dönemlerini geçirdikleri iş ortamı taşıdıkları riskler sebebiyle tüm yönleriyle sağlığı kötü şekilde etkileyebilmektedir. Bundan dolayıdır ki işi yerine getirenlerin sağlıklarının korunması ve devam ettirilmesinde çalıştıkları ortamın özellikleri büyük rol oynar (Mollaoğlu ve ark., 2010).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) iş sağlığını ‘ bütun mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üst düzeyde tutulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çalışmaları’ olarak ifade etmektedirler. İş sağlığı ve güvenliği açısından birçok risk taşıyan ortamlardan bir tanesi de hastanelerdir. Hastaneler, birden fazla çalışma kolunu içeren, hasta ya da yaralı, bir hastalık olduğu düşünülen ve takip edilmesi gereken bireylerin gözlem, kontrol, tanı koyma, iyileştirme ve tam anlamıyla iyileşemeyen bireylerin başka insanların yardımlarına ihtiyaç duymadan yaşamalarının sağlandığı yataklı tesislerdir (Başok Yurdakul ve ark., 2007; Parlar, 2008; Mollaoğlu ve ark., 2010).

Sağlık personelinde öncelikli olarak kesici delici alet yaralanmaları, ağır yük kaldırmalar neticesinde bel, sırt ağrıları gibi kas iskelet hastalıkları, kimyasal ajanlara

bağlı alerjik durumlar, solunum problemleri olabileceği gibi düşme gibi meslek kazalarına da maruz kalabilmektedirler. Bilhassa kan aracılığıyla bulaşan bazı hastalıklar sağlık çalışanları için iş hastalıkları halini almıştır. Kesici delici alet ifadesi, ciltle temasında cildin delici şekilde yaralanmasına sebebiyet veren tıbbi ya da enjektör iğnesi, ampul kırıkları, keskin uçlu damar içi uygulama araçları gibi laboratuvar malzemeleridir. Sağlık çalışanları için kesici delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar sonucunda başlıca Hepatit B, Hepatit C ve HIV/AIDS olmak üzere 20'den fazla hastalık riski bulunmaktadır (Arsal Yıldırım ve Gerdan, 2017; Öztürk ve ark., 2012; Meydanlıoğlu, 2013; CDC, 2008; Özyiğit ve ark., 2014). Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) verilerine göre yılda 385 bin kesici delici alet yaralanması olmaktadır. Bu durum her gün yaklaşık 1000 kesici delici alet yaralanması olduğu anlamına gelmektedir (CDC, 2008).

Bekele ve ark. çalışmalarında sağlık çalışanları arasında %49,7 ile en fazla yaralanma yaşayan grubun hemşireler olduğunu, yaralanmaya en fazla sebep olan cismin %69,8 ile şırınga iğneleri olduğunu, son bir yıl içerisinde yaralanma yaşama oranının %19,8 olduğunu ve en çok acil servislerde olduğunu saptamışlardır (Bekele ve ark., 2015). Ruben ve ark. çalışmalarında kesici delici alet yaralanmaları yaşayan meslek gruplarını %66 hemşireler, %16 kat hizmetleri (oda temizliği), %10 laboratuvar çalışanları, %4 doktorlar ve %4 röntgen çalışanları olarak saptamışlardır (Ruben ve ark., 1983; CDC, 2008). Whitby ve ark. çalışmalarında kesici delici alet yaralanmaları yaşayan meslek gruplarını %79 hemşireler, %11 doktorlar, %5 kat hizmetleri (oda temizliği) ve %2 laboratuvar çalışanları olarak saptamışlardır (CDC, 2008; Whitby ve ark., 1991). Mansour çalışmasında kesici delici alet yaralanmaları yaşayan meslek gruplarını %62 hemşireler, %21 laboratuvar çalışanları, %10 kat hizmetleri (oda



temizliği) ve %7 doktorlar şeklinde saptamıştır (CDC,2008; Mansour,1990). Altıok ve ark. alışmalarında sağlık çalışanlarının %80'inin çalışma hayatında en az bir kez kesici delici aletle yaralandığını, yaralanmaların %60'ının kanla bulaşmış aletle ve %90'ının enjektör iğnesi ile yařandđını saptamışlardır (Altıok ve ark., 2009). Akkaya ve ark. alışmalarında kesici delici alet yaralanması yaşayanların yarısının hemşireler olduğunu saptamışlardır (Akkaya ve ark., 2014). Yapılan bu çalışmalar kesici delici alet yaralanmalarının hemşireler için çok ciddi bir risk olduğunu göstermektedir.

Güvenilir uygulamalar sayesinde kesici delici alet yaralanmalarının %80 oranında düşürülebileceği bilinmektedir. Kesici delici alet yaralanmalarına sebebiyet veren durumların ortadan kaldırılması verilen hizmetlerin devamı bakımından ve insanların en temel hakkı olan sağlık ve iyi iş şartları açısından çok mühimdir (Akkaya ve ark., 2014).

Bu alışma, bir devlet hastanesinde görev yapan hemşirelerin kesici delici alet yaralanma durumlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. SAĞLIK ALANINDA RİSKLER

#### 2.1.1. Hastane Ortamına Özel Riskler

Hastaneler, birden fazla çalışma kolunu içeren, hasta ya da yaralı, bir hastalık olduğu düşünülen ve takip edilmesi gereken bireylerin gözlem, kontrol, tanı koyma, iyileştirme ve tam anlamıyla iyileşemeyen bireylerin başka insanların yardımlarına ihtiyaç duymadan yaşamalarının sağlandıkları yataklı tesislerdir (Parlar, 2008; Başok Yurdakul ve ark., 2007).

Hastanelerden başka işyerlerinde elektrik elektronik cihazların devamlı kullanımı, ağır gereçlerin nakli, kimyevi maddelerle çalışma, bulaştırıcılık ihtimali olan biyolojik gereçler ve kesici delici malzemeler aynı anda bulunmaz. Hastaneler farklı çalışma yerleri ile kıyaslandığı zaman, hastaneler kadar karmaşık olan iş yerlerinin sayısı çok azdır. Bu kompleks durumdan ötürü içerisinde çok fazla risk barındırmaktadır (Parlar, 2008; Dokuzoğuz, 2008; Yazar ve ark., 2016; İncesu ve Atasoy, 2015).

Hastaneler çalışma ortamı olarak bakıldığı zaman en riskli yerlerden biridir. 2011 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) hastanelerinde 253.700 işle ilişkili yaralanma ve hastalık sayısı rapor edilmiş olup, her 100 tam zamanlı çalışan için hastalık ve yaralanma oranı 6,8'dir. Bu oranlar özel sektörle karşılaştırıldığında yaklaşık iki misli fazla bir risktir (<https://www.osha.gov/dsg/hospitals/>, Erişim Tarihi: 14 Haziran 2017).

#### 2.1.2. Hemşireler Başta Olmak Üzere Sağlık Çalışanlarına Özgü Riskler

Sağlık çalışanları; başlıca doktorlar, hemşireler, ebeler, sağlık memurları ve diş hekimlerinden oluşmaktadır. Dünya genelinde çalışan insan sayısının %12 kadarını sağlık çalışanları oluşturmaktadır (Davas ve ark., 2016).

Sağlık personeli için çalışma ortamındaki riskler yaptıkları meslek, icra ettikleri iş ve işlerini icra ettikleri bölüme göre değişiklik göstermektedir. Hemşirelerin diğer sağlık çalışanlarına göre hasta bireylerle daha uzun süre vakit geçirmeleri ve onların bakımlarına direkt olarak katılmalarından dolayı karşılaştıkları riskler daha fazladır. Hemşirelerin diğer sağlık personeline kıyasla daha uzun süre görev yapmaları, yoğun iş yükleri, istirahat için zamanlarının az olması, sıcaklık, havalandırma gibi kötü fiziki çalışma şartları gibi aşırı stresle karşı karşıya kalmalarının yanında fazla miktarda aşırı çalışmaları, fazla miktarda nöbet tutmaları gibi riskleri de mevcuttur. Bu gibi riskler göz önüne alındığı zaman hemşirelerde iş gücü kayıpları, hemşirelikten başka mesleğe geçişler, erken yaşlarda emekli olmaları, birçok sağlık sorunları yaşamaları ve bu yaşadıkları sağlık sorunlarından dolayı tedavi giderlerinin artması da ayrıca bir sorun teşkil etmektedir (Parlar, 2008; Cürcani ve Tan, 2009).

Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH) verilerine bakıldığı zaman hastane ortamına özgü riskler; biyolojik (25 çeşit), kimyasal (25 çeşit), ergonomik (6 çeşit), fiziksel (29 çeşit) ve psikososyal (10 çeşit) risklerdir (Özkan ve Emiroğlu, 2006).

*Biyolojik Riskler;* Kesici delici alet yaralanmaları ya da kirli malzemeler ve yüzeylere temaslar sayesinde kan yoluyla bulaşan patojenlere temas. Sağlık personeli içerisinde kan yoluyla bulaşan patojenlere en fazla maruz kalan grubu hemşireler oluşturmaktadır. Sağlık çalışanları için kesici delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar sonucunda başlıca Hepatit B, Hepatit C ve HIV/AIDS olmak üzere 20'den fazla hastalık riski bulunmaktadır. Bir diğeri havalandırma sistemi gibi çevresel biyolojik ajanlara maruziyettir. Son olarak da ameliyat ortamındaki gazlarla olan biyolojik maruziyettir (Zencir, 2014; Meydanlıoğlu, 2013; Arsal Yıldırım ve Gerdan, 2017; <http://apps.who.int/iris/handle/10665/68354>, Erişim Tarihi:1 Şubat 2017).

*Kimyasal Riskler;* Alkol içerikli el dezenfektanları, etilen oksit gibi temizlik ile birlikte dezenfektan amaçlı kullanılan kimyasallar, tedavi maksadıyla kullanılan dezenfektanlar, anestezi amacıyla kullanılan gazların atıkları gibi kimyasal atıklar ve lateks başta olmak üzere başka kimyasal ve maddeler sayılabilir. Kimyasal risk teşkil eden maddeler sağlıklı deriden, solunum yolundan, ağız yolundan, göz ve kesici delici alet yoluyla vücuda girebilirler ve sağlık personelinde akut ve kronik sorunlara sebebiyet verebilirler. Sağlık personeli dermatit ve iş kaynaklı kimyasallara maruziyet yaşamaktadırlar. Sağlık personelinin genel koruyucu önlemleri içerisinde yer alan eldivenler lateks malzeme içermektedir ve lateks alerjileri sağlık personeli için %2,7-%11,4 arasında risk teşkil etmektedir. Bu lateks alerjisi riski normal nüfus için %1'lerdedir. Lateks alerjisi ürtiker gibi sıradan bir hastalığa yol açabileceği gibi anafilaksi gibi çok ciddi sağlık problemlerine de sebebiyet verebilmektedir (Arsal Yıldırım ve Gerdan, 2017; Zencir, 2014; Meydanlıoğlu, 2013; Parlar, 2008).

*Ergonomik Riskler;* Hasta transfer süreci ile ilgili, sürekli ayakta durma gibi elverişsiz ve uzun zamanlı duruşlara bağlı, kayma, takılma gibi düşme ile ilgili, titreşim, malzemelerin duruşu ve sabitlenmesi kaynaklı, ekipman, gereç gibi şeyleri taşıma ile ilgili ve bilgisayar başında çalışma gibi ergonomik tehditlerden oluşmaktadır. Sağlık personelinde ergonomik şartlardaki yetersizlik neticesinde kas iskelet sorunları çok yaygın bir biçimde görülmektedir. Hastalara pozisyon verilmesi, nakledilmeleri, ameliyat vb. sonrası yürütülmeleri, eğilme gibi hareketleri çalışma süreçleri içerisinde istirahat etmeden çok fazla yapmaları kas iskelet sorunlarına yol açmaktadır ve bu sorunlar özellikle hemşireler için çok ciddi bir boyut içermektedir. Bel ve sırt ağrıları sağlık çalışanları için çok ciddi bir risk olmakla birlikte özellikle hemşirelerde hastaların bakımlarını yapmak, hasta transferleri, farklı tıbbi malzemeleri taşıma gibi işlevleri

yerine getirdikleri için çok önemli bir sorun teşkil etmektedir (Arsal Yıldırım ve Gerdan, 2017; Zencir, 2014; Meydanlıoğlu, 2013; Parlar, 2008; Güler ve ark., 2005; Ergüney ve ark.,2001).

*Fiziksel Riskler;* Radyasyona maruz kalma, cihazlardan dolayı elektrik tehlikeleri, havalandırma, aydınlanma, kapalı ortamlara bağlı güneş ışığından uzak kalma, gürültü, yanıcı ve patlayıcı özellikli maddeler, kaygan zeminler, mikrodalga kullanımı, kesici delici aletlerle çalışmaya bağlı kesici delici alet yaralanmaları, sıcak maddelere temas, ısı gibi sebeplerden dolayı yanıklar, oksijen tüpleri gibi ağır cihazların düşmelerine bağlı yaralanma riskleri gibi şeyleri içermektedir. Çalışma ortamı yeteri kadar aydınlatıldığı takdirde sağlık personelinin görme keskinliği artar ve böylelikle iş kazaları riski azaltılır. Ayrıca çalışma ortamı iyi şekilde aydınlatıldığında yorgunluk azalacağı için sağlık personelinin iş başarıları artar. Gürültü sağlık çalışanlarının duygusal ve fiziksel iyilik hallerini bozarak çalışma başarılarını azaltmaktadır. Sağlık personelinin çalışma ortamlarında tüberküloz benzeri hastalık riski çok yüksek olduğu için havalandırma, nem gibi fiziksel koşullar iyileştirildiğinde hem hastaların hem de sağlık çalışanlarının enfeksiyon bulaşma riskleri azalmaktadır (Arsal Yıldırım ve Gerdan, 2017; Zencir, 2014; Parlar, 2008).

*Psikososyal Riskler;* Vardiya, yoğun çalışma şartları ve işin yapıldığı saatlerle ilişkili tehlikeler, ciddi olaylardan dolayı yaşanan stresler, iş hayatındaki tartışmalar kaynaklı tehlikeler, sağlık personelinin yaşlanmasından kaynaklanan tehlikeler, gelişen teknolojidten kaynaklı teknostres tehlikeler, yoğun çalışma koşullarından kaynaklanan ruhsal bozukluklar, strese sebebiyet veren gürültüden kaynaklanan tehlikeler, strese sebebiyet veren uygunsuz havalandırma tehditleri, strese sebebiyet veren güneş ışığından yeterli yararlanamamaya bağlı tehditler, hastaların ya da hasta yakınlarının

sergilediği Őiddet ve taciz gibi tehlikeler, tek başına çalışmayla ilgili tehditler, mobbing, yoğun çalışma koşulları risklerine bağlı madde kullanımı tehditleridir. Bu gibi psikososyal riskler hemşirelerde baŐ ağrısı, uykusuzluk gibi fiziksel problemlere sebebiyet vererek iş doyumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Sözü edilen psikososyal riskler sağlık personelinin iş başarılarını azaltmakta ve iş kazalarının sayısını artırmaktadır. Sağlık iş kolunda çalışanların yarıdan fazlasının mobbing'e uğradığı bilinmektedir (Zencir, 2014; Uğurlu ve ark., 2010; Meydanlıoğlu, 2013; zdemir ve ark., 2013).

## **2.2. KESİCİ DELİCİ ALET YARALANMALARI**

### **2.2.1. Tanım**

Kesici delici alet ifadesi, ciltle temasında cildin delici Şekilde yaralanmasına sebebiyet veren tıbbi ya da enjektör iğnesi, ampul kırıkları, keskin uçlu damar içi uygulama araçları gibi laboratuvar malzemeleridir ve kesici delici alet yaralanmaları 1845 yılında enjektörün bulunmasından beri sağlık çalışanları için büyük bir risk oluŐurmaktadır (zyiğit ve ark., 2014).

### **2.2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmaları Epidemiyolojisi**

Kesici delici alet yaralanmaları güvenli uygulamalar yollarıyla %80 oranlarında azaltılmasına karşın tüm bu uygulamalara rağmen enfeksiyonların mesleksel maruziyet yoluyla bulaşması halen devam etmektedir. Kesici delici alet yaralanmalarında bildirimlerin az olmasından dolayı yaralanma sayılarının düŐünülenden daha fazla olduğu bilinmektedir (Akkaya ve ark., 2014; Muralidhar ve ark., 2010).

CDC verilerine göre yılda 385 bin kesici delici alet yaralanması olmaktadır. Bu durum her gün yaklaşık 1000 kesici delici alet yaralanması olduğu anlamına gelmektedir (CDC, 2008).

Türkiye’de ise iğne uçları için delinmez kapların kullanılması, tek kullanımlık enjektörlerin kullanılması vb. uygulamalarla kesici delici alet yaralanmaları azaltılmasına karşın halen bu oran fazla olup %50-70’ler düzeyindedir. Amerika’da sağlık kuruluşlarında delici kesici alet yaralanmaları yıllık 600-800 bin arasındadır, İngiltere’de yıllık 100 bin ve Almanya’da 500 bindir. Yılda ortalama 3-6 milyar enjeksiyon uygulaması yapılmış olup, bu uygulamaların 2-4 milyon kadarı güvensiz enjeksiyon uygulamaları olmuştur. Kesici delici alet yaralanmaları vakalarına bakıldığında hastanenin her bölümünde yaşanabildiği görülmüştür (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/68354>, Erişim Tarihi:1 Şubat 2017; Özyiğit ve ark., 2014; Zakaria ve ark., 2010; Doğan Merih ve ark., 2009).

### **2.2.3. Kesici Delici Alet Yaralanmalarına Sebep Olan Nesnelere ve Durumlar**

Kesici delici alet yaralanmaları yaşayan insanların bu yaralanmadan dolayı enfekte olmalarında yaralanmalara sebep olan cisimlerin nitelikleri olaylarla fazlasıyla ilişkilidir (Aygün, 2007).

Kesici delici alet yaralanmaları hastanelerde meydana gelen yaralanma olaylarının üçte bir kadarı olup, en sık kullanılan iğne kapaklarının geri kapatılması ya da kullanılmış iğnelerin imha için toplanmaları esnasında meydana gelmektedir (Kaya ve ark., 2012).

Kesici delici alet yaralanmaları lümenli iğneler ya da sivri keskin uçlu cisimlerle çalışan insanlar için ciddi riskler meydana getirmektedir. Çoğunlukla yaralanmalar iğnelerin kullanımı esnaslarında ya da iğne uçlarını enjektör gövdesinden ayırma ya da imha etme süreçlerinde meydana gelmektedir. Atıklar uygun şekilde imha edilmedikleri zaman çarşaplarda ya da çöplerde görünmez ve habersiz şekilde karşılaşan kişilerde yaralanmalara neden olabilir (Zahrah ve ark., 2012).

CDC'nin 1995-2007 tarihleri sürecinde yaptığı bir çalışmaya göre kesici delici alet yaralanmalarına sebep olan durumlar incelendiğinde lümenli iğnelerle gerçekleşen yaralanmaların yarısı iğneleri takma veya çıkartma, malzemeleri taşıma, damar yoluna girme gibi kullanım esnasında, 5'te 1 kadarı malzemeleri temizleme, iğneyi tekrar takma gibi kullandıktan sonra ya da imha etmeden önce ve 5'te 1 kadarı da imha etmeye taşıma, imha etme süreci gibi imha etme boyunca ve sonrasında meydana gelmektedir. Sivri keskin uçlu aletlerle gerçekleşen yaralanmaların 10'da 7'si kadarı dikiş iğnelerini kullanma, bu cisimlerle hastaya ani manevralar yapma, numune ya da malzemeleri taşıma, boşaltma gibi malzemeleri kullanma sürecinde, 10'da 1,5 kadarı malzemeleri temizleme gibi kullandıktan sonra ya da malzemeleri imha etmeden önce bir kısmı da imha etme ya da imha etmeye transfer sürecinde gerçekleşmektedir ([https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick\\_injuries.html](https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html), Erişim Tarihi: 8 Haziran 2017; CDC, 2008).

#### **2.2.4. Kesici Delici Alet Yaralanmalarından Korunma ve Önlemler**

Şırıngaların ilk kez kullanılması ile birlikte kesici delici alet yaralanmaları gündeme gelmiştir. Kullanılmış kesici delici malzemeler sağlık çalışanlarıyla birlikte hastalar içinde önemli düzeyde bulaşma riski taşımaktadır.

Günümüzde bu malzemelerin kullan at özellikler taşıması hasta bireyler için olan riski önemli düzeyde azaltmıştır (Dokuzoğuz, 1999; Aygün, 2007; Akkaya ve ark., 2014; Altıok ve ark., 2003).

Sağlık çalışanlarında kesici delici alet yaralanmaları ilk olarak McCormick ve Maki tarafından 1881 yılında belirlenmiştir. 1987 ile 1992 seneleri arasında kesici delici alet yaralanmalarını önlemek adına çeşitli raporlar yayınlanmıştır. Yayınlanan bu raporlar delinmeye dayanıklı kesici alet kaplarının elverişli biçimde tasarlanması ve kullanım alanına uygun yere yerleştirilmesine ve kullanılmış iğnelerin eğilmesi,



bükülmesine ilişkin çalışanların eğitimleri üzerine odaklanmıştır. İş Sağlığı ve İş Güvenliği İdaresi (OSHA) ilk olarak 1991 de sağlık çalışanlarını kan maruziyetinden korumak amacıyla kanla bulaşan patojenler standartlarını çıkartmıştır. Çıkarıldığı tarihten beri odak noktası kontrol hiyerarşisine uyulması olmuştur ve mühendislik çalışmalarının kullanılması ve geliştirilmesine dikkat çekilmiştir.

2001 yılının sonunda 21 devlet sağlık çalışanlarını kesici yaralanmalardan korumak için güvenli aletlerin geliştirilmesini ve kullanılmasını sağlamak için yasa çıkartmıştır. Buna ek olarak 2000 yılı Kasım ayında federal kesici delici güvenlik ve önleme yasası kanunlaşmıştır. Bu kanunlaşmada OSHA'nın standartları gözden geçirilmiş, güvenlikle tasarlanmış keskin aletlerin kullanımında fazlasıyla açık bir şekilde onaylamaya yetkili kılınmıştır (CDC, 2008; <https://www.osha.gov/SLTC/bloodbornepathogens/index.html>, Erişim Tarihi: 12 Haziran 2017; <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2000-108/pdfs/2000-108.pdf>, Erişim Tarihi: 13 Haziran 2017; Siegel ve ark., 2007; [http://www.who.int/occupational\\_health/activities/2needguid.pdf](http://www.who.int/occupational_health/activities/2needguid.pdf), Erişim Tarihi: 13 Haziran 2017; Leliopoulou ve ark., 1999).

CDC, kesici aletlerin imhası ve dikkatli şekilde kullanılmasına odaklanarak kesici delici alet yaralanmaları için evrensel önlemler rehberi tavsiye etmiştir ve bu rehberle amaçlanan hedef bütün sağlık personelinin bulaştırıcılık riski olan materyallerden korunmasıdır (CDC, 2008; Yazar ve ark., 2016).

Bu evrensel önlemlere bakıldığında birincisi bütün sağlık çalışanlarının hastanın kan ya da başka beden sıvılarına temasla oluşabilecek bulaşıcılığı önlemek için koruyucu bariyer uygulamasını yapmasıdır. Koruyucu bariyerler eldiven, maske, önlük ve gözlük sayılabilir. Koruyucu önlemler oluşabilecek riske yönelik olarak seçilmelidir. Kullanılan eldivenler sağlık çalışanlarının kesici delici alet yaralanmalarını

önlememekle birlikte iğnelerin eldiveni delerken bulaştırıcılık riskini azalttığı için çalışanlara hastalık bulaşma riskini azaltır. Hasta insanla olan münasebetten sonra başka hastaya geçmeden eldivenlerin çıkartılıp başka bir eldiven kullanılması gerekir.

Bir diğer evrensel önlem sağlık çalışanlarının elleri ve başka doku yüzeyleri hasta bireyle olan temasta kan ya da başka vücut sıvılarıyla kirlenirse hemen eller yıkanmalıdır. Ayrıca eldivenler çıkartıldıktan sonrada eller yıkanmalıdır.

Bütün sağlık çalışanlarının iğneler ve diğer keskin cisimlerle olan yaralanmaları engellemek için gerekli tedbirleri sağlaması da diğer bir evrensel önlemdir. Bu tedbirler iğneler ve kesici cisimlerin kullanılması, imha edilmek için toplanması ve imha sürecini içermektedir. İğneler kullanıldıktan sonra koruyucu uçları takılmaya çalışılmamalı, iğne uçları enjektörden elle ayrılmamalı, kıvrılmaya ya da bükülmeye çalışılmamalıdır. Ayrıca iğneler ve diğer keskin cisimler kolay ulaşılabilir bir yerde bulunan delinmeye dayanıklı olan kutulara atılmalıdır (CDC, 1987; CDC, 1988; CDC, 1989; Dokuzoğuz, 1999; Aygün, 2007; CDC, 2008).

Bu genel önlemlere ek olarak yapılabilecek koruma önlemlerine bakıldığında; gerekli olmayan enjeksiyonların yapılmasını önleyerek kesici delici alet yaralanmaları azaltılabilir. Riskli grupta yer alan sağlık personeli için özellikle Hepatit B aşısı olmak üzere aşılama uygulaması yapılmalıdır. Aşılama uygulamasının yapılmasıyla risk altındaki sağlık çalışanlarının sayısı azaltılır bu yolla da enfekte olan sağlık çalışanı sayısı azaltılır. Keskin uçlu atıkların imha sürecine dikkat edilmelidir. Bu atıklar kullanıldıktan sonra sızdırmayan, darbelere dayanıklı atık kaplarına atılmalıdır. Güvenli enjektörlerin kullanılması da yine kesici delici alet yaralanmalarının oluşmasını engelleyebilir. Ayrıca risk altındaki sağlık çalışanları için kan aracılığıyla iletilebilen

patojenler hususunda eğitimler yapılması gerekmektedir (Prüss Üstün ve ark., 2013; <http://www.hse.gov.uk/pubns/hsis7.htm>, Erişim Tarihi: 12 Haziran 2017).

### **2.3. KESİCİ DELİCİ ALET YARALANMALARININ SEBEP OLDUĞU HASTALIKLAR**

Kesici delici alet yaralanmaları Hepatit B, Hepatit C ve HIV/AIDS başta olmak üzere mesleki açıdan risk oluşturur ancak 20'den fazla farklı patojenin bulaşmasına sebebiyet verebilmektedir ve kanda bulunan enfeksiyon kaynağı belirli şartlarda bulaşma yoluyla yayılabilir (Akova, 1993; Wilson ve Sande, 2004; [https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/bbp/Exp\\_to\\_Blood.pdf](https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/bbp/Exp_to_Blood.pdf), Erişim Tarihi: 31 Ocak 2017; Akkaya ve ark., 2014; Sarı ve ark., 2014; Zafar ve ark., 2008; Korkmaz ve ark., 2014). Dünya genelinde sağlık personelindeki mesleki maruziyetle bulaşma oranları HBV için %6-30, HCV için %3-10 ve HIV için %0,3'tür (CDC, 2008). Sağlık çalışanlarında bulaşın temelini iğnelerin batması, kanla hastalık bulaşmış malzemelerle yaralanma ya da kan ve vücut sıvılarının sıçraması oluşturmaktadır (Sarı ve ark., 2014; Korkmaz ve ark., 2014).

#### **2.3.1. Hepatit B Virüsü**

Eskiden ismi serum hepatiti olan, Hepatit B, hepadnavirüs ailesinden olup, zarflı çift sarmallı DNA virüsünün sebep olduğu karaciğer enfeksiyon hastalığıdır (Hepatit B Çalışma Grubu, 2011; Liang, 2009; Burton ve Shaw-Stiffel., 2007; Gürakar ve ark., 2007). Hepatit B sağlık çalışanları için kan, kan ürünleri ve vücut sıvıları ile taşındığı ve iletildiği için ciddi bir risk oluşturmaktadır (Görak ve Savaşer, 2011; Ghosh ve ark., 2015). Sağlık çalışanlarında Hepatit B ile enfekte olma riski normal popülasyona göre 2-4 kez daha fazladır (Uludağ Altun ve ark., 2012). Avrupa'da her yıl 304 bin sağlık çalışanının meslek hayatları boyunca en az bir kez Hepatit B ile enfekte bir materyalle yaralandığı ve bu materyalden temas sonrası enfeksiyon gelişme oranının %18-30 olduğu tahmin edilmektedir. Hepatit B virüsünün sağlık çalışanlarına kesici delici alet

yaralanmaları şekli ile bulaşma oranı, HIV'e göre 100 kat daha fazla olduğu bilinmektedir (Gürakar ve ark., 2007; Görak ve Savaşer, 2011).

### **2.3.1.1. Hepatit B Epidemiyolojisi**

Hepatit B enfeksiyonu dünyada ve ülkemizde yaygın olarak görülmektedir ve dünya ülkelerindeki Hepatit B prevalansı ülkeler arasında açıkça farklılaşır (Ay ve ark., 2013; Wilson ve Sande, 2004; Burton ve Shaw-Stiffel, 2007).

Hepatit B prevalansı bölgelere göre yüksek, orta, düşük olarak 3 şekilde sınıflandırılabilir. Taşıyıcılık oranının %2'nin altında olduğu ABD, Kanada, Batı ve Kuzey Avrupa, Yeni Zelanda düşük endemik bölge, taşıyıcılık oranlarının %2-7 arasında olduğu ülkemizde dahil, Akdeniz ve Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler, orta doğu ülkeleri Rusya, Japonya, Doğu Avrupa orta endemik bölge ve taşıyıcılık oranlarının %8 ve üzeri olduğu Avrupa, Güneydoğu ve uzak Doğu Asya ile pasifik adaları, Hon Kong, bazı Afrika ülkeleri, Tayland yüksek endemik bölgeler olarak sınıflandırılabilir (Burton ve Shaw-Stiffel, 2007; Wilson ve Sande, 2004; Güçlü ve Geyik, 2012; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059_eng.pdf), Erişim Tarihi: 20 Aralık 2016).

Ülkemizdeki nüfusun yaklaşık %5'i Hepatit B taşıyıcılığı için endemiktir ve bu oran batıdan doğuya doğru artmaktadır (Güçlü ve Geyik,2012; Tabak,2009). Türkiye'deki nüfusun üçte birinde Anti-HBs pozitifdir. Bu sebeplerden dolayı Hepatit B tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz için de ciddi bir halk sağlığı sorunudur (Özarslan ve ark., 2005).

### ***2.3.1.2. Hepatit B Bulaşma Yolları***

HBV'nin başlıca 4 bulaşma yolu mevcuttur. Bu yollar; perkütan (HBV'nin bulaşma yolları içerisinde en mühimlerinden bir tanesidir. HBV virüsü ile enfekte olmuş kan ve ürünlerinin nakli, iğne ve enjektörlerin kullanılması gibi sebeplerden dolayı), perinatal (HBV ile enfekte olmuş anneden plasenta yoluyla doğum eyleminden önce, vajinal sıvılar ve kan aracılığıyla doğum eylemi esnasında, emzirme yoluyla doğum eylemi sonrasında), cinsel münasebet (hemsinsi ile cinsel ilişki ya da birden fazla cinsel eşi olanlar), horizontal (HBV'li kişilerle cinsel olmayan yakın temaslar) dir (Akdemir, 2004; Şahin ve Aydın, 2005; Güçlü ve Geyik, 2011; Demirören ve Koç, 2001).

Hepatit B virüsüyle enfekte olmuş kişilerin kan, tükürük, vajinal ve seminal sıvıları dâhil çeşitli vücut sıvılarında Hepatit B virüsü vardır (Görak ve Savaşer,2011). Hepatit B fekal ve ağız yoluyla direkt olarak bulaşmaz, bu bulaşmanın olabilmesi için bütünlüğü bozulmuş ağız mukozasının Hepatit B virüsü ile bulaşmış kan ile temas etmesi gerekmektedir (Uzun ve ark., 2008). Parenteral yolla bulaşma sağlık çalışanları için büyük bir risk oluşturmaktadır ve perinatal yolla bulaşma dünya genelinde Hepatit B bulaşıcılığı için ana yoldur (Akdemir, 2004; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059_eng.pdf) , Erişim Tarihi:20 Aralık 2016).

### ***2.3.1.3. Hepatit B Serolojik Göstergeleri***

Hepatit B'nin serolojik göstergeleri 3 antikor ve 3 antijenden oluşmaktadır. HBsAg akut Hepatit B enfeksiyonun ilk göstergesi olup, HBsAg bulunması kronik Hepatit B'yi göstermektedir. Akut Hepatit B'li olup iyileşen kişilerde 16-24 hafta içerisinde kaybolur. Pozitif olması 2 şeyi işaret eder, bunlar; ya akut Hepatit B ya da kronik hepatit siroz gibi bağışıklığın oluşmadığıdır.

-HBeAg; Akut Hepatit B enfeksiyonlarında HBsAg'den sonra ortaya çıkar ve iyileşme durumunun da ondan önce kaybolur. 10 haftada kaybolmazsa kronik Hepatit B'yi ve yüksek enfektiviteyi gösterir. HBcAg; hücre içi antijen olduğu için serumda olmayıp karaciğerde tespit edilir. Anti-HBs; Hepatit B'nin iyileşmesi ya da aşılama aracılığıyla bağışıklığı gösterir. Anti-HBe; Hepatit B antijenine karşı oluşmuş antikordur. Anti HBc; Hepatit B enfeksiyonunda birincil olarak görülür. Akut dönemde AntiHBc-IgM, kronik dönemde oluşmuşsa IgG olarak isimlendirilebilir. HBV-DNA: Hepatit B virüsünün DNA'sıdır. Gizli olan Hepatit B virüsü için ve uyumsuz olan test sonuçlarını doğrulamak amacıyla kullanılır. Hepatit B virüsünün aktif olarak çoğaldığının en iyi göstergesidir. Kaybolabilmesi için hastalığın tam olarak iyileşmesi gerekir (Tabak, 2009; Burton ve Shaw-Stiffel, 2007; Görak ve Savaşer, 2011; Ersöz, 2005).

#### ***2.3.1.4. Hepatit B Aşısı Ve Temas Sonrası Profilaksi***

Hepatit B enfeksiyonunun ve sebep olduğu hastalıkların önlenmesi için en etkili yol aşıdır. Hepatit B aşısı sonrasında insanların çoğunda her hangi bir problem görülmezken, bazılarında aşı yerinde acı ve yüksek ateş görülebilir fakat 1-2 gün içerisinde geçer (<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hep-b.pdf>, Erişim Tarihi: 23 Aralık 2016; Özkurt ve ark., 2016).

Hepatit B aşısı ilk olarak 1981 yılında enfekte kişilerin serumlarından deaktivasyon yoluyla Fransa ve Amerika'da geliştirilmiş fakat geliştirilme şeklinden kaynaklı olarak diğer viral bulaşma şekilleriyle ilişkili olduğu için kullanımı tüm dünyada terk edilmiştir. İkinci nesil Hepatit B aşıları 1986 yılında maya hücrelerinden geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır. 1990'lı yılların başında üçüncü nesil aşılar geliştirilerek ikinci nesil aşıların yerini alarak kullanılmaya başlanmıştır (Poyraz ve Özdoğan, 2016).

Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) Hepatit B'yi önlemenin en güçlü yolu olduğu için sağlık çalışanlarda aşılamaı ısrarla vurgulamaktadır ([http://www.who.int/occupational\\_health/activities/pnitookit/en/index5.html](http://www.who.int/occupational_health/activities/pnitookit/en/index5.html), Erişim Tarihi: 23 Aralık 2016). Küresel Hepatit B aşılama programı yüksek epidemik bölgelerde 1900'lü yılların başında, ülkemizde ise 1998 yılında başlamıştır. İlk başlarda ülkemizde Hepatit B aşılması sağlık çalışanları arasında düşükken son yıllarda bir artış görülmektedir (Poyraz ve Özdoğan,2016). Aşılama da çoğunlukla üç doz olmak üzere 3 ya da 4 dozluk uygulamalar yapılmaktadır. Erişkinler için 10-20 µg, çocuklar için 2,5-10 µg intramüsküler olarak deltoid kas içerisine 90 derecelik açıyla uygulanır (Burton ve Shaw-Stiffel, 2007).

Sağlık çalışanları için de 3 doz aşı uygulaması (0-1-6. aylar) tercih edilir. Uygulanan 3. dozdan birkaç ay sonra Hepatit B koruyuculuk düzeylerine bakılır.  $\geq 10$  mIU/ml olan kişilerde yeterli koruyuculuk sağlanmış olup hatırlatma dozuna ihtiyaç duyulmaz. Fakat  $\leq 10$  mIU /ml olanlarda yani koruyuculuk olmayan bireylerde tekrar 3 dozluk aşılama programı başlar. Yetişkinler için Hepatit B aşı dozu 0,06 ml/ kg dır. Temas sonrası aşılama için; temas eden sağlık çalışanı aşısız ise aşılama programı uygulanır. Temas eden sağlık çalışanı önceden aşılı ise kaynağın HBsAg durumuna dikkat edilmelidir. Eğer kaynak HBsAg negatif ya da bilinmiyor ise profilaksi gerekmez. Ancak kaynak HBsAg pozitif ise HBIg uygulanır ya da aşı programı başlanır. Aşı cevabı bilinmeyen sağlık çalışanlarında Anti-HBs bakılır. Kaynak HbsAg pozitif iken ya da bilinmiyorken; temaslı sağlık personelinin Anti-HBs  $\geq 10$  Mıu/ml ise profilaksi gerekmez,  $\leq 10$  Mıu/ml ise 1 doz HBIg uygulanır ve aşılama ya yeniden başlanır. Kaynak HBsAg negatif ise aşılama gerekmez (Burton ve Shaw-Stiffel, 2007; Dokuzoğuz, 2014; Wilson ve Sande, 2004).

### 2.3.2. Hepatit C Virüsü

Hepatit C virüsü 1989 yılında bulunan, flaviviridae familyasının Hepacivirüs cinsinden bir RNA virüsüdür ve akut ve kronik hepatite, siroz ve hepatoselüler karsinomaya sebep olabilen bir virüstdür (Akhan, 2008; Turgut, 2003; Gürakar ve ark., 2007; Wilson ve Sande, 2004).

Dünya genelinde yaklaşık 170 milyon insanın Hepatit C virüsüyle enfekte olduğu tahmin edilmektedir ve her yıl 350 bin ölümden sorumlu tutulmaktadır. Ülkemizde ise Anti-HCV pozitifliği %1 oranındadır. Hepatit C enfeksiyonu karaciğer ölümlerinin büyük kısmından sorumlu bir halk sağlığı sorunudur. Ayrıca %70-%80 kronikleşme oranlarıyla da bir halk sağlığı sorunu teşkil etmektedir (Akarca, 2005; Turgut, 2003; Yapalı ve Tozun, 2016; Us ve ark., 2017).

Sağlık çalışanları için risk HBV virüsü ile kıyaslandığında çok daha az olmakla birlikte, HCV virüsü de sağlık çalışanları için mesleki bir risk oluşturur. Fakat bu oran toplum geneliyle kıyaslandığında sağlık çalışanlarında HCV oranı düşüktür. Sağlık çalışanlarında Hepatit C görülme oranı %1-%2 dir (Burton ve Shaw-Stiffel, 2007; Akdemir, 2004; Ellidokuz, 2003).

#### 2.3.2.1. Hepatit C Epidemiyolojisi

Hepatit C enfeksiyonu hemen hemen dünyanın her ülkesinde görülmektedir. Dünya nüfusunun %2-2,3'ünün Hepatit C virüsüyle enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Bu da dünyada 170 milyon kişinin Hepatit C ile enfekte olduğunu göstermektedir. Hepatit C prevelansları düşük-orta-yüksek olarak sınıflandırılabilir. Düşük prevelans için  $\leq$ %2,5, orta prevelans için %2,5-%10, yüksek prevelans için  $\geq$ %10 denilebilir. Afrika ve Asya ülkelerinde bildirilmiş olan en yüksek Anti-HCV prevelansı varken, Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Avustralya'daki sanayileşmiş ülkelerde Anti-HCV prevelansı daha düşüktür. İngiltere ile İskandinav ülkeleri %1'in



altında prevelans ile en düşük, %10-%30 prevelans ile Mısır en yüksek prevelansa sahiptir (Ellidokuz, 2003; Görak ve Savaşer, 2011; Barut ve Günal, 2009; Akhan, 2008; Aygen ve ark., 2014).

Türkiye için Hepatit C prevelansı % 1'dir (Ellidokuz,2003). Hemodiyaliz hastalarında Hepatit C prevelansına bakıldığında genel topluma göre çok yüksektir. Türkiye'de hemodiyaliz hastalarında Hepatit C prevelansı ise %14-%83 tür (Afşar ve ark., 2009; Akhan, 2008).

### **2.3.2.2. Hepatit C Bulaşma Yolları**

Hepatit C virüsü; Sağlık bakımıyla ilgili işlemlerde (güvensiz enjeksiyon uygulamaları, hemodiyaliz ve taranmamış kan gibi), damar için ilaç kullanma, anneden bebeğe olan vertikal geçiş, cinsel temas, horizontal geçiş (tırnak makasları, diş fırçaları gibi ortak kullanım malzemeleri) ve diğer (burun içi kokain kullanma, dövme yaptırma, sünnet gibi) yollarla bulaşabilir (Afşar ve ark., 2009; Barut ve Günal, 2009; Karaca ve ark., 2003; Burton ve Shaw-Stiffel, 2007; Akhan, 2008; Görak ve Savaşer, 2011; Ellidokuz, 2003; <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5005.pdf> , Erişim Tarihi:30 Aralık 2016).

Hepatit C bulaşması nazokomiyal yolla da olur ve bunun en iyi örneği hemodiyaliz hastalarıdır. Hemodiyalizde Hepatit C prevelansı %10'lardadır fakat bu oran %60'lara kadar çıkabilir. Hepatit C bulaşmasının hemodiyaliz süresi ve kan transfüzyonu sayısı ile doğru orantılı olduğu bilinmektedir ve hemodiyaliz tedavi yılı arttıkça prevelans da artmaktadır (Afşar ve ark., 2009; Turgut, 2003; Akhan, 2008; Burton ve Shaw-Stiffel, 2007).

Hepatit C bulaşması için sağlık çalışanlarında en büyük riski enfekte hastanın iğnesinin batması oluşturmaktadır. Enfekte iğne batmasıyla bulaşma riski %3-%10 arasındadır. Sağlık çalışanlarında batan iğnenin kalınlığı ve battığı derinlik bulaşma

riskini etkiler. Sağlık çalışanları için Hepatit C görülme sıklığı %1-%2 dir (Özsoy ve ark., 2003; Barut ve Günal, 2009; Elliokuz, 2003; Turgut, 2003).

### **2.3.2.3. Hepatit C Serolojik Göstergeleri**

-Anti-HCV: Hepatit C antijenine karşı oluşmuş antikordur. Hepatit C virüsüyle enfekte olmuş bireylerin %97 kadarında pozitif olarak bulunur. Pozitif olması hastalığın akut dönemde, kronik dönemde ya da iyileşme döneminde olup olmadığını göstermez. Pozitif olan insanlar enfeksiyöz olarak düşünülür. Hepatit C antijenine karşı oluşmuş antikor Hepatit C virüsüyle temas ettikten sonra zamanla artan oranlarla 6 ay içerisinde %97 hastada tespit edilebilir. Bazen bu süre 9 ay kadar da sürebilir. Hepatit C antijenine karşı oluşmuş antikor pozitif olan birçok insanda daimidir fakat bu ikinci kere hastalığı geçirmeyi önlemez (Turgut, 2003; Görak ve Savaşer, 2011; Ersöz, 2005).

-HCV-RNA: PCR yöntemiyle serumda ya da plazmada tespit edilir. Aktif Hepatit C enfeksiyonunun göstergesidir. Hepatit C enfeksiyonu ile birey temas ettikten 1-3 hafta sonra tespit edilebilir. HCV-RNA'nın pozitif olması kanda Hepatit C virüsünün çoğaldığını gösterirken, negatif olması çoğalmadığını göstermez. HCV-RNA'yı saptayan testlerin saptama sınırı olduğu için bir kere HCV-RNA'nın negatif olması aktif bir hastalık olmadığını kanıtlamaz (Akhan, 2008; Gürakar ve ark., 2007; Turgut, 2003).

### **2.3.2.4. Hepatit C Aşısı ve Temas Sonrası Profilaksi**

Hepatit C aşısıyla ilgili yeni çalışmalar yapılmasına karşın işleyen ve güveni bir Hepatit C aşısı yoktur fakat bu konuda umut verici çalışmalar da vardır. Doğal olarak geçirilen Hepatit C enfeksiyonunun ardından koruyucu bir bağışıklık olmaması da önemli bir etkidir. Hepatit C virüsüyle temas ettikten sonra, enfeksiyonun olasılığını düşüren bir uygulama bulunmamaktadır. Profilaksi sağlayabilmek amacıyla Serum Ig CDC tarafından tavsiye edilmemektedir ve etkili bir yol değildir. İnterferon tedavisinin

kronik Hepatit C de faydaları tespit edilmesine karşın profilakside faydaları bilinmediği için önerilmemektedir. Hepatit C virüsü olan bir hastaya iğne batması gibi bir teması olan kişi izlem altına alınmalıdır. Bu kişinin Anti-HCV ve ALT değerleri izlenmelidir. Bu testlerden 16-24 hafta sonra Anti-HCV ve ALT testleri tekrar yapılmalıdır. Hepatit C enfeksiyonunun bulaşma riskini çok yüksek olduğu durumlarda erken şekilde Hepatit C'yi tanılamak amacıyla HCV-RNA'nın bakılması gerekmektedir. Akut Hepatit C enfeksiyonunun temaslı bireylerde geliştiği belirlenir ise interferon tedavisi verilir ve bu kişiler kronik Hepatit C enfeksiyonu oluşumu yönünden sıkı takip edilmelidir. İlk başlarda yapılan interferon tedavisine daha fazla cevap olduğu için hastalığın erken tanılanması çok önemlidir. Ayrıca akut dönemde yapılan iyileştirme çabaları kronikleşme ihtimalini düşürebilir (Turgut, 2003; Akhan, 2008).

### **2.3.3. HIV/AIDS**

İnsan bağışıklık yetmezlik sendromu olan HIV, edinilmiş bağışıklık eksikliği sendromu olan AIDS'in etkenidir ve AIDS'in tablosu enfeksiyon hastalığının nihai periyodunda görülmesinden dolayı oluşan kavram kargaşasını önlemek için HIV/AIDS beraber kullanılır. HIV'in Orta Afrika'da 1980 yılında maymundan insana geçtiği düşünülmüş olup AIDS'in tanısı ilk kez 1981 yılında ve AIDS'in etkeni olan HIV 1983 yılında saptanmıştır ve HIV/AIDS dünyada çok büyük oranda sağlık buhranlarına yol açmıştır. AIDS nedenli ikincil bir hastalığın önlenmesi ve tedavi edilmesi için kesin olarak bir tedavi şekli bulunmayan, hastalık için aşısı olmayan bununla birlikte ölüme biten kronik enfeksiyon hastalığıdır. Sağlık çalışanları için HIV/AIDS bulaşma riski enfekte bir materyalle karşılaşmada %0,35 oranlarında olmaktadır ve kan yolu aracılığıyla bulaşma riski açısından HBV'ye göre 100 kat daha düşüktür. DSÖ tüm dünyada HIV/AIDS'in önemini anlatabilmek, halkı bilinçlendirebilmek, korunmayı teşvik edebilmek adına 1 Aralık tarihini 'Dünya AIDS Günü' diye belirlemiştir (Akova,

1993; Yılmaz, 1999; Görak ve Savaşer, 2011; Yamada ve ark., 2009; Schel, 2006; Köksoy, 2016; Tümer ve Ünal, 2003; Karataş ve ark., 2010).

### **2.3.3.1. HIV/AIDS Epidemiyolojisi**

HIV 2016 yılına kadar dünya genelinde 35 milyondan fazla insanın ölümüne sebep olan önemli bir sağlık sorunudur. DSÖ' ye göre HIV ile enfekte olan yeni vaka sayısı 2015 yılı için 1,1 milyon yeni vakadır ve bu 1990 yılından itibaren en düşük yıllık yeni vaka sayısını oluşturmaktadır. 2015 yılı için 25,6 milyon insanla Sahra Altı Afrika en fazla HIV'den etkilenen bölgedir ve Sahra Altı Afrika 2014 yılı için 15 yaş altı HIV'li 2,6 milyon çocuğun %88 kadarı Sahra Altı Afrika'da bulunuyordu. Ayrıca Sahra Altı Afrika'daki HIV/AIDS'e bağlı ölümler tüm dünyada ki ölümlerin nerdeyse 10'da 8'ini oluşturmuştur. Günümüzde HIV'li bireylerin 10'da 6'sı kadarının hastalık durumlarını bilmedikleri düşünülmektedir. Afrika da yaşayan yetişkin insanların %20'sinin HIV pozitif olduğu bilinmektedir. 2000-2015 yılları arasında yeni HIV enfeksiyonu vakalarının sayısının %35 kadar azaldığı ve AIDS'e bağlı ölümlerinde %8 kadar azaldığı saptanmıştır. 2000-2014 yılları arasında Afrika bölgesinde HIV yaklaşık 5,5 milyon ölüme sebep olmuştur 2000-2014 yılları arasında. Amerika bölgesinde HIV'den ölen kişi sayısı 66000, Güney Asya bölgesinde 190000, Avrupa bölgesinde 28000-72000, Doğu Akdeniz bölgesinde 3900-15000, Batı Pasifik Bölgesinde 50000 ölüm olmuştur. Ülkemizde 1985 yılında İstanbul'da ilk HIV/AIDS vakası belirlenmiş olup 1985-2016 yılları arasında 13158 HIV(+) ve 1537 AIDS olgusu bildirilmiştir. (Kaya ve ark., 2011; Scheld, 2006; B-Lajoie ve ark., 2016; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/198065/1/9789241509824\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/198065/1/9789241509824_eng.pdf?ua=1), Erişim Tarihi: 26 Ocak 2017; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>, Erişim Tarihi: 26 Ocak 2017; <http://www.thsk.gov.tr/component/k2/353-istatiksel-veriler/bulasici-hastaliklar-daire-baskanligi-istatiksel-veriler.html>, Erişim Tarihi: 06 Mart 2018 ).

### 2.3.3.2. HIV/AIDS Bulaşma Yolları

HIV/AIDS insanların birçok vücut sıvısında bulunmasına karşın bireylerde öpüşmek, kucaklaşmak, tokalaşmak yahut bireysel eşyalar, besinler veya içecekleri paylaşmak gibi normal gündelik temaslar yoluyla, idrar ya da gaita ya olan temasla, ortak kullanılan elbiselerin kullanılmasıyla bulaşmaz (<http://www.Who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>, Erişim Tarihi: 26 Ocak 2017,). HIV/AIDS'in ana bulaşma yollarını; cinsel temas aracılığıyla bulaşma, HIV/AIDS bulaşmış kan ve kan ürünleri, anneden bebeğe olan vertikal geçiş, HIV/AIDS bulaşmış iğneler ve tıbbi aletler oluşturur (Görak ve Savaşer, 2011; Yılmaz ve Midilli, 2008; Yılmaz, 1999).

HIV/AIDS bulaşmış kan ve kan ürünleriyle bulaşma oranı %10-15 kadardır. HIV/AIDS bulaşmış kan ve kan ürünleri ve dokuyla olarak doğrudan bulaşma ile olabilir. Tüm dünyada kan transfüzyonları öncesi HIV antikorları yönünden bakılması yasal bir zorunluluktur. Kadınlara yapılan kan transfüzyonu oranları daha fazla olduğu için kadınlar HIV açısından daha fazla risk altındadırlar. Ülkemizde kan transfüzyonu aracılığıyla HIV/AIDS bulaşma oranı %1,9 ve hemofili hastalarında ise bu oran %0,4 dür (Görak ve Savaşer, 2011; Yılmaz ve Midilli, 2008).

HIV/AIDS bulaşmış iğneler ve tıbbi aletler ile bulaşma da bulaş enjektör iğneleri ve diğer virüsler ile enfekte olmuş malzemelerle olur. Enfekte kesici delici alet yaralanmaları damar içi ilaç kullananlarda enjektör iğneleri gibi malzemelerin topluca kullanılmasından dolayı büyük bir risk teşkil etmektedir. Ayrıca dövme uygulamaları, manikür pedikür yapılması, diş çekilmeleri gibi uygulamalarla da bulaşabilmektedir. Sağlık çalışanlarında HIV'in bulaşmasında 10'da 8 kadarını perkutan yaralanmalar oluşturmaktadır. Ülkemizde damar içi ilaç kullananlarda HIV/AIDS bulaşma oranı %5,1 civarındadır. Ayrıca ülkemizde %29,8 oranlarında hastalık durumlarını bilmeyenlerin oluşturdukları bilinmektedir (Akdemir, 2005; Saag, 2006).

### **2.3.3.3. HIV/AIDS Serolojik Göstergeleri**

HIV/AIDS serolojisinde tarama testleri ve doğrulama testleri yer almaktadır. Tarama testlerini; Enzim Linked İmmunosorbent Assay (ELİSA), Aglütinasyon testler, Dot –Immunobinding Assay (Dot-Iba) testleri oluşturmaktadır. Doğrulama testlerinde ise; Western Blot (WB), Immunofloresan Assay (IFA), Radioimmunoprecipitation Assay (RIPA) yer almaktadır. En fazla kullanılan metot önce ELISA aracılığıyla tarama yapmak ve doğrulamak için WB tekniği aracılığıyla doğrulamaktır. ELISA testi ilk olarak yapılır, eğer test pozitif sonuçlanırsa ikinci kez tekrarlanır. İkinci tekrardan sonra da pozitif çıkarsa doğrulama testi yapılması gerekmektedir ve genellikle WB ya da IFA kullanılır (Yılmaz, 1999; Yılmaz ve Midilli, 2008; Akdemir, 2005).

### **2.3.3.4. Sağlık Çalışanlarında HIV/AIDS Ve Temas Sonrası Profilaksi**

Sağlık personeline HIV/AIDS bulaşması konusunda birçok çalışmalar yapılmıştır ve temas sonrası sağlık çalışanlarında HIV/AIDS bulaşma oranları binde 3 civarlarındadır. Sağlık personeli için HIV/AIDS pozitif kaynaktan temas sonrası bulaş olması yönünde risk yüksektir bununla birlikte hastalanma oranları düşüktür. Standart koruyucu yöntemler ile var olan risk daha da azaltılabilir (Saag, 2006).

Hastada HIV/AIDS enfeksiyon açısından kan serumunun incelenmesi (seroloji) ve araştırılan enfeksiyöz organizmaya karşı hiçbir antikor bulunmaması durumunda seronegatif kabul edilir ancak hastada HIV/AIDS riski fazla yani risk grubunda yer alıyorsa yaralanmaya uğrayan sağlık çalışanında 3 ay (12 hafta) içerisinde HIV antikor tayini yapılmalıdır.

Sağlık çalışanının temas ettiği birey HIV/AIDS pozitif ise sağlık çalışanı hem klinik olarak hem de serolojik olarak takip edilmelidir. Bu takipler 6 hafta, 12 hafta, 24 hafta ve 1 yıl da yapılmalıdır. Sağlık personelinin temas ettiği birey HIV (+) ise temas türüne göre 2 ya da 3 ilaç tedavisi verilir. Temas edilen bireyin HIV durumu

bilinmiyorsa çoğunlukla temas sonrası profilaksi önerilmez ve temas edilen bireyin HIV yönünden risk durumu varsa 2 ilaçla temas sonrası profilaksi yapılabilir. Temas edilen HIV kaynağı bilinmiyorsa çoğunlukla temas sonrası profilaksi önerilmez ve temas edilen bireylerin HIV (+) bir bireye ait olma riski varsa 2 ilaçla temas sonrası profilaksi yapılabilir. Eğer temas edilen birey HIV (-) ise temas sonrası profilaksi önerilmez.(Saag, 2006; Akdemir, 2005; Görak ve Savaşer, 2011; [http://thsk.saglik.gov.tr/Dosya/bulasici-hastaliklar-db/hiv\\_aids\\_tani\\_tedavi\\_rehberi\\_2013.pdf](http://thsk.saglik.gov.tr/Dosya/bulasici-hastaliklar-db/hiv_aids_tani_tedavi_rehberi_2013.pdf), Erişim Tarihi; 07 Mart 2018).

## **2.4. TIBBİ ATIKLAR**

### **2.4.1. Tıbbi Atık Tanımı**

*Atık*; kullanıldıktan sonra değersizleşip, tekrar kullanılmayan, vazgeçilmiş ve yokluğuna razı olunmuş nesnelere (Köse, 2003).

*Tıbbi atık*; tanılama ve tedavi etme işlemlerinden sonra meydana gelen atıklar, farklı sağlık kurumlarının faaliyetleri esnasında ortaya çıkan enfeksiyöz atıklardır. Hastane fonksiyonları esnasında ortaya çıkan atıkların hepsi tıbbi atık olarak kabul edilemez. Tıbbi atık yönetmeliğine göre aşağıdaki maddelerin birisinde oluşan atıklar tıbbi atık olarak kabul edilir.

- Kültür ve stoklar, enfeksiyöz vücut sıvıları, serolojik atıklar, lam lamel pipet gibi kontamine laboratuvar atıklarından oluşan mikrobiyolojik laboratuvar atıkları
- Kan ürünleriyle kontamine nesnelere
- Tek kullanımlık önlük, eldiven gibi kullanılmış ameliyat malzemeleri
- Diyaliz merkezi atıkları
- Karantina esnası ve sonrasındaki atıklar
- Hava filtreleri (Bakteri ve virüs tutan)

- Enfekte olmuş kobay hayvan ölümleri, organları ve kanı bulaşmış malzemeler
- Vücut parçaları, plasenta, kesik uzuv gibi patolojik insan atıkları
- Biyolojik deneylerde kullanılmış hayvan ölümleri
- Enjektör iğneleri
- İğne bulunduran başka malzemeler
- Bisturi-lam-lamel
- Kırılmış diğer cam parçaları

Tanı ve tedavi faaliyetleri esnasında meydana gelen atıkların %75-90'ı evsel atıklara benzer ve genellikle tehlikeli değildir. Atıkların geri kalan %10-25'lik kısmı tehlikeli kabul edilir ve zarar verir. Bu tehlikeli atıklar; WHO'ya göre 'genel atıklar, patolojik atıklar, radyoaktif atıklar, kimyasal atıklar, enfekte atıklar, kesici ve deliciler, farmasötik ajanlar, basınçlı kaplardır (Güler ve Akın, 2012; Köse, 2003; Chartier ve ark., 2014; Öztürk ve Günay, 2011; Resmi Gazete, 2017).

#### **2.4.2. Tıbbi Atıkların Yönetimine İlişkin İlkeler**

Ülkemizde tıbbi atıkların güvenli yönetimiyle alakalı esaslar 25 Ocak 2017 tarihli ve 29959 sayılı Resmi gazete de yayınlanarak yürürlüğe girmiş olan Tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği ile belirlenmiştir. Bu ilkeler şunlardır

- a) İnsan sağlığına ve çevre sağlığına zarar verebilecek tıbbi atıkların direkt ya da dolaylı şekillerle alıcı ortama bırakılması yasaktır.
- b) Tıbbi atıkların diğer atıklarla karıştırılmaması gerekir
- c) Tıbbi atıklar oluştukları ortamda başka atıklardan ayrı şekilde toplanması, geçici süre depolanması, nakledilmesi ve imha edilmesi esastır.



d) Tıbbi atıkların toplanma, depolanması ve imhasından sorulu olanlar atıklardan dolayı gelişebilecek insan ve çevre sağlığı problemlerini azaltmak için gereken önlemleri almakla yükümlüdürler.

e) Sağlık kurumları tıbbi atık yönetim süreci için gerekli olan harcamaları yapmakla yükümlüdürler.

f) Tıbbi atıklar ara biriktirme kuruluşlarına gönderilemez.

g) Tıbbi atıklar üretildikleri birimlerden hem en yakın hem de en elverişli tıbbi atık kuruluşunda uygun teknikler ve teknolojiler kullanılarak imhası gereklidir (Resmi Gazete, 2017).

#### **2.4.3. Tıbbi Atıkların Ünite İçerisinde Ayrılması ve Toplanması**

Tıbbi atıkların ünite içerisinde ayrılması, toplanması ve taşınması, 25 Ocak 2017 tarihli ve 29959 sayılı Resmi gazete de yayınlanarak yürürlüğe girmiş olan Tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği ile belirlenmiştir.

Tıbbi atıklar, alakalı sağlık çalışanları aracılığıyla oluşumları esnasında üretim yerlerinden başka atıklara karıştırılmadan ayrı şekilde toplanmalıdır ve bu toplama yerleri tıbbi atığın üretildiği yere en yakın yerde bulunmalıdır. Tıbbi atıklar hangi gerekçeyle olursa olsun diğer atıklarla karıştırılmamalıdır. Tıbbi atıkların toplanması için delinme, yırtılma, patlama ve transfere dayanıklı, polietilen maddeden üretilip orta yoğunlukta sızdırmaz, tabanı çift dikişli olup körüksüz olan, çift katman kalınlığı 100 mikron olan, minimum 10 kg taşıma kapasitesi olan, üzerinde görülecek çapta her iki tarafında siyah 'Uluslararası Biyotehlike' amblemi ve 'DİKKAT! TIBBİ ATIK' ibaresi olan kırmızı plastik torbalar kullanılmalıdır. Torbalar maksimum  $\frac{3}{4}$ 'üne kadar doldurulup, ağızları iyice bağlanır, eğer sızdırma olursa kullanılan bu torbanın her bir tanesi aynı nitelikteki diğer bir torbaya konularak bu sızdırma önlenmelidir. Kullanılan

torbalar hangi gerekçeyle olursa olsun geri dönüştürülmez, sadece bir kez kullanılır ve atıklar başka kaplara transfer edilmemelidir. Bu torbalar ezilmez ve karıştırılmaz.

Patolojik atıklar başka tıbbi atıklarla karıştırılmadan delinme, kırılma, patlama ya dayanıklı, içine su almayıp, içindeki sıvıyı dışarı çıkartmayan üzerinde siyah “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ve siyah “DİKKAT! PATOLOJİK TIBBİ ATIK” ibaresi olan kırmızı plastik toplama kaplarında toplanır. Kullanılan bu kaplar doldukları zaman hiçbir şekilde açılmaz, başka kaplara aktarılmaz ve tekrar kullanılmaz.

Kesici ve delici atıklar başka tıbbi atıklardan ayrı olarak toplanır. Bu toplama için delinme, yırtılma, patlama ve kırılma için dayanıklı içerisine su alıp vermeyen, açılmaya ve karıştırılmaya imkân sağlamayan, üzerinde siyah “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ve siyah yazılı “DİKKAT! KESİCİ VE DELİCİ TIBBİ ATIK” ibaresi olan plastik ya da eş nitelikleri olan lamine kartondan üretilmiş kutu ya da konteynerler de toplanır. Bu kaplar maksimum  $\frac{3}{4}$ 'üne kadar doldurulur. Ağzıları kilitlendikten sonra tıbbi atık torbalarına aktarılır. Kesici delici atık kapları dolduktan sonra hiçbir gerekçeyle sıkıştırılmaz, açılmaz, başka kaplara aktarılmaz ve tekrar kullanılmaz. Sıvı tıbbi atıklar içinde uygun emici maddelerle yoğunlaştırılarak tıbbi atık torbalarına konulur.

Tıbbi atıkların biriktirilmesi için kullanılan torbalar tıbbi atık kovaları ya da kaplarında korunur. Bu kaplar veya kovalar delinme, yırtılma, kırılma ve patlama için dayanıklı, içerisine su almayan ve dışarı vermeyen, üzerinde siyah “Uluslararası Biyotehlike” amblemi ve siyah “DİKKAT! TIBBİ ATIK” ibaresi bulunan turuncu renkli plastik maddeden üretilmiş olması zorunludur.

Yeni torbalar ve kaplar kullanım için atık oluşum alanında ya da yakınında bulundurulmalıdır (Resmî Gazete, 2017).

### 3. GEREÇ YÖNTEM

#### 3.1. Araştırma Bölgesi

Tokat il merkezinde bulunan Tokat Devlet Hastanesi'nde çalışan tüm hemşireler araştırma kapsamına alınmıştır.

Tokat Devlet Hastanesi şehrin merkezinde bulunmaktadır. Kadın Doğum ve Çocuk servislerinin olduğu ek bina ile poliklinikler, yataklı servisler, idari bölüm 'ün olduğu ana binadan oluşmaktadır. Toplamda hastane 730 yatak kapasitelidir ve Sağlık Bakım Hizmetlerinden alınan verilere göre 2016 Haziran ayı itibariyle 391 hemşire görev yapmaktadır.

#### 3.2. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, Tokat İli Devlet Hastanesinde görev yapmakta olan hemşirelerin son bir yıl içerisinde kesici delici alet yaralanma durumlarını incelemeyi amaçlayan tanımlayıcı nitelikte bir araştırmadır.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni

Tokat Devlet Hastanesinde çalışan 391 hemşire araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Çalışmada örneklem seçilmeden hemşirelerin tamamına ulaşmak amaçlanmıştır. Fakat ücretsiz izin, doğum izni, işten ayrılma, çalışmaya katılmayı reddetme vb. nedenlerden dolayı araştırma kapsamındaki hemşirelerin 336'sına ulaşılmıştır. Araştırmanın kapsama oranı %85,93'dür.

#### 3.4. Veri Toplama Araçları

Anket formu araştırmacı tarafından yapılan ilgili literatür taraması ve tez danışmanının önerileri doğrultusunda oluşturulmuştur. Anket formu İki bölüm ve 38 sorudan oluşmaktadır.

Anket formunun birinci bölümünde hemşirelerin sosyo-demografik verileri, çalıştıkları servis, çalışma süreleri, tuttıkları nöbet sayıları, ortalama çalışma saatleri,

meslek hayatları boyunca ve son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşayıp yaşamadıkları yer alan 16 soru yer almaktadır. İkinci bölümünde ise son bir yıl içerisinde kaç kez kesici delici alet yaralanması yaşadıkları, yaralanmanın hangi şekilde, hangi işle meşgulken olduğu, yaralanması sonrası yapılan girişimler, bildirim yapılıp yapılmama durumu ve yapılmadıysa bildirim yapılmama sebebi ve alınacak önlemleri içeren 22 soru yer almaktadır.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Çalışmanın yapılabilmesi için Tokat Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğinden gerekli izinler araştırmacı tarafından alınmıştır (Ek-1).

Araştırma kapsamında yer alan hemşirelere Ek-2’de sunulan anket formu Ağustos 2016 -Eylül 2016 tarihleri arasında araştırmacı tarafından araştırma hakkında bilgi verilen ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hemşirelerle yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır. Görüşmeler tüm katılımcılara ulaşabilmek için tüm vardiyalarda uygulanmıştır.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 20.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı (n) ve yüzde (%), gruplar arası karşılaştırmalarda ise Ki-kare testi kullanılmıştır

Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

## 4.BULGULAR

### 4.1. Sosyo-Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan 336 hemşirenin %33,9'u erkek, %66,1'i kadın, %14,6'sı 19-25 yaş arasında, %42,8'i 26-35 yaş arasında, %42,6'sı 36 yaş ve üzeri olup yaş ortalaması  $33,9 \pm 8,1$  (Minimum;19, Maksimum;57) yıldır. Hemşirelerin %72,0'mın evli, %24,4'ünün bekâr ve %3,6'sının eşinden ayrı olduğu, %64,9'unun çocuk sahibi olduğu, %22,0'mının lise, %33,0'mının ön lisans, %41,1'inin lisans ve %3,9' unun lisansüstü mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.1. Araştırma Grubunun Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	n	%
<b>Yaş</b>		
19-25	49	14,6
26-35	144	42,8
36 ve üzeri	143	42,6
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	222	66,1
Erkek	114	33,9
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	242	72,0
Bekâr	82	24,4
Ayrı	12	3,6
<b>Çocuk Sahibi Olma</b>		
Çocuk sahibi olanlar	218	64,9
Çocuk sahibi olmayanlar	118	35,1
<b>Eğitim Durumu</b>		
Lise	74	22,0
Ön lisans	111	33,0
Lisans	138	41,1
Lisansüstü	13	3,9
<b>Toplam</b>	<b>336</b>	<b>100,0</b>

Hemşirelerin toplam çalışma süresine bakıldığında %28,6'sının 0-5 yıl, %25,3'ünün 6-10 yıl, %24,4'ünün 11-20 yıl, %21,7'sinin 21 ve üzeri yıl olduğu görülmektedir. Hemşirelerin %47,6'sının servislerde, %19,6'sının yoğun bakımlarda, %14,9'unun acil, %12,2'sinin ameliyathane, %5,7'sinin diğer birimlerde çalıştığı

belirlenmiştir. Hemşirelerin %33,6'sının haftada 40 saat ve altı, %66,4'ünün 40 saat üzeri çalıştığı, %89,9'unun nöbet tuttuğu, %10,1'inin nöbet tutmadığı, nöbet tutanların %36,1'inin nöbette tek hemşire çalıştığı, %63,9'unun tek hemşire olarak çalışmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.2. Araştırma Grubunun Mesleki Özelliklerine Göre Dağılımı

	n	%
<b>Toplam Çalışma Süresi</b>		
0-5 yıl	96	28,6
6-10 yıl	85	25,3
11-20 yıl	82	24,4
21 yıl ve üzeri	73	21,7
<b>Çalışılan Bölüm</b>		
Servis	160	47,6
Yoğun Bakım	66	19,6
Acil	50	14,9
Ameliyathane	41	12,2
Diğer*	19	5,7
<b>Haftada Çalışma Saati</b>		
40 saat ve altı	113	33,6
40 saat üzeri	223	66,4
<b>Nöbet Tutma Durumu</b>		
Nöbet tutanlar	302	89,9
Nöbet tutmayanlar	34	10,1
<b>Nöbette Tek Çalışma Durumu(n:302)</b>		
Nöbette tek hemşire çalışanlar	109	36,1
Nöbette tek hemşire çalışmayanlar	193	63,9
<b>Toplam</b>		<b>100,0</b>

\*poliklinik, sterilizasyon, diyaliz

#### 4.2. Kesici Delici Yaralanmalara İlişkin Bulgular

Hemşirelerin %51,5'inin meslek hayatı boyunca en az bir kez kesici delici alet yaralanması yaşadığı, %31,8'inin son bir yıl içerisinde kesici delici alet yaralanması yaşadığı saptanmıştır. Son bir yıl içerisinde yaralanma yaşayan hemşirelerin (n:107) %76,6'sının hafta içi, %23,4'ünün hafta sonu yaralandığı, son bir yıl içerisinde yaralanma yaşayan hemşirelerin %37,4'ünün 08-16 , %35,5'inin 16-08, %27,1'inin 08-08 vardiyasında yaralandığı saptanmıştır (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.1. Araştırma Grubunun Yaralanma Durumlarına Göre Dağılımı

	n	%
<b>Meslek Hayatı Boyuna Yaralanma Yaşama Durumu (n:336)</b>		
Meslek hayatı boyunca yaralanma yaşayanlar	173	51,5
Meslek hayatı boyunca yaralanma yaşamayanlar	163	48,5
<b>Son Bir Yılda Yaralanma Yaşama Durumu (n:336)</b>		
Son bir yılda yaralanma yaşayanlar	107	31,8
Son bir yılda yaralanma yaşamayanlar	229	68,2
<b>En Son Yaralanmada İş Günü Durumu (n:107)</b>		
Hafta içi yaralanma yaşayanlar	82	76,6
Hafta sonu yaralanma yaşayanlar	25	23,4
<b>En Son Yaralanmada Vardiya Durumu (n:107)</b>		
08-16	40	37,4
16-08	38	35,5
08-08	29	27,1
<b>Toplam</b>		<b>100,0</b>

Son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin; %42,1'inin enjektör iğnesi ile, %15,9'unun intravenöz katater ile, %14,0'nin ampul kırıkları ile %11,2'sinin suture iğnesi ile bu yaralanmayı yaşadığı ve %21,5'inin enjeksiyon için ilaç hazırlarken, %17,8'inin iğne ucu, lanset vb. çöpe atarken, %15,9'unun intravenöz katater takarken olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin %97,2'sinin el parmağı, %0,9'unun el, %0,9'unun kol, %0,9'unun göğüs ön kısmından yaralandığı belirlenmiştir (Tablo 4.2.2).

Tablo 4.2.2. Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Yaralanma Şekillerine Göre Dağılımı (n:107)

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>En Son Yaralanmaya Sebep Olan Alet</b>		
Enjektör iğnesi	45	42,1
İntravenöz katater	17	15,9
Ampul kırıkları	15	14,0
Sütür iğnesi	12	11,2
Lanset, bisturi	11	10,3
Serum seti iğnesi	3	2,8
Koter	2	1,9
Hatırlayamama	2	1,9
<b>En Son Yaralanmanın Hangi İşlem Esnasında Olduğu</b>		
Enjeksiyon için ilaç hazırlarken	23	21,5
İğne ucu, lanset vb'ini çöpe atarken	19	17,8
İntravenöz katater takarken	17	15,9
Cerrahi operasyona yardımcı olurken	14	13,1
İğne ucu çıkartırken	9	8,4
Enjeksiyon yaparken	8	7,5
Malzemeleri temizlerken	8	7,5
Kan alırken	5	4,7
İğne ucu takarken	4	3,7
<b>Yaralanma Bölgesi</b>		
El parmağı	104	97,2
El	1	0,9
Kol	1	0,9
Göğüs ön kısmı	1	0,9
<b>Toplam</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>

Son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin %58,9'u iş yoğunluğu, %40,2'si hızlı hareket etme, %27,1'i yorgunluk , %24,3'ü dikkatsizlik sebebi ile bu yaralanmayı yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 4.2.3).



Tablo 4.2.3. Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Kendi İfadeleri İle Yaralanma Gerekçelerine Göre Dağılımı (n:107)

	n	%
<b>Kendi İfadeleri İle Yaralanma Gerekçeleri*</b>		
İş yoğunluğu	63	58,9
Hızlı hareket etme	43	40,2
Yorgunluk	29	27,1
Dikkatsizlik	26	24,3
Uykusuzluk	18	16,8
Diğer arkadaş hatası	7	6,5
Malzeme yetersizliği	3	2,8
Kesici delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almama	2	1,9

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin %68,2'sinin yaralanma sonrası bölgeyi bol sabunla yıkadığı, %60,7'sinin bölgeyi antiseptik solüsyonla temizlediği, %42,1'inin hastada bulaşıcı hastalık varlığını araştırdığı, %42,1'inin tahlillerine baktırdığı belirlenmiştir (Tablo 4.2.4).

Tablo 4.2.4. Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Yaralanma Sonrası Yaptıkları Girişimlere Göre Dağılımı (n:107)

	n	%
<b>Yaralanma Sonrası Yapılan Girişim*</b>		
Yaralanma sonrası bölgeyi bol sabunla yıkama	73	68,2
Bölgeyi antiseptik solüsyonla temizleme	65	60,7
Hastada bulaşıcı hastalık varlığını araştırma	45	42,1
Tahlillerine baktırma	45	42,1
Yaralanma olan bölgeyi kanatma	14	13,1
Hiçbir şey yapmama	11	10,3
Aşı olduğu için hiçbir şey yapmama	7	6,5

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin %71,0'ının yaralanma öncesi koruyucu önlem aldığı, önlem almış olanların (n:76) %93,4'ünün koruyucu önlem olarak eldiven, %3,9'unun önlük ve %2,6'sının maske kullandığı belirlenmiştir. Önlem almayanların (n:31) önlem almama gerekçeleri; %38,7 koruyucu önlemlerle rahat çalışamama, %35,5 iş yoğunluğu, %25,8 koruyucu önlemler hakkında yeterli bilgiye sahip olmama olarak saptanmıştır (Tablo 4.2.5).

Tablo 4.2.5. Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Koruyucu Önlem Alma Durumlarına Göre Dağılımı

	n	%
<b>Önlem Alma Durumu (n:107)</b>		
Önlem alanlar	76	71,0
Önlem almayanlar	31	29,0
<b>Alınan Koruyucu Önlem (n:76)</b>		
Eldiven kullanımı	71	93,4
Koruyucu önlük kullanımı	3	3,9
Koruyucu maske kullanımı	2	2,6
<b>Önlem Almama Gerekçeleri (n:31)</b>		
Koruyucu önlemlerle rahat çalışamama	12	38,7
İş yoğunluğu	11	35,5
Koruyucu önlemler hakkında yeterli bilgiye sahip olmama	8	25,8

Son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin %55,1'inin bildirim yapmadığı saptanmıştır. Bildirim yapmayan hemşirelerin (n:59) kendi ifadeleri ile bildirim yapmama gerekçelerinin; %30,5 bildirim etkili olacağını düşünmeme, %27,1 malzemenin hastaya temas etmemesi, %13,6 hastada bulaşıcı hastalık varlığını düşünmeme, %11,9 bildirim sonrası suçlanma korkusu, %11,9 bildirim için zaman yetersizliği olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2.6).

Tablo 4.2.6. Son Bir Yılda Yaralanma Yaşayan Hemşirelerin Bildirim Yapma Durumlarına Göre Dağılımı

	n	%
<b>Bildirim Yapma Durumu (n:107)</b>		
Bildirim yapanlar	48	44,9
Bildirim yapmayanlar	59	55,1
<b>Kendi İfadelerine Göre Bildirim Yapmama Gerekçeleri (n:59)</b>		
Bildirim etkili olacağını düşünmeme	18	30,5
Malzemenin hastaya temas etmemesi	16	27,1
Hastada bulaşıcı hastalık varlığını düşünmeme	8	13,6
Bildirim sonrası suçlanma korkusu	7	11,9
Bildirim için zaman yetersizliği	7	11,9
Bildirim için izlenecek yolu bilmeme	3	5,1

Tablo 4.2.7’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hemşirelerin %51,5’inin meslek hayatı boyunca en az bir kez yaralandığı saptanmıştır. 19-25 yaş grubu hemşirelerin %55,1’i, 26-35 yaş grubu hemşirelerin %51,4’ü, 36 ve üzeri yaş grubu hemşirelerin %50,3’ü meslek hayatları boyunca en az bir kez yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Eğitim durumu lise olan hemşirelerin %50,0’ı, ön lisans olanların %49,5’i, lisans ve üzeri olanların %53,6’sı meslek hayatları boyunca en az bir kez yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Çalışılan bölümü servis olanların %53,1’i, yoğun bakım olanların %60,6’sı, ameliyathane olanların %41,5’i, acil olanların %46,0’ı, diğer olanların %42,1’i meslek hayatları boyunca en az bir kez yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Toplam çalışma süresi 0-5 yıl olanların %52,1’i, 6-10 yıl olanların %48,2’si, 11-20 yıl olanların %54,9’u, 21 yıl ve üzeri olanların %50,7’si meslek hayatları boyunca en az bir kez yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin yaş, eğitim durumu, çalışılan bölüm ve toplam çalışma sürelerine göre meslek hayatı boyunca kesici delici alet yaralanması yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.2.7. Araştırma Grubunun Meslek Hayatları Boyunca Kesici Delici Alet Yaralanma Yaşama Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması

Değişkenler	Meslek Hayatı Boyunca Kesici Delici Aletle Yaralanma Durumu						X <sup>2</sup>	p
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Yaş</b>								
19-25	27	55,1	22	44,9	49	100,0	0,331	0,847
26-35	74	51,4	70	48,6	144	100,0		
36 yaş ve üzeri	72	50,3	71	49,7	143	100,0		
<b>Eğitim Durumu</b>								
Lise	37	50,0	37	50,0	74	100,0	0,513	0,774
Ön lisans	55	49,5	56	50,5	111	100,0		
Lisans ve üzeri	81	53,6	70	46,4	151	100,0		
<b>Çalışılan Bölüm</b>								
Servis	85	53,1	75	46,9	160	100,0	5,291	0,259
Yoğun Bakım	40	60,6	26	39,4	66	100,0		
Ameliyathane	17	41,5	24	58,5	41	100,0		
Acil	23	46,0	27	54,0	50	100,0		
Diğer*	8	42,1	11	57,9	19	100,0		
<b>Toplam Çalışma Süresi</b>								
0-5 yıl	50	52,1	46	47,9	96	100,0	0,770	0,857
6-10 yıl	41	48,2	44	51,8	85	100,0		
11-20 yıl	45	54,9	37	45,1	82	100,0		
21 yıl ve üzeri	37	50,7	36	49,3	73	100,0		
<b>Toplam</b>	<b>173</b>	<b>51,5</b>	<b>163</b>	<b>48,5</b>	<b>336</b>	<b>100,0</b>		

\* poliklinik, sterilizasyon, diyaliz

Tablo 4.2.8’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hemşirelerin %31,8’inin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadığı saptanmıştır. 19-25 yaş grubu hemşirelerin %40,8’i, 26-35 yaş grubu hemşirelerin %31,9’u, 36 ve üzeri yaş grubu hemşirelerin %28,7’si son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Eğitim durumu lise olan hemşirelerin %36,5’i, ön lisans olanların %26,1’i, lisans ve üzeri olanların %33,8’i son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin yaş ve eğitim durumuna göre son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Evli olanların %28,9'u, bekâr olanların %39,0'ı, ayrı olanların %41,7'si son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Çalışılan bölümü servis olanların %32,5'i, yoğun bakım olanların %33,3'ü, ameliyathane olanların %29,3'ü, acil olanların %32,0'ı, diğer olanların %26,3'ü son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Toplam çalışma süresi 0-5 yıl olanların %35,4'ü, 6-10 yıl olanların %30,6'sı, 11-20 yıl olanların %34,1'i, 21 yıl ve üzeri olanların %26,0'ı son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin medeni durumu, çalıştığı bölüm ve toplam çalışma süresine göre son bir yılda kesici delici alet yaralanma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Nöbet tutan hemşirelerin %34,1'i, tutmayan hemşirelerin %11,8'i son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Haftalık çalışma süresi 40 saat ve altı olanların %22,1'i, 40 saat ve üzeri olanların %36,8'i son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin nöbet tutma durumu ve haftalık ortalama çalışma saatlerine göre son bir yılda kesici delici alet yaralanma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Tablo 4.2.8. Araştırma Grubunun Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşama Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması

Değişkenler	Son Bir Yılda Kesici Delici Aletle Yaralanma Durumu						X <sup>2</sup>	p
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Yaş</b>								
19-25	20	40,8	29	59,2	49	100,0	2,481	0,289
26-35	46	31,9	98	68,1	144	100,0		
36 yaş ve üzeri	41	28,7	102	71,3	143	100,0		
<b>Eğitim Durumu</b>								
Lise	27	36,5	47	63,5	74	100,0	2,666	0,264
Ön lisans	29	26,1	82	73,9	111	100,0		
Lisans ve üzeri	51	33,8	100	66,2	151	100,0		
<b>Medeni Durum</b>								
Evli	70	28,9	172	71,1	242	100,0	3,431	0,180
Bekâr	32	39,0	50	61,0	82	100,0		
Ayrı	5	41,7	7	58,3	12	100,0		
<b>Çalışılan Bölüm</b>								
Servis	52	32,5	108	67,5	160	100,0	0,493	0,974
Yoğun Bakım	22	33,3	44	66,7	66	100,0		
Ameliyathane	12	29,3	29	70,7	41	100,0		
Acil	16	32,0	34	68,0	50	100,0		
Diğer**	5	26,3	14	73,7	19	100,0		
<b>Toplam Çalışma Süresi</b>								
0-5 yıl	34	35,4	62	64,6	96	100,0	1,965	0,580
6-10 yıl	26	30,6	59	69,4	85	100,0		
11-20 yıl	28	34,1	54	65,9	82	100,0		
21 yıl ve üzeri	19	26,0	54	74,0	73	100,0		
<b>Nöbet Tutma Durumu</b>								
Nöbet tutanlar	103	34,1	199	65,9	302	100,0	7,028	<b>0,008*</b>
Nöbet tutmayanlar	4	11,8	30	88,2	34	100,0		
<b>Haftada Çalışma Süresi</b>								
40 saat ve altı	25	22,1	88	77,9	113	100,0	7,414	<b>0,006*</b>
40 saat üzeri	82	36,8	141	63,2	223	100,0		
<b>Toplam</b>	<b>107</b>	<b>31,8</b>	<b>68,2</b>	<b>229</b>	<b>336</b>	<b>100,0</b>		

\*p<0,05

\*\* poliklinik, sterilizasyon, diyaliz

Tablo 4.2.9'da görüldüğü gibi son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşayan hemşirelerin %44,9'unun yaşadıkları yaralanma sonrası bildirim yaptığı belirlenmiştir. 19-25 yaş grubu hemşirelerin %15,0'ı, 26-35 yaş grubu hemşirelerin %52,2'si, 36 yaş ve üzeri hemşirelerin %51,2'si yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını

belirtmişlerdir. Toplam çalışma süresi 0-5 yıl olanların %29,4'ü, 6-10 yıl olanların %69,3'si, 11-20 yıl olanların %39,3'ü, 21 yıl ve üzeri olanların %47,4'ü yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin yaşlarına göre bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) ve 19-25 yaş grubu hemşirelerin diğer yaş gruplarına göre bildirim yapma durumları istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur. Hemşirelerin toplam çalışma sürelerine göre bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) ve 0-5 yıl deneyime sahip olanların 6-10 yıl deneyime sahip olanlara göre bildirim yapma durumları istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur. Eğitim durumu lise olan hemşirelerin %44,4'ü, ön lisans olanların %48,3'ü, lisans ve üzeri olanların %43,1'si yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını belirtmişlerdir. Yaralanma derinliği yüzeysel olan hemşirelerin %38,0'ı, orta veya derin olanların %50,9'u yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin eğitim durumları ve yaralanma derinliklerine göre bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Yaralanma aleti kontamine olanların %57,9'u, kontamine olmayanların %25,6'sı aletin kontaminasyon durumunu bilmeyenlerin %45,5'i yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını belirtmişlerdir. Yaralanma iş günü hafta içi olanların %51,2'si hafta sonu olanların %24,0'ı yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını belirtmişlerdir. Yaralanma vardiyası 08-16 olanların %57,5'i, 16-08 olanların %44,7'si, 08-08 olanların %27,6'sı yaralanma sonrası bildirim yaptıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin yaralanmadaki aletin kontaminasyon durumuna göre bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) ve yaralanma aleti kontamine olanların olmayanlara göre bildirim yapma durumlarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Hemşirelerin yaralanma vardiolarına göre bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) ve 08-16 vardiyasında çalışanların 08-08 vardiyasında çalışanlara göre bildirim yapma durumları istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.2.9. Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşayan Hemşirelerin Bildirim Yapma Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması

Değişkenler	Bildirim Yapma Durumu						X <sup>2</sup>	p
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Yaş</b>								
19-25 <sup>(a)</sup>	3	15,0	17	85,0	20	100,0	8,874	<b>0,012*</b>
26-35 <sup>(b)</sup>	24	52,2	22	47,8	46	100,0		
36 yaş ve üzeri <sup>(b)</sup>	21	51,2	20	48,8	41	100,0		
<b>Toplam Çalışma Süresi</b>								
0-5 yıl <sup>(a)</sup>	10	29,4	24	70,6	34	100,0	9,923	<b>0,019*</b>
6-10 yıl <sup>(b)</sup>	18	69,2	8	30,8	26	100,0		
11-20 yıl <sup>(ab)</sup>	11	39,3	17	60,7	28	100,0		
21 yıl ve üzeri <sup>(ab)</sup>	9	47,4	10	52,6	19	100,0		
<b>Eğitim Durumu</b>								
Lise	12	44,4	15	55,6	27	100,0	0,382	0,826
Ön lisans	14	48,3	15	51,7	29	100,0		
Lisans ve üzeri	22	43,1	29	56,9	51	100,0		
<b>Yaralanma Aletinin Kontaminasyon Durumu</b>								
Kontamine <sup>(a)</sup>	33	57,9	24	42,1	57	100,0	9,740	<b>0,008*</b>
Kontamine değil <sup>(b)</sup>	10	25,6	29	74,4	39	100,0		
Bilinmiyor <sup>(ab)</sup>	5	45,5	6	54,5	11	100,0		
<b>Yaralanma Derinliği</b>								
Yüzeysel	19	38,0	31	62,0	50	100,0	1,786	0,181
Orta veya derin	29	50,9	28	49,1	57	100,0		
<b>Yaralanma İş Günü</b>								
Hafta içi	42	51,2	40	48,8	82	100,0	5,739	<b>0,017*</b>
Hafta sonu	6	24,0	19	76,0	25	100,0		
<b>Yaralanma Vardiyası</b>								
08-16 <sup>(a)</sup>	23	57,5	17	42,5	40	100,0	6,082	<b>0,048*</b>
16-08 <sup>(ab)</sup>	17	44,7	21	55,3	38	100,0		
08-08 <sup>(b)</sup>	8	27,6	21	72,4	29	100,0		
<b>Toplam</b>	<b>48</b>	<b>44,9</b>	<b>59</b>	<b>55,1</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>		

\* $p<0,05$



Tablo 4.2.10'da görüldüğü gibi son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşayan hemşirelerin %71,0'ının koruyucu önlem aldığı saptanmıştır. Yaş grubu 19-25 olanların %70,0'ının, 26-35 olanların %58,7'sinin, 36 yaş ve üzeri olanların %85,4'ünün koruyucu önlem aldığı belirlenmiştir. Hemşirelerin yaşlarına göre koruyucu önlem alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) ve 36 yaş ve üzeri grubun 26-35 yaş grubuna göre koruyucu önlem alma durumu istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Kadınların %76,5'i, erkeklerin % 61,5'i koruyucu önlem aldığını belirtmiştir. Eğitim durumu lise olan hemşirelerin %66,7'sinin, ön lisans olanların %75,9'unun, lisans ve üzeri olanların %70,6'sının koruyucu önlem aldığı belirlenmiştir. Hemşirelerin cinsiyet ve eğitim durumlarına göre koruyucu önlem alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.2.10. Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşayan Hemşirelerin Koruyucu Önlem Alma Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması

Değişkenler	Koruyucu Önlem Alma Durumu						X <sup>2</sup>	p
	Evet		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Yaş</b>								
19-25 <sup>(ab)</sup>	14	70,0	6	30,0	20	100,0	7,506	<b>0,023*</b>
26-35 <sup>(b)</sup>	27	58,7	19	41,3	46	100,0		
36 yaş ve üzeri <sup>(a)</sup>	35	85,4	6	14,6	41	100,0		
<b>Cinsiyet</b>								
Kadın	52	76,5	16	23,5	68	100,0	2,686	0,101
Erkek	24	61,5	15	38,5	39	100,0		
<b>Eğitim Durumu</b>								
Lise	18	66,7	9	33,3	27	100,0	0,584	0,747
Ön lisans	22	75,9	7	24,1	29	100,0		
Lisans ve üzeri	36	70,6	15	29,4	51	100,0		
<b>Toplam</b>	<b>76</b>	<b>71,0</b>	<b>31</b>	<b>29,0</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>		

\* $p<0,05$

Tablo 4.2.11’de görüldüğü gibi son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşayan hemşirelerin %82,2’sinin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırdığı saptanmıştır. Eğitim durumu lise olan hemşirelerin %85,2’si, ön lisans olanların %82,8’i, lisans ve üzeri olanların %80,4’ü yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırdığı belirtmişlerdir. Hemşirelerin eğitim durumlarına göre yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Yaralanma aleti kontamine olanların %93,0’ı, kontamine olmayanların %69,2’si, aletin kontaminasyon durumunu bilmeyenlerin %72,7’si yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırdığını belirtmişlerdir. Yaralanma sonrası bildirim yapanların %93,8’i, yapmayanların %72,9’u yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırdığını belirtmişlerdir. Hemşirelerin yaralanmadaki aletin kontaminasyon durumuna göre yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) ve yaralanma aleti kontamine olanların olmayanlara göre yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumu istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelerin bildirim yapmalarına göre yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Tablo 4.2.11. Son Bir Yılda Kesici Delici Alet Yaralanması Yaşayan Hemşirelerin Yaralanma Sonrası Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumlarının Bazı Özelliklerle Karşılaştırılması

Değişkenler	Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumu						X <sup>2</sup>	p
	Evet**		Hayır		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Eğitim Durumu</b>								
Lise	23	85,2	4	14,8	27	100,0	0,285	0,867
Ön lisans	24	82,8	5	17,2	29	100,0		
Lisans ve üzeri	41	80,4	10	19,6	51	100,0		
<b>Yaralanma Aletinin Kontaminasyon Durumu</b>								
Kontamine <sup>(a)</sup>	53	93,0	4	7,0	57	100,0	9,705	<b>0,008*</b>
Kontamine değil <sup>(b)</sup>	27	69,2	12	30,8	39	100,0		
Bilinmiyor <sup>(ab)</sup>	8	72,7	3	27,3	11	100,0		
<b>Bildirim Yapma Durumu</b>								
Bildirim yapanlar	45	93,8	3	6,3	47	100,0	7,893	<b>0,005*</b>
Bildirim yapmayanlar	43	72,9	16	27,1	60	100,0		
<b>Toplam</b>	<b>88</b>	<b>82,2</b>	<b>19</b>	<b>17,8</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>		

\*p<0,05

\*\*Hepatit B aşısı yaptıranlar ve zaten bağışık olanlar

## 5. TARTIŞMA

Sağlık çalışanları mesleki açıdan birden fazla risk ve tehlikeye maruz kalabilmektedirler ve bu risklerin ilk sıralarında kesici delici alet yaralanmaları yer almaktadır. Sağlık çalışanları için kesici delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar sonucunda başlıca Hepatit B, Hepatit C ve HIV/AIDS olmak üzere 20'den fazla hastalık riski bulunmaktadır. Sağlık çalışanları içerisinde kan yoluyla bulaşan patojenlere en fazla maruz kalan grubu hemşireler oluşturmaktadır. Bu konuda literatürde birçok çalışma yer almaktadır (Kocur ve ark., 2016; Bekele ve ark., 2015; Memish ve ark., 2015; Whitby ve ark., 1991; Mansour, 1990; Ruben ve ark., 1983; Akkaya ve ark., 2014; Sarı ve ark., 2014; Bozkurt ve ark., 2013; Meydanlıoğlu, 2013; Beşer, 2012; Güngör Özdemir ve Şengöz, 2012; Kaya ve ark., 2012; Omaç ve ark., 2010; Altıok ve ark., 2009; Kişioğlu ve ark., 2002)

Kesici delici alet yaralanmaları güvenli uygulamalar yollarıyla %80 oranlarında azaltılmasına karşın tüm bu uygulamalara rağmen enfeksiyonların mesleksel maruziyet yoluyla bulaşması halen devam etmektedir. Kesici delici alet yaralanmalarında bildirimlerin az olmasından dolayı yaralanma sayılarının düşünülenenden daha fazla olduğu bilinmektedir (Akkaya ve ark., 2014; Muralidhar ve ark., 2010).

Çalışmamızda hemşirelerin %51,5'i meslek hayatları boyunca en az bir kez kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmiştir. Lo ve ark. Taiwan'da yaptıkları çalışmada hemşirelerin %22,4'ünün delici ve %38,8'inin kesici alet yaralanması yaşadığını saptamıştır (Lo ve ark., 2016). Grubacharya ve ark. Nepal'de, Elmiyeh ve ark. İngiltere'de, Kaweti ve Abegaz Ethiopia'da yaptıkları çalışmalarda sağlık çalışanları için bu oranı sırasıyla %74,0; %57,0 ve %46,0 olarak saptamışlardır (Grubacharya ve ark., 2003; Elmiyeh ve ark., 2004; Kaweti ve Abegaz, 2016).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda hemşirelerde kesici delici alet yaralanma oranını İlhan ve ark. %79,7; Cürcani ve Tan %76,6; Dişbudak %60,8; Eroğlu %48,6 olarak saptamıştır (İlhan ve ark., 2006; Cürcani ve Tan, 2009; Dişbudak, 2013; Eroğlu, 2016). Çalışma bulgumuz Eroğlu'nun çalışmasıyla paralellik göstermektedir. İlhan ve ark., Cürcani ve Tan ile Dişbudak'ın çalışmalarına göre bizim çalışmamızda bu oran biraz daha düşük saptanmıştır. Bu oranın çalışmamızda daha düşük bulunmasının 5 Mayıs 2013 tarihinde 28648 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkındaki yönetmelik ile kesici delici alet yaralanmaları hakkındaki eğitimlerin zorunlu hale gelmesi ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Bu eğitimlere rağmen yine de hemşirelerin yarısının kesici delici alet yaralanması yaşamasının yoğun iş yükü, istirahat için zamanlarının az olması, fazla çalışmaları ve sık nöbet tutmaları ile ilgili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin %31,8'i son bir yıl içerisinde kesici delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmiştir. Manzoor ve ark. Pakistan'da, Cho ve ark. Güney Kore'de yaptıkları çalışmalarda hemşirelerde son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşama oranı bizim çalışmamıza göre daha yüksek bulunmuş olup, sırasıyla %71,9 ve %70,4 olarak saptanmıştır (Manzoor ve ark., 2010; Cho ve ark., 2013). Sağlık çalışanlarında ise bu oran daha düşük olarak bulunmuş olup, Adib-Hajbaghery ve Lotfi İran'da, Elmiyeh ve ark. İngiltere'de, Kaweti ve Abegaz Ethiopia'da yaptıkları çalışmalarda bu oranı sırasıyla %38,3, %38,0 ve %28,0 olarak saptamıştır (Adib-Hajbaghery ve Lotfi, 2013; Elmiyeh ve ark., 2004; Kaweti ve Abegaz, 2016). Massaro ve ark. İtalya'da hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrenci hemşirelerde bu oranı %18,0 olarak saptamıştır (Massaro ve ark., 2007). Ülkemizde yapılan çalışmalarda Bozkurt ve ark. katılımcıların %40'ını hemşirelerin oluşturduğu

çalışmasında bu oranı %36,2 olarak saptamıştır (Bozkurt ve ark., 2013). Demir çalışmasında bu oranı %34,2 olarak belirlemiştir (Demir, 2016). Çalışma bulgumuz Bozkurt ve ark. ve Demir'in çalışması ile benzerlik göstermektedir. Omaç ve ark. çalışmalarında hemşirelerin son üç ay içerisinde kesici delici alet yaralanması yaşama oranını %62,7 olarak saptamışlardır (Omaç ve ark., 2010). Kişioğlu ve ark. sağlık çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşama oranını %52,4 olarak belirlemiştir (Kişioğlu ve ark., 2002). Çalışmamızda bulunan oranın diğer çalışmalara göre daha düşük olmasının sebebinin; diğer çalışmaların yapıldığı yıllara bakıldığında 5 Mayıs 2013 tarihinde 28648 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkındaki yönetmelik ile kesici delici aletler hakkındaki eğitimlerinin zorunlu hale gelmesinden önce yapılmış olmasına bağlı olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yıl içerisinde yaralanma yaşayan hemşirelerin yaralanma günü %76,6'sında hafta içi günleri, %23,4'ünde hafta sonu günleri olup bu yaralanmaların %37,4'ünün 08-16, %35,5'inin 16-08, %27,1'inin 08-08 vardiyasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Güney acil serviste çalışanlar ile yaptığı çalışmasında en sık yaralanma olan vardiyayı 08-16 olarak saptamıştır (Güney, 2015). İlçe ve ark. çalışma grubunun %61,7'sini hemşirelerin oluşturduğu çalışmalarında, yaralanma vardiyasını %55,3'ü 08-16, %34,0'ı 16-24, %10,6'sı 24-08 olarak belirlemiştir (İlçe ve ark., 2013). Olgun ve ark. çalışmalarında hemşirelerin kesici delici alet yaralanmalarıyla en sık karşılaştıkları vardiyayı 08-16 (%49,4) olarak tespit etmişlerdir (Olgun ve ark., 2014). Çalışmamız en sık yaralanma olan vardiya yönünden literatürde yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Hemşirelerin büyük kısmının (%76,6) hafta içi yaralanmasının ve yaralanma vardiyasının büyük kısmının (%76,9) 08-16 ve 16-08

olmasının hafta içi hasta sirkülasyonu ve poliklinik, ameliyat vb. hizmetler gerekçesiyle hasta yatışlarının daha fazla olması, hasta sirkülasyonuna bağlı olarak intravenöz girişim gibi işlemlerin daha fazla yapılması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşirelerin en çok enjektör iğnesi (%42,1) ile yaralandığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda diğer yaralanmaların ise sırası ile; intravenöz katater, ampul kırıkları, sütür iğnesi, lanset, bisturi, serum seti iğnesi, koter ile yaşandığı belirtilmiştir. Jahangiri ve ark. İran'da hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada yaralanmaların en çok enjektör iğneleri (%65,5) ile gerçekleştiğini belirlemişlerdir (Jahangiri ve ark., 2016). CDC 2008 yılı raporuna göre, kesici delici alet yaralanmalarına en çok enjektör iğnelerinin (%56,0) sebep olduğu bulunmuştur (CDC, 2008). Zahrah ve ark. Birleşik Arap Emirlikleri'nde yaptıkları çalışmalarında hemşirelerin en çok enjektör iğneleri (%51,0) ile yaralandıklarını saptamışlardır (Zahrah ve ark., 2012). Wang ve ark. Çin'de yaptıkları çalışmada hemşirelerin en çok enjektör iğneleri (%54,31) ile yaralandıklarını saptamışlardır (Wang ve ark., 2009). Ülkemizde yapılan çalışmalarda hemşirelerde en çok kesici delici alet yaralanmasına sebep olan alet enjektör iğnesi (%34.5-%80,6) olarak saptanmıştır (Ayrancı ve Kişioğlu, 2004; Durmaz Akyol ve Kargin, 2016; Eroğlu, 2014; Omaç ve ark., 2010; Dişbudak, 2016; Samancıoğlu ve ark., 2013). Kepenek ve Şahin Eker çalışmalarında sağlık çalışanlarının en çok enjektör iğneleri (%82,6) ile yaralandığını saptamıştır (Kepenek ve Şahin Eker,2017). Çalışmamız literatürle en çok yaralanmaya sebep olan alet yönünden paralellik göstermektedir. Enjektör iğnelerinin en çok yaralanmaya sebebiyet vermesi, hemşirelerin ilaç hazırlama, enjeksiyon yapma, kan alma gibi birçok işlemde en fazla kullandıkları alet olması ve işlem sonrası bu aletlerin çöpe atma anındaki davranışı ile ilişkili olduğu söylenebilir.

CDC tarafından yayınlanan sağlık çalışanlarının almaları gereken evrensel önlemlerin belirtildiği rehberde yer alan tedbirlerden biri iğneler ve kesici cisimlerin kullanılması, toplanması ve imha sürecini içermektedir. İğneler kullanıldıktan sonra koruyucu uçları takılmaya çalışılmamalı, iğne uçları enjektörden elle ayrılmamalı, kıvrılmaya ya da bükülmeye çalışılmamalıdır. Ayrıca iğneler ve diğer keskin cisimler kolay ulaşılabilir bir yerde bulunan delinmeye dayanıklı olan kutulara atılmalıdır (CDC, 2008). Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşirelerin en çok enjeksiyon için ilaç hazırlarken (%21,5) yaralandığı belirlenmiştir. Çalışmamızda diğer yaralanmaların ise sırası ile; iğne ucu, lanset gibi tıbbi malzemeleri çöpe atarken, intravenöz katater takarken, cerrahi operasyona yardımcı olurken, enjeksiyon yaparken, iğne ucu çıkartırken, kan alırken, malzemeleri temizlerken, iğne ucu takarken olduğu belirtilmiştir. Mangırlı ve zşaker cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde yaralanmaların en çok (%62,7) enjeksiyon için ilaç hazırlarken olduğunu saptamışlardır (Mangırlı ve zşaker, 2014). Omaç ve ark. da çalışmalarında yaralanmaların en çok enjeksiyon için ilaç hazırlarken (%53,2) olduğunu saptamışlardır (Omaç ve ark., 2010). Okutan cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde yaralanmaların en çok tedavi hazırlarken (%23) gerçekleştiğini saptamıştır (Okutan, 2016). Çalışmamız kesici delici alet yaralanmalarına en çok sebep olan işlem yönünden yapılan literatür taramasıyla paralellik göstermektedir. En çok yaralanmaların enjeksiyon için hazırlama esnasında olmasının sebepleri arasında; hemşirelerin ilaç hazırlarken en çok yaralanma aleti olan enjektör iğnelerini kullanmaları, hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması ve iş yoğunluğundan dolayı hızlı hareket etmeleri düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşirelerin %97,2'si el parmaklarından, diğerlerinin ise el, kol ve göğüs n bölgesinden yaralandığı belirlenmiştir.



Goel ve ark. Kuzey Hindistan'daki çalışmalarında en sık görülen yaralanma yerini eller, çoğunlukla parmaklar (%94,8) olarak saptamışlardır (Goel ve ark., 2017). Ülkemizde Dişbudak çalışmasında hemşirelerin en çok parmaklarından (%76,5) yaralandığını belirlemiştir (Dişbudak, 2016). Çalışmamız Dişbudak'ın çalışmasıyla en çok yaralanan bölge açısından benzerlik göstermektedir. Kepenek ve Şahin Eker çalışmalarında sağlık çalışanlarının en çok yaralandığı bölgeyi eller (%96,0) olarak tespit etmişlerdir (Kepenek ve Şahin Eker, 2017). Omaç ve ark. da çalışmalarında hemşirelerin en çok yaralandığı bölgeyi eller (%81,3) olarak saptamıştır (Omaç ve ark., 2013). Çalışmamızda el parmakları ayrıca değerlendirilmiş olup, Omaç ve ark. ile Kepenek ve Şahin Eker çalışmalarında el parmakları dahil eller olarak değerlendirmiştir. Çalışmamız bu yönüyle Omaç ve ark. ile Kepenek ve Şahin Eker'in çalışmalarından farklılık göstermektedir. El parmaklarından yaralanmanın yüksek olmasının sebepleri arasında hemşirelerin en çok enjektör iğne ile yaralanma yaşaması, ilaç hazırlama gibi işlemlerde parmaklarını aktif olarak kullanması, parmaklarının enjektör iğnesine yakın temasta olması ve bu işlemler esnasında iş yoğunluğundan dolayı hızlı hareket etmeleri düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşireler kendi ifadeleri ile yaralanma sebebini en çok iş yoğunluğu (%58,9) ve hızlı hareket etme (%40,2) olarak belirtmişlerdir. Diğer gerekçeler sırası ile; yorgunluk, dikkatsizlik, uykusuzluk, birlikte çalıştığı diğer arkadaşının hatası, malzeme yetersizliği, kesici delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almama olarak belirtilmiştir. Zahrah ve ark. Birleşik Arap Emirlikleri'nde yaptıkları çalışmalarında hemşirelerin en çok yaralanma sebebini hızlı hareket etme (%45,8) olarak saptamışlardır (Zahrah ve ark., 2012). Ülkemizde Mangırılı ve Özşaker cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde en çok yaralanma sebebini hızlı

hareket etme (%58,8) olarak saptamışlardır (Mangırlı ve Özşaker, 2014). Tanrıkulu Ankara'da 14 hastanenin acil servisinde çalışan hemşireler üzerinde yaptığı çalışmasında hemşirelerin en çok yaralanma sebebini kısa zamanda hızlı hareket etme (%40,4) olarak saptamıştır (Tanrıkulu, 2010). Kan ameliyathane hemşireleri ile yaptığı çalışmasında hemşirelerin en sık yaralanma gerekçesini hızlı hareket etme olarak belirlemiştir (Kan, 2013). Araştırmamız yapılan literatür taramasıyla hemşirelerin en çok yaralanma sebebi yönünden benzerlik göstermektedir. Hemşirelerin en çok iş yoğunluğu ve hızlı hareket etme gerekçesiyle yaralanmasının, hemşire sayısının az olması ve hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Kesici delici aletlerle meydana gelen yaralanmalardan sonra bulaşma riskini azaltmak için ilk önce yapılması gereken şey yaralanma sonrası ilk yaklaşımdır. Bu yaklaşım yaralanan bölgenin bol sabun ve suyla yıkanması ve daha sonra antiseptik solüsyonla temizlenmesidir (Aygün, 2007). Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşireler yaralanma sonrası en çok yaptıkları girişimleri yaralanma sonrası bölgeyi bol sabunla yıkama (%68,2) ve bölgeyi antiseptik solüsyonla temizleme (%60,7) olarak belirtmişlerdir. Diğer yapılan girişimleri sırası ile; hastada bulaşıcı hastalık varlığını araştırma, kendilerinde tetkik yaptırma, yaralanma olan bölgeyi kanatma, hiçbir şey yapmama, aşı olduğu için hiçbir şey yapmama olarak belirtmişlerdir. Goel ve ark. Kuzey Hindistan'da gerçekleştirdikleri çalışmalarında sağlık çalışanlarının %62,4'ünün yaralanma sonrası en sık yaralanma bölgesini su ve sabunla temizlediğini saptamıştır (Goel ve ark., 2017). Ülkemizde Ceylan çalışmasında yaralanma sonrası hemşirelerin en çok yaralanma bölgesini bol su ile yıkadıklarını (%69,1) saptamıştır (Ceylan, 2009). Yazar ve ark., hemşire ve sağlık memurları ile yaptığı çalışmasında yaralanma sonrası

en çok yaralanan bölgeyi suyla yıkama (%75,0) ve hastada bulaşıcı hastalık varlığı olup olmadığını araştırmak (%74,0) olarak saptamıştır (Yazar ve ark., 2016). Dişbudak çalışmasında hemşirelerin yaralanma sonrasında en çok antiseptikle yıkama (%36,7) ve sabunla yıkama (%28,3) yaptıklarını saptamıştır (Dişbudak, 2016). Demircan ameliyathane hemşireleri ile yaptığı çalışmasında yaralanma sonrası en sık yapılan girişimi bölgeyi antiseptik solüsyonla temizleme olarak belirlemiştir (Demircan, 2008). Akkaya ve ark. sağlık çalışanlarında yaralanma sonrası en sık yapılan girişimi su ve sabunla yıkama (%33,0) olarak belirlemiştir (Akkaya ve ark., 2014). Ceylan ile Yazar ve ark. çalışması bizim çalışmamızdan sadece su ile yıkama yönünden farklılık göstermektedir. Çalışmamız Dişbudak, Demircan ile Akkaya ve ark.'nın çalışmalarıyla yaralanma sonrası en fazla yapılan girişim yönünden benzerlik göstermektedir. Araştırmamızdaki hemşirelerin en fazla bu girişimleri yapmasının kesici delici alet yaralanmalarına yönelik eğitimlerde bu uygulamaların önerilmesi ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşirelerin %71,0'ı yaralanma öncesi koruyucu önlem aldıklarını belirtmişlerdir. Dişbudak çalışmasında hemşirelerin %68,0'ının yaralanma öncesi koruyucu önlem aldıklarını saptamıştır (Dişbudak, 2010). Çalışma bulgumuz Dişbudak'ın çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Akkaya ve ark. sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada yaralanma öncesi koruyucu önlem alma oranını %56,0 olarak saptamışlardır (Akkaya ve ark., 2014). Kepenek ve Şahin-Eker bir devlet hastanesinde çalışan sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada yaralanma öncesi koruyucu önlem alma oranını %55,1 olarak saptamışlardır (Kepenek ve Şahin-Eker, 2017). Bizim çalışmamızdaki oranın daha yüksek olmasının Kepenek ve Şahin-Eker ile Akkaya ve ark.'nın çalışmasında sadece hemşirelerin değil, birçok farklı

meslek grubunun olmasıyla ilişkili olduğu söylenebilir. Hemşirelerin büyük kısmının yaralanma öncesi koruyucu önlem kullanmasının, kesici delici alet yaralanmaları hakkında verilen eğitimlerde koruyucu önlem kullanımı sayesinde hastalık etkenlerinin bulaşma riskinin azaltıldığı vurgulanması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Eldiven, önlük vb. koruyucu ekipmanlar kan gibi hastalık bulaştırıcılık riski olan vücut sıvılarıyla cildin temasını önlemek için bir bariyer oluşturmaktadır fakat bu ekipmanlar iğne gibi kesici delici aletlerle kolaylıkla yırtılabilirler. Koruyucu ekipman olarak kullanılan eldivenler, sağlık çalışanlarının kesici delici alet yaralanmalarını önlememle birlikte iğnelerin eldiveni delerken bulaştırıcılık riskini 10-100 misli azalttığı için sağlık çalışanlarına hastalık bulaşma riskini azaltır (Aygün, 2007; CDC, 2008). Çalışmamızda son bir yılda yaralanıp koruyucu önlem alan hemşireler en çok eldiven (%93,4) kullandıklarını belirtmişlerdir. Alınan diğer koruyucu önlemleri sırası ile; koruyucu önlük kullanımı ve koruyucu maske olarak belirtmişlerdir. Samancıoğlu ve ark., yoğun bakımda çalışan hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmalarında en çok kullanılan koruyucu önlemi eldiven (%91,6) olarak saptamışlardır (Samancıoğlu ve ark., 2013). Eroğlu çalışmasında kullanılan koruyucu önlemi en fazla; sürekli tek eldiven (%52,1) ve sürekli çift eldiven (%46,5) olarak saptamıştır (Eroğlu, 2013). Omaç ve ark., çalışmalarında en fazla kullanılan koruyucu önlemi sürekli tek eldiven (%48,1) olarak saptamışlardır (Omaç ve ark., 2010). Akkaya ve ark. sağlık çalışanlarında en fazla kullanılan koruyucu önlemi eldiven (%93,0) olarak saptamışlardır (Akkaya ve ark., 2014). Güney acil çalışanlarının en sık kullandığı koruyucu önlemi eldiven (%59,0) olarak tespit etmiştir (Güney, 2015). Çalışmamız en çok kullanılan koruyucu önlem yönünden literatür çalışmalarıyla paralellik göstermekte olup, bizim çalışmamızda eldiven kullanım oranı daha yüksek bulunmuştur.

Hemşirelerin en çok koruyucu önlem olarak eldiven kullanmalarının; ulaşımının kolay olması, çalışma performansını çok fazla etkilememesi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanıp koruyucu önlem almayan hemşireler bunun gerekçesini en çok; koruyucu ekipmanlarla rahat çalışamama (%38,7) ve iş yoğunluğu (%35,5) olarak belirtmişlerdir. Demircan ameliyathane hemşirelerinde koruyucu önlem almama gerekçelerini en çok; koruyucu ekipmanlarla rahat çalışamama (%40,4) ve malzeme eksikliği (%37,1) olarak tespit etmiştir (Demircan, 2008). Çalışmamız Demircan'ın çalışmasıyla en çok koruyucu ekipmanlarla rahat çalışamama gerekçesiyle koruyucu önlem alınmaması yönünden paralellik göstermekte olup, Demircan'ın çalışmasındaki malzeme yetersizliği gerekçesiyle koruyucu önlem alınmaması yönünden paralellik göstermemektedir. Taze cerrahi hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmada koruyucu önlem almama sebebini en çok (%61,6) araç gereç yetersizliği olarak saptamıştır (Taze,2008). Çalışmamız Taze'nin çalışmasıyla paralellik göstermemektedir. Bunun gerekçesi Taze ile Demircan'ın çalışmasının Haziran 2012 tarihli 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile kurumların koruyucu önlemleri bulundurmalarının zorunlu hale getirilmesinden önce yapılması ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanan hemşireler yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma oranını %44,9 olarak belirtmişlerdir. Elmiyeh ve ark. İngiltere'de sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada bu oranı %51,0 olarak saptamıştır (Elmiyeh ve ark., 2004). Grubacharya ve ark. Nepal'de sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada bu oranı %21,0 olarak saptamıştır (Grubacharya ve ark., 2003). Ülkemizde Durmaz Akyol ve Kargın bu oranı %58,2; Kan ameliyathane hemşirelerinde %52,9; Dişbudak %34,0; Ayrancı ve Köşgeroğlu 30,9; Ceylan %23,1 olarak saptamıştır

(Durmaz Akyol ve Kargın, 2016; Kan, 2013; Dişbudak, 2010; Ayrancı ve Köşgeroğlu 2004; Ceylan, 2009). Mangırlı ve Özşaker cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde bu oranı %21,6 olarak saptamışlardır (Mangırlı ve Özşaker, 2014). Yazar ve ark. 200 hemşire ve sağlık memuru ile yaptıkları çalışmalarında bu oranı %6,0 olarak saptamıştır (Yazar ve ark., 2016). Çalışmamızdaki oran Durmaz Akyol ve Kan ile Kargın'ın çalışmasından biraz daha düşük olmakla birlikte, diğer çalışmalardaki orana nazaran daha yüksek olması açısından benzerlik göstermektedir. Durmaz Akyol ve Kan ile Kargın'ın çalışmasında ve bizim çalışmamızdaki oran diğer çalışmalardan daha yüksek olup, bunun gerekçesinin diğer çalışmaların kesici delici yaralanmalar hakkındaki eğitimin zorunlu olduğu 2013 yılından daha önce yapılması, bu eğitimlerde bildirim öneminin vurgulanması ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Yine de bildirim oranlarının düşük olmasının, Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'nın 13.02.2015 tarih ve 3123 sayılı yazısıyla ilgili olarak kesici delici alet yaralanmalarının 6331 sayılı kanununun 14.maddesinin 2.fikrasına göre SGK' ya bildirimini yapılması ve iş kazaları sınıfına alınması, buna istinaden artan prosedürler ile ilgili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanıp bildirim yapmayan hemşireler, bildirim yapmama gerekçelerini en çok bildirim etkili olacağını düşünmeme (%30,5) ve malzemenin hastaya temas etmemesi (%27,1) olarak belirtmişlerdir. Diğer gerekçeler ise sırası ile; hastada bulaşıcı hastalık varlığını düşünmeme, bildirim sonrası suçlanma korkusu, bildirim için zaman yetersizliği, bildirim için izlenecek yolu bilmeme olarak belirtilmiştir. Okutan çalışmasında bildirim yapmama gerekçesini en çok yaralanma aletinin kontamine olmaması (%44,3) olarak saptamıştır (Okutan, 2016). Güney acil servis çalışanlarında bildirim yapmama gerekçesini en çok yaralanma aletinin kontamine olmaması (%35,8) olarak saptamıştır (Güney, 2015). Durmaz Akyol ve

Kargın hemşirelerin bildirim yapmamasının en yaygın sebebini malzemenin kullanılmaması olarak saptamıştır (Durmaz Akyol ve Kargın, 2016). Kürtünlü ameliyathane çalışanlarında yaptığı çalışmada hemşirelerin %55,17'sinin bildirim yapmama gerekçesinin bildirim faydalı olacağını düşünmemesi olarak saptamıştır (Kürtünlü, 2013). Bizim çalışmamız literatür taraması ile en yaygın bildirim yapmama gerekçeleri yönünden benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda hemşirelerin bildirim etkili olacağını düşünmemesinin kesici delici alet yaralanmaları için verilen eğitimlerde bildirim sonrası süreç konusuna yeterince değinilmemesi ile ilgili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin meslek hayatı boyunca kesici delici alet yaralanması yaşama oranı 19-25 yaş grubu hemşirelerde diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olup, yaşın artmasıyla yaralanmaların azalma eğiliminde olduğu bulunmasına karşılık hemşirelerin meslek hayatı boyunca kesici delici alet yaralanması yaşaması ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Goel ve ark. Kuzey Hindistan'da gerçekleştirdikleri çalışmalarında 25 yaş altı sağlık çalışanlarının daha fazla yaralandığını ve yaşın artmasıyla kesici delici alet yaralanmalarının azaldığını saptamışlardır (Goel ve ark., 2017). Ülkemizde Mangırlı ve Özşaker'in cerrahi hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmalarında yaş ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamışlardır (Mangırlı ve Özşaker, 2014). Dişbudak çalışmasında yaş ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır (Dişbudak, 2010). İlhan ve ark. yaş ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit etmişlerdir ( $p<0,05$ ) ve 24 yaş ve altı hemşirelerde bu oranının daha yüksek olduğunu belirlemiştir (İlhan ve ark., 2006). Çalışmamız İlhan ve ark. çalışmasıyla anlamlılık açısından değil ancak

yaralanma yaş grubu açısından benzerlik göstermektedir. Çalışmamız Mangırlı ve Özşaker ile Dişbudak'ın çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Genç hemşirelerde yaralanmanın daha fazla olmasının mesleki tecrübesizlik ve kesici delici alet yaralanmaları hakkında daha az eğitim alma ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin meslek hayatı boyunca kesici delici alet yaralanması yaşaması ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) ve meslek hayatı boyunca en fazla yaralanan grubun lisans ve üzeri eğitim düzeyinde (%53,6) olduğu bulunmuştur. Kan'ın ameliyathane hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmasında eğitim durumu ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, yaralanmaların en fazla %61,4 oranında lisans ve yüksek lisans düzeyinde olduğu saptamıştır. Mangırlı ve Özşaker'in cerrahi hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmasında eğitim durumu ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Mangırlı ve Özşaker, 2014). Okutan cerrahi hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmasında eğitim durumu ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır (Okutan, 2016). Çalışmamız eğitim düzeyine göre yaralanma yaşama durumu açısından yapılan literatür taraması ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin meslek hayatı boyunca kesici delici alet yaralanması yaşaması ile çalıştıkları bölüm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) ve meslek hayatı boyunca en fazla yaralanan grubun yoğun bakım çalışanları (%60,6) olduğu bulunmuştur. Altıok ve ark. %68,7'sini hemşire ve ebelerin oluşturduğu çalışmasında sağlık çalışanlarının çalıştığı bölüm ile yaralanma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptamış olup en fazla yaralanmaların yoğun bakımlarda olduğunu bildirmişlerdir (Altıok ve ark., 2009).



Çalışmamız bu çalışmayla, en fazla yararılan yer açısından benzerlik göstermektedir. Altıok ve ark. çalışmasında saptanan farkın anlamlı olmasının çalışma grubunda sadece hemşireler değil diğer sağlık çalışanlarının da yer almasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir. Bizim çalışmamızda ve Altıok ve ark. çalışmasında; en fazla yaralanma olan yerin yoğun bakımlar olmasının daha karmaşık bir yer olması, yapılan işlerin daha çeşitli olmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin meslek hayatı boyunca kesici delici alet yaralanması yaşaması ile meslekte toplam çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Lo ve ark. Taiwan hastanelerinde yaptıkları çalışmada hemşirelerin kesici delici alet yaralanmaları yaşamalarıyla toplam çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Lo ve ark., 2016). Mangırlı ve Özşaker cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin kesici delici alet yaralanması yaşaması ile toplam çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Mangırlı ve Özşaker, 2014). Çalışmamız yapılan literatür taramasıyla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanmanı en fazla 19-25 yaş grubunda yaşadığı ve hemşirelerinin yaşlarının artmasıyla yaralanma yaşama oranlarının azalma eğiliminde olduğu bulunmuştur. Buna karşılık çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşaması ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde Dişbudak ile Samancıoğlu ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda da hemşirelerin yaşı ile son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Dişbudak, 2013; Samancıoğlu ve ark., 2013). Omaç ve ark. ise bizim sonuçlarımızdan farklı şekilde

hemşirelerin son üç ayda yaşadıkları yaralanma ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit etmişlerdir ( $p<0,05$ ). Aynı çalışmada kesici delici aletle yaralanma oranının en fazla 25 yaş altındaki hemşirelerde (%73) olduğu bulunmuştur (Omaç ve ark., 2010). Çalışmamızda 19-25 yaş grubu hemşirelerin daha fazla yaralanma yaşamasının ve yaşla birlikte yaralanma oranının azalma eğilimi göstermesinin hemşirelerin yaşlarının artmasıyla birlikte mesleki bilgi ve tecrübelerinin artması, kendileri mesleklerinde daha fazla yeterli ve beceri hissetmeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşaması ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Ülkemizde yapılan birçok çalışmada da hemşirelerin eğitim durumları ile yaralanma yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Okutan, 2016; Mangırlı ve Özşaker, 2014; Olgun, 2014; Omaç ve ark., 2010; Demircan, 2008). Çalışma bulgumuz yapılan literatür taramasıyla paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşaması ile medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Mangırlı ve Özşaker çalışmalarında hemşirelerin kesici delici alet yaralanması yaşaması ile medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Mangırlı ve Özşaker, 2014). Omaç ve ark. çalışmalarında hemşirelerin son üç ayda yaşadıkları yaralanma ile medeni durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit etmişlerdir ( $p<0,05$ ) (Omaç ve ark., 2010). Çalışma bulgumuz Mangırlı ve Özşaker'in çalışmasıyla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşaması ile çalıştıkları bölüm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) ve en fazla yaralanmanın servis ve yoğun bakımlarda olduğu tespit edilmiştir. Olgun ve ark. çalışmalarında hemşirelerin çalıştıkları bölüm ile yaralanma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) (Olgun, 2014). Omaç ve ark. hemşirelerin son üç ayda kesici delici alet yaralanması yaşama durumu ile çalışılan bölüm arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark tespit etmişlerdir ( $p<0,05$ ) (Omaç ve ark., 2010). Yazar ve ark. 200 hemşire ve sağlık memuru üzerinde yaptıkları çalışmalarında çalışılan bölüm ile yaralanma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) ve en çok yaralanmaların servislerde olduğunu belirtmişlerdir (Yazar ve ark., 2016). Omaç ve ark. çalışmasında bölüm gruplamasının dahili ve harici olarak yapılması, bizim çalışmamız da ise servisler dışında acil, yoğun bakım gibi gruplarında yapılmasından dolayı anlamlı fark tespit edildiği düşünülebilir. Çalışılan bölümle yaralanma yaşama durumu arasındaki farkın anlamlı bulunmamasının; birimlerin hemşire sayılarının belirlenirken hasta özelliklerine, risk gruplarına, hasta sayısına göre planlama yapılmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir. Yoğun bakım ve servislerde bu oranın biraz daha fazla olmasının ise; yoğun bakımların daha karmaşık bir yer olması ve yapılan işlerin daha çeşitli olması, servislerde ise hasta sayısının daha fazla olmasından dolayı işlerin daha hızlı yapılması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşama durumu ile toplam çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) ve en düşük yaralanma oranı 21 yıl ve üzeri çalışan hemşirelerde tespit edilmiştir. Omaç ve ark. çalışmalarında hemşirelerin son üç ayda

kesici delici alet yaralanması yaşama durumu ile toplam çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) ve çalışma yılının artmasıyla yaralanmaların azalma eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir (Omaç ve ark., 2010). Yapılan diğer çalışmalarda da hemşirelerin toplam çalışma süreleri ile yaralanma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Okutan, 2016; Olgun ve ark., 2014; Samancıoğlu ve ark., 2013). Çalışma sonucumuz yapılan literatür taramasıyla benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda 21 yıl ve üzeri çalışan hemşirelerde bu oranın daha düşük bulunmasının, mesleki deneyimleri fazla olan hemşirelerin daha az nöbet tutması, kesici delici aletlerin daha az olduğu geri hizmetlere alınmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşaması ile nöbet tutma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve nöbet tutan hemşirelerde yaralanma oranı daha yüksek bulunmuştur. Yapılan literatür taramasında hemşirelerin nöbet tutma durumu ile yaralanma ilişkisini arayan bir çalışmaya rastlanmamıştır fakat Samancıoğlu ve ark. çalışmalarında hemşirelerin nöbet sayıları ile kesici delici alet yaralanmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptamıştır ( $p<0,05$ ) (Samancıoğlu ve ark., 2013). İlhan ve ark. da çalışmalarında günlük 8 saat ve üzeri çalışma ile kesici delici alet yaralanmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptamıştır ( $p<0,05$ ) (İlhan ve ark., 2006). Çalışmamızda nöbet tutan hemşirelerde daha fazla yaralanma görülmesinin nöbet tutmaya bağlı olarak çalışma saatinin artması, uykusuzluk, yorgunluk gibi faktörlerden dolayı dikkat düzeyinde azalma ve nöbetteki hemşire sayısının normal mesaiye göre daha az olmasına bağlı iş yükünün artmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hemşirelerin son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşamaları ile haftalık çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve haftalık 40 saat ve üzeri çalışanlarda yaralanmanın daha fazla olduğu belirlenmiştir. Komşuk çalışmasında hemşirelerin haftalık çalışma saati ile kişisel başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve haftalık çalışma saatinin artmasıyla kişisel başarının azaldığını belirlemiştir (Komşuk, 2013). Bu çalışma ile bizim çalışmamız paralellik göstermektedir.

Hemşirelerin çalışma süreleri ile yaralanma yaşama durumu arasındaki ilişkinin çalışma saatleri arttıkça kişisel başarılarının azalması, yorgunluk, dikkat eksikliği ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve en düşük bildirim oranının 19-25 yaş grubu hemşirelerde olduğu belirlenmiştir. Okutan çalışmasında yaş ile yaralanmayı rapor etme arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve yaş ile yaralanma rapor etme durumunun arttığını belirtmiştir (Okutan, 2016). Çalışma bulgumuz Okutan'ın çalışmasıyla paralellik göstermektedir. 19-25 yaş grubu hemşirelerde yaşadıkları yaralanmayı bildirim oranının çok düşük olmasının mesleki tecrübesizlik ve alınmış olan eğitim sayısının diğer yaş gruplarına göre daha az olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile toplam çalışma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve en düşük bildirim oranının 0-5 yıl mesleki deneyime sahip hemşirelerde olduğu belirlenmiştir. Kan çalışmasında son bir

yılda kesici delici alet yaralanması yaşayan ameliyathane hemşirelerinin toplam çalışma süresi ile yaralanmayı rapor etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) ve en yüksek raporlama oranını 0-5 yıl mesleki deneyime sahip olan hemşirelerde tespit etmiştir (Kan, 2013). Çalışmamız Kan'ın çalışmasıyla toplam çalışma süresi ile bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması yönünden farklılık göstermektedir. Kan'ın çalışmasında en yüksek bildirim oranını 0-5 yıl mesleki deneyime sahip hemşirelerde tespit etmesinin çalışma grubunun yarısına yakınının (%49,4) 0-5 yıl mesleki deneyime sahip olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Toplam çalışma süresi 0-5 yıl olan hemşirelerde bildirim daha düşük olmasının mesleki tecrübesizlik ve alınmış olan eğitim sayısının diğer yaş gruplarına göre daha az olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) ve en düşük bildirim oranının lisans ve üzeri eğitim düzeyinde hemşirelerde olduğu belirlenmiştir. Kan çalışmasında son bir yılda kesici delici alet yaralanması yaşayan ameliyathane hemşirelerinin eğitim durumları ile yaralanmayı rapor etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) ve en yüksek raporlama oranını lisans ve üzeri hemşirelerde tespit etmiştir (Kan, 2013). Demircan ameliyathane hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmada, hemşirelerin eğitim durumu ile yaralanmayı sorumluya iletme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) ve lisans mezunu hemşirelerin hiçbirisinin sorumluya iletmediğini tespit etmiştir (Demircan, 2008). Çalışmamız Kan ve Demircan'ın çalışmasıyla eğitim durumu ile yaralanmayı rapor etme arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark olmaması yönüyle paralellik

göstermektedir. Kan'ın çalışmasında en yüksek raporlama oranının lisans ve üzeri eğitim düzeyinde hemşirelerde saptanmasının çalışma grubunun 10'da 6'sının lisans ve üzeri eğitim düzeyinde hemşireler olmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile yaralanma aletinin kontaminasyon durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) ve bu oranın kontamine aletlerle olan yaralanmalarda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan literatür taramasında hemşirelerin bildirim yapma durumları ile yaralanma aletinin kontaminasyon durumu arasındaki ilişkiyi arayan yeterli sayıda çalışmaya rastlanmamıştır fakat Okutan çalışmasında bildirim yapmama gerekçesini en çok yaralanma aletinin kontamine olmaması (%44,3) olarak, Durmaz Akyol ve Kargın malzemenin kullanılmaması olarak saptamıştır (Okutan, 2016; Durmaz Akyol ve Kargın, 2016). Yaralanma aletinin kontaminasyon durumu ile bildirim yapma arasındaki ilişkinin anlamlı bulunmasının; aletin kontamine olduğu durumlarda, hastada olabilecek enfeksiyon, virüs vb. gibi hastalık etkenlerinin hemşirelerin kendilerine geçebileceğini düşünmeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile yaralanma derinlik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) ve yaralanma derinlikleri orta ve derin olanlarda yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma oranı %50,9 olarak belirlenmiştir. Yapılan literatür taramasında hemşirelerin bildirim yapma durumları ile yaralanma derinlik durumları arasındaki ilişkiyi arayan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yaralanma derinliği arttıkça bildirim oranı da artma eğilimi göstermektedir. Bu

durumun yaralanma derinliği arttıka durumun daha ciddi olabileceği, virüs vb. hastalık etkenlerinin daha riskli olabileceğini düşünme ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile yaralanma iş günü arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve yaralanma iş günü hafta içi olanlarda bu oranın daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan literatür taramasında yaralanma iş günü ile bildirim yapma durumu arasındaki ilişkiyi arayan yeterli sayıda çalışmaya rastlanmamıştır. Hafta içi yaralanma yaşayan hemşirelerde bildirim yapma oranının daha yüksek olmasının; hafta sonu bildirim yapılacak kişilerin çalışmaması, yaralanmaya şahit olan kişi sayısının az olması, servis sorumlusu gibi kontrol mekanizmasının olmaması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaşadıkları yaralanmayı bildirim yapma durumu ile yaralanma vardiyası arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve en fazla bildirim 08-16 vardiyasında olduğu tespit edilmiştir. Goel ve ark. Kuzey Hindistan'daki çalışmalarında bildirim yapma durumu ile yaralanma vardiyası arasında ki ilişkiyi araştırmamıştır fakat sağlık çalışanlarının %81,7'sinin yaralandıkları gündüz vardiyasında, %19,3'ünün yaralanma olan gece vardiyasının ertesi gününde bildirim yaptıklarını saptamışlardır (Goel ve ark., 2017). Yapılan literatür çalışmasında hemşirelerin yaralandıkları vardiya ile bildirim yapma durumları arasındaki ilişkiyi arayan yeterli sayıda çalışmaya rastlanmamıştır fakat Olgun ve ark. çalışmalarında hemşirelerin kesici delici alet yaralanmalarıyla en sık karşılaştıkları vardiyayı 08-16 (%49,4), Güneş 08-16 (%57,1), İlçe ve ark. 08-16 (%55,3) olarak saptamışlardır (Olgun ve ark., 2014; Güneş, 2015; İlçe ve ark., 2013). Hemşirelerin yaralanma yaşadıkları vardiya ile bildirim yapma durumları arasındaki



ilişkinin anlamlı bulunmasının; çalışmamızda ve yapılan literatür taramasında yaralanmaların en sık 08-16 vardiyasında olması, servis hemşiresi gibi kontrol mekanizmalarının bulunması, iş sağlığı ve güvenliği hemşirelerinin ve bu birimin 08-16 vardiyasında çalışması ile etkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin koruyucu önlem alma durumları ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve en yüksek koruyucu önlem alma oranı 36 yaş ve üzeri hemşirelerde belirlenmiştir. Yapılan literatür çalışmasında hemşirelerin yaşları ile bildirim yapma durumları arasındaki ilişkiyi arayan yeterli sayıda çalışmaya rastlanmamıştır. Hemşirelerin yaşları ile koruyucu önlem alma durumları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı farkın; hemşirelerin yaşlarının artmasıyla mesleki beceri ve tecrübelerinin artması, bu konudaki aldıkları eğitimlerin sayılarının artması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin koruyucu önlem alma durumları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Erkan, hemşire (%88,3) ve teknisyenlerin mesleki risk algısını belirlemek için yaptığı çalışmasında, cinsiyet ile koruyucu önlem alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) (Erkan, 2014). Çalışmamız Erkan'ın çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Cinsiyet ile koruyucu önlem alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmayışının, erkek ve kadın hemşirelerin aynı eğitimleri alması, aynı okullarda eğitim görmeleri ve aynı mesleki donanımla yetiştirilmeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin koruyucu önlem alma durumları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Erkan, hemşire (%88,3) ve teknisyenlerin mesleki risk algısını belirlemek için yaptığı çalışmada, eğitim durumu ile koruyucu önlem alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamamıştır ( $p>0,05$ ) (Erkan, 2014). Çalışmamız Erkan'ın çalışmasıyla paralellik göstermektedir.

Kesici delici alet yaralanmaları yoluyla sağlık çalışanları birçok hastalık etkenine maruz kalabilmektedir ve bulaşma riski en fazla olan enfeksiyon etkenlerinden birisi olan Hepatit B için ülkemizde sağlık çalışanları önemli risk grubunda yer almaktadır. Hepatit B enfeksiyonu ile onun komplikasyonlarının önlenmesi için en etkili yol aşıdır ve ANA Hepatit B'yi önlemenin en güçlü yolu olduğu için sağlık çalışanlarda aşılama ısrarla vurgulamaktadır (Dokuzoğuz, 2014; Karadakovan, 2002; Özkurt ve ark., 2016; [http://www.who.int/occupational\\_health/activities/pnitoolkiten/index5.html](http://www.who.int/occupational_health/activities/pnitoolkiten/index5.html), Erişim Tarihi: 23 Aralık 2016). WHO'nun tavsiyesi ile küresel Hepatit B aşılama programı dünyada uygulanmaktadır ve ülkemizde 1998 yılında bu küresel aşılama programına katılmıştır. İlk başlarda ülkemizde Hepatit B aşılması sağlık çalışanları arasında düşükken son yıllarda bir artış görülmektedir (Gözel ve Bakır, 2011; Poyraz ve Özdoğan, 2016). Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin %82,2'si yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırdığını belirtmişlerdir. Güney çalışmasında son bir yıl içerisinde işe bağlı kesici delici alet yaralanması yaşayan acil servis çalışanlarının %81,0'ünün Hepatit B aşısının tüm dozlarını tamamladığını, %1,9'unun aşı hatırlatma dozlarını tamamlamadığını ve %17,1'inin Hepatit B aşısı yaptırmadığını saptamıştır (Güney, 2015). Ayrıca Dişbudak çalışmasında hemşirelerin %85,8'inin Hepatit B aşısı yaptırdığını saptamıştır (Dişbudak, 2013). Yoldaş ve ark. çalışmalarında sağlık çalışanlarının %88,3'ünün Hepatit B'ye karşı aşılı olduğunu saptamıştır (Yoldaş ve ark., 2014). Samancıoğlu ve ark. yoğun bakım hemşirelerinde

Hepatit B'ye karşı aşılama oranını %87,4 olarak saptamışlardır (Samancıoğlu ve ark., 2013). Çalışmamız literatür taramasıyla Hepatit B aşısı yaptırma oranları açısından benzerlik göstermektedir. Hemşirelerde Hepatit B aşısı yaptırma oranlarının yüksek olmasının; sağlık çalışanlarının mesleki açıdan risk grubunda yer almaları, Sağlık Bakanlığı'nın Hepatit B aşılarını ücretsiz olarak temin etmeleri ve mesleğe yeni başlayan hemşirelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi'nin yaptığı tarama sonucuna göre aşılama oranları ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Çalışmamızda hemşirelerin Hepatit B aşısı yaptırma oranları yüksek olmakla birlikte yine de hemşirelerin yaklaşık 10'da 2'sinin Hepatit B aşısı yaptırmadığı belirlenmiştir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Yapılan literatür taramasında hemşirelerin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile eğitim durumları arasındaki ilişkiyi arayan çalışmaya rastlanmasa da, Demircan çalışmasında hemşirelerin Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Demircan, 2008). Çalışmamız Demircan'ın çalışmasıyla paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile yaralanma aletinin kontaminasyon durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve en yüksek Hepatit B aşısı yaptırma durumunun kontamine olan aletlerle gerçekleşen yaralanmalarda olduğu belirlenmiştir. Yapılan literatür taramasında hemşirelerin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile yaralanma aletinin kontaminasyon durumu arasındaki ilişkinin incelendiği yeterli sayıda çalışmaya

rastlanmamıştır. Hepatit B aşısı yaptırma ile yaralanma aletinin kontaminasyon durumu arasındaki istatistiksel olarak anlamlı farkın; yaralanma aletinin kontamine olduğu durumlarda başta Hepatit B, Hepatit C ve HIV/AIDS olmak üzere birçok hastalığın kesici delici alet yaralanmaları yoluyla bulaştığının bilinmesinden dolayı hemşirelerin kendilerini risk altında düşünmeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda son bir yılda yaralanma yaşayan hemşirelerin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile bildirim yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) ve bildirim yapan hemşirelerin %93,8'inin Hepatit B aşısı yaptırdığı belirlenmiştir. Yapılan literatür taramasında hemşirelerin yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırma durumları ile bildirim durumları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Bildirim yapma durumu ile Hepatit B aşısı yaptırma arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın tespit edilmesinin, bildirim sonrası yasal prosedürlerin başlaması ve bunu takiben Hepatit B açısından koruyuculuk durumuna göre aşının yaptırılma kararının verilmesi ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tokat Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerde kesici ve delici yaralanma durumlarının incelenmesi amacıyla yapılan 336 hemşirenin katıldığı bu çalışmada elde edilen sonuçlar;

- Çalışmamıza katılan hemşirelerin %33,9'u erkek, %66,1'i kadın; yaş ortalaması  $33,9 \pm 8,1$  yıl (19-57 yaş); %72,0'ı evlidir.
- Hemşirelerin %22,0'ı lise, %33,0'ı ön lisans, %41,1'i lisans, %3,9'u lisansüstü mezunudur.
- Hemşirelerin meslekte toplam çalışma süresi %28,6'sının 0-5 yıl, %25,3'ünün 6-10 yıl, %24,4'ünün 11-20 yıl, %21,7'sinin 21 ve üzeri yıldır.
- Hemşirelerin %47,6'sı servislerde, %19,6'sı yoğun bakımlarda, %14,9'u acil, %12,2'si ameliyathane, %5,7'si diğer birimlerde çalışmaktadırlar.
- Çalışmamızda hemşirelerin %51,5'i meslek hayatı boyunca, %31,8'i son bir yılda en az bir kez kesici delici alet yaralanması yaşamıştır.
- Hemşirelerin %66,4'ü haftalık 40 saat ve üzerinde çalışmakta olup bu grupta yaralanmaların anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır.
- Yaralanmalar en sık hafta içi günlerde (%76,6) gerçekleşmiştir.
- Yaralanmalar en sık enjeksiyon için ilaç hazırlarken (%21,5) gerçekleşmiştir.
- Yaralanmalar en sık enjektör iğneleri (%42,1) ile gerçekleşmiştir.
- Yaralanmalar çoğunlukla iş yoğunluğu (%58,9) ve hızlı hareket etme (%40,2) gerekçesiyle yaşanmıştır.
- Hemşirelerin büyük çoğunluğu yaralanma sonrası yapılması gereken girişimleri bilmektedir.

- Hemşirelerin %71'i yaralanma öncesi koruyucu ekipmanlar kullanmıştır ve bu koruyucu ekipman çoğunlukla eldivendir (%93,4).
- Herhangi bir koruyucu önlem almayan hemşireler en sık koruyucu ekipmanlarla rahat çalışmama (%38,7) ve iş yoğunluğu (%35,5) gerekçesiyle önlem almamıştır.
- Hemşirelerin yarısından fazlası (%55,1) yaşadıkları yaralanmayı bildirmemiştir ve gerekçe olarak çoğunlukla bildirim etkili olacağını düşünmeme ve kullanılan materyalin hastaya temas etmemesi şeklinde ifade etmişlerdir. 19-25 yaş grubu ve 0-5 yıl çalışma deneyimine sahip hemşirelerde daha az olmakla birlikte yaş ve toplam çalışma süreleri ile bildirim yapma durumu arasında anlamlı düzeyde fark tespit edilmiştir. Eğitim durumu ile bildirim yapma durumu arasında anlamlı düzeyde fark tespit edilmemekle birlikte lisans ve üzeri hemşirelerde bildirim yapma oranı daha düşük tespit edilmiştir.
- Hemşirelerin %82,2'si yaralanma sonrası Hepatit B aşısı yaptırmıştır.

**Çalışmamızda elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir;**

- Hemşirelik mesleği 7 gün 24 saat hizmet verme esasına dayanmakta olup bunun neticesinde hemşireler hem nöbet tutmakta hem de fazla mesai yapmaktadır. Fazla mesainin kesici delici alet yaralanmalarını artırdığı saptanmıştır. Ülkemizde 2368 sayılı Sağlık Personelinin Tazminat ve Çalışma Esaslarına Dair Kanun ile hemşirelerin haftalık çalışma saati 45 saat olarak belirlenmiştir ancak madde 38/2'de başhekimce kesintisiz hizmetin sürdürülebilmesi için nöbet ve fazla çalışma saatleri belirlenebilir hükmü yer almaktadır. Bundan dolayı ülkemizde politika yürütücülerin ABD ve Avustralya'daki gibi hemşirelerin çalışma saatlerini kısıtlayan kanunları yürürlüğe koymaları, hemşire sayılarını artırmaları, kurumlarda nöbet tutan hemşirelerin nöbet

sonrası yeterli dinlenebilmeleri için gerekli azami süreler ve dinlenebilmeleri için gerekli fiziki olanakları sağlamaları gerekmektedir.

- İşe yeni başlayan hemşirelerin uyum eğitimlerinde kesici delici alet yaralanmaları, bildirim sistemi ve yaralanması sonrası uygulanmaları gereken prosedürler hakkında daha efektif eğitimlerin verilmesi, eğitimlerde ön test son test uygulamalarıyla eğitim yeterliliğinin tespit edilmesi, yeterli bilgi düzeyine ulaşmayan hemşirelerin tekrar eğitimlere alınmaları ve tüm hemşirelere periyodik olarak bu eğitimlerin tekrar tekrar verilmesi önerilmektedir.

- Geçmiş yıllara nazaran düşen oranlarla birlikte kesici delici alet yaralanmaları halen yüksek sayılabilecek oranlarda devam etmektedir. Hemşirelerde mesleki bir risk olan kesici delici alet yaralanmalarının azaltılabilmesi için hem politika yürütücülere hem de sağlık çalışanlarına ve idarecilere büyük görevler düşmektedir. Bu konuda eğitimlerin verilmesine karşın daha efektif eğitimlerin verilebilmesi için politikalar geliştirilmesi gerekmektedir.

- Yaralanmaların hafta içi günlerde daha fazla olması sebebiyle vardiyalarda çalışacak hemşire planlaması yapılırken hafta içi günlerdeki yoğunluklar dikkate alınmalı ve planlamalar hem sayı hem de hemşire nitelikleri doğrultusunda gerçekçi ve uygulanabilir şekilde yapılmalıdır.

- Yaralanmaların büyük kısmından enjektör iğneleri sorumlu bulunmuş olup bu konuda kurumların daha güvenli materyalleri temin etmeleri gerekmektedir. Ayrıca hemşirelerin enjeksiyon işlemlerinde asepsi kurallarına uymaları, hastalara yapacakları uygulamalara göre pozisyon seçmeleri ve uygun enjeksiyon yöntemleri konusunda daha dikkatli olmaları gerekmektedir.

- Yaralanmaların büyük kısmı enjeksiyon için ilaç hazırlama esnasında gerçekleşmiş olup kurumların ilaç hazırlama odalarının fiziksel şartlarını tekrar gözden geçirmeleri ve hemşirelerin ilaçları fiziki ve ergonomik şartlara uygun hale getirilmiş odalarda hazırlamaları gerekmektedir.
- Hemşirelerde koruyucu ekipman kullanımı yüksek olmakla birlikte hemşirelerin üçte biri koruyucu ekipman kullanmamaktadır. Kurumlarda verilen hizmet içi eğitimlerde, hizmet verilen her hastayı enfekte kabul etmeleri ve uygun koruyucu ekipmanları kullanmaları konusunda vurgulamalar yapılmalıdır. Ayrıca koruyucu ekipmanların efektif kullanımı için, ekipmanların özellikleri, kullanım amaçları, doğru kullanım teknikleri ile ilgili bilgilerin daha geniş kapsamda ve periyodik olarak sunulması gerekmektedir.
- Hemşirelerde yaralanma bildirim oranları düşük olarak tespit edilmiş olup, daha etkili bir bildirim ve takip sisteminin oluşturulması için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması, araştırmacıların bu hususta daha geniş kapsamlı araştırmalar yapması ve bu araştırma sonuçlarının kurumlarca dikkate alınarak yeni politikaların geliştirilmesi önerilmektedir.
- Hemşirelik eğitimi veren okulların müfredatlarının kesici delici alet yaralanmaları, önemi ve korunma yolları konusunda güncellenmeleri önerilmektedir.



## 7. KAYNAKLAR

- Adib-Hajbaghery , M., & Lotfi , M. S. (2013). Behavior of Healthcare Workers After Injuries From Sharp Instruments. *Trauma Monthly*, 18(2), 75-80. DOI: 10.5812/traumamon. 12779
- Afşar, B., Elsürer, R., & Yılmaz, M. İ. (2009). Hepatit C Enfeksiyonu ve Diyaliz: Genel Bir Bakış. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 18 (3), 152-159.
- Akarca, U. S. (2005). *Kronik Hepatitler. Ege İç Hastalıkları* (S. 90-97). İçinde İzmir: İzmir Güven Kitabevi.
- Akdemir, N. (2004). *Pankreas-Safra Kesisi-Karaciğer Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. Birol, L. ve N., Akdemir İçinde, İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı (S. 643-666). Ankara.
- Akdemir, N. (2005). *HIV Enfeksiyonu-AIDS ve Hemşirelik Bakımı*. Birol, L. ve N., Akdemir İçinde, İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı (S. 763-770). Ankara: Sistem Ofset.
- Akhan, S. (2008). Hepatit C Virüsü. A. Willke Topçu, G. Söyletir, & M. Doğanay (Eds), *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi-Etkenlere Göre Enfeksiyonlar* içinde (Cilt 2, s. 1911-1929). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi,
- Akkaya, S., Şengöz, G., Pehlivanoglu, F., Güngör Özdemir, E., & Akkaya Tek, Ş. (2014). Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarıyla İlgili Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *Klinik Dergisi* , 95-98. DOI: 10.5152/kd.2014.23
- Akova, M. (1993). *Sağlık Personeline Kan Yoluyla Bulaşan İnfeksiyon Hastalıkları ve Korunmak İçin Alınacak Önlemler*. Akalın, E. İçinde, Hastane İnfeksiyonları (S. 224-234). Ankara: Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Yayınları.

- Altıok, M., Kuyurtar, F., Karaçorlu, S., Ersöz, G., & Erdoğan, S. (2009). Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler. *72. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim Ve Sanatı Dergisi*, 2 (3), 70-79.
- ANA. (2002). American Nurses Association's Needlestick Prevention Guide. WHO: [http://www.who.int/occupational\\_health/activities/pnitoolkit/en/index5.html](http://www.who.int/occupational_health/activities/pnitoolkit/en/index5.html)  
Erişim Tarihi: 12.23.2016.
- Arsal Yıldırım, S., & Gerdan, S. (2017). Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının İş Sağlığı Ve Güvenliği Kapsamındaki Mesleki Riskleri. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2 (1), 37-49.
- Ay, P., Torunoglu, M. A., Com, S., Çipil, Z., Mollahaliloğlu, S., Erkoç, Y., et al. (2013, 11 21). Trends of Hepatitis B Notification Rates in Turkey, 1990 To 2012. Eurosurveil: [www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20636](http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20636)  
Erişim Tarihi: 12.20.2016.
- Aygen, B., Keten, D., Akalın, H., Asan, A., Bozdağ, H., Çağır, Ü., et al. (2014). Kronik Hepatit C Virusü İnfeksiyonunun Yönetimi: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği Viral Hepatit Çalışma Grubu Uzlaşma Raporu. *Klinik Dergisi*, 27(Özel sayı;1), 19-39.
- Aygün, P. (2007). Kesici-Delici Alet Yaralanmaları ve Korunma Önlemleri. DAS İçinde, 5. *Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi* (S. 385-391).
- Ayrancı, U., & Köşgeroğlu, N. (2004). Needlestick and Sharps Injuries Among Nurses in The Healthcare Sector in A City of Western Turkey. *Journal of Hospital Infection*, 58, 216-223. DOI: 10.1016/j.jhin.2004.06.029

- Barut, H. Ş., & Günal, Ö. (2009). Dünyada ve Ülkemizde Hepatit C Epidemiyolojisi. *Klinik Dergisi*, 22 (2), 38-43.
- Başok Yurdakul, N., Coşkun, G., & Öksüz, B. (2007). Hastanelerde Halkla İlişkiler: İzmir İli Özel Hastaneler Örneğinde Halkla İlişkiler Birimlerinin Yapı-İşlev ve Uygulamalarına Yönelik Bir Araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 31-46.
- Bekele, T., Gebremariam, A., Kaso, M., & Ahmed, K. (2015). Factors Associated With Occupational Needle Stick and Sharps Injuries among Hospital Healthcare Workers in Bale Zone, Southeast Ethiopia. *Plos One*, 1-11.
- Beşer, A. (2012). Sağlık Çalışanlarının Sağlık Riskleri ve Yönetimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5 (1), 39-44.
- B-Lajoie, M.R., Drouin, O., Bartlett, G., Nguyen, Q., Low, A., Gavriilidis, G., et al. (2016). Incidence and Prevalence of Opportunistic and Other Infections and The Impact of Antiretroviral Therapy Among HIV-Infected Children in Low- and Middle Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 1586-1594. DOI: 10.1093/cid/ciw139
- Bloodborne Pathogens and Needlestick Prevention – OSHA  
<https://www.osha.gov/SLTC/bloodbornepathogens> Erişim Tarihi: 12.06.2017
- Bozkurt, S., Kökoğlu, Ö. F., Yanıt, F., Kocahasanoglu, U., Okumuş, M., Sucaklı, M. H., et al. (2013). Sağlık Çalışanlarında İğne Batması ve Cerrahi Aletlerle Olan Yaralanmalar. *Dicle Tıp Dergisi*, 40 (3), 449-452. DOI: 10.5798/diclemedj.0921.2013.03.0308

- Burton, J. R., & Shaw-Stiffel, T. A. (2007). Hepatit Virüsleri. R. F. Betts, S. W. Chapman, R. L. Penn, & F. Tabak (Çeviri Editörü.) içinde, *İnfeksiyon Hastalıklarında Pratik Yaklaşımlar* (İ. Balık, Çev., s. 457-474). İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
- CCOHS. (2014, Şubat 07). Needlestick and Sharps Injuries. Canadian Centre for Occupational Health and Safety: [https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick\\_injuries.html](https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html) Erişim Tarihi: 08.06.2017
- CDC. (1987, 08 21). *Recommendations for Prevention of HIV Transmission in Health-Care Settings*. MMWR .
- CDC. (1988). *Perspectives in Disease Prevention and Health Promotion Update: Universal Precautions for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus, and Other Bloodborne Pathogens in Health-Care Settings*. MMWR, 37 (27), 377-388.
- CDC. (1989, 06 23). *Guidelines for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Health-Care and Public-Safety Workers*. MMWR , 3-37.
- CDC. (2001, Nisan 27). Recommendations for Preventing Transmission of Infections among Chronic Hemodialysis Patients. Cdc: <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5005.pdf> Erişim Tarihi: 12.30.2016
- CDC. (2003, Temmuz). Exposure to Blood What Healthcare Personnel Need to Know. CDC: [https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/bbp/Exp\\_to\\_Blood.pdf](https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/bbp/Exp_to_Blood.pdf) Erişim Tarihi: 31.01.2017

- CDC. (2008). Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharp Injury Prevention Program. CDC: <https://www.cdc.gov/sharpsafety/> Erişim Tarihi: 31.01.2017
- CDC. (2016, 7 20). Vaccine Information Statements (VISS). CDC: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hep-b.pdf> Erişim Tarihi: 12.23.2016
- Ceylan, C. (2009). *Hastanede Çalışan Hemşirelerin Bildirimlerine Dayalı İş Kazalarının İncelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir; Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Chartier, Y., Emmanuel, J., Pieper, U., & Prüss, A. (2014). *Safe Management of Wastes From Health-Care Activities*. Switzerland: WHO.
- Cho, E., Lee, H., Choi, M., Park, S. H., Yoo, Y., & Aiken, L. H. (2013). Factors Associated With Needlestick and Sharp Injuries Among Hospital Nurses: A Cross-Sectional Questionnaire Survey. *Int J Nurs Stud*, 50(8), 1025-1032. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2012.07.009
- Cürçani, M. & Tan, M. (2009). Diyaliz Üniteleri ve Nefroloji Servislerinde Çalışan Hemşirelerin Karşılaştıkları Mesleki Riskler ve Sağlık Sorunları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8 (4), 339-344.
- Davas, A., Türk, M., & Yüksel, M. (2016). Çalışma Koşulları ile İş Kazaları Arasındaki İlişkisi: Bir Hastane Örneği. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi*, 67-75.

- Demir, S., (2016). *Gaziosmanpaşa Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Çalışan Güvenliği Konusundaki Farkındalıkları ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Tokat; Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Demircan, E., (2008). *Ameliyathane Hemşirelerinin Delici/Kesici Aletlerle Yaralanma Sıklığının ve Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
- Demirören, K., & Koç, H. (2001). Perinatal Hepatit B virüs enfeksiyonu. *Genel Tıp Dergisi*, 11 (4), 169-173.
- Dişbudak, Z., (2013). *Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanma ile Karşılaşma Durumları ve Karşılaşma Sonrası İzledikleri Yöntemler*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep; Gaziantep Üniversitesi.
- Doğan Merih, Y., Yaşar Kocabey, M., Çırpı, F., Bolca, Z., & Celayir Cerrah, A. (2009). Bir Devlet Hastanesinde 3 Yıl İçerisinde Görülen Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Epidemiyolojisi ve Korunmaya Yönelik Önlemler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* , 11-15.
- Dokuzoğuz, B. (1999). Kontamine Kesici ve Delici Tıbbi Aletlerle Bulaşan Enfeksiyonlar ve Önlemler. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi* , 235-239.
- Dokuzoğuz, B. (2008). Sağlık Çalışanlarının Meslek Riskleri ve Kontrolü. *10. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi*, (S. 155-156). Antalya.
- Dokuzoğuz, B. (2014). Sağlık Çalışanlarında Güncel Aşı Önerileri. *Ankem Dergisi*, 28(Ek-2), 199-206.

- Durmaz Akyol, A., & Kargin, C. (2016). Needle Stick and Sharp Injuries Among Nurses. *Global Journal of Nursing & Forensic Studies* , 1 (4), 1-5.
- Ellidokuz, H. (2003). *Viral Hepatit Epidemiyolojisi. O. N. Dilek İçinde, Karaciğer* (S. 451-466). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Klinik Tıp Kitapları Serisi.
- Elmiyeh, B., Whitaker, I. S., James, M. J., Chahal, C. A., Galea, A., & Alshafi, K. (2004). Needle-Stick Injuries in The National Health Service: A Culture of Silence. *Journal of The Royal Society of Medicine*, 97(7), 326-327.  
DOI: 10.1258/jrsm.97.7.326
- Ergüney, S., Tan, M., Sivrikaya, S., & Erdem, N. (2001). Hemşirelerin Karşılaştıkları Mesleki Riskler. *Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4 (1), 63-73.
- Erkan, S., (2014). *Pamukkale Üniversite Hastanesi'nde Çalışan Hemşire ve Teknisyenlerin Mesleki Risk Algısının Belirlenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Denizli; Pamukkale Üniversitesi.
- Eroğlu, E., (2014). *Hemşirelerin Delici-Kesici Alet Yaralanması ve Buna Yönelik Bilgi Durumları*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Bitirme Projesi, Malatya; İnönü Üniversitesi.
- Ersöz, G. (2005). *Akut Viral Hepatitisi. Ege İç Hastalıkları* (S. 44-51). İçinde İzmir: İzmir Güven Kitabevi.
- Ghosh, A., Singh, V., & Chawla, S. S. (2015). Seroprevalence of Hepatitis B Virus Infection Among Blood Donors in a Tertiary. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences (SJAMS)* , 1337-1342.

- Goel, V., Kumar, D., Lingaiah , R., & Singh, S. (2017). Occurrence of Needlestick and Injuries among Health-Care Workers of a Tertiary Care Teaching Hospital in North India. *J Lab Physicians*, 9(1), 20-25. DOI: 10.4103/0974-2727.187917
- Görak, G., & Savaşer, S. (2011). *Kan ve Diğer Yollarla Bulaşan Enfeksiyonlar ve Hemşirelik Bakımları*. Görak, G., İçinde, Bulaşıcı Hatalıklar Hemşireliği (S. 231-265). İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul.
- Gözel, M. G., & Bakır, M. (2011). Hepatitis B Vaccine. *Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*, 2(6), 93-98.
- Gurubacharya , D. L., Mathura , K. C., & Karki, D. B. (2003). Knowledge, Attitude and Practices among Health Care Workers on Needle-Stick Injuries. *Kathmandu Univ Med J (Kumj)*, 2, 91-94.
- Güçlü, E., & Geyik, M. F. (2012). Hepatit B Enfeksiyonu ve Korunma. *Konuralp Tıp Dergisi* , 54-58.
- Güler, Ç., & Akın, L. (2012). *Tıbbi Atıklar*. S. A.Gülay, Ç., içinde, Halk Sağlığı Temel Bilgiler (S. 789-805). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Güler, T., Yıldız, T., Önler, E., Yıldız, B., & Gülcivan, G. (2005). Hastane Ergonomik Koşullarının Hemşirelerin Mesleki Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Üzerine Etkisi. *IAAOJ, Scientific Science*, 3 (1), 1-7.
- Güney, S. B. (2015). *Acil Servislerde Çalışanların Delici Kesici Aletler İle Yaralanmalarının Analizi*. Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Bursa; Uludağ Üniversitesi.
- Güngör Özdemir, E., & Şengöz, G. (2012). 500 Yataklı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Kesici Delici Alet Yaralanmaları Tutum ve Bilgi Düzeyi Ölçüm Anketi Sonuçları. *Haseki Tıp Bülteni* , 11-14. DOI: 10.4274/Haseki.813



- Gürakar, M., Leuschner, U., Gürakar, A., & Karasu, Z. (2007). *A'dan Z'ye Hepatitler*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2016, 03 31). *Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı İstatiksel Veriler*. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü: <http://www.thsk.gov.tr/component/k2/353-istatiksel-veriler/bulasici-hastaliklar-daire-baskanligi-istatiksel-veriler.html> Erişim Tarihi: 06.03.2018
- Hepatit B Çalışma Grubu. (2011). *Türkiye Hepatit B Yol Haritası*. İstanbul: Türkiye Karaciğer Hastalıkları Araştırma Derneği.
- HIV / AIDS Tanı Tedavi Rehber*. (2013). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu: [http://thsk.saglik.gov.tr/eDosya/bulasici-hastaliklar-db/hiv\\_aids\\_tani\\_tedavi\\_rehberi\\_2013.pdf](http://thsk.saglik.gov.tr/eDosya/bulasici-hastaliklar-db/hiv_aids_tani_tedavi_rehberi_2013.pdf) Erişim Tarihi: 03.07.2018
- HSE. (2013). Health and Safety (Sharp Instruments in Healthcare) Regulations 2013 . Health and Safety Execuvite: <http://www.hse.gov.uk/pubns/hsis7> Erişim Tarihi: 12.06.2017
- İlçe, A., Karabay, O., Yorgun, S., & Çiftçi, F. (2013). Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarında Önleyici Faaliyetler Etkin mi ? *Anatol J Clin Investig*, 7(3), 138-143.
- İlhan, M. N., Durukan, E., Aras, E., Türkçüoğlu, S., & Aygün, R. (2006). Long Working Hours Increase The Risk of Sharp and Needlestick Injury in Nurses: The Need for New Policy İmplication. *Journal of Advanced Nursing* , 56 (5), 563-568. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2006.04041.x

- İncesu, E., & Atasoy, A. (2015). Hemşirelerin Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Algılarının Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeği Kullanılarak İncelenmesi. *Health Care Acad J*, 2 (3), 119-126. DOI: 10.5455/sad.2015131451388210
- Jahangiri, M., Rostamabadi, A., Hoboubi, N., Tadayon, N., & Soleimani, A. (2016). Needle Stick Injuries and Their Related Safety Measures among Nurses in a University Hospital, Shiraz, Iran. *Safety and Health at Work*, 7(1), 72-77. DOI: 10.1016/j.shaw.2015.07.006
- Kan, N., (2013). Ameliyathanede Çalışan Hemşirelerin Delici – Kesici Aletlerle Yaralanma Riski ve Bunu Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul; İstanbul Bilim Üniversitesi.
- Karaca, Ç., Karaca, N., Usta, T., Demir, K., Kaymakoğlu, S., Beşışık, F., et al. (2003). Gebe popülasyonunda Hepatit B, C, D virus enfeksiyonu sıklığı ve Hepatit C virusunun perinatal yolla geçiş oranı. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 2(3), 122-124.
- Karadakovan, A., (2002). Hepatit-B İnfeksiyonu ve Koruyucu Önlemler. *Aile ve Toplum Dergisi*, 2(5), 13-21.
- Karataş, M., Ataç, A., Uçar, M., & Kantarcı, M. N. (2010). HIV Pozitif Kişilerin Eşlerine Hastalığı Bildirmenin Yasal ve Etik Açıdan Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 215-212.

- Kaweti, G., & Abegaz, T. (2016). Prevalence of Percutaneous Injuries and Associated Factors Among Health Care Workers in Hawassa Referral and Adare District Hospitals, Hawassa, Ethiopia, January 2014. *BMC Public Health*, 16(8), 1-7. DOI: 10.1186/s12889-015-2642-0.
- Kaya, S., Yılmaz, G., Erensoy, Ş., Arslan, M., & Köksal, İ. (2011). HIV/AIDS'li 36 Olgunun Retrospektif Analizi. *Klimik Dergisi*, 11-16.
- Kaya, Ş., Baysal, B., Eşkazan, A. E., & Çolak, H. (2012). Diyarbakır Eğitim Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi*, 18 (3), 107-110.
- Kepenek, E., & Şahin-Eker, H. B. (2017). Bir Devlet Hastanesinde Çalışanlarda Meydana Gelen Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Klimik Dergisi*, 30 (2), 78-82. DOI: 10.5152/kd.2017.19
- Kişioğlu, A. N., Öztürk, M., Uskun, E., & Kırbıyık, S. (2002). Bir Üniversite Hastanesi Sağlık Personelinde Kesici Delici Yaralanma Epidemiyolojisi ve Korunmaya 390-396.
- Kocur, E., Sliwa-Rak, B., & Grosicki, S. (2016). Analysis of Cases of Occupational Exposure to Blood Recorded in The City Hospital in Zabrze in 2006–2015. *Przeegl Epidemiol*, 70(4), 603-615.
- Komşuk, D., (2013). *Ameliyathanede Çalışan Hemşirelerde, Uyku Sorunlarının Tükenmişlik Düzeyine Etkisinin İncelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

- Korkmaz, P., Çevik, F., Aykın, N., Doğru Yaşar, Z., Uğur, M., Güldüren, H. M., et al. (2014). 2008-2013 Yılları Arasında Sağlık Çalışanlarımızda Meydana Gelen Perkütan Yaralanmaların Değerlendirilmesi. *Flora* ,19(1), 32-37.
- Köksoy, S. (2016). *İmmün Sistem Hastalıklarında Evde Bakım. Ş. Konak İçinde, Sosyal.Ruhsal ve Medikal Yönleriyle Evde Bakım* (S. 163-172). Antalya: Kongre Kitabevi.
- Köse, Ş. (2003). *Hastane Atıkları*. Yüce, A., İçinde, Hastane İnfeksiyonları (S. 276-283). İzmir: İzmir Güven Kitabevi.
- Kürtünlü, Ş., (2013). *Ameliyathane Çalışanlarında Delici-Kesici Aletle Yaralanma Durumu*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul; Haliç Üniversitesi.
- Leliopoulou, C., Waterman, H., & Chakrabarty, S. (1999). Nurses Failure to Appreciate The Risks of Infection Due to Needle Stick Accidents: A Hospital Based Survey. *Journal of Hospital Infection* , 42(1), 53-59. DOI: 10.1053/jhin.1998.0524
- Liang, T. J. (2009). Hepatitis B: The Virus and Disease. *Hepatology*, 49 (5), 13-21 DOI:10.1002/hep.22881
- Lo, W.-Y., Chiou, S.-T., Huang, N., & Chien, L.-Y. (2016). Long Work Hours and Chronic Insomnia are Associated With Needlestick and Sharps Injuries Among Hospital Nurses in Taiwan: A National Survey. *International Journal of Nursing Studies*, 130-136. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.10.007
- Mangırlı, M., & Özşaker, E. (2014). Cerrahi Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Kesici ve Delici Tıbbi Aletlerle Yaralanma Durumlarının İncelenmesi. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi* , 1 (1), 1-10. DOI: 10.17371/UHD.2014018933

- Mansour, A. M. (1990). Which Physicians are at High Risk for Needlestick Injuries? *American Journal of Infection Control*, 18 (3), 208-210.
- Manzoor, I., Daud , S., Hashmi , N. R., Sardar , H., Babar , M. S., Rahman , A., et al. (2010). Needle Stick Injuries in Nurses at a Tertiary Health Care Facility. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 22(3), 174-178.
- Massaro , T., Cavone , D., Orlando , G., Rubino , M., Ciciriello , M., & Musti , E. M. (2007). Needlestick and Sharps Injuries Among Nursing Students: an Emerging Occupational Risk. *G Ital Med Lav Ergon*, 29(3), 631-632.
- Memish, Z. A., Assiri, A. M., Eldalatomy, M. M., & Hathout, H. M. (2015). Benchmarking of Percutaneous Injuries at The Ministry of Health Hospitals of Saudi Arabia in Comparison With The United States Hospitals Participating in Exposure Prevention Information Network (EPINet™). *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine* , 6 (1), 26-33. DOI: 10.15171/ijoem.2015.467
- Meydanlıoğlu, A. (2013). Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 192-199.
- Mollaoğlu, M., Kars Fertelli, T., & Tuncay Özkan, F. (2010). Hastanede Çalışan Hemşirelerin Çalışma Ortamlarına İlişkin Algılarının Değerlendirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 5 (15), 17-30.
- Muralidhar, S., Kumar Singh, P., Jain, R. K., Malhotra, M., & Manju, B. (2010). Needle Stick Injuries Among Health Care Workers in a Tertiary Care Hospital of India. *Indian J Med Res*, 131, 405-410.

- NIOSH. (1999, 11). Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings. CDC:  
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2000-108/pdfs/2000-108.pdf> Erişim Tarihi:  
 13.06.2017
- Okutan Ş. (2016). *Cerrahi Birimde Çalışan Hemşirelerin Delici-Kesici Alet Yaralanması Konusundaki Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Malatya; İnönü Üniversitesi.
- Olgun, S., Khorshid, L., & Eşer, İ. (2014). Hemşirelerde Kesici-Delici Alet Yaralanması Sıklığının ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* , 30 (2), 34-48.
- Omaç, M., Eğri, M., & Karaoğlu, L. (2010). Malatya Merkez Hastanelerinde Çalışmakta Olan Hemşirelerde Mesleki Kesici Delici Yaralanma ve Hepatit B Bağışıklanma Durumları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* , 17 (1), 19-25.
- OSHA. Occupational Safety and Health Administration. Worker Safety in Hospitals:  
<https://www.osha.gov/dsg/hospitals/> Erişim Tarihi: 14.06.2017
- Özaslan, M., Barsgan, A., Can, C., Bas, B., Aytekin, T., & Kilic, I. H. (2005). Prevalence of HBV-DNA among HBsAg Positive Patients in Southeastern Region of Turkey By PCR. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 19(3), 124-127.
- Özdemir, S., Tosun, B., Bebiş, H., & Yava, A. (2013). Mobbing From Nurse Pencil: Psychological Harassment at Workplace. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12 (2), 183-192. DOI:10.5455/pmb.1-1329292489

- Özkan, Ö., & Emiroğlu, O. N. (2006). Hastane Sağlık alışanlarına Yönelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hizmetleri. *C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10 (3), 43-51.
- Özkurt, . Z., Suyanı, E., Haznedar, R., & Yağcı, M. (2016). A Randomized Study Comparing The Efficacy of Three Hepatitis B. *Turk J Hematol* , 33(3), 231-235. DOI: 10.4274/tjh.2015.0079
- Özsoy, M. F., Oncul, O., avuşlu, S., Erdemoglu, A., Emekdas, G., & Pahsa, A. (2003). Seroprevalences of Hepatitis B and C Among Health Care Workers in Turkey. *Journal of Viral Hepatitis* , 150-156.
- Öztürk, H., Babacan, E., & Özdaş Anahar, E. (2012). Hastanede alışan Sağlık Personelinin İş Güvenliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1 (4), 252-268.
- Öztürk, Y., & Günay, O. (2011). F. Çetinkaya İçinde, *Halk Sağlığı Genel Bilgiler* (S. 1451-1456). Kayseri: Önder Ofset.
- Özyiğit, F., Küçük, A., Arıkan, İ., Altuntaş, Ö., Kumbasar, H., Fener, S., Et Al. (2014). Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Sağlık alışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutumları. *Haseki Tıp Bülteni* , 168-171.
- Parlar, S. (2008). Sağlık alışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı alışma Ortamı. *Taf Preventive Medicine Bulletin*, 7 (6), 547-554.
- Poyraz, M., & Özdoğan, O. C. (2016). New Developments in The Era of Viral Hepatitis Vaccines. *Marmara Medical Journal*, 29(Özel sayı 1) , 29-32. DOI: 10.5472/MMJsi .2901.06
- Prüss Üstün, A., Rapiti, E., & Hutin, Y. (2013). *Sharps Injuries Global Burden of Disease From Sharps Injuries*. Environmental Burden of Disease Series .

- Resmi Gazete (2017, Ocak 25). Resmi Gazete: [Http://Www.Resmigazete.Gov.Tr/Main.aspx?Home=Http://Www.Resmigazete.Gov.Tr/Eskiler/2017/01/20170125.Htm&Main=Http://Www.Resmigazete.Gov.Tr/Eskiler/2017/01/20170125.Htm](http://www.resmigazete.gov.tr/Main.aspx?Home=Http://Www.Resmigazete.Gov.Tr/Eskiler/2017/01/20170125.Htm&Main=Http://Www.Resmigazete.Gov.Tr/Eskiler/2017/01/20170125.Htm) Erişim Tarihi: 13.09.2017
- Ruben, F. L., Norden, C. W., Rockwell, K., & Hruska, E. (1983). Epidemiology of Accidental Needle-Puncture Wounds in Hospital Workers. *The American Journal of The Medical Sciences*, 286 (1), 26-30.
- Saag, M. S. (2006). HIV İnfeksiyonundan Korunma. D. A. Lee Goldman İçinde, *Cecil Textbook of Medicine* (Cilt 2, S. 2149-2153). İstanbul: Güneş Kitabevi.
- Samancıoğlu, S., Ünlü, D., & Durmaz Akyol, A. (2013). Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Kesici Delici Aletle Yaralanma Durumlarının İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16 (1), 43-49.
- Sarı, N. D., Fincancı, M., Soysal, H. F., Demirkıran, N., Koyuncu, S., & Özden, Ö. (2014). Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Bildirim Sıklığı Neyin Göstergesi ? *Haseki Tıp Bülteni*, 52, 98-102.
- Scheld, M. W. (2006). *HIV ve İlişkili Bozukluklara Giriş*. D. A. Lee Goldman İçinde, *Cecil Textbook of Medicine*, 22 Nd Edition (Cilt 2, S. 2136-2137). Ankara: Güneş Kitabevi.
- Siegel, J., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., & HICPAC. (2007). 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. CDC, S. 63-65.
- Şahin, Y., & Aydın, D. (2005). Altı Yaş ve Altı Çocuklarda Hepatit B Seroprevalansı. *Fırat Tıp Dergisi*, 10 (4), 169-172.



- Tabak, F. (2009). Önemli Viral Enfeksiyonlar. *Enfeksiyon Hastalıkları içinde*, (s. 279-349). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
- Tanrıkulu, G., (2010). *Hemşirelerin Hasta ve Hemşire Güvenliği Açısından Acil Servislerin Çalışma Ortamına İlişkin Görüşleri*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara; Gazi Üniversitesi.
- Taze, S. S. (2008). *Cerrahi Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin Kan ve Vücut Sıvılarıyla Bulaşan Hastalıklardan Korunmaya Yönelik Aldıkları Evrensel Önlemler*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul; İstanbul Üniversitesi.
- Turgut, H. (2003). *Viral Hepatitler*. N. Ç. Ayşe Yüce İçinde, Hastane Enfeksiyonları (S. 234-241). İzmir: İzmir Güven Kitabevi.
- Tümer, A., & Ünal, S. (2003). HIV/AIDS Epidemiyolojisinde Gelişmeler ve Korunma. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi(STED)*, 12 (1), 15-18.
- Uğurlu, N., Yılmaz, B., & Karacak, F. (2010). İki Farklı Hastanede Çalışan Hemşirelerin Mesleki Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 18 (1), 19-25.
- Uludağ Altun, H., Eraslan, A., & Özdemir, G. (2012). İkinci Basamak Bir Hastanedeki Sağlık Çalışanlarının HBV,. *Viral Hepatit Dergisi*, 18 (3), 120-122.
- Us, T., Kasıfoğlu, N., Aslan, F. G., Aslan, M., Akgun, Y., & Durmaz, G. (2017). The Distribution of Hepatitis C Virus Genotypes of Patients With Chronic Hepatitis C Infection in The Eskisehir Region of Turkey. *J Clin Anal Med*, 8(2), 88-91. DOI: 10.4328/JCAM.4747

- Uzun, E., Akçam, F. Z., Zengin, E., Kişioğlu, A. N., & Yaylı, G. (2008). S.D.Ü Tıp Fakültesi Araştırma Görevlilerinin Hepatit B Enfeksiyonu ile İlgili Durumlarının, Bilgi Düzeylerinin ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15 (1), 22-27.
- Wang , H. Q., Zhang , M., Li, T., & Du, X. Y. (2009). A Pooling Analysis of Occupational Sharp Injury on Clinical Nurses in China. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*, 27(2), 65-70.
- Whitby, M., Stead, P., & Najman, J. N. (1991). Needlestick Injury: Impact of a Recapping Device and an Associated Education Program. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 12 (4), 220-225.
- WHO. (2002). Protecting Healthcare Workers: Preventing Needlestick Injuries Toolkit. WHO: [http://www.who.int/occupational\\_health/activities/2\\_needguid.pdf](http://www.who.int/occupational_health/activities/2_needguid.pdf)  
Erişim Tarihi: 13.06.2017
- WHO. (2003). Aide-Memoire for a Strategy to Protect Health Workers From Infection With Bloodborne Viruses. WHO: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/68354>  
Erişim Tarihi: 01.02.2017
- WHO. (2015, Kasım). Global Health Sector Response to HIV, 2000-2015: Focus on Innovations in Africa. WHO: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/198065/1/9789241509824\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/198065/1/9789241509824_eng.pdf?ua=1) Erişim Tarihi: 26.01.2017
- WHO. (2015, Mart). Guidelines for The Prevention,Care and Treatment of Persons,With Chronic Hepatitis B Infection. WHO: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059_eng.pdf) Erişim Tarihi: 20.12.2016

- WHO. (2016, Kasım). HIV/AIDS. WHO: [http://www.who.int/mediacentre /factsheets /fs360/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/) Erişim Tarihi: 26.01.2017
- Wilson W. R & Sande M. A (2004). Hepatit. İ. H. Dündar (Çeviri Editörü.) içinde, *Enfeksiyon Hastalıkları Tanı ve Tedavi* (İ. Balık, Çev., s. 431-441). Nobel Tıp Kitabevleri.
- Yamada, T., Hasler, W.L., Anderson, M. A. & Brown R. S. (2009). Kazanılmış İmmün Yetersizlik Sendromunun Gastrointestinal Komplikasyonları. Kaymakoğlu, S., & Akyüz, F.(Çeviri Editörü) içinde, *Gastroenteroloji El Kitabı* (E. Ahışalı, Çev., s. 547-554). İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
- Yapalı, S., & Tozun, N. (2016). New Treatments for Chronic Hepatitis C Infection. *Marmara Medical Journal*, 29, 43-49.
- Yazar, S., Yücetaş, U., Özkan, M., & Zulcan, S. (2016). Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletler ile Gerçekleşen Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınacak Tedbirler. *İstanbul Med Journal*, 17, 5-8. DOI: 10.5152/imj.2016.15870
- Yıldız, K., (2011). *Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Aletleri Güvenli Kullanımlarının İncelenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir; Ege Üniversitesi.
- Yılmaz, G., & Midilli , K. (2008). Retrovirüs Ailesi. A. Willke Topçu, G. Söyletir, & M. Doğanay (Eds), *Enfeksiyon Hastalıkları Ve Mikrobiyolojisi-Etkenlere Göre Enfeksiyonlar* içinde, (Cilt 2, s. 1841-1871). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Yılmaz, G., (1999). Human Immunodeficiency Virus'lar. A, Ağaçfidan, Ö, Anğ, (Eds) *Cinsel Temasla Bulaşan Hastalıklar (CTBH)*. (1.basım) içinde (s.255-64). İstanbul: Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Yayınları

- Yoldaş, Ö., Bulut, A., Ertürk, E., Çelik, D., Karakaşoğlu, Ü., & Altındış, M. (2014). Sağlık Çalışanlarında Enfekte Kan ve Vücut Sıvılarına Maruziyet Riskinin Belirlenmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 15(3), 297-300.
- Zafar, A., Aslam, N., Nasir, N., Meraj, R., & Mehraj, V. (2008). Knowledge, Attitudes and Practices of Health Care Workers Regarding Needle Stick Injuries at a Tertiary Care Hospital in Pakistan. *Journal of Pakistan Medical Association*, 58(2), 57-59.
- Zahrah, E., Zahrah, A. N., Zahrah, S. M., Khadar, I., Hajri, A. N., Shaikh, R. B., et al. (2012). Needle Sticks and Sharps Injury: Frequency and Awareness Among Nurses in Two Hospitals in Ajman, UAE. *Gulf Medical Journal*, 1(1), 223-227.
- Zakaria, R., Sook, L. W., & Zain, A. M. (2010). Needle Stick and Sharps Injuries and Factors Associated Among Health Care Workers in a Malaysian Hospital. *European Journal of Social Sciences*, 13 (3), 354-362
- Zencir, M. (2014). Mesleksel Bulaşıcı Hastalıklar:Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Örneği. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 60-69.

## EKLER

### Ek-1 Araştırma İzinleri



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu  
Tokat İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

TOKAT İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL  
SEKRETERLİĞİ - TOKAT İLİ KHBGS EĞİTİM  
HİZMETLERİ BİRİMİ



Sayı : 12858426/604.02  
Konu : Tez Çalışması

#### GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE (Pazar Meslek Yüksekokulu)

İlgi : Serhat Gülpınar'ın 10/08/2016 tarihli Öğr.Gör.Serhat Gülpınar

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Pazar Meslek Yüksekokulu Öğretim Görevlisi Serhat GÜRPINAR'ın Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mücahit EĞRİ'nin danışmanlığında yürütmekte olduğu "Tokat Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Kesici ve Delici Alet Yaralanma Durumlarının İncelenmesi" başlıklı tez çalışmasını Ağustos 2016-Eylül 2016 tarihleri arasında Tokat Devlet Hastanesinde uygulama isteği uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Op.Dr. Hacı Ahmet SÜMBÜL  
Genel Sekreter V.

Güvenli Elektronik İmza:  
Aslı ile Aynıdır  
15.08.2016  
Bedrettin NARLIÇAY  
V.H.K.I.

Parekente mah. GOP Bulvarı No:343 60100 TOKAT

Faks No:

e-Posta:nurten.taspinar@saglik.gov.tr İnt.Adresi: N.Taşpınar tel:03562150060 TOKAT

Fax no:03562150066

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden b37dfe29-9540-4842-8a77-c75396e526f7 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:NURTEN TAŞPINAR

Unvan:EBE

Telefon No:0356 215 00 60

## EK 2:

Değerli katılımcı; Bu araştırma hemşirelerde kesici delici aletle yaralanma durumunu belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Verdiğiniz bilgiler tarafımızca muhafaza edilecek ve sadece araştırmanın raporlanmasında kullanılacaktır. Değerli katkılarınız ve işbirliğinizden dolayı teşekkür ederim.

**Serhat GÜLPINAR**

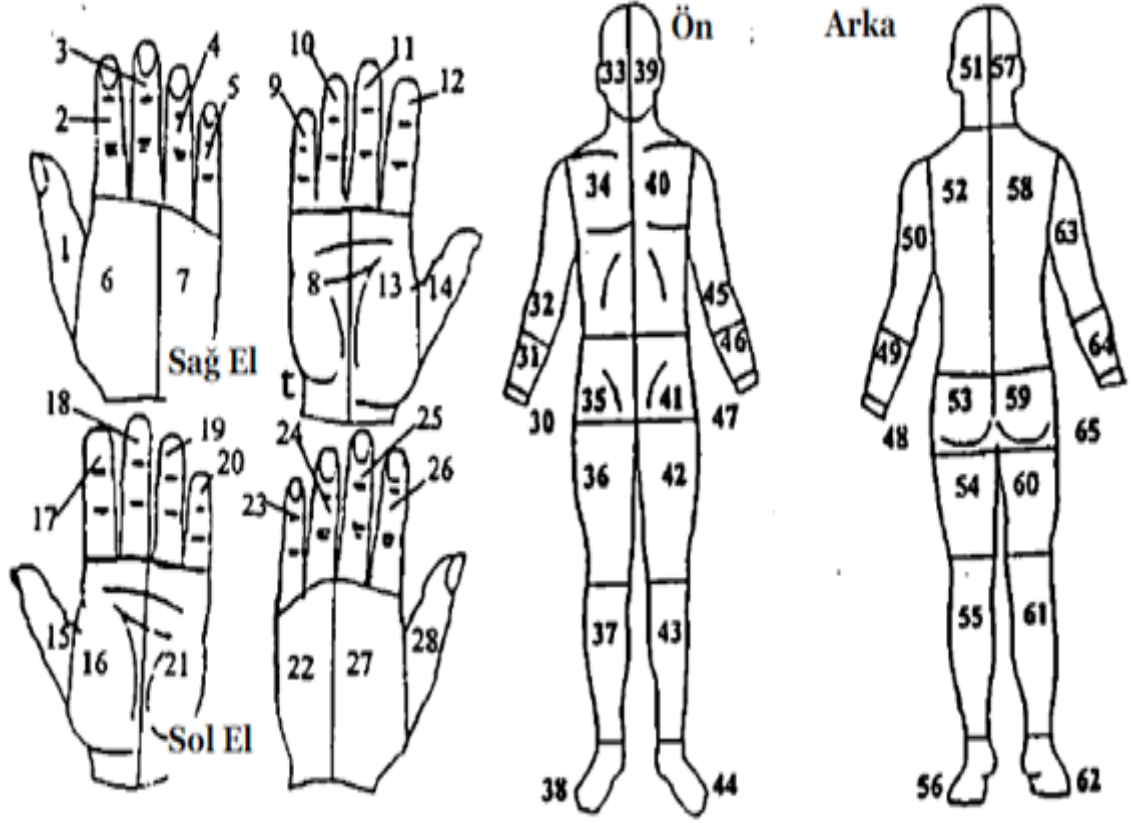
Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

- 1.Yaşınız:
  - 2.Cinsiyetiniz: 1.Kadın 2.Erkek
  - 3.Medeni durumunuz: 1.Evli 2.Bekâr 3.Dul/Boşanmış/Ayrı yaşıyor
  - 4.Çocuğunuz var mı: 1.Evet.....tane 2Hayır
  - 5.Eğitim Durumunuz: 1.Lise 2.Ön lisans 3.Lisans(4.Lisansüstü eğitim
  - 6.Kaç yıldır hemşire olarak çalışmaktasınız : .....
  - 7.Bu hastanede kaç yıldır çalışmaktasınız:.....
  - 8.Hangi bölümde çalışmaktasınız: .....
  - 9.Ortalama haftada kaç saat çalışıyorsunuz:.....
  - 10.Ortalama ayda kaç nöbet tutuyorsunuz:.....
  - 11.Genel olarak hangi vardiyada çalışıyorsunuz: ( )08-16 ( )16-24 ( )16-08 ( )08-08
  - 12.Nöbetten çıktıktan kaç saat sonra tekrar çalışmaya başlıyorsunuz: .....
  - 13.Nöbetlerde tek hemşire olarak mı çalışıyorsunuz: ( )1.Evet ( )2.Hayır.....hemşire
  - 14.Çalıştığınız birimde günde ortalama kaç hastaya hizmet veriyorsunuz:.....
  - 15.Meslek hayatınız boyunca hiç kesici delici alet yaralanması geçirdiniz mi:( )1.Evet.....kez ( )2.Hayır
  - 16.Son bir yıl içerisinde herhangi bir kesici delici alet yaralanması geçirdiniz mi :  
( )1.Evet ( )2.Hayır ( )3.Hatırlamıyorum
- Cevabınız evet ise 17.sorudan devam ediniz. Cevabınız hayır veya hatırlamıyorum ise anket sizin için bitmiştir katılımlınız için teşekkür ederim.**
- 17.Son bir yıl içerisinde kaç kez kesici delici alet yaralanması geçirdiniz:.....kez
  - 18.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması hangi iş gününde gerçekleşti:  
( )1.Hafta İçi ( )2.Hafta Sonu ( )3.Hatırlayamıyorum
  19. Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması hangi vardiyada gerçekleşti:  
( )08-16 ( )16-24 ( )16-08 ( )08-08 ( )Hatırlayamıyorum
  - 20.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması hangi şekilde gerçekleşti:  
( )1.Enjektör iğnesi  
( )2.Sutur iğnesi  
( )3. İV kateter  
( )4.Ampul kırıkları  
( )5.Lanset,bistüri  
( )6.Serum seti iğnesi  
( )7.Koter  
( )8.Hatırlayamıyorum  
( )9.Diğer(Belirtiniz).....
  - 21.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanmasını hangi işlerle meşgulken yaşadınız:  
( )1.Enjeksiyon için ilaç hazırlarken  
( )2.Enjeksiyon yaparken  
( )3.İV katater takarken  
( )4.Kan alırken  
( )5.Kanı tüplere boşaltırken  
( )6.İğne ucunu takarken  
( )7.İğne ucunu çıkartırken  
( )8.İğne ucu,lanset vb. ini çöpe atarken  
( )9.Cerrahi operasyona yardımcı olurken  
( )10.Pansuman yaparken  
( )11.Malzemeleri temizlerken  
( )12.Kazalar(çarpma vb.) şekilde  
( )13.Diğer(Belirtiniz).....

22.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması olan bölgenizin neresi olduğunu resim üzerinden numarasını yazarak belirtiniz:.....



Şekil: Kesici/Delici Alet Yaralanmasına Uğrayan Vücut Bölümlerinin Gösterilmesi İçin Hazırlanan Şema.Kaynak(Epi-Net Form:Needlestick&Sharp Object Injury Report,08/2001)

23.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması esnasında aldığınız herhangi bir önlem var mıydı:  
( )1.Evet ( )2.Hayır

24.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanmasında önlem aldı iseniz bu önlem hangisi ya da hangileriydi: ( )1.Eldiven ( )2.Gözlük ( )3.Maske ( )4.Önlük ( )5.Hepatit B aşısı  
( )6.Diğer(Belirtiniz).....

25.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanmasında önlem almadı iseniz eğer bunun sebebi nedir:  
Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

- ( )1.Nasıl önlemler alınacağını bilmiyordum  
( )2.Önlemlerin etkili olacağını düşünmüyorum  
( )3.Kurumda yeterli malzeme yok  
( )4.Aşı yaptırdığım için koruyucu olacağını düşünüyorum  
( )5.Zamanım yetersiz  
( )6.İşim yoğun  
( )7.Koruyucu önlemlerle rahat çalışmıyorum  
( )8.Kullanılan koruma malzemelerine karşı alerjim var  
( )9.Hastalarda bulaşıcı bir hastalık olmadığını biliyorum  
( )10.Bulaşma riskini etkilediğini düşünmüyorum  
( )11.Diğer(Belirtiniz).....

26. Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması için yaşadığınız yaralanmanın derinliği nedir:

( )1.Yüzeysel (çizik, kanama yok) ( )2.Orta (deriye girmiş, kanamalı yara)( )3.Derin (Kasa girmiş)

27.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması için yaralanmaya neden olan alet hastaya ait kan ve/veya vücut sıvıları ile kontamine miydi :( )1.Evet ( )2.Hayır ( )3.Bilmiyorum

28.Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması sonrası herhangi bir birim ya da bireye bildirim yaptınız mı: ( )1.Evet ( )2.Hayır

29. Evet ise kime yada nereye bildirim yaptınız:.....
30. Hayır ise bildirim yapmama sebebiniz nedir: Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.  
( )1. Bildirim yapmanın iş yükü oluşturacağını düşünüyorum  
( )2. Bildirimin etkili olacağını düşünmüyorum  
( )3. Bildirim için zamanım yok  
( )4. Bildirim sonrası suçlanma korkusu yaşıyorum  
( )5. Hastanın bulaşıcı bir hastalığının olmadığını düşünüyorum  
( )6. Nasıl bir yol izleneceğimi bilmiyorum  
( )7. Diğer (Belirtiniz).....
31. Hatırladığınız en son kesici delici alet yaralanması sonrası hangi girişim ya da girişimleri yaptınız: Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.  
( )1. Hiçbir şey yapmadım  
( )2. Yaralanma olan bölgeyi kanattım  
( )3. Yaralanma sonrası bölgeyi bol sabunla yıkadım  
( )4. Bölgeyi antiseptik solüsyon ile temizledim  
( )5. Hastada bulaşıcı hastalık varlığını araştırdım  
( )6. Tahlillerime baktırdım  
( )7. Aşı olduğum için hiçbir şey yaptırmadım  
( )8. Diğer (Belirtiniz).....
32. Sizce hatırladığınız en son bu kesici delici alet yaralanmasını yaşamamanızın nedeni nedir: Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.  
( )1. Dikkatsizdim  
( )2. İşim yoğundu  
( )3. Malzemem yetersizdi  
( )4. Uykusuzdum  
( )5. Yorgundum  
( )6. Kesici delici alet yaralanmaları hakkında eğitim almadım  
( )7. Hızlı hareket ediyordum  
( )8. Diğer arkadaşlarımın hatası  
( )9. Diğer (Belirtiniz).....
33. Kesici delici yaralanma sonucu enfeksiyondan korunmak için aşı yaptırdınız mı?  
( )1. Doğal bağışık olduğum için aşı yaptırmadım  
( )2. İhmalkar davrandım  
( )3. Risk altında olduğumu düşünmediğim için olmadım  
( )4. Hepatit aşısı yaptırdım  
( )5. Hepatit aşısı yaptırdım + aşı sonrası antikor seviyeme baktırdım  
( )6. Tetanoz aşısı yaptırdım  
( )7. Diğer (Belirtiniz).....
34. Kesici delici alet yaralanması sonrası enfekte oldunuz mu: ( )1. Evet ( )2. Hayır ( )3. Bilmiyorum
35. Kesici delici alet yaralanmalarını azaltabilmek için kurumunuzda hangisi ya da hangileri yapılmalı:  
( )1. Birimdeki hemşire sayısının artırılması gerekir  
( )2. Nöbet sayısının azaltılması gerekir  
( )3. Çalışma ortamının dinlenmeye uygun olması gerekir  
( )4. Çalışma saatlerinin azaltılması gerekir  
( )5. Eğitimlerin yapılması gerekir  
( )6. Koruyucu malzemelerin kolaylıkla temin edilebilmesi gerekir  
( )7. Belirli aralıklarla genel bir sağlık muayenesinden geçmek gerekir  
( )8. Diğer (Belirtiniz).....
36. Kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili olarak kurumunuzda eğitim aldınız mı?  
( )1. Evet ( )2. Hayır
37. Eğitim aldı iseniz bu eğitimin kesici delici alet yaralanmalarından korunmak için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? ( )1. Evet ( )2. Hayır
38. Aldığınız eğitimler doğrultusunda delici kesici alet yaralanmalarından korunmak için standart önlemleri biliyor musunuz? ( )1. Evet ( )2. Hayır

DEĞERLİ KATKILARINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM.



## ÖZGEÇMİŞ

Serhat GÜLPINAR 1989'da Tokat'ta dünyaya geldi; İlk ve Orta öğrenimini Tokat'ta tamamladı; 2007 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu'na başladı, 2011 yılında mezun oldu. 2011 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma merkezinde hemşire olarak göreve başladı. Daha sonra 2011 yılında Tokat Devlet Hastanesinde hemşire olarak göreve başladı. 2015 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Pazar Meslek Yüksek Okulu'nda öğretim görevlisi olarak göreve başladı. Halen Gaziosmanpaşa Üniversitesi Pazar Meslek Yüksek Okulu'nda görev yapmaktadır. Evli ve bir çocuk babasıdır.