



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ACIL SERVİS VE YOĞUN BAKIMLARDA ÇALIŞAN  
HEMŞİRELERDE DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMALARININ  
İŞ KAZASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ VE  
KARŞILAŞTIRILMASI

Gülsüm DUMANDAĞ YILMAZ

Tez Danışmanı  
Dr. Öğr. Üyesi Miraç KAMIŞLIOĞLU

İSTANBUL-2020



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ACİL SERVİS VE YOĞUN BAKIMLARDA ÇALIŞAN  
HEMŞİRELERDE DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMALARININ  
İŞ KAZASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ VE  
KARŞILAŞTIRILMASI

Gülsüm DUMANDAĞ YILMAZ

Tez Danışmanı  
Dr. Öğr. Üyesi Miraç KAMIŞLIOĞLU

İSTANBUL-2020

## ÖZET

### ACİL SERVİS VE YOĞUN BAKIMLARDA ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMALARININ İŞ KAZASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KARŞILAŞTIRILMASI

Hemşirelerin mesleki olarak maruz kaldığı riskler arasında delici kesici alet yaralanmaları ilk sırada yer almaktadır. Tedavisi olmayan ve seyri kötüye giden kanla temas sonucu bulaşan enfeksiyon etkenlerinin yayılmasına sebep olan delici kesici yaralanmalar önlenmektedir. Bu sebeple bu çalışma özellikle yoğun çalışma temposunun olduğu acil servis ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerde delici kesici alet yaralanmalarının iş kazası yönünden değerlendirilmesi ve karşılaştırılması amacıyla, SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Ek Yerleşke Binalarında bulunan acil servis ve yoğun bakımlarında görev yapan, araştırma kriterlerine uyan ve gönüllü olarak katılan 160 hemşire ile yapıldı. Veri toplama aşamasında araştırmacı tarafından oluşturulan sosyo-demografik veri formu ve delici kesici alet yaralanmasının iş kazasına yönelik bilgi ve tutum ölçeği kullanıldı. Çalışma sonucunda, katılımcıların %50,6' sının çalışma hayatları süresince delici kesici alet yaralanması yaşadığı belirlendi. Yaralanmanın en fazla %74,5 ile parmak bölgesinde olduğu saptandı. Katılımcılar arasında delici kesici alet olarak en çok bilinen enjektör iğne ucu ve koruyucu önlemlerin uygulanması %93,1 ile yüksek olarak saptandı. Yaralanma sonrası hastaların serolojik testlerini takip etme oranı %90,8'di. Teknolojik gelişmeler arasında Flashback (Vacutainer) iğne ucu %91,3 ile yüksek oranda katılımcılar tarafından bilinirken yaralanma oranında %54,3'le acil servis çalışanlarının yoğun bakım çalışanlarından fazla olduğu tespit edildi.

Sonuç olarak, acil ve yoğun bakım hemşireleri delici kesici alet yaralanması ile çok sık karşılaşmaktadır. Bu doğrultuda yoğun çalışma temposu içerisinde olan acil ve yoğun bakım hemşirelerinin, güvenli ve koruyucu tıbbi malzemelerin kullanımı, delici kesici alet yaralanmalarına yönelik korunma yolları, yaralanma sonrasında yapılması gereken bulaşıcı hastalıklar ve iş kazasına yönelik prosedürlerle ilgili bilinçlendirme yapılması ve çalışan güvenliği yönünde politikalar geliştirilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil Servis Hemşiresi, Delici Kesici Alet Yaralanması, İş Sağlığı ve İş Kazası, Yoğun Bakım Hemşiresi, Yoğun Çalışma Temposu

## **ABSTRACT**

### **ASSESSMENT AND COMPARISON IN THAT WORK ACCIDENT OF DRILL CUTTING INJURIES IN EMERGENCY SERVICE AND INTENSIVE CARE NURSES**

Piercing cutting tool injuries take place on the top of the risks that nurses are exposed to professionally. Piercing cutting tool injuries that cause spreading infections agents that are incurable, deteriorating course, and contaminated by blood can be prevented. Thus, this work has been performed with 160 volunteer nurses who comply with research criteria and work SBÜ Haseki Training and Research Hospital's emergency services and intensive care units with the aim of comparing and evaluating of piercing cutting tool injuries in terms of occupational accident especially on intensive care units and emergency services nurses which have intensive work pace. During the data collection phase, socio-demographic data form and knowledge attitude scale which were created by researchers were used. As a result of the study, it is stated that 50,6% of participants have suffered piercing cutting tool injuries during their professional life. It is determined that the injury occurred in the finger area with a maximum of 74,5%. Among the participants, the most well-known injector needle tip as a piercing cutting tool and implementing protective measures were high with 93,1%. The rate of following serological tests after being injured was 90,8%. Technological advances included the flashback needle tip (vacutainer) with 91,3% known to the high percentage of participants, on the other hand, the injury rate was 54,3% with emergency department workers outnumbering intensive care workers.

In conclusion, it is derived from the research that emergency service and intensive care unit nurses encounter piercing cutting tool object injures frequently. Therefore, it is required that emergency service and intensive care unit nurses whose work pace is intensive must be informed about the usage of safe and protective medical equipment, ways to protect from piercing cutting tool injures, occupational accidents, and infectious disease policies after injury.

**Keywords:** Emergency Service Nurse, Piercing cutting tool, Injury, Occupational Health and Occupational Accident, Intensive Care Unit Nurse, Intensive Work Pace.

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince değerli bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan, desteklerini esirgemeyen, mesai saati dışında dahi rahatlıkla iletişim kurabildiğim çok değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Miraç KAMIŐLİOĐLU' na ,

Çalışmamın ölçek maddeleri hazırlanırken ricamı kırmayıp benimle uzman görüşlerini paylaşan kıymetli hocalarıma,

Bana çalışma hayatında güvenli bir ortamda çalışmanın önemini öğreten Üsküdar Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümünün değerli hocalarıma,

Zaman ayırarak katılımlarıyla çalışmama destek veren SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servis ve yoğun bakım hemşirelerine,

Çalışma sürecim boyunca çalışma ortamında ve veri toplama aşamasında bütün kolaylıkları bana sağlayan hastane yönetimime,

Çalışma sürecim boyunca bana her türlü destek veren, yanımda duran bütün aile bireylerime,

Bu süreçte bana destek veren bütün arkadaşlarıma,

Ve her zaman olduğu gibi, hayatımın bu döneminde de desteğini sürekli yanımda hissettiğim, hayattaki en büyük şansım olan kıymetli eşim Eyüphan YILMAZ' a

*Teşekkür ederim.*

**Gülsüm DUMANDAĞ YILMAZ**

## BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

12.06.2020

**Gülsüm DUMANDAĞ YILMAZ**

# İÇİNDEKİLER

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ÖZET</b> .....  | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | <b>v</b>    |
| <b>TEŞEKKÜR</b> .....  | <b>vi</b>   |
| <b>BEYAN FORMU</b> .....   | <b>vii</b>  |
| <b>İÇİNDEKİLER</b> .....   | <b>viii</b> |
| <b>TABLOLAR DİZİNİ</b> .....   | <b>viii</b> |
| <b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....   | <b>xii</b>  |
| <b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....                                      | <b>xiii</b> |
| <b>1. GİRİŞ</b> .....  | <b>1</b>    |
| 1.1. Problemin Tanımı .....  | 1           |
| 1.2. Çalışmanın Amacı.....   | 3           |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....   | <b>4</b>    |
| 2.1. Acil Servis.....  | 4           |
| 2.2. Yoğun Bakım Ünitesi .....   | 4           |
| 2.3. İş Sağlığı ile İlgili Bazı Kavramlar .....                                  | 4           |
| 2.3.1. İş Güvenliği.....   | 6           |
| 2.3.2. İş Kazası.....  | 6           |
| 2.3.2.1. İş Kazalarının Nedenleri .....  | 8           |
| 2.3.2.2. Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları .....                                  | 8           |
| 2.3.2.3. İş Kazalarının Önemi ve Tedbir Alınabilmesi İçin Yapılabilecekler ..... | 8           |
| 2.4. Güvenli Çalışma Ortamı .....  | 10          |
| 2.4.1. Sağlık Alanında Çalışma Ortamı ve Hemşirelik.....                         | 10          |
| 2.5. Mesleki Riskler .....   | 12          |
| 2.6. Çalışan Güvenliği .....   | 15          |
| 2.6.1. Sağlık Alanında Çalışan Personellerin Sağlığı .....                       | 16          |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.6.2. Dünyada Delici Kesici Alet Yaralanmaları .....   | 17        |
| 2.6.3. Türkiye’de Delici Kesici Alet Yaralanmaları .....  | 17        |
| 2.7. Kan ve Kan Ürünlerine ile Temas Sonucu Bulaş .....   | 18        |
| 2.7.1. Kana Temas Sonucu Bulaşan Enfeksiyon Etkenleri.....  | 20        |
| 2.7.2. Virüslerin Bulaştırıcılığı .....   | 21        |
| 2.7.2.1. Hepatit B Virüsü (HBV) .....   | 22        |
| 2.7.2.2. Hepatit C Virüsü (HCV) .....   | 23        |
| 2.7.2.3. Hepatit D Virüsü (HDV).....  | 23        |
| 2.7.2.4. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA).....   | 24        |
| 2.7.2.5. Human Immunodeficiency Virus (HIV).....  | 24        |
| 2.8. Delici Kesici Alet Yaralanmaları.....  | 25        |
| 2.8.1. Delici Kesici Alet Yaralanmasına Neden Olan Cisimler.....  | 27        |
| 2.8.2. Delici Kesici Alet Yaralanmasına Neden Olan Durumlar .....   | 28        |
| 2.8.3. Delici Kesici Alet Yaralanmaları ve Hemşirelik Arasındaki İlişki .....                                 | 28        |
| 2.8.4. Delici Kesici Alet Yaralanmalarından Korunma Yolları .....   | 30        |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>  | <b>32</b> |
| 3.1. Araştırmanın Tipi.....   | 32        |
| 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....  | 32        |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....   | 32        |
| 3.3.1. Araştırmaya Dahil Olma ve Dışlanma Kriterleri .....  | 33        |
| 3.4. Veri Toplama Araçları .....  | 33        |
| <b>4. BULGULAR.....</b>   | <b>35</b> |
| 4.1.Katılımcıların Yaşadıkları Delici Kesici Alet Yaralanması Durumlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler ..... | 35        |
| 4.2. Delici Kesici Alet Yaralanmalarına İlişkin Bilgi ve Tutum Ölçeği.....                                    | 44        |
| 4.2.1.Madde Havuzunun Oluşturulması .....   | 44        |
| 4.2.2. Uzman Görüşü .....   | 45        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.2.3. Pilot Çalışma.....   | 46        |
| 4.2.4. Madde Analizi.....   | 46        |
| 4.2.5. Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması .....                                   | 48        |
| 4.3. Ölçek Maddelerine Ait Dağılımların İncelenmesi.....                            | 50        |
| 4.4. Sosyodemografik Değişkenlere Göre Çalışılan Kliniklerin Karşılaştırılması..... | 52        |
| <b>5.TARTIŞMA.....</b>  | <b>54</b> |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>  | <b>59</b> |
| <b>KAYNAKLAR .....</b>  | <b>61</b> |
| <b>EKLER .....</b>  | <b>75</b> |
| <b>Ek 1. Anket Formu .....</b>  | <b>75</b> |
| <b>Ek 2. Etik Kurul Onayı.....</b>  | <b>81</b> |
| <b>Ek 3. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi.....</b>                         | <b>80</b> |
| <b>Ek 4. Özgeçmiş.....</b>  | <b>81</b> |

## TABLolar DİZİNİ

### Sayfa

|  |    |
|--|----|
| <b>Tablo 1:</b> SGK Verilerine Göre Oluşturulan Yıllara Göre İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölüm Sayısı.....                                  | 7  |
| <b>Tablo 2:</b> Katılımcıların Sosyo-demografik Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler....  | 35 |
| <b>Tablo 3:</b> Katılımcıların Yaşadıkları Delici Kesici Alet Yaralanması Durumlarına Ait Dağılımlar .....                                   | 37 |
| <b>Tablo 4:</b> Katılımcıların Delici Kesici Aletlerle Yaralanmaya Yönelik Bilgilerine Ait Dağılımlar .....                                  | 38 |
| <b>Tablo 5:</b> Katılımcıların Delici Kesici Alet Yaralanmaları Konusunda Aldıkları Eğitimler ve Prosedür Bilgisine Ait Dağılımlar .....     | 39 |
| <b>Tablo 6:</b> Yaşanan Delici Kesici Alet Yaralanmaları Sonrası Bulaşabilecek Hastalıklar Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Ait Dağılımlar ..... | 40 |
| <b>Tablo 7:</b> Delici Kesici Alet Yaralanmaları Konusunda Alınan Önlemlere Yönelik Dağılımlar .....   | 41 |
| <b>Tablo 8:</b> Delici Kesici Alet Yaralanmalarını Önlemek Amacıyla Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlara Ait Dağılımlar .....             | 42 |
| <b>Tablo 9:</b> Katılımcıların Çalıştığı Klinikte Serolojik Testlerin Yapılmasına İlişkin Dağılımlar .....                                   | 43 |
| <b>Tablo 10:</b> Delici Kesici Alet Yaralanmalarının Önlenmesi İçin Kullanılabilecek Teknolojik Gelişmelere Ait Dağılımlar .....             | 43 |
| <b>Tablo 11:</b> Madde Havuzu .....  | 44 |
| <b>Tablo 12:</b> Uzman Görüşü Sonrası Oluşan Madde Havuzu.....   | 45 |
| <b>Tablo 13:</b> Madde Analizi .....   | 47 |
| <b>Tablo 14:</b> Açıklayıcı Faktör Analizi Sonucu Faktör Yükleri .....   | 49 |
| <b>Tablo 15:</b> Faktörlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler, İç Tutarlılık Katsayıları ve Faktörler Arası Korelasyon Katsayıları.....          | 50 |
| <b>Tablo 16:</b> Ölçek Maddelerine Ait Dağılımların İncelenmesi .....  | 50 |
| <b>Tablo 17:</b> Sosyo-demografik Değişkenlere göre Çalışılan Kliniklerin Karşılaştırılması .....  | 52 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|  | <b>Sayfa</b> |
|--|--------------|
| <b>Şekil 1:</b> Yaralanmaya Sebep Olan Aletler ve Meslek Bazlı Bulaş ..... | 2            |
| <b>Şekil 2:</b> Delici Kesici Aletler.....                                 | 27           |
| <b>Şekil 3:</b> Delici Kesici Alet Yaralanmaları Durumları .....           | 28           |
| <b>Şekil 4:</b> Amerikan Hemşireler Birliği 2007 Teması.....               | 31           |



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|              |   |
|--------------|---|
| <b>DKAY</b>  | : Delici Kesici Alet Yaralanması                      |
| <b>KKD</b>   | : Kişisel Koruyucu Donanım                            |
| <b>İSG</b>   | : İş Sağlığı ve Güvenliği                             |
| <b>WHO</b>   | : Dünya Sağlık Örgütü                                 |
| <b>ANA</b>   | : Amerikan Hemşireler Birliği                         |
| <b>NIOSH</b> | : Amerika Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü |
| <b>OSHA</b>  | : Mesleki Sağlık ve Güvenlik Birliği                  |
| <b>MSGK</b>  | : Mesleki Sağlık ve Güvenlik Komiteleri               |
| <b>ICOH</b>  | : Uluslararası İş Sağlığı Komisyonu                   |
| <b>SSK</b>   | : Sosyal Sigortalar Kurumu                            |
| <b>ILO</b>   | : Uluslararası Çalışma Örgütü                         |
| <b>HBV</b>   | : Hepatit B   |
| <b>HCV</b>   | : Hepatit C   |
| <b>HDV</b>   | : Hepatit D   |
| <b>KKKA</b>  | : Kırım Kongo Kanamalı Ateşi                          |
| <b>HIV</b>   | : İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü                   |
| <b>CDC</b>   | : Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi              |
| <b>KVC</b>   | : Kalp ve Damar Cerrahisi                             |
| <b>ÇYB</b>   | : Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi                           |
| <b>TBC</b>   | : Mycobacterium Tuberculosis – Tüberküloz Basili      |
| <b>SARS</b>  | : Ağır Akut Solunum Yolu Yetersizliği Sendromu        |
| <b>AIDS</b>  | : Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu             |

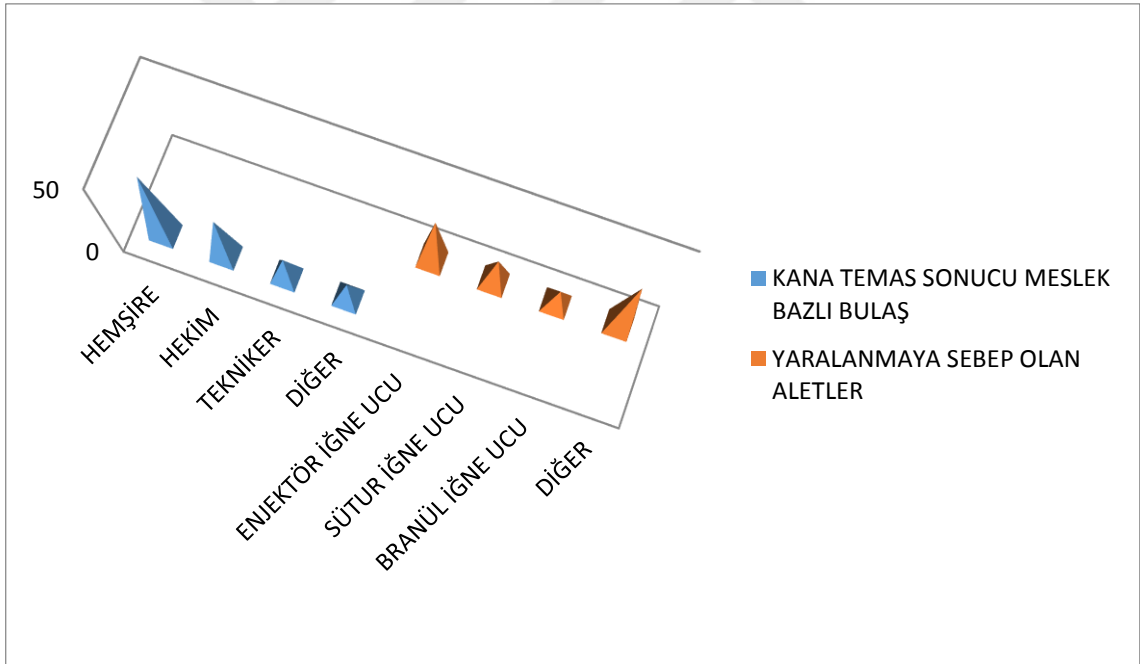
- ABD** : Amerika Birleşik Devletleri
- SKS** : Sağlıkta Kalite Standartları
- JCI** : Sağlık Kurumları Akreditasyon Komisyonu
- ES** : Eritrosit Süspansiyonu
- TDP** : Taze Dondurulmuş Plazma
- HTLV-1/2**: İnsan T Lenfotrofik Virüs
- HHV-6/8** : İnsan Herpes Virüsü
- HAV** : Hepatit A
- HGV** : Hepatit G
- TTV** : Transfusion Transmitted Virus – Transfüzyon Geçişli Virüs
- CMV** : Sitomegalovirüs
- EBV** : Epstein-Barr Virüsü
- KKKAV** : Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Virüsü
- SARS Cov-2** : Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüsü 2
- COVID-19** : Yeni Koronavirüs Hastalığı

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı

Eski çağlardan bu yana kişilerin yaptıkları işler ile sağlıkları arasında iki yönlü bir ilişki olduğu bilinmektedir. Çalışanlar yaptıkları iş sonucunda önemli ölçüde güç kaybına uğrayabilmekte hatta hayatını kaybedebilmektedir (Ağkoç, 2005). Son yıllarda çalışma süreci insan hayatının vazgeçilmez bir parçası olmuştur (Mollaoğlu ve ark., 2010). Çünkü insanlar, kaliteli bir hayat yaşayabilmek adına gerekli olan her şeyi üretip elde edilebilecekleri bir çalışma hayatına sahip olmak zorundadır (Mollaoğlu ve ark., 2010 ve Parlar, 2008). Ancak çalışma hayatında geçirilen iş kazaları ile işçilerin sağlığı konusundaki sorunlar giderek artış göstermekte ve endişe duyulacak bir düzeye ulaşmaktadır (Hayta, 2007). İş hayatında kişileri sağlık ve güvenlikleri açısından önem taşıyan tehlike ve risklerle karşı karşıya bırakan çalışma sektörlerinden birisi de sağlık bakım hizmetleri sunan hastane ortamlarıdır (Mollaoğlu ve ark., 2010 ve Taşcıoğlu, 2007). Hastane ortamlarında yoğun çalışan personellerin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek tehlikeler beş gruba ayrılmıştır. Bunlar; biyolojik etkenler, fiziksel etkenler, kimyasal etkenler, ergonomik sorunlar ve psikososyal sorunlardır. Ayrıca hastanelerin çalışma ortamlarına bakıldığında 29 tip fiziksel kaynaklı, 25 tip kimyasal kaynaklı, 24 tip biyolojik etken kaynaklı, 6 tip ergonomik sorunlar kaynaklı ve 10 tip psikososyal sorunlar kaynaklı tehlike olduğu görülmektedir (Özkan ve Emiroğlu, 2006). Bunlardan hayati olanları; biyolojik etken kaynaklı olan enfeksiyon ajanlarıyla karşılaşmak ve delici kesici alet yaralanması sonrası kan temasına maruz kalmaktır (Doyuk Kartal ve ark., 2008). Kan yolu ile insandan insana geçebilen yirmiden fazla patojen mikroorganizmanın var olduğu bilinmektedir (Erol ve ark., 2005). Bu mikroorganizmalar yaralanmaya maruz kalan çalışana bulaşabilmektedir. Oluşan bu bulaş sonucu sistemik bir enfeksiyon oluşturan bu ajanların Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV), Hepatit D virüsü (HDV), Kırım Kongo Kanamalı ateşi (KKKA) ve İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü (Human Immunodeficiency Virus - HIV) olduğu görülmektedir (Erol ve ark., 2005 ve Kuruüzüm ve ark., 2008). Sağlık personellerine bulaşan enfeksiyonların kaynağının genellikle temasta bulunduğu hastaları olduğu bilinmektedir (Uzunbayır, 2009).

Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)'nin tahminlerine göre yıllar bazında bakıldığında hastane ortamlarında çalışan personellerde 385 000 enjektör iğne ucu yaralanması oluşurken ortalama günlük 1000 civarı delici kesici alet yaralanması meydana gelmektedir. Çalışan, yıl içinde ortalama yüz yatak için 30 enjektör iğne ucu ve farklı aletler ile yaralanmalara maruz kalmaktadır (Davas Aksan, 2005 ve Yaylı ve ark., 2000). Kan ve kan ürünleri ile diğer vücut sıvılarına maruz kalma sonucu oluşan bu tip yaralanmalara hemşireler %44 oranında, hekimler %28 oranında ve teknikerler %15 oranında maruz kalmakta olup deri bütünlüğü bozularak oluşan yaralanmaların %32'si tek kullanımlık enjektör iğne uçlarıyla, %19'u sütür atmak amacıyla kullanılan iğnelerle ve %12'si branül iğne uçlarıyla yaşanmaktadır (Davas Aksan, 2005 ve Yaylı ve ark., 2000). Ayrıca bu veriler delici kesici aletlerle oluşan yaralanmaların eksik raporlandığını göstermektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında yaşanan kazaların bir çoğu raporlanmamaktadır (Davas Aksan, 2005 ve Yaylı ve ark., 2000).



**Şekil 1: Yaralanmaya sebep olan aletler ve meslek bazlı bulaş**  
(Davas Aksan, 2005 ve Yaylı ve ark., 2000)

Bütün bu araştırma sonuçları sağlık alanında çalışan personellerin delici kesici aletleri güvenli kullanmada yetersiz olduklarını göstermektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar sonucu delici kesici alet yaralanmaları sağlık alanında çalışan personel için önemli bir yer kaplarken bu yaralanmaların bulaşıcı bir hastalığa sebep olmadığı s ürece

iş kazası olarak değerlendirilmediği açıkça görülmektedir. Bu problem fazlasıyla önem arz eden bir durumdur. Yine delici kesici alet yaralanmalarının sağlık alanında çalışan personeller tarafından da gerektiği kadar önemsenmediği görülmektedir. Oysa konu ile ilgili yapılan literatür taramasında gerek dünyada gerekse ülkemizde hemşirelik alanında birkaç ölçeğe rastlanırken bu durumun iş kazasına olan tutumu ile ilgili bir ölçeğe rastlanılmamıştır (Okutan, 2016; Yıldız, 2011; Dişbudak, 2013 ve Uzunbayır, 2009).

Bu durumdan yola çıkılarak sağlık alanında çalışan personellerin delici kesici alet yaralanmalarını iş kazası yönünde değerlendirilmesini ölçebilecek “Delici Kesici Alet Yaralanmasının İş Kazasına Yönelik Bilgi ve Tutum Ölçeği” nin geliştirilmesine gerek duyulmaktadır.

## **1.2. Çalışmanın Amacı**

Bu araştırma, İstanbul’da bulunan bir eğitim ve araştırma hastanesinin acil servis ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde, delici kesici alet yaralanmalarının iş kazası yönünden değerlendirilmesi ve karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışmanın diğer bir amacı ise sağlık çalışanlarının önemli sorunlarından biri olan delici kesici alet yaralanmalarına yönelik tutum ölçeğinin varlığını, bu konudaki tutumlarını ve bilgi durumlarını ortaya koymak, yaralanmaların sıklığını, yaralanmaların iş kazasına yönelik bilgi ve tutumlarını önlemek adına gerekli olan koşulları düzenlemeyi sağlamaktır. Bu düşüncelerle planlanan çalışmanın amacı sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerinin kullanımına yönelik “*delici kesici alet yaralanmasının iş kazasına yönelik bilgi ve tutum ölçeği*” geliştirilerek oluşturulan bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesidir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Acil Servis**

Sağlık hizmetleri alanında acil servisler ve bu alanda çalışan sağlık personelleri sağlık alanının dinamik yapısını oluşturmaktadır. Hastane ortamlarında acil servisler vitrin görevi niteliğinde olup fazlaca göz önünde bulunan servisler arasındadır (Eryılmaz, 2007). Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne dair 11.05.2000 tarihinde ve 24046 sayılı resmi gazetede yayınlanan tanımda ise acil servisler, “Sağlık bakım hizmeti veren kamu kurumları ve kuruluşlarıyla özel hukuk tüzel kişileri ile gerçek kişiler tarafından kurulmuş olan yataklı tedavi hizmeti veren kuruluşların bulunduğu yerler acil servisler” olarak tanımlanmıştır. Ayrıca acil servisler, 7 gün 24 saat sürekli bir sirkülasyon halinde olup acil olan durumlar için sağlık hizmeti veren sağlık kuruluşlarıdır. Bu anlamda çalışmamızın önemli bölümünü bu alan oluşturmaktadır (Tepebaş, 2015).

### **2.2. Yoğun Bakım Ünitesi**

Yoğun bakım ünitesi, hastaların hayati fonksiyonlarının desteklendiği, çok sayıda takip ve tedavilerin uygulandığı, karmaşık yapıda biyomedikal cihazların yer aldığı bölümdür (Madencioğlu Kıvanç, 2010 ve Almerud ve Petersson, 2003). Bu bölüme ihtiyaç duyan hastaların birçoğu, yaşamla ölüm arasında yer alan korunma reflekslerinden yoksun kalan ve çeşitli destekleyici cihazların yardımına gerek duyan hastalardır. Yoğun bakım ünitesinde amaç solunum, dolaşım, vücut ısısı ve metabolizmanın düzene girmesi gibi önemi fazla olan bulguların anlık takip edilmesi, korunması ve faaliyetlerinin devam ettirilmesidir (Hatipoğlu, 2002).

### **2.3. İş Sağlığı ile İlgili Bazı Kavramlar**

İş, kişilerin yaşamında onlara bir yer kazandırmak, ortaya bir ürün çıkması için emek harcamak, bir sonuca ulaşmak ve tatminkâr bir sonuç oluşturup toplumdaki

insanlar arasında kaynaşma sağlamak amacıyla yapılan sosyal bir eylemdir (Erkan, 2001). Kişiler adına iş kaçınılması mümkün olmayan bir zorunluluk durumudur. Çünkü yaşamak dünya üzerinde nasıl insanlık hakkı ise sağlıklı ve güvenilir bir iş ortamında çalışmakta insani bir hak olarak görülmektedir (Parlar, 2008). Kişilerin yaşamında önemli bir yer edinen iş hayatının, kişinin yaşamını devam ettirmesi için faydalandığı ekonomik kazancın yanında bireyin toplum içerisindeki statü ve rolünün de olabilmesi için var olan toplumsal kurumların en başında yer aldığı görülmektedir (Erbil ve Bostan, 2004 ve Yılmaz ve Özkan, 2006). Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu tanımda iş sağlığı, tüm meslekler adına çalışan “bireylerin bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyi olma durumlarının üst düzeylerde tutulması, bu durumun sürdürülmesi ve geliştirilmesi” adına yapılan çalışmaları kapsar (Yardım ve ark., 2007 ve Bütünler ve Uzun, 2010).

Güvenlik, tehlikelerden korunma, korkulardan uzak kalma, bir tehdidin olmaması ve emniyetli olma anlamlarına gelmektedir (Özcan, 2011 ve Manuele, 1993).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda çalışan kavramı “kendi özel kanunlarındaki statülerine bakılmaksızın kamu veya özel işyerlerinde istihdam edilen gerçek kişiyi” tanımlamaktadır (T.C. Resmi Gazete, 30 Haziran 2012, sayı: 28339).

Risk, belirli bir zamanda, belirli ve istenmeyen bir tehlikenin (olayın) oluşma olasılığı olarak bilinmektedir (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

Tehlike, insanda zarara, varlıkta hasara, iş kaybına, çevre ya da itibarda olumsuz etkilere sebebiyet verme potansiyeli bulunan her şey olarak adlandırılmaktadır (Kurt ve Ceylan, 2001).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda önleme “İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümünü” tanımlanmaktadır (T.C Resmi Gazete, 30 Haziran 2012, sayı: 28339).

### **2.3.1. İş Güvenliği**

Çalışanların iş sahasında karşılaşılabilecekleri tehlikeli durumları ortadan kaldırmak veya azaltabilmek adına geliştirilmiş hükümlere bağlı teknik kuralların tümünü kapsayan terim iş güvenliği olarak adlandırılmaktadır (İncesesli, 2005). İş sağlığı, sağlıklı olması gereken ortam adına uyulması gereken sağlık kurallarının tümünü kapsarken; iş güvenliği, iş sağlığından farklı olarak işçinin hayatının ve vücut bütünlüğünün sağlama alınmasına yönelik tehlike ve risklerin elimine edilmesini kendisine amaç edinmektedir. Buna rağmen iş sağlığı ve iş güvenliği tanımlarının birbirinden kolay bir şekilde ayırt edilemeyip aynı çerçeveye içinde yer aldığı görülmektedir (İncesesli, 2005). İş güvenliği, işyeri ortamında çalışan bireylerin, işin yapılabilmesi, yürütülebilmesi ile ilgili oluşabilecek tehlike ve risklerden, bedensel ve ruhsal yönden bir zarar oluşmaması adına alınması gerekli olan hukuki, teknik veya tıbbi tedbirleri almak ve çok daha sağlıklı, huzurlu ve mutlu bir çalışma sahası sağlamak adına yapılan düzenli çalışmaların bütünüdür (Öztürk ve ark., 2012 ve Çopur ve ark., 2006). İş güvenliğini sağlamak için çalışan bireylerin işyeri ortamının riskli ve zarar veren etmenlerinden dolayı ortaya çıkabilecek hastalıklardan korunarak tehlikesiz bir çalışma sahasında çalışmaları yapılmaktadır (Dizdar, 2002 ve Öztürk ve ark., 2011).

### **2.3.2. İş Kazası**

İnsanlık tarihinin başlangıcından bu yana insanlar kendi sağlıklarını ve hayatlarını tehlikeye atan iş ve iş ortamlarında çalışırken, günün şartlarına bağlı olarak gerekli koruma tedbirlerini bulma çabası içine girmişlerdir. Bugün de iş hayatı içerisinde birçok çeşitli hastalık, kaza, işsizlik vb. riskler bulunmaktadır (Çopur ve ark., 2006). Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu tanımında ise iş kazası önceden yapılmış bir plan dahilinde olmayan ve çoğu zaman kişiye zararı olan yaralanmalara ya da üretimin durdurulmasına sebebiyet veren bir olaydır (Bütüner ve Uzun, 2010; Çopur ve ark., 2006; İlhan ve ark.,2006 ve Uçak ve ark., 2011). ILO'ya göre ise “belirgin bir zarar veren ya da yaralanmaya sebep olan, önceden yapılmış bir plan içerisinde olmayan beklenmedik durumlardır” şeklinde tanımlanmıştır (Taşçıoğlu, 2007; İncesesli, 2005; Dizdar, 2001 ve Yeşildal, 2005).

Ülkemizde, Sosyal Sigortalar Kurumu'nun (SSK) 2003 yılında oluşturmuş olduğu istatistik verileri doğrultusunda hayat bilimleri ile sağlık alanlarında profesyonel olan meslek çalışanlarından 12'si kadın, 18'i erkek olmak üzere toplam 30 birey iş kazası geçirmiştir. Yıl içinde toplamda geçirilmiş iş kazası sayısı ise 76 668 iken bu hız ortalama 10 binde 3,9 gibi bir oran olarak görülmektedir (Uçak, 2009). Yine Sosyal Sigortalar Kurumu'nun (SSK) 2016 yılında oluşturmuş olduğu istatistik verileri doğrultusunda 286 068 iş kazası gerçekleşmiş olup bu iş kazalarının 1405'inin ölümle sonuçlandığı belirtilmektedir. Bu konu ile ilgili yıllara göre oluşturulan tabloda sayılar yer almaktadır (TMMOB, 2018 s:105). Ayrıca 2015 yılında iş kazaları ve buna bağlı ölümlerde Türkiye'de 4. sırada yer aldığı görülmektedir (TMMOB, 2018 s:109).

**Tablo 1: SGK verilerine göre oluşturulan yıllara göre iş kazası ve iş kazası sonucu ölüm sayısı ( TMMOB, 2018)**

| YILLAR | İŞ KAZASI SAYISI | İŞ KAZA SONUCU ÖLÜM SAYISI |
|--------|------------------|----------------------------|
| 2000   | 74 847           | 731                        |
| 2004   | 83 830           | 841                        |
| 2007   | 80 602           | 1043                       |
| 2009   | 64 316           | 1171                       |
| 2013   | 191 389          | 1360                       |
| 2014   | 221 366          | 1626                       |
| 2015   | 241 547          | 1252                       |
| 2016   | 286 068          | 1405                       |
| 2017   | 359 866          | 1636                       |
| 2018   | 431 276          | 1542                       |

### **2.3.2.1. İş Kazalarının Nedenleri**

İş yapılan sahada gereken güvenlik tedbirlerinin alınmamış olması, emniyetsiz davranışlar sergilenmesi, yorgunluk/uykusuzluk, moral bozukluğu/korku/dalgınlık, gürültü, yetersiz aydınlatma, kişisel koruyucu donanım kullanmamak, talimatlara uymamak, kişinin yeteneklerinin yapılan işe uygun olmaması, teknik anlamda oluşabilecek arızalar vb. nedenler uzun veya kısa süreli iş göremezliğe ya da kişinin ölümüne yol açarken aynı zamanda iş yerindeki üretim sürecini de etkilediği görülmektedir (Aybek ve ark., 2003).

### **2.3.2.2. Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları**

Sağlık alanında çalışan personellerde oldukça sık görülen iş kazaları; delici kesici alet yaralanmaları, düşme- çarpma-yaralanma, biyolojik etkene maruz kalma, kimyasal maddeye maruz kalma, ofis kazaları, elektrik kazaları, yangın/yanık, trafik/ulaşım kazaları, kan ürünleri ve vücut sıvılarının sıçraması şeklinde sıralayabiliriz. Son 20 yıldan bu yana, sağlık alanında çalışan personeller dikkat çeken düzeydeki zorluklar içinde, huzursuzluk, güvensizlik ve güvencesizliğin olduğu iş ortamlarında çalışarak ve topluma verilen hizmetlerin doğasından kaynaklı sağlık sistemini etkileyen risklerle baş başa kalarak bir mağduriyet durumu yaşamaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kaza- Olay Bildirim Formu, 2018 ve Dişbudak, 2013).

### **2.3.2.3. İş Kazalarının Önemi ve Tedbir Alınabilmesi İçin Yapılabilecekler**

İşyerinde gerçekleşmiş olan kazalar, işyerindeki üretim sürecini ve çalışan insanların sağlığını doğrudan etkilemektedir. Özellikle çalışan personel ve ailesi başta olmak üzere, işveren ve işveren vekilleri, sosyal güvenlik kurum ve kuruluşları ile devlet sisteminde önemli bir etki bıraktığı görülmektedir (Çopur ve ark., 2006). İşyerinde yaşanan kaza ve mesleki maruziyet sonucu oluşan hastalıklar sebebi ile ruhsal, toplumsal, tıbbi ve ekonomik alanda zararlar meydana gelirken bu durumun işverenleri etkilediği gibi ülke ekonomisini ve ulusal rahatlığı da etkilediği görülmektedir (Uçak, 2009). Ayrıca işyeri ortamında oluşan kazaların sebep olduğu önemli sonuçlardan biri de çalışan personelin hayatını kaybetmesidir (Uçak, 2009 ve Biçer, 2007). İşyerinde iş

kazaları sakatlıkla son bulmuşsa çalışan personel çalışma gücünün bir kısmını veya tümünü yitirmiş olacağı gibi meslek hayatında oluşmuş olan kazanma gücünü de kaybederek aslen yapmakta olduğu mesleğini yapamayacak bir duruma gelebilmektedir (Yardım ve ark., 2007). Yapılan işe bağlı oluşan hastalık ve yaralanmalar sosyal güvenlik kurum ve kuruluşları da dahil olmak üzere devlet hazinesine büyük maliyetler oluşturmaktadır (İlhan ve ark., 2006). Ayrıca yaşanan iş kazalarının oranı, ülkelerin gelişmişlik ve eğitim düzeylerinin yanı sıra iş kazalarına gösterdikleri öneme göre değişim gösterebilmektedir. ILO'nun yapmış olduğu hesaplamaların sonuçlarına bakıldığında, 2005 yılında işyerlerinde yaşanmış olan kazaların ülkemizde 1 791 292 iş günü kaybına sebep olduğunu bildirmiş olup bu durumun ülkemiz için toplamda 500 milyon dolar gibi bir maliyet kaybına sebep olduğu düşünülmektedir (Uçak, 2009). İş kazalarının yaşanması sonucunda yılda yaklaşık 1300 çalışan yaşamını yitirirken 2,5 milyon iş günü ise değerlendirilememektedir. Yaşanmış olan kayıplara ilaveten, işi yapan personelin üretim açısından değeri, işi yapan personele ödenecek tazminatlar, işi yapan personelin tedavi ve rehabilitasyonu için harcanacak olan ücretler, makinelerde oluşan zararlar ve ortaya çıkan beklenmedik diğer kayıplar dikkate alındığı zaman, yaşanmış olan olay sosyal boyutlu ve ekonomik boyutlu olarak daha fazla önem kazanmaktadır (Çopur ve ark., 2006; Ünsar, 2004 ve Aybek ve ark., 2003). Uluslararası yaşanan iş kazalarının sıralamasına bakıldığında, Türkiye'nin Avrupa ülkeleri içerisinde birinci sırada, dünya sıralamasında ise ikinci sırada yer alması bu konunun üzerine daha fazla gidilmesi gerektiğinin önemini yeterince vurgulamaktadır. Yine iş yerlerinde yaşanmış olan kazaların sonrasında oluşan ölüm vakalarında sayı olarak dünyada önde gelen ülkeler içerisinde de ülkemiz kendisine yer edinmektedir (Çopur ve ark., 2006; Ünsar, 2004 ve Aybek ve ark., 2003).

Her geçen yıl küçümsenmeyecek sayıda çalışan, kolaylıkla engellenebilecek ve hukuki açıdan önüne geçilmesi zorunluluk gösteren iş kazaları ile mesleki maruziyet kaynaklı hastalıklardan yaşamını kaybetmekte veya engelli bir birey haline gelmektedir (Yardım ve ark., 2007). Yapılmış olan bilimsel araştırmalar sonrası işyerlerinde yaşanan kazalarının yaklaşık %50'sinin önüne geçilebilecek kazalar olduğunu, %48'inin planlanmış bir çalışma süreci ile önüne geçilebileceği, %2'sinin ise önlenemeyecek kazalar olduğu tespit edilmiştir. Bu tanıma göre iş yerlerinde yaşanmış olan kazaların %98'inin önüne geçilebileceği açıkça ortaya çıkmaktadır (Ortabağ ve ark., 2009 ve OSHA, 2004). Bu yönden bakıldığında çalışma hayatının kalitesinin ve

verimliliğinin artırılmasında, iş kazaları ve tedavi sürecine gösterilen önem kadar bu konuda çalışanlara verilen eğitimin rolünün de etkili olduğu görülmektedir (Ünsar, 2004).

## **2.4. Güvenli Çalışma Ortamı**

Çalışma, iş yapılan herhangi bir ortamda ve bütüncül bir üretim ilişkisi bulunan faaliyetlerden oluşan, kullanma ve değişme değerine sahip olan mal veya hizmet üretiminin tamamı olarak bilinmektedir. Üretim faaliyetlerinin olduğu çalışma alanı sağlık, huzur ve güvenlik açısından iyi bir durumda olduğu zaman emek veren çalışanın sağlığını iyi yönde etkilerken sağlık ve güvenden yoksun bir ortamda olduğu zaman ise kötü yönlü bir etkilenme meydana gelmektedir. Çalışan kişilerin gün içinde en aktif oldukları çalışma ortamları, çalışanın sağlığını bozabilecek problemlere ve iş kazalarının oluşmasına sebep olduğu için kişileri bedensel veya psikososyal yönden olumsuz etkileyebilmektedir (Özkan ve Emiroğlu, 2006; Erbil ve Bostan, 2004; İnceslesli, 2005; İlhan ve ark., 2006; Ortabağ ve ark., 2009; Kutlu, 2007; Erci ve ark., 2000; Dindar ve ark., 2004). Giderek küreselleşen dünyada gelişen teknoloji, hızlı sanayileşme ve işyeri ortamındaki olumsuz çalışma koşulları çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehdit edici bir etki bırakmaktadır (Mollaoğlu ve ark., 2010 ve Dindar ve ark., 2004). Kişilerin sağlıklı, güvenli ve refah dolu bir ortam içerisinde çalışmalarını yaşama hakkına sahip olmaları kadar önemlidir (Parlar, 2008 ve Tüzüner ve Özaslan, 2011).

### **2.4.1. Sağlık Alanında Çalışma Ortamı ve Hemşirelik**

Sağlık sektörü, sağlık sahasındaki hizmetlerin üretimi için kullanılan ve bu alanda çalışan personellerin esenliğini, güvenliğini ve iyilik hallerini etkileyen, risk faktörlerini başlatan, üretim araç-gereçleri ve bunlar arasındaki çift yönlü ilişkilerin sonucunda ortaya çıkan bir alandır (Önder ve ark., 2011). Sağlık sektörü, hizmet sektöründeki en önemli ve en tehlikeli çalışma alanlarından biri olarak bilinmektedir (Uçak ve ark., 2011). Bir işyeri olan ve o iş yerinde çalışan personelin yanı sıra birden çok işlevi olan hastaneler otelcilik, restoran vb. birçok hizmeti bir arada sunmaktadır (Öztürk ve ark., 2012 ve Öztürk ve ark., 2011).

Sağlık kuruluşlarındaki binalar, binalarda teknik anlamda var olan altyapı sistemleri (ısıtma sistemleri, havalandırma sistemleri, aydınlatma sistemleri, su sistemleri, kanalizasyon tesisat sistemleri), hizmet için kullanılabilir durumda olan teknoloji, teknik, makine, aygıt, el aleti ve maddeler hizmet üretimi esnasında gerçekleştirilen bu işlemler, bu işlemler sonucu ortaya çıkacak olan atıklar ve bu unsurlar arasındaki ilişkiler sağlık sektöründeki çalışma ortamını oluşturur (Önder ve ark., 2011).

Hastanelerdeki çalışma ortamlarının başlangıçta hemşirelik mesleğini yapan bireyler olmak üzere tüm sağlık alanlarında çalışan personeller açısından farklı türde tehlikeli ve riskli durumları bünyesinde barındırdığı son zamanlarda yapılmış olan bilimsel araştırmalarda açıkça belirtilmiş olup önemine değinilmiştir (Mollaoğlu ve ark., 2010). Hemşirelik, çalışma sahasından kaynaklı fazlasıyla olumsuz etkenlerin etkisi altında birleşip yoğun bir iş yüküne sahip olan, stresli ve mesleksi sağlık problemlerin görüldüğü meslek gruplarından birisi olarak bilinmektedir (Taşçıoğlu, 2007; Yılmaz ve Özkan, 2006; Kebapçı ve Akyolcu, 2011 ve Tan ve ark., 2012). Toplumun en önemli parçası olarak bu mesleği yapan çalışanlar çalışma ortamından kaynaklı travmalar, fiziksel tehlikeler, kimyasal tehlikeler, biyolojik tehlikeler ve psikososyal tehlikelere maruz kalmaktadırlar. Var olan bu tehlikelerden kaynaklı oluşan bir takım problemlerin iş verimini azaltıp, işyerini mali yönden zarara uğrattırken iş kazalarının artışına ve hastaların risk içinde bulunmasına sebebiyet verdiği görülmektedir (Beşer, 2012; Davas Aksan, 2005; İnceslesli, 2005 ve Özdemir ve Khorshid, 2006).

Manzoor tarafından iğne ucu ile oluşan delici kesici alet yaralanmalarının raporlandığı çalışmada, hemşirelik mesleğini yapanların bu tür yaralanmalara en fazla maruz kalan grubu oluşturduğu belirlenmiştir (Manzoor ve ark., 2010). Bu durumun nedenleri arasında uzun zamanlı ve 7 gün 24 saat yoğun bir çalışma temposu olan, aşırı derecede iş yüküne sahip, fazlaca zaman baskısı olan, zor veya karmaşık görevler üstlenmiş, ergonomik koşullara uymayan çalışma ortamları ve iş gerilimi oldukça fazla olan, yeterli dinlenme süresi olmayan ve fiziki koşulları kötü olan binalar sayılmaktadır. Bununla beraber; hasta bireylere uygulanan tedaviler esnasında, verilecek olan hizmetin yoğunluğuna bağlı olarak değişen uzun süreli ayakta kalma ve nöbetli olarak çalışan hemşirelerde ise insomnia ve beslenme düzensizlikleri gibi durumlarla karşılaşmaktadır (Parlar, 2008 ve Tan ve ark., 2012). Bu durum hemşirelerin hastalarıyla daha fazla bir arada kalmaları ve bakımlarını yaparken doğrudan hasta bireyle iletişim içinde olmaları sebebiyle başka mesleklerde çalışan kişilere ve diğer

sağlık alanında diğer çalışan personellere oranla daha çeşitli mesleki riskler ile karşı karşıya kalmalarına sebep olmaktadır (Taşçıoğlu, 2007; Parlar, 2008; Toraman ve ark., 2011; Kanra ve ark., 2011; Azadi ve ark., 2011 ve CDC, 2016). Böylece çalışma hayatı ile kişilerin bir etkileşim içerisinde olduğu görülmektedir. Çalışma hayatının kişiyi, kişinin de çalışma hayatını etkilediği açıkça görünen karşılıklı bir etkileşim durumudur (Kebapçı ve Akyolcu, 2011). İnsan sağlığının korunması, kollanması ve gelişimi için önemli görev ve sorumlulukları bulunan hemşireler, hasta bireylere daha faydalı olabilmek adına ilk önce kendi sağlıklarını korumakla yükümlüdürler (Yılmaz ve Özkan, 2006).

## **2.5. Mesleki Riskler**

Çalışma sahası kökenli etkenlere maruz kalma sonrası ortaya çıkan patojen durumlar meslek hastalığını oluştururken, literatürde bulunan farklı tanımlarda ise çalışma sahasında sağlığa zarar verebilecek ajanlardan kaynaklanan hastalıklara meslek hastalıkları ve iş ortamında oluşan kazalar ise iş kazaları olarak adlandırılmaktadır (İnceseli, 2005; Yılmaz ve Özkan, 2006 ve Çalışkan ve Akdur, 2001). Sağlık ortamlarında çalışan kişilerin sayılarının fazla olması var olan bu tehlike ve riskler açısından oluşan önemi yükselten diğer sebeplerden biridir. Konunun içeriğine bakıldığında bu konuda sadece sağlık alanında çalışan personeller için bir sorun olmadığı saptanmaktadır (Taşçıoğlu, 2007). Çalışan insanların maruz kaldığı tehlike ve risklerin, hizmeti verecek olan kişiler kadar o hizmeti alacak olan kişileri de ilgilendirdiği görülmektedir (Kartal, 2008 ve Ersoy, 2006). Ülkemizde sağlık alanında çalışan personellerde ortaya çıkan mesleki hastalıklar ve buna bağlı oluşan ölümlerin kaydı tutulmamaktadır (Azadi ve ark., 2010 ve Voide ve ark., 2012). Oysaki sağlık alanında çalışan personellerin çalışma sahalarında mesleki anlamda ortaya çıkan tehlike ve risklerin sağlık yönünden görünüşünün belirlenmesi ve belirgin bir sistematığe oturması ile sağlık alanında alınacak olan tedbirler açısından önemli bir durumu oluşturacaktır (Cürcani ve Tan, 2009).

Sağlık sektöründeki mesleki risklerin değerlendirilmesinde, çalışanların hasta veya hastanın kullandığı materyal ile teması sonrası bulaş olasılığı, temas ettiği hastanın özellikleri ve çalışan personelin enfeksiyon ajanlarına karşılık geliştirdiği bağışıklığın, duyarlılığın ve taşıyıcılığın var olup olmaması durumu oldukça önemlidir (Kartal, 2008).

Delici veya kesici yaralanmalarla bulaşan Hepatit virüsleri, HIV ve KKKA enfeksiyonları sağlık alanında çalışan personellerin farklılık göstermesiyle beraber TBC, SARS, SARS Cov-2, difteri, kızamık, kızamıkçık ve menenjit gibi hastalık virüsleri ile herpers simpleks, heliko bakter pylori vb. virüslerin sebep olduğu enfeksiyonlar sağlık alanında çalışan personellerin maruz kalmış olduğu biyolojik kapsamlı riskler olarak görülmüştür. Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınlamış olduğu raporun sonucuna göre dünya genelinde yaklaşık 35 milyon sağlık personeline yıllık 3 milyon kadar kan kaynaklı mikrop ajanlarının bulaşmış olduğu ve bu söz konusu mikrop ajanlarının yaklaşık olarak 15 000 personelde Hepatit C virüsü oluşumuna, 70 000 personelde Hepatit B virüsü ve yine 500 kadar personelde ise HIV kaynaklı enfeksiyon oluşumuna sebep olduğunu bildirilmektedir. Yine aynı raporda adı geçen enfeksiyon ajanlarının yaklaşık %90'ının, geliri az olan ülkelerde görüldüğü yer almaktadır (Dişbudak, 2013).

Sağlıkta ergonomik olarak var olan tehlike ve riskler personelin kas ve iskelet sistemi yaralanmalarına maruz kalmasına sebep olmaktadır. Yine personellerin çalışma şartlarında var olan ağırlık, alınan maaşlarının düşük olması, çalışmış oldukları saatlerin fazla olması, nöbet usulü veya ağırlıklı olarak gece çalışmak, yapılan iş tanımları ve iş kontrolünde yaşanan belirsizlikler, çalışılan ortamda şiddete maruz kalmak, stres ve endişe dolu ortama maruz kalmak, hemen her gün değişim içinde olan teknolojiye uyum sağlamaya çalışmak, hata yapılmaması için kişiye yapılan baskı, ekip çalışmalarının dinamikliklerinde ortaya çıkan eksiklikler gibi sayısı fazla psikososyal yönde oluşan tehlikelerle de karşılaştıkları tespit edilmiştir (Davas Aksan, 2005; Uçak, 2009; Önder ve ark., 2011 ve Özdemir ve Khorshid, 2006 ). Sağlık alanında çalışan personelin karşılaştığı mesleki tehlike ve riskler içerisinde, fazlaca görülüp, fazlasıyla sakat bırakan ve yine fazlaca ölüme sebep olan beş etken özellikleri açısından şu şekilde sıralanmıştır:

**1. Enfeksiyon Etkenleri:** Sadece bulaşıcılığı olan hastalıkları tedavi etmesiyle işlev gören servislerde değil; ameliyathaneler, kana temas sonucu ya da inhaler temas sonucu bulaşan hastalıkları tedavi eden servislerde de sağlık alanında çalışan personeller fazlaca risk altında bulunmaktadır. HBV, HCV, AIDS, TBC, SARS Cov-2 gibi bulaşıcı hastalıklar sağlık alanında çalışan personellerin mesleki olarak maruz kaldığı hastalıklardan en fazla bilinenlerdir (CDC, 2016 ve Fişek, 2011).

**2. Radyoaktif Etkenler:** Radyoloji görüntüleme merkezleri ve kemoterapi ünitelerinde çalışan personeller farklı yollarla radyoaktif maddelerin etkisine maruz kalmaktadır. Hasta bireyler, bu maddelere nadir olarak maruz kalmakta iken sağlık alanında çalışan personel ise her gün onlarca defa radyasyon kaynaklı maddelerin etkisine maruz kalabilmekte, hayatını radyoaktif madde parçacıklarının bulunduğu alanlarda geçirmektedir. Yatan hasta servislerinde veya ameliyathaneler gibi hasta bireylerle temaslı korunma olmaksızın yapılan işlemler esnasında radyoaktif maddelerden sıklıkla etkilenmeleri söz konusudur (Dişbudak, 2013).

**3. Anestezik ve Kimyasal Etkenli Maddeler:** Ameliyathanelerde hastaları anestezi etkisi altına almak için kullanılan kimyasalların çoğunluğu, bir süre sonra bireylere sağlıkları açısından yüksek miktarlarda zarar verdiği anlaşıldığından bu maddelerin kullanımından vazgeçilmektedir (Örneğin; Trikloretilen). Ayrıca hasta bireyin anestezi işlemini defalarca tekrar eden anestezi uzmanı, anestezi teknikerinin ve ameliyathanelerde çalışan personellerin de sağlıkları sızıntılardan kaynaklı olarak risk altına girmektedir. Yine mikrobiyoloji, biyokimya, patoloji vb. laboratuvar alanlarında çalışan sağlık personeli de kimyasal etkili madde ile karşılaşma riskine maruz kalmaktadırlar (Fişek, 2011).

**4. İşyeri Ortamında Kaba Kuvvet veya Şiddete Maruz Kalma:** ABD'nin İş Sağlığı ve Güvenliği kaynaklarının verilerine göre kaba kuvvet veya şiddet, çalışanların görevlerini yürüttükleri esnada onlara karşı yöneltilmiş fiziki olarak oluşan saldırı ya da oluşma ihtimali olan bir saldırı tehdidi olarak ifade edilmektedir (Yeşildal, 2005; OSHA, 2004; Özdemir ve Khorshid, 2006 ve CDC, 2016)

İşyeri çalışma ortamında şiddet olayları işyerinde oluşan kazaların içerisinde değerlendirilmiş olup son zamanlarda bu sayıda giderek bir artış olduğu belirlenmiştir (Yeşildal, 2005). Sağlık alanında çalışan personel şiddet olaylarının giderilmesi konusuna ilgi gösteren bir meslek grubu halindedir. Bu personeller, şiddet vb. olaylara maruz kalan insanlara yardım eden ilk meslek grubu olmasına rağmen aynı insanlar tarafından işyeri ortamında sözlü veya fiziki şiddete maruz kalabilmektedirler. Yine bu

personellerin meslek grupları arasında sözlü veya fiziki bir şiddete uğrama ihtimalinin, diğer meslek gruplarına oranla 16 kat daha çok risk taşıdığı görülmektedir (Yılmaz ve Özkan, 2006; Özdemir ve Khorshid, 2006 ve Kingma, 2001).

**5. Düzensiz ve Fazla Çalışma:** Sağlık alanında çalışan personelin maruz kaldığı düzensiz çalışma saatleri birçok sağlık problemine yol açarken aynı zamanda iş güvenliği ile alakalı problemler oluşturmaktadır. Bu problemlerden bazıları; sürekli uykusuz kalmak, stres, unutkanlık, dikkat bozuklukları, iş yerinde oluşan kazalar, hatalı uygulamalar, araç içi kazalar, yorgunluk, bazı kanser türleri, psikolojik sorunlar, yabancılığa başlamak vb. problemlerdir (Fişek, 2011).

## 2.6. Çalışan Güvenliği

Sağlık bakım hizmeti verilirken yapılan uygulamalarda bazen hastalar zarar görebilmekte ve bazı hatalar ortaya çıkabilmektedir. Bu durum tıbbi hata olarak adlandırılmaktadır. Tıbbi hatanın diğer bir adı ise malpraktistir. Malpraktis, hastalara verilen sağlık hizmetlerinde kasti olmayan bir eksikliğin sebebiyet verdiği netice olarak tanımlanmaktadır (Çiftlik ve ark., 2010). Malpraktis veya hasta güvenliği sağlık alanındaki bakım ve tedavi hizmetleri adına sağlıkta kalite standartlarında (SKS) oldukça önemli konulardan birisi haline gelmiştir (Çiftlik ve ark., 2010 ve Çırpı ve ark., 2009). “Institute of medicine” in yayınladığı rapora baktığımızda ABD’de yılda 98 000 kişinin malpraktis sebebiyle öldüğü öne sürülmektedir. ABD’deki çalışmalarda malpraktisin ölüm nedeni olarak beşinci sırada yer alabileceği ortaya konmaktadır. Bu sayının oranına bakıldığında trafik kazası sayıları, meme kanseri veya AIDS virüsünden kaynaklı meydana gelmiş olan ölümlerin sayısından daha yüksek olduğu görülmektedir (Çırpı ve ark., 2009).

Sağlık alanında yapılan hizmetler gelişim içinde oldukça ve hastalar her geçen gün haklarının bilincine vardıkça bu alanda verilen hizmette oluşan farklılıklar ve kalite faktörü ön plana çıkmaktadır. Bu konular arasında yer alan güvenlik faktörü en fazla öneme sahip olan konulardan biridir (Özarda, 2010). Hastanelerdeki çalışma ortamları için güvenlik yönetimi denildiğinde karşımıza iki alt başlık çıkmaktadır. Bu başlıklardan biri “hasta güvenliği” diğeri ise “hastane çalışanlarının güvenliği” dir

(Tüzüner ve Özaslan, 2011). Hasta güvenliği, sağlık hizmetlerinin bakım aşamasında oluşabilecek basit hatalar ve kişiler açısından zararlar oluşturabilecek sınırları önceden görerek bu zarar ve hataları engellemek için sarf edilen bir çabadır (Özarda, 2010). WHO malpraktislerin fazlasıyla önemli bir sağlık problemi oluşturduğunun farkına varmış ve 2004'te hasta güvenliği adı altında bir birim oluşturmuştur. Bu açıdan bakıldığında hasta güvenliğine yönelik uygulanacak olan uygulamaların daha sistemli bir yapı oluşturacak şekilde yürürlüğe konulduğu görülmektedir (Çırpı ve ark., 2009).

### **2.6.1. Sağlık Alanında Çalışan Personellerin Sağlığı**

Sağlık bakım ve tedavi hizmeti vermek için çalışan personellerin sağlığı en iyi derecede vücudun fiziksel-biyolojik ve psikososyal olarak bütüncül iyilik halinin sağlanması ve devamlılığının sürdürülmesi esasına dayalıdır (Taşçıoğlu, 2007). Sağlık alanında çalışan personeller tehlikeli ve riskli bütün etmenlere karşı toplumdaki tüm bireyler kadar maruz kalmasına rağmen bu tehlike ve risk etmenlerini oluşturan olgulardan korunmak için toplumdaki diğer insanlardan ayrıcalıklı değildir (Davas Aksan, 2005 ve Uçak, 2009). Sağlık alanında çalışan personellerin sağlık hizmetlerini kesintisiz ve etkili bir şekilde verebilmeleri ancak kendilerinin sağlıklı olmalarıyla mümkün olabilmektedir (Taşçıoğlu, 2007 ve Kılıç ve Çetinkaya, 2011). Amerika Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (The National Institute for Occupational Safety and Health-NIOSH) ile Mesleki Sağlık ve Güvenlik Birliği (Occupational Safety and Health Administration-OSHA), öncelik olarak hastayı korumak amacıyla kurulduğunu ve bu durumun sahada çalışan personel için ayrı bir tehdit oluşturduğunu önemsemektedir (Tüzüner ve Özaslan, 2011; Çopur ve ark., 2006 ve Ünsar, 2004). Bu durum sağlık bakım ve tedavi hizmeti veren personeller için oldukça büyük öneme sahiptir. Eğer sağlıklı bir toplum oluşturmak istiyorsak bu durumu sağlayacak grubun üyelerinden birinin de sağlık ekibinin olduğu unutulmamalıdır (Erci ve ark., 2000).

### **2.6.2. Dünyada Delici Kesici Alet Yaralanmaları**

Uluslararası sınıflamalar sağlık alanına ait kuruluşların başka hizmet alanlarına ait kuruluşlara oranla daha kompleks bir yapıda ve tehlikeli bir alan olduğunu ortaya koymaktadır (Davas Aksan, 2005 ve Kutlu, 2007). Sağlık alanında çalışan personeller

için yapılması gereken ilk uygulamalar, iş kazaları ve işe ilk girişlerde yapılan muayenelerdir. Tarihte bu durum ile ilgili olarak 1956'da meydana gelen iş kazaları sonrasında Almanya'da tedbirler alınıp işe girişte sağlık taramalarının yapıldığı görülmektedir (Davas Aksan, 2005). Bu alanda çalışan personellerin işyerinde karşılaştıkları tehlike ve mesleki maruziyetin sebep olduğu risklerden korunmaları amacıyla batı ülkelerinde, "Mesleki Sağlık ve Güvenlik Komiteleri" (MSGK) kurulmuştur. Yine bu alanda çalışanlar için Montreal'de 1990'da toplanmış olan Uluslararası İş Sağlığı Komisyonu'nun (The International Commission on Occupational Health-ICOH) kurmuş olduğu Sağlık Çalışanları İçin Sağlık Bilimsel Komitesince "mesleki sağlık" kavramının yerleştirildiği görülmektedir (Davas Aksan, 2005). Amerika'daki Sağlık Kurumları Akreditasyon Komisyonunca (Joint Commission International-JCI) doksanlı yılların başlarında hastane ortamlarında sağlık ve güvenlik komitesinin bulundurulması şartı getirildiği bilinmektedir. Hastane ortamlarında sağlık alanında çalışan personeller adına sağlık ve güvenlik gibi hizmet görevlerini yüklenmiş olan OSHA ve NIOSH gibi birimler "Hastane Sağlık ve Güvenlik Komitesi" ismi ile kullanılmaya başlanmıştır. NIOSH ve OSHA birimleri "Hastane Sağlık ve Güvenlik Komitesi" nin başta sağlık personellerinin sağlık durumunu geliştiren ve koruyan, hastalanmalarını önlemek amacıyla ayaktan tedavi eden, bakım ve tedavi hizmetlerini yerine getirmek için birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumların amacı sağlıkta çalışan personellerin sağlık ve güvenliğini geliştirmektir (Uçak, 2009).

### **2.6.3. Türkiye'de Delici Kesici Alet Yaralanmaları**

Türkiye'de mesleki maruziyet sonucu oluşan hastalıklar ve işyerlerinde meydana gelen kazalar sadece sigortalı olarak çalışan işçi kesimini kapsarken diğer çalışan kişiler bu durumun dışında bırakılmaktadır. Var olan örneklere bakıldığında hastane ortamında "işçi" statüsünde çalışan herhangi bir sağlık personeli "tüberküloz" hastalığı tanısı alınca, bu durum "meslek hastalığı" olarak kabul görürken, memur statüsü ile çalışan bir sağlık personeli bu tanıyı aldığı zaman bu durum "meslek hastalığı" olarak kabul görmemektedir (Taşçıoğlu, 2007). Bu durumla ilgili ne geçmişte ne de günümüzde sağlık alanında çalışan personellerin ne kadar sıklıkla hangi mesleki hastalıklara, hangi iş kazalarına ve riskli uygulamalara maruz kaldığına, maruz kalanlarınsa hangi şartlar

altında yaşamlarını nasıl sürdürdüklerine, kaç kişinin iş göremez duruma geldiğine veya hayatını yitirdiğine dair hiçbir veri elimizde bulunmamaktadır (Taşçıoğlu, 2007).

Hastanelerin kompleks yapı düzenine sahip olmasından kaynaklı, çalışan personellerin işyeri ortamında karşılaştıkları risklerin sayısı ve çeşitliliği olarak fazla olduğu bilinmektedir. Bu durumla ilgili; delici kesici alet yaralanmaları ve enfeksiyon hastalıkları akla ilk gelenler iken, radyoaktif maddeler, toksik kimyasal maddeler, biyolojik etkenli ajanlar, ısı ve gürültü benzeri tehlike ve riskler sağlık alanında çalışan personellerin karşılaşma ihtimali sık ve olumsuz diğer olaylar olarak bilinmektedir (Tüzüner ve Özasan, 2011 ve Özdemir ve Khorshid, 2006).

## **2.7. Kan ve Kan Ürünlerine Temas Sonucu Bulaş**

Sağlık alanında çalışan personeller hasta kişilerden bulaşması yüksek ihtimal olan birçok enfeksiyon etkenleri yönünden risk altında bulunmaktadır. Bu enfeksiyon etkenleri arasında kanla temas sonucu bulaşan hastalıklar, gerek sıklık gerekse de yaratmış oldukları uzun zamanlı olumsuz etkileri açısından önemli bulunmaktadır (Uçan ve ark., 2006; Voide ve ark., 2012 ve Aşkar, 2006).

Kan ve kan ürünleri zamanla intravenöz yolla verilen bir ilaç olmaktan çıkıp, insanlardan elde edilen, her bileşeni ayrı birer fayda sağlayan, yaşama tutunmak için önemli bir yere sahip, kompleks ve biyolojik bir ilaç haline almıştır. Bundan dolayı kan ve kan ürünleri tıp dünyası için tam anlamıyla bir hammadde değeri taşımaktadır. Ancak, insandan insana bulaşabilen ve hastalık yapabilen patojenlerin geçişi sonucu bağışıklık sisteminde bazı değişimlerin yaşanmasına sebebiyet vermeleri açısından kullanımı risk ve sorun yaratan ilaçlar grubundadır (Tekin, 2011).

Güvenli kan, transfer edildiği insanın hayatında herhangi bir olumsuz durum doğurmayan ve zarar veren yabancı içerikli etkenleri bünyesinde bulundurmeyen kan olarak tanımlanmaktadır. Kan ve kan ürünleri ile temas sonucu farklı etken gruplarından bir bulaş olması söz konusudur (Akbulut, 2007).

Kanla temas sonucu sağlık alanında çalışan personellerde bulaş oluşması için hasta bireylerde kullanılmış olan enjektör iğne ucunun yanlışlıkla personele batması, deri yüzeyinde bulunan açık yaralara bir bulaş olması ve enfekte özellik taşıyan kan veya

başka vücut sıvılarının mukoza tabakasına sıçraması sonucu bir bulaş söz konusu olabilmektedir. Özellikle delici ve kesici aletlerle (enjektör iğne uçları, bistüri, lam, sütür iğnesi vb.) oluşabilecek yaralanmalar paranteral yolla enfeksiyon bulaşı riskini arttırmışından dolayı, sağlık personelleri için önemli bulaş yolu olarak bilinmektedir (Erol ve ark., 2005; Kışioğlu ve ark., 2002; Kuruüzüm ve ark., 2008; Uçan ve ark., 2006; Türkistanlı ve ark., 2000 ). Diğer bulaş yollarından biri olan viral taşıyıcılık ise virüslerin uzun zaman veya ömür boyu belirti vermeksizin bazı organlar ve kanda enfeksiyon etkeni olarak kalmasıdır. Bu duruma verilecek en alışıla gelmiş örnek, HBV enfeksiyonu maruziyeti yaşayan kişilerde %5 ile %10 oranında bu virüsün taşıyıcı olarak kalmasıdır. Kişiler sağlıklı görünürken de bulaş riski oluşabilmektedir (Tekin, 2011).

Amerika'da Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention-CDC)'nin, mesleki maruziyet sonucu HIV bulaşan sağlık personellerinden 45 tanesine deri geçişli yaralanmanın sebep olduğunu ve bu yaralanmaların 42 tanesinde ise lümenli iğne ucunun batması sonucu bir yaralanma olduğunu belirtmektedir (Uçak, 2009; Aygün, 2007; Uzun ve ark., 2003). HCV enfeksiyonunun risklerini değerlendirmek amacıyla yapılmış bilimsel bir çalışmanın sonuçlarında, iğne ucu batması durumunun bağımsız olarak anti-HCV ile alakalı olduğu gösterilmektedir. Belirtilmiş olan bu durumlara rağmen, sağlık camiasında özellikle hekimler dışında çalışan personelin, ne derece önemli bir risk altında olduğunu farkına varamamış olması ve bu yaralanmaların çoğunlukla gerekli birimlere bildiriminden kaçınılmış ve önemsenmemiş olması kan ve kan ürünleriyle bulaşabilen enfeksiyon etkenlerinin sağlık alanında çalışan personelde görülmesi oranının netleşmiş bir veri tabanına ulaşılamaması sonucunu doğurmaktadır (Kışioğlu ve ark., 2002; Uçak, 2009).

Enfeksiyon etkenleri kan ve kan ürünleri aracılığıyla bireylere iki yolla bulaşabilmektedir.

1. Direkt olarak kan ve kan ürünlerinin vücuda alınması: Kişilere acil durumlar için verilmesi gereken kan ve kan ürünlerinin birçoğu bulaştırıcılığa sebebiyet verirken bir kısmında ise bulaştırıcılık belirtilerine rastlanmamaktadır.

Tam kan, ES, trombosit süspansiyonu, kriyopresipital, TDP, faktör VIII ve IX konsantreleri gibi kan ve kan ürünleri ile bir hastalık bulaşı söz konusu iken albumin,

immüoglobulinler ve antitrombin III ürünleri ile bir hastalık bulaşı olduğuna rastlanmamaktadır.

2. Yaralanma sonrası kanla temas sonucu bulaşın ise iki şekilde olduğu görülmektedir:

- Perkütanöz (Deri bütünlüğünün bozulması) yol: Enjektör iğne ucu veya başka ucu sivri olan cisimlerin batması, kesici aletlerin deri ile teması sonucu derinin kesilmesi ya da tahriş olması, deride var olan başka hasar ve yanıklar, yara, akne ve güneş yanığı gibi yaralanmaya sebep olan yol, perkütanöz yol olarak bilinmektedir.
- Mukozal yol: Ağız, burun ve konjunktiva gibi vücutta boşluk şeklinde bulunan ve salgı üretimi sonucu sürekli nemli olan bölgelere kan sıvısının sıçraması sonucu yaralanmaya sebep olan yol olarak bilinmektedir (Kişioğlu ve ark., 2002 ve Akbulut, 2007).

Ayrıca kan ve kan ürünleri içeren diğer vücut sıvılarına temas sonucu da bir bulaş söz konusu olmaktadır. Bu sıvılara örnek verecek olursak amniyotik sıvı, serebrospinal sıvı, peritoneal sıvı, plevral sıvılar, sinovyal sıvılar, vajinal olarak salgılanan sekresyonlar, semen ve tükürük sıvısı olarak sayılabilmektedir (Akbulut, 2007).

### **2.7.1. Kana Temas Sonucu Bulaşan Enfeksiyon Etkenleri**

Kan ve kan ürünlerinin bulundurmuş olduğu her türlü mikroorganizma etkenleri yaralanan bireye bulaşabilmektedir (APIC Guidelines Committee, 1998). Kan ve kan ürünleri yoluyla bireyden bireye bulaşabilen bir çok patojeniteden bir bulaşma oluşması sonrasında sistemik yapıda bir enfeksiyon oluşturabilmesi yönünden önem arz eden etkenler HBV, HCV, HIV, KKKA ve HDV virüsleridir (Erol ve ark., 2005; APIC Guidelines Committee, 1998; Yang ve Mullan, 2011; Güçük ve ark., 1981; Uçak, 2009; Yeşildal, 2005; Ortabağ ve ark., 2009; Kutlu, 2007; Kaya ve ark., 2012; Mihçioğur ve ark., 2012; Elaldı, 2004 ve Ergönül, 2006). CDC'nin bildirmiş olduğu rapora göre 5.6 milyon sağlık alanında çalışan personelin mesleği gereği kan ve kan ürünleri ile bulaşan enfeksiyon etkenlerine maruziyet riski bulunmaktadır. Bu enfeksiyonların esas sebebi delici kesici aletler ile oluşan yaralanmalar olarak görülmektedir (Erol ve ark., 2005; APIC Guidelines Committee, 1998; Himmelreich ve ark., 2013; Kuruüzüm ve ark.,

2008; Kuyurtar ve Altıok, 2009; Ortabağ ve ark., 2009; Kutlu,2007; Voide ve ark., 2012; Aşkar, 2006; Türkistanlı ve ark., 2000; Mihçioğur ve ark., 2012 ve Yıldırım ve ark., 2005). Ayrıca birçok kategori altında sıralayabileceğimiz mikroorganizma etkeni olarak virüsler, bakteriler, prionlar, parazitler ve mantarlar, kan ve kan ürünlerine temas sonucu bulaşabilen enfeksiyon hastalıklarına sebep olabilmektedirler (Tekin, 2011). HCV ve HIV gibi virüs enfeksiyonlarından koruyacak bir aşı henüz bulunamadığı gibi, etkili bir tedavi yönteminin olmayışı ve klinik tablonun ciddi derecede ağır seyretmesi de konunun önemini oldukça arttırmaktadır (Kişioğlu ve ark., 2002 ve Mihçioğur ve ark., 2012). Son dönemlerde yapılan bazı bilimsel çalışmalar, kronik olan viral hepatit hastalarına eşlik eden psikiyatrik bozulmaların ve madde kullanım oranlarının artarak yükseldiğini göstermektedir (Özdemir ve ark., 2008). Bu durum sağlık alanında çalışan personellerde kan yolu ile geçen patojenitelere bağlı oluşabilecek risklerle başa çıkmada oldukça önemli olan halk sağlığı alanının sorunu haline gelmiştir. Bu amaca yönelik, gelişmiş ülkelerin hastanelerinde yer alması planlanan yazılı talimatlar ve rehberler oluşturulmaya başlanmıştır. Fakat bu yazılı rehberlerin oluşturulduğu hastaneler içerisinde dahi sağlık alanında çalışan personellerin koruyucu önlemlere uyumunda yetersiz oldukları belirtilmektedir (Erol ve ark., 2005 ve Türkistanlı ve ark., 2000).

Ayrıca kanla temas sonucu bulaştırıcılığı ya da diğer bulaştırıcılık yolları henüz tam anlamıyla bilinmeyen ve hayatımıza yeni giren SARS Cov-2 veya daha çok COVID-19 adıyla bilinen ve hızlı bir bulaş sonucu hastalık yapan, 2019 Aralık ayından itibaren raporlanmaya başlanan COVID-19 enfeksiyonu hakkında bilinenler her gün değişmektedir. COVID-19 enfeksiyonu çoğunlukla yetişkin ve kronik hastalığı bulunan insanları etkileyen bir hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır (Kamer ve Çolak, 2020).

### **2.7.2. Virüslerin Bulaştırıcılığı**

Doğada var olan mikroorganizmalar arasında dünya sağlığını tehdit eden ve etkili problemler oluşturan virüslerdir. Kan ve vücut sıvıları ile temas sonrasında en çok soruna yol açan virüsler; KKA, HBV, HCV, HIV'dir. Sonrasında ise coğrafik bölgelerin bir kısmında görülen İnsan T lenfotrofik virüs etkenleri (HTLV-1/2) görülmektedir. Seyrek olarak görülen virüs etkenleri ise HAV, HDV, HGV, TTV, parvovirus B19, CMV, EBV, insan herpes virüs (HHV-6/8) etkenleridir. Sahada oldukça önemli olan tehlikelerden hepatit virüsü etkeni ile karşılaşılması, ilk defa yarım

asır kadar bir zaman önce iğne ucunun batması sonucu delici kesici alet yaralanması yaşayan bir kan bankası çalışanının bu enfeksiyona maruz kalması ile sağlık alanında çalışan personeller için mesleki olarak bir tehlikenin varlığını ortaya çıkarmıştır (Doğan Merih ve ark., 2009).

### **2.7.2.1. Hepatit B Virüsü (HBV)**

Ülkemizde görülen karaciğer hastalıklarının nedenlerinin başında Hepatit B enfeksiyon etkenleri görülmektedir. Hepatit B ani olarak ortaya çıkan akut hepatit, uzun süreli devam eden kronik hepatit, daha ileri evrelerde kendini gösteren karaciğer sirozu ve karaciğer kanseri olarak bilinen hepatosellüler karsinoma benzeri durumlara sebep olmaktadır. Bu durumlardan dolayı HBV tıp dünyasında birçok alanın ilgisini çekmekte ve sağlık problemleri içerisinde önemli bir hastalık grubunu oluşturmaktadır (Aşkar, 2006 ve Kurtaran, 2013). Hepatit B hastalığı HBV virüsüne bağlı olarak gelişen ve günümüz koşullarında aşı yapılması sonucu önüne geçilebilen bir hastalık türüdür. HBV etkeni dünya genelinde sağlık alanında çalışan personelleri ciddi anlamda tehdide maruz bırakan ve viral etkenli hepatitlerin içerisinde en çok bulaş tehlikesi ve riski taşıyabilen enfeksiyon etkeni olarak bilinmektedir. Bu sebepten ötürü sağlık alanında çalışan bütün personellere el hijyeni konusunda eğitimler verilirken aynı zamanda koruyucu olarak Hepatit B aşısı uygulanmaktadır (Korkmaz, 2008). Ayrıca bu alanda çalışan personellerin HBV enfeksiyonuna maruziyeti başka mesleklerle kıyaslandığında risk 3 ile 6 kat oranında artmaktadır (Akova, 1999 ve Kurtaran, 2013). Dünyada ortalama olarak 350 000 000 kişinin HBV etkeni taşıyıcısı olduğu ve her geçen yıl 500 000 kişinin bu sebepten ötürü hayatının son bulduğu bilinmektedir (Kurtaran, 2013). Sağlık Bakanlığı raporlarına göre bildirimli yıllık olarak yapılan akut viral hepatit etkeni sayısı ortalama 15-20 bin kadardır (Akçam, 2003). Hepatit enfeksiyonları ülkemiz genelinde ortalama %6 gibi bir taşıyıcılık oranı ile yaklaşık olarak 4 000 000 insanı etkilemekte ve yüzbinlerce kişide meydana gelen kronik hepatit ile karaciğer sirozu vakaları sonucunda maddi ve manevi yönden önemli bir sorun haline gelmektedir. Klinik anlamda tanı koyulan ve tedavisi yapılan karaciğer problemi yaşayan hastaların dışında kalabalık bir grubun bilinmediği ya da tedavi etme şansının olmadığı kabul edilmektedir (Aşkar, 2006).

### **2.7.2.2. Hepatit C virüsü (HCV)**

Hepatit C virüsü, intravenöz yolla geçebilen, kronikleşmiş karaciğer hastalığı, karaciğer sirozu, karaciğer parankim doku hasarı ve hepatosellüler karsinomaya yol açan enfeksiyon hastalığı olarak bilinmektedir (Öksüz ve ark., 2009; Barut ve Günal, 2009 ve Örmeci, 2013). Ülkemiz genelinde HCV' nin uzun dönem komplikasyonları açısından önemli sorunlar yaşanmaktadır (Barut ve Günal, 2009). Günümüzde yaklaşık 200 000 000 birey (dünya nüfusunun %3'ü) bu virüsün etkisi altında enfekte bir yaşam sürmektedir (Örmeci, 2013). HCV enfeksiyonuna ait patogenez henüz ayrıntılı bir şekilde açıklanamamıştır. HCV etkeninin başlıca bulaşma yolu olan intravenöz yol, HCV vakalarının %50'sinden fazlasını etkilerken vakaların %30'unda ise bulaş yolu açıklığa kavuşturulamamaktadır. HCV enfeksiyonu etkenlerine maruz kalan kişilerin %80-85' i kronik HCV olarak karşımıza çıkmaktadır (Aşkar, 2006).

HCV etkenine temas sonucu bulaş yollarından birisinin de hastane enfeksiyonları olduğu görülmektedir (Öksüz ve ark., 2009). Anti HCV'si pozitif olan hasta bireylerden sağlık personeline HCV etkeni geçişi, deri bütünlüğünün bozulmasıyla bulaşmaktadır. Yapılan çalışmalara bakıldığında anti HCV etkeni pozitif olan hasta bireyin kanıyla temas edilmesi sonucunda anti HCV pozitifleşme oranı %3,5 olarak görülmektedir (Azadi ve ark., 2010). Sağlık alanında çalışan hemşireler mesleki maruziyet sonrası Hepatit C hastası olurken birçoğu da bu durumun farkında bile değildir (Korkmaz, 2008).

### **2.7.2.3. Hepatit D virüsü (HDV)**

HDV'nin oluşabilmesi için HBV taşıyıcısı ya da Hepatit B ve HD virüsünün bir arada bulunması sonucu bu enfeksiyon etkeninin bulaş tehlikesi olduğu bilinmektedir. Ülkemizde semptom göstermeksizin HBV taşıyıcısı olan bireylerde yapılan epidemiyolojik çalışmalar sonucunda HDV taşıyıcılığı % 1 ile % 11 arasında bir değer olarak saptanmıştır. Bu nedenle sağlık alanında çalışan personel için HDV bir risk kapısı oluşturmakta ancak HBV'ye karşı alınan tedbirlerin HD virüsüne karşı da etkili olması sayesinde, ek tedbir alınması durumuna ihtiyaç duyulmamaktadır (APIC Guidelines Committee, 1998 ve Akova, 1999).

#### **2.7.2.4. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA)**

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi etkeni Asya Ülkeleri, Afrika Ülkeleri, Doğu Avrupa Ülkeleri ile Orta Doğu Ülkelerinde sık görülen ve genellikle mortalite hızı yüksek olan viral hastalık gruplarından (Elaldı, 2004 ve Ergönül, 2006). Hastalığın viral ajanı KKKA virüsü KKKAV ailesinin cinsinin bir türüdür (Ergönül, 2006). Dünya bu virüs ajanı ile ilk olarak oldukça büyük bir savaş olan ve çoğu insanı etkisi altına alan İkinci Dünya Savaşı sırasında Kırım yöresinde 1994 yılında karşılaşmış ve o dönemlerde sebebin kene hayvanı ile ilgili olduğu saptanmıştır. 1956'da Kongo kentinde meydana gelen vakalardan örneklenen virüs etkeninin, 1994 sırasında Kırım yöresindeki hasta bireylerden izole edilmiş virüs ile aynı viral etken olduğunun tanımlanması üzerine 1969'da hastalığın adı Kırım Kongo Kanamalı Ateşi konulmuştur (Elaldı, 2004 ve Ergönül, 2006).

KKKA için enfekte etkenini bulunduğu kana temas sonucu maruziyet yaşayan sağlık alanında çalışan personellerin yaklaşık olarak %9'unda ve iğne ucu yaralanmasına maruz kalanların (%33) büyük bir oranında bu hastalığın meydana geldiği bilinmektedir (Van de WAL ve ark., 1985). Bu etkenli enfeksiyonların temas sonucu bulaş riski, mukokütanöz yaralanmalara karşı perkütan olarak oluşan yaralanmalarda çok daha fazladır (Çiftçi ve ark., 2007 ve Güler ve ark., 1999). Ülkemizde ilk olarak görülen vakalar 2002'de rapor edilmiş olup 2007 yılına kadar teşhis konulan birey sayısının 1820 olduğu ve mortalite sayısının ise 92 olarak ortaya çıktığı belirlenmiştir (Çelik ve ark., 2017 ve Karti ve ark., 2004).

#### **2.7.2.5. Human Immunodeficiency Virüs (HIV)**

1996 yılında ABD'de, sağlık alanında çalışan personellerden 52 kişi kesin tanı alırken 111 kişi ise şüpheli vaka olarak bildirilmektedir. Bu vakalarda görülen tek ortak özellik sağlık alanında çalışan personel olmaktır. Bildirimi yapılan bu 52 vakadan 47'sinde bulaş nedeninin kan teması olduğu bilinmektedir (APIC Guidelines Committee, 1998). Yapılan bilimsel çalışmalarda, mesleki maruziyet sonucu HIV etkeninin geçişi %0,3'tür. Deri bütünlüğü tam bozulmuş veya zarar görmüş olan vücut yüzeyi ile temas sonucu HIV geçişi olabiliyorsa da bu durum açısından belirlenebilen bir oran henüz bulunamamıştır (Korkmaz, 2008; APIC Guidelines Committee, 1997; Güçük ve

ark., 1981; Uçak,2009; Aygün, 2007; Altun ve ark., 2012; Samancıoğlu ve ark., 2013 ve Ergör ve Serdar, 1998). Enfekte olmuş olan kan ile kişiye temas sonucu bulaşan kan miktarı, kanda bulunan virüsün miktarı, iğne ucunun lümen çapındaki genişlik, iğne ucunun deride derin noktalara kadar ilerlemesi ve eldiven takmak HIV etkeni geçişini etkileyen unsurlardır. Bu sebeple HIV pozitif bireyden derinin zarar gördüğü bir yaralanma olması sonucunda enfekte bir yapı oluşma olasılığı %0,3 olarak bulunmuşken mukokütanöz temas sonucunda ise %0,9 olarak saptanmaktadır (APIC Guidelines Committee, 1998 ve Aygün, 2007). Bu alanda çalışan kişiler için uygun delici kesici atık kutularının temin edilmesi, risk altında çalışan personellere eğitim verilmesi, eldiven ve gözlük gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılması ve iğne ucunun batması sonucu oluşabilecek yaralanmaları azaltıcı yönde tedbirlerin alınması gerekmektedir (Korkmaz, 2008). HIV virüsü etkenine mesleki olarak maruziyetin önlenmesi için, hasta bireyin anamnezi ve fiziki muayenesi ile tanı konulamadığından bütün hastaların enfekte olarak kabul edilmesi ve evrensel tedbirlere uyarak çalışılması gerekmektedir (Korkmaz, 2008 ve Tümer ve Ünal, 2001).

## **2.8. Delici Kesici Alet Yaralanmaları**

Sağlıkta çalışan personellerin mesleki riskleri arasında birinci sırada bulunan delici kesici alet yaralanmaları, 1845'li yıllarda enjektör materyalinin ilk defa kullanılmasıyla risk ve tehlike oluşturmuş olup günümüzde de hala devam etmektedir (Doğan Merih ve ark., 2009; Korkmaz, 2008; Özdemir ve Şengöz, 2012). Buna rağmen delici kesici aletlerin çoğunluğunun tek kullanımlık olarak üretilmesi hastalar açısından riski azaltsa da sağlık personellerinin girişim sırasında yaralanması fazlasıyla karşılaşılan bir olay olmaya devam etmektedir (Doğan Merih ve ark., 2009; Korkmaz, 2008; Özdemir ve Şengöz, 2013 Aygün, 2007 ve Mihçioğur ve ark., 2012; CDC,2016). Delici kesici aletlerle oluşan yaralanmalar, kan ürünleri ve başka vücut sıvılarıyla teması sonucu HIV, HCV, HBV ve diğer kan kaynaklı patojenitelerin bulaşmasına sebep olmasından dolayı korku ve stres oluşturmaktadır (Altun ve ark., 2012). Sağlık alanında çalışan personeller delici kesici alet yaralanması oluşma riskine ameliyathaneler, hasta başları, poliklinikler, laboratuvarlar vb. birimlerde karşı karşıya kalmaktadırlar (Doğan Merih ve ark., 2009; Uçak, 2009 ve Aygün, 2007).

Delici ve kesici aletler derinin delinerek veya kesilerek kişinin yaralanmasına sebep olan, tıbbi ya da laboratuvar alanları içinde kullanılan araç-gereçlerdir. Bunlar, iğne uçları, intravenöz girişim yapmak amacı ile kullanılan intraket vb. araçlar, kesi amaçlı kullanılan bistüri, kırık ampülün cam parçaları, lanset ve pipetlerden oluşmaktadır. Yaralanmaya sebep olabilen sert plastik materyaller de bu grupta yerini almaktadır (Korkmaz, 2008; Uçak, 2009 ve Ortabağ ve ark., 2009).

Sağlık ortamlarında çalışan personeller delici kesici alet yaralanmalarıyla hasta bireylere hizmet verirken ya da laboratuvar ortamlarında işlerini yürüttüklerinde çokça karşılaşmaktadırlar. Sağlık alanındaki diğer personellerin ise delici kesici aletleri toplama, atma ve başka bölgeye taşımada yaralanma yaşadıkları bilinmektedir (APIC Guidelines committee, 1998; Ortabağ ve ark., 2009 ve Omaç ve ark., 2010). Bilimsel çalışmaların sonucunda delici kesici alet yaralanmalarının sebebi olan aletlerden bildiri en çok yapılan enjektör iğne ucudur (CDC, 2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde 1 yılda ortalama 600-800 bin civarı vakanın başvuruda bulunduğu bilinirken bu vakaların en az yarısının gerekli yerlere bildirilmediği düşünülmektedir. Yapılan bilimsel bir çalışma göstermiştir ki yaşanan bu iş kazalarının %60'ı yetkili birimlere bildirilmemektedir (Yang ve Mullan, 2011 ve Uçak, 2009). Her delici kesici yaralanmada %1,9 ile %4 oranında HBV etkeni, %1,8 oranında HCV etkeni ve %0,3 oranında HIV enfeksiyonu kapma ihtimali bulunmaktadır (Korkmaz, 2008; Yang ve Mullan, 2011; Gücük ve ark., 1981; Kuyurtar ve Altıok, 2009; Uçak, 2009 ve Aygün, 2007). Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (European Agency for Safety and Health at Work-EU OSHA), geçmiş yıllarda Avrupa ülkelerinde yaşanan bir milyon civarında delici kesici alet yaralanmasının olduğunu, bu tip yaralanmaların ise kan ile temas sonucu bulaşan HBV, HCV, HIV ve KKKA gibi sistemik olan enfeksiyon etkenleri yönünden ciddi bir risk oluşturduğu bilinmektedir (APIC Guidelines Committee, 1988; Azadi ve ark., 2010 ve Güler ve ark., 1999). Hastane ortamlarında delici kesici aletler ile yaralanma sıklığının 100 000 ile 1 000 000 arasında olduğu düşünülmektedir. Bu sayının eğitim ve araştırma hastanelerinde daha fazla olduğu görülmektedir (Dişbudak, 2013).

### **2.8.1. Delici Kesici Alet Yaralanmasına Neden Olan Cisimler**

Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Bakım Çalışanları Ulusal Gözetim Sistemi, delici kesici aletlerle oluşan yaralanmalardan birçoğunun deri bütünlüğüne zarar

verirken yaralanmaya neden olan aletlerden kaynaklandığını bildirmektedir (Güçük ve ark., 1981 ve Dindar ve ark., 2004). Enjektör iğne ucu %53, kırık ampul camları %13, lanset, bistüri vb. %11, serum seti iğne ucu %11, cerrahi suture atma iğnesi %7 ve branül iğnesi ise %5 gibi bir oranda yaralanmaya sebep olan aletler olarak bilinmektedir (DHHS, 1998). Sağlık kurumlarında cerrahi alanda çalışan personellerde oluşan perkütan yaralanmalarda keskin uçlu suture iğneleri %51-77 oranında karşımıza çıkmaktadır (Jagger ve ark., 1998; Berguer ve Heller, 2004 ve Makary ve ark., 2007). Yaralanmalara sebep olan cisimler şekil 2’de gösterilmektedir.



**Şekil 2: Delici kesici aletler**

(<http://file.atuder.org.tr/atuder.org/fileUpload/3sZ8heRxhIAZ.pdf> Erişim Tarihi: 26.05.2020)

Yaralanma riskini arttıran araçların özellikleri:

- İç bölümü boşluklu olan iğne uçları,
- Hastaya invaziv işlem uyguladıktan sonra hareket etmesi gereken iğneler,

- Kullanım sonrası atılacak enjektörler,
- Delici kesici atık kutularına atılması zor olan; arkasında plastik kanül bulunan branül iğneleri,

Yaralanma riskini arttıran araçların özellikleri olarak bilinmektedir (Korkmaz, 2008).

### 2.8.2. Delici Kesici Alet Yaralanmasına Neden Olan Durumlar

Hastane ortamlarında yaralanma sonrası oluşan durumlar, enjektör iğne ucu kapağının kapatılmaya çalışılması (%44), ilaç hazırlama esnasında ampul ilaçların kırılması/flakonlu ilaçların açılması (%27), intravenöz ilaçlar için damar yolunun açılması (%14), iğne ucunu ajutajdan ayırma işlemi (%13) ve yaralanmaya neden olabilecek tıbbi alanda kullanılan aletlerin temizlenmesinde deri bütünlüğünü bozup enfeksiyonlara açık hale getiren yaralanmalar (%2) olarak bilinmektedir (Samancıoğlu ve ark., 2013). Delici kesici alet yaralanmaları durumları şekil 3’ te görülmektedir.



Şekil 3: Delici kesici alet yaralanmaları durumları

([slideplayer.biz.tr/slide/2992649/](http://slideplayer.biz.tr/slide/2992649/) Erişim Tarihi:26.05.2020)

### 2.8.3. Delici Kesici Alet Yaralanmaları ve Hemşirelik Arasındaki İlişki

Yapılan bilimsel araştırmalarda sağlık alanında çalışan personellerin önemli bir bölümünün mesleki yaşam sürelerince delici kesici aletler ile yaralanma yaşadığı ve hemşirelerin delici kesici yaralanma oranının diğer sağlık alanında çalışan personellere göre daha çok olduğu bilinmektedir (Uçak, 2009; Samancıoğlu ve ark., 2013 ve Omaç ve ark., 2010). Temas sonucu bulaş riskini en yüksek düzeyde taşıyan grupta hemşireler olurken, sonrasında sırayla hekimler ve laboratuvar alanında çalışanlar gelmektedir (Beşer, 2012; DHHS, 1999; Samancıoğlu ve ark., 2013 ve Omaç ve ark., 2010). Yetersiz sayıda hemşire ile çalışmanın, hemşire grubu üyelerinin uzun ve yorucu çalışma saatleri ile bir araya gelince delici kesici alet yaralanmalarının içinde olduğu mesleki riske oldukça fazla maruz kalmaktadırlar (Korkmaz, 2008 ve Omaç ve ark., 2010). Sağlıkta alışan bireylerin yanı sıra tıp ve hemşirelikte okuyan öğrenciler de klinik çalışmalarının eksik olmasından dolayı klinikteki çalışmalar esnasında delici kesici alet yaralanması yönünden riske maruz kalmaktadırlar. Bilimsel çalışmalarda tıp ğrencilerinin eğitim hayatları boyunca %11 ile %50, hemşirelik ğrencilerinin eğitim süre erinde ise %50 ile %80 oranında delici kesici alet yaralanması yaşadıkları saptanmaktadır (Samancıoğlu ve ark., 2013; Cevrini ve Bell, 2005 ve Shiao ve ark.,2002). Delici kesici alet yaralanmaları bireye enfeksiyon etkeni bulaştırmanın yanı sıra, duygusal yönden de bireyi etki altına almaktadır. Bulaştırıcılığı olan hasta bireyin enfekte olup olmadığını bilmiyor olması da sağlık alanında çalışan personelin stres ve kaygıyla çalışmasına sebep olmaktadır. Enfeksiyon etkeni bulaş riskinin çok olduğu veya bulaş sonucu bir hastalık olduğu anda sağlık alanında çalışan personelin beraberinde aile bireyleri ve sosyal çevresi de yaşanan yaralanmanın etkisi altında kalmaktadırlar. Hastalık veya sakatlık oluşması sonucunda kişi sadece sağlığından olmakla kalmayıp işini ve gelir kapısını da yitirir. Ayrıca işten çıkarılması durumunda, terfi etme ihtimalini kaybeder, sosyal çevresinde statü kaybı yaşar, arkadaşlarını yitirme gibi sebeplerden ötürü psikolojik sorunlarda yaşamaya başlar (Ortabağ ve ark., 2009 ve Kutlu, 2007).

#### **2.8.4. Delici Kesici Alet Yaralanmalarından Korunma Yolları**

Sağlık alanında çalışan personeller delici kesici aletler ile oluşan yaralanmalar sonucu farklı türlerde bulaşıcı enfeksiyon hastalıklarına maruz kalabilmekte ve söz konusu hastalıkların tedavi edilmesi konusunda yetersiz kalınması, bu yaralanmalardan korunmak için gerekli tedbirlerin alınmasının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır (Kutlu, 2007). Delici kesici alet yaralanmaları üç temel halkadan oluşurken bunlar yaralanma geçiren bireyler, yaralanmaya sebep olan alet ve yapılan iştir. Kana temas sonucu bulaşan patojenitelerin geçmesine engel olabilmek için en güzel yaklaşım, kan ile temas etmenin önüne geçilmesidir (Kuyurtar ve Altıok, 2009; Cevrini ve Bell, 2005 ve Shiao ve ark., 2002). 1981’de ilk defa Mc Cormick ve Maki, sağlıktaki personellerde delici, kesici, batıcı aletler ile yaralanmaları tanımladıktan sonra sağlık alanında çalışan personellerin davranışlarına dönük korunma tedbirleri alınmasına önem göstermişlerdir. CDC, ilk defa 1983’te iğne ucu batması sonrası oluşacak olan yaralanmaların önüne geçilmesi amaçlanırken iğne ucu kapaklarının kapatılmayacağı, iğnelerin işlem sonrası kırılıp bükülmemesi gerektiği, tüm delici kesici aletlerin kullanımı sonrasında delici kesici tıbbi atık kutularında toplanması ve bu atık kutularının da yaralanma olasılıklarının fazla olduğu tıbbi alanlarda bulunması gerektiğini bildirmiştir. CDC, 1987’de sağlık alanında çalışan personelleri korumak amacıyla evrensel olan tedbirleri tüm topluma yayınlayıp bu tedbirlerin toplum sağlığının korunması amacıyla bir gereklilik doğurduğunu ve bu tedbirlerin alınmasının HIV ve HBV etkenleri gibi bulaş riskini de azalttığını belirtmektedir (Kutlu, 2007). Daha sonrasında yayınlanmış olan CDC raporları, kullanılan aletlerin düzgün bir tasarıma sahip, delinmeye karşı dayanıklı tıbbi atık kutularının ulaşımı rahat olan yerlerde olması ve sağlık alanında çalışan personellerin kullanılmış iğne uçlarının kapaklarının kapatılmaması, eğilip bükülmemesi ve kırılmaması gerektiğini anlatan eğitimler vermişlerdir (Kutlu, 2007). ANA’nın 2007 yılında kullanmış olduğu temada “Safe Needles Save Lives”-“güvenli iğneler yaşamı korur” denilmektedir (Şekil 4). Bu tema sonucu koruyucu ve güvenli olan ekipmanların hayatı koruma etkisi yönüne dikkat çekilmektedir. Delici kesici aletler ile yaralanma sebepleri, alınabilecek tedbirlerin belirlenip yapılacak olan bilimsel araştırmalara kaynakça olarak gelişimine ve daha da önemlisi önlenebilir olan mesleki riskin azaltmasına yardımcı olacaktır (Samancıoğlu ve ark., 2013 ve Dişbudak, 2013).



**Şekil 4:** Amerikan Hemşireler Birliği 2007 Teması

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Araştırma, SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin acil servis ve yoğun bakımlarında görev yapan yapmakta olan hemşirelerin delici kesici alet yaralanmaları ile karşılaşma durumlarını, karşılaşma sonrası uyguladıkları girişimleri ve karşılaşma nedenlerini belirlemek amacıyla nicel araştırma yöntemleri ile kesitsel olarak yapıldı.

#### **3.2 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı**

Araştırma İstanbul'da SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin acil servis ve yoğun bakım ünitelerinde yapıldı.

Araştırma 2019 yılı içinde planlanmış olup, eylül ayında araştırma önerisi hazırlanarak Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne sunuldu. 28 Kasım 2019 tarihinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünden kurum izni alınması için Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne başvuru yapıldı. 6 Ocak 2020 tarihinde İl Sağlık Müdürlüğünün izni ile veri toplanmaya başlandı. 6 Ocak 2020 – 20 Şubat 2020 tarihleri arasında toplanan veriler, araştırmacı tarafından değerlendirilerek hazırlanan araştırma raporu, yüksek lisans tez çalışması olarak sunuldu.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesinin acil servis ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler oluşturdu. Örneklem evreni daha fazla temsil etmesi ve sonuçların daha genellenebilir olması için acil servisten 80 ve yoğun bakım ünitelerinden 80 olmak üzere toplam 160 hemşire çalışmaya dâhil edildi. Örneklem grubunu 06 Aralık 2019- 20 Şubat 2020 tarihleri arasında kurumlarda görev yapan, izinli veya raporlu olma nedeniyle kurumda bulunmayanlar dışında kalan ve sınırlılık dâhilinde gönüllü olan toplam 160 hemşire oluşturdu.

### 3.3.1. Araştırmaya Dâhil Olma ve Dışlanma Kriterleri

#### 1. Dâhil Olma Kriterleri

- Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servis ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşire olmak,

#### 2. Dışlanma Kriterleri

- Acil servis ve yoğun bakım üniteleri dışında çalışan hemşire olmak,
- Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servis ve yoğun bakım üniteleri dışında çalışan hemşire olmak,
- İzinde olan (ücretsiz izin, doğum izni gibi) hemşire olmak.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Veriler çalışmanın örneklemini oluşturan İstanbul ilindeki bir eğitim ve araştırma hastanesinin acil servis ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerden oluşmaktadır. Katılımcılara “Sosyodemografik Veri Formu” ve “Delici Kesici Alet Yaralanmasının İş Kazasına Yönelik Bilgi ve Tutum Ölçeği” verildi. Çalışanların bu konuda bilgi ve tutumunu ölçen ölçek bu araştırma kapsamında geliştirildi. Çalışma için geliştirilen bu ölçek kullanılarak 160 kişi ile yüz yüze görüşülerek veriler elde edildi. Elde edilen veriler IBM (International Business Machines; Uluslararası İş Makineleri) SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 versiyonunda ve AMOS (Analysis of Moment Structures) programları kullanılarak değerlendirildi.

**1. Sosyodemografik bilgi formu:** Sosyodemografik bilgi formunun kullanım amacı uygulanan anketlere katkı sağlayan bireyler hakkında detaylı bilgi edinilmesidir. Anket ve belirli formları pekiştirmek, istenen verileri toplamak üzere sorular oluşturuldu. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma yılı, çalışanların iş sağlığı eğitimi alıp almadıkları, çalışanların delici kesici alet yaralanması geçirip geçirmediği, delici kesici alet yaralanması geçirdikten sonra nasıl bir prosedür süreci yaşadığı, delici kesici aletler hakkında bilgi donanımları ve delici kesici alet yaralanmalarını önlemek için alınabilecek önlemler gibi bilgileri kapsamaktadır.

**2. Delici kesici alet yaralanmasının iş kazasına yönelik bilgi ve tutum ölçeği:** Çalışmamızın ölçeği bu araştırma kapsamında geliştirilerek çalışmanın asıl amacı olan

acil servis ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerde delici kesici alet yaralanmalarının iş kazası olarak değerlendirilmesi ve karşılaştırılması için kullanıldı. Çalışma için geliştirilen bu ölçek ile 160 veri elde edildi. Delici kesici alet yaralanmasının iş kazasına yönelik bilgi ve tutum ölçeğini geliştirme süreci “literatür tarama, madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşü, pilot çalışma, açımlayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi, güvenirlik” aşamalarından oluştu. Bu aşamalar sonrası elde edilecek veriler IBM (International Business Machines; Uluslararası İş Makineleri) SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 versiyonunda ve AMOS (Analysis of Moment Structures) programları kullanılarak değerlendirildi.



## 4.BULGULAR

### 4.1. Katılımcıların Yaşadıkları Delici Kesici Alet Yaralanması Durumlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 2’de katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler

|                         |                      | Frekans | Yüzde |
|-------------------------|----------------------|---------|-------|
| <b>Cinsiyet</b>         | Kadın                | 117     | 73.1  |
|                         | Erkek                | 43      | 26.9  |
| <b>Medeni Durum</b>     | Bekar                | 104     | 65.0  |
|                         | Evli                 | 56      | 35.0  |
| <b>Eğitim Durumu</b>    | Sağlık koleji        | 17      | 10.6  |
|                         | Yüksek okul/ Fakülte | 132     | 82.5  |
|                         | Yüksek lisans        | 11      | 6.9   |
| <b>Çalışma Yılı</b>     | 0-1 yıl              | 20      | 12.5  |
|                         | 1-5 yıl              | 105     | 65.6  |
|                         | 5-10 yıl             | 23      | 14.4  |
|                         | 10 yıldan fazla      | 12      | 7.5   |
| <b>Çalıştığı Klinik</b> | Acil servis          | 80      | 50.0  |
|                         | Yoğun bakım          | 80      | 50.0  |
| <b>Vardiya</b>          | Gündüz               | 14      | 8.8   |
|                         | Gece                 | 4       | 2.5   |
|                         | Gece ve gündüz       | 142     | 88.8  |

Araştırma kapsamında nicel araştırma yöntemlerinden betimsel istatistikler ile birlikte ölçek geliştirme çalışması yapılmıştır. Betimsel istatistikler kapsamında katılımcıların delici kesici alet kullanımına ilişkin görüşleri, davranışları, kullandıkları önleme yolları gibi sorulara ilişkin dağılımlar incelenmiştir. Daha sonra sağlık çalışanlarının delici-kesici alet yaralanmalarına yönelik bilgi ve tutumlarını ölçmek amacıyla ölçek geliştirme çalışmasına geçilmiştir. Bu kapsamda öncelikle konu ile ilgili literatür taraması yapılarak madde havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan maddeler için uzman görüşüne başvurulmuş maddeler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Düzeltme sonrasında ölçek pilot çalışma kapsamında uygulanarak maddeler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Düzeltmeler sonrasında ölçeğe son hali verilerek geçerlik, güvenirlik analizleri için uygulanmaya başlanmıştır. Ölçeğin geçerliği kapsamında yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi, güvenirliği için cronbach alpha iç tutarlık katsayısı incelenmiştir. Ölçeğin güvenirliği için yapılan açımlayıcı faktör analizinde temel bileşenler analizi ile birlikte varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. En düşük faktör yükü 0.30 olarak belirlenmiş ve maddelerin faktörlere dağılımı farklı öz değerlere göre denenmiştir. Bu kapsamda öz değer 1, 1,5 ve 2 olarak denenmiş ve maddeleri en uygun dağılan analizler sonucunda araştırma tamamlanmıştır.

Tablo 3'te katılımcıların yaşadıkları delici kesici alet yaralanması durumlarına ait dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların %50,6'sı daha önce delici-kesici alet yaralanması yaşamıştır. Bu yaralanan kişilerin %48,1'i 0-11 ay içinde yaralanma yaşarken, katılımcıların %74,5 ile büyük çoğunluğu parmak bölgesinden %18,3'ü de el bölgesinden yaralanmıştır.

**Tablo 3. Katılımcıların yaşadıkları delici kesici alet yaralanması durumlarına ait dağılımlar**

|  |               | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|--|---------------|----------------|--------------|
| <b>Delici Kesici Alet Yaralanması Yaşama</b> | Evet          | 81             | 50.6         |
|  | Hayır         | 79             | 49.4         |
| <b>Yaralanma Zamanı</b>                      | 0-11 ay       | 39             | 48.1         |
|  | 12-23 ay      | 12             | 14.8         |
|  | 24-35 ay      | 10             | 12.3         |
|  | 36-47 ay      | 7              | 8.6          |
|  | 48 ay ve üstü | 13             | 16.0         |
| <b>Yaralanan Bölge</b>                       | Avuç içi      | 1              | 1.2          |
|  | Ayak          | 1              | 1.2          |
|  | Ayak parmağı  | 1              | 1.2          |
|  | Bacak         | 1              | 1.2          |
|  | Bilek         | 1              | 1.2          |
|  | El            | 15             | 18.3         |
|  | Göz           | 1              | 1.2          |
|  | Parmak        | 60             | 74.5         |

Tablo 4’te katılımcıların delici kesici aletlerle yaralanmasına yönelik bilgilere ait dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların tamamı delici kesici alet yaralanmalarına yönelik bilgilerinin olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte katılımcıların %95,6’sı enjektör ucunu delici kesici alet yaralanması olarak nitelendirirken en az bilinen ise %85 ile insülin enjektörüdür.

**Tablo 4. Katılımcıların delici kesici aletlerle yaralanmasına yönelik bilgilere ait dağılımlar**

|                                     |       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|-------------------------------------|-------|----------------|--------------|
| <b>Delici Kesici Aletleri Bilme</b> | Evet  | 160            | 100.0        |
|                                     | Hayır | 0              | 0            |
| <b>Enjektör İğne Ucu</b>            | Evet  | 153            | 95.6         |
|                                     | Hayır | 7              | 4.4          |
| <b>İnsülin Enjektörü</b>            | Evet  | 136            | 85.0         |
|                                     | Hayır | 24             | 15.0         |
| <b>Cam Ampul</b>                    | Evet  | 149            | 93.1         |
|                                     | Hayır | 11             | 6.9          |
| <b>Branül İğne Ucu</b>              | Evet  | 150            | 93.8         |
|                                     | Hayır | 10             | 6.3          |
| <b>Sütür İğne Ucu</b>               | Evet  | 148            | 92.5         |
|                                     | Hayır | 12             | 7.5          |
| <b>Bistüri</b>                      | Evet  | 148            | 92.5         |
|                                     | Hayır | 12             | 7.5          |

Tablo 5'te katılımcıların delici kesici alet yaralanmaları konusunda aldıkları eğitimler ve prosedür bilgisine ait dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların %81,9'u bu konuda eğitim almıştır. Eğitim alanların %77,9'u 0-11 ay içerisinde eğitim almıştır ve %68,7'si eğitimi görsel sunum şeklinde almıştır. Aynı zamanda katılımcıların %84,4'ü delici-kesici alet yaralanmalarında yapılması gereken prosedürü bilirken %15,6 bilmemektedir.

**Tablo 5. Katılımcıların delici kesici alet yaralanmaları konusunda aldıkları eğitimler ve prosedür bilgisine ait dağılımlar**

|  |                | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|--|----------------|----------------|--------------|
| <b>Delici Kesici Alet Yaralanmaları Eğitimi</b>    | Evet           | 131            | 81.9         |
|  | Hayır          | 29             | 18.1         |
| <b>Eğitim Aldıysanız Ne Zaman Aldınız</b>          | 0-11 ay        | 102            | 77.9         |
|  | 12-23 at       | 26             | 19.8         |
|  | 24-35 ay       | 2              | 1.5          |
|  | 36 ay ve üzeri | 1              | .8           |
| <b>Eğitimde Hangi Yöntemler Kullanıldı</b>         | Yazılı anlatım | 4              | 3.1          |
|  | Sözel anlatım  | 37             | 28.2         |
|  | Görsel sunum   | 90             | 68.7         |
| <b>Delici Kesici Alet Konusunda Prosedür Bilme</b> | Evet           | 135            | 84.4         |
|  | Hayır          | 25             | 15.6         |

Tablo 6’da yaşanan delici kesici alet yaralanmaları sonrası bulaşabilecek hastalıklar hakkındaki bilgi düzeylerine ait dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların neredeyse tamamı (%99,4) delici kesici alet yaralanmalarında bulaşabilecek hastalıkları bilmektedir. Bununla birlikte katılımcıların %98,7’si HIV hastalığını, %59,1’i KKKA hastalığını, %95’i HBV hastalığını, %46,5’i HDV hastalığını ve %88,7’si HCV hastalığını bulaşabilecek hastalık olarak belirtmektedir.

**Tablo 6. Yaşanan delici kesici alet yaralanmaları sonrası bulaşabilecek hastalıklar hakkındaki bilgi düzeylerine ait dağılımlar**

|                                    |       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|------------------------------------|-------|----------------|--------------|
| <b>Bulaşıcı Hastalıkları Bilme</b> | Evet  | 159            | 99.4         |
|                                    | Hayır | 1              | .6           |
| <b>HIV / AIDS</b>                  | Evet  | 157            | 98.7         |
|                                    | Hayır | 2              | 1.3          |
| <b>KKKA</b>                        | Evet  | 94             | 59.1         |
|                                    | Hayır | 65             | 40.9         |
| <b>HBV</b>                         | Evet  | 151            | 95.0         |
|                                    | Hayır | 8              | 5.0          |
| <b>HDV</b>                         | Evet  | 74             | 46.5         |
|                                    | Hayır | 85             | 53.5         |
| <b>HCV</b>                         | Evet  | 141            | 88.7         |
|                                    | Hayır | 18             | 11.3         |

Tablo 7’de delici kesici alet yaralanmaları konusunda alınan önlemlere yönelik dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların %99,4’ü bu konuda önlem aldığını belirtmektedir. Bu katılımcıların %99,4’ü eldiven, %84,9’u el yıkama, %83,6’sı hepatit B bağışıklık, %50,9’u koruyucu önlük, %34,6’sı gözlük, %47,2’si maske ve %57,9’u izolasyon kullanarak önlem aldığını belirtmektedir.

**Tablo 7. Delici kesici alet yaralanmaları konusunda alınan önlemlere yönelik dağılımlar**

|                             |       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|-----------------------------|-------|----------------|--------------|
| <b>Önlem Alma</b>           | Evet  | 159            | 99.4         |
|                             | Hayır | 1              | .6           |
| <b>Eldiven</b>              | Evet  | 158            | 99.4         |
|                             | Hayır | 1              | .6           |
| <b>El Yıkama</b>            | Evet  | 135            | 84.9         |
|                             | Hayır | 24             | 15.1         |
| <b>Hepatit B Bağışıklık</b> | Evet  | 133            | 83.6         |
|                             | Hayır | 26             | 16.4         |
| <b>Koruyucu Önlük</b>       | Evet  | 81             | 50.9         |
|                             | Hayır | 78             | 49.1         |
| <b>Gözlük</b>               | Evet  | 55             | 34.6         |
|                             | Hayır | 104            | 65.4         |
| <b>Maske</b>                | Evet  | 75             | 47.2         |
|                             | Hayır | 84             | 52.8         |
| <b>İzolasyon</b>            | Evet  | 92             | 57.9         |
|                             | Hayır | 67             | 42.1         |

Tablo 8’de delici kesici alet yaralanmalarını önlemek amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımlara ait dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların %93,1’i kişisel koruyucu kullandığını belirtmektedir. Bu katılımcıların %96’sı non-steril eldiven, %54,4’ü maske, %48,3’ü steril eldiven, %27,5’i bone, %23,5’i koruyucu gözlük ve %44.3’ü koruyucu önlük kullanmaktadır.

**Tablo 8. Delici kesici alet yaralanmalarını önlemek amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımlara ait dağılımlar**

|   |       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|---|-------|----------------|--------------|
| <b>Kişisel Koruyucu Donanımları Bilme</b> | Evet  | 149            | 93.1         |
|   | Hayır | 11             | 6.9          |
| <b>Non-steril Eldiven</b>                 | Evet  | 143            | 96.0         |
|   | Hayır | 6              | 4.0          |
| <b>Maske</b>                              | Evet  | 81             | 54.4         |
|   | Hayır | 68             | 45.6         |
| <b>Steril Eldiven</b>                     | Evet  | 72             | 48.3         |
|   | Hayır | 77             | 51.7         |
| <b>Bone</b>                               | Evet  | 41             | 27.5         |
|   | Hayır | 108            | 72.5         |
| <b>Koruyucu Gözlük</b>                    | Evet  | 35             | 23.5         |
|   | Hayır | 114            | 76.5         |
| <b>Koruyucu Önlük</b>                     | Evet  | 66             | 44.3         |
|   | Hayır | 83             | 55.7         |

Tablo 9’da katılımcıların çalıştığı klinikte serolojik testlerin yapılmasına ilişkin dağılımlar yer almaktadır. Katılımcıların %40,6’ sının çalıştığı klinikte serolojik testlere rutin olarak bakılırken, bu katılımcıların %90,8’i bu testlerin sonuçlarının riskli olup olmadığı ile ilgili bilgisi bulunmaktadır.

**Tablo 9. Katılımcıların çalıştığı klinikte serolojik testlerin yapılmasına ilişkin dağılımlar**

|  |   | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|--|---|----------------|--------------|
| <b>Çalıştığımız klinikte hastaların serolojik testlerine rutin olarak bakılıyor mu?</b>        | Evet  | 65             | 40.6         |
|  | Hayır                                       | 50             | 31.3         |
| <b>Serolojik testlerinin sonuçlarını riskli durumlar açısından inceleyip bilgi sahibi olma</b> | Delici kesici alet yaralanması yaşandığında | 45             | 28.1         |
|  | Evet  | 59             | 90.8         |
|  | Hayır                                       | 6              | 9.2          |

Tablo 10’da delici kesici alet yaralanmalarının önlenmesi için kullanılacak teknolojik gelişmelere ait dağılımlar yer almaktadır. Katılımcılar en fazla %91,3 ile flashback iğne ucu kullanımı ile önlenebileceğini söylerken %87,5 vakumlu tüp kullanarak, %46,9 damar gösteren cihaz kullanarak ve %41,9 kayar başlık enjektör kullanarak önleme sağlanabileceğini belirtmektedir.

**Tablo 10. Delici kesici alet yaralanmalarının önlenmesi için kullanılacak teknolojik gelişmelere ait dağılımlar**

|                              |       | <b>Frekans</b> | <b>Yüzde</b> |
|------------------------------|-------|----------------|--------------|
| <b>Flashback(Vacutainer)</b> | Evet  | 146            | 91.3         |
|                              | Hayır | 14             | 8.8          |
| <b>İğne Ucu</b>              | Evet  | 75             | 46.9         |
|                              | Hayır | 85             | 53.1         |
| <b>Damar Gösteren Cihaz</b>  | Evet  | 140            | 87.5         |
|                              | Hayır | 20             | 12.5         |
| <b>Vakumlu Tüp</b>           | Evet  | 67             | 41.9         |
|                              | Hayır | 93             | 58.1         |

## 4.2. Delici Kesici Alet Yaralanmalarına İlişkin Bilgi ve Tutum Ölçeği

Ölçek geliştirme aşamasında madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşü, pilot çalışma, madde istatistikleri ve geçerlik-güvenirlilik analizi ile gerçekleştirilmiştir.

### 4.2.1. Madde Havuzunun Oluşturulması

Delici-kesici alet yaralanmaları ile ilgili madde havuzu oluşturulurken ilgili literatürden yararlanılarak 25 madde oluşturulmuştur. Bu 25 maddeden 4 madde (4, 6, 18, 20) ters puanlanan revers maddedir. İlgili literatür kapsamında Nilüfer UZUNBAYIR'ın 2009 yılında Yüksek Lisans Tezi için kullanmış olduğu "Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" maddeleri havuz içine alınmıştır. Yine Şerafettin OKUTAN'ın 2016 yılında "Cerrahi Birimlerde Çalışan Hemşirelerin Delici Kesici Alet Yaralanmaları Konusundaki Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi" başlıklı Yüksek Lisans Tezi için hazırlanmış olan Anket Formu içeriğindeki maddelerden yararlanılmıştır. Dr. Sabahat Burcu GÜNEY'in "Acil Servis Çalışanlarının Delici Kesici Aletler ile Yaralanmalarının Analizi" başlıklı Uzmanlık Tezi için hazırlanmış olduğu "Acil Serviste Delici Kesici Alet Yaralanması Anket Formu" içeriğindeki sorulardan yararlanılmıştır (Uzunbayır, 2009; Okutan, 2016 ve Güney, 2015).

**Tablo 11. Madde havuzu**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Delici-kesici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV, HD, HIV ve KKKA gibi virüsler bulaşabilir. Bu nedenle yaralanma sonrası koruyucu tedavi biyolojik risk etmenlerine karşı korunma önemlidir. |
| 2 | İnvaziv girişim yapılan birimlerde tıbbi atık kutusu yaralanmaları ve çevresel zararları önlemek amacıyla bulunmalıdır.  |
| 3 | Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum.  |
| 4 | Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV (+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek yoktur.  |
| 5 | Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici delici aletlerle yaralanma riski artar.  |
| 6 | Delici-kesici alet ile yaralanan bir çok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığı için yaralanırsam bana da bulaşmayacağına inanıyorum.  |
| 7 | Kullanılmış iğneleri ve diğer delici-kesici aletleri tıbbi atık kutusuna atarım.   |
| 8 | Delici-kesici aletler ile iş yapılırken eldiven kullanılması kişisel koruyucu donanım olarak koruyuculuk sağlar.   |
| 9 | Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, iş kazası yönünden delici-kesici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum.   |

|    |  |
|----|--|
| 10 | Kanın, biyolojik risk etmenleri açısından diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılığı daha fazladır.                                       |
| 11 | Delici-kesici aletlerle uygulama yapılırken gerekli önlemlerin alınması gerekir.   |
| 12 | Uzun çalışma saatlerinin delici-kesici alet yaralanmaları üzerine etkisi fazladır.   |
| 13 | İleri yaşlarda vücudun biyolojik dengesi bozulup çeşitli hastalıklar oluşabileceğinden delici-kesici alet yaralanması kazaları artar.      |
| 14 | İş sağlığı ve güvenliği açısından delici kesici alet yaralanması konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahibim.                              |
| 15 | Delici-kesici alet yaralanmaları için alınan servis içi önlemleri yeterli bulurum.   |
| 16 | Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur.   |
| 17 | Kişisel koruyucu donanım malzemelerinin delici-kesici alet yaralanmalarını azaltır.  |
| 18 | Delici-kesici alet yaralanmaları eğer steril bir malzeme ile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem.                                       |
| 19 | Delici-kesici alet yaralanmalarından sonra konu ile ilgili görevli hekim ve hemşireler yaralanma ile ilgili ciddi bir şekilde ilgilenmeli. |
| 20 | Delici-kesici alet yaralanmalarının çalışan açısından önemli olduğunu düşünmüyorum.  |
| 21 | Delici-kesici alet yaralanmalarına en çok ilaç hazırlanırken maruz kalınır.  |
| 22 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım zaman bana bulaşabilecek hastalıkları aileme veya yakınlarıma bulaştırmaktan korkarım.            |
| 23 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım an yaptığım işten soğuyup mesleği bırakmak isterim.   |
| 24 | Hasta olduğum zamanlarda daha çok delici-kesici alet yaralanmaları yaşarım.  |
| 25 | Delici-kesici Alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerden yararlanılması iş kazalarını azaltır.                          |

#### 4.2.2. Uzman görüşü

Madde havuzu oluşturulduktan sonra oluşturulan 25 madde 3 farklı uzmana gönderilerek uzmanların maddeleri içerik, yazım ve ölçme değerlendirme kriterleri açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Bu noktada uzmanların 1'i Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümünden Dr. Öğretim Üyesi Müge ENSARİ ÖZAY, 1'i Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünden Prof. Dr. Fethi YILMAZ ve 1'i ise Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı Osman URFA'dır. Uzman değerlendirmeleri sonrasında ölçek maddeleri üzerinde düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Düzeltme sonrası oluşan maddeler Tablo 11'de yer almaktadır.

**Tablo 12. Uzman görüşü sonrası oluşan madde havuzu**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Delici-kesici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV, HD, HIV ve KKKA gibi virüsler bulaşabileceği için yaralanmalar öncesi/sonrasında koruyucu tedavi biyolojik risk etmenlerine karşı korunma önemlidir. |
| 2 | İnvaziv girişim yapılan birimlerde tıbbi atık kutusu, yaralanmaları ve çevresel zararları önlemek amacıyla bulunmalıdır.  |
| 3 | Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum.   |
| 4 | Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV (+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek yoktur.   |

|    |  |
|----|--|
| 5  | Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici delici aletlerle yaralanma riski artar.                          |
| 6  | Delici-kesici alet ile yaralanan bir çok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığını gözlemlediğim için yaralanırsam bana da bulaşmayacağı düşüncesindeyim. |
| 7  | Kullanılmış iğneleri ve diğer delici-kesici aletleri tıbbi atık kutusuna atarım.   |
| 8  | Delici-kesici aletler ile iş yapılırken eldiven kullanılması kişisel koruyucu donanım olarak koruyuculuk sağlar.   |
| 9  | Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, iş kazası yönünden delici-kesici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum.   |
| 10 | Kanım, biyolojik risk etmenleri açısından diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılığı daha fazladır.   |
| 11 | Delici-kesici aletlerle uygulama yapılırken gerekli önlemlerin alınması gerekir.   |
| 12 | Uzun çalışma saatlerinin delici-kesici alet yaralanmaları üzerine etkisi fazladır.   |
| 13 | İleri yaşlarda vücudun biyolojik dengesi bozulup çeşitli hastalıklar oluşabileceğinden delici-kesici alet yaralanması kazaları artar.                      |
| 14 | İş sağlığı ve güvenliği açısından delici kesici alet yaralanması konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahibim.  |
| 15 | Delici-kesici alet yaralanmaları için alınan servis içi önlemleri yeterli buluyorum.   |
| 16 | Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur.   |
| 17 | Kişisel koruyucu donanım malzemeleri, delici-kesici alet yaralanmalarını azaltır.  |
| 18 | Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem.  |
| 19 | Delici-kesici alet yaralanmalarından sonra konu ile ilgili görevli hekim ve hemşireler yaralanma ile ilgili ciddi bir şekilde ilgilenmelidir.              |
| 20 | Delici-kesici alet yaralanmalarının çalışan açısından önemli olduğunu düşünmüyorum.  |
| 21 | Delici-kesici alet yaralanmalarına en çok ilaç hazırlanırken maruz kalınır.  |
| 22 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım zaman bana bulaşabilecek hastalıkları aileme veya yakınlarıma bulaştırmaktan korkarım.                            |
| 23 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığımda, sonraki süre için çok daha dikkatli olurum.  |
| 24 | Hasta olduğum zamanlarda daha çok delici-kesici alet yaralanmaları yaşarım.  |
| 25 | Delici-kesici Alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerden yararlanılması iş kazalarını azaltır.  |

#### 4.2.3. Pilot çalışma

Uzman görüşü sonrası oluşturulan 25 maddelik form pilot çalışma amacıyla 30 çalışana uygulanmıştır. Yapılan uygulamada anlaşılmayan veya düzeltme ihtiyacı olan maddeye rastlanmamıştır.

#### 4.2.4. Madde analizi

Pilot çalışma sonrasında 160 kişilik örneklem grup üzerinde yapılan uygulama sonrasında ölçek maddelerine ait ortalama, standart sapma ve düzeltilmiş madde toplam korelasyonu incelenmiştir. İlk incelemede 6 maddenin (2, 7, 15, 20, 21, 24) madde

toplam korelasyonu düşük olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Çıkarılan bu 6 madde sonrasında elde edilen düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları Tablo 13'te yer almaktadır. Maddelerin ortalaması 1,33 ile 2,59 arasında iken düzeltilmiş madde toplam korelasyonları 0,33 ile 0,67 aralığında yer almaktadır. Bu değerler ölçek maddelerinin iyi düzeyde ayırt edici olduğunu belirtmektedir.

**Tablo 13. Madde analizi**

| Maddeler  | Ort. | SS   | Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu |
|---|------|------|--------------------------------------|
| 1 Delici-kesici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV, HD, HIV ve KKKA gibi virüsler bulaşabileceği için yaralanmalar öncesi/sonrasında koruyucu tedavi biyolojik risk etmenlerine karşı korunma önemlidir. | 1.33 | .49  | .39                                  |
| 3 Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum.   | 1.41 | .79  | .38                                  |
| 4 Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV (+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek yoktur.   | 2.01 | 1.18 | .36                                  |
| 5 Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici delici aletlerle yaralanma riski artar.   | 1.72 | .86  | .46                                  |
| 6 Delici-kesici alet ile yaralanan bir çok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığını gözlemlediğim için yaralanırsam bana da bulaşmayacağı düşüncesindeyim.  | 1.98 | 1.18 | .35                                  |
| 8 Delici-kesici aletler ile iş yapılırken eldiven kullanılması kişisel koruyucu donanım olarak koruyuculuk sağlar.  | 1.99 | 1.03 | .42                                  |
| 9 Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, iş kazası yönünden delici-kesici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum.  | 1.61 | .68  | .55                                  |
| 10 Kanım, biyolojik risk etmenleri açısından diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılığı daha fazladır.   | 1.71 | .72  | .49                                  |
| 1 Delici-kesici aletlerle uygulama yapılırken gerekli önlemlerin alınması gerekir.  | 1.34 | .56  | .67                                  |
| 2 Uzun çalışma saatlerinin delici-kesici alet yaralanmaları üzerine etkisi fazladır.  | 1.61 | .86  | .41                                  |
| 3 İleri yaşlarda vücudun biyolojik dengesi bozulup çeşitli hastalıklar oluşabileceğinden delici-kesici alet yaralanması kazaları artar.   | 1.90 | .89  | .38                                  |
| 4 İş sağlığı ve güvenliği açısından delici kesici alet yaralanması konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahibim.   | 1.96 | .80  | .46                                  |
| 6 Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur.  | 1.67 | .61  | .50                                  |
| 7 Kişisel koruyucu donanım malzemeleri, delici-kesici alet yaralanmalarını azaltır.   | 1.94 | .90  | .33                                  |

|        |   |      |      |     |
|--------|---|------|------|-----|
| 1<br>8 | Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem.   | 2.59 | 1.30 | .38 |
| 1<br>9 | Delici-kesici alet yaralanmalarından sonra konu ile ilgili görevli hekim ve hemşireler yaralanma ile ilgili ciddi bir şekilde ilgilenmelidir. | 1.53 | .64  | .55 |
| 2<br>2 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım zaman bana bulaşabilecek hastalıkları aileme veya yakınlarıma bulaştırmaktan korkarım.               | 1.65 | .77  | .38 |
| 2<br>3 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığımda, sonraki süreç için çok daha dikkatli olurum.  | 1.61 | .61  | .59 |
| 2<br>5 | Delici-kesici Alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerden yararlanılması iş kazalarını azaltır.                             | 1.66 | .70  | .39 |

#### 4.2.5. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Madde analizi sonrasında ölçekte kalan 19 maddenin yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi kapsamında Temel Bileşen Analizi ve Varimax döndürme tekniği kullanılarak, faktör yükü 0.30'un olan maddeler faktörlere ayrılmıştır. Faktörlere ayırmada sırasıyla öz değeri (eigen value) 1, 1.5 ve 2 olarak 2 faktör analizi gerçekleştirilmiş ve maddelerin en iyi dağılımın 2 özdeğer ile olduğu belirlenmiştir. Bu noktada elde edilen KMO değeri 0.770 ve Barlett küresellik testi (Approx. Chi-Square= 750.892, sd=136, p<.001) anlamlı bulunmuştur. Bu değerler veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

19 maddelik formun temel bileşenler analizi sonucunda özdeğeri 2'nin üzerinde olan 2 faktör ortaya çıkmıştır. Bu iki faktörün açıkladığı toplam varyans %39.32'dur. Temel Bileşenler Analizi sonucunda 2 maddenin (11. ve 19. maddeler) her iki faktörde de 0.30 değerinden yüksek olmasına rağmen birbirine çok yakın faktör yüküne sahip olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu iki madde ölçekten çıkarılmıştır. Daha sonra kalan 17 maddeye ait faktör yükleri Tablo 14'te yer almaktadır.

**Tablo 14. Açıklayıcı faktör analizi sonucu faktör yükleri**

|                             |           | <b>Faktör<br/>Yükü</b>   |
|-----------------------------|-----------|--|
| <b>Kişisel Düşünceler</b>   | <b>9</b>  | Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, iş kazası yönünden delici-kesici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum. .668  |
|                             | <b>17</b> | Kişisel koruyucu donanım malzemeleri, delici-kesici alet yaralanmalarını azaltır. .659   |
|                             | <b>10</b> | Kanın, biyolojik risk etmenleri açısından diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılığı daha fazladır. .651  |
|                             | <b>8</b>  | Delici-kesici aletler ile iş yapılırken eldiven kullanılması kişisel koruyucu donanım olarak koruyuculuk sağlar. .648  |
|                             | <b>13</b> | İleri yaşlarda vücudun biyolojik dengesi bozulup çeşitli hastalıklar oluşabileceğinden delici-kesici alet yaralanması kazaları artar. .597   |
|                             | <b>16</b> | Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur. .558  |
|                             | <b>1</b>  | Delici-kesici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV, HD, HIV ve KKKA gibi virüsler bulaşabileceği için yaralanmalar öncesi/sonrasında koruyucu tedavi biyolojik risk etmenlerine karşı korunma önemlidir. .535 |
|                             | <b>12</b> | Uzun çalışma saatlerinin delici-kesici alet yaralanmaları üzerine etkisi fazladır. .496  |
|                             | <b>14</b> | İş sağlığı ve güvenliği açısından delici kesici alet yaralanması konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahibim. .450   |
|                             | <b>25</b> | Delici-kesici Alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerden yararlanılması iş kazalarını azaltır. .422   |
| <b>Toplumsal Düşünceler</b> | <b>6</b>  | Delici-kesici alet ile yaralanan bir çok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığımı gözlemlediğim için yaralanırsam bana da bulaşmayacağı düşüncesindeyim. .803  |
|                             | <b>4</b>  | Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV (+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek yoktur. .785   |
|                             | <b>23</b> | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığımda, sonraki süreç için çok daha dikkatli olurum. .555  |
|                             | <b>18</b> | Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem. .532   |
|                             | <b>3</b>  | Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum. .503   |
|                             | <b>5</b>  | Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici delici aletlerle yaralanma riski artar. .483   |
|                             | <b>22</b> | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım zaman bana bulaşabilecek hastalıkları aileme veya yakınlarıma bulaştırmaktan korkarım. .387   |

Tablo 14’te yer alan faktörler için maddeler incelenerek faktörlere en uygun isimlendirme yapılmıştır. Bu noktada birinci faktöre Kişisel Düşünceler, ikinci faktöre Toplumsal Düşünceler ismi verilmiştir.

Tablo 15’te faktörlere ait tanımlayıcı istatistikler, iç tutarlık katsayıları ve faktörler arası korelasyon katsayıları yer almaktadır. Kişisel düşünceler ve Toplumsal düşünceler faktörleri arasındaki pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=.39$ ,  $p<.01$ ). Ölçeğin faktörleri arasındaki bu ilişki ölçeğin geçerliğini desteklemektedir.

Ölçeğin güvenilirliği için cronbach alpha iç tutarlık katsayısı ( $\alpha$ ) incelenmiştir. Kişisel düşünceler için  $\alpha=0.79$ , Toplumsal düşünceler için  $\alpha=0.71$  olarak bulunmuştur. Bu değerler ölçeğin güvenilirliğinin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir.

**Tablo 15. Faktörlere ait tanımlayıcı istatistikler, iç tutarlık katsayıları ve faktörler arası korelasyon katsayıları**

|                             | $\alpha$ | Ort  | SS  | Kişisel Düşünceler | Toplumsal Düşünceler |
|-----------------------------|----------|------|-----|--------------------|----------------------|
| <b>Kişisel Düşünceler</b>   | .79      | 1.74 | .46 | 1                  |                      |
| <b>Toplumsal Düşünceler</b> | .71      | 1.85 | .59 | .39                | 1                    |

### 4.3. Ölçek Maddelerine Ait Dağılımların İncelenmesi

Tablo 16’da ölçek maddelerine ve seçeneklerine ait dağılımlar yer almaktadır.

**Tablo 16. Ölçek maddelerine ve seçeneklerine ait dağılımlar**

| Maddeler   | Kesinlikle katılıyor |      | Katılıyor |      | Kararsız |      | Katılmıyor |     | Kesinlikle katılmıyor |     |
|--|----------------------|------|-----------|------|----------|------|------------|-----|-----------------------|-----|
|  | f                    | %    | f         | %    | f        | %    | f          | %   | f                     | %   |
| <b>1</b> Delici-kesici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV, HD, HIV ve KKKA gibi virüsler bulaşabileceği için yaralanmalar öncesi/sonrasında koruyucu tedavi biyolojik risk etmenlerine karşı korunma önemlidir. | 110                  | 68,8 | 48        | 30,0 | 2        | 1,2  | 0          | 0   | 0                     | 0   |
| <b>3</b> Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum.   | 115                  | 71,9 | 33        | 20,6 | 7        | 4,4  | 2          | 1,3 | 3                     | 1,9 |
| <b>4</b> Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV (+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek yoktur.   | 65                   | 40,6 | 61        | 38,1 | 13       | 8,1  | 9          | 5,6 | 12                    | 7,5 |
| <b>5</b> Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici delici aletlerle yaralanma riski artar.   | 75                   | 46,9 | 63        | 39,4 | 16       | 10,0 | 3          | 1,9 | 3                     | 1,9 |

|    |  |    |      |    |      |    |      |    |      |    |     |
|----|--|----|------|----|------|----|------|----|------|----|-----|
| 6  | Delici-kesici alet ile yaralanan bir çok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığını gözlemlediğim için yaralanırsam bana da bulaşmayacağı düşüncesindeyim. | 72 | 45,0 | 51 | 31,9 | 15 | 9,4  | 13 | 8,1  | 9  | 5,6 |
| 8  | Delici-kesici aletler ile iş yapılırken eldiven kullanılması kişisel koruyucu donanım olarak koruyuculuk sağlar.   | 65 | 40,6 | 50 | 31,3 | 29 | 18,1 | 14 | 8,8  | 2  | 1,3 |
| 9  | Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, iş kazası önünden delici-kesici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum.    | 79 | 49,4 | 67 | 41,9 | 12 | 7,5  | 2  | 1,3  | 0  | 0,0 |
| 10 | Kanın, biyolojik risk etmenleri açısından diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılığı daha fazladır.   | 67 | 41,9 | 76 | 47,5 | 15 | 9,4  | 1  | ,6   | 1  | ,6  |
| 12 | Uzun çalışma saatlerinin delici-kesici alet yaralanmaları üzerine etkisi fazladır.   | 92 | 57,5 | 46 | 28,8 | 16 | 10,0 | 4  | 2,5  | 2  | 1,3 |
| 13 | İleri yaşlarda vücudun biyolojik dengesi bozulup çeşitli hastalıklar oluşabileceğinden delici-kesici alet yaralanması kazaları artar.                      | 63 | 39,4 | 57 | 35,6 | 34 | 21,3 | 5  | 3,1  | 1  | ,6  |
| 14 | İş sağlığı ve güvenliği açısından delici kesici alet yaralanması konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahibim.  | 47 | 29,4 | 79 | 49,4 | 29 | 18,1 | 4  | 2,5  | 1  | ,6  |
| 16 | Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur.   | 65 | 40,6 | 83 | 51,9 | 12 | 7,5  | 0  | 0,0  | 0  | ,0  |
| 17 | Kişisel koruyucu donanım malzemeleri, delici-kesici alet yaralanmalarını azaltır.  | 52 | 32,5 | 79 | 49,4 | 18 | 11,3 | 8  | 5,0  | 3  | 1,9 |
| 18 | Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem.  | 44 | 27,5 | 35 | 21,9 | 38 | 23,8 | 29 | 18,1 | 14 | 8,8 |
| 22 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım zaman bana bulaşabilecek hastalıkları aileme veya yakınlarıma bulaştırmaktan korkarım.                            | 76 | 47,5 | 71 | 44,4 | 8  | 5,0  | 3  | 1,9  | 2  | 1,3 |
| 23 | Delici-kesici alet yaralanması yaşadığımda, sonraki süreç için çok daha dikkatli olurum.   | 73 | 45,6 | 77 | 48,1 | 0  | 6,3  | 0  | 0,0  | 0  | ,0  |
| 25 | Delici-kesici Alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerden yararlanılması iş kazalarını azaltır.  | 73 | 45,6 | 72 | 45,0 | 12 | 7,5  | 3  | 1,9  | 0  | ,0  |

Tablo 16’da yer alan dağılımlar incelendiğinde “kesinlikle katılıyorum” seçeneğinde en fazla %71.9 ile 3.madde (Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum); “katılıyorum” seçeneğinde en fazla %51.9 ile 16.madde (Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur); “kararsızım” seçeneğinde en fazla %23.8 ile 18.madde (Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem); “katılmıyorum” seçeneğinde en fazla %18.1 ile 18.madde (Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem); ve “kesinlikle katılmıyorum” seçeneğinde en fazla %8.8 ile 18.madde (Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem) olduğu görülmektedir.

#### 4.4. Sosyo-demografik Değişkenlere Göre Çalışılan Kliniklerin Karşılaştırılması

Tablo 17’de sosyo-demografik değişkenlere göre çalışılan kliniklerin karşılaştırılması amacıyla yapılan ki kare analizi yer almaktadır. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ( $\chi^2= .286$ ,  $p>.05$ ), medeni durum ( $\chi^2= 1.758$ ,  $p>.05$ ), eğitim ( $\chi^2= 5.185$ ,  $p>.05$ ), çalışma yılı ( $\chi^2= 3.991$ ,  $p>.05$ ), vardiya ( $\chi^2= 1.028$ ,  $p>.05$ ), önlem alma ( $\chi^2= 1.006$ ,  $p>.05$ ), KKD bilme ( $\chi^2= .047$ ,  $p>.05$ ) ve kesici-delici alet yaralanma ( $\chi^2= 1.225$ ,  $p>.05$ ) değişkenlerine göre çalışılan klinikler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Yani sosyo-demografik değişkenlere göre çalışılan klinikte farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 17. Sosyo-demografik değişkenlere göre çalışılan kliniklerin karşılaştırılması

|              |                         | Klinik      |             | Toplam | $\chi^2$ | p     |     |
|--------------|-------------------------|-------------|-------------|--------|----------|-------|-----|
|              |                         | Acil servis | Yoğun bakım |        |          |       |     |
| Cinsiyet     | Kadın                   | f           | 57          | 60     | 117      | .286  | .59 |
|              |                         | %           | 48.7%       | 51.3%  |          |       |     |
|              | Erkek                   | f           | 23          | 20     | 43       |       |     |
|              |                         | %           | 53.5%       | 46.5%  | 100.0%   |       |     |
| Medeni durum | Bekâr                   | f           | 56          | 48     | 104      | 1.758 | .19 |
|              |                         | %           | 53.8%       | 46.2%  |          |       |     |
|              | Evli                    | f           | 24          | 32     | 56       |       |     |
|              |                         | %           | 42.9%       | 57.1%  | 100.0%   |       |     |
| Eğitim       | Sağlık koleji           | f           | 12          | 5      | 17       | 5.185 | .08 |
|              |                         | %           | 70.6%       | 29.4%  |          |       |     |
|              | Yüksek okul/<br>Fakülte | f           | 65          | 67     | 132      |       |     |
|              |                         | %           | 49.2%       | 50.8%  | 100.0%   |       |     |
|              | Yüksek lisans           | f           | 3           | 8      | 11       |       |     |
|              |                         | %           | 27.3%       | 72.7%  | 100.0%   |       |     |
| Çalışma Yılı | 0-1 yıl                 | f           | 13          | 7      | 20       | 3.991 | .26 |
|              |                         | %           | 65.0%       | 35.0%  |          |       |     |
|              | 1-5 yıl                 | f           | 49          | 56     | 105      |       |     |
|              |                         | %           | 46.7%       | 53.3%  | 100.0%   |       |     |
|              | 5-10 yıl                | f           | 10          | 13     | 23       |       |     |
|              |                         | %           | 43.5%       | 56.5%  | 100.0%   |       |     |
|              | 10 yıldan fazla         | f           | 8           | 4      | 12       |       |     |
|              |                         | %           | 66.7%       | 33.3%  | 100.0%   |       |     |
| Vardiya      | Gündüz                  | f           | 7           | 7      | 14       | 1.028 | .60 |
|              |                         | %           | 50.0%       | 50.0%  |          |       |     |

|                   |                       | f | 1      | 3     | 4      |       |     |
|-------------------|-----------------------|---|--------|-------|--------|-------|-----|
|                   | <b>Gece</b>           | % | 25.0%  | 75.0% | 100.0% |       |     |
|                   | <b>Gece ve gündüz</b> | f | 72     | 70    | 142    |       |     |
|                   |                       | % | 50.7%  | 49.3% | 100.0% |       |     |
| <b>Önlem Alma</b> | <b>Evet</b>           | f | 79     | 80    | 159    | 1.006 | .32 |
|                   |                       | % | 49.7%  | 50.3% | 100.0% |       |     |
|                   | <b>Hayır</b>          | f | 1      | 0     | 1      |       |     |
|                   |                       | % | 100.0% | 0.0%  | 100.0% |       |     |
| <b>KKD Bilme</b>  | <b>Evet</b>           | f | 67     | 68    | 135    | .047  | .83 |
|                   |                       | % | 49.6%  | 50.4% | 100.0% |       |     |
|                   | <b>Hayır</b>          | f | 13     | 12    | 25     |       |     |
|                   |                       | % | 52.0%  | 48.0% | 100.0% |       |     |
| <b>DKAY</b>       | <b>Evet</b>           | f | 44     | 37    | 81     | 1.225 | .27 |
|                   |                       | % | 54.3%  | 45.7% | 100.0% |       |     |
|                   | <b>Hayır</b>          | f | 36     | 43    | 79     |       |     |
|                   |                       | % | 45.6%  | 54.4% | 100.0% |       |     |

- $H_0$ = Acil servis ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin delici kesici alet yaralanması yaşaması konusunda bu iki birim arasında anlamlı fark vardır.
- $H_1$ = Acil servis ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin delici kesici alet yaralanması yaşaması konusunda bu iki birim arasında anlamlı fark yoktur.
- $H_0$ =Dış uyaranlar (gürültü, ışık vb.) çalışanların delici kesici alet yaralanması oranını artırır.
- $H_1$ =Dış uyaranlar (gürültü, ışık vb.) çalışanların delici kesici alet yaralanması oranını arttırmaz.

## 5.TARTIŞMA

Sağlıkla ilgili çalışılan alanlar insan gücüne ihtiyaç duyan ve önceliği bulunan kurumlar olarak bilinmektedir. Sağlık alanında çalışan personellerin sağlık ve güvenlik açısından oldukça fazla riskleri bulunmaktadır. ILO'nun verilerine bakıldığında hemşirelik mesleğini icra eden çalışanlar, delici veya kesici aletlerin sebep olduğu yaralanmalar ve kan sıvısına temas sonucu bulaş oluşturabilecek enfeksiyon etkenlerine maruziyet açısından risk altında kalan sayıca oldukça fazla profesyonel bir meslek grubunun oluşturduğu sağlık alanında çalışan personel grubudur (Erol ve ark., 2005; APIC Guidelines Committee, 1998; Yang ve Mullan, 2011; Güçük ve ark., 1981; Uçak, 2009; Yeşildal, 2005; Ortabağ ve ark., 2009; Kutlu, 2007; Kaya ve ark., 2012 ve Mihçioğur ve ark., 2010). Ortada bulunan enfeksiyon etkenlerinin başlıca bulaşma sebeplerinden birisi olarak bilinen delici ve kesici aletler ile oluşan yaralanmaların kan sıvısı yoluyla taşınabilen enfeksiyon etkenleri yönünden oldukça fazla risk oluşturduğu bilinmektedir (Korkmaz, 2008). Delici veya kesici aletler ile yaşanan yaralanmalar; etkin tedavi ve koruyucu aşının olmaması, genel durum prognozu tablosunun kötü yönde ilerlemesi, kan sıvısı teması sonucu geçebilen enfeksiyon hastalıklarına sebebiyet vermeleri ve %98 gibi bir oranın önüne geçilebilir olması yönünden oldukça büyük bir öneme sahiptir. Delici veya kesici aletlerle oluşan yaralanmaların nedenleri ve alınacak önlemlerinin belirlenmesi, literatüre katkıda bulunarak insanların yaşamını korumak amacıyla yapılacak olan bilimsel çalışmalara yol gösterip gelişim sağlamasına ve önüne geçilebilecek mesleki risklerin bertaraf edilmesine katkıda bulunacaktır (Dişbudak, 2013).

Çalışmaya alınan 160 hemşirenin %50'si yoğun bakım ünitelerinde %50'si ise acil servislerde görev yapmakta olup %73,1'i kadın, %26,9'u ise erkektir. Özdemir ve arkadaşlarının %57,5'ini hemşirelerin oluşturduğu çalışmada da kadın cinsiyet, çalışma grubunun %64'ünü oluşturmaktadır (Özdemir ve Şengöz, 2013). Uçak'ın çalışmada da kadın çalışanlar yoğunluktadır (Uçak, 2009).

Bizim çalışmamıza katılan hemşirelerin %35'i evli, %65'i ise bekârdır. Ayrıca %82,5'inin lisans mezunu hemşire olduğu tespit edilmiştir. Omaç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da lisans mezunu hemşirelerin oranı %29'dur (Omaç ve ark., 2010). Böylece her geçen gün eğitim seviyesinin yükseldiği görülmektedir.

Çalışmaya alınan hemşirelerin %50,6'sının meslek hayatı boyunca en az bir kere delici kesici aletlerle yaralandığı belirlenmiştir. Yaralanmaların %48,1'inin son bir yılda olduğu bulunmuştur. Ayrıca yaralanma oranlarına bakıldığında %54,3 oranında acil servis, %45,7 oranında ise yoğun bakımda çalışan hemşirelerin maruz kaldığı görülmektedir. Buna göre iki bölüm arasında delici kesici alet yaralanmaları yönünden anlamlı bir farklılık yoktur ( $\chi^2=1.225$ ,  $p>0.05$ ). Literatürde Omaç ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelerin son üç ay da en az bir kez delici kesici alet yaralanması yaşama oranı %62,7 olarak bulunmuştur (Omaç ve ark., 2010). Yine Joardar ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelerin son bir yılda delici kesici alet yaralanmasına maruz kalma oranının %61,4 olduğu bulunmuştur (Joardar ve ark., 2008). Uçak'ın sağlık alanında çalışan personellerin tümünü katılımcı olarak aldığı çalışmasında hemşirelerdeki delici kesici aletler ile oluşan yaralanma oranı %46,7 olarak bulunmuş olup ilk sırada yerini almıştır (Uçak, 2009). Martins ve arkadaşlarının Kuzey Portekiz yöresinde sağlık alanında görev yapan çalışanların katılımıyla yapmış olduğu bilimsel çalışmada en çok yaralanan grup %74,8 oranı ile hemşire grubudur (Martins ve ark., 2012). Ghannad ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise iğne ucu ile yaşanan yaralanmalara sıkça maruz kalan grup %39,3 oranı ile hemşireler olarak belirlenmiştir (Ghannad ve ark., 2012). Altıok ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada ise delici kesici aletlerle yaralanma olaylarının %83 oranında en fazla hemşirelerde yaşandığı görülmüştür (Altıok ve ark., 2009). Kaya ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada da delici kesici yaralanmalara maruz kalan hemşireler yerini ilk sırada almaktadır (Kaya ve ark., 2012). Bu durumun, hasta sayısının fazla olması sonucunda hemşire başına düşen hasta sayısından kaynaklı olarak işlerini daha hızlı yapmaları, bakım verme ve tedavi yapma, damaryolu açma, kan alma ve malzemelerin temizliği gibi birçok uygulama yapmakla yükümlü ve düzensiz organizasyon ile alakalı olabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda delici kesici aletlerle yaralanma oranı % 50,6 olarak bulunmuştur. Bunun nedeni çalışan hemşire grubunun çoğunluğunun deneyimsiz ve mesleğin ilk yıllarında olması (0-5 yıl %78,1) olabilir. Uçak'ın çalışmasına göre kesici delici aletle yaralanmalar özellikle genç, deneyimsiz sağlık çalışanları arasında %25-80 sıklıkta bildirilmektedir (Uçak, 2009). Samancıoğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 27 yaşından küçük olan hemşirelerin yaşamış olduğu yaralanma riskine bakıldığında 3,1-4,5 kat fazla olduğu saptanmıştır (Samancıoğlu ve ark., 2013). Yine Omaç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise araştırma örneklemindeki hemşirelerin 30-34 yaş

aralığında ve 35 yaş üzeri olan gruplarda ise delici kesici alet yaralanması yaşayan hemşire oranının diğer yaş gruplarındaki hemşirelere oranla daha az olduğu bulunmuştur. (Omaç ve ark., 2010). Bu sonuçlar çalışmamızı destekler mahiyettedir. Ancak çalışmamızın aksine, Martins ve arkadaşları'nın Kuzey Portekiz'de yaptıkları çalışmada, sağlık sektöründe 10 yıldan fazla çalışma süresi olması ve 39 yaş üzerinde olması delici kesici alet yaralanmalarına maruz kalması açısından en önemli risk faktörünü oluşturduğunu bildirmiştir (Martins ve ark., 2012).

Literatürü destekler şekilde bizim çalışmamızda da katılımcıların %95,6'sının yaralanmaya sebep olduğu en çok bilinen alet enjektör iğne ucu iken %85 oranında en az bilinen sebep ise insülin enjektör iğne ucu olarak bulunmuştur. Delici kesici alet yaralanmalarına neden olan cisimler sırasıyla, enjektör iğne ucu, cam ampul kırıkları, branül iğne ucu, sütür iğne ucu, serum seti iğne ucu ve diğer cisimlerdir. Dişbudak'ın çalışmasına göre yaralanmaya en çok sebep olan cismin enjektör iğne ucu (%73,7) olduğu görülmektedir (Dişbudak, 2013). Martins ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da en çok görülen yaralanma sebebinin enjektör iğne ucu olduğu bulunmuştur (Martins ve ark., 2012). Yine Chen ve arkadaşlarının çalışmasında da yaralanmaya en çok neden olan cisim enjektör iğne ucu olarak bulunmuştur (Chen ve ark., 2009). Uçak'ın yapmış olduğu tez çalışmasında da yaşanan delici kesici alet yaralanmalarının %50,9'u iğne ucu batması ile oluşurken %42,6'sı ise cam ampul kesiği sonucunda oluşmuştur (Uçak, 2009). Omaç ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise delici kesici aletlerle oluşan yaralanmalarda en çok görülen sebep enjektör iğne uçları olurken yaralanmaya sebep olan diğer aletler sırasıyla kırılan ampul parçaları ve serum seti iğne uçlarıdır (Omaç ve ark., 2010). Yine Samancıoğlu ve arkadaşlarının çalışmasında da bizim çalışmamıza benzer bir şekilde yaralanmaya sebep olan cisimlerden %80,6 oranında enjektör iğne ucunun ilk sırada olduğu görülmektedir (Samancıoğlu ve ark., 2013). Ancak bizim yaptığımız çalışmanın bu çalışmadan farkı, çalışmaya yoğun bakım hemşireleri dışında acil serviste çalışan hemşirelerde de yaşanan yaralanmaların incelenmiş olmasıdır.

Çalışmaya katılmış olan hemşirelerin %74,5'i parmaktan yaralanırken geri kalan kesiminde ise %18,3 oranında el ve diğer bölgelerde meydana geldiği görülmüştür. Katılımcıların yaralanma bölgesine bakıldığında iki birim arasında anlamlı bir fark yoktur. Uçak'ın yapmış olduğu çalışmada da sıkça yaralanan bölgenin elin herhangi bir bölgesi ve parmaklar olduğu görülmektedir (Uçak, 2009). Yaşanan yaralanmaların

büyük çoğunluğunun el ve parmaklarda oluşması koruyucu eldivenin kullanım açısından önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışma grubunda bulunan ve delici kesici alet yaralanmasına karşı hemşirelerin birçoğunun yaralanma öncesinde koruyucu önlem aldığı (%99,4), geriye kalan kısmının ise yaralanma öncesi koruyucu herhangi bir önlem almadığı saptandı. En belirgin önlem yöntemleri arasında eldiven kullanma, el yıkama ve Hepatit B aşısı yaptırmış olmak sayılabilir. Omaç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Hepatit B aşısı yaptıran hemşirelerin oranı %70,5'tir (Omaç ve ark., 2010). Altıok ve arkadaşlarının çalışmasında ise genel olarak sağlık alanında çalışanların koruyucu malzeme kullanma oranı %72, hepatit B aşısını yaptıran oranı ise %79,5 olarak bulunmuştur (Altıok ve ark., 2009). Yine Joardar ve arkadaşlarının çalışmasında da hemşirelerin %52,9'u eldiven kullanırken %5'i Hepatit B aşısı yaptırmıştır (Joardar ve ark., 2008). Manzoor ve arkadaşlarının çalışmasında ise hemşirelerin yaralanmasında eldiven kullanma oranı %35,1'dir (Manzoor ve ark., 2010). Kaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yaralanmaya maruz kalanların %75,9'u HBV'ye karşı aşılıdır (Kaya ve ark., 2012). Bizim çalışmamızda ise HBV'ye karşı aşılama oranının diğerlerinden fazla olması aşılamanın öneminde her gün giderek artış olduğunu gösteren bir bulgudur. Dişbudak'ın çalışmasında hemşirelerin koruyucu önlem kullanımı içerisinde eldiven kullanma oranı %58,9 iken bizim çalışmamızda %99,4 oranında oldukça yüksektir (Dişbudak, 2013). Uçak'ın çalışmasında ise bizim çalışmamızın aksine oran %41,4 olarak daha az bulunmuştur (Uçak, 2009).

Çalışmaya katılan ve delici kesici alet yaralanmasına maruz kalan hemşirelerin büyük çoğunluğu (%84,4) yaralanma sonrası ne yapılması gerektiğini bildiklerini ifade etmişlerdir. Çalışmaya alınan tüm hemşirelerin %81,9'u delici kesici alet yaralanmaları ve kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar ile ilgili eğitim aldıklarını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda örneklem grubu olarak ele alınan hemşire grubu bulaşıcı hastalıkları %99,4 oranında biliyor iken, %98,7 ile HIV en fazla bilinen, %95 oranında HBV, %88,7 oranında HCV, %59,1 oranında KKKA ve %46,5 oranında en az bilinen ise HDV olarak saptanmıştır. Çalışmaya alınan hemşirelerin görev yaptıkları kliniklerde hastaların serolojik testlerine rutin olarak %40,6 oranında bakılırken hemşirelerin bakılan bu sonuçlardan %90,8 gibi bir oranda bilgi aldıkları saptandı. Dişbudağın yapmış olduğu çalışmaya bakıldığında örneklem grubunun görev yapmış oldukları kliniklerde hastaların HBV, HCV ve HIV için serolojik testlerine rutin olarak devlet

hastanesinde daha yüksek oranda bakıldığı (%77,1'e karşın %65,9), her iki kurumda da hemşirelerin sonu çardan yüksek oranda (%94,2) haberdar oldukları görülmüş ve bu konuda çalışmamız literatürdeki bu çalışmanın sonucu ile örtüşmüştür (Dişbudak, 2013).

Çalışmamızda ele alınan ve delici kesici yaralanmalar konusundaki teknolojik gelişmeler kapsamında %91,3 oranında Flashback (vacutainer) iğne ucu ve %87,5 oranında vakumlu tüplerin kullanımının örnekleme alınan hemşireler tarafından yaralanma oranını düşürdüğünü söylerken nispeten damar gösteren cihaz (%46,9) ve kayar başlıklı enjektör (%41,9) daha az koruyucu gelişmeler arasında olduğunu söylemektedirler.



## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

Acil servis ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerde delici kesici alet yaralanmasının (DKAY) iş kazası yönünden değerlendirilmesi ve bulguların iki birim arasında karşılaştırılmasına yönelik yapılan çalışma sonrası elde edilen bulgular ışığında ulaşılan sonuçlar ve öneriler aşağıda yer almaktadır.

- Çalışmaya katılan hemşirelerin büyük çoğunluğu (% 82,5) lisans mezunu olup %78,1'i 0-5 yıl arası çalışma yılına sahip hemşirelerdir.
- Çalışmaya katılan hemşirelerin %50,6'sı yaralanmaya maruz kalıyorken en çok yaralanan bölge (%74,5) parmaklar olarak tespit edilmektedir.
- Yaralanmalar büyük ölçüde (%48,1) son bir yıl içerisinde gerçekleşmiştir.
- Çalışmaya katılan hemşirelerin %100'ü delici kesici aletlerin neler olduğunu bilmekte iken en çok bilinen alet (%95,6) enjektör iğne ucudur.
- Çalışmaya katılan hemşirelerin %77,9'u son bir yıl içerisinde İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi almış olup bunlardan %68,7'sinin bu eğitimi görsel sunum ile aldığı saptanmıştır.
- Çalışmaya katılan hemşirelerin büyük çoğunluğunun delici kesici alet yaralanması sonrası yapılacak olan prosedürü daha çok bulaşıcı hastalıklar yönünden önemsedikleri görülmektedir.
- Çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunun KKD'leri kullanarak önlem aldığı (%99,4), bu önlemler içerisinde en çok tercih edilenin (%99,4) non-steril eldiven kullanımı olduğu bilinmektedir.
- Çalışılan birimlerde hastaların serolojik testlerine rutin olarak bakılma oranı %40,6 olarak tespit edilirken sonu çardan haberdar olanların oranı %90,8'dir.
- Teknolojik gelişme olarak vacutainer iğne ucu (%91,3) ve (%87,5) vakumlu tüpler çalışanlar arasında en çok bilinenleridir.
- Çalışma şeklinin %88,8 ile gece-gündüz karışık olduğu görülmektedir.
- Delici kesici alet yaralanması oranlara göre acil serviste %54,3 yoğun bakımda ise %45,7 olarak görülmektedir. Buna göre iki birim arasında anlamlı farklılık yoktur ( $\chi^2=1,225$ ,  $p>0,05$ ).
- Çalışma sonucuna göre dış uyaranlar çalışanların yaralanma riskini arttırmaktadır (%86,3).
- Hastaya yapılan işlem esnasında hastanın sabit durması çalışanın yaralanma oranını azaltmaktadır (%91,3).
- Uzun çalışma saatlerinin yaralanmaları arttırdığı görülmektedir (%86,3).
- Çalışanların %91,9'u yaralanma sonrası oluşabilecek bulaşıcı hastalıkları ailesine bulaştırmaktan korkmaktadır.

- Bir defa delici kesici alet yaralanması yaşayan (%93,7) çalışanların sonrasında daha dikkatli oldukları görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlardan şu önerilerde bulunulabilir;

- Çalışma çizelgesi hazırlanırken çalışanın isteğine öncelik verilerek çalışanların aynı hafta içerisinde gece-gündüz karışık çalışmamasına özen gösterilmelidir. Çalışanı uykusuz çalıştıracak çizelgeler hazırlanmamalıdır.
- Dış uyaranların sebep olduğu yaralanmaları azaltmak için acil servislerde gürültüden uzak sessiz bir alanda invaziv işlem yapılan odalar hazırlanmalıdır.
- İSG eğitimleri daha çok yüz yüze, çalışanı yormadan, sürece yayılarak verilmeli ve anlatım şekli ilgi çekici olmalıdır (örneğin: Uygulamalı eğitim). Ayrıca gece nöbetten çıkan çalışan eğitime alınmamalı eğitim zamanı dengeli bir şekilde ayarlanmalıdır.
- Kliniklerde yapılan hizmet içi eğitim programlarına İSG eğitimleri ve bulaşıcı hastalıkların önemi dâhil edilmelidir.
- Çalışma saatleri daha kısa tutulmalı ve çalışanın eksikliği olmamalıdır.
- Çalışanlara eğitimler verilirken eğitim planları içinde delici kesici alet yaralanmasının iş kazası ve bulaşıcı hastalıklar boyutu özellikle alınmalıdır.
- Olası bir yaralanma sırasında hastanın ve çalışanın rutin seroloji testleri çalışılmalı ve takibi yapılmalıdır. Bu uygulama da yine eğitim programına alınmalıdır.
- Kişisel Koruyucu Donanımlar ile alınan önlemlere öncelik riski kaynağında yok etmeye verilmelidir. İnovasyon çalışmaları yapılarak tehlikeli aletler tehlikesiz hale getirilmelidir (örneğin; Koruyucu eldivenin yapımı için riski azaltacak malzemeler kullanılmalıdır).
- Yapılan işlemler için uygun olan tıbbi aletler kullanılmalıdır. Örneğin; Kan şekere bakılırken lanset yerine enjektör iğne ucu kullanılmamalıdır.
- Çalışanlar İSG talimatlarına uyması yönünde teşvik edilmelidir.
- Çalışanların hepatit virüslerinden korunması için el hijyeni, dezenfeksiyon ve aşı uygulamaları konusuna önem gösterilmelidir.

## KAYNAKLAR

Ağkoç, S. (2005) Hekimlerde Mesleki Riskler: İstanbul Tıp Fakültesi Tıpta Uzmanlık Öğrencileri Üzerinde Bir Çalışma. Tıpta Uzmanlık Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.

Mollaoğlu, M., Fertelli, T.K., Tuncay, F.Ö. (2010) Hastanede Çalışan Hemşirelerin Çalışma Ortamlarına İlişkin Algılarının Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Dergisi, 5(15):17-30.

Parlar, S. (2008) Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı. TAF Preventive Medicine Bulletin, 7(6):547-554.

Bayazıt Hayta, A. (2007) Çalışma Ortamı Koşullarının İşletme Verimliliği Üzerine Etkisi. Ticaret Ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, (1): 21-41.

Taşcıoğlu, İ. (2007) Lüleburgaz Devlet Hastanesi ve Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastanelerinde İş ve Çalışma Ortamından Kaynaklanan Riskler ve Bu Riskleri Hemşirelerin Algılama Düzeylerinin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trakya Üniversitesi.

Özkan, Ö., Emiroğlu, O. (2006) Hastane Sağlık Çalışanlarına Yönelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hizmetleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(3):43-51.

Doyuk Kartal E. (2008) [Prophlaxis in health workers]. Tabak F., Özaras R. Editörler. Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar. Sempozyum Dizisi. İstanbul Tıp Kitabevi, 61:215-22.

Erol S., Özkurt Z., Ertek M., Kadanalı A., Taşyaran M.A. (2005) Sağlık Çalışanlarında Kan ve Vücut Sıvılarıyla Olan Mesleki Temaslar. Hastane Enfeksiyonları Dergisi, 9:101-106.

Kuruüzüm Z., Elmalı Z., Günay S., Gündüz Ş., Yapan Z. (2008) Sağlık Çalışanlarında Kan ve Beden Sıvılarıyla Oluşan Mesleksel Yaralanmalar: Bir Anket Çalışması. Mikrobiyoloji Bülteni, 42:61-69.

Uzunbayır N. (2009) Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi.

Davas Aksan, A. (2005) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelere Yönelik İş Kazası Kayıt Sisteminin Geliştirilmesi ve İzlenmesi. Doktora Tezi. Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi.

Yaylı G., Benzonana N., Ceran N. (2000) Hepatit B Aşılması Sonrası Hepatit B Virüsü İnfeksiyonu ile Karşılaşma. Klinik Dergisi, 13(2):65-68.

Okutan, Ş. (2016) Cerrahi Birimlerde Çalışan Hemşirelerin Delici-Kesici Alet Yaralanması Konusundaki Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İnönü Üniversitesi.

Yıldız, K. (2011) Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Aletleri Güvenli Kullanımlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi.

Dişbudak, Z. (2013) Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanması ile Karşılaşma Durumları ve Karşılaşma Sonrası İzledikleri Yöntemler. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep Üniversitesi.

Eryılmaz M. (2007) Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetleri: İhtiyaca Yönelik Güncel Çözüm Önerileri. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi 13(1):1.

Tepebaş Ş. (2015) Acil Servis Çalışanlarının İş Güvenliğine İlişkin Algı Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

Madencioğlu Kıvanç M. (2010) Yoğun bakım Hemşireliği. İçinde: Karadakovan A, Eti Aslan F, editörler. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 1.Baskı, Nobel Tıp Kitapevi, Adana, s:1429-1441.

Almerud S, Petersson K. (2003) Music therapy a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. Intensive Crit Care Nurs, 19:21-30.

Hatipoğlu S. (2002) Cerrahi Yoğun Bakım Hemşireliği İlkeleri. Gülhane Tıp Dergisi, 44:475-479.

Erkan N. (2001) Ergonomi. Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, 6:264-280.

Erbil N., Bostan . (2004) Ebe ve Hemşirelerde İş Doyumu, Benlik Saygısı ve Etkileyen Faktörler. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 7(3):56-66.

Yılmaz E., zkan S. (2006) Bir İlçede alışan Hemşirelerin Sağlık Sorunları ve Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Dergisi, 1(3):81-99.

Yardım N., ipil Z., Vardar C., Mollahaliloğlu S. (2007) Türkiye İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları: 2000-2005 Yılları lm Hızları. Dicle Tıp Dergisi, 34(4):264-271.

Bütüner O., Uzun D. (2010) İş Kazalarının Maliyetleri ve Hesaplamaları zerine Bir Araştırma. Ulusal Meslek Yüksekokulları ğrenci Sempozyumu. Düzce niversitesi.

zcan A.B. (2011) Uluslararası Güvenlik Sorunları ve ABD'nin Güvenlik Stratejileri. Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 22: 451-470

Manuele F.A. (1993) “On The Practice Of Safety”, Van Nostrand Reinhold, New York,

T.C. Resmi Gazete, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. 30 Haziran 2012. Sayı: 28339.

Kurt, M., Ceylan, H. (2001) İş Güvenliğinde Tehlike Değerlendirme Teknikleri. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 14(4): 1117-1130.

Ceylan, H., Başhelvacı, V.S. (2011) Risk Değerlendirmesi Tablosu Yöntemi ile Risk Analizi: Bir Uygulama. Kırıkkale Üniversitesi, International Journal of Engineering Research and Development, 3(2), 25-33.

İnceseli A. (2005) Çalışma Ortamında Hemşirelerin Sağlığını ve Güvenliğini Tehdit Eden Risk Faktörlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çukurova Üniversitesi.

Öztürk H., Babacan E., Anahar E.Ö. (2012) Hastanede Çalışan Sağlık Personelinin İş Güvenliği. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(4):252-268.

Çopur Z., Varlı B.E., Avşar M., Şenbaş M. (2006) Ege Üniversitesi Hastanesi'nde Çalışan Ev İdaresi Personelinin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Görüşlerinin İncelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 9(1):39-53.

Dizdar E. (2002) İş Güvenliği. Trabzon: ABP Yayınevi & Matbaacılık.

Öztürk H., Babacan E., Bayramoğlu T. (2011) Trabzon Aile ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde Çalışan Sağlık Personelinin İş Güvenliği. İçinde: Beylik U., Önder Ö., Güler H., Öztürk A. (Eds.). T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü III. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Poster Bildiriler Kitabı, 1:125-135.

İlhan M., Kurtcebe O., Durukan E., Koşar L. (2006) Temizlik İşçilerinin Sosyodemografik Özellikleri ve Çalışma Koşulları ile İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sıklığı. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 20(6):433-439.

Uçak A., Kiper S., Karabekir H.S. (2011) Sağlık Çalışanlarının Karşılaştıkları İş Kazaları ve Eğitimin İş Kazalarını Azaltma Durumuna Etkisi. Bozok Tıp Dergisi, 1(3):7-15.

Dizdar E.N. (2001) Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları. Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 26-31.

Yeşildal N. (2005) Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları ve Şiddetin Değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(5):280-302.

Uçak A, (2009). Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları ve Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği' 2018, Tmmob Makine Mühendisleri Odası, S:30-113.

Aybek A., Güvercin Ö., Hurşitoğlu Ç. (2003) Teknik Personelin İş Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 6(2):91-100.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kaza Olay Bildirim Formu. Güncellenme Tarihi: 19.03.2018.

Biçer E. (2007) İş Kazalarının Nedenleri, Maliyeti ve Önlenmesi Üzerine Çalışma. Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi.

Ünsar A.S. (2004) İş Kazaları ve Örgütsel Verimlilik. Milli Prodüktivite Merkezi Yayını Verimlilik Dergisi, 3:89-102.

Ortabağ T., Güleşen A., Yava A., Bakır B. (2009) Exploring the frequency of sharps injuries and affecting factors among health care workers in a university hospital. Anatol J Clin Investig, 3(4):208-212.

Guidelines for Preventing Workplace Violence for Health Care and Social Service Workers, OSHA 3148-01R (2004) 4. <http://www.osha.gov/Publications/osha3148.pdf> Erişim tarihi: 19.01.2020.

Kutlu D. (2007) Ameliyathane Çalışanlarının Cerrahi Aletlerle Yaralanma Riski ve Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon Kocatepe Üniversitesi.

Erci B., Aydın İ., Tortumluoğlu G. (2000) Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde Görev Yapan Hemşire ve Ebelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Tükenmişlik Düzeyleri. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 3(1):10-15.

Dindar İ., İşsever H., Özen M. (2004) Edirne Merkezindeki Hastanelerde Görev Yapan Hemşirelerde İş ile İlgili Rahatsızlıklar ve Konulan Tanılar. Hemşirelik Forumu Dergisi, 7(1):59-63.

Tüzüner V.L., Özaslan B.Ö., (2011) Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 40(2):138-154.

Önder Ö.R., Ağırbaş İ., Yaşar G.Y., Aksoy A. (2011) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hekim ve Hemşirelerin Geçirdikleri İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Yönünden Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 10(1):31-44.

Kebapçı A., Akyolcu N. (2011) Acil Birimlerde Çalışan Hemşirelerde Çalışma Ortamının Tükenmişlik Düzeylerine Etkisi. Türkiye Acil Tıp Dergisi - Tr J Emerg Med, 11(2):59-67.

Tan M., Polat H., Şahin Z.A. (2012) Hemşirelerin Çalışma Ortamlarına İlişkin Algılarının Değerlendirilmesi. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, (4):67-78.

Beşer A. (2012). Sağlık Çalışanlarının Sağlık Riskleri ve Yönetimi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi [Elektronik Dergi], <http://www.deuhyoedergi.org> 5(1):39-44. Erişim tarihi: 15.02.2020.

Özdemir N., Khorshid L. (2006) Hemşirelerde Varis Belirti ve Yakınmalarının İncelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 22(1):19-35.

Manzoor, I., Daud S., Hashmi, N.R., Sardar, H., Babar, M.S., Rahman, A., Malik, M. (2010) Needle Stick İnjuries in Nurses at A Tertiary Health Care Facility. J Ayub Med Coll Abbottabad, 22(3):174-178.

Toraman A.R., Battal F., Öztürk K., Akcin B. (2011) Sharps injury prevention for hospital workers. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE), 17(4):455–461.

Kanra G., Kara A., Cengiz B. (2000) Sağlık Personelinin İmmünizasyonu. Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 4:63-83.

Azadi A., Anoosheh M., Delpisheh A. (2010) Frequency and barriers of underreported needlestick injuries amongst Iranian nurses, a questionnaire survey. Journal of Clinical Nursing, 20:488-493.

Bloodborne infectious diseases: HIV/AIDS, Hepatitis B, Hepatitis C; Overview. Center For Disease Control and Prevention, CDC 24,7 (2016) [Electronic Journal]. <http://www.cdc.gov/niosh/topics/bbp/> Erişim tarihi 19.01.2020.

Çalışkan D., Akdur R. (2001) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Kendi Bildirimleri ile Karşılaştıkları Mesleki Riskler. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 54(2):135-142.

Kartal E.D. (2008) Sağlık Personelinde Profilaksi. Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar Sempozyum Dizisi, 61: 215-222.

Ersoy Y. (2006) Sağlık Personeli ve Aşılama. EKMUD Bilimsel Platformu Ankara, 55-61.

Voide C, Darling K.E.A., Foguena A.K., Erera V., Cavassini M., Blanchet C.L. (2012) Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. Swiss Medical Weekly 142 w13523, 1-7.

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.

Fişek G. (2011) Sağlık Personeli Sağlığı, Sağlıkta Buluşma Noktası. <http://www.sbn.gov.tr/icerik.aspx?=116> Erişim tarihi: 09.12.2019.

Kingma M. (2001) Workplace violence in the health sector: A problem of epidemic proportion. International Nursing Review, 48:129-130.

Çiftlik E.E., Kesmezacar Ö., Kurt M., Kesgin V., Özkan S., Çoban D., Abalı Y., (2010) Eğitim ve Araştırma Hastaneleri ile Devlet Hastanelerinde Hasta Güvenliği Kültürü Algılaması. İçinde: Kırılmaz H. (Ed.), T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı, 1:3-11.

Çırpı F., Merih Y.D., Kocabey M.Y. (2009) Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının ve Hemşirelerin Bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2(3): 26-34.

Özarda Y. (2010) Tıp Laboratuvarlarında Hasta Güvenliği Ve Hasta Güvenliğinin Toplam Kalite Yönetimindeki Rolü. İçinde: Kırılmaz H. (Ed.), T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı, 1:27-38.

Kılıç M., Çetinkaya F., (2011) Yozgat İl Merkezindeki Sağlık Çalışanlarında Sağlık Sorunları Görülme Durumu ve Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Dergisi, 20(3):184-194.

Uçan Ö., Ovayolu N., Torun S. (2006) Hemşirelerin Hepatit B ve C Virüslerinden Korunmak İçin Aldıkları Önlemlerin Belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 9(2):45-56.

Aşkar E., (2006) Sağlık Çalışanlarında Hepatit B ve Hepatit C Seroprevalansı. Uzmanlık Tezi. T.C. Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği.

Tekin A. (2001) Kan ve Kan Ürünleri Nakli ile Bulaşan Enfeksiyonlar. Konuralp Tıp Dergisi, 3(2):38-45.

Akbulut A., (2007). Kan Yoluyla Bulaşan İnfeksiyonlar. Hastane İnfeksiyonları Dergisi, 11:242-245.

Kişioğlu A.N., Öztürk M., Uskun E., Kırbıyık S. (2002) Bir Üniversite Hastanesi Sağlık Personelinde Kesici Delici Yaralanma Epidemiyolojisi ve Korunmaya Yönelik Tutum ve Davranışlar. T Klin Tıp Bilimleri, 22:390-396.

Türkistanlı E., Şenuzun F.E., Karaca B.S., San A.T., Aydemir G. (2000). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde sağlık çalışanlarının bağışıklama durumu. Ege Tıp Dergisi, 39 (1):29-32.

Aygun P. (2007) Kesici-Delici Alet Yaralanmaları ve Korunma Önlemleri. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi kitabı. İstanbul, (385).

Uzun Ö. (2003) Hastane Enfeksiyonları. İçinde: Doğanay M., Ünal S. (Eds.), Hastane Enfeksiyonları Tanımlar Kitabı. Ankara Bilimsel Tıp yayınevi, (2003):35-57.

APIC Guidelines Committee. (1998) APIC position paper: Prevention device-mediated bloodborne infections to health care workers. American Journal of Infection Control, 26(6):578-580.

Yang L., Mullan B. (2011) Reducing needle stick injuries in healthcare occupations: An integrative review of the literature. International Scholarly Research Network ISRN Nursing Article ID 315432:1-11.

Güçük M., Karabey S., Yolsal N., Özden Y.I. (1981) İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. Epidemiology of needlestick injuries in hospital personnel, Am J Med 70: 928-32.

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.

Mihçioğur S., Durukan E., Aykut N.B., Akın A. (2012) Hemşire/Ebe, Acil Tıp Teknisyenlerinin Kesici/Delici Aletlerle Yaralanma Durumu. Hasuder 15. Halk Sağlığı Kongresi.

Elaldı N. (2004) Kırım-Kongo Hemorajik Ateşi Epidemiyolojisi. Klimik Dergi, 17:151-156.

Ergönül O. (2006) Crimean-Congo haemorrhagic fever. Lancet Infect Dis, 6:203-214.

Himmelreich H., Rabenau H.F., Wicker S. (2013) The management of needlestick injuries. Deutsches Arzteblatt International, 110(5): 61-67.

Kuyurtar F., Altıok M. (2009) Tıp ve Hemşire Öğrencilerinin Delici/Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Aldıkları Önlemler. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 4,(12):67-84

Yıldırım M., Şencan İ., Özdemir D., Yılmaz Z., Küçükbayrak A., Çakır S., (2005). Sağlık Çalışanlarında HBV ve HCV Bulaş Riskli Temasların İncelenmesi ve Maliyet Analizi. Viral Hepatit Dergisi, 10(3):139-143.

Özdemir S., Yaluğ İ., Mert A., Aker T. (2008) Psikiyatrik Bakış Açısıyla Kronik Hepatitler. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 9:253-260.

Kamer E., Çolak T. (2020) What to do when a patient infected with COVID-19 needs an operation: A Pre-surgery, Perisurgery and Post-surgery Guide. Turk J Colorectal Dis, 30:1-8. <https://doi.org/10.4274/tjcd.galenos.2020.2020-3-7> Erişim Tarihi: 14.05.2020

Doğan Merih Y., Yaşar Kocabey M., Çırpı F., Bolca Z., Cerrah Celayir A. (2009) Bir Devlet Hastanesinde 3 Yıl İçerisinde Görülen Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Epidemiyolojisi ve Korunmaya Yönelik Önlemler. Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 40(1):11-15.

Kurtaran B. (2013) Hepatit Virüslerinin Bulaşma Yolları, İçinde: Tabak F., Tosun S. (Eds.) Viral Hepatit 2013, 1: 129-136.

Korkmaz, M. (2008) Sağlık Çalışanlarında Delici Kesici Alet Yaralanmaları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 3(9):17-37.

Akova M., (1999)Sağlık Personeline Kan Yoluyla Bulaşan İnfeksiyon Hastalıkları ve Korunmak İçin Alınacak Önlemler. İçinde: Sağlık Çalışanları Sağlığı 1. Ulusal Kongresi, 48-54.

Akçam F.Z. (2003) Hepatit B Virüsü Enfeksiyonu. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 12(6):211-214.

Öksüz Ş., Yıldırım M., Özaydın Ç., Şahin İ., Arabacı H., Gemici G. (2009) Bir Devlet Hastanesi Sağlık Çalışanlarında HBV ve HCV Seroprevalansının Araştırılması. Ankem Dergisi, 23(1):30-33.

Barut H.Ş., Günal Ö. (2009) Dünyada ve Ülkemizde Hepatit C Epidemiyolojisi. Klinik Dergisi, 22(2): 38-43.

Örmeci N. (2013) Hepatit C Virüsü. İçinde: Tabak F, Tosun S (Eds.), Viral Hepatit 2013, 1: 319-334.

Van de Wal B.W., Joubert J.R., Van Eeden P.J., King J.B. (1985) A nosocomial outbreak of Crimean- Congo haemorrhagic fever at Tygerberg Hospital. Part IV. Preventive and prophylactic measures, S Afr Med J, 68(10): 729-32.

Çiftçi H., Yeni E., Savaş M., Verit A., Keser B.S., Topal U. (2007) How interconnected we are with the hepatitis?. Turk J Urol, 33 (1): 104-106.

Güler M., Coşkun T., Kama T.N., Reis E., Doğanay M. (1999) [Infections with bloodborne pathogens: risk and preventive measures for health care workers]. Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol, 10(1): 36-43.

Çelik, N., Ünal, O., Çelik, O., Soylu, A. (2017) Hastanemizdeki Sağlık Çalışanlarında Dört Yıllık Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci, 37(2):61-67.

Karti S.S., Odabaşı Z., Korten V., Yılmaz M., Sönmez M., Caylan R., Akdoğan E., Eren N., Köksal I., Ovalı E., Erickson B.R., Vincent M.J., Nichol S.T., Comer J.A., Rollin P.E., Ksiazek T.G. (2004) Crimean-Congo hemorrhagic fever in Turkey. Emerg Infect Dis, 10: 1379-1384

Altun H.U., Eraslan A., Özdemir G. (2012) İkinci Basamak Bir Hastanedeki Sağlık Çalışanlarının HBV, HCV ve HIV Seroprevalansları. Viral Hepatit Dergisi, 18(3): 120-122.

Samancıoğlu S., Ünlü D., Akyol A.D. (2013) Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Kesici Delici Aletle Yaralanma Durumlarının İncelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 16(1): 43-49.

<https://slideplayer.biz.tr/slide/2992649/> Erişim Tarihi: 26.05.2020 (Şekil 3)

Ergör G., Serdar B. (1998) HIV/AIDS Epidemiyolojisi ve Korunma, Ünal S (ed), Güncel Bilgiler Işığında HIV/AIDS, 1:7-21.

Tümer A., Ünal S. (2001) HIV/AIDS Epidemiyolojisi ve Korunma. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 10(12):446-449.

Özdemir E.G., Şengöz G., (2013) 500 Yataklı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Kesici Delici Alet Yaralanmaları Tutum ve Bilgi Düzeyi Ölçüm Anketi Sonuçları. Haseki Tıp Bülteni, 51(1):11-14.

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.

Violence occupational hazards in hospital, CDC, DHHS (NIOSH) Publication No, 2002-101. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2002-101/> Erişim tarihi: 19.01.2020.

Jagger J., Bentley M., Tereskerz P. (1998) A study of patterns and prevention of blood exposure in OR personnel. AORN J, 67(5):979-81, 983-4, 986-7.

Berguer R., Heller P.J. (2004) Preventing sharps injuries in the operating room. J Am Coll Surg, 199(3):462-467.

Makary M.A., Al-Attar A., Holzmueller C.G., Sexton J.B., Syin D., Gilson M.M., Sulkowski M.S., Pronovost P.J. (2007) Needlestick injuries among surgeons in training. N Engl J Med, 356(26):2693-2699.

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/3sZ8heRxxhIAZ.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/3sZ8heRxxhIAZ.pdf) Erişim Tarihi: 26.05.2020 (Şekil 2)

Cevrini P., Bell C. (2005) Needlestick injury and inadequate post-exposure in medical Students. J Gen Intern Med, 20(5):419-421.

Shiao J.S., Mclaws M.L., Huang K.Y., Guo Y.L. (2002) Student nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. *Ann Epidemiol (AEP)*, 12(3):197-201.

Güney, S.B. (2015) Acil Servis Çalışanlarının Delici Kesici Aletler ile Yaralanmalarının Analizi. Uzmanlık tezi. Tıp Fakültesi, Uludağ Üniversitesi.

Joardar, G.K., Chatterjee, C., Sadhukhan, S.K., Chakraborty, M., Dass, P., Mmandal, A. (2008) Needle Stick Injury Among Nurses Involved in Patient Care: A Study in two Medical College Hospitals of West Bengal. *Indian J Public Health*, 52(3):150-152.

Martins, A., Coelho, A.C., Vieira, M., Matos, M., Pinto, M.L. (2012) Age and Years in Practice as Factors associated With Needlestick and Sharps Injuries Among Health Care Workers in A Portuguese Hospital. *Accid Anal Prev*, 47:11-15.

Ghannad, M.S., Majzoobi, M.M., Ghavimi, M., Mirzaei, M., (2012) Needlestick and Sharp Object Injuries Among Health Care Workers in Hamadan Province, Iran. *J Emerg Nurs*, 38(2):171-175.

Chen, L., Zhang, M., Yan, Y., Miao, J., Lin, H., Zhang, Y., Wang, H., Du, X., Li, T. (2009) Sharp Object Injuries Among Health Care Workers in A Chinese Province. *AAOHN J*, 57(1):13-16.

Altıok, M., Kuyurtar, F., Karaçorlu, S., Ersöz, G., Erdoğan, S. (2009) Sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınan önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3):70-79.

## EKLER

### Ek 1. Anket Formu

#### Anket Formu

Değerli Katılımcı,

Bu anket, bir yüksek lisans tezi araştırmasına veri sağlamak üzere hazırlanmış olup, tamamen akademik bir amaca yöneliktir. Cevaplayacağınız anketin sonucunun güvenilirliği, sizin doğru ve samimiyetle vereceğiniz yanıtlara bağlıdır. Elde edilen veriler sadece bu çalışmada ve bilimsel amaçla kullanılacaktır. Sonuçlar, istatistiksel kurallara uygun olarak genelleneceğinden anket formunda kimlik bilgileriniz ile ilgili herhangi bir soru bulunmamaktadır. Vermiş olduğunuz cevaplar gizli tutulacak ve sizlere hiçbir yükümlülük getirmeyecektir. İlginiz, katılımınız ve yardımlarınız için çok teşekkür ederiz.

Gülüm DUMANDAĞ  
Üsküdar Üniversitesi

#### ACİL SERVİS VE YOĞUNBAKIMLARDA ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE DELİCİ KESİCİ ALET YARALANMALARININ İŞ KAZASI YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ VE KARŞILAŞTIRILMASI BİLGİ FORMU

- 1) Kaç yaşındasınız? \_\_
- 2) Cinsiyetiniz nedir?
  - a. Kadın
  - b. Erkek
- 3) Medeni durumunuz nedir ?
  - a)Bekar
  - B) Evli
- 4) Eğitim durumunuz nedir?
  - a. Sağlık Koleji
  - b. Yüksek Okul-Fakülte
  - c. Yüksek Lisans
  - d. Doktora
  - e. Doktora Sonrası
- 5) Kaç yıldır çalışıyorsunuz?
  - a. 0-1 yıl
  - b. 1-5 yıl
  - c. 5 -10 yıl
  - d) 10 yıldan fazla
- 6) Hangi klinikte çalışıyorsunuz?
  - a. Acil Servis
  - b. Yoğun bakım
- 7)Hangi çalışma vardiyasında çalışıyorsunuz?
  - a) Gündüz
  - b)Gece
  - c)Gece ve gündüz
  - Gece vardiyasında çalışıyor iseniz ayda kaç nöbet tutuyorsunuz?.....
- 8) Meslek hayatınız boyunca delici-kesici alet yaralanması yaşadınız mı?
  - a)Evet
  - b) Hayır

Cevabınız evet ise ;

  - Ne zaman? .....ay önce .....yıl önce
  - Sonrasında ne yaptınız? ( Açıklayınız lütfen).
  - Yaralanan bölgeyi yazınız .....
- 9) Delici-kesici aletlerin neler olduğunu biliyor musunuz?
  - a.Evet
  - b.Hayır

Cevabınız evet ise ; Aşağıdakilerden kaç tanesi delici-kesici alet olarak bildiğiniz seçeneklerdendir?

( ) Enjektör ucu ( ) İnsülin enjektörü ( ) Cam ampul kırıkları ( ) Brantil iğnesi

( ) Sütür iğnesi ( ) Bistüri ( ) Diğer(makas,kan gazı enjektörü,lanset vb.).....

10) Yıl içinde almış olduğunuz iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde delici-kesici alet yaralanmaları hakkında eğitim aldınız mı? a)Evet b)Hayır

Cevabınız evet ise ; Ne zaman aldınız ?..... ay önce

Hangi yöntem ile aldınız?

( ) Yazılı anlatım ile ( ) Sözel anlatım ile ( ) Görsel sunum ile ( ) Uygulamalı anlatım ile

11) Delici-kesici alet yaralanmaları sonrası yapılacak prosedürleri biliyor musunuz?

a.Evet b.Hayır

Cevabınız evet ise ;Nasıl bir yol izlendiğini açıklayınız lütfen?...

12) Delici-kesici alet yaralanmaları sonrası size bulaşabilecek hastalıkları biliyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

Cevabınız evet ise;Aşağıdakilerden kaç tanesi delici-kesici alet yaralanmaları ile bulaşabilecek hastalıklardandır?

( ) HIV (AIDS) ( ) KKKA(Kırım Kongo Kanamalı Ateşi) ( ) HBV(hepatit b)

( ) HDV (hepatit d) ( ) HCV(hepatit c) ( ) Diğer(TTV,HGV,HHV).....

13) Delici-kesici alet yaralanmaları konusunda gerekli önlemleri alıyor musunuz?

a)Evet b)Hayır

Cevabınız evet ise ; Aşağıdaki önlemlerden kaç tanesini alıyorsunuz?

( ) Eldiven kullanma ( ) El yıkama ( ) Hepatit B 'ye karşı bağışıklık

( ) Koruyucu önlük giyme ( ) Gözlük kullanma ( ) Maske takma

( ) İzolasyon önlemlerini alma

14) Delici-kesici alet yaralanmalarını önlemek amacıyla kişisel koruyucu donanım kullanıyor musunuz?

a)Evet b) Hayır

Cevabınız evet ise ; Aşağıdaki kişisel koruyucu donanımlardan kaç tanesini kullanıyorsunuz ?

( ) Non-steril eldiven ( ) Maske ( ) Steril eldiven ( ) Bone

( ) Koruyucu gözlük ( ) Koruyucu önlük

15) Çalıştığınız klinikte hastaların serolojik testlerine rutin olarak bakılıyor mu?

a)Evet b)Hayır c)Delici-kesici alet yaralanması yaşandığında

Cevabınız evet ise ; Hastaların serolojik testlerinin sonuçlarını riskli durumlar açısından inceleyip bilgi sahibi oluyor musunuz?

a)Evet b)Hayır

15)Aşağıdaki seçeneklerden kaç tanesi delici-kesici alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerdendir?

( ) Flashback (vacutainer) iğne ucu kullanmak ( ) Damar gösteren cihazlar

( ) Vakumlu tüplerle kan almak ( ) Kayar Başlıklı Enjektör

## DELİCİ VE KESİCİ ALET YARALANMALARININ İŞ KAZASINA İLİŞKİN BİLGİ VE TUTUM ÖLÇEĞİ

|  | KESİNLİKLE<br>KATILYORUM | KATILYORUM | KARARSIZIM | KATILMIYORUM | KESİNLİKLE<br>KATILMIYORUM |
|--|--------------------------|------------|------------|--------------|----------------------------|
| 1) Delici-kesici alet yaralanmalarıyla sağlık çalışanlarına HBV, HCV, HD, HIV ve KKKA gibi virüsler bulaşabileceği için yaralanmalar öncesi/sonrasında koruyucu tedavi biyolojik risk etmenlerine karşı korunma önemlidir. |                          |            |            |              |                            |
| 2) Invaziv girişim yapılan birimlerde tıbbi atık kutusu, yaralanmaları ve çevresel zararları önlemek amacıyla bulunmalıdır.  |                          |            |            |              |                            |
| 3) Delici-kesici alet ile yaralanırsam enfeksiyon kontrol birimine başvururum.   |                          |            |            |              |                            |
| 4) Hepatit B aşısı yaptırmış sağlık çalışanlarının HBV(+) hastalara verdikleri tetkik, tedavi ve bakım hizmetlerinde önlem almalarına gerek yoktur.  |                          |            |            |              |                            |
| 5) Çalışma ortamında dış uyaranlar (yüksek ses, gürültü, ışık yetersizliği vb.) varsa kesici-delici aletlerle yaralanma riski artar.   |                          |            |            |              |                            |
| 6) Delici-kesici alet ile yaralanan bir çok sağlık çalışanına enfeksiyon bulaşmadığını gözlemlediğim için yaralanırsam bana da bulaşmayacağı düşüncesindeyim.  |                          |            |            |              |                            |
| 7) Kullanılmış iğneleri ve diğer delici-kesici aletleri tıbbi atık kutusuna atarım.  |                          |            |            |              |                            |
| 8) Delici-kesici aletler ile iş yapılırken eldiven kullanılması kişisel koruyucu donanım olarak koruyuculuk sağlar.  |                          |            |            |              |                            |
| 9) Hastaya herhangi bir uygulama yapılacağı zaman hastanın sabit durmasının, iş kazası yönünden delici-kesici alet yaralanmalarını azaltacağına inanıyorum.  |                          |            |            |              |                            |
| 10) Kanın, biyolojik risk etmenleri açısından diğer vücut sıvılarına göre bulaştırıcılığı daha fazladır.   |                          |            |            |              |                            |
| 11) Delici-kesici aletlerle uygulama yapılırken gerekli önlemlerin alınması gerekir.   |                          |            |            |              |                            |
| 12) Uzun çalışma saatlerinin delici-kesici alet yaralanmaları üzerine etkisi fazladır.   |                          |            |            |              |                            |
| 13) İleri yaşlarda vücudun biyolojik dengesi bozulup çeşitli hastalıklar oluşabileceğinden delici-kesici alet yaralanması kazaları artar.  |                          |            |            |              |                            |
| 14) İş sağlığı ve güvenliği açısından delici-kesici alet yaralanması konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahibim.  |                          |            |            |              |                            |
| 15) Delici-kesici alet yaralanmaları için alınan servis içi önlemleri yeterli buluyorum.   |                          |            |            |              |                            |
| 16) Delici-kesici alet yaralanmaları en çok iğne ucu ile oluşur.   |                          |            |            |              |                            |
| 17) Kişisel koruyucu donanım malzemeleri, delici-kesici alet yaralanmalarını azaltır.  |                          |            |            |              |                            |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 18) Delici-kesici alet yaralanmaları, steril bir malzeme ile bile gerçekleşirse iş kazası olarak iletmem.   |  |  |  |  |  |
| 19) Delici-kesici alet yaralanmalarından sonra konu ile ilgili görevli hekim ve hemşireler yaralanma ile ilgili ciddi bir şekilde ilgilenmelidir. |  |  |  |  |  |
| 20) Delici-kesici alet yaralanmalarının çalışan açısından önemli olduğunu düşünmüyorum.   |  |  |  |  |  |
| 21) Delici-kesici alet yaralanmalarına en çok ilaç hazırlanırken maruz kalınır.   |  |  |  |  |  |
| 22) Delici-kesici alet yaralanması yaşadığım zaman bana bulaşabilecek hastalıkları aileme veya yakınlarıma bulaştırmaktan korkarım.               |  |  |  |  |  |
| 23) Delici-kesici alet yaralanması yaşadığımda, sonraki süreç için çok daha dikkatli olurum.  |  |  |  |  |  |
| 24) Hasta olduğum zamanlarda daha çok delici-kesici alet yaralanmaları yaşarım.   |  |  |  |  |  |
| 25) Delici-kesici Alet yaralanmalarının önlenmesi için teknolojik gelişmelerden yararlanılması iş kazalarını azaltır.                             |  |  |  |  |  |

## Ek 2. Etik Kurul Onayı



www.uskudar.edu.tr

Altunizade Mahallesi Haluk Türksoy Sokak No:14 34662 Üsküdar/İSTANBUL  
T: 0216 400 22 22 F: 0216 474 12 56 bilgi@uskudar.edu.tr

T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

SAYI: 61351342/2019-493

24/10/2019

Sayın Dr.Öğr.Üyesi Miraç KAMIŞLIOĞLU  
(Gülsüm DUMANDAĞ)

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 24/10/2019 tarihinde yapılan 10 no.lu “Acil Servis Ve Yoğun Bakımlarda Çalışan Hemşirelerde Delici Kesici Alet Yaralanmalarının İş Kazası Yönünden Değerlendirilmesi Ve Karşılaştırılması” toplantısında adlı araştırma projenizin etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Cumhuri TAŞ  
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik  
Kurulu Başkanı

### Ek 3. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 15916306-604.01.01  
Konu : Gülsüm DUMANDAĞ(Çalışma İzni)

#### HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE

İlgi : 06/12/2019 tarihli ve 71211201-9697 sayılı yazı.

İlgi de kayıtlı yazı ile Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Öğrencisi Gülsüm DUMANDAĞ'ın " Acil servis ve yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerde delici kesici alet yaralanmalarının iş kazası yönünden değerlendirilmesi ve karşılaştırılması" başlıklı çalışmasını yapma talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir.

Söz konusu çalışma, Müdürlüğümüz "Araştırma-Yayın Değerlendirme Komisyonu" tarafından değerlendirilmiş olup, uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.  
Uz. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU  
Başkan

Ek: Uygunluk Verilen Çalışmalar

Seyitnizam Mah. Mevlana Cad.No:85 Zeytinburnu-İstanbul Sağlıkın Geliştirilmesi  
Birimi  
Telefon: Faks No:  
e-Posta:sinan.kavzan@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbul saglik.gov.tr

Bilgi için:Sinan KAVZAN  
SÜREKLİ İŞÇİ  
Telefon No:(0 212) 638 33 99

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 9287b0c7-a9c2-4bdc-a305-a327f05a1d32 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## Ek 4. Özgeçmiş

### ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Gülsüm DUMANDAĞ YILMAZ  
**Doğum Yeri ve Tarihi** : Karakoçan- 05.05.1993  
**Yabancı Dili** :İngilizce  
**Telefon** :0539 436 28 65  
**E-Posta** : gulsum.dumandag23gmail.com

**Eğitim Durumu** :

Lise : Gazi Anadolu Lisesi  
Lisans : Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü  
Anadolu Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği Bölümü  
Yüksek Lisans : Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

#### İş Tecrübesi:

Medikal Park Hastanesi/ Acil Servis : 2016 - 2016

SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi/ Çocuk Kliniği : 2017 - 2019

SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi/ İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi : 2019 -