T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-
CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS
TEZİ

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARINA YÖNELİK BİLGİ TUTUM VE DAVRANIŞLARI

YASEMİN KIYAK

DANIŞMAN
PROF. DR. HATİCE KAYA

HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI PROGRAMI

İSTANBUL-2022

Bu çalışma 23.05.2022 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı , Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Prof. Dr. Hatice KAYA
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Türkinaz ATABEK AŞTI
Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Aylin ÖZAKGÜL
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nighingale Hemşirelik Fakültesi

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Yasemin KIYAK

İTHAF

*"Tüm eğitim hayatım süresince yanımda olan ve desteğini esirgemeyen canım ailem*e *ithaf ediyorum"*

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim sürecinde kıymetli bilgi, birikim ve deneyimleri ile bana rol model olan ve desteğini her zaman hissettiğim danışmanım *Prof. Dr. Hatice Kaya'ya*;

Lisansüstü eğitimim süresince değerli bilgilerini her daim benimle paylaşan ve beni aydınlatan başta *Prof. Dr. Funda Büyükyılmaz*, *Dr.Öğr.Üyesi Aylin Özakgül, Arş.Gör.Dr.Yeliz Çulha ve Arş.Gör. Seçil Erden Melikoğlu* hocalarıma,

Değerli bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen ve her daim yanımda olduklarını hissettiren başta *Prof. Dr. Türkinaz Atabek Aştı*, *Öğr. Gör. Burcu Demircan*, *Öğr. Gör. Elif Koyuncuoğlu* ve *Arş. Gör. Yasemin Adıgüzel* olmak üzere Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde görevli tüm hocalarıma,

Eğitim hayatım boyunca emeğini, sevgisini, fedakarlığını esirgemeyen annem *Nevin Kıyak* ve babam *Mevlüt Kıyak'a,*

Bu süreçte bana olan desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım *Gökhan Yorulmaz'a,*

Çalışmaya katılmayı kabul ederek araştırmaya destek olan tüm öğrencilere,

Ve adını hatırlayamadığım katkıda bulunan herkese sonsuz minnetlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
TABLOLAR LİSTESİ ..... Vİİİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ X
ÖZET ..... Xİ
ABSTRACT ..... Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 4
2.1. Kesici- Delici Alet Yaralanmalarının Tanımı 4
2.1.1. Sağlık Çalışanları Arasında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları 4
2.1.2. Kesici-Delici Aletlerle Yaralanmaların Dünya'daki ve Türkiye'deki Durumu…… 5
2.1.3. Kesici-Delici Aletlerle Yaralanmaların Türkiye'deki Durumu 6
2.1.4. Kesici-Delici Alet Yaralanma Nedenleri 7
2.1.5. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları ile Bulaşan Hastalıklar 9
2.2. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Önlenmesi 12
2.2.1. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Önlenmesine Yönelik Girişimler 12
2.2.2. Kesici-Delici Tıbbi Atıkların Toplanması 14
2.2.3. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Rapor Edilmesi 16
2.2.4. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarını Önlemek Amacıyla Geliştirilen Araç Gereçler…… 17
3. GEREÇ VE YÖNTEM 20
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi 20
3.2. Araştırma Soruları 20
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 20
3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı 20
3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi 20
3.6. Veri Toplama Araçları 22
3.7. Araştırma Verilerinin Toplanması 23
3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri 23

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları 24
3.10. Verilerin İstatiksel Analizi 24
4. BULGULAR 25
4.1. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular 26
4.2.Öğrencilerin Kesici Delici Alet Yaralanma Özelliklerine İlişkin Bulgular27
4.3. Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bulgular 33
4.4. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular 34
5. TARTIŞMA 42
5.1. Öğrencilerin Sosyodemografik ve Kesici Delici Alet Yaralanma Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması 43
5.2. Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bulguların Tartışılması 47
5.3. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 48
KAYNAKLAR 53
HAM VERİLER 66
FORMLAR 67
EK-3 ETİK KURUL KARARI 72
PATENT HAKKI İZNİ 77
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 78
ÖZGEÇMİŞ 79

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4-1: Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (N=447) 26

Tablo 4-2: Öğrencilerin Kesici Delici Alet Yaralanma Özellikleri 27

Tablo 4-3: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Durumlarının Karşılaştırılması(N=447) 29

Tablo 4-4: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sayılarının Karşılaştırılması(N=132) 29

Tablo 4-5: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Mekânının Karşılaştırılması (N=132) 30

Tablo 4-6: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sebebinin Karşılaştırılması (N=132) 31

Tablo 4-7: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıfı ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulamanın Karşılaştırılması(N=132) 31

Tablo 4-8: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıfı ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sonrası Yaralanmayı Raporlama Durumlarının Karşılaştırılması (N=132) 32

Tablo 4-9: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıfı ile Kesici-Delici Aletle Yaralamayı Raporlamama Sebebinin Karşılaştırılması(N=121) 32

Tablo 4-10: Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Dağılımı (N=447) 33

Tablo 4-11: Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447) 34

Tablo 4-12: Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447) 35

Tablo 4-13: Öğrencilerin Sınıflarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447) 36

Tablo 4-14: Öğrencilerin Yaralanma Durumuna Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447) 36

Tablo 4-15:Öğrencilerin Yaralanma Sayılarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132) 37

Tablo 4-16: Öğrencilerin Yaralanma Mekanlarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132) 38

Tablo 4-17: Öğrencilerin Yaralanma Sebeplerine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132) 39

Tablo 4-18: Öğrencilerin Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulamaya Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132) 40

Tablo 4-19: Öğrencilerin Yaralanmayı Raporlama Durumlarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132) 40

Table 4-20: Öğrencilerin Yaralanmayı Raporlamama Nedenlerine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=121) 41

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

CDC: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri

HBV: Hepatit B Virüsü

HCV: Hepatit C Virüsü

HIV: İmmün Yetmezlik Virüsü

IHWSC: Uluslararası Sağlık İşçi Güvenliği Merkezi

HSÇGP: Hasta ve Çalışan Güvenliği Platformu

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

MOH: Malezya Sağlık Bakanlığı

NaSH: Ulusal Sağlık Çalışanları Gözetim Sistemi

HBIG: Hepatit B İmmun Globulini

NAT: Nükleik Asit Testi

AIDS: Edinilmiş İmmün Yetmezlik Sendromu

KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

OSHA: Mesleksel Güvenlik ve Sağlık Merkezi

ÖZET

Kıyak, Y. (2022). Hemşirelik Fakültesi Öğrencilerinin Kesici-Delici Alet Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Tutum ve Davranışları. İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelilk Esasları AD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Kesici-delici alet yaralanmaları, ciddi komplikasyonlara ve ölümlere sebep olabileceğinden sağlık çalışanlarının iş güvenliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Hemşire olma yolunda eğitim gören hemşirelik öğrencileri de yetersiz klinik deneyim, pratik yapma eksikliği nedenleriyle yaralanmalar ve komplikasyonlar açısından risk altındadır. Bu bağlamda bu araştırma, hemşirelik fakültesi öğrencilerinin kesici delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla, tanımlayıcı türde planlandı.

Araştırmanın evrenini, bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde öğrenim gören, 2019-2020 eğitim ve öğretim yılı bahar döneminde kayıtlı, 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri (n=839), örneklemini ise evren içinden araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden 447 öğrenci oluşturdu. Verilerin toplanmasında "Öğrenci Bilgi Formu" ve "Sağlık Çalışanlarının Kesici Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS 24 programı ile Ki kare analizi, Bağımsız örneklem t testi ve Anova Testi kullanılarak gerçekleştirildi.

Öğrencilerin yaş ortalamasının 21,18±1,71, %82,8'inin kadın, %34,1'inin 2. %39,1'inin 3. ve %26,8'inin 4.sınıf olduğu görüldü. Öğrencilerin, Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nin genel puan ortalamasının 118,11±7,33, bilişsel alt boyut puan ortalamasının 57,00±3,52, duyuşsal alt boyut puan ortalamasının 28,51±1,88 ve davranışsal alt boyut puan ortalamasının 32,60±3,04 olduğu bulundu. Yaş, cinsiyet, yaralanma durumu, yaralanma mekanı, yaralanma sebebine göre ölçek toplam puanı ve alt boyut puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu saptandı.

Sonuç olarak öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanlar yüksek olmasına

rağmen yaralanmaların olduğu görüldü. Yaralanmaları önlemeye yönelik eğitimlerin sürüdürülmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kesici-delici alet yaralanması, hemşirelik öğrencisi, önleme ve kontrol, tutum,

ABSTRACT

Kıyak, Y. (2022). Knowledge, Attitude and Behavior of Nursing Students about Needlestick and Sharps Injuries. Istanbul University-Cerrahpasa Institute Granduate Studies, Department of Fundamentals of Nursing. Master's Thesis. Istanbul.

Because needlestick and sharps injuries can cause severe complications and deaths, they are higly important in terms of providing health workers' job security. Nursing students who are majoring to become nurses are also under risk with regards to complications and injuries due to practice lack and insufficient clinical experience. In this context, this research was planned in a descriptive in order to determine the knowledge, attitude and behaviours of nursing faculty students for needlestick and sharps injuries.

2nd, 3rd, and 4th grade students (n=839) who were majoring in the nursing faculty of a state university and who enrolled in the spring term during 2019-2020 academic year formed the universe of the research. 447 students who accepted to take part in the research and suitable to the crıterions of inclusion accounted for the sampling of the research. Attitude Scale oriented to "An Attitude Scale Towards Safe Medical Device Usage of Healthcare Workers" and "Student Information Form '' were used in the gathering of data. In computer environment ,analyses of data were carried out by using Anova Test, Unpaired t test and Chi-Square Analysis with SPSS 24 program.

It was seen that the mean age of the students was 21,18±1,71, 82,8 % were women , 34,1% 2nd , 39,1% 3rd, and 26,8% 4th grade students. General score point average of "An Attitude Scale Towards Safe Medical Device Usage of Healthcare Workers" was found to be118,11±7,33, cognitive subscale score point average was found to be 57,00±3,52, affective subscale score point average was found to be 28,51±1,88 and behavioural subscale point score average was found to be 32,60±3,04. According to age , gender , wounding case, wounding area and wounding reason ,statistically significant differences were determined as regards to total scale and subscale score averages.

As a result, although the scores that the students and health workers got from the "An Attitude Scale Towards Safe Medical Device Usage of Healthcare Workers" were high were high , it was seen that there were injuries. The sustenance of trainings oriented to preventing injuries can be suggested.

Key words : Needlestick and sharps injuries, nursing student , preventing , control , attitude.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık çalışanları, çalışma ortamında birçok riskle ve tehlikeyle karşı karşıya kalabilmektedir (Bozkurt ve ark, 2013; Kurşun ve Arslan, 2014). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) her yıl 385.000 iğne ve diğer kesici-delici alet ile ilgili yaralanmaların olduğunu tahmin etmektedir (CDC,2008). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Doğu Akdeniz Bölge Ofisi aracılığı ile gerçekleştirilen bir çalışmada, her sağlık çalışanının yılda ortalama 4 iğne yaralanmasına maruz kaldığını belirtmektedir (DSÖ,2015).

İğne batmaları herhangi bir sağlık ortamında ciddi bir tehlike oluşturmaktadır. Başka birinin kanını veya vücut sıvısını içeren bir iğne, cilt altı dokusuna nüfuz edebilir ve sağlık çalışanını patojenlere maruz bırakabilir (Sulliman ve ark, 2018). 20'den fazla patojenin, iğne batmalarından ve kesici-delici aletlerden kaynaklanan yaralanmalarla ilişkisi olduğu literatürde bildirilmektedir (CDC, 2008; Salem ve ark, 2010). Ancak sağlık çalışanları için birincil öneme sahip olanlar Hepatit B Virüs (HBV), Hepatit C Virüsü (HCV) ve İmmün Yetmezlik Virüsüdür (HIV) (Gurubacharya ve ark,2003; CDC, 2008; Bozkurt ve ark,2013).

Sağlık çalışanları içinde kan yolu ile bulaşan etkenlerle karşı karşıya kalma olasılığı en yüksek olanlar sırasıyla; hemşireler, hekimler, diş hekimleri, yardımcı sağlık personelleri ve temizlik personelleridir (Aygün,2007; Büyük ve ark,2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde Uluslararası Sağlık İşçi Güvenliği Merkezi'nin (IHWSC) 2007 yılı verilerinde bir yıl içerisinde 951 perkütan iğne yaralanması gerçekleşmiştir. Bu yaralanmalarda; meslek grupları içerisinde %33,9 ile hemşireler ilk sırada yer almaktadır (Doğan ve Sezen, 2016). CDC 2008 verilerinde, kesici-delici alet yaralanması sonucu kan ve vücut sıvılarına temas eden sağlık çalışanlarının %44 oranı ile en fazla hemşireler olduğu saptanmıştır (CDC, 2008; Doğan ve Sezen, 2016).

Literatüre bakıldığında, hemşirelik öğrencilerinin %50-80 oranında kesici-delici aletlerle yaralanmaya maruz kaldıkları bildirilmiştir (Büyük ve ark, 2016; Karataş ve ark, 2016). Çin'de yapılan bir çalışmada, hemşirelik öğrencilerinde en çok yaralanmaya %60,8 oranında iğne batmalarının sebep olduğu (Liu ve ark, 2015), Tayvan'da yapılan bir çalışmada, öğrenci hemşirelerin %61,5'inin iğne batmaları sonucu yaralandığı, en çok da ampul kırarken yaralanmanın olduğu görülmüştür (Shıao ve ark, 2002). Türkiye'de

öğrenci hemşireler ile yapılan bir çalışmada ise yaralanmaların en çok %72,1 oranında enjektör iğnesi ile olduğu saptanmıştır (Doğru ve Akyol, 2018). Kurşun ve Arslan (2014) ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin iğne ve kesici-delici yaralanmaları konulu araştırmasında, öğrencilerin %37'sinin iğne ve kesici-delici yaralanmaya maruz kaldığı ve en fazla iğne batmalarının ve ampul kırarken yaralanmaların olduğu görülmüştür.

Sulliman ve ark. (2018) Ürdün'de yaptıkları araştırmada, öğrenci hemşirelerin %32,9'unun iğne batması sonucunda gerçekleşen yaralanmaları bildirmediği, %31,5'nin iğne yaralanmalarını rapor etmenin önemli olmadığını belirttiği ayrıca iğne batmaları sonrasında takip ve alınan önlemleri bilmedikleri görülmüştür. Tayvan'da yapılan bir başka çalışmada, öğrenci hemşirelerin iğne batmalarının %86,9'unu rapor etmedikleri, bunlardan %44'ünün iğne ve kesici-delici aletin hastaya hiç temas etmediği için, %9,3'ünün rapor edilmesi gerektiğini bilmedikleri için, %5,7'sinin ise temas edilen hastada bulaşıcı bir hastalık olmadığından emin oldukları için bildirilmediği saptanmıştır (Shıao ve ark, 2002). Avustralya'da yapılan başka bir çalışmada ise hemşirelik öğrencilerinin %39'unun iğne batmaları ve kesici-delici aletle yaralanmaları bildirmedikleri, bunlardan %32'si yaralanmanın küçük olmasından dolayı, %16'sı bu durumu rapor etmekten utandığı, %5'i ise prosedürü bilmediği için bildirmediği görülmüştür (Smith ve Leggat, 2005).

Hastanede klinik uygulamaya çıkan hemşirelik öğrencilerinin, başka birinin kanı veya vücut sıvılarını içeren iğne batmaları ve kesici-delici alet ile yaralanmalarına karşı bilgilerinin, davranışlarının ve tutumlarının incelenmesi ve bu konu hakkında eğitim verilmesi oldukça önemlidir (Büyük ve ark.2016). Yang ve ark. (2007) Güney Tayvan'da hemşirelik öğrencileri üzerinde kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik bir eğitim programının etkinliğini araştırdığı çalışmada, 107 hemşirelik öğrencisinin eğitim öncesinde % 50,5 oranında iğne batması ve kesici-delici alet yaralanmasına maruz kaldığı, yapılan eğitim sonrasında ise bu oranın % 25,2' ye gerilediği görülmüştür. Hindistan'da 2013 yılında yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencilerine, iğne batmalarının önlenmesi hakkında eğitim verilmiştir. Eğitim sonrasında, hemşirelik öğrencilerinin, iğne batmalarının önlenmesi, yaralanmanın meydana geldiği durumlarda ise ne yapılması gerektiği hakkında bilgi düzeylerinin arttığı görülmüştür (Trivedi ve ark, 2013).

Hemşirelik öğrencileri, yetersiz klinik deneyimleri nedeniyle birçok kesici-delici alet ile yaralanmaya maruz kalmakta, bunun sonucunda ise birçok patojen etkenin bulaşma riski ile karşı karşıya kalmaktadırlar (Büyük ve ark,2016; Karataş ve ark,2016). Literatürde bu konuda yapılmış çok az çalışma olup, kesici-delici alet yaralanmalarını önlemeye yönelik girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Bu bağlamda bu çalışma, bir hemşirelik fakültesi öğrencilerinin kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını belirleyerek önleyici girişimlerin belirlenmesine rehberlik etmek amacıyla planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kesici- Delici Alet Yaralanmalarının Tanımı

Kesici-delici alet yaralanmaları; kan, doku ya da diğer bazı vücut sıvılarıyla enfekte olmuş tıbbi araç ve gereçlerin, deri yolu ile vücudu yaralaması sonucunda meydana gelmektedir. Kesici-delici aletler, kullanımı esnasında cildi delip geçen ve yaralanmaya sebep olan tıbbi ya da laboratuvar aletleri olarak tanımlanmaktadır. Bu aletler arasında kesici alet yaralanmasına; bistüri, neşter, ampullerden kaynaklı cam parçaları, sert plastik maddeler sebep olurken delici alet yaralanmasına; enjektörler, iğneler ve lansetler sebep olmaktadır (HSÇP,2017). CDC 2008 verilerine göre en çok yaralanmaya sebep olan kesici delici aletlerin; %30 oranında tek kullanımlık enjektörlerle, %20 oranında sütur iğneleriyle, %8 oranında neşterle oluştuğu saptanmıştır (CDC,2008). Türkiye'de 2016 yılında Hasta ve Çalışan Güvenliği Platformu'nun (HSÇGP) sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları hakkında yaptığı anket sonuçlarında, katılımcıların %31,7'sinin en az bir defa kesici-delici aletle yaralandığı ve en fazla yaralanmaların %34,7 oranında tek kullanımlık enjektörlerle, %31,8 oranında sütur iğneleriyle ve %13,1 oranında neşterle oluştuğu saptanmıştır (HSÇP,2017).

2.1.1. Sağlık Çalışanları Arasında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları

Hastaneler, sağlık bakım hizmeti sağlayan kuruluşlar olmanın yanında araştırma ve eğitim birimi olarak da topluma hizmet vermektedir. Bu sebeple, hastaneler diğer iş yerlerine göre daha karmaşık bir yapıya sahiptirler. Bu durum, sağlık çalışanlarının hastane ortamında birçok iş kazaları ve riskler ile karşı karşıya kalmalarına neden olmaktadır. Sağlık çalışanlarının hastane ortamında en sık karşılaştığı iş kazaları ve riskler ise enfeksiyonlar ve kesici delici alet yaralanmalarıdır (Ochmann ve Wicher, 2019). Sağlık çalışanları, hastadan kan alma, damar yolu açma gibi birçok invaziv girişimleri uygularken; enjektör iğnesinin kapağını kapatmaya çalışma, kesici- delici aletleri yanlış çöpe atma gibi kesici- delici aletlerle yaralanmaya sebep olabilecek birçok hatalı uygulama gerçekleştirebilmektedir (Kurttekin ve Taçgın, 2019).

ABD Mesleksel Güvenlik ve Sağlık Merkezi'nin (OSHA) verilerine göre; bir yıl içinde, her yedi sağlık çalışanından biri en az bir defa kesici-delici alet yaralanmalarına maruz kalmaktadır (OSHA, 2009). Sağlık çalışanları içinde kesici delice alet yaralanmasına maruz kalma riski olan grupları ise sırasıyla; hemşireler, hekimler, diş

hekimleri, yardımcı sağlık personelleri ve temizlik personelleri oluşturmaktadır (Aygün, 2007; Büyük ve ark., 2016). CDC'nin 2008 yılı verilerine göre de, en çok kesici-delici alet yaralanması gerçekleşen sağlık ekibi üyelerinin %44 oranı ile hemşireler olduğu saptanmıştır (CDC, 2008).

2.1.2. Kesici-Delici Aletlerle Yaralanmaların Dünya'daki ve Türkiye'deki Durumu

2.1.2.1. Kesici-Delici Aletlerle Yaralanmaların Dünya'daki Durumu

Kesici- delici aletler ile yaralanma riskiyle, ilk olarak enjektörün 1845 yılında bulunması ve kullanılmasıyla karşı karşıya kalınmış olup (Özdemir ve Şengöz, 2013) sağlık çalışanlarının kesici-delici aletlerle yaralanması hakkında ilk bilimsel çalışmalar 1981 yılında Mc Cormick ve Maki tarafından yapılmıştır. Mc Cormick ve Maki, yaptıkları çalışmada sağlık çalışanlarında %69,6 oranında kesici delici aletler ile yaralanmanın geliştiğini saptamıştır (Cormick ve Maki, 1991; HSÇP,2017; Kepenek ve Eker, 2017). Günümüzde ise CDC, sağlık çalışanları arasında her yıl 385.000 iğne batması ile diğer keskin alet yaralanmalarının meydana geldiğini, DSÖ ise her yıl iki milyondan fazla sağlık çalışanının kontamine kesici delici aletler ile yaralanma vakası yaşadığını tahmin etmektedir. Bu bağlamda Dünya genelinde yapılan güncel çalışmalar incelendiğinde; Yunihastitu ve ark. (2020) Endonezya'da üçüncü basamak bir eğitim hastanesinde sağlık çalışanları arasında kesici- delici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada; sağlık çalışanları arasında 3 yıl içerisinde toplam 286 yaralanmanın gerçekleştiği tespit edilmiştir. Seng ve ark. (2016)'nın Singapur'da bir hastanede yaptıkları bir çalışmada da sağlık çalışanları arasında 1 yılda 244 kişide iğne ile yaralanmanın gerçekleştiği belirlenmiştir.

Sharma ve ark. (2020) Hindistan'daki bir üçüncü düzey tıp eğitim enstitüsünde sağlık çalışanlarının kesici delici aletlerle yaralanmasını incelediği çalışmada, 9 yılda 86 kesici delici alet yaralanmasının gerçekleştiği saptanmıştır. Pakawoska ve Gorajzki (2019) tarafından Polonya'da 252 hastanedeki sağlık çalışanları arasında gerçekleşen kesici-delici alet yaralanmalarını tespit etmek amacıyla çok merkezli bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda 4 yıl içerisinde sağlık çalışanlarında toplam 9775 yaralanmanın gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Ishak ve ark (2019), Malezyalı sağlık çalışanları arasında kesici-delici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada, 2016 yılında Malezya Sağlık Bakanlığı'na (MOH) bildirilen 1234 kesici-delici aletle yaralanmanın rapor edildiğini ve her 1000 sağlık çalışanı başına 6 yaralanma vakası meydana geldiği tespit edilmiştir. Wang ve arkadaşlarının 2019 yılında Çin'in Şanghay şehrindeki 8 eğitim araştırma hastanesinde çalışan sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmada ise araştırmaya katılan 1956 sağlık çalışanından 900'ünün en az bir kez iğne batması sonucu yaralandığı tespit edilmiştir. Yine Bazie'nin 2020 yılında Etiyopya'da yaptığı bir çalışmada, 143 sağlık çalışanında son 12 ayda 143 kesici-delici alet yaralanması görüldüğü tespit edilmiştir.

2.1.3. Kesici-Delici Aletlerle Yaralanmaların Türkiye'deki Durumu

Türkiye'de, kesici-delici aletlerle yaralanmaların kaydıyla ilişkili henüz ulusal bir veri tabanı bulunmamaktadır. Bu bağlamda, kesici-delici alet yaralanmalarının önemini gösterecek bilimsel verilerden oluşan ulusal bir veri tabanının yokluğu oldukça önemli bir eksikliktir (HİSAM, 2015). Türkiye'de yapılan bazı çalışmalar sorunun önemini göstermekte olup bu çalışmalar incelendiğinde;

Durduran ve ark. (2019) Konya'da bir Tıp Fakültesi Hastanesinde yaptığı bir çalışmada 1 yılda araştırmaya katılan 1149 hastane personelinden 334 kişinin en az 1 kez yaralandığı tespit edilmiştir. Kepenek ve Eker'in de (2017) Konya'da bir devlet hastanesindeki sağlık çalışanlarında meydana gelen kesici-delici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada, 4 yılda 98 sağlık çalışanının yaralanmaya maruz kaldığı görülmüştür.

Suntur ve Uğurbekler'in (2020) Adana'da üçüncü basamak bir devlet hastanesinde gerçekleşen kesici delici alet yaralanmalarını incelediği bir çalışmada, 1 yılda 101 sağlık çalışanının yaralanmaya maruz kaldığı tespit edilmiştir. Yine benzer bir çalışma sonucuna da, Özer ve ark.'nın (2020) üçüncü basamak bir hastanede sağlık çalışanları arasında kesici-delici aletlerle yaralanmalarını incelediği çalışmada rastlanılmıştır. Çalışma sonucunda, 116 sağlık çalışanının yaralanmaya maruz kaldığı tespit edilmiştir.

Yelgin ve ark. (2018) Erzincan'da bulunan bir eğitim ve araştırma hastanesinde sağlık çalışanlarında gerçekleşen kesici-delici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada, 1 yılda 124 kesici-delici alet yaralanmasının meydana geldiği belirlenmiştir.

Karacaer ve ark. (2018) ikinci basamak bir sağlık kuruluşunda çalışan sağlık çalışanları arasında yapmış olduğu çalışmada, son 2 yılda sağlık çalışanlarında toplam 108 kesici-delici aletlerle yaralanma meydana geldiği saptanmıştır.

Türkiye genelinde ise en son 2016 yılında, sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları hakkında HSÇGP'nin yaptığı ve 1050 sağlık çalışanının katılımıyla gerçekleşen bir çalışma yer almaktadır. Çalışma sonucunda 576 sağlık çalışanın çalışma hayatı boyunca en az bir kere yaralandığı, son 1 yılda ise 342 sağlık çalışanında kesici-delici aletlerle yaralanmaların meydana geldiği tespit edilmiştir (HSÇGP,2017).

2.1.4. Kesici-Delici Alet Yaralanma Nedenleri

Sağlık çalışanları, kesici-delici alet yaralanmalarıyla ameliyathanede operasyon sırasında, hasta yatağı başında kan alma, enjeksiyon uygulamaları gibi invaziv girişimlerde, polikliniklerde pansuman uygulamalarında ve laboratuvarda kan alma işlemi sırasında, özetle çalıştığı her alanda karşılaşabilmektedir (Kepenek ve Eker, 2019). Ulusal Sağlık Çalışanları Gözetim Sistemi (NaSH) 2008 verilerinde de kesici delici alet yaralanmaların çoğunluğunun %39 oranında, servisler ve yoğun bakım yatan hasta ünitelerinde ve ameliyathanelerde meydana geldiğini bildirmiştir (CDC,2008). Sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanma nedenlerini incelediğimizde ise sıklıkla aşağıdaki nedenlerle gerçekleştiği görülmüştür (HİSAM,2015)

2.1.4.1. Eğitimle İlgili Nedenler

Sağlık çalışanları için kesici-delici alet yaralanmalarına ilişkin eğitim verilmemesi ya da eksik verilmesi kesici-delici alet yaralanmalarının önemli nedenlerinden biridir. Literatürde, Elçi ve ark. (2018) Karayipler ve Latin Amerika'da çalışan 210 sağlık çalışanına iğne batması yaralanmalarını önlemeye yönelik verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmıştır. Çalışma sonucunda, Karayipler'de ve Latin Amerika'da çalışan sağlık çalışanları arasında; verilen eğitimden önce sırasıyla 36 ve 10 iğne batması yaralanması meydana geldiği görülürken, verilen eğitimden 2 yıl sonra sırasıyla 12 ve 5 iğne batması yaralanması meydana geldiği gözlemlenmiştir.

2.1.4.2. Çalışma Ortamı ve Yaşamına İlişkin Nedenler

Çalışma ortamında yeterli sayıda sağlık çalışanı olmaması, yetersiz klinik deneyim, iş yükünün fazla olması, vardiyalı çalışma sistemiyle birlikte sağlık çalışanlarının yorgunluk, stres düzeylerinin artması, kesici-delici alet yaralanmalarına neden olan durumlardandır. Kepenek ve ark. (2019) Türkiye'de bir devlet hastanesinde meydana gelen yaralanmaların en çok %67,3 oranında öğrenci hemşirelerde gerçekleştiği saptanmıştır. Yen Lo ve ark. (2016) Tayvan'da bir hastanede hemşireler arasında yaptıkları çalışmada, haftada 50 saatten fazla çalışan hemşirelerin haftada 40 saatten az çalışan hemşirelere oranla daha çok kesici-delici alet yaralanması yaşadıkları görülmüştür. Wang ve ark (2019) Çin'de 8 eğitim hastanesinde çalışan 1956 sağlık çalışanı ile yaptıkları çalışmada da stresli çalışma koşullarının ve olumsuz stres algısının, iğne ile yaralanma riskini arttırdığı saptanmıştır.

2.1.4.3. Kesici-Delici Alet Kullanımına İlişkin Nedenler

İğne kapaklarının kapatılması, kontamine aletlerin yıkanması, kesici delici aletlerin tekrar kullanılması, kesici-delici alet yaralanmalarına neden olan durumlardandır. Bekele ve ark. (2015), Etiyopya'da bir bölge hastanesinde görülen yaralanmaları incelediği çalışmada, gerçekleşen yaralanmaların %46'sının iğne ucunu kapatırken, %18'inin kesici delici aleti temizlerken meydana geldiği görülmüştür. Yine, Durduran ve ark. (2019) sağlık çalışanlarında görülen yaralanmaları incelediği çalışmada da gerçekleşen yaralanmaların %57,9'unun iğneyi enjektörden ayırırken, iğne ucunu kapatırken, %14,3'ünün de kesici-delici aleti temizlerken meydana geldiği görülmüştür.

2.1.4.4. Kesici-Delici Alet Atıklarının İmhasına Ilişkin Nedenler

Kesici-delici aletlerin uygulama sonrasında doğru bir şekilde ayrıştırılamaması kesici-delici alet yaralanmalarına neden olan durumlardandır. Suntur ve Uğurbekler'in (2020) yaptığı bir çalışmada da gerçekleşen yaralanmaların %37,2'sinin işlemden sonra iğne ucunun atık kutusuna atılması sırasında, %25,5'inin atıkların toplanması sırasında meydana geldiği saptanmıştır.

2.1.5. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları ile Bulaşan Hastalıklar

Sağlık çalışanları, iğne ve sivri uçlu kesici aletlerle yaralanma sonucu olarak kan yolu ile bulaşan en az 20 farklı enfeksiyon etkenine maruz kalabilir. (Ettore, 2017) Bu etkenlerden ilk sırayı virüsler alırken, en sık Hepatit B virüsü, Hepatit C virüsü ve HIV'in sağlık çalışanlarına bulaştığı gözlenmektedir (Akkaya, 2014; Matsubara, 2017; Kepenek ve Eker, 2019). DSÖ'de sağlık çalışanları arasında gözlemlenen HBV, HCV ve HIV vakalarında sırasıyla; %37, %39 ve %5,5'inin kesici delici aletlerle yaralanma sonrası oluştuğunu duyurmuştur (Kurttekin ve Taçgın, 2019).

2.1.5.1. Hepatit B Virüsü Enfeksiyonu

Dünya'da yaygın bir sağlık sorunu olan Hepatit B hastalığı, HBV virüsünün neden olduğu, hem akut hem de kronik hastalığa neden olabilen viral bir enfeksiyondur. HBV'nin en sık bulaş yolları: enfekte olmuş bireyin kan veya diğer vücut sıvılarıyla temas, enfekte olmuş bireyde kullanılan kesici delici aletlerle perkütan yaralanmaya maruz kalma, yeterli süre ve derecede sterilize olmamış cerrahi aletler, dövme ve piercinglerin kullanımı, doğum sırasında anneden bebeğe geçiş, ortak eşyaların (diş fırçası, traş bıçağı vb.) kullanımı ve korunmasız cinsel ilişkidir (Thuener,2017; DSÖ,2020). Hepatit B virüsünün kuluçka süresi ise 30 ile 180 gün arasında değişmekte olup hastalık etkeni bulaştan sonraki 30 ila 60 gün içinde tespit edilmektedir (Sağlık Bakanlığı,2018;DSÖ,2020).

Hepatit B, akut ve kronik hepatit B olarak ikiye ayrılmakta olup, yetişkinlik döneminde; virüs etkeni, bulaşan vakaların %5'inden daha azında kronik hepatite yol açarken, bebeklik ve erken çocukluk döneminde; virüs etkeni, bulaşan vakaların yaklaşık %95'inde kronik hepatite yol açmaktadır. Akut hepatit B için özel bir tedavi bulunmamakta olup, kusma ve ishalden kaybedilen sıvıların yenilenmesi, konforun ve yeterli beslenmenin sağlanması gibi semptomatik tedaviler yapılmaktadır. Kronik hepatit B için ise oral antiviral ajanlar dahil olmak üzere ilaçlarla hastalığın ilerlemesi ve kontrol altına alınması sağlanmaktadır. Hepatit B hastalığı tespit ve tedavi edilmediği durumlarda ise virüs etkeni karaciğerde siroz ve hepatosellüler karsinom gibi karaciğer nakline kadar ilerleyen komplikasyonlara sebep olabilmektedir (TKCV,2015; DSÖ,2020).

Hepatit B hastalığının önlenmesinde en önemli etken ise aşılardır. Üç doz şeklinde uygulanan Hepatit B aşısının kişide koruyuculuk geliştirip geliştirmediğinin

anlaşılması için aşılamanın tamamlanmasından 1-2 ay sonra kanda anti-Hbs antikoruna bakılması gerekmektedir. Genellikle Üç doz aşılanma sonrasında kişilerde anti- Hbs antikor düzeyi yeterli düzeyde (≥10 mIU/ml) olmaktadır. Ancak aşılanmanın tamamlanmasına rağmen antikoru gelişmeyen kişiler de olabilmektedir. Bu kişiler için ise tekrar üç dozluk hepatit B aşısının yapılması, son dozdan 2 ay sonra tekrar antikor bakılması gerekmektedir. Tekrar aşılamadan sonra da yeterli antikor yanıtı sağlanamazsa, kişi aşıya yanıtsız olarak kabul edilmektedir. Aşıya yanıtsız kişilere ise virüs olası temaslarından sonra bir ay aralıklarla iki kez HBIG (Hepatit B İmmun Globulini) tedavisinin uygulanması önerilmektedir (Salman ve Karahan, 2014; Sağlık Bakanlığı,2018).

2.1.5.2. Hepatit C Virüsü Enfeksiyonu

Hepatit C, HCV etkeninin karaciğer hücrelerinin tahribine yol açan ve parankim hasarı ile karakterize bir karaciğer enfeksiyonudur. HCV'nin en sık bulaş yolları: tıbbi aletlerin yetersiz sterilizasyonu ve tekrar kullanımı, virüs etkeni ile enfekte kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, mukozadaki açıklıktan (yara, çizik vb.) geçiş, enfekte olmuş bireyde kullanılan kesici delici aletlerle perkütan yaralanmaya maruz kalmadır. HCV'nin kuluçka süresi ise ortalama iki hafta ile altı ay arasında değişmekte olup hastalık geç evrelerine kadar belirti göstermeden ilerleyebilmektedir. Ancak bazı kişilerde, hipertermi anoreksi, bulantı, karın ağrısı, kusma, yorgunluk, koyu renkli idrar, akolik dışkı, ciltte ve gözlerde ikter gibi belirti ve bulgular hastalığın akut döneminde görülebilmektedir (Mukherjee ve ark ,2015; Halk Sağlığı,2019; DSÖ,2020).

HCV enfeksiyonunun tespiti iki adımda gerçekleşmektedir: İlk olarak, kişinin kanında anti-HCV antikorlarının serolojik olarak testi istenmektedir. Bu test sonucunda Anti-HCV antikorlarının pozitif çıkması kişide virüs etkeninin olabileceğini göstermekte olup doğrulamak için HCV ribonükleik asit testinin yapılması gerekmektedir. Bu test sonucu da pozitif gelen kişilere, klinik bulguları da göz önüne alınarak Hepatit C hastalığı tanısı konulmaktadır. Hepatit C hastalığı tanısı koyulan kişilerin tedavisinde ise doğrudan etkili antiviraller kullanılmaktadır (Şentürk, 2002; DSÖ, 2020).

Hepatit C hastalığına karşı etkili bir aşı bulunmamaktadır. Bu anlamda Hepatit C hastalığından korunmak için bazı primer; kesici-delici aletlerin uygun kullanımı, kan/kan ürünlerinin HCV etkeni yönünden kontrol edilmesi ve bazı sekonder; temaslı bireylerin

ve risk gruplarının taranmaları, bakım ve tedavi seçenekleri hakkında eğitim ve danışmanlık verilmesi, kronik karaciğer hastalığının erken teşhisi için düzenli izleme gibi korunmaların sağlanması gerekmektedir (Halk Sağlığı,2019; DSÖ,2020).

2.1.5.3. İnsan İmmun Yetmezlik Virüsü Enfeksiyonu

HIV vücudun, bağışıklık sistemi hücrelerine saldırarak bağışıklık sistemini zayıflatan ve bazı fırsatçı enfeksiyonların görülmesine neden olan bir enfeksiyondur (DSÖ,2020). HIV'in en sık bulaş yolları: virüs etkeni ile enfekte kişilerle yapılan korumasız cinsel ilişki, virüs etkeni ile enfekte kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, kesici-delici aletlerle perkütan yaralanmaya maruz kalma, anne sütü, vajinal sekresyonlar gibi çeşitli vücut sıvılarının değişimi yoluyla, hamilelik döneminde ve doğum sırasında enfekte anneden bebeğe bulaş şeklinde görülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2017). HIV hastalığında görülen belirti ve bulgular enfeksiyonun aşamasına göre değişmektedir. HIV ile enfekte kişiler ilk birkaç ay içinde en yüksek bulaştırıcı olma eğiliminde olup, çoğu kişi erken dönemde hastalığın farkında olmamakta ve hiçbir belirti bulgu göstermemektedir. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde ise enfeksiyon etkeni bağışıklığı giderek zayıflatmakta, kilo kaybı, ateş, ishal öksürük gibi belirti bulgular gösterebilmektedir.

HIV enfeksiyonunun tespitinde üç farklı test yöntemi yapılabilmektedir. Bunlardan ilki, kanda, HIV enfeksiyonun tespit edilmesini sağlayan nükleik asit testleridir (NAT). Bu test, kanda HIV virüsünün olup olmadığını veya kanda ne kadar virüs etkeni olduğunu tespit edebilmektedir. NAT testi, diğer test türlerine göre HIV'i daha erken dönemde yakalayabilmekte ancak maliyeti çok pahalı olduğu için yakın zamanda yüksek riske maruz kalmayan ya da erken semptom göstermeyen kişilerde rutin olarak kullanılmamaktadır. HIV enfeksiyonunun tespitinde ikinci olarak kanda hem HIV antikorlarının hem de antijenlerinin olup olmadığını tespit eden antijen/antikor testleri yapılmaktadır. HIV enfeksiyonunun tespitinde ise son olarak kandan veya tükürük sıvısından HIV antikorlarının varlığını tespit eden antikor testleri yapılmaktadır. Kandan alınarak yapılan antikor testleri HIV enfeksiyonunu daha erken tespit etmekte olup, HIV enfeksiyonunu tespit etmede antikor testleri, diğer testlere göre en sık kullanılan ve en hızlı sonuç veren testlerden biridir (CDC,2021).

HIV enfeksiyonuna sahip kişiler tedavi görmediklerinde genellikle hastalık, üç aşamada ilerlemektedir: Birinci aşama enfeksiyon etkenine maruz kalındıktan sonraki akut HIV enfeksiyonu dönemidir. Bu dönemde kişilerin kanlarında çok fazla HIV etkeni olduğu için bulaştırıcılık en yüksek seviyededir ve genellikle bu dönemde kişiler ya hiç belirti göstermez ya da grip benzeri semptomlar göstermektedir. İkinci aşama ise kronik HIV enfeksiyon dönemidir. Bu dönemde de bulaştırıcılık devam etmekte olup, kişilerin tedavisine başlandığında bir sonraki aşamaya geçmesi durdurulabilmektedir. Son aşama ise HIV enfeksiyonunun en şiddetli aşaması olan Edinilmiş İmmün Yetmezlik Sendromu (AIDS) dur. AIDS'li kişilerin bağışıklık sistemleri çok fazla düştüğü için fırsatçı enfeksiyonlar adı verilen, artan birçok sayıda ağır hastalığa yakalanırlar (CDC,2021). HIV enfeksiyonunun tedavisinde ise virüsü tamamen ortadan kaldıracak bir tedavi yoktur ancak virüsün çoğalmasını hastalığın ilerlemesini engelleyen ve immun fonksiyonları arttıran antiretroviral tedavi uygulanmaktadır. Antiretroviral tedavide hedef; enfekte bireyin normal yaşam süresine ve kalitesine ulaşmasını sağlamaktır (Sağlık Bakanlığı,2017; Akgül ve ark,2018).

HIV enfeksiyonuna karşı etkili bir aşı bulunmamaktadır. Bu anlamda HIV enfeksiyonunun cinsel yolla bulaşma riskinden korunmak için; etkin korunma yöntemleri kullanılması, kan yolu ile bulaştan korunmak için; taraması yapılan HIV negatif kan ve kan ürünleri ile tek kullanımlık steril malzemelerin kullanılması; enfekte anneden bebeğe bulaşı önlemek için: doğum öncesinde, sırasında ve sonrasında etkin tedavinin planlanması ve uygulanması gerekmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2017; DSÖ, 2020).

2.2. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Önlenmesi

2.2.1. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Önlenmesine Yönelik Girişimler

Sağlık çalışanlarının iş kazaları ve birçokrisk ve tehlikelerden korunması için bazı önlemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda CDC tarafından ilk olarak 1983 ve 1987 yıllarında bazı kılavuzlar yayınlanmıştır. 1983 yılında "Hastanelerde İzolasyon Önlemleri" adlı kılavuzda yer alan öneriler; bir hastanın kan yoluyla bulaşan etkenlerle enfekte olduğu bilindiğinde veya bundan şüphelenildiğinde kan ve vücut sıvısı ile bulaşmaları önlemek için alınan önlemleri içermektedir. 1987 yılında "Sağlık Hizmeti Ortamlarında HIV Bulaşmasının Önlenmesine Yönelik Öneriler" adlı kılavuzda 1983 yılındaki kılavuzun aksine, 1987 kılavuzu; kan ve vücut sıvısı önlemlerinin, kanla bulaşan

enfeksiyon durumlarına bakılmaksızın tüm hastalar için kullanılmasını önermektedir. Kan ve vücut sıvısı önlemlerinin, tüm hastalara yönelik uygulanması "Evrensel Kan ve Vücut Sıvısı Önlemleri" veya "Evrensel Önlemler" olarak adlandırılmaktadır. 2007 yılında da CDC tarafından bu evrensel önlemler güncellenmiş, günümüzde de kullanılmaya devam etmektedir (CDC,1988;2007).

Hastalık durumlarına bakılmaksızın tüm hastaların bakımı ve tedavisi için aynı standart önlemler geçerlidir. Bu önlemler; kana maruz kalma riski olduğunda, ter hariç tüm vücut sıvıları, salgıları ve dışkılarına maruz kalma riski olduğunda ve deri ve cilt bütünlüğünde bozulma olduğu durumlarda yapılacak tüm tedavi ve bakım girişimlerinde uygulanacak olup; el hijyeni, kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı ve güvenli enjeksiyon uygulamaları gibi **standart önlemleri** içermektedir (CDC, 2007; Broussard ve Kahwajii, 2020).

2.2.1.1. Standart önlemler

El Hijyeni; bulaşıcı hastalıkları önlemenin en önemli yollarından biridir. Bu anlamda el hijyeninin sağlanması için;

1. Hastaya verilen tedavi ve bakımın sunumu sırasında; hem temiz ellerde çevresel yüzeylerden kirlenme hem de kirli ellerden çevrsesel yüzeylere patojenlerin bulaşmasını önlemek için hastaya yakın yüzeylere gereksiz yere dokunmaktan kaçınılması gerekmektedir.

2. Göz ile görülür bir biçimde kan veya vücut sıvılarıyla kirlendiğinde veya enfekte materyalle kontamine olduğunda ellerin yıkanması gerekmektedir.

3. Eller gözle görülür şekilde kirlenmemişse bile aşağıdaki klinik durumlarda;

- Eldiven takılı olsun ya da olmasın hastalarla doğrudan temas kurmadan önce, sonra ve hastalar arasında,

- Eldiven takılsa bile kan, vücut sıvılarına, salgılara dışkılara, sağlam olmayan deriye ve kontamine maddelere dokunduktan sonra,

- Hasta bakımı esnasında, hastanın kirli vücut bölgesinden temiz bir vücut bölgesine geçilmesi gerekiyorsa,

- Hastanın etrafında yer alan cansız nesnelerle temastan sonra,

Ellerin en az 40 ila 60 saniye arasında sabun ve suyla yıkanması gerekmektedir (CDC,2007; Broussard ve Kahwajii,2020)

Kişisel Koruyucu Ekipmanların (KKE) Kullanımı; hastanın kanı veya vücut sıvılarıyla temasın olduğu tüm bakım ve tedavi uygulamalarında KKE kullanımı gerekmektedir. KKE, hastane kaynaklı enfeksiyonların sağlık çalışanlarına bulaşmasını önlemek için bir bariyer olarak kullanılmakta olup, önlük, eldiven, maske, yüz siperlerlikleri ve gözlükleri içerir (CDC,2007; Broussard ve Kahwajii,2020).

Eldiven Kullanımı; kan, vücut sıvılarına, salgılarına, mukoza tabakasına veya sağlam olmayan cilde temasın meydana gelebileceği durumlarda uygulamaya yönelik doğru eldiven takılmalıdır. Birden fazla hastaya temas olduğunda, çapraz kontaminasyonu önlemek için farklı eldiven takılması ve hasta bakımı esnasında da; eğer kirli bir vücut bölgesinden temiz bir vücut bölgesine geçilecekse eldivenlerin değiştirilmesi gerekmektedir (CDC, 2007; Broussard ve Kahwajii, 2020).

Önlük Kullanımı; kan, vücut sıvıları, sekresyonlar veya dışkılarla temasın olduğu hasta bakımı uygulamalarında cildi veya kıyafetlerin kirlenmesini önlemek için uygun önlük giyilmesi gerekmektedir. Aynı hastayla tekrarlayan bakım uygulamalarında aynı önlüğün kullanılmaması gerekmektedir (CDC,2007; Broussard ve Kahwajii,2020).

Maske, Gözlük ve Yüz Siperliği Kullanımı; kan, vücut sıvıları, sekresyonlar veya dışkılarla temasın olduğu hasta bakımı uygulamalarında burun ve ağız mukozasını korumak için uygulamaya özgü maske, gözlük, yüz siperliği kullanılması gerekmektedir (CDC, 2007; Broussard ve Kahwajii, 2020).

2.2.2. Kesici-Delici Tıbbi Atıkların Toplanması

Sağlık bakımı ve tedaviyle ilişkili tüm işlemler atıkların üretilmesiyle sonuçlanmaktadır. Bu işlemlerin sonucunda üretilen atıklar; hastalar, sağlık personelleri ve de çevre için büyük tehlike ve risk meydana getirmektedir (Aktaş, 2014;Erdoğan, 2018). 2019 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nun verilerine göre, ülkemizde 1524 sağlık kuruluşlarından 90,920 bin ton tıbbi atığın toplandığı, bir önceki yıla göre toplanan tıbbi atık miktarının ise %1,6 artış gösterdiği tespit edilmiştir (TÜİK,2019). Ülkemizde tıbbi atıklarla ilgili yapılan ilk çalışmalar, 09.08.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çerçeve Kanunu kapsamında çıkarılan 20.05.1993 tarihli ve 21586 sayılı Tıbbi Atıkların Kontrolü

Yönetmeliği'yle başlamış olup bu yönetmelik en son 2017 yılında güncellenmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 25.01.2017 tarihli ve 29959 sayılı Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre sağlık kuruluşlarından kaynaklı tıbbi atıkları dört ana başlıkta toplanmıştır; (T.C. Resmi Gazete,25 Ocak 2017, sayı: 29959)

1. Evsel Nitelikli Atıklar; genel ve ambalaj atıkları olarak ikiye ayrılmaktadır.

2. Tıbbi Atıklar; enfeksiyöz, patalojik ve kesici-delici atıkları olarak üçe ayrılmaktadır.

3. Tehlikeli Atıklar

4. Radyoaktif Atıklar

Sağlık hizmeti veren kuruluşlarda oluşan atıkların yanlış yönetimi, sağlık personelinin, hastaların ve toplumun sağlığını ciddi şekilde etkileyebilmektedir. Tıbbi atık yönetimi tüm sağlık personelinin iş birliğiyle sağlanmalıdır (Aktaş, 2014; Musa,2020). Hemşireler ise bu süreçte önemli bir rol oynamakta ve diğer sağlık personellerine göre tıbbi atık tehlikelerine ve risklerine karşı daha sık karşı karşıya kalmaktadır (Musa,2020). En sık karşılaşılan tehlike ve risk ise kesici-delici alet yaralanmaları olup, kesici-delici aletlerin atık yönetiminin doğru bir şekilde yapılması önem taşımaktadır. Bu konu *"*Kesici ve delici özelliği olan atıklar diğer tıbbi atıklardan ayrı olarak delinmeye, yırtılmaya, kırılmaya ve patlamaya dayanıklı, su geçirmez ve sızdırmaz, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan üzerinde siyah renkli Uluslararası Biyotehlike amblemi ile siyah harflerle yazılmış DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK ibaresi taşıyan plastik veya aynı özelliklere sahip lamine kartondan yapılmış kutu veya konteynerler içinde toplanması gerekmektedir. Bu biriktirme kaplarının ise en fazla 3/4 oranında doldurulması, ağızlarının kapatılması ve tıbbi atık torbalarına konulması gerekmektedir. Kesici-delici atık kapları dolduktan sonra kesinlikle sıkıştırılamaz, açılamaz, boşaltılamaz ve geri kazanılamamaktadır*"* ifadesiyle resmi gazatede yayımlanmıştır (T.C. Resmi Gazete, 25 Ocak 2017, sayı: 29959).

2.2.3. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Rapor Edilmesi

Kesici-delici aletlerle gerçekleşen tüm yaralanma vakalarının raporlanması ve sağlık kuruluşlarının enfeksiyon kontrol birimlerine bildirilmesi gerekmektedir, ancak kesici-delici alet yaralanmaların raporlanması yurt dışında %32,1-53,6 oranında, ülkemizde ise %12,7-51,7 oranında gerçekleşmektedir (Karacaer ve ark, 2018). Pakowska ve Gorajski'nin (2019) sağlık çalışanları ile yaptığı bir çalışmada yaralanmaya maruz kalan sağlık çalışanlarının %45,2'sinin yaralanmayı raporlamadıkları saptanmıştır. Raporlamama nedenleri olarak ise düşük enfeksiyon riski nedeniyle raporlama gereksinimi duymadıkları ve raporlama yapmak için zamanlarının olmadığını ifade etmişlerdir. Bazie'nin (2020) Etiyopya'daki sağlık çalışanları arasında kesici-delici alet yaralanmalarını incelediği bir çalışmada, yaralanmaya maruz kalan 124 sağlık çalışanı yaralanmaları bildirmediklerini, bildirmeme nedeni olarak ise yaralanmaların önemli olmadığını düşündükleri, hastada enfeksiyon riskinin düşük olması ve damgalanma korkusu olduğu için yaralanmaları raporlamadıklarını ifade etmişlerdir. Bekele ve ark. (2015) yaptığı çalışmada yaralanmaya maruz kalan sağlık çalışanlarından %60'ı yaralanmayı raporlamamıştır. Raporlamama nedenleri olarak ise %35,1'i zaman kısıtlaması olduğu için, %27'si yaralanmaya neden olan kesici aletlerin hiçbir hastada kullanılmadığı için %20'si kaynak hastaların endişe verici hastalığı olmadığı için ve %14,9'unun yaralanmayı raporlamalarının gerektiğini bilmedikleri için olduğunu ifade etmişlerdir. Ülkemizde ise Akkaya ve ark. (2014) yaptığı çalışmada, yaralanmaya maruz kalan 76 sağlık çalışanı yaralanmaları bildirmemiş, bildirmeme nedenleri olarak ise %33'ü önemsiz olarak gördüklerini, %31'i zamanının olmadıklarını, %21'i ne yapmaları gerektiğini bilmediklerini, %15'i ise kesici-delici aletin hasta ile temasının olmadığı için yaralanmayı raporlamadıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, birçok sağlık çalışanın kesici-delici alet yaralanmasını raporlamadığı görülmektedir. Bu anlamda kesici-delici alet yaralanmalarının raporlanmasında sağlık çalışanları desteklenmeli, yaralanmaların bildirimi doğrultusunda enfeksiyon komitesi birimi tarafından; kesici-delici alet yaralanma bildirim formu doldurulmalı, yaralanmanın takibi ve izlemi yapılmalıdır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından kesici delici alet yaralanmaların bildirilmesi için tüm sağlık kuruluşlarında "Kesici/Delici Alet Yaralanmaları Bildirim Formu" ve "Kesici/Delici Alet Yaralanması Veri Toplama Formu"nun kullanılması önerilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2011).

2.2.4. Kesici-Delici Alet Yaralanmalarını Önlemek Amacıyla Geliştirilen Araç Gereçler

Güvenlikli Enjektörler: İnvaziv girişimler sonucunda gerçekleşen iğne yaralanmaları hem sağlık çalışanları için büyük bir tehlike ve stres yaratmakta hem de sağlık hizmetleri sistemleri için önemli bir klinik ve ekonomik yükü temsil etmektedir (Schurmanns,2018). Bu anlamda enjektör ve iğnelerin yeniden kullanımları sonucu kan kaynaklı patojenlerin bulaşını engellemek amacıyla 1986 yılında DSÖ'nün talebiyle güvenli enjektörlerin geliştirilmesi sağlanmış, 1999 yılında DSÖ başta olmak üzere birçok kuruluş ve ülke güvenlikli enjektör kullanımı için çağrıda bulunmuştur (Gürel ve Karapınar,2014). OSHA da 2001 yılında çıkardığı İğne Batması Güvenliği ve Önlenmesi Yasasında iğne ve kesici delici alet yaralanmalarını önlemek için güvenlik mühendisliği yapılmış tıbbi cihazların kullanılması gerektiğini bildirmiştir (Mitcheel,2017). Güvenlikli enjektörler; hastaya yapılacak olan tüm invaziv girişimlerde, sağlık çalışanlarının iğne batması yaranmalarına maruziyet riskini etkin bir şekilde azaltan, kendiliğinden güvenlik mekanizması özelliği olan enjektörlerdir (Reddy,2017). Günümüzde, tek bir uygulamadan sonra kilitlenip ağzı kapanan veya enjektör pistonunu bozarak tekrar kullanılmasını engelleyen güvenlikli enjektörlerin yanı sıra, kullanım sonrasında iğneyi içine çekerek yaralanmayı engelleyen güvenlikli enjektörler de kullanılmaktadır (Gürel ve Karapınar,2014). Yapılan çalışmalarda da güvenlikli enjektör kullanımının iğne batması yaralanmalarını büyük ölçüde azalttığı görülmektedir (Fukada ve Yamanaka, 2016; Cheetham ve ark,2020; Jackson ve ark,2020).

İğnesiz Enjektörler: İğnesiz enjeksiyon teknolojisi, cildin deri bütünlüğünü bozmadan ve cildi delmeden ilacı deri boyunca doğrudan aktarılmasını sağlayan bir sistemdir (Ravi ve ark, 2015). Lockhart tarafından ilk olarak 1936'da tasarlanan iğnesiz enjektörler iğne batma riskini ortadan kaldırarak yaralanmaları önlemektedir. Günümüzde çalışma şekli, ilaç verme mekanizması ve uygulama yerine göre farklı şekilde tasarımlara sahiptir. İğnesiz enjektörlerin dezavantajlarından biri kas içi, deri altı ve deri içi enjeksiyonları uygulamak için etkili olurken intravenöz uygulamalarda kullanılamamaktadır (Kale ve Momin,2014).

Kesici-Delici Atık Kutuları; Kesici-delici alet kutuları, kullanılmış iğnelerin ve diğer kesici-delici tıbbi atıkların atıldığı özel olarak tasarlanmış atık kutularıdır. Sağlık çalışanlarının ve hastane personelinin kesici-delici aletlerle temasından kaynaklanan yaralanmaları önlemek amaçlı kullanılmaktadır. Kesici-delici atık kutuları, kesici-delici alet yaralanmalarının yönetiminde çok önemli bir rol oynamaktadır (Grimmond ve ark, 2003).

Geçmişten günümüze kesici-delici alet kutularının şekli ve üretimi değişmekte olup çok çeşitli ürünlere rastlanabilmektedir. Bunlardan bazıları ise sharpssmart kesici delici alet kutuları ve huni şeklinde kesici delici atık kutusudur;

Sharpssmart; delinmeye karşı oldukça dirençli bir plastikten üretilmiş, geniş bir açıklığa ve aşırı doldurmada pasif koruyuculuk sağlayan, farklı boyutlarda yeniden kullanılabilir bir kesici-delici alet tıbbi atık kutusudur (Grimmond ve ark, 2003). Sharpsmart kullanımının kesici-delici alet kutularından kaynaklanan perkütan yaralanmaları önemli bir oranda azaldığı yapılan çalışmalarda saptanmıştır (Grimmond ve ark,2003; Grimmond, Baylond ve ark, 2010; Grimmond ve Naisoro,2014).

Huni Seklinde Kesici-Delici Alet Kutusu; Li ve ark. (2020) tarafından kesici delici alet atıklarını toplamak ve yaralanmaları önlemek için yeni bir tür kesici-delici tıbbi atık kutusu tasarlanmıştır. Ürün, kutu gövdesi, huni şeklinde giriş ağzı ve toplama kutusundan oluşmaktadır. Ürünün, huni şeklinde olan giriş yerinin etrafında kesici delici alet atıklarının düşmesini önleyebilecek bir parça ve atık kutusunun ¾'den fazla dolmasını önlemek için şeffaf bir gözlem portu yer almaktadır. Geleneksel kesici delici tıbbi alet kutusu ile karşılaştırıldığında, huni şeklindeki kesici delici alet tıbbi atık toplama kutusunun, sağlık personelinin yaralanma olasılığını azaltacağı düşünülmektedir.

Ampul Acıcılar; Sağlık çalışanları, ampul şeklindeki ilaçları tedavi amaçlı hazırlarken birden fazla yaralanma ile karşı karşıya kalabilmektedir. Özellikle ampullerin boyun kısmının düzgün kırılamaması sonucu kırılan cam parçacılarının parmaklardaki deri bütünlüğünü bozması en sık görülen durumlardan biridir (Erkoç ve ark, 2015; Hut, 2018). Sağlık çalışanları ampullerin kırılmasını sıklıkla çıplak elle, eldivenle veya bir gazlı bez yardımıyla gerçekleştirmektedir (Rahayu ve ark, 2020). Çıplak elle kırılarak açılan ampuller yüzeysel kesiklerden derin tendon kesiklerine kadar farklı boyutlarda birçok yaralanmalara sebep olabilmektedir (Hut,2018). Sağlık çalışanlarında bu

tekniklerden dolayı gerçekleşen ampul kırığı yaralanmalarını önlemek için basit inovatif ürünlerden, birden fazla özelliği bir arada içeren ürünlere kadar birçok ampul açıcı ürün tasarımları literatürde yer almaktadır;

Enjektörün piston kısmını kullanarak ampül açma: Bu yöntem, enjektörün piston kısmındaki silindir şeklin kullanılmasıyla gerçekleştirilen bir ampul kırma yöntemidir. Bu yöntem kullanılarak yapılan bir çalışmada, araştırmacılar bu yöntemin uygulanmasının güvenilir, kullanışlı ve aynı zamanda ucuz olduğunu ifade etmişlerdir (Zhang ve ark, 2022).

Medikal ampul açıcıları kullanarak ampül açma: Bu yönteme ilişkin literatürde birden fazla ürün yer almaktadır. Bunlardan biri, silindir şeklinde bir yapıya sahip olan ampul açma ürünüdür. Bu ürün içerisine ampulün baş kısmı yerleştirildikten sonra ileri geri hareketlerle ampulün kırılması sağlanmaktadır (Lien ve ark, 2016). Bir diğer ürün, ampulün boyun kısmını kırmak için çeşitli boyutlarda tasarlanmış, dış kısmında bir delik bulunan tüp şeklindeki ampul açma. Bu ürün içerisine öncelikle ampulün boyun kısmı uygun deliğe yerleştirilir sonra ileri geri hareketlerle ampulün kırılması sağlanır (Rahayu ve ark, 2020). Bir diğer ürün ise çeşitli ampul boyutlarına göre ayarlanabilen, tedavi hazırlanan alanlara kolaylıkla monte edilebilen ve kırılan ampul başlarını atık haznesinde toplayabilen bir ampul açma ürünüdür. Bu ürün içerisine ampulün baş kısmı uygun ve 45 derece açı ile yerleştirilir ve ampulün kırılması sağlanmaktadır (Hut, 2018).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma bir hemşirelik fakültesi öğrencilerinin kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla, tanımlayıcı türde planlandı.

3.2. Araştırma Soruları

- Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri nedir?
- Öğrencilerin kesici delici aletlerle yaralanma özellikleri nedir?
- Öğrencilerin kesici- delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışları hangi düzeydedir?
- Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranış düzeyleri farklı mıdır?

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler: Hemşirelik öğrencilerinin yaş, cinsiyet, sınıf gibi bireysel özellikleri ve kesici- delici aletle yaralanma durumu araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturdu.

Bağımlı Değişkenler: Hemşirelik öğrencilerinin "Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği"nden aldıkları puanlar bağımlı değişkenleri oluşturdu.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde, Şubat 2020 -Eylül 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde öğrenim gören, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı bahar dönemine kayıtlı, 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri (n=839), örneklemini ise; evren içinden araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler oluşturdu.

Araştırmanın örneklem sayısının belirlenmesinde evreni bilinen örneklem hesabı kullanıldı. Yapılan hesaplamaya göre örnekleme minimum 237 hemşirelik öğrencisinin dahil edilmesi gerektiği belirlendi. (Esin, 2014) Tabakalı örnekleme yöntemi ile her sınıftan araştırmaya dahil edilmesi gereken minumum öğrenci sayıları belirlendi. Araştırma, gönüllü 152 2. Sınıf öğrencisi, 175 3.sınıf öğrencisi ve 120 4. Sınıf öğrencisi olarak toplamda 447 öğrenci ile tamamlandı.

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

$$\frac{839 \times (1{,}96)^2 \times 0{,}31 \times 0{,}69}{(0{,}05)^2 \times 838 + (1{,}96)^2 \times 0{,}31 \times 0{,}69} = \mathbf{236{,}370 = \underline{237}}$$

(Araştırmaya alınması gereken minumum örneklem sayısı)

Tabaka numarası (i)	**Sınıf düzeyi**	**Öğrenci sayısı (Ni)**	**Örneklem Tabaka ağırlığı (Ni/N=ai)**	**Örnekleme dahil edilecek öğrenci sayısı (ni=ai×n)**	**Çalışmaya Katılan Öğrenci Sayısı**
2	**2.Sınıf**	285	285/839=**0,339**	0,339×237=**80**	**152**
3	**3.Sınıf**	303	303/839=**0,361**	0,361×237=**86**	**175**
4	**4.Sınıf**	251	251/839=**0,299**	0,299×237=**71**	**120**
	Toplam	**839**	**1.0**	**237**	**447**

Örnekleme Alınma Ölçütleri;

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- 2. 3. ve 4. sınıfta öğrenim görüyor olması
- 18 yaş ve üstü olması

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri "Öğrenci Bilgi Formu" ve "Sağlık Çalışanlarının Kesici Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" ile toplandı.

Öğrenci Bilgi Formu

Konuyla ilgili literatür bilgisi doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan bu form, hemşirelik öğrencilerinin yaşı, cinsiyeti, kaçıncı sınıfta öğrenim gördüğü, daha önce kesici- delici alet ile yaralanma durumu, yaralanmanın nasıl gerçekleştiği, sonrasında ne yaptığı ve yaralanma sonrası raporlandırma durumu gibi soruları içermektedir (Ek-1).

Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımlarına Yönelik Tutum Ölçeği

Uzunbayır'ın (2009) geliştirdiği ve geçerlilik-güvenirliği yapmış olduğu ölçek, sağlık çalışanlarında kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek için geliştirilmiştir. 5'li likert tipinde hazırlanan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tutumu belirlemek üzere üç alt boyuttan oluşan ölçek, toplamda olumlu ve olumsuz 25 madde içermektedir. **Olumlu maddelere verilen yanıtlar; "**Tamamen Katılıyorum" (5 puan), "Hiç Katılmıyorum" (1 puan)**, Olumsuz maddelere verilen yanıtlar; "**Tamamen Katılıyorum" (1 puan), "Hiç Katılmıyorum" (5 puan) olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 25, en yüksek toplam puan ise 125'tir. Ölçekten alınan toplam puanın düşük olması, sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanmadığını; ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması ise, sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullandığını gösterir. Ölçeğin alt boyutlarının puanları ise şu şekilde hesaplanabilmektedir:

Bilişsel alt boyut puanının hesaplanmasında; ölçekteki 1, 4, 8, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24 ve 25 numaralı maddeler hesaplanır. Bu hesaplamaya göre, bilişsel alt ölçek puanı olarak alınabilecek maksimum puan 60, minumum puan ise 12'dir.

Duyuşsal alt boyut puanının hesaplanmasında; ölçekteki 2, 7, 9, 10, 14 ve 22 numaralı maddeler hesaplanır. Bu hesaplamaya göre, duyuşsal alt boyut puanı olarak alınabilecek maksimum puan 30, minumum puan ise 6'dır.

Davranışsal alt boyut puanının hesaplanmasında; ölçekteki 3, 5, 6, 12, 15, 17 ve 21 numaralı maddeler hesaplanır. Bu hesaplamaya göre, davranışsal alt boyut puanı olarak alınabilecek maksimum puan 35, minumum puan ise 7'dir (Ek-2).

Uzunbayır (2009) tarafından, ölçeğin test tekrar güvenirliği (0.96) yüksek olarak bulunmuştur. Bölünmüş test güvenirliliği için yapılan split-half testiyle, ölçeğin iç tutarlılık kat sayısı (Speannan-Brown) 0.74, İç tutarlılık güvenirliğinde Cronbach Alfa değeri ise 0.80 olarak bulunmuştur. Bu araştırma için, ölçeğin tutarlılığı incelendiğinde Cronbach Alfa değeri 0,883 olarak belirlendi.

3.7. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmanın yapılacağı kurumdan yazılı kurum izni ve etik kurul onayı alındıktan sonra toplanmaya başlandı. Veriler toplanmaya başlamadan önce araştırmacı tarafından öğrencilere; araştırmanın amacı, içeriği, kapsamı, süresi, elde edilen verilerin belirtilen amaç dışında kullanılmayacağı ve sadakat- gizlilik ilkesine bağlı kalınacağı anlatıldı. Bilgilendirme sonrası araştırmayı kabul eden öğrencilerden verilerin bir kısmı ders saatleri dışında yüz yüze olarak, bir kısmı da Covid 19 pandemisi nedeniyle online olarak google form aracılığıyla toplandı.

3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

- Araştırmanın yapılabilmesi için İstanbul Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan onay alındı (Ek-3).
- Araştırmanın yapıldığı hemşirelik fakültesinden kurum izni (Ek-4) alındı.
- Sağlık Çalışanlarının Kesici- Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nin kullanılabilmesi için, ölçeği geliştiren Nilüfer Uzunbayır'dan izin alındı (Ek-5).
- Hemşirelik öğrencilerine; araştırmanın amacı, içeriği, kapsamı, süresi, yararları, elde edilen bilgilerin ne amaçla kullanılacağı konusunda bilgi verilerek, isteklilik ve gönüllülük ilkeleri doğrultusunda araştırmaya katılımları sağlandı. Yüz yüze toplanan verilerde öğrencilerden yazılı izinleri, online olarak toplanan verilerde öğrencilerin online olarak onamları alındı.

- Öğrencilerden alınan verilerin araştırmacı dışında kimseyle paylaşılmayacağı elde edilen verilerin araştırmanın amacı dışında kullanılmayacağı konusunda bilgi verilerek, sadakat -gizlilik ilkesine bağlı kalındı.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma; sadece bir hemşirelik fakültesinde öğrenim gören, 2. 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirildi. Bu nedenle elde edilen sonuçlar genellenemez.

3.10. Verilerin İstatiksel Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, SPSS 24 programı kullanılarak analiz edildi. Araştırmada, katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımlarının verilmesinde betimleyici analizlerden; frekans ve yüzde analizi kullanıldı. Araştırmada kullanılan ölçeğe ait betimleyici analizlerin verilmesinde ise, ortalama ve standart sapma değerlerine yer verildi. Öğrencilerin, kesici delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi amacıyla yapılan araştırma sonucunda elde edilen verilerin dağılımlarının belirlenmesinde merkezi eğilim ölçümlerinden; aritmetik ortalama, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanıldı. Medyan (118,11) ile aritmetik ortalama (121,00) değerinin birbirine yakın veya eşit olması ile çarpıklık (-1,042) ve basıklık değerlerinin (0.162) ±2 sınırları içerisine düşmesi, araştırmadan elde edilen verilerin dağılımının (George ve Mallery 2010) normal dağılımdan geldiği belirlendi. Elde edilen verilerin merkezi eğilim ölçümlerine göre dağılımlarının normal dağılım olması sonucu, ölçekten elde edilen puanların 2'li gruplara göre farklarının incelenmesinde bağımsız örneklem t-testi kullanıldı. 2'den fazla gruplar arasındaki farkların belirlenmesinde ise tek yönlü anova analizi uygulandı. Likert yapıdaki ölçeklerin güvenirlik düzeylerinin belirlenmesi için ise cronbach's alpha analizi yapıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi için ki-kare analizi yapılırken ölçek alt boyutlarının arasındaki ilişkinin incelenmesinde pearson korelasyon analizi uygulandı. Elde edilen sonuçlar % 95 güven aralığında ve anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Bu bölümde; bir hemşirelik fakültesi öğrencilerinin kesici delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi amacıyla yapılan araştırma sonucundan, elde edilen verilerin bulguları ve istatiksel analizleri yer almaktadır. Araştırmada elde edilen veriler, aşağıdaki başlıklar halinde sunulmuştur;

- Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular,
- Öğrencilerin kesici delici alet yaralanma özelliklerine ilişkin bulgular,
- Öğrencilerin, Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puanlara ilişkin bulgular,
- Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular.

4.1. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin yaşı, cinsiyeti ve öğrenim gördüğü sınıf ile ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 4-1: Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (N=447)

Demografik Özellikler	n	(%)
Yaş Grubu		
21 Yaş Altı	308	68,9
21 Yaş Üzeri	139	31,1
Min **Max**	**X** **SS**	
18 35	21,18 1,71	
Cinsiyet		
Kadın	370	82,8
Erkek	77	17,2
Öğrenim Gördüğü Sınıf		
2.Sınıf	152	34,1
3.Sınıf	175	39,1
4.Sınıf	120	26,8

Öğrencilerin yaş ortalamasının 21,18±1,71 (min-18-max-35) olduğu, %68,9'unun (n=308) 21 yaşın altında, %31,1'inin (n=139) 21 yaş ve üzerinde olduğu, %82,8'inin (n=370) kadın, %17,2'sinin (n=77) erkek, %34,1'inin (n=152) 2. %39,1'inin (n=175) 3. %26,8'inin (n=120) 4. sınıfta öğrenim gördüğü saptandı (Tablo 4.1).

4.2. Öğrencilerin Kesici Delici Alet Yaralanma Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin, kesici delici bir aletle yaralanma durumu, mekânı, sayısı, sebebi, sonrası yapılan uygulama, raporlandırma durumu ve raporlamama nedenlerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4-2: Öğrencilerin Kesici Delici Alet Yaralanma Özellikleri

Yaralanma Özellikleri	n	(%)
Kesici-Delici Aletle Yaralanma Durumu		
Evet	132	29,5
Hayır	315	70,5
Yaralanma Mekânı		
Hastanede	116	87,9
Laboratuvarda	16	12,1
Yaralanma Sayısı		
1 defa	93	70,5
2 defa	29	22,0
3-5 defa	10	7,6
Yaralanma Sebebi		
Ampul kırarken/Flakon açarken	95	71,9
Diğer (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.)	37	28,1
Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulama		
Su ve sabun ile yıkadım	47	35,6
Pansuman materyal ile kapattım	43	32,6
Sorumlu kişiye bildirdim	42	31,8

Tablo 4-2 Devam…

Yaralanmayı Raporlama		
Evet	11	8,3
Hayır	121	91,7
Yaralanmayı Raporlamama Sebebi		
Prosedürü bilmeme	14	11,6
Kesici/delici alet hasta ile temas etmediği için	82	67,8
Diğer (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb)	25	20,7

Öğrencilerin %29,5'inin (n=132) kesici-delici bir aletle yaralandığı, yaralanan öğrencilerin öğrenim dönemleri boyunca %70,5'inin (n= 93) 1 defa, %22'sinin (n=29) 2 defa, %7,6'sının (n=10) 3-5 defa yaralandığı ve bu yaralanmaların %87,9'unun (n=116) hastanede, %12,1'inin (n=16) dersin laboratuvar çalışmasında gerçekleştiği görüldü. Öğrencilerin yaralanma sebeplerine bakıldığında %71,9'unun (n=95) ampul kırarken/flakon açarken, %28,1'inin (n=37) diğer nedenlerle (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken, kan glikoz lanseti, iğne ucunu açarken vb.) yaralandığı saptandı. Yaralanma sonrası ilk yapılan uygulama olarak ise yaralanan bölgeyi %35,6'sı (n=47) su ve sabun ile yıkadığını, %32,6 'sı (n=43) pansuman materyali ile kapattığını, %31,8'i (n=42) sorumlu kişiye bildirdiğini ifade etti. Yaralanan öğrencilerin %91,7'sinin (n=121) yaralanmayı raporlamadıkları, %8,3'ünün (n=11) yaralanmayı raporladıkları görüldü. Yaralanmayı raporlamama sebebi olarak ise %67,8'i (n=82) kesici-delici aletin hasta ile temas etmediğinden, %11, 6'sı (n=14) prosedürü bilmediklerinden raporlamadıklarını ifade etti (Tablo 4.2).

Tablo 4-3: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Durumlarının Karşılaştırılması(N=447)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Kesici Delici Aletle Yaralanma Durumu		X^2	p
		Evet	Hayır		
2. Sınıf	**n**	34	118	11,709	**0,003***
	%	22,4	77,6		
3. Sınıf	**n**	50	125		
	%	28,6	71,4		
4. Sınıf	**n**	48	72		
	%	40,0	60,0		

p<0,05*

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile kesici-delici aletle yaralanma durumlarının çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde; sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi. ($X^{2=}$ 11.709, p=0.003; p<0.05). 2. Sınıfların %22,4'ünün (n=34), 3. sınıfların %28,6'sının(n=50), 4. sınıfların %40,0'ının (n=48) kesici-delici bir aletle yaralandığı saptandı. Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıf düzeyi arttıkça kesici delici aletle yaralanma durumlarının arttığı tespit edildi (Tablo 4.3).

Tablo 4-4: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sayılarının Karşılaştırılması(N=132)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Kesici Delici Aletle Yaralanma Sayısı			X^2	p
		1 Defa	2 Defa	3-5 Defa		
2. Sınıf	**n**	29	5	0	14,739	**0,005***
	%	85,3	14,7	0,0		
3. Sınıf	**n**	39	7	4		
	%	78,0	14,0	8,0		
4. Sınıf	**n**	25	17	6		
	%	52,1	35,4	12,5		

p<0,05*

Kesici-delici bir aletle yaralanan öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile kesici delici aletle yaralanma sayıları durumlarının çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde; sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi (X^2=14.739, p=0.005; p<0.05). 2. sınıfların %85,3'ünün (n=29) 1 defa, %14,7'sinin (n=5) 2 defa, 3. sınıfların %78'inin (n=39) 1 defa, %14'ünün (n=7) 2 defa, %8'inin (n=4) 3-5 defa, 4.

sınıfların %52,1'inin (n=25) 1 defa, %35,4 'ünün (n=17) 2 defa, %12,5'inin (n=6) 3-5 defa kesici delici aletle yaralandığı görüldü. Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin çok defa yaralanma sayılarının arttığı saptandı. (Tablo 4.4).

Tablo 4-5: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Mekânının Karşılaştırılması (N=132)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Yaralanma Mekânı		X^2	p
		Hastanede	Laboratuvarda		
2. Sınıf	**n**	25	9	11,113	**0,004***
	%	73,5	26,5		
3. Sınıf	**n**	44	6		
	%	88,0	12,0		
4. Sınıf	**n**	47	1		
	%	97,9	2,1		

p<0,05*

Öğrencilerin öğrenin gördükleri sınıf ile kesici-delici aletle yaralanma mekânı durumlarının çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde, sınıflar arası anlamlı bir farklılık olduğu saptandı ($X^{2=}$ 11.113, p=0.004; p<0.05). 2. Sınıf öğrencilerinin %73,5'inin (n=25) hastanede, %26,5'inin (n=9) laboratuvarda, 3. Sınıf öğrencilerinin %88'inin (n=44) hastanede, %12'sinin(n=6) laboratuvarda, 4. Sınıf öğrencilerinin %97,9'unun (n=47) hastanede, %2,1'inin (n=1) dersin laboratuvar çalışmasında kesici-delici aletle yaralandığı belirlendi. 4.sınıf öğrencilerinin 3. ve 2. sınıf öğrencilerine göre hastanede,2 sınıf öğrencilerinin ise 3.ve 4.sınıf öğrencilerine göre dersin laboratuvar çalışmasında daha fazla kesici delici aletle yaralanma yaşadıkları saptandı (Tablo 4.5).

Tablo 4-6: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıf ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sebebinin Karşılaştırılması (N=132)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Yaralanma Sebebi		X^2	p
		Ampul Kırarken/Flakon Açarken	Diğer (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.)		
2. Sınıf	n	20	14	3,900	0,142
	%	58,8	41,2		
3. Sınıf	n	38	12		
	%	76	24		
4. Sınıf	n	37	11		
	%	77	23		

p>0,05

Öğrencilerin öğrenin gördükleri sınıfı ile kesici-delici aletle yaralanma sebebi durumlarının çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı (p>0.05) (Tablo 4.6).

Tablo 4-7: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıfı ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulamanın Karşılaştırılması(N=132)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulama			X^2	p
		Su ve sabun ile Yıkama	Pansuman Materyali ile Kapatma	Sorumlu Kişiye Bildirme		
2. Sınıf	n	12	10	12	1,754	0,781
	%	35,3	29,4	35,3		
3. Sınıf	n	17	15	18		
	%	34,0	30,0	36,0		
4. Sınıf	n	18	18	12		
	%	37,5	37,5	25,0		

p>0,05

Öğrencilerin öğrenin gördükleri sınıf ile kesici-delici aletle yaralanma sonrası ilk yaptıkları uygulama durumlarının çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde, öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı (p>0.05) (Tablo 4.7).

Tablo 4-8: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıfı ile Kesici-Delici Aletle Yaralanma Sonrası Yaralanmayı Raporlama Durumlarının Karşılaştırılması (N=132)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Yaralanmayı Raporlama			
		Evet	Hayır	X^2	p
2. Sınıf	**n**	4	30		
	%	11,8	88,2		
3. Sınıf	**n**	3	47	0,880	0,644
	%	6,0	94,0		
4. Sınıf	**n**	4	44		
	%	8,3	91,7		

p>0,05

Öğrencilerin öğrenin gördükleri sınıf ile kesici-delici aletle yaralanmasını raporlama durumlarının çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi (p>0.05) (Tablo 4.8).

Tablo 4-9: Öğrencilerin Öğrenim Gördüğü Sınıfı ile Kesici-Delici Aletle Yaralamayı Raporlamama Sebebinin Karşılaştırılması(N=121)

Öğrenim Gördüğü Sınıf		Yaralanmayı Raporlamama Sebebi				
		Prosedürü Bilmeme	Kesici/Delici Alet Hasta ile Temas Etmediği için	Diğer (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb.)	X^2	p
2. Sınıf	**n**	5	17	8		
	%	16,7	56,7	26,7		
3. Sınıf	**n**	5	35	7	3,172	0,529
	%	10,6	74,5	14,9		
4. Sınıf	**n**	4	30	10		
	%	9,1	68,2	22,7		

p>0,05

Öğrencilerin öğrenin gördükleri sınıf ile kesici-delici aletle yaralanmasını raporlamama sebeplerinin çaprazlamasına ait ki-kare analizi sonuçları incelendiğinde öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi (p>0.05) (Tablo 4.9).

4.3. Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puanlara ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4-10: Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Dağılımı (N=447)

Ölçek ve Alt Boyutlar	Min.	Max.	$\bar{X}$	SS.
Bilişsel	46	60	57,00	3,52
Duyuşsal	23	30	28,51	1,88
Davranışsal	21	35	32,60	3,04
Genel Toplam	94	125	118,11	7,33

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların dağılımı incelendiğinde: ölçek genel toplamından 118,11±7,33 puan (min-max 94- 125) aldıkları belirlendi. Ölçeğin alt boyut ortalamalarına bakıldığında; bilişsel alt boyut toplamından ortalama 57,00±3,52 (min-max 46- 60), duyuşsal alt boyut toplamından 28,51±1,88 (min-max 23- 30), davranışsal alt boyut toplamından 32,60±3,04 (min-max 21- 35) puan aldıkları saptandı (Tablo 4.10).

4.4. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin, sosyodemografik özelliklerine göre (yaş, cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf ve kesici-delici aletle yaralanma durumları) Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin istatistiksel analizler yer almaktadır.

Tablo 4-11: Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447)

Ölçek ve Ölçek Alt Boyutları	Yaş	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilişsel	21 yaş altı	57,17	3,46	1,481	0,139
	21 yaş ve üzeri	56,63	3,64		
Duyuşsal	21 yaş altı	28,52	1,90	0,249	0,804
	21 yaş ve üzeri	28,47	1,84		
Davranışsal	21 yaş altı	32,81	2,94	2,160	**0,031***
	21 yaş ve üzeri	32,14	3,20		
Genel Toplam	21 yaş altı	118,50	7,19	1,670	0,096
	21 yaş ve üzeri	117,25	7,58		

***p<0,05**

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***yaş gruplarına*** **göre** karşılaştırılmasında uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel ve duyuşsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0,05). Davranışsal alt boyutundan alınan ortalama puan farkları ise *yaş gruplarına* göre istatistiksel olarak anlamlı olup; (t=-2.160; p=0.031; p<0.05) 21 yaş altı olan öğrencilerin puanlarının 21 yaş ve üzeri olan öğrencilerden yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.11).

Tablo 4-12: Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447)

Ölçek	Cinsiyet	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilişsel	Kadın	57,18	3,39	2,431	**0,015***
	Erkek	56,12	4,00		
Duyuşsal	Kadın	28,60	1,82	2,279	**0,023***
	Erkek	28,06	2,10		
Davranışsal	Kadın	32,79	2,95	2,805	**0,005***
	Erkek	31,73	3,30		
Genel Toplam	Kadın	118,57	7,04	2,923	**0,004***
	Erkek	115,91	8,28		

***p<0,05**

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***cinsiyete*** **göre** karşılaştırılmasında, uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Kadın öğrencilerin ölçek genelinden aldıkları puan ortalamasının erkek öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi ($t= 2.923$; $p=0.004$; $p<0.05$) Ölçeğin bilişsel alt boyutundan kadın öğrencilerin aldıkları ortalama puanın erkek öğrencilere göre yüksek olduğu görüldü ($t= 2,431$; $p=0,015$; $p<0.05$). Duyuşsal alt boyutundan kadın öğrencilerin aldıkları ortalama puanınerkek öğrencilere göre yüksek olduğu ($t= 2.279$; $p=0.023$; $p<0.05$), aynı şekilde davranışsal alt boyutundan kadın öğrencilerin aldıkları ortalama puanın da erkek öğrencilerden yüksek olduğu saptandı ($t= 2.805$; $p=0.005$; $p<0.05$) (Tablo 4.12).

Tablo 4-13: Öğrencilerin Sınıflarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447)

Ölçek	Sınıf	$\bar{X}$	SS	F	p
Bilişsel	2.sınıf	56,98	3,62	0,006	0,994
	3.sınıf	57,02	3,46		
	4.sınıf	56,99	3,52		
Duyuşsal	2.sınıf	28,54	1,99	0,130	0,879
	3.sınıf	28,45	1,80		
	4.sınıf	28,55	1,87		
Davranışsal	2.sınıf	32,91	2,94	2,333	0,098
	3.sınıf	32,66	2,56		
	4.sınıf	32,13	3,70		
Genel Toplam	2.sınıf	118,43	7,57	0,368	0,692
	3.sınıf	118,14	6,81		
	4.sınıf	117,67	7,78		

p>0,05

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***sınıflarına*** göre karşılaştırılmasında, uygulanan anova testi (f) sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05) (Tablo 4.13).

Tablo 4-14: Öğrencilerin Yaralanma Durumuna Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=447)

Ölçek	Yaralanma Durumu	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilişsel	Evet	56,87	3,38	-0,502	0,616
	Hayır	57,05	3,58		
Duyuşsal	Evet	28,22	1,95	-2,055	**0,041***
	Hayır	28,62	1,85		
Davranışsal	Evet	31,92	3,11	-3,099	**0,002***
	Hayır	32,89	2,96		
Genel Toplam	Evet	117,01	7,45	-2,047	**0,041***
	Hayır	118,56	7,24		

***p<0,05**

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***kesici delici bir aletle yaralanma durumlarına*** göre karşılaştırılmasında, uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda; bilişsel alt boyutunun ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı

(p>0,05). Ölçek genel toplamı, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları ise istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,05). Kesici-delici bir aletle yaralanmayan öğrencilerin ölçekten aldıkları genel puan ortalamalarının yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (t=-2.047; p=0.041; p<0.05). Ölçek alt boyutları incelendiğinde; kesici-delici bir aletle yaralanmayan öğrencilerin ölçeğin duyuşsal alt boyutundan almış oldukları ortalama puanın yaralanan öğrencilere (t=-2,055; p=0.041; p<0.05) ve kesici-delici bir aletle yaralanmayan öğrencilerin davranışsal alt boyutundan almış oldukları ortalama puanın da yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (t=-3,099; p=0.002; p<0.05) (Tablo 4.14).

Tablo 4-15:Öğrencilerin Yaralanma Sayılarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132)

Ölçek	Yaralanma Sayıları	$\bar{X}$	SS	F	p
Bilişsel	1 defa	56,97	3,41	0,425	0,655
	2 defa	56,34	3,54		
	3-5 defa	56,40	3,75		
Duyuşsal	1 defa	28,32	1,92	0,651	0,523
	2 defa	27,90	2,08		
	3-5 defa	27,90	1,85		
Davranışsal	1 defa	32,24	2,83	2,850	0,062
	2 defa	31,28	3,83		
	3-5 defa	30,10	2,88		
Genel Toplam	1 defa	117,53	7,33	1,375	0,256
	2 defa	115,52	8,07		
	3-5 defa	114,40	7,17		

p>0,05

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***yaralanma sayılarına göre*** karşılaştırılmasında, uygulanan anova testi (f) sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05) (Tablo 4.15).

Tablo 4-16: Öğrencilerin Yaralanma Mekanlarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132)

Ölçek	Yaralanma Mekânı	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilişsel	Hastanede	57,08	3,11	2,658	**0,009***
	Laboratuvarda	54,69	4,92		
Duyuşsal	Hastanede	28,29	1,90	1,535	0,127
	Laboratuvarda	27,50	2,22		
Davranışsal	Hastanede	31,97	3,08	1,009	0,315
	Laboratuvarda	31,13	3,40		
Genel Toplam	Hastanede	117,34	7,00	2,034	**0,044***
	Laboratuvarda	113,31	10,05		

***p<0,05**

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***kesici delici bir aletle yaralanma mekânına*** göre karşılaştırılmasında, uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda; ölçek duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0,05). Ölçek genel toplamı ve bilişsel alt boyutundan alınan ortalama puan farkları ise istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,05). Hastanede yaralanan öğrencilerin ölçekten aldıkları genel puan ortalamalarının dersin laboratuvar çalışmasında yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (t= 2,034; p=0.044; p<0.05). Bilişsel alt boyutundan hastanede yaralanan öğrencilerin almış oldukları ortalama puanın da dersin laboratuvar çalışmasında yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu saptandı (t= 2,658; p=0,009; p<0.05) (Tablo 4.16).

Tablo 4-17: Öğrencilerin Yaralanma Sebeplerine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132)

Ölçek	Yaralanma Sebebi	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilişsel	Ampul kırarken/flakon açarken	56,43	3,49	-2,287	**0,024***
	Diğer (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.)	57,97	2,99		
Duyuşsal	Ampul kırarken/flakon açarken	27,95	2,03	-2,640	**0,009***
	Diğer (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.)	28,94	1,37		
Davranışsal	Ampul kırarken/flakon açarken	31,42	3,18	-2,861	**0,005***
	Diğer (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.)	33,15	2,50		
Genel Toplam	Ampul kırarken/flakon açarken	115,80	7,60	-2,955	**0,004***
	Diğer (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.)	120,06	5,97		

***p<0,05**

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***yaralanma sebeplerine*** **göre** karşılaştırılmasında, uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Diğer sebeplerle yaralanan öğrencilerin ölçek genelinden aldıkları puan ortalamasının ampul kırarken/flakon açarken yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu görüldü ($t=-2.955$; $p=0.004$; $p<0.05$). Ölçek alt boyutları incelendiğinde; bilişsel alt boyutundan diğer sebeplerle yaralanan öğrencilerin almış oldukları puan ortalamasının ampul kırarken/flakon açarken yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi ($t=-2,287$; $p=0,024$; $p<0.05$). Duyuşsal alt boyutundan diğer sebeplerle yaralanan öğrencilerin almış oldukları puan ortalamasının ampul kırarken/flakon açarken yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu görüldü ($t=-2,640$; $p=0,009$; $p<0.05$). Davranışsal alt boyutundan diğer sebeplerle yaralanan öğrencilerin almış oldukları puan ortalamasının da ampul kırarken/flakon açarken yaralanan öğrencilere göre yüksek olduğu saptandı ($t=-2,861$; $p=0,005$; $p<0.05$) (Tablo 4.17) .

Tablo 4-18: Öğrencilerin Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulamaya Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132)

Ölçek	Yaralanma Sonrası İlk Yapılan Uygulama	$\bar{X}$	SS	F	p
Bilişsel	Su ve sabun ile yıkadım	56,91	3,59	0,543	0,582
	Pansuman materyali ile kapattım	56,35	3,75		
	Sorumlu kişiye bildirdim	57,10	2,98		
Duyuşsal	Su ve sabun ile yıkadım	28,13	2,19	0,053	0,948
	Pansuman materyali ile kapattım	28,21	1,83		
	Sorumlu kişiye bildirdim	28,26	1,81		
Davranışsal	Su ve sabun ile yıkadım	32,02	3,05	0,167	0,847
	Pansuman materyali ile kapattım	31,91	3,15		
	Sorumlu kişiye bildirdim	31,64	3,24		
Genel Toplam	Su ve sabun ile yıkadım	117,06	8,10	0,083	0,921
	Pansuman materyali ile kapattım	116,47	7,79		
	Sorumlu kişiye bildirdim	117,00	6,63		

p>0,05

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***yaralanma sonrası ilk yapılan uygulamaya*** göre karşılaştırılmasında, uygulanan anova testi (f) sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı görülmedi (p>0.05) (Tablo 4.18).

Tablo 4-19: Öğrencilerin Yaralanmayı Raporlama Durumlarına Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=132)

Ölçek	Yaralanmayı Raporlama	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilişsel	Evet	57,18	2,52	0,394	0,694
	Hayır	56,75	3,53		
Duyuşsal	Evet	28,73	1,49	0,943	0,348
	Hayır	28,15	1,98		
Davranışsal	Evet	33,09	2,26	1,366	0,174
	Hayır	31,75	3,17		
Genel Toplam	Evet	119,00	5,85	0,993	0,323
	Hayır	116,65	7,63		

p>0,05

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların *yaralanmayı raporlama durumlarına* göre karşılaştırılmasında, uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda; ölçek genel

toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05) (Tablo 4.19).

Table 4-20: Öğrencilerin Yaralanmayı Raporlamama Nedenlerine Göre Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (N=121)

Ölçek	Yaralanmayı Raporlamama Nedeni	$\bar{X}$	SS	F	p
Bilişsel	Prosedürü bilmeme	56,00	4,79	0,394	0,675
	Kesici/delici alet hasta ile temas etmediği için	56,90	3,26		
	Diğer (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb.)	56,68	3,67		
Duyuşsal	Prosedürü bilmeme	27,57	2,31	0,863	0,425
	Kesici/delici alet hasta ile temas etmediği için	28,16	1,95		
	Diğer (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb.)	28,44	1,92		
Davranışsal	Prosedürü bilmeme	30,86	3,72	1,363	0,260
	Kesici/delici alet hasta ile temas etmediği için	32,07	2,84		
	Diğer (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb.)	31,20	3,80		
i Genel Toplam	Prosedürü bilmeme	114,43	9,61	0,779	0,461
	Kesici/delici alet hasta ile temas etmediği için	117,13	7,04		
	Diğer (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb.)	116,32	8,35		

p>0,05

Öğrencilerin, ölçekten aldıkları puanların ***yaralanmayı raporlamama nedenlerine*** göre karşılaştırılmasında, uygulanan anova testi (f) sonucunda; ölçek genel toplamı, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarının ortalama puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05) (Tablo 4.20).

5. TARTIŞMA

Hemşirelik eğitimi, birbirini tamamlayan birçok kuramsal ve uygulamalı dersi içerir. Klinik uygulama eğitimi, hemşirelik eğitiminin bütünleştirici ve ayrılmaz bir parçası olsa da, hemşirelik öğrencileri için çeşitli sağlık risklerini içinde bulundurmaktadır. Klinik uygulamalar sırasında hemşirelik öğrencilerinin sağlığını en sık riske atan durum ise kesici delici alet yaralanmalarıdır (Demirdağ ve ark, 2018; Çakar ve ark, 2019; Thomas,2020). Yaralanmalara maruz kalan hemşirelik öğrencileri bulaşıcı hastalıklarla karşı karşıya olmanın stres ve kaygısını da yaşamaktadır. Hemşirelik öğrencilerinin kesici-delici alet yaralanmalarına maruz kalmamak için alınması gereken önlemleri, yaralanma sonrası yapılacak uygulamaları bilmeleri ve bu konuda gereken temel eğitimleri almaları oldukça önemlidir. Bu bağlamda bu çalışma bir hemşirelik fakültesi öğrencilerinin, kesici-delici alet yaralanmalarına ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirildi.

İstatiksel analizler kullanılarak, elde edilen bulgular ise aşağıdaki başlıklarla, literatürde bulunan sonuçlar doğrultusunda değerlendirilerek tartışıldı;

- Öğrencilerin sosyo-demografik ve kesici delici alet yaralanma özelliklerine özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
- Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanlara ilişkin bulguların tartışılması
- Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Öğrencilerin Sosyodemografik ve Kesici Delici Alet Yaralanma Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma örneklemini oluşturan öğrencilerin yaş ortalamasının 21,18±1,71 olduğu %68,9'unun 21 yaş ve altında ve %82,8'inin kadın öğrencilerden oluştuğu görüldü. Suliman ve ark. (2018) gerçekleştirdiği benzer bir araştırmada örnekleme alınan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalamalarının 21± 2.5 olduğunu ve %71'inin kadın öğrencilerden oluştuğunu, Karataş ve ark (2016) yaptığı çalışmada hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalamalarının 20,8 ± 1,2 olduğunu ve %83,6 kadın öğrencilerden oluştuğunu, Soylu ve ark. (2017) yaptığı çalışmada hemşirelik öğrencilerinin %59,1'inin 21 yaş ve altında olduğunu ve %60,7'sinin kadın öğrencilerden oluştuğunu ve Zhang ve ark (2018) yaptığı çalışmada örnekleme alınan hemşirelik öğrencilerinin %69,3'ünün kadın öğrencilerden oluştuğunu saptamıştır. Çalışmada elde edilen bulgular literatürle benzer olup hemşirelikte erkek sayısı her geçen gün artmasına rağmen, hala kadınların çoğunlukta olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya henüz klinik uygulama deneyimleri olmadığı için 1. sınıf öğrencileri hariç 2., 3. ve 4. Sınıf öğrencileri dahil edildi. Örnekleme alınan öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre dağılımlarına bakıldığında %34,1'inin 2. sınıf, %39,1'inin 3. Sınıf ve %26,8 'inin 4. Sınıf olduğu saptandı. Literatüre bakıldığında benzer ve farklı sonuçlara rastlanmıştır. Doğru ve Akyol'un (2018) yaptıkları çalışmada da klinik deneyimlerinin olmaması nedeniyle 1. Sınıf öğrencileri çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin ise %31,3'ünün 2. sınıf, %32,7'sinin 3. sınıf, %36'sının 4. sınıf olduğu görülmüştür. Suliman ve ark. (2018) yaptığı çalışmada da klinik deneyimleri olmaması nedeniyle 1. Sınıf öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Kesici ve delici alet yaralanmaları, ciddi komplikasyonlar ve ölümlere sebep olabileceğinden sağlık çalışanlarının iş güvenliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Sağlık çalışanları arasında yaralanmalara en fazla maruz kalma riski olan grubu ise hemşireler oluşturmaktadır. Hemşire olma yolunda eğitim gören hemşirelik öğrencileri de yetersiz klinik deneyim, pratik yapma eksikliği nedenleriyle yaralanmalar ve komplikasyonlar açısından risk altındadır. Çalışmada, öğrencilerin %29,5'inin öğrenim gördükleri zaman boyunca kesici-delici bir aletle yaralanma yaşadıkları ve yaralanan öğrencilerin %70,5'unun 1 defa, %22'sinin 2 defa, %7,6'sının 3-5 defa kesici delici bir aletle yaralandığı belirlendi. Benzer çalışmalar incelendiğinde; Doğru ve Akyol

(2018) hemşirelik öğrencilerinin %39,8'inin öğrenim gördükleri zaman boyunca kesici-delici bir aletle yaralanma yaşadıklarını, yaralanan öğrencilerin %52,3'ünün 1 defa, %42,8'inin 2-5 defa, %5'inin 5'ten fazla yaralandığını; Karataş ve ark (2016) %61,2'sinin kesici-delici bir aletle yaralandığını, %47'sinin 1 defa, %45'inin 2-4 defa, %8'inin 4'ten fazla yaralandığını; Suliman ve ark (2018) %26,2'sının kesici delici bir aletle yaralandığını, yaralanan öğrencilerin %54,'8'inin bir defa yaralandığını, %45,2'sinin 2 ya da daha fazla sayıda yaralandığını; Yao ve ark. (2013) %26'sının 1 defa %54'ünün 2–5 defa, %19,9'unun 5'ten fazla sayıda kesici delici bir aletle yaralandığını belirlemiştir. Çalışma bulguları daha önce yapılmış çalışma bulguları ile benzerdir. Bu sonuçlar öğrencilerin klinik uygulama esnasında yaralanmalara maruz kalma riskinin azaltılması açısından öğretim elemanı eşliğinde standart ve simülasyonlu maketler üzerinde yapılacak tekrarlı laboratuvar çalışmalarının önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmada yaralanan öğrencilerin yaralanma mekanları incelendiğinde %87,9'unun hastanede, %12,1'inin laboratuvarda yaralanmalarının gerçekleştiği, yaralanmaların en sık ampul kırarken/flakon açarken (%71,9) olduğu görüldü. Talas (2009), hemşirelik öğrencilerinin %74'ünün kliniklerde yaralanma yaşadığını ve bu yaralanmanın sıklıkla ampul kırarken (%43) gerçekleştiğini; Karataş ve ark (2016) en sık (%37,4) tedavi öncesi steril aletle (ampul/flakondan ilaç çekerken, ilaçları sulandırma sırasında) yaralandıklarını; Handiyani ve ark. (2018) yaptıkları sistematik derlemede hemşirelik öğrencilerinin en sık ampul açarken (%53,15) yaralanma yaşadıklarını; Özer ve Bektaş (2012) öğrencilerin en sık (%41) cam ampul/flakon/şişelerle yaralanma yaşadıklarını belirlemiştir. Literatürde ampul/flakonların doğru bir şekilde kırılmamasının, sağlık çalışanlarının kesici-delici aletlerle yaralanma sebepleri arasında dördüncü sırada geldiği belirtilmektedir (Stoker, 2009; Erkoç ve ark, 2015). Hemşirelik öğrencileri de klinik deneyimlerinin yetersizliği, uygulamalarda aceleci davranmaları ve gerekli özeni göstermemeleri (Doğru ve Akyol, 2018) nedeniyle hem hastanede hem de laboratuvarda ampul kırarken/flakon açarken yaralanma riskleriyle yüksek oranda karşı karşıya kalabilmektedirler.

CDC (2016) sağlık çalışanlarının kesici delici alet yaralanmaları sonrası ilk müdahale olarak yaralanma bölgesinin su ve sabunla yıkanmasını önermektedir. Bu çalışmada öğrencilerin yaralanma sonrası ilk uygulamaları incelendiğinde %35,6'sının

yaralanmayı su ve sabun ile yıkadıkları, %32,6 ‘sının pansuman materyali ile kapattığı saptandı. Litaratür de incelendiğinde (Cheoung ve ark, 2012; Navawlev ve ark, 2018; Suliman ve ark 2018; Çakar ve ark, 2019) benzer olarak öğrencilerin çoğunlukla yaralanan bölgeyi su ve sabunla yıkadıkları görülmüştür.

Çalışmada yaralanan öğrencilerin %91,7’sinin yaralanmaları raporlamadıkları belirlendi. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, öğrencilerin yaralanmaları raporlama oranlarının %44 ile %86,9 arasında değiştiği görülmektedir (Zhang ve ark,2018; Sulliman,2018; Cheung,2012; Shıao,2002; Karataş ve ark,2016; Doğru ve Akyol:2018). Çalışmada öğrencilerin yaralanmayı raporlamama nedenleri incelendiğinde sırasıyla; kesici-delici aletin hasta ile temas etmemesinden, prosedürü bilmediklerinden ve diğer sebeplerden (hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu, korktuğum için vb.) raporlamadıkları saptandı. Literatürde yer alan çalışmalar değerlendirildiğinde en fazla rapor etmeme nedenleri sırasıyla; kesici-delici aletin hasta ile temas etmemesinden, hastada herhangi bir bulaşıcı hastalık olmadığından, steril bir aletle yaralanma gerçekleştiğinden, yaralanmayı risk olarak algılamama düşüncesi ve önemli olmadığını düşünme, uyarılma korkusu ve raporlama prosedürleriyle ilgili süreci bilmemeleri şeklindedir. (Zhang ve ark,2018; Sulliman,2018; Cheung,2012; Shıao,2002; Karataş ve ark,2016; Doğru ve Akyol:2018). Çalışmada çıkan sonuçlar öğrencilerin yaralanmaları raporlamama durumlarının literatürle benzer nedenlerden oluştuğunu göstermektedir. Bu anlamda öğrencilerin kesici delici alet yaralanmalarında raporlama durumlarını arttırmak ve kan yolu ile bulaşan enfeksiyonların risklerini azaltmak için, her klinik uygulama öncesinde enfeksiyon kontrol önlemlerinin, yaralanmaya maruziyet sonrasında raporlama prosedürü sürecinin ve takibinin anlatılması ve hemşirelik eğitim, öğretim programlarında bu konulara yer verilmesinin önemli olduğunu göstermektedir.Çalışmada, 2. Sınıf öğrencilerinden %22,4’ünün, 3. sınıftan %28,6’sının,4. sınıftan %40’ının kesici-delici bir aletle yaralandığı saptandı. Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıf düzeyi arttıkça kesici delici aletle yaralanma durumlarının arttığı tespit edildi. Benzer şekilde Ünver ve ark (2012) ve Doğru ve Akyol (2018) yaptıkları çalışmalarda eğitim yılı arttıkça öğrencilerin kesici delici alet yaralanma durumlarının arttığını, bu durumun son sınıfta intörnlük uygulaması kapsamında klinik uygulama günlerinin fazla olması nedeniyle gerçekleştiğini saptamışlardır. Bu sonuçların aksine literatürde alt sınıflarda yaralanmaların fazla olduğunu gösteren çalışmalar da yer

almaktadır. Rubbi ve ark (2018), Sharma ve ark (2015) ve Karataş ve ark (2016) yaptıkları çalışmalarda birinci sınıf öğrencilerinin daha fazla sayıda yaralanma yaşadıklarını saptamıştır. Bunun nedeni olarak ise son sınıf öğrencilerinin psikiyatri kliniklerini ve halk sağlığı alanlarını kullanmaları ve daha az perkütan girişim yapmaları gösterilmiştir. Bu çalışmada sınıf düzeyi arttıkça yaralanma oranının artmasının, öğrencilerin klinik uygulama alanlarına çıkma sayısının fazla olması ile ilişkilendirilebilir.

Hastane ortamında sağlık personeli; biyolojik, kimyasal ve fiziksel birçok farklı risk faktörleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Hemşirelik öğrencileri de klinik uygulamaları süresince bulundukları hastanede, sağlık çalışanlarıyla aynı tehlikelerle karşı karşıya kalabilmektedir (Çakar ve ark,2019). Hemşirelik eğitiminde hemşirelik öğrencileri tarafından, en fazla kaygı oluşturan bileşenlerden biri klinik uygulama olarak tanımlanmıştır (Bayar ve ark. 2009). Hemşirelik eğitiminin yarısını oluşturan klinik uygulamalarda; öğrencilerin kesici delici aletlerle yaralanma riskini azaltmak için klinik ortamın güvenliğini sağlamak, öğrencilerin aşılanma durumunu takip etmek ve iş sağlığı güvenliği eğitimlerinin öğrencilere düzenli aralıklarla verilmesi önemlidir. Klinik uygulama ortamlarının güvenliğinin yanı sıra öğrencilerin klinik uygulama öncesinde pratik yapma fırsatı buldukları mesleki beceri laboratuvarlarında da kesici delici alet yaralanmasını önleyici önlemlerin (iğne atık kutuları, güvenlikli enjektör, ampul açıcılar vb.) alınması gerekmektedir. Smith ve Leggath (2005)'ın yaptığı çalışmada öğrencilerin yaşadıkları ilk kesici delici alet yaralanmasının %39,5'inin laboratuvar ortamında gerçekleştiğini tespit edilmiştir. Çalışmada çıkan sonuçlarda 2.sınıf öğrencilerinin dersin laboratuvar çalışmasında daha fazla kesici delici aletle yaralanma yaşadıkları görülürken,4. Sınıf öğrencilerinin hastanede daha fazla kesici delici aletle yaralanma yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu farklılığın nedeninin 4.sınıf öğrencilerinin intörnlük uygulaması nedeniyle haftada dört gün hastanede olması ve 2.sınıf öğrencilerinin klinik uygulama alanlarına daha az çıkmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

5.2. Öğrencilerin Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmada öğrencilerin, ölçek genel toplamından aldıkları puanların en yüksek 125, en düşük 85 ve ortalama 114,15 puan olduğu göz önüne alınırsa, ölçek genelinden alınan puanların genel olarak yüksek olduğu düşünülmektedir. Literatürde aynı ölçeği kullanan ve öğrencilerle gerçekleştirilen çalışmalarda ölçek genelinden alınan ortalama puan; Karataş ve ark. (2016) 112,67 (min.72-max.125), Menteşe ve Karaca (2021) 114.33 (min.79-max.125) ve Soylu ve ark. (2021) 61,72 (min.25-max.105) olarak saptamıştır. Çalışma bulguları literatür ile paraleldir.

Çalışmada öğrencilerin ölçeğin bilişsel alt boyutundan aldıkları puanın 57,00±3,52 (min-max 46- 60) olduğu belirlendi. Literatürde aynı ölçeği kullanarak öğrencilerle gerçekleştirilen çalışmalarda da bilişsel alt boyutundan alınan ortalama puanın benzer olduğu görülmüştür. (Karataş ve ark.2016; Menteşe ve Karaca,2021).

Öğrencilerin ölçeğin duyuşsal alt boyutundan aldıkları puanın 28,51±1,88 (min-max 23- 30) olduğu belirlendi. Çalışma sonuçlarına benzer olarak aynı ölçeği kullanan Karataş ve ark. (2016) ve Menteşe ve Karaca (2021) öğrencilerin duyuşsal alt ölçeğindenaldıkları ortalama puanın sırasıyla 26,76±2,98 ve 27,1±2.92 olduğu saptamıştır.

Öğrencilerin ölçeğin davranışsal alt boyutundanaldıkları puanın 32,60±3,04 (min-max 21- 35) olduğu belirlendi. Aynı ölçeği kullanarak gerçekleştirilen çalışmalarda da davranışsal alt boyutundan alınan ortalama puanın benzer olduğu görülmüştür (Karataş ve ark.2016; Menteşe ve Karaca,2021).

Ölçek alt boyutları olan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarından öğrencilerin almış oldukları puanlar oldukça yüksektir. Bilişsel boyut ise en yüksek ortalamaya sahip olan alt boyuttur. Alınan bu yüksek puan ortalamalarının, hemşirelik eğitim müfredatlarında iş sağlığı ve güvenliğine verilen önemin gittikçe arttığına yönelik bir kanıt olduğu düşünülmektedir. Yüksek Öğretim Kurumu'nun uygulamalı eğitimler çerçeve yönetmeliğinde öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin maddelere yer vermesi (T.C. Resmi Gazete,17 Haziran 2021, sayı: 31514) ve Sağlık Bakanlığı'nın

çıkardığı, yasa ve yönetmeliklerde kesici-delici alet yaralanmalarına ilişkin maddelerin bulunmasıyla, ülkemiz içinde de konuya gereken önemin verildiği görülmektedir.

5.3. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Yaş

Çalışmada, ölçeğin davranışsal alt boyutundan 21 yaş altı olan öğrencilerin aldıkları puanın 21 yaş ve üzeri olan öğrencilerden yüksek olduğu ($p<0,05$) saptandı. Çalışmayla aynı ölçeği kullanan Karataş ve ark (2016) ve Menteşe ve Karaca (2021) ise öğrencilerin yaşlarıyla ölçek genel ve alt boyut puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki olmadığını belirlemiştir. Sulliman ve ark (2018) ve Quadire ve ark (2021) yaptıkları çalışmalarda da öğrencilerin yaş grupları ile iğne yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyleri toplam puanları arasında herhangi bir farklılık olmadığını saptamıştır. Buna karşın, Soylu ve ark (2019) öğrencilerin yaş grubu ve ölçeğin davranışsal alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını saptamış ancak 21 yaş ve üzeri olan öğrencilerin ölçeğin duyuşsal alt boyutundan aldıkları puanın daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Çalışma bulgularının daha önce yapılan bazı araştırma bulguları ile benzer olmadığı görülmüş olup, 21 yaş altı olan öğrencilerin kesici delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımına yönelik davranışlarının daha yüksek olması; öğrencilerin klinik uygulama deneyimlerinin az olmasından kaynaklı yaşadıkları stres ile ilgisi olduğu düşünülebilir.

Cinsiyet

Çalışmada, kadın öğrencilerin ölçek genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanların, erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$).Karataş ve ark (2016) ve Menteşe ve Karaca (2021) cinsiyetin ölçek geneli ve alt boyutlarından alınan puanları etkilemediğini tespit etmiştir. Benzer olarak Sulliman ve ark (2018) ve Quadire ve ark (2021) da cinsiyetin iğne yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyine etkisi olmadığını belirlemiştir. Buna karşın çalışma bulgularına benzer olarak Soylu ve ark. (2021) kadın öğrencilerin davranışsal alt boyuttan aldıkları puanın erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu, Wang ve ark (2021) iğne yaralanmalarının önlenmesi hakkında kadın

öğrencilerin almış oldukları bilgi ve davranış puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu saptamıştır. Yıldızlı (2021)'da kadınların, erkeklere göre ölçek genelinden ve alt boyutlarından almış oldukları puanların daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Kadın öğrencilerin kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanma konusunda daha duyarlı olduğu söylenebilir.

Yaralanma Durumu

Çalışmada kesici-delici bir aletle yaralanmayan öğrencilerin ölçek genelinden ve ölçeğin duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarından aldıkları puanın, yaralanan öğrencilerden fazla olduğu belirlendi ($p<0.05$). Benzer şekilde Karataş ve ark (2016), yaralanmayan öğrencilerin ölçeğin davranışsal alt boyutundan aldıkları puanın yaralanma yaşayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu saptamıştır. Yıldızlı (2021) yaralanma geçmişi olmayan hemşirelerin, yaralanma geçmişi olanlara göre bilişsel, duyuşsal ve davranışsal puanlarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Aynı şekilde Çakmak (2019) yaralanmaya maruz kalmayan sağlık çalışanlarının, yaralanmaya maruz kalanlara göre ölçeğin genel, duyuşsal ve davranışsal tutumlarının daha olumlu bulunduğunu saptamıştır. Zafar ve ark. (2008) da çalışmasında yaralanma yaşayan sağlık çalışanlarının tutumlarının daha düşük olduğunu bulmuştur. Çalışma bulguları literatürle benzer olup bilgi, tutum ve davranış geliştirmenin yaralanmaları azaltabileceğini düşündürmektedir.

Yaralanma Mekânı

Hemşirelik öğrencileri aldıkları kuramsal eğitimlerinin yanı sıra uygulamalı eğitimlerini de sürdürmek zorundadır. Uygulamalı eğitimlerin bir kısmı laboratuvarda bir kısmı ise hastanelerde gerçekleştirilmektedir (Ulutaştemir ve ark,2020). Klinik uygulama alanları ise dersin laboratuvar çalışmalarına göre daha fazla riski içerisinde barındırmaktadır. Literatürde öğrencilerin sıklıkla klinik alanlarda yaralanma yaşadığı vurgulanmaktadır (Talas, 2009; Cheung,2010; Karataş ve ark, 2016). Çalışma sonucunda da, öğrencilerin büyük oranda hastanede yaralanma yaşadıkları ve hastanede kesici delici bir aletle yaralanma yaşayan öğrencilerin, ölçek genelinden ve ölçeğin bilişsel alt boyutundan aldıkları puanın, dersin laboratuvar çalışmasında yaralanan öğrencilerden fazla olduğu görüldü ($p<0.05$). Literatürde öğrencilerin yaralanma mekânı ile kesici delici aletleri güvenli kullanmalarını yönelik tutumu belirlemeye ilişkin çalışma bulunamamıştır. Çalışmada hastanede yaralanma yaşayan öğrencilerin bilişsel açıdan

kesici delici aletleri daha güvenli kullanmalarının nedeninin; klinik uygulama alanlarında yaşanabilecek sağlık riskleriyle daha sık karşılaşmaları ve kesici delici aletlere ilişkin uygulamaları (ilaç hazırlama, enjektörü tıbbi atık kutusuna atma vb.) daha çok gözlemleme durumlarının olması bunun sonucunda ise yaralanmalara karşı alınabilecek önlemleri daha iyi bildikleri düşünülmektedir.

Yaralanma Sebebi

Çalışmada, diğer sebeplerle (kan glikoz lanseti, enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken, iğne ucunu açarken vb) yaralanan öğrencilerin ölçek genelinden ve ölçeğin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarından aldıkları puanın ampul kırarken/flakon açarken yaralanan öğrencilerden fazla olduğu belirlendi ($p<0.05$). Literatürde öğrencilerin yaralanma sebebinin kesici delici aletleri güvenli kullanmalarına yönelik tutumlarına etkisini karşılaştıran çalışma bulunamamıştır. Ancak Araldağ (2019) hemşireler ile gerçekleştirdiği bir çalışmada hemşirelerin ölçekten aldıkları genel puanların yaralanılan ekipmanın kontamine olma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiğini saptamıştır. Kontamine olan bir aletle yaralanan hemşirelerin, ölçek genelinden aldıkları puanların kontamine olmayan bir aletle yaralananlara göre yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmada diğer nedenlerle yaralanan öğrencilerin karşılaşabilecekleri tehlikelerin belirsizliği nedeniyle yaralanma sürecini daha yakından takip ettikleri ve kesici-delici aletleri daha güvenli kullanım tutumu içerisine girdikleri düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

- Örneklem grubundaki öğrencilerin yaş ortalamasının 21,18±1,71,%68,9'unun 21 yaş ve altında, %82,8'inin kadın olduğu ve %34,1'inin 2., %39,1'inin 3 ve %26,8'inin 4.sınıfta öğrenim gördüğü olduğu,
- %29,5'inin kesici-delici bir aletle yaralandığı, yaralanan öğrencilerin öğrenim dönemleri boyunca %70,5'inin 1 defa, %22'sinin 2 defa, %7,6'sının 3-5 defa yaralandığı ve bu yaralanmaların %87,9'unun hastanede, %12,1'inin dersin laboratuvar çalışmasında gerçekleştiği,
- %71,9'unun ampul kırarken/flokan açarken yaralandığı, yaralanma sonrası ilk yapılan uygulama olarak ise %35,6'sının yaralanan bölgeyi su ve sabun ile yıkadığı,
- %91,7'sinin yaralanmayı raporlamadıkları, yaralanmayı raporlamama sebebi olarak %67,8'i kesici delici aletin hasta ile temas etmediğinden raporlamadıkları görüldü.
- Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıf düzeyi arttıkça kesici delici alet yaralanma durumlarının ve çok defa yaralanma sayılarının arttığı($p=0.003$; $p<0.05$).
- 2.sınıf öğrencilerinin dersin laboratuvar çalışmasında, ($p=0.005$; $p<0.05$) 4. Sınıf öğrencilerinin ise hastanede daha fazla kesici delici aletle yaralanma yaşadıkları belirlendi ($p=0.004$; $p<0.05$).
- Öğrencilerin, ölçek genel puan ortalamasının 118,11±7,33, bilişsel alt boyut puan ortalamasının 57,00±3,52, duyuşsal alt boyut puan ortalamasının 28,51±1,88 ve davranışsal alt boyut puan ortalamasının 32,60±3,04 olduğu,
- 21 yaş altında olan öğrencilerin davranışsal alt boyut puan ortalamalarının 21 yaş ve üzeri olan öğrencilere göre yüksek olduğu ($p=0.031$; $p<0.05$),
- Kadın öğrencilerin ölçek toplamı ($p=0.004$) ve bilişsel ($p=0,015$) duyuşsal ($p=0.023$) ve davranışsal alt boyutları ($p=0.005$) puan ortalamalarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu ($p<0.05$) ,

- Kesici-delici bir aletle yaralanmayan öğrencilerin ölçek toplamı (p=0.041), duyuşsal (p=0.041) ve davranışsal alt boyutları (p=0.002) puan ortalamalarının yaralanan öğrencilerden yüksek olduğu (p<0.05),
- Hastanede yaralanan öğrencilerin ölçek toplamı (p=0.044) ve bilişsel alt boyut (p=0,009) puan ortalamalarının dersin laboratuvar çalımasında yaralanan öğrencilerden yüksek olduğu (p<0,05),
- Diğer sebeplerle (enjeksiyon sonrası iğne ucunu kapatırken,kan glikoz lanseti,iğne ucunu açarken vb.) yaralanan öğrencilerin ölçek geneli (p=0.004) ve bilişsel (p=0,024) duyuşsal (p=0.009) ve davranışsal alt boyutları (p=0.005) puan ortalamalarının ampul kırarken/flakon açarken yaralanan öğrencilerden yüksek olduğu (p<0,05) belirlendi.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Öğrencilere kesici delici alet yaralanmalarını önlemeye ve azaltmaya yönelik CDC'nin evrensel önlemleri, kesici-delici tıbbi aletlerin güvenli kullanımı, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşabilecek enfeksiyonlardan korunmayla ilgili eğitimlerin düzenli aralıklarla yapılması,
- Klinik uygulamalarda ve laboratuvar uygulamalarında kesici delici alet yaralanmalarını engellemek için gereken önlemlerin alınması,
- Klinik uygulama öncesinde tıbbi aletlerin doğru, etkin ve güvenli kullanımının öğretilmesi ve tüm invaziv girişim ve bakım uygulamaları için laboratuvar uygulamalarında öğrencilerin becerilerinin arttırılması,
- Yaralanmaya maruziyet sonrasında yapılması gereken işlemler, tedavi süreci ve raporlandırmanın öneminin vurgulanması,
- Kesici delici alet yaralanmalarını önlemeye yönelik geliştirilen teknolojik ürünlerin kullanılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

Akgül, Ö., Çalışkan, R. ve Öner, Y. A. (2018). HIV/AIDS: Güncel Yaklaşımlar. *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi,* **1(1),** 19-31.

Akkaya, S., Şengöz, G., Pehlivanoğlu, F., Güngör-Özdemir, E. ve Akkaya-Tek, Ş. (2014). Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarıyla Ilgili Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *Klimik Dergisi*, **27(3),** 95-8.doi: 10.5152/kd.2014.23.

Aktaş, F. (2014). Tıbbi ve tehlikeli atık yönetimi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi,* **18(1),** 99-103.

Al Qadire, M., Ballad, C., Al Omari, O., Aldiabat, K. M., Shindi, Y. A. ve Khalaf, A. (2021). Prevalence, Student Nurses' Knowledge And Practices Of Needle Stick Injuries During Clinical Training: A Cross-Sectional Survey. *BMC Nursing*, **20(1),** 187. https://doi.org/10.1186/s12912-021-00711-2

Araldağ, H. (2019).Hemşirelerin Kesici - Delici Aletlerle Yaralanma Nedenleri ve Yaralanmaya Karşı Tutumlarının İncelenmesi. Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Aygün, P (2007). *5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Kitabı.* İçinde Günaydın, M.,Öztürk, R., Ulusoy, S ve Güntekin, M. (Ed). Kesici-Delici Alet Yaralanmaları ve Korunma Önlemleri. *Bilimsel Tıp Yayınları:* Antalya;ss.385-391

Bayar, K., Çadır, G., ve Bayar, B. (2009). Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya Yönelik Düşünce ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, **8(1),**37-42.

Bazie G. W. (2020). Factors Associated with Needle Stick and Sharp Injuries Among Healthcare Workers in North East Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, **13,** 2449–2456. doi:10.2147/RMHP.S284049

Bekele, T., Gebremariam, A., Kaso, M. ve Ahmed, K. (2015). Factors Associated with Occupational Needle Stick And Sharps Injuries Among Hospital Healthcare Workers in Bale Zone, *Southeast Ethiopia. PloS one*, **10(10),** 1-11. Doi:10.1371/journal.pone.0140382.

Bozkurt, S., Kökoğlu, Ö., Yanıt, F., Kocahasanoğlu, U., Okumuş, M., Sucaklı, M., Güler, S., Kuzhan, N., Savrun, A. ve Uçmak, H. (2013). Sağlık Çalışanlarında İğne Batması ve Cerrahi Aletlerle Olan Yaralanmalar. *Dicle Tıp Dergisi*, **40 (3),** 449-452.

Broussard, I. M. ve Kahwaji, C. I. (2020*). Universal Precautions*. In StatPearls. *StatPearls Publishing.*

Büyük, E., Rizalar, S., Yüksel, P. ve Yüksel, V. (2016). Öğrencilerin Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Bu Konuda Uygulama Alanında Yapılan Eğitimin Bilgi Düzeylerine Etkisi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*,**1(1),**167-178.

Çakar, M., Şişman, N. ve Oruç, D. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarında Karşılaştıkları Sağlık Riskleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, **12(2),** 116-125.

Çakmak, E. (2019) Bir Kamu Hastanesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımlarına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

CDC, (Center of Disasease). (2007). Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Erişim 20.03.2020, https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html.

CDC, (Center of Disasease). (2008). Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. Erişim 20.10.2021,https://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf

CDC, (Center of Disasease). (2016). Bloodborne Infectious Diseases: Emergency Needlestick Information. Erişim 20.02.2022, https://www.cdc.gov/niosh/topics/bbp/emergnedl.html#:~:text=Emergency%20Sharps%20Information,-Workers%20Please%20Note&text=Wash%20needlesticks%20and%20cuts%20with,the%20incident%20to%20your%20supervisor .

CDC, (Center of Disasease). (2021).What is HIV. Erişim 20.02.2021, https://www.cdc.gov/hiv/basics/index.html

CDC, (Center of Disasease).(1988). Perspectives in Disease Prevention and Health Promotion Update: Universal Precautions for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus, and Other Bloodborne Pathogens in Health-Care Settings. Erişim 20.03.2021,https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000039.htm#:~:text=Universal%20precautions%20are%20intended%20to,blood%20(3%2C4).

Cheetham, S., Ngo, H., Liira, J., Lee, E., Pethrick, C., Andrews, A. ve Liira, H. (2020). Education and Devices to Prevent Blood And Body Fluid Exposures. *Occupational Medicine*.**70(1),** 38–44. https://doi.org/10.1093/occmed/kqz156

Cheung, K., Ching, S. S., Chang, K. K., ve Ho, S. C. (2012). Prevalence of and Risk Factors for Needlestick and Sharps Injuries among Nursing Students in Hong Kong. *American Journal Of Infection Control*, ***40*(10),** 997–1001. https://doi.org/10.1016/j.ajic.2012.01.023.

Cheung, K., Ho, S. C., Ching, S. S. ve Chang, K. K. (2010). Analysis of Needlestick Injuries Among Nursing Students in Hong Kong. *Accident; Analysis and Prevention,* **42(6),** 1744–1750. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.04.015

Demirdağ, H., Yılmaz, M. ve Gündüz, O. (2018). Bir Devlet Hastanesinde Kesici Delici Alet Yaralanmalarında Öğrencilerin Yaralanma Sıklığı ve Kök Neden Analizi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi,* **34(2),** 23-29.

D'Ettorre G. (2017). Needlestick And Sharp Injuries Among Registered Nurses: A Case-Control Study. *Annals Of Work Exposures And Health*, **61(5),** 596–599. Doi:10.1093/annweh/wxx027.

Doğan, H. ve Sözen, H. (2016).Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* **32 (2)** ,35-43.

Doğru, B. ve Akyol, A.(2018).Hemşirelik Öğrencilerinde Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* **9(1),**59-66.

Durduran, Y., Demir, L. S., Uyar, M., Demirtaş, A., Erdoğan, A. ve Arbağ, H. (2019). Sağlık Çalışanlarında İş Kazası ve Ramak Kala Olaylara Retrospektif Bakış. *Kocatepe Tıp Dergisi*, ***20*(3),** 131-136.

Elci, M., Bidaisee, S., Durgampudi, P., Radix, R., Rodriquez-Guzman, J., Nguyen, M. T., ve Elci, O. C. (2018). Needlestick Injury Prevention Training Among Health Care Workers in the Caribbean. *Pan American Journal of Public Health,* **42,** Doi:10.26633/RPSP.2018.93

Erdoğan, Ö. (2018). *Hemşirelik Uygulamalarında Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları.* İçinde Başustaoğlu,A. ve Avcı, A. (Ed). Tıbbi atık yönetimi. Ankara: Hipokrat Kitabevi, 99-106.

Erkoç, A., Tan, M., Yürügen, B., Omaz, S. ve Yazmacı, D. (2015). Hemşirelerin İlaç Ampulü Kırarken Yaralanma Sıklığı ve Ampul Kırıcılara İlişkin Görüşleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **4(3),** 412-420.

Esin, N. (2014). Örnekleme. İçinde. Erdoğan,S.(Ed), Nahcivan,N.(Ed),Esin, N.(Ed). *Hemşirelikte Araştırma* .).İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi;186-187.

Fukuda, H. ve Yamanaka, N. (2016). Reducing Needlestick Injuries Through Safety-Engineered Devices: Results of a Japanese Multi-Centre Study. *The Journal Of Hospital Infection*, **92(2),** 147–153. https://doi.org/10.1016/j.jhin.2015.09.019

Garus-Pakowska, A. ve Górajski, M. (2019). Epidemiology Of Needlestick And Sharp Injuries Among Health Care Workers Based On Records From 252 Hospitals For The Period 2010-2014, Poland. *BMC public health,* **19(1),** 634. Doi:10.1186/s12889-019-6996-6.

George, D. ve Mallery, P. (2010) SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference (10.ed). Pearson: Boston.

Grimmond, T. ve Naisoro, W. (2014). Sharps Injury Reduction: A Six-Year, Three-Phase Study Comparing Use Of A Small Patient-Room Sharps Disposal Container With A Larger Engineered Container. *Journal of infection prevention*, **15(5),** 170–174. Doi:10.1177/1757177414543088.

Grimmond, T., Bylund, S., Anglea, C., Beeke, L., Callahan, A., Christiansen, E., Flewelling, K., McIntosh, K., Richter, K. ve Vitale, M. (2010). Sharps Injury Reduction Using A Sharps Container With Enhanced Engineering: A 28 Hospital Nonrandomized Intervention And Cohort Study. *American Journal Of Infection Control,* **38(10),** 799–805. Doi:10.1016/j.ajic.2010.06.010.

Grimmond, T., Rings, T., Taylor, C., Creech, R., Kampen, R., Kable, W., Mead, P., Mackie, P., ve Pandur, R. (2003). Sharps Injury Reduction Using Sharpsmart--A Reusable Sharps Management System. *The Journal of hospital infection*, **54(3),** 232–238. Doi:10.1016/s0195-6701(03)00141-5

Gürel, E. ve Ulupınar, S. (2014). Enjektörün Hatalı Kullanımı ve Güvenli Enjektörler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi,* **17(1),** 13-20.

Gurubacharya, DL., Mathura, KC. ve Karki, DB. (2003). Knowledge, Attitude And Practices Among Health Care Workers On Needle-Stick Injuries. *Kathmandu University Medical Journal*,**1(2)**,91-94.

Hacettepe Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği, Meslek Hastalıkları Uygulama ve Araştırma Merkezi (HİSAM).(2015). Enjeksiyon Güvenliği Çalıştayı Raporu. Erişim 10.07.2020, http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/calistayraporu021215.pdf .

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2019). Hepatit C. Erişim 20.10.2020, https://www.sagligim.gov.tr/hepatit/hepatit-c.html .

Handiyani, H., Kurniawidjaja, L. M., Irawaty, D., ve Damayanti, R. (2018). The Effective Needle Stick Injury Prevention Strategies For Nursing Students In The Clinical Settings: A Literature Review. *Enfermeria Clinica,* **28,** 167-171.

HSÇP (Hasta ve Sağlık Çalışanı Güvenliği Platformu) (2017). Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Araştırma Raporu. Erişim 08.08.2020, http://www.hscgp.org/upload/anket_raporu.pdf.

HSÇP (Hasta ve Sağlık Çalışanı Güvenliği Platformu) (2017). Sağlık Çalışanlarında Delici Alet Yaralanmalar. Erişim 08.08.2020, http://www.hscgp.org/upload/literatur_ozeti.pdf .

Hut, A. (2018). Hemşirelikte İnovatif Bir Çalışma: Medikal Ampul Açıcı. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, **20(1),** 57-61.

Ishak, A. S., Haque, M. S. ve Sadhra, S. S. (2019). Needlestick Injuries Among Malaysian Healthcare Workers. *Occupational Medicine,* **69(2),** 99–105. Doi:10.1093/occmed/kqy129

Jackson, A. P., Almerol, L. A., Campbell, J. ve Hamilton, L. (2020). Needlestick Injuries: The Role Of Safety-Engineered Devices In Prevention. *British Journal Of Nursing,* **29(14),** 22–30. doi:10.12968/bjon.2020.29.14.S22.

Kale, T. R. ve Momin, M. (2014). Needle Free Injection Technology-An Overview. *Innovations In Pharmacy,* **5(1).** Doi: 10.24926/iip.v5i1.330

Karacaer, Z., Diktaş, H. ve Tosun, S. (2018). İkinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Sağlık Personeli Arasında Kesici ve Delici Alet Yaralanmaları Sıklığı Ve Ilişkili Risk Faktörleri. *Klinik Dergisi,* **31(2),** 88-93.doi: 10.5152/kd.2018.23.

Karataş, B., Çelik, S. ve Koç, A. (2016).Hemşirelik Öğrencilerinin Kesici-Delici Aletlerle Yaralanmaya İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Bozok Tıp Dergisi,* **6(4),**21-29.

Kepenek, E. ve Eker, H. (2017). Bir Devlet Hastanesinde Çalışanlarda Meydana Gelen Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Klimik Dergisi*, 30(2), 78.doi: 10.5152/kd.2017.19

Kurşun, Ş. ve Arslan, S.(2014). Needlestick And Sharp Injuries Among Nursing And Midwifery Students. *International Journal of Caring Sciences*, **7 (2),**661-664.

Kurttekin, A. ve Taçgın, E. (2019). Sağlık Hizmetlerinde Iş Kazaları Ve Kesici-Delici Alet Yaralanma Araştırmaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, **17(2),** 135-182.

Li, P., Li, L. ve Feng, Q. (2020). Design And Application Of A New Funnel Sharps Collection Box. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*,**32(2),** 238–239. Doi:10.3760/cma.j.cn121430-20191114-00045

Lien, C. W., Liu, B. S., Chen, Y. J. ve Yu, C. H. (2016, Mayıs). Ergonomic evaluation of new ampoule open design. In 2016 International Conference on Applied System Innovation (ICASI) Okinawa: Japonya ; 1-4Liu, C., Liu, X., Zhu, Y., Liu, Y.(2015). Influencing Factors For Needlestick Injuries In Student Nurses. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases* , **33(7)**,528-53.

Lo, W. Y., Chiou, S. T., Huang, N. ve Chien, L. Y. (2016). Long Work Hours And Chronic Insomnia Are Associated With Needlestick And Sharps Injuries Among Hospital

Nurses In Taiwan: A National Survey. *International Journal Of Nursing Studies,* **64,** 130–136. Doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.10.007.

Matsubara, C., Sakisaka, K., Sychareun, V., Phensavanh, A. ve Ali, M. (2017). Prevalence And Risk Factors Of Needle Stick And Sharp Injury Among Tertiary Hospital Workers, Vientiane, Lao PDR. *Journal of Occupational Health*, **59(6),** 581–585. Doi:10.1539/joh.17-0084-FS.

McCormick, R. D. ve Maki, D. G. (1981). Epidemiology Of Needle-Stick Injuries In Hospital Personnel. *The American Journal Of Medicine*, **70(4),** 928–932. Doi:10.1016/0002-9343(81)90558-1

Menteşe, H. Ö. ve Karaca, A. (2021). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Kesici-Delici Alet Yaralanmasına İlişkin Bilgi Düzeyleri. *Klimik Journal,* **34(3),**156-163.

Mitchell, A. H., Parker, G. B., Kanamori, H., Rutala, W. A., ve Weber, D. J. (2017). Comparing Non-Safety With Safety Device Sharps Injury Incidence Data From Two Different Occupational Surveillance Systems. *The Journal of hospital infection,* **96(2),** 195–198. Doi:10.1016/j.jhin.2017.02.021.

Mukherjee, R., Burns, A., Rodden, D., Chang, F., Chaum, M., Garcia, N., Bollipalli, N. ve Niemz, A. (2015). Diagnosis And Management Of Hepatitis C Virus Infection. *Journal Of Laboratory Automation,* **20(5),** 519–538. Doi:10.1177/2211068214563794.

Musa, F., Mohamed, A. ve Selim, N. (2020). Assessment of Nurses' Practice and Potential Barriers Regarding the Medical Waste Management at Hamad Medical Corporation in Qatar: A Cross-Sectional Study. *Cureus Journal of Medical Science,* **12(5),** 1-12. Doi:10.7759/cureus.8281.

Nawafleh, H. A., El Abozead, S., Al Momani, M. M., ve Aaraj, H. (2017). Investigating Needle Stick Injuries: Incidence, Knowledge And Perception Among South Jordanian Nursing Students. *Journal of Nursing Education and Practice*, ***8*(4),** 59-69.

Occupational Safety and Health Administration(OSHA).(2009). Needlestick/Sharps Injuries. Erişim 19.01.2021, https://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/hazards/sharps/sharps.html.

Ochmann, U. ve Wicker, S. (2019). Needlestick Injuries Of Healthcare Workers. *Der Anaesthesist*, ***68*(8),** 569–580. Doi:10.1007/s00101-019-0603-1

Özdemir, E. G. ve 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), 11-4.doi: DOI: 10.4274/Haseki.813

Özer, M., Altunal, L. N., ve Kadanalı, A. (2020). Sağlık Çalışanları için Görünmez Tehdit: Kan ve Vücut Sıvılarıyla Ilişkili Yaralanmalar. *Klimik Journal, **33*(1).**doi: 10.5152/kd.2020.12

Ozer, Z. C. ve Bektas, H. A. (2012). Needlestick Injuries During Education Period In Nursing Students In Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **46,** 3798-3801.

Prasuna, J., Sharma, R., Bhatt, A., Arazoo, Painuly, D., Butola, H. ve Yadav, A. (2015). Occurrence And Knowledge About Needle Stick Injury In Nursing Students. *Journal of Ayub Medical College, **27*(2),** 430–433.

Rahayu,P., Asmiati,D. ve Santosa, A. (2020). Technique To Open An Ampoule With An "Ampoule Opener" Tool. *Medisains Journal,* **8(3).** Doi:10.30595/medisains.v18i3.8371

Ravi, A. D., Sadhna, D., Nagpaal, D. ve Chawla, L. (2015). Needle Free Injection Technology: A Complete Insight. *International Journal Of Pharmaceutical Investigation*, ***5*(4),** 192–199. Doi:10.4103/2230-973X.167662

Reddy, V. K., Lavoie, M. C., Verbeek, J. H. ve Pahwa, M. (2017). Devices For Preventing Percutaneous Exposure Injuries Caused By Needles In Healthcare Personnel. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews,* **11(11),** Doi:10.1002/14651858.CD009740.pub3

Rubbi, I., Cremonini, V., Butuc, A., Cortini, C., Artioli, G., Bonacaro, A. ve Pasquinelli, G. (2018). Incidence And Type Of Health Care Associated Injuries Among Nursing Students: An Experience In Northern Italy. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, ***89*(7),** 41–49. https://doi.org/10.23750/abm.v89i7-S.7812

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (SHGM). (2012). Erişim 20.03.2020, Kesici-delici alet yaralanmaları bilgilendirme formu. https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/Eklenti/4294/0/278kesicibildirimpdf.pdf

Saleem, T., Khalid, U., Ishaque, S. ve Zafara A(2010). Knowledge, Attitudes And Practices Of Medical Students Regarding Needle Stick Injuries. *Medical College,* **60(2),**150-155.

Salman, E. ve Karahan, Z. C. (2014). Sağlık çalışanlarında enfeksiyon riskleri ve korunma: I. Kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan enfeksiyonlar. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*.**67(2),**43-48.

Schuurmans, J., Lutgens, S. P., Groen, L. ve Schneeberger, P. M. (2018). Do Safety Engineered Devices Reduce Needlestick Injuries?. *The Journal Of Hospital Infection*, **100(1),** 99–104. Doi:10.1016/j.jhin.2018.04.026.

Seng, M., Sng, G., Zhao, X., Venkatachalam, I., Salmon, S., ve Fısher, D. (2016). Needlestick Injuries At A Tertiary Teaching Hospital In Singapore. *Epidemiology and Infection,* 144(12), 2546-2551. doi:10.1017/S0950268816000893

Şentürk, H. (2002, Ocak). Hepatit C. Sözlü Sunum, Hepato-Bilier Sistem ve Pankreas Hastalıkları. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, İstanbul:Türkiye

Sharma, R., Gupta, P., ve Jelly, P. (2020). Pattern And Serological Profile Of Healthcare Workers With Needle-Stick And Sharp Injuries: A Retrospective Analysis. *Journal Of Family Medicine And Primary Care,* **9(3),** 1391–1396. Doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1078_19

Shıao, J., Mclaws, M., Huang, K. ve Guo Y. (2002).Student Nurses in Taiwan at High Risk for Needlestick Injuries. *Annals of Epidemıology,* **2(3),** 197–201.

Smith, D. ve Leggat, P.(2005). Needlestick And Sharps Injuries Among Nursing Students. *Journal of Advanced Nursing*. 51(5), 449– 455.

Soylu, D., Soylu, A., Tanrıverdi, Ö., Tanrıverdi, S. ve Aksu, E. (2021). Öğrenci Hemşirelerin Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **12(2).**

Stoker, R. (2009). Preventing Injuries from Glass Ampoule Shards. *Managing Infection Control,45-47.*

Suliman, M., Qadireb, M., Alazzama, M., Alousha, S., Alsarairehc, A. ve Alsarairehd F. (2018).Students Nurses' Knowledge And Prevalence Of Needle Stick Injury In Jordan.*Nurse Education Today* .**60,** 23–27

Suntur, B. M. ve Uğurbekler, A. (2020). Üçüncü Basamak Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* **13(1),** 1-7.doi: 10.26559/mersinsbd.652274.

T.C Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2018). Hepatit B Hastalığı. Erişim 20.10.2020, https://asi.saglik.gov.tr/liste/4-hepatit-b-hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1-nedir.html.

T.C Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü ,Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı.(2017). Erişim 20.09.2020. HIV/AIDS. https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/hiv-aids/hiv-aids-liste/hiv-aids.html.

Talas M. S. (2009). Occupational Exposure To Blood And Body Fluids Among Turkish Nursing Students During Clinical Practice Training: Frequency Of Needlestick/Sharp Injuries And Hepatitis B Immunisation. *Journal of clinical nursing*, 18(10), 1394–1403. https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02523.x

Thomas L. M(2020). Underreporting of Bloodborne Pathogen Exposures in Nursing Students. *Nurse educator*, **45(2),** 78–82. https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000696

Thuener J. (2017). Hepatitis A and B Infections. *Primary care*, **44(4),** 621–629. Doi:10.1016/j.pop.2017.07.005.

Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (2017, 25 Ocak). Resmi Gazete (Sayı: 29959). Erişim adresi: Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü (resmigazete.gov.tr)

Trivedi, A., Kasar, P., Tiwari, R., Verma, P., ve Sharma, A. (2013).An Educational Interventional Programme ForPreventıon And Management Of Needle Stıck Injuries

Among Nursıng Students At A Tertiary Care Hospıtal, Jabalpur, Madhya Pradesh. *National Journal of Community Medicine*,**4(1),**132-135.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu)(2020).Tıbbi Atık İstatistikleri, 2019. Erişim 20.03.2020, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tibbi-Atik-Istatistikleri-2019-33900#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=T%C4%B1bbi%20at%C4%B1k%20istatistikleri%20kapsam%C4%B1nda%2C%202019,%251%2C6%20art%C4%B1%C5%9F%20g%C3%B6sterdi.

Türk Karaciğer Vakfı (TKCV). Hepatit B. Erişim 20.10.2020,http://www.tkcv.org/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=148.

Ulutaşdemir, N., Şahan, O. ve Tuna, H. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinin Uygulamada Karşılaştıkları Risk Faktörlerinin Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, **7(2),** 227-237.

Unver, V., Tastan, S. ve Coskun, H. (2012). The Frequency And Causes Of Occupational Injuries Among Nursing Students In Turkey. *Archives Of Environmental & Occupational Health*, **67(2),** 72-77.

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

Wang, C., Huang, L., Li, J. ve Dai, J. (2019). Relationship Between Psychosocial Working Conditions, Stress Perception, And Needle-Stick Injury Among Healthcare Workers In Shanghai. *BMC Public Health*, 19(1), 874. Doi:10.1186/s12889-019-71817.

Wang, D., Anuwatnonthakate, A. ve Nilvarangkul, K. (2021). Knowledge Attitude And Practice Regarding Prevention Of Needle Stick Injuries Among Nursing Students In Henan Province, China. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, **71(10),** 2420–2422. https://doi.org/10.47391/JPMA.03-4294

WHO (World Health Organization). (2020) . Erişim 20.09.2020 .Hepatitis C. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c

WHO (World Health Organization). (2020) . Erişim 20.09.2020 .HIV/AIDS. https://www.who.int/health-topics/hiv-aids/#tab=tab_1.

WHO (World Health Organization).(2020) .Hepatitis B. Erişim 20.09.2020 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b.

WHO(World Health Organization). (2015). Needle Stick Injuries Erişim 20.10.2019.,https://www.who.int/occupational_health/topics/needinjuries/en/index1.htl

Yang, Y., Lıou, S., Chen, C., Yang, C., Wang, C., Chen, C. ve Wu, T (2007).The Effectiveness of a Training Program on Reducing Needlestick Injuriens/Sharp Objeckt Injuries among Soon Graduate Vocational Nursing School Students in Southern Taiwan.*Journal Of Occupational Health*,**49,**424-429.

Yao, W. X., Wu, Y. L., Yang, B., Zhang, L. Y., Yao, C., Huang, C. H., ve Qian, Y. R. (2013). Occupational Safety Training And Education For Needlestick Injuries Among Nursing Students In China: Intervention Study. *Nurse Education Today*, **33(8),** 834–837. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.004

Yelgin, C., Çıkman, A., Karakeçili, F., Gülhan, B. ve Aydın, M. (2018). Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Kesici Ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Klimik Dergisi*, **31(3),**200-4.doi: 10.5152/kd.2018.49

Yıldızlı, F. (2020). Hemşirelerin Kesici-Delici Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Adana.

Yükseköğretimde Uygulamalı Eğitimler Çerçeve Yönetmeliği (2021, 17 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 31514). Erişim adresi:https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/06/20210617-2.htm

Yunihastuti, E., Ratih, D. M., Aisyah, M. R., Hidayah, A. J., Widhani, A., Sulaiman, A. S., Karjadi, T. H., ve Soejono, C. H. (2020). Needlestick And Sharps Injuries In An Indonesian Tertiary Teaching Hospital From 2014 To 2017: A Cohort Study. *BMJ Open,* **10(12),** 1-6. Doi:10.1136/bmjopen-2020-041494

Zafar, A., Aslam, N., Nasir, N., Meraj, R. ve Mehraj, V. (2008). Knowledge, Attitudes And Practices Of Health Care Workers Regarding Needle Stick Injuries At A Tertiary Care Hospital In Pakistan. *Journal of the Pakistan Medical Association*,**58(2),**57-60.

Zhang, W., Gu, L., Zhang, Y., ve Lu, H. (2022). Syringe Tube As Ampoule Opener: A Safe, Simple, And Effective Tool İn Dermatologic Surgery. *Journal of the American Academy of Dermatology*, **86(3),** 101–102. https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.05.009

Zhang, X., Chen, Y., Li, Y., Hu, J., Zhang, C., Li, Z., Stallones, L. ve Xiang, H. (2018). Needlestick and Sharps Injuries Among Nursing Students in Nanjing, China. *Workplace Health & Safety*, **66(6),** 276–284. https://doi.org/10.1177/2165079917732799

HAM VERİLER

FORMLAR

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sizi Prof.Dr.Hatice KAYA danışmanlığında Yüksek Lisans öğrencisi Yasemin KIYAK'ın"Hemşirelik Fakültesi Öğrencilerinin Kesici-Delici Alet Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Tutum ve Davranışları." başlıklı yüksek lisans tez çalışmasına davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı Hemşirelik Fakültesi öğrencilerinin, kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemektir. Araştırmanın verileri, "Öğrenci Bilgi Formu" ve "Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği" ile toplanacaktır ve sizden tahminen 20 dakika ayırmanız istenecektir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için "ortak katılımcı havuzuna" aktarılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının [2]:

Adı-Soyadı:

İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta: Telefon:

İletişim bilgilerimin diğer araştırmacıların benimle iletişime geçebilmesi için "ortak araştırma havuzuna" aktarılmasını; □ kabul ediyorum □ kabul etmiyorum (lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz)

Ek-1 Öğrenci Bilgi Formu

1-Yaş…..
2-Cinsiyet
1)Kadın 2)Erkek

3-Kaçıncı sınıftasınız?
1) 2 2)3 3)4

4--Lisans eğitiminiz boyunca herhangi bir kesici-delici alet (iğne, bistüri, lanset, ampül vb) ile yaralandınız mı?
1)Evet 2)Hayır

5-Cevabınız Evet ise kaç defa yaralandınız?
1)1 defa
2)2 defa
3)3-5 defa
4)Hatırlayamadığım kadar çok fazla

6-Cevabınız Evet ise nerede yaralandınız?
1)Hastanede
2)Laboratuvarda

7- Kesici-delici alet ile yaralanma nasıl gerçekleşti? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
1)Ampulü kırarken /Flakon açarken
2) Enjeksiyon sonrasında iğne ucunu kapatırken
3) Kan glikoz lanseti ile
4-İğne ucunu açarken
5-Diğer (açıklayınız)……

8-Yaralanma sonrası ne yaptınız?
1)Su ve sabun ile yıkadım
2)Pansuman materyali ile kapattım
3)Hiçbir şey yapmadım
4)Sorumlu kişiye (sorumlu hemşire, öğretim elemanı vb)bildirdim
5)Diğer (açıklayınız)……

9-Kesici/Delici alet ile yaralanmasını raporlandırdınız mı?
1)Evet
2)Hayır

10-Raporlandırmadıysanız nedeni nedir?
1)Prosedürü bilmiyordum.
2)Hastada bulaşıcı bir hastalık yoktu.
3)Kesici-delici alet hasta ile temas etmemişti.
4)Korktuğum için
5) Diğer (açıklayınız)……

Ek-2 Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği

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

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

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

EK-3 ETİK KURUL KARARI

,

Ek- 4 KURUM İZNİ YAZISI

EK-5 ÖLÇEK İZİN YAZISI

PATENT HAKKI İZNİ

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

ORİJİNALLİK RAPORU

%17	%17	%6	%9
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%3
2	dergipark.gov.tr İnternet Kaynağı	%2
3	dspace.trakya.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
4	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
5	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
6	www.saglikcalisanisagligi.org İnternet Kaynağı	%1
7	www.klimikdergisi.org İnternet Kaynağı	%1
8	Submitted to Uludag University Öğrenci Ödevi	%1
9	openaccess.maltepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%1

ÖZGEÇMİŞ