# HEMŞİRELERİN KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMA DURUMU, BİLDİRİM SIKLIĞI VE YARALANMA SONRASI UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

**Hayati Yaşar İLBAŞ**
**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı**
**Doç. Dr. Gülçin AVŞAR**

**Yüksek Lisans Tezi-2021**

**T.C.**
**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# HEMŞİRELERİN KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMA DURUMU, BİLDİRİM SIKLIĞI VE YARALANMA SONRASI UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

**Hayati Yaşar İLBAŞ**

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı**
**Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı**
**Doç. Dr. Gülçin AVŞAR**

**ERZURUM**
**2021**

# İÇİNDEKİLER

**İÇİNDEKİLER** ..... **I**

**TEŞEKKÜR** ..... **IV**

**ÖZET** ..... **V**

**ABSTRACT** ..... **VI**

**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ** ..... **VII**

**TABLOLAR DİZİNİ** ..... **VIII**

**1. GİRİŞ** ..... **1**

**2. GENEL BİLGİLER** ..... **4**

2.1. Hemşireler ve Diğer Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği ..... 4

2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmaları ..... 7

2.2.1. Dünya'da ve Türkiye'de Kesici Delici Alet Yaralanmaları ..... 9

2.2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmalarına Sebep Olan Aletler ve Durumlar ..... 12

2.2.3. Kesici Delici Aletlerle Yaralanma Sonrası Bulaşan Enfeksiyonlar ..... 13

2.2.3.1. Hepatit B ..... 14

2.2.3.2. Hepatit C ..... 15

2.2.3.3. Human Immunodeficiency Virus ..... 15

2.2.4. Kesici Delici Alet Yaralanması Sonrası İzlem Prosedürü ve Raporlanması ..... 16

2.3. Kesici Delici Alet Yaralanmalarından Korunma ve Önlemler ..... 18

2.3.1. CDC Standart Önlemler ..... 18

2.3.1.1. Genel Önlemler ..... 19

2.3.2. OSHA Standartları ..... 20

2.3.3. Kesici Delici Tıbbi Atıkların Yönetimi ..... 21

2.4. Kesici Delici Alet Yaralanmalarından Korunmada Enfeksiyon Kontrol Biriminin ve Hemşirenin Rolü ..... 22

**3. MATERYAL VE METOT ..... 25**

3.1. Araştırmanın Tipi ..... 25

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman ..... 25

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi ..... 25

3.4. Veri Toplama Araçları ..... 25

3.4.1. Sosyodemografik Form ..... 26

3.4.2. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Anket Formu ..... 26

3.4.3. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Yıllık Veri Bildirim Formu ..... 26

3.5. Verilerin Toplanması ..... 26

3.5.1. Araştırmanın 1. Aşaması; ..... 26

3.5.2. Araştırmanın 2. Aşaması; ..... 26

3.6. Verilerin değerlendirilmesi ..... 27

3.7. Araştırmanın Etik Yönü ..... 27

3.8. Araştırmanın Güçlükleri ve Sınırlılıkları ..... 27

**4. BULGULAR ..... 28**

**5. TARTIŞMA ..... 36**

**6. SONUÇ VE ÖNERİLER ..... 44**

**KAYNAKLAR ..... 46**

**EKLER ..... 59**

**EK-1. ÖZGEÇMİŞ ..... 59**

**EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU ..... 60**

**EK-3. ANKET FORMU ..... 61**

**EK-4. KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARI YILLIK VERİ BİLDİRİM FORMU ..... 64**

**EK-5. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU ..... 65**

**EK-6. ETİK KURUL ONAY FORMU ..... 67**

**EK-7. KURUM İZİNLERİ ..... 68**

# TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve aynı zamanda lisans eğitimimde danışmanım olan, her iki eğitim süresince bana her zaman rehberlik eden, çalışma sürecinde sabır ve hoşgörülü bir şekilde desteğini esirgemeyen kıymetli hocam Doç. Dr. Gülçin AVŞAR 'a saygı ve şükranlarımı sunuyorum.

Her zaman bana güvenen ve yanımda olan aileme, tüm eğitim hayatım boyunca güven ve desteğini her zaman hissettiğim, sürekli ufkumu açan yüksek lisans yapmam için de beni yönlendiren amcam Cemil İLBAŞ' a, bu çalışma sürecinde yardımlarını esirgemeyen dostlarıma ve kıymetli vakitlerini ayırarak çalışmaya katılan meslektaşlarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

**Hemşire Hayati Yaşar İLBAŞ**

# ÖZET


## Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanma Durumu, Bildirim Sıklığı ve Yaralanma Sonrası Uygulamalarının Değerlendirilmesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, hemşirelerin kesici-delici alet yaralanma nedenlerini ve sıklığını belirlemek; yaralanma sonrası bilgi, beceri ve uygulamalarını incelemek ve hastane kayıtlarından bildirim oranlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

**Materyal ve Metot:** Çalışmanın evrenini Erzurum merkezde bulunan 5 hastanede çalışan 1550 hemşire oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemini ise 1 Eylül 2019-31 Aralık 2019 tarihleri arasında belirtilen hastanelerde; aktif olarak çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 18-60 yaş aralığındaki 478 hemşire oluşturmuştur. İki bölümden oluşan anket formu literatür taraması yapılarak, uzman görüşlerine sunulmuştur. Ayrıca; hastanelerden retrospektif verilerin kaydedildiği form kullanılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında hemşirelere anket uygulanmış, çalışmanın ikinci aşamasında ise çalışmanın yapıldığı hastanelerin kayıtlarından delici-kesici alet yaralanması bildirim sayıları (1 yıllık) alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 25 yazılım programından yararlanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları yüzde, ortalama, standart sapma, ki-kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Hemşirelerin %45.6'sının çalışma yaşamında 2-5 kez delici-kesici alet yaralanması deneyimlediği, %67.8'inin son bir yıl içerisinde delici-kesici alet yaralanması yaşadığı belirlenmiştir. Bu yaralanmaların %71.3'ünün enjektör iğnesi ile gerçekleştiği, %50.8'inin hızlı hareket etme nedeni ile yaşadığı saptanmıştır. Hemşirelerin %58.8'i yaşadığı kesici-delici alet yaralanması sonrasında girişim olarak yaralanan bölgesini su ve sabun ile yıkadığı belirlenmiştir. Son bir yıl içinde kontamine kesici-delici alet yaralanması yaşayan hemşirelerin %69.9'unun yaralanma durumunu bildirmediği, %30.8'inin son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanmasını zaman kısıtlılığından dolayı bildirmediği belirlenmiştir. Çalışmanın yapıldığı hastanelerin kayıtlarında 1 yılda kesici-delici alet yaralanma toplam bildirim sayısı 50 olarak belirlenmiştir.

**Sonuç:** Hemşirelerin kesici-delici alet yaralanma oranları yüksek olduğu, bu yaralanmaları bildirim oranlarının düşük seviyede olduğu belirlendi.



**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, iş sağlığı ve güvenliği, kesici-delici alet yaralanması

# ABSTRACT

**Evaluation of Nurses Needlestick and Sharps Insturment Injury Status,**

**Notification Frequency and Evaluation of Post-Injury Practices**

**Aim:** The aim of this study is to determine the causes and frequency of needlestick injuries of nurses: to examine knowledge, skills and Practices after injury, and a retrospective evaluation from hospital records.

**Material and Method:** The population of the study consisted of 1550 nurses working in 5 hospitals located in the center of Erzurum. The sample of the study was in the hospitals specified between September 1, 2019 and December 31, 2019; The study consisted of 478 nurses between the ages of 18-60 who were actively working and agreed to participate in the study. The questionnaire form, which consists of two parts, was presented to expert opinions by making a literature review. Also; A form in which retrospective data from hospitals was recorded was used. In the first stage of the study, a questionnaire was applied to the nurses, and in the second stage of the study, the number of reports of stab wounds (1 year) were obtained from the records of the hospitals where the study was conducted. SPSS 25 software program was used in the evaluation of the data. While evaluating the study data, descriptive statistical methods percent, mean, standard deviation, chi-square test were used.

**Results:** It was determined that 45.6% of the nurses experienced stab wounds 2-5 times in their working life, and 67.8% of them had stab wounds in the last year. It was determined that 71.3% of these injuries were caused by injector needles, and 50.8% of them were caused by fast movement. It was determined that 58.8% of the nurses washed the injured area with soap and water as an intervention after a sharp object injury. It was determined that 69.9% of the nurses who experienced a contaminated sharps injury in the last year did not report the injury, and 30.8% did not report the sharps injuries contaminated with the patient's body material in the last year due to time constraints. In the records of the hospitals where the study was conducted, the total number of reports of stab wounds in 1 year was determined as 50.

**Conclusion:** It was determined that nurses had a high rate of sharps and stab wounds, and a low rate of reporting these injuries.



**Keywords:** Needlestick and sharps ınsturment ınjury, nursing, occupational health and safety

# SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**CDC** : Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi

**EU-OSHA** : Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı

**HBV** : Hepatit B Virüsü

**HCV** : Hepatit C Virüsü

**HIV** : Human Immunodeficiency Virüs

**IV** : İntravenöz

**KDAY** : Kesici Delici Alet Yaralanması

**KKKA** : Kırım-Kongo kanamalı ateşi

**NIOSH** : National Institute of Occupational Safety and Health (Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü)

**NSI** : Kesici Delici Alet Yaralanması

**OSHA** : Occupational Safety and Health Administration (İş Sağlığı ve İş Güvenliği İdaresi

**WHO-DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü

# TABLOLAR DİZİNİ

**Tablo No** **Sayfa No**

**Tablo 4.1.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı ..... 28

**Tablo 4.2.** Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanma Durumlarının Dağılımı ..... 29

**Tablo 4.3.** Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanmalarında Bildirim Durumlarının Dağılımı ..... 31

**Tablo 4.4.** Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanma Sıklığının Yaşandığı Birimler, Saatler ve Malzemelerin Dağılımı ..... 32

**Tablo 4.5.** Hemşirelerin Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanma Durumlarının Dağılımı ..... 33

**Tablo 4.6.** Hastanelerde hemşirelerin 1 yıllık delici kesici alet yaralanma durumu resmi olarak bildirme oranları..... 34

# 1. GİRİŞ

Sağlık hizmeti, insanın bulunduğu her yerde ve her şartta organize edilip, verilmektedir. Sağlık organizasyonu tedavi edici, koruyucu ve rehabilite edici özelliğinin yanı sıra 7 gün 24 saat hizmet veren sağlık kurumları olan hastanelerde yürütülmektedir. Hastanelerde çalışan sağlık profesyonellerinin; normal çalışma saatleri ve günleri dışında da sağlık hizmeti verdiği düşünüldüğünde sağlık ekiplerinin çalışma sahası ve koşullarını oldukça yaygın hale getirmektedir.[1,2]

Hastaneler çalışma koşulları bakımından riskli gruba giren kurumlardır.[3] Topluma sağlık hizmeti vermeyi vizyon edinmiş sağlık profesyonelleri de, bu riskli çalışma alanlarının merkezinde olup, iş kazalarının yaşanma riski en yüksek gruplardan birini oluşturmaktadır. Sağlık çalışanın çalışma ortamlarındaki potansiyel risk ve tehlikelerden kaynaklanan iş kazası yaşaması; insani, sosyal ve psikolojik açıdan bakıldığında sağlığını kaybetmesi, sakat kalması, ekonomik açıdan bakıldığında gelir kaybına uğraması gibi birçok soruna yol açması bakımından önem arz etmektedir.[4] Sağlık çalışanlarının karşı karşıya kaldıkları birçok risk ve tehlike nedeniyle iş kazası yaşamakla birlikte en fazla yaşadıkları iş kazası delici ve kesici alet yaralanmalarıdır.[5] Kesici delici alet yaralanmaları (KDAY) sağlık çalışanları için görmezden gelinmeyecek boyutta ve mesleki riskler arasında ilk sıralarda bulunmaktadır.[6]

Sağlık çalışanları içinde özellikle hemşirelerin hastayla daha çok zaman geçirmesi ve hastaya birebir bakım vermesi sebebiyle sağlık riskleri ile karşılaşma ihtimalleri diğer sağlık çalışanlarına oranla daha yüksektir.[7] KDAY sonucu kan ve vucüt sıvıları yoluyla bulaşan enfeksiyonlar yönünden özellikle hemşirelerin riskinin yüksek olması açısından son derece önemlidir.[8] Hemşireler kan ve vücut sıvılarına maruz kalma riski yüksek gruplar olup, başta Hepatit B Virüsü (HBV), Hepatit C Virüsü (HCV) ve İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) olmak üzere kan ve vucüt sıvıları teması sonucu bulaşabilen 20

kadar patojen ile karşılaşma riski altındadırlar. Bu virüslerle kontamine olmuş kesici delici alet yaralanması sonucu kan ve vücut sıvılarına temas veya mukokutanöz temas aracılığıyla enfeksiyon gelişme riski oluşmaktadır.[9]

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC ) verilerine bakıldığında yaralanma sonucu kan ve vücut sıvılarına maruz kalma en fazla hemşirelerde (%44) görüldüğü bildirilmekte ve en sık yaralanmaya neden olan cisimler; tek kullanımlık enjektörler (%30), sütur iğneleri (%20) olduğu bildirilmektedir.[10] Hastanelerde kesici delici alet kaynaklı yaralanmalara neden olabilecek birçok alet ve işlem mevcuttur. Bu işlemler arasında kan alma, IV katater takma, pansuman sırasında kullanılan bistüriler yer almakta olup, en sık yaralanma ise enjektör kapaklarının kapatılması durumunda gerçekleşmektedir.[11,12] Yapılan diğer araştırmalarda KDAY'ın en sık %40-70 ile iğne ucu batması, ikinci sıklıkta ampul kesiği sonucu yaşandığı saptanmıştır. [6,13-15] Hemşirelerde kesici-delici alet yaralanma sıklığı; hemşirelerin aşırı yoğun çalışmasından, hasta sirkülasyonunun oldukça hızlı olması sebebiyle aceleci ve hızlı hareket etmelerinden, nöbet saatlerinin uzun olması nedeniyle de dikkat dağınıklığının bulunmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca hemşirelerde kesici-delici alet yaralanma sıklığı fazla olmasına rağmen; literatür kesici-delici alet yaralanma bildirimlerinin düşük seviyelerde olduğunu belirtmektedir.[16] Bu bağlamda Amerika'dan 10 kat daha fazla HBV taşıyıcılığının Türkiye'de olduğu dikkate alınırsa ülkemizdeki sağlık profesyonelleri açısından tehlikenin boyutlarını tahmin etmek zor değildir.[6]

Sağlık alanındaki iş sağlığı ve güvenliği zaafiyetleri sonucunda yaşanılan iş kazaları, neden oldukları sağlık, sosyal ve ekonomik kayıplar göz önüne alındığında üzerinde çalışma ve planlama yapılması gereken önemli sağlık problemidir.[4] Hemşireler çalışma ortamlarında kesici delici yaralanma, bulaşıcı hastalıklar başta olmak üzere çok ciddi tehlike ve risklerle karşı karşıyadır. Hastalara güvenli ve kalite standartlarında

hizmetlerin verilmesi için aynı zamanda sağlık profesyonellerinin de sağlıklı olmaları ve iş güvenliklerinin sağlanması gerekir. Bu bağlamda sağlık profesyonellerinin sağlığı ve güvenliği üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur.[17] Bu noktadan hareketle özellikle yeterli bildirimlerin olmadığı ifade edilen kesici delici alet yaralanmalarının nedenlerini ve sıklığını belirlemek, yaralanma sonrası bilgi, beceri ve uygulamaları incelemek, aynı zamanda hastane kayıtlarından bu bildirimleri retrospektif bir değerlendirme yaparak karşılaştırmak amacıyla bu araştırma yapılmıştır.

Araştırmanın soruları;

1. Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma sıklığı nedir?
2. Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma nedenleri nelerdir?
3. Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma sonrası uygulamaları nelerdir?
4. Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma bildirim durumu nedir?
5. Hemşirelerin kesici delici alet yaralanmalarını bildirmeme nedenleri nelerdir?
6. Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma hastane kayıtlarında bildirim durumları nedir?

# 2. GENEL BİLGİLER

## 2.1. Hemşireler ve Diğer Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları, çalışma hayatındaki tehlikelere karşı bireyin sağlığının korunmasını amaçlayarak çalışanın sağlıkla alakalı sorunlarını inceleyerek çözüm bulmayı amaçlamaktadır.[18] İş sağlığı, sağlıklı bir yaşam ortamı için gerekli sağlık kurallarını içerirken; iş güvenliği ise daha çok, çalışanın yaşamına ve vücut güvenliğine yönelik tehlikelerin ortadan kaldırılmasını amaçlamaktadır.[19] Sağlık kurumları, özellikle hastanelerdeki çalışma ortamları ve şartları, iş sağlığı ve güvenliği bakımından önemli riskler barındırmaktadır.[20] Hastane ortamında ise sağlık çalışanları; biyolojik, fiziksel, kimyasal, ergonomik ve psikososyal olmak üzere çok çeşitli risk faktörlerine maruz kalmaktadır.[21] Amerikan Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (NIOSH) tarafından hastane ortamlarındaki tehlikeler 29 tür fiziksel, 25 tür kimyasal, 24 tür biyolojik, 6 tür ergonomik ve 10 tür psiko-sosyal tehlike ve riskler olmak üzere beş sınıfa ayrılarak bildirilmiştir.[22]

Biyolojik tehlike ve riskler; sağlık çalışanlarının rutin çalışmaları esnasında en çok karşılaştıkları ortam faktörü biyolojik etkenlerdir. Sağlık çalışanları, hastanede çalışma esnasında kesici delici yaralanma sonucu iğne batması ve kan yoluyla bulaşan patojenlere karşı yüksek risk altında olması nedeniyle, sağlık çalışanlarının kan ve diğer vücut sıvıları yoluyla bulaşan hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezlik virüsü (HIV) gibi etkenlere bağlı enfeksiyonlara yakalanma riskleri artmaktadır.[23-25]

Fiziksel ve ergonomik tehlikeler; sağlık çalışanları gürültü, aydınlatma, havalandırma, radyasyon gibi etkenlerin, servis düzeninin ve malzemelerin sağlık çalışana uygun tasarlanmaması, düzensiz ve uzun çalışma saatleri, çalışma-dinlenme süreleri arasındaki dengenin sağlanamaması nedeniyle fiziksel ve ergonomik tehlikelere

maruz kalmaktadır.[26,27] Bu tehlikelerin iş kazalarına, kas- iskelet sistemi rahatsızlıklarına, tıbbi hatalarda artışa, iş performansında düşüşe, iş yükünde artışa neden olduğu belirtilmiştir.[28,29]

Kimyasal tehlike ve riskler; çalışmalara bakıldığında lateks eldiven kullanma, el yıkama esnasında kullanılan antiseptik/dezenfektanlar, solventler, ileri düzey antineoplastik ve antibiyotikler, anestezik gazlar, formaldehit ve gluteraldehit buharları, sterilizasyon gazları ve diğer gazlar hemşirelerin maruz kaldıkları başlıca kimyasallar olarak öne çıkmaktadır.[2]

Psikososyal tehlike ve riskler; psikososyal problemlerin baş göstermesinin temel nedenlerin başında sağlık çalışanının vardiya usulü çalışma şekli, nöbet saatlerinin uzun olması ve aylık veya haftalık toplam çalışma saatlerinin üzerinde çalışma gelmektedir. Bu durumda çok sayıda sağlık sorunu ve iş güvenliği problemleri oluşabilmektedir. En sık karşılaşılan sorunlar yorgunluk, uykusuzluk ve bunlara bağlı meydana gelen kazalar, hafıza problemleri, yapılan işe odaklanmada yaşanan sıkıntılar, problemleri çözememe, yaralama ve yaralanmalar, malpraktis ile karşılaşılması, kanser gibi ciddi hastalıklar yanında kronik hastalıkların da görülebilmesi, duygu-durum bozukluğu, tükenmişlik sendromu, kendini ait hissedememe gibi sorunların yanında çalışanlar aile içi sorunlar da yaşayabilmektedirler.[3]

İşyerleri tehlike sınıflarına göre; çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli olmak üzere üç sınıfa ayrılmaktadır. Tedavi edici hizmetlerin sunulduğu hastaneler ise içinde bulunduğu tehlikelerin büyüklüğünden dolayı çok tehlikeli sınıfta yer alan kurumlardır.[30] Hemşirelik, uzun süreli çalışma, aşırı iş yükü, zaman baskısı, zor ya da karmaşık görevler, yetersiz dinlenme araları, tekdüzelik ve yetersiz fiziksel iş koşulları (yer, sıcaklık ve ışıklandırma gibi) gibi stresle ilgili risk faktörlerini içermektedir. Bununla birlikte; tedavi uygulamaları sırasında, hizmet yoğunluğuna göre değişmek üzere uzun süre ayakta

kalma, nöbetlerde uykusuzluk, beslenme düzensizlikleri ile karşı karşıya kalmaktadırlar.[7] Sağlık çalışanlarında ve özellikle hemşirelerde en sık karşılaşılan iş kazaları, kesici-delici alet yaralanmaları, kan-vücut sıvılarıyla bulaş, ağır kaldırma, düşme, çarpma, takılma, kayma vb. sebeplerden kaynaklanan kas-iskelet sistemi yaralanmaları ve şiddettir.[31] Güvenli bir çalışma ortamı hem hemşirelerin sağlığı hem de bakım verilen hastalar açısından oldukça önemlidir. Güvenli çalışma ortamında hemşireler tarafından sunulan bakım hastaların sağlık durumu ve yaşam kalitesini etkileyebilir. Bu bağlamda hemşirelerin güvenli çalışma ortamlarının sağlanması ve iş güvenliği konusunda duyarlılıklarının arttırılması oldukça önemlidir. İş güvenliği, bilhassa çalışma ortamında veya işin yapıldığı esnada ortaya çıkabilecek tehlikeli durumlardan çalışanları korumak aynı zamanda sağlıklı, ergonomik bir çalışma alanı oluşturabilmek için çaba gösterilen bir takım çalışmalardır.[32]

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları alanla ilişkili tüm faktörlerin (işveren, işçi, tıp, hukuk, mühendislik, teknoloji vd) ortak çalışmasını gerektirecek multidisipliner bir çalışma biçimidir ve birçok araştırma göstermiştir ki bu ortak çalışma zemini oluşturulduğunda, gerekli yasal düzenlemeler ve gerekli tedbirler alındığında meslek hastalıklarının %100'ü, iş kazalarının ise %98'i önlenebilmektedir.[1] Sağlık Bakanlığı tarafından 6 Nisan 2011 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan "Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik" ve devamında ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca 30 Haziran 2012 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" ile kamuda çalışan sağlık çalışanlarının da iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden faydalanabilmesine imkan tanımıştır.[33] Mesleki tehlikeler ve risklerin ölçülme, önlenme, azaltılma ve ortadan kaldırılma gayretleri ilerleyen teknolojik ve değişken ekonomik şartlara uyum sağlama çabasıyla devamlı olarak geliştirilmelidir; ancak bu sürekli çabalar neticesinde belirli oranda gelişmeler görülmüş olmakla beraber

iş kazaları günümüzde hala sıklıkla meydana gelmekte ve bu kazalar neticesinde insanların mağduriyetleri ve ekonomik yükleri oldukça büyük olmaktadır.[34] Bu açıdan çalışma ortamlarındaki risk ve tehlikelerin azaltılması veya ortadan kaldırılması, çalışanların verimlilik ve motivasyonunun artmasına katkı sağlayacaktır.[35]

### 2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmaları

Kesici ve delici alet; elle tutulduğu sırada cildin penetran yaralanmasına neden olabilen tıbbi ya da laboratuvar aletleri (iğneler, intravenöz setler, bisturi, lanset, ampuller ve enjektörler) kastedilmektedir.[36] KDAY ise bu aletlerin sebep olduğu yaralanmalardır.[37] Hastane ortamında sağlık çalışanlarının çalışırken kullanmış oldukları kesici-delici aletlerin açılması, kapatılması, toplanması ve atılması durumunda kesici-delici yaralanmalar yaşanmaktadır.[6] Bu kesici delici yaralanmalar basit penetran yaralanmalar olabileceği gibi derin kesi durumunda ciddi tendon yaralanmaları da yaşanabilmektedir.[38]

Uluslararası Çalışma Örgütü sağlık personelleri içinde en çok hemşirelerin iğne yaralanması yaşadığını bildirmiştir.[11] İğne yaralanmalarının bildirildiği bir çalışmada, hemşirelerin en fazla yaralanma yaşayan sağlık çalışanı olduğu bildirilmiştir.[39] Diğer bir araştırmada ise, sağlık çalışanları içerisinde en yüksek iğne ucu yaralanma sıklığının (%59.7) hemşirelerde meydana geldiği bulunmuştur.[40] Bir yıl içerisinde 116 yaralanmanın kayıt altına alındığı bir çalışmada, dağılımın meslek gruplarına göre incelendiğinde en fazla hemşirelerin (%42.2), sonrasında yardımcı personelin (%32.8) yaralanma yaşadığı görüldü. Yaralanmaların %56.9'unun kaynağı bilinirken %43.1'inin yaralanma kaynağı bilinmediği ifade edilmektedir.[41]

Mesleki kesici delici alet yaralanma durumunu incelemek maksadıyla yürütülen başka bir araştırmada, sağlık personellerinin %64'ünün yaralanma yaşadığı, damar yolu açma, enjeksiyon yapma sırasında meydana gelen yaralanmaların %80, bütün

yaralanmaların ise %56 oranında güvenli alet kullanılması durumunda önlenebileceği belirlenmiştir. İğne ucu yaralanmaları sağlık çalışanları bilhassa hemşireler açısından mesleki risktir.[42] Bisturi ve ameliyat dikiş iğnesiyle yaralanmalarda inokülum miktarı azdır. Buna karşılık lümenli iğneler ve kateterlerle yaralanmalarda bulaşma riski yüksektir.[41] Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2002'de yayınladığı rapora göre, sağlık çalışanlarında belirlenen HIV enfeksiyonlarının %2.5'i, HBV ve HCV enfeksiyonlarının ise %40'ı mesleksel temasla ilişkilidir.[43]

Tüm araştırma ve alınan önlemlere rağmen enfeksiyonların mesleki temaslardan kaynaklanan bulaşması halen devam etmektedir.[13] Bulaşma esas olarak perkütan ya da mukoza aracılığıyla olmaktadır.[44] Perkütan yaralanmalar sonucu enfeksiyon bulaşma riski, mukokütanöz yaralanmalar sonucu enfeksiyon bulaşma riskine oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir.[45] Ancak temasların çoğu enfeksiyonla sonuçlanmamaktadır. Temasın ardından ortaya çıkan enfeksiyon riskini; patojen, temasın yolu, temas edilen kan miktarı ve temas esnasında hastanın kanında bulunan virüsün miktarı belirlemektedir. HIV ile enfekte kanla perkütan olarak yaralanma sonrası HIV bulaş riski yaklaşık %0.3 iken, mukozal temas sonrası bu risk %0.09'dur. HBsAg ve HBeAg pozitif bir hastanın kanı ile temas sonrası hepatit B bulaşma riski %22-31 iken, HBsAg pozitif ancak HBeAg negatif ise risk %1-6 arasındadır. HCV pozitif bir kaynak ile perkütan yaralanma sonrası anti-HCV serokonversiyon insidansı %1.8'dir.[44] Ülkemizde özellikle son yıllarda sık görülmeye başlayan Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA) virüsü de önemli bir bulaşıcı hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır.[46]

KDAY' a karşı alınacak önlemler sayesinde bu risklerin en aza indirilmesi, sağlık çalışanlarının görevlerini güvenli çalışma koşullarında yapmalarına imkan sağlayacaktır. KDAY ve yaralanma sonrasında meydana gelebilecek enfeksiyonların önlenmesi ancak etkin güvenlik politikaları ve gerekli önlemlerin alınmasıyla sağlanabilir. Konu hakkında

eğitimler yapılarak tüm çalışanların ve yöneticilerin farkındalığının artırılması amaçlanmalıdır.[13] Kan ve vücut sıvıları ile bulaşa sebep olan etkenlerin, bulaşmayı önlemeye yönelik koruyucu önlemlerin ve spesifik enfeksiyonlara yönelik bilgilerinin incelenmesi önleme programların geliştirilmesinde anahtar role sahiptir.[47] Kesici delici aletlerle yaralanma nedenleri, alınacak önlemlerin belirlenmesi, yapılacak araştırmalara yol göstererek gelişmesine ve daha önemlisi önlenebilecek bu mesleki riskin azaltılmasına yardımcı olacaktır. Bütün sağlık çalışanları ve personeller kesici delici alet yaralanmalarından korunmak için etkili bir eğitim programına alınmalıdır.[11]

### 2.2.1. Dünya'da ve Türkiye'de Kesici Delici Alet Yaralanmaları

Kesici delici alet yaralanmaları, ilk enjektörün 1845 tarihinde keşfedilip kullanılmaya başlamasından bu yana pek çok sağlık çalışanı için tehdit oluşturmaktadır.[36] Sağlık çalışanlarının kesici-delici aletlerle yaralanması hakkında ilk çalışmalar 1981 yılında Mc Cormick ve Maki[37] tarafından yapılmış, iğne batmaları sonucu meydana gelen yaralanmalar ise ilk olarak 1986 yılından itibaren bildirilmeye başlamıştır. Mc Cormick ve Maki[37] tıbbi işlemler sırasında iğne batması sonucu oluşan kesici delici yaralanma sıklığını %69.6 olarak saptamıştır. Sağlık sektörü çalışanları arasında iğne batması yaralanmalarının oranını değerlendirmek için dünya çapında çeşitli çalışmalar yapılmıştır. ABD gibi gelişmiş ülkelerde iğne batması yaralanmalarından muzdarip sağlık sektörü çalışanlarının oranını değerlendirmek için çeşitli çalışmalar yürütülürken, gelişmekte olan ülkelerde sağlık personeli arasında iğne batması ve diğer keskin yaralanmaların riskleri ve koşulları ile ilgili sınırlı epidemiyolojik çalışmalar tespit edilmiştir ve önemli ölçüde yüksek oranlar bulmuşlardır.[48]

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) hastane çalışanlarında her yıl 385 bin enjektör yaralanması, bir günde ise ortalama 1000 kesici alet yaralanması ve yaralanma sonucu kan ve vücut sıvılarına maruz kalan grubun hemşireler olduğunu tahmin edildiğini

bildirmiştir. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) Avrupa'da her yıl 1 milyon enjektör yaralanması meydana geldiğini bildirmiştir.[45] Küresel olarak, 39.5 milyon sağlık çalışanından 3 milyonu her yıl bulaşıcı hastalıklara perkütan maruz kalma deneyimi yaşamakta ve hepatit B ve C'nin% 40'ı ve% 2.5'i HIV / AIDS oranı kesici delici alet yaralanmalarına atfedilmektedir.[48] Dünyada HIV enfeksiyonu prevelansının en yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde, iğne batması yaralanmalarının sayısı da en yüksektir. Genel olarak gelişmekte olan ülkelerde kesici delici alet yaralanması maruziyeti ve sağlık üzerindeki etkisi nadiren izlenmekte ve kötü yönetilmektedir.[49]

Gelişmekte olan ülkelerdeki sağlık sektörü çalışanları, başta hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) olmak üzere kan yoluyla bulaşan patojenlerden ciddi enfeksiyon riski altındadır; dünyanın birçok fakir ülkesinde özellikle Sahra altı Afrika'da endemiktirler.[50] Dünya çapında Almanya, Kanada, İngiltere ve ABD gibi ülkelerde delici-kesici alet yaralanmalarında özel olarak uygulanan spesifik bir mevzuat kullanmaktadırlar.[37] Birleşik Devletler'de tahmini yıllık KDAY insidansı 384.000, Birleşik Krallık'ta 100.000, Fransa'da 29.719, İtalya'da 28.200 ve İspanya'da 21.815, Almanya'da 700.000 KDAY olup sağlık sektörü çalışanları arasında % 47 oranında hemşirelerde meydana gelmektedir.[51]

Önlenebilir iğne batması yaralanmaları en çok Afrika ve Asya'da görülür. Afrika ve Asya'nın bazı bölgelerinde, sağlık çalışanları arasındaki hepatit B ve C enfeksiyonlarının yarısına yakını, kontamine keskin maddelere atfedilebilir. Sağlık çalışanları arasında iğne batması ve keskin yaralanmaların büyüklüğünün çok yüksek olduğunu göstermiştir.[52]

Etiyopya, Bahir Dar, Amhara 'da yapılan bir araştırma, son bir yıl içinde sağlık çalışanlarının %65.9'unun kan ve vücut sıvılarına maruz kaldığını ve bunların % 29.0'unun iğne batması yaralanmaları olduğunu gösterdi.[53] Gelişmekte olan ülkelerde

kesici delici alet yaralanmalarının doğru bir şekilde tanımlanmasındaki en büyük engel, pek çoğunun rapor edilmemiş olmasıdır; her yıl sağlık çalışanları tarafından yalnızca 2 milyon NSI rapor edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde kesici delici alet yaralanma vakalarının yaklaşık % 40-70'i rapor edilmemiştir.[54]

Ülkemizde yaşanmakta olan kesici delici alet yaralanmaları hala %50–70 gibi oldukça yüksek oranda olup, yaşanan bu yaralanmaların çoğunluğu rapor edilmemektedir.[55] Ülkemizde de son yıllarda gelişen ulusal sağlık politikaları kapsamında, Sağlıkta Hizmet Kalite Standartları düzeyi artarak devam etmektedir. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Hasta ve Çalışan Güvenliği" çalışmaları son derece önem taşımaktadır.[45]

Bir çalışmada 10 yıllık süre içerisinde (2003 ve 2013 yılları arasında) sağlık personellerinin maruz kaldığı KDAY ve kan veya vücut sıvılarıyla ilişkili 202 iş kazasının geriye dönük incelendiği bir çalışmada %89,1 oranıyla en sık temas şekli kesici delici aletlerle yaralanma olarak belirlenmiştir. Bu katılımcıların %23,3'ünün HBV ile kontamine materyal ile, %19.8'inin HCV ile kontamine materyal ile %33.7 'inin kime ait olduğu bilinmeyen materyal ile iş kazasına maruz kaldığı belirlenmiştir. Çalışmada delici-kesici alet yaralanması geçirenlerin 93 'ünün hemşire, 62 'sinin temizlik personeli, 17 'sinin doktor ve 8'inin laboratuvar teknisyeni olduğu saptanmıştır.[56]

Ankara 'da 1047 sağlık çalışanı ile yürütülen bir çalışmada katılımcıların %63.4 'ünün çalışma süreleri boyunca en az bir kez delici kesici alet yaralanması yaşadığı belirlenmiştir. Ebe ve hemşirelerin %74.1 'i asistanların ise %63.9 'unun delici kesici alet yaralanması yaşadığı saptanmıştır.[57] Gaziantep 'te 406 hemşire ile yürütülen bir çalışmada ise hemşirelerin %60.8 'inin çalışma süreleri boyunca en az bir kez delici kesici alet yaralanması yaşadıkları ve yaralananların en çok enjektör iğnesi ile yaralandıkları saptanmıştır.[58] İzmir 'de beş hastanenin yoğun bakım ünitelerinde çalışan 224 hemşire

ile yürütülen başka bir çalışmada ise son bir yıl içinde hemşirelerin %65.8 'inin 1-3 kez delici kesici alet yaralanması yaşadığı rapor edilmiştir.[11]

2014-2017 yılları arasında Erzurum 'da bir hastanede meydana gelen KDAY incelendiğinde; en fazla kesici delici alet yaralanması yaşayan grup (%35.2) hemşireler sonra sırasıyla (%32.3) 'ü stajyer öğrenci, (%17.1) 'i sağlık teknisyeni olarak belirlenmiştir. Vakaların %74.2 'i perkütan yaralama, %25.7 'si ise mukozal temas olduğu, yaralanma yaşayan çalışanların %90.4 'ın Hepatit B aşısının olduğu belirlenmiştir. Bağışıklığı olmayanların oranı ise %9.5 olup Hepatit B aşısı olmayı kabul etmiştir. Çalışanlar 6 ay takip edilmiş ve HBsAg, Anti-HBS, Anti-HCV ve Anti HIV pozitifliği görülmemiştir.[59]

### 2.2.2. Kesici Delici Alet Yaralanmalarına Sebep Olan Aletler ve Durumlar

Hemşirelerin en sık kesici-delici alet yaralanması yaşamasına sebep olan aletler; enjektör iğnesi, ampul, serum seti iğnesi, İV kateter, sütur iğnesi ve diğer benzer aletlerdir. Yaralanmalar en fazla iğne ucu batması ve ampul kırma sırasında yaşanmaktadır. Kesici delici yaralanma olayı en çok ellerde yaşanmaktadır.[6,60,61] Bir araştırmada yaralanmaların en fazla yaşandığı alet ilk sırada enjektör iğnesi olup, ardından ampul/flakon ile yaralanmalar takip etmektedir. Yaralanmaya neden olan işlemler ise ampul kırma (%22.9), enjeksiyon iğnesinin kapağını kapatma (%10.5) sırasında olduğu belirlenmiştir.[47] Hemşirelerin ampul ile yaralanmalarını inceleyen bir çalışmada, hemşirelerin tamamı çalışma süreleri boyunca ampul kırma sırasında en az 1 kez yaralanma yaşadıkları, en az beş kez yaralananların oranı % 65.7, ampul baş kısmının sebep olduğu yaralanmaların %55.9 'unun küçük cam parçacıkları ile % 44.1 'inin ise iri cam parçaları halinde kırılması sonucu ve hemşirelerin tamamına yakını (%98) genellikle ciltte yüzeysel yaralanma yaşadığı belirlenmiştir.[38]

Ülkemizde bu tarz yaralanmalar sağlık çalışanlarının çalışma sürelerinin fazlalığı, vardiyalı sistem, personel yetersizliği nedeniyle iş yükündeki artışı, yorgunluk, çalışanların bilgi eksikliklerini gidermek için gerekli hizmet içi eğitimlerinin olmaması, yaralanma oranının yüksek olduğu birimlerde çalışma, tıbbi atıkların uygunsuz taşınması ve bertarafı, sağlık çalışanlarınım kişisel koruyucu ekipman kullanmak istememesi, iğne kapaklarını geri kapatmaya çalışmak vb. gibi sebepler kesici-delici alet yaralanma yaşanmasına neden olabilir.[62]

Kesici delici alet yaralanmaları hastanelerde meydana gelen yaralanma olaylarının üçte bir kadarı olup, en sık kullanılan iğne kapaklarının geri kapatılması ya da kullanılmış iğnelerin imha için toplanmaları esnasında meydana gelmektedir.[63] Atıklar uygun şekilde imha edilmedikleri zaman çarşaflarda ya da çöplerde görünmez ve habersiz şekilde karşılaşan kişilerde yaralanmalara neden olabilir.[64]

Yapılan diğer bir çalışmada en sık yaralanma nedenlerine bakıldığında (%24.1) operasyon esnasında dikkatsizlik, (%18.4) uygunsuz olarak atılmış biyolojik tehlikesi olan atıklara maruz kalma, (%14.9) damar yolu açarken dikkatsizlik, (%11.5) unutulmuş iğne, 9(%10.3) atık kutusunun dolu olması, (%8.0) iğne kapağı kapatılması yaralanma nedenleri olarak belirlenmiştir.[43] Bu yaralanmalar insanların iğneleri kullandığı, söktüğü ve attığı her an meydana gelebilir. Düzgün bir şekilde imha edilmediğinde, iğneler keten veya çöpe gizlenebilir ve bunlarla beklenmedik bir şekilde karşılaşan diğer işçileri yaralayabilir.[54]

### 2.2.3. Kesici Delici Aletlerle Yaralanma Sonrası Bulaşan Enfeksiyonlar

Kesici delici alet yaralanması sonucu vücut sıvıları ile temas sonrası günümüzde mesleki hastalık haline gelmiş 20'den fazla patojen sağlık çalışanları açısından risk oluşturmaktadır.[65] Sağlık çalışanlarına kan ve diğer vücut sıvıları ile bulaşma riski en sık

patojenlerin başında HBV, HCV ve HIV gelmektedir. Bu etkenler sağlık çalışanlarında önemli morbidite ve mortalite nedenidir.[6,10,66,]

#### 2.2.3.1. Hepatit B

Viral hepatitler dünyada ve ülkemizde en önemli karaciğer hastalıkları grubunu oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) elde ettiği bilgilere göre her yıl 2 milyondan fazla kişinin HBV ile enfekte olduğu ve dünya genelinde 350 milyon kişinin kronik enfeksiyon taşımaya devam ettiği, bunların da yaklaşık bir milyonunun HBV'ye bağlı karaciğer hastalıklarından öldüğü bildirilmektedir.[67] HBV enfeksiyonu en yüksek bulaşma riski taşıyan viral hepatit olup ve dünyadaki primer hepatosellüler karsinom vakalarının %80'inden sorumludur. Gelişmiş batı ülkelerinde taşıyıcılık sıklığı %1'den daha düşük iken, Güneydoğu Asya bölgeleri gibi gelişmekte olan bazı ülkelerde %20 seviyelerini aşmış durumdadır.[68] HBV 1992 yılında DSÖ ve Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından sağlık çalışanları için meslek hastalığı olarak kabul edilmiş ve Sağlık Bakanlığı ise 1996'da sağlık çalışanlarına HBV taraması yaparak aşılama programı başlatmıştır.[68]

Sağlık Bakanlığı'na bildirilen yıllık akut viral hepatit sayısı 15 ila 20.000'dir. Bununla birlikte, az sayıda rapor verildiğinde, gerçek sayının en az on kat daha fazla olduğu tahmin edilmektedir.[69] Ülkemizde Genişletilmiş Bağışıklama Programı ile Hepatit B kontrol programı dahilinde tüm sağlık çalışanları, yenidoğan bebekler ve bu kapsamda riskli kabul edilen diğer gruplar hepatit B aşı programına alınmaktadır.[68] Kesici delici alet yaralanması yaşayan ve aşılanmamış bireylerde HBV bulaşma ihtimali %2-40 arasında olduğu belirtilmektedir. Aşı uygulama ile HBV bulaşma ihtimali %90-%95 oranında önlenebilir.[70] Ülkemizde sağlık çalışanları ile yapılan araştırmalar incelendiğinde, son yıllarda elde edilen verilerde orta endemisite bölgesinde bulunan ülkemizde de HBsAg

oranının giderek düştüğü (%0- 3.6) ve bu süreçte gelişmiş ülkelerin yüzdelerine yaklaşıldığı görülmektedir.[70]

#### 2.2.3.2. Hepatit C

Hepatit C virüsü dünyanın neredeyse her tarafında endemik olan, akut ve kronik karaciğer hastalığına, siroz ve hepatoselüler karsinomaya neden olabilen, Flaviviridae ailesinden bir virüstür. Oluşturduğu akut viral hepatit tablosu çoğunlukla asemptomatik seyreder; tanı, rutin kontroller, taramalar ya da kan verme sırasında konulabilir. HCV sıklığı, özellikle kan ve kan ürünleri ile temas edenlerde yüksektir.[71] HCV enfeksiyonu en yaygın hemodiyaliz hastaları veya İV bağımlılığı gibi belirli risk gruplarında görülmektedir Literatüre baktığımızda ülkemizde görülem Anti-HCV pozitifliği normal nüfusta % 0.95 iken yüksek riskli çalışma ortamı nedeniyle sağlık çalışanlarında ise % 0.3 olarak bulunmuştur.[72]

Ülkemizde HCV prevalansı ve bulaşma riski HBV virüsü ile kıyaslandığında daha az olmasına rağmen kronikleşme oranlarına, takip ve tedavisinde karşılaşılan zorluklar ve tedavi maliyetleri de düşünüldüğünde normal popülasyonda olduğu gibi sağlık çalışanları için de son derece önemli bir sağlık sorunudur. Ülkemizde farklı yerlerde yürütülen araştırmalarda anti-HCV (+) görülme oranı % 0-1.1 aralığında belirlenmiştir**.**[70]

#### 2.2.3.3. Human Immunodeficiency Virus (HIV)

HIV/AIDS 1981 yılında tanımlanmasından günümüze kadar küresel olarak büyük bir halk sağlığı sorunu haline gelmiş olup, dünyada sayısı giderek artmakta ve 34 milyon kişi HIV ile yaşamakta olduğu tahmin edilmektedir.[73] Dünyada HIV enfeksiyonu prevelansı %1.1 iken Afrika'nın Büyük Sahra altında kalan bölgelerinde %7.5 -%8.8 arasındadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre 30 Haziran 2013 tarihine kadar 6802 HIV ile enfekte vaka bildirimi bulunmaktadır.[74,75] Küresel olarak sağlık çalışanlarının yılda % 0.5'inin mesleki maruziyet sonrası HIV ile enfekte olduğu ve yılda

HIV enfeksiyonu geliştiği 1000 yeni vaka olduğu tahmin edilmektedir. HIV enfeksiyonlu hasta kaynaklı kontamine alet ile perkütan ve mukozal temas sonrası sırasıyla %0.3 ile %0.09 arasında bulaş riski görülmektedir.[66] Tüm dünyada HIV olgularının %40 oranında sağlık çalışanları için mesleki temas durumu olmaktadır.[76] Ülkemiz, yeni vaka sayılarındaki hızlı artışa rağmen, HIV prevelansı düşük ülkeler arasında yer almaktadır; bu durumda HIV enfeksiyonu için istenen hedeflere ulaşmak açısından büyük bir avantajdır.[77]

### 2.2.4. Kesici Delici Alet Yaralanması Sonrası İzlem Prosedürü ve Raporlanması

Kesici delici aletle yaralanma gerçekleştiğinde yara sabun ve suyla bolca yıkanıp ardından antiseptik solüsyon sürülmelidir. Yarayı travmatize etmemek için yara bölgesini sıkma, kanatma gibi işlemlerden kaçınılmalıdır. Sorumlu kişi ve birimlerle iletişime geçilebilir ve hastane sistemi üzerinden yaşanan yaralanmanın bildiriminin yapılması, Hepatit B, Hepatit C ve HIV enfeksiyonu ile ilgili tetkiklerin uygulanması ve yaralanma sonrası kaynak hastanın tanımlanması gerekir. Hastane yapılacak testleri hastanın iznine bağlı olarak başlatabilir. Enfeksiyon kontrol birimi, acil servis veya gidilecek başka bir birime bilgi verilmesi, acil olarak güvenilir bir şekilde Hepatit B, Hepatit C ve HIV testlerinin uygulanması, yaralanma sonrasında kaynak hastanın bilinmediği ve testlerin pozitif çıktığı durumlarda, hemen CDC kılavuzlarına uyumlu maruziyet sonrası profilaksi (PEP) uygulanması, yaralanma verilerinin dikkatli ve doğru bir şekilde kayıt edilmesi gerekmektedir. Yaralanma sonrası takip yaralanmanın risk durumuna ve seyrine göre altı hafta, üç ay, altı ay ve bir yıl sonrasında güvenilir temas sonrası testlerinin yapılması gereklidir. PEP takip ve izlemi yapılmalıdır. Testler tamamlanıncaya kadar diğer bireylere bulaşmanın önlenmesi açısından gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır. (örn: eş ile güvenli cinsel ilişki). Gerekli yönlendirmenin ve bilgilerin

alınması için enfeksiyon hastalıkları uzmanına akla gelen soruların sorulması gerekmektedir.[78,79]

Literatürde kesici delici alet yaralanmalarının rapor edilmesinin yetersiz olduğu hem geçmişte hem de yakın zamanda yapılan araştırmalarda gösterilmiştir.[37,80] Ülkemizde ise KDAY ile alakalı bir veri tabanı varlığına ilişkin bir bilgi yoktur. Sağlık Bakanlığı yayınladığı, Hastane Hizmet Kalite Standartları Rehberi'nde KDAY konusunda "Çalışan Güvenliği Komitesi Kurulmalıdır" ve "Güvenlik Raporlaması Sistemi Yer Almalıdır" tavsiyeleri mevcut olup günümüzde bir iş kazası olan kesici delici alet yaralanmalarının bildirimi zorunlu hale getirilmiştir. Hastanelerde kalite birimleri yayınlanan bu rehberin ardından "Kesici Delici Alet Bildirim Formu" oluşturduğu gözlemlenmiştir. Hastanelerin bu olumlu gelişmelerin ardından KDAY ile alakalı veri elde edilmeye başlanması, bu mevzuda veri tabanı oluşturulması gibi çok önemli girişimlerin başladığını işaret etmektedir. Bu rehberin yayınlamasının ardından hastanelerin aynı yıl içerisinde bu rehber doğrultusunda kalite formları oluşturması, Sağlık Bakanlığının sunduğu içeriklerin hastaneler üzerinde olumlu, faydalı ve aynı zamanda yönlendirici etkisinin olduğunu göstermektedir. İş kazası ve meslek hastalığı olgularını Sosyal Güvenlik Kurumu'na hiç bildirmeyen veya zamanında bildirimde bulunmayan iş yerlerine idari para cezası verilmektedir. Ayrıca yaralanma vakaları veya meslek hastalığı ile alakalı durumlarda gereken incelemeleri yaparak rapor edilip kayıtlar tutulmalıdır, aksi durumlarda bu vakaları kayıt altına almayan işyerlerine de mevzuatta bildirilen idari para cezaları verilmektedir.[81,82]

KDAY'ın rapor edilmesi zorunlu olmakla birlikte sağlık kurumlarında KDAY"lerin raporlanmama nedenleri arasında; yaralanan kişi hastanın riskli olmadığını, yaralanmanın basit olduğu, kontamine yaralanma olmadığı, kontamine yaralanmalarda ise; hastanın bulaşıcı hastalığı olmadığı, yaralanan kişinin bağışık olduğu, rapor

edemeyecek kadar acil işi olması, rapor sisteminin gereksiz ve zaman kaybı olarak görmesi ile KDAY bildirimleri yapılmamaktadır.[83,84]

### 2.3. Kesici Delici Alet Yaralanmalarından Korunma ve Önlemler

Kesici delici alet yaralanmaları mesleki bulaşma için en yaygın iş kazaları arasındadır. Spesifik bir maruziyetin ardından enfeksiyon riski, ilgili patojen, maruziyet tipi, ilgili kan miktarı ve maruziyet anında hastanın kanındaki virüs miktarı dahil olmak üzere birçok şeye bağlıdır. Bu özelliklerin çoğunun tanımlanması veya kontrol edilmesi zor olduğundan, enfeksiyonu azaltmanın en etkili yöntemi maruziyeti önlemektir.[85] Kesici delici alet yaralanmalarının güvenli uygulamalar sayesinde %80 oranında azaltılabileceği bildirilmektedir. KDAY'a sebep olabilecek risklerin ve alınacak önlemlerin belirlenmesi; her çalışanın en temel hakkı olan sağlıklı ve güvenli koşullarının sağlandığı iş ortamında çalışma hakkını kullanılabilmesi, hem de hizmetlerin nitelikli bir şekilde sürdürülebilmesi bakımından önemlidir.[86] Sağlık çalışanlarının enfeksiyon riskinin topluma nazaran artmış olması, kesici ve delici alet yaralanmalarından korumanın ne kadar önemli olduğunu bir kez daha göstermektedir.[41]

#### 2.3.1. CDC Standart Önlemler

Kesici delici alet yaralanmalarının çoğu önlenebilir yaralanmalardır. CDC tarafından 1987 yılında sağlık çalışanlarını kan ve vücut sıvılarının teması sonrası bulaşma riski olan tüm enfeksiyonlardan korunmayı amaçladığı "Üniversal Önlemler" isimli bir rehber oluşturulmuştur. Bu rehberde yer alan önlemler HBV, HCV, HIV başta olmak üzere kan ve vücut sıvılarıyla temas yoluyla bulaşan birçok viral enfeksiyonların bulaşmasını engellemek için uygulanacak ortak önlemlerdir.[87]

#### 2.3.1.1. Genel Önlemler

- Tüm hastalar potansiyel olarak enfekte kabul edilerek, hastaya yönelik işlemlerden önce ve sonra kan ve diğer vücut sıvıları ile teması önlemek için gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Hastanın kan ve diğer vücut sıvıları veya bu sıvılarla kontamine yüzeylerle temas riski varsa, hastanın mukoza ya da cilt bütünlüğü bozulmuş derisiyle temas riski varsa, invaziv girişimler esnasında; her zaman eldiven kullanılmalı, hastanın işlemi bittikten sonra eldiven çıkarılmalı ve eller yıkanmalıdır.
- Eğer hastanın kan veya vücut sıvılarıyla temas olursa temas eden bölge hemen su ve sabunla yıkanmalıdır.
- Kullanılan "disposible" iğneler kullanıldıktan sonra iğne ucu batmasının önüne geçmek için iğne kapakları tekrar kapatılmaya çalışılmamalı, iğneler enjektörden çıkartılmadan atılmalı, iğne uçları eğilip bükülmemelidir. Kullanılmış kesici delici aletler özel üretilmiş atık kutularına atılmalıdır. Atık kutuları uygun ve kolay ulaşılabilir yerlere konulmalıdır.
- Tıbbi işlemler sırasında kan ve vücut sıvılarının sıçrama riski olduğunda yüz bölgesini korumak için maske ve gözlük kullanılmalı, diğer vücut bölgelerine bulaşmayı engellemek için koruyucu önlük giyilmelidir.
- Eksüdatif deri lezyonları bulunan sağlık çalışanı, bu lezyonlar iyileşinceye kadar hastalarla direkt olarak temas etmemeli ve hastalarla ilişkili aletlere dokunmaktan kaçınmalıdır.

- Beden fonksiyonlarını kontrol edebilen HIV ve/veya HBV enfeksiyonlu hastaların rutin bakımı esnasında eldiven ya da koruyucu önlük giyilmesine gerek yoktur.
- Diyare, pulmoner tüberküloz tanısı veya şüphesi olması gibi özel izolasyon önlemleri gerektiren haller dışında HIV/HBV enfeksiyonlu hastaların ayrı özel odalarda bulundurulmalarına gerek yoktur. HIV ve diğer enfeksiyonları olan hastalar diğer bir immünosupresif hastayla aynı odada tutulmamalıdır.[87]

### 2.3.2. OSHA Standartları

Evrensel önlemelerin yayınlanmasının ardından, 1991 yılında OSHA tarafından HBV ve HIV bulaşma riskini azaltmaya yönelik standartlar geliştirmiş, daha sonra bu standartlar 2011 yılında revize edilmiştir.[88] OSHA'nın geliştirdiği bu standartlar, işyerlerinin mesleki bakımdan kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan patojenlerden korumada hangi tedbirleri alması gerektiğini bildirir.

OSHA standartlarına göre işverenlerin sorumlulukları genel olarak bunlardır:

- İşverenler kendine özgü bir maruziyet tanımı yapıp işyerine özel bir maruziyet önleme planı oluşturmalıdır. Maruziyet tanımı, tüm personellerin mesleksel maruziyetle karşılaştığı meslek sınıflamaları ya da bazı personellerin maruziyetle karşılaştığı ve maruziyet görülen işlerin olduğu meslek sınıflamalarını içermelidir.
- Çalışanlar kişisel koruyucu ekipman ve güvenli iş uygulamaları eğitimi almalı ve eğitim düzenli olarak verilmelidir.
- Eldiven, önlük, göz koruması ve maske gibi kişisel koruyucu ekipman (KKD) sağlanmalıdır.

- İşverenler, mesleki kaza geçirmiş olan tüm çalışanlara HBV aşısını ücretsiz olarak sağlamalıdır.
- Çalışanlar hem pratik aynı zamanda en güvenli olan yöntemleri ve aletleri kullanmalıdırlar.
- Bir maruz kalma olayı yaşayan mesleki olarak maruz kalan herhangi bir işçiye maruziyet sonrası değerlendirme ve takip sağlayın.[88]

Bu önlemlerin yanı sıra teknolojik önlemler; yaralanma riski en düşük olan daha güvenli aletler kullanmak, kan alırken vakumlu tüpler kullanmak, yöntem değişikliği yapma (örneğin; dikiş atma tekniğini değiştirmek), cerrahi ekipte iyi bir koordinasyon sağlamak, hastayı işlem hakkında bilgilendirmek özellikle basit girişimler esnasında hastanın ani hareket etme ihtimalini azaltarak yaralanma riskini düşürür.[89]

### 2.3.3. Kesici Delici Tıbbi Atıkların Yönetimi

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre "sağlık kuruluşları, araştırma kuruluşları ve laboratuvarlar tarafından oluşturulan tüm atıklar ile evde yapılan tıbbi bakım (diyaliz, insülin enjeksiyonları) sırasında üretilen atıklar gibi küçük veya dağınık durumda bulunan kaynaklardan çıkan atıklar" tıbbi atıklar olarak tanımlanmaktadır.[90] Tıbbi atık sürecinin kötü yönetiminden dolayı ortaya çıkan bazı problemler; kesici delici aletlerle insanların zarar görmesi, patojen mikroorganizmaların insanlarda bulaşıcı hastalığa neden olması, tehlikeli ve toksik olan kimyasal ajanların çevreye ciddi şekilde zarar vermesi olarak sıralanabilir.[91] Tıbbi atıklar dikkatli bir şekilde toplanıp, uygun bir şekilde taşınıp ve güvenli bir şekilde bertaraf edilmediği müddetçe hem insanlar hem de çevre için ciddi tehlikeler oluşturmaya devam edecektir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; enfekte iğne ucu ile yaralanmaya maruz kalan bir bireyin, sırasıyla HBV, HCV ve HIV ile enfekte olma riski % 30, % 1.8 ve % 0.3'tür. Özellikle tıbbi atık taşıyıcıları iğne ucu batması yaralanmaları, toksik veya enfeksiyöz maddelere ani olarak maruz kalma riski altındadır.

Tıbbi atık depolama bölümleri standartlara uygun yapılmadıysa içme suları ve toprak kirlenebilir. Bu durumdan dolayı atık kaynağı dışındaki herkes zarar görebilir.[91,92] Tıbbi atıkların ünite içerisinde ayrılması, toplanması ve taşınması, 25 Ocak 2017 tarihli Resmi Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe konulmuş olan tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği ile belirlenmiştir.[30]

Kesici ve delici tıbbi atıklar başka tıbbi atıklardan ayrı olarak delinme, yırtılma, patlama ve kırılma için dayanıklı içerisine su alıp vermeyen, açılmaya ve karıştırılmaya imkân sağlamayan, üzerinde siyah "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ve siyah yazılı "DİKKAT! KESİCİ VE DELİCİ TIBBİ ATIK" uyarısı olan plastik veya eş nitelikleri olan lamine kartondan üretilmiş kutu veya konteynerler de toplanır. Bu kutular maksimum ¾'üne kadar doldurulur. Ağızları kilitlendikten sonra tıbbi atık torbalarına aktarılır. Kesici delici tıbbi atık kutuları dolduktan sonra hiçbir gerekçeyle sıkıştırılmaya çalışılmaz, açılmaz, başka kaplara aktarılmaz ve tekrar kullanılmaz.[30,90]

### 2.4. Kesici Delici Alet Yaralanmalarından Korunmada Enfeksiyon Kontrol Biriminin ve Hemşirenin Rolü

Kesici delici alet yaralanmaları önlenebilir yaralanmalar olup, küresel olarak coğrafi ve ekonomik koşullar gibi birçok etkene göre değişkenlik gösterse de hastanelerde kesici delici alet yaralanmalarından korunma ve yaralanma sonrası alınacak tedbirler ve izlenecek prosedürler birbirine benzerdirler.[37]

Günümüzde sağlık profesyonellerinin en sık yaşadıkları iş kazası olan kesici delici alet yaralanmalarından korunma önlemlerinin uygulanabilmesi için hastanelerde; enfeksiyon kontrol birimine bağlı kesici delici alet yaralanmalarından korunma komitesinin oluşturulması önerilmektedir. Komite hemşirelik, enfeksiyon kontrol, iş sağlığı, çalışan eğitimi, risk yönetimi ve satın alma temizlik gibi çeşitli bölümlerden oluşup multidisipliner bir çalışma yürütmelidir. Komitede en fazla kesici delici alet

yaralanması yaşayan meslek grubundan temsilci bulunmasına da dikkat edilmelidir. Hemşireler kesici delici yaralanmalarla en fazla karşılaşan sağlık çalışanı olarak, komitede aktif rol almalı ve çalıştıkları birimlerin büyük bir bölümünü temsil etmelidir.[93]

Hastane yöneticileri ve tüm sağlık çalışanları kesici delici alet yaralanmalarını önleyen aletleri kullanması konusunda daha yakın işbirliği içinde olmalıdırlar. Hastanelerde enfeksiyon kontrol birimi gibi önemli birimlerde iş kazası ve mesleki hastalıklar alanında uzman hemşireler görev yapmalıdır. İş sağlığı birimleri, sağlık çalışanlarına yaygın hizmet içi eğitim verilerek sağlıklarını korumak ve sürdürmek için uygun davranışlar kazandırılmalıdır. Çalışanların portör muayenesi ve takiplerle mesleki hastalıklardan korunmaya çalışılmalıdır. Yaralanmaya sebep olan kesici delici aletlerin hastane imkanları ölçüsünde alternatifleri olan güvenli aletler ile değiştirilerek, koruyucu ekipmanların (eldiven, gözlük, önlük vb.) güvenli olanları tercih edilip, yeterli miktarda temin edilmelidir.[94] Komitede bulunan hemşire; iş sağlığı ve güvenliği alanında yeterli olup, hastanelerde ortaya çıkabilecek tehlike ve riskleri belirleyebilmeli, sağlık personellerini kesici delici alet yaralanmalarından korumaya yönelik önleme stratejileri ortaya koyabilmeli ve bunları pratikte uygulanabilmelidir. Aynı zamanda hemşirenin yetki ve sorumlulukları açıkça belirtilmeli, yalnızca danışmanlık hizmeti sunmakla yetinmemelidir.[95]

Hemşire, kesici delici aletlerle alakalı teknolojiyi ve inovatif ürünleri yakından takip etmeli ve koruma önlemleri düzenli olarak uygulama prensipleri üzerine eğitimler planlanmalıdır. Eğitimlerde kesici delici maruziyetlerin en çok yaşandığı birimlere yönelik önleme teknikleriyle alakalı broşür, poster gibi materyaller kullanılarak bu konuda farkındalık oluşturulmalıdır. Ayrıca bütün bölümler KDAY açısından izlenmeli ve maruziyet bildirimlerinin yapılması ve kayıtların tutulması sağlanmalıdır. Bu veriler daha sonra rapor haline getirilerek, yetkili makamlarla paylaşılmalıdır. Kayıtlardan elde

edilen veriler üzerinde analizler yapıp yaralanmalara sebep olan aletler ve etkenler saptanıp, önlemeye dair güvenli alet kullanımı ve uygulamalar seçilebilir.[96,97,83]

Hastanelerin enfeksiyon kontrol komitesinin bir üyesi olan enfeksiyon kontrol hemşireleri**,** hastane ortamındaki enfeksiyonların önüne geçmek adına, personelin enfeksiyonlara karşı aşı programı ve bağışıklık durumunu izlemek, koruyucu ekipmanların yeterli ve elverişli olup olmadığı ve KDAY maruziyet sonrası profilaktik tedavi programı izleme gibi yükümlülükleri vardır.[98] Birim sorumlusu hemşireler ise çalıştığı serviste iş kazası ve KDAY'nı önlemek için fiziksel tedbirler alınması, hastane idaresinden kişisel koruyucu ekipman isteğinde bulunarak tedarik edilmesi ve yaralanma yaşayan hemşireye maruziyet sonrasında ne gibi girişimler uygulayacağı hakkında bilgi verilmesinden sorumludur.[99] Yaralanma yaşayan hemşire ise kişisel koruyucu ekipman kullanma, güvenli uygulamaları tercih etme ve uygunsuz girişimlerden uzak durma, kesici delici yaralanma yaşadıysa yaralanma bildirimini yapmak ve yaralanma sonrası profilaktik tedaviyi almaktan sorumludur.[98]

Hemşirelerin düzenli eğitim gereksinimlerine ek olarak anket ve gözlem çalışmaları yapılıp sonuçlarına göre hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi ve yaralanmaların bildirilmesi konusunda sorumluluk bilinci oluşturulmalıdır. Özellikle girişimsel işlemlerde yaralanma riskini en aza indirecek güvenli tıbbi aletlerin hastanelerde kullanılmasının yaygınlaştırılması ve kesici ve delici aletlerin kullanım sonrası anında atılabilmesi açısından kesici delici tıbbi atık kutularının hasta odalarında da bulunması yaralanmaları azaltabilir ve yaralanma öncesi ve sonrasında alınacak önlemlere uyumun artmasında da etkili olabilir.[57]

# 3. MATERYAL VE METOT

## 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

## 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi ve Erzurum Mareşal Çakmak Devlet Hastanesi olmak üzere 5 hastanede 1 Eylül 2019-31 Aralık 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

## 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Atatürk Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çalışan 562 hemşire, Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi'nde çalışan 129 hemşire, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastane'sinde çalışan 701 hemşire, Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi'nde çalışan 52 hemşire ve Erzurum Mareşal Çakmak Devlet Hastanesi'nde 106 hemşire olmak üzere toplam 1550 hemşire oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemini ise 1 Eylül 2019-31 Aralık 2019 tarihleri arasında belirtilen hastanelerde; aktif olarak çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hemşireler alınmıştır. Çalışma 478 hemşire ile tamamlanmıştır.

## 3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında 2 veri toplama aracı kullanılmıştır. İlk veri toplama aracı literatür[8,12,58,63,85] taramaları sonucunda oluşturulup, 4 akademisyenden uzman görüşleri alınarak son halini alan ve iki bölümden oluşan anket formudur. İkinci veri toplama aracı hastanelerden retrospektif verilerin alındığı formdur.

### 3.4.1. Sosyodemografik Form (EK-3)

Araştırmacılar tarafından oluşturulan, hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalıştığı kurum, çalışma yılı ve çalışma sistemi olmak üzere, toplam 6 sorudan oluşan bir formdur.

### 3.4.2. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Anket Formu (EK-3);

Literatür doğrultusunda[8,12,58,63,85] geliştirilen ve hemşirelerin kesici-delici alet yaralanma sıklığı, nedenlerini, yaralanma sonrası uygulamalarını değerlendiren bir formdur.

### 3.4.3. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Yıllık Veri Bildirim Formu(EK-4);

Literatür doğrultusunda[8,12,58,63,85] geliştirilen ve hastanelerdeki kesici-delici alet yaralanma bildirim verilerinin kayıt edildiği bir formdur.

## 3.5. Verilerin Toplanması

### 3.5.1. Araştırmanın 1. Aşaması;

Çalışmaya gönüllü olarak katılım sağlayan hemşirelere sosyodemografik özellikler ve delici-kesici alet yaralanma sıklığı ve yaralanma sonrası uygulamalarını değerlendiren anket formu uygulanmıştır. Anket uygulaması öncesinde hemşirelere çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formu **(EK-5)** kullanılarak yüz-yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

### 3.5.2. Araştırmanın 2. Aşaması;

Çalışmanın yapıldığı hastanelerden delici-kesici alet yaralanmaları ile ilişkili bildirim kayıtları (1 yıllık) alınmıştır. İzinler doğrultusunda alınan bu kayıtlardan alınan veriler delici-kesici alet yaralanmaları bildirim formuna kayıt edilmiştir.

### 3.6. Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 25 yazılım programından yararlanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları yüzde, ortalama, standart sapma, ki-kare testi kullanılmıştır.

### 3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araaştırma için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan B.30.2.ATA.0.01.00/184 sayılı ve 22.04.2019 tarihli onay **(EK-6)**, İl Sağlık Müdürlüğü 44827528-604.02 sayılı ve 11.07.2019 tarihli, Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü; 20369917-300-E.1900352382 sayılı ve 9.12.2019 tarihli, 88179374-300-E.1900353814 sayılı ve 10.12.2019 tarihli , 1900367253 sayılı ve 19.12.2019 tarihli çalışma izin belgeleri alınmıştır **(EK-7)**. Çalışmaya katılan hemşirelere verilerinin korunacağı, sadece bu çalışmanın amacına yönelik kullanılacağı belirtilmiş, hastane kayıtlarından elde edilen veriler hastane isimleri kullanılmadan analiz edilmiş ve etik ilkelere uyulmuştur.

### 3.8. Araştırmanın Güçlükleri ve Sınırlılıkları

Çalışmada evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmış ancak; çalışmanın 5 hastanede birden yürütülmesi ve hemşirelerin anket çalışmalarna katılmak istememeleri bu çalışmanın güçlüğü olmuştur. Hastane kayıtlarından yaralanma bildirimlerinin yalnızca yıllık bildirim sayısı alınabilmiş olması bu çalışmanın sınırlılığıdır.

# 4. BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular tablolar eşliğinde sunulmuştur.

**Tablo 4.1.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

| **Özellikler** | **n** | **%** |
|---|---|---|
| **Yaş** | | |
| 20-24 | 133 | 27.8 |
| 25-29 | 221 | 46.2 |
| 30-34 | 66 | 13.8 |
| 35 ve üstü | 58 | 12.2 |
| **Cinsiyet** | | |
| Kadın | 386 | 80.8 |
| Erkek | 92 | 19.2 |
| **Eğitim** | | |
| Sağlık Meslek Lisesi | 88 | 18.4 |
| Ön Lisans | 74 | 15.5 |
| Lisans | 295 | 61.7 |
| Yüksek Lisans ve üzeri | 21 | 4.4 |
| **Çalışılan kurum** | | |
| Üniversite Hastanesi | 123 | 25.7 |
| Eğitim ve Araştırma Hastanesi | 190 | 39.8 |
| Devlet Hastanesi | 165 | 34.5 |
| **Çalışma yılı** | | |
| 1-5 yıl | 306 | 64.0 |
| 6-10 yıl | 109 | 22.8 |
| 11-15 yıl | 35 | 7.3 |
| 16 yıl ve üstü | 28 | 5.9 |
| **Çalışma şekli** | | |
| Sürekli gündüz | 113 | 23.6 |
| Sürekli gece | 40 | 8.4 |
| Vardiya | 325 | 68 |
| **Çalışılan kurumda enfeksiyon kontrol komitesinin varlığını bilme durumu** | | |
| Yok | 3 | 0.6 |
| Bilmeyen | 25 | 5.2 |
| Var (çalışmalarını bilmeyenler) | 147 | 30.8 |
| Var (çalışmalarını bilenler) | 303 | 63.4 |
| **Kesici-delici alet yaralanması hakkında eğitim alma durumu** | | |
| Hayır | 81 | 16.9 |
| Evet | 397 | 83.1 |

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı incelendiğinde (**Tablo 4.1**), hemşirelerin (%46.2) çoğunluğunun 25-29 yaş aralığında, %61.7'sinin lisans mezunu olduğu, %39.8'inin Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalıştığı, %68'inin vardiya usulü çalıştığı, %63.4'ünün çalıştığı kurumda enfeksiyon kontrol komitesinin varlığından ve çalışmalarından haberdar olduğu, %83.1'inin kesici-

delici alet yaralanması hakkında eğitim aldığı saptandı. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin yaş ortalamalarının 27.62±5.62, çalışma yılı ortalamalarının 5.69±5.24 olduğu belirlendi.

**Tablo 4.2.** Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanma Durumlarının Dağılımı

| **Kesici Delici Alet Yaralanma Durumları** | **n** | **%** |
|---|---|---|
| **Çalışma yaşamının tümünde kesici-delici alet yaralanma sayısı** | | |
| Hiç yaşamadım | 72 | 15.1 |
| 1 kez | 72 | 15.1 |
| 2-5 kez | 218 | 45.6 |
| 6-10 kez | 78 | 16.3 |
| 11-20 kez | 22 | 4.6 |
| 21 kez ve üzeri | 16 | 3.3 |
| **Son bir yıl içerisinde kesici-delici alet yaralanması yaşama durumu** | | |
| Hayır | 154 | 32.2 |
| Evet | 324 | 67.8 |
| **Son bir yıl içerisinde kesici-delici alet yaralanma sayısı (n=324)** | | |
| 1 | 105 | 32.4 |
| 2 | 94 | 29.0 |
| 3 | 54 | 16.7 |
| 4 | 22 | 6.8 |
| 5 ve üstü | 49 | 15.1 |
| **Son bir yıl içinde kesici-delici alet yaralanması yaşadığınız aletler(n=324)** | | |
| Enjektör iğnesi | 231 | 71.3 |
| Sütur iğnesi | 12 | 3.7 |
| İV kateter | 12 | 3.7 |
| Ampul | 57 | 17.6 |
| Diğer (Lanset, bistüri, vb.) | 12 | 3.7 |

**Tablo 4.2.** (Devamı)

| Kesici Delici Alet Yaralanma Durumları | n | % |
|---|---|---|
| **Son bir yıl içinde en sık kesici-delici alet yaralanmasının yaşandığı durumlar (n=324)** | | |
| Hastaya işlem için hazırlanırken | 210 | 64.9 |
| Hastaya işlem sırasında | 52 | 16.0 |
| Hastaya işlemden sonra | 62 | 19.1 |
| **Son bir yıl içinde yaşanılan kesici-delici alet yaralanma nedeni (n=324)** | | |
| Dikkatsizlik | 114 | 35.3 |
| Hızlı hareket etme | 164 | 50.8 |
| Yorgunlık | 26 | 8.0 |
| Malzemenin yapısı | 13 | 4.0 |
| İş yükünün fazla olması | 6 | 1.9 |
| **Son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanması yaşama durumu** | | |
| Hayır | 181 | 55.9 |
| Evet | 143 | 44.1 |
| **Son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanması sonrasında hasta hakkında bilgi toplama durumu (n=143)** | | |
| Hayır | 30 | 21.00 |
| Evet | 113 | 79.0 |
| ***Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanmasının hemen sonrasında yapılan girişimler (n=324)** | | |
| Birşey yapmadım | 24 | 7.3 |
| Yaralanan bölgeyi kanattım | 54 | 16.4 |
| Su ve sabunla yıkadım | 194 | 58.8 |
| Antiseptik solüsyonla yıkadım | 22 | 6.7 |
| Kanamayı durdurmak için basınç uyguladım | 20 | 6.1 |
| Batikon ile temizledim | 16 | 4.8 |

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma durumlarının dağılımına bakıldığında (**Tablo 4.2**); hemşirelerin %45.6'sının çalışma yaşamında 2-5 kez delici-kesici alet yaralanması deneyimlediği, %67.8'inin son bir yıl içerisinde delici-kesici alet yaralanması olayı yaşadığı belirlendi. Hemşirelerin %32.4'ünün son bir yıl içerisinde bir

kez yaralanma yaşadığı, %71.3'ünde bu yaralanmanın enjektör iğnesi ile gerçekleştiği, %64.9'unun hastaya işlem için hazırlanırken yaralandığı, %50.8'inin hızlı hareket etme nedeni ile bu yaralanmayı yaşadığı saptandı. Ayrıca araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %44.1'inin son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet ile yaralandığı, %79'unun yaralanma sonrası hasta hakkında bilgi topladığı belirlendi. Hemşirelerin %58.8'i yaşadığı kesici-delici alet yaralanması sonrasında girişim olarak yaralanan bölgesini su ve sabun ile yıkadığını ifade etti.

**Tablo 4.3.** Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanmalarında Bildirim Durumlarının Dağılımı

| **Bildirim Durumları** | **n** | **%** |
|---|---|---|
| **Kesici-delici alet yaralanması yaşanıldığında durumun yazılı rapor edilme durumu(n=324)** | | |
| Hayır | 188 | 58 |
| Evet | 78 | 24.1 |
| Bazen | 58 | 17.9 |
| **Son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanmasının bildirilme durumu** | | |
| Hayır | 100 | 69.9 |
| Evet | 43 | 30.1 |
| ***Son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanmasının bildirilme bulunmama nedeni (n=100)** | | |
| Bildirim gerekliliğini bilememe | 33 | 23.1 |
| Zaman kısıtlılığı | 44 | 30.8 |
| Önemsememe | 37 | 25.9 |
| Aşı varlığı | 29 | 20.3 |

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelerin kesici delici alet yaralanmalarında bildirim durumlarının dağılımı **Tablo 4.3**'de verilmiştir. Hemşirelerin %58'inin kesici-delici alet yaralanması yaşanıldığında durumu yazılı rapor olarak sunmadığı, %69.9'unun son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanma durumunu

bildirmediği, %30.8'inin son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanmasını zaman kısıtlılığından dolayı bildirmediği belirlendi.

**Tablo 4.4.** Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanma Sıklığının Yaşandığı Birimler, Saatler ve Malzemelerin Dağılımı

| **Birim, Saat ve Malzeme** | **n** | **%** |
|---|---|---|
| **Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanmasın çalışılan birim (n=324)** | | |
| Acil servis | 58 | 17.9 |
| Cerrahi servis | 68 | 21.0 |
| Dahili servis | 84 | 25.9 |
| Yoğun bakım | 75 | 23.1 |
| Ameliyathane | 27 | 8.3 |
| Kan alma | 12 | 3.7 |
| **Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanmasının gerçekleştiği saat (n=324)** | | |
| 08:00-16:00 | 164 | 50.6 |
| 16:00-24:00 | 133 | 41.1 |
| 00:00-08:00 | 27 | 8.3 |
| **Çalışma süreniz boyunca en sık kesici-delici alet yaralanması yaşanılan aletler** | | |
| Enjektör iğnesi | 320 | 66.9 |
| Sütur iğnesi | 19 | 4 |
| Ampul | 129 | 27 |
| Lanset, bistüri | 10 | 2.1 |

**Tablo 4.4.** (Devamı)

| Birim, Saat ve Malzeme | n | % |
|---|---|---|
| **Son bir yıl içinde en sık kesici-delici alet yaralanmasını yaşanan işlemler (n=324)** | | |
| Kan alırken | 49 | 15.1 |
| Ampul kırarken | 168 | 51.9 |
| IV kateter takarken | 14 | 4.3 |
| Enjektörün kapağını takarken | 37 | 11.4 |
| Kesici-delici araçları atık kutusuna atarken | 12 | 3.7 |
| Enjeksiyon yaparken | 6 | 1.9 |
| Cerrahi işlemler sırasında | 26 | 8.0 |
| Diğer (Tıbbi atıkları toplarken, Kanı enjektörle tüplere boşaltırken, vb) | 12 | 3.7 |

Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma sıklığının yaşandığı birimler, saatler ve malzemelerinin dağılımı incelendiğinde (**Tablo 4.4**); çalışma kapsamına alınan hemşirelerin %25.9'unun dahili servislerde, %50.6'sının 08:00-16:00 vardiyasında çalıştığında yaralanma yaşadığı, %66.9'unun çalışma süresince en sık enjektör iğnesi ile yaralandığı, %51.9'unun ise son bir yıl içerisinde en çok ampul kırarken yaralandığı belirlendi.

**Tablo 4.5.** Hemşirelerin Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanma Durumlarının Dağılımı

| Koruyucu Ekipman Kullanma | n | % |
|---|---|---|
| **Kesici-delici alet yaralanması sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanma durumu (n=143)** | | |
| Hayır | 9 | 6.3 |
| Evet | 134 | 93.7 |
| **Kesici-delici alet yaralanması sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipmanlar (n=143)** | | |
| Eldiven | 133 | 93.0 |
| Çift kat eldiven | 10 | 7.0 |

**Tablo 4.5.** (Devamı)

| Koruyucu Ekipman Kullanma | n | % |
|---|---|---|
| **İnvaziv girişimlerde kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanma sıklığı** | | |
| Her zaman | 333 | 69.7 |
| Ara sıra | 134 | 28.0 |
| Hiç | 11 | 2.3 |
| **Kişisel koruyucu ekipman kullanmanızı olumsuz etkileyen etmenler** | | |
| Yoğun çalışma ve zaman bulamama | 254 | 53.1 |
| Araç gereç yetersizliği | 48 | 10.0 |
| Rahat çalışmamı engelliyor | 85 | 17.8 |
| Aşı yaptırdığım için gerek görmüyorum | 20 | 4.2 |
| Dikkat etmeme, unutma | 26 | 5.4 |
| Kullanılan malzemeye alerjim var | 18 | 3.8 |
| Hastanın bulaşıcı bir hastalığı olmadığını biliyorum | 20 | 4.2 |
| Diğer | 7 | 1.5 |

Hemşirelerin kişisel koruyucu ekipman kullanma durumlarının dağılımı **Tablo 4.5**'de görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin %93.7'sinin kesici-delici alet yaralanması sırasında kişisel koruyucu ekipman kullandığı, %93'ünün yaralanma sırasında koruyucu ekipman olarak eldiven kullandığı, %69.7'sinin invaziv girişimler sırasında her zaman kişisel koruyucu ekipman kullandığı, %53.1'inin yoğun çalışma temposu ve zaman kısıtlılığı nedeni ile kişisel koruyucu ekipman kullanamadığı saptandı.

**Tablo 4.6.** Hastanelerde hemşirelerin 1 yıllık delici kesici alet yaralanma durumu resmi olarak bildirme oranları

| Hastaneler | n | % |
|---|---|---|
| A Hastanesi | 18 | 36 |
| B Hastanesi | 11 | 22 |
| C Hastanesi | 2 | 4 |
| D Hastanesi | 5 | 10 |
| E Hastanesi | 14 | 28 |
| Toplam | 50 | 100 |

*Etik olarak hastane isimleri açık yazılmamış, harf olarak belirtilmiştir.

Erzurum’daki 5 hastanede hemşirelerin bildirimde bulundukları kesici delici alet yaralanmaları yıllık resmi bildirim sayıları (**Tablo 4.6**); A Hastanesi 18 (%36) bildirim, B Hastanesi 11 (%22) bildirim, C Hastanesi 2 (%4) bildirim, D Hastanesi 5 (%10), E Hastanesi 14 (%28) olmak üzere toplam bir yılda 50 (%100) bildirim rapor edilmiştir.

# 5. TARTIŞMA

Sağlık hizmetinin verildiği her kurumda iş sağlığı ve güvenliği aksaklıkları sonucu ortaya çıkan iş kazaları, sebep oldukları sağlık, sosyal ve ekonomik kayıplar nedeniyle hala üzerinde durulması gereken küresel bir sorundur. Bu noktadan hareketle kesici delici alet yaralanmalarının nedenlerini ve sıklığını belirlemek, yaralanma sonrası bilgi, beceri ve uygulamaları incelemek, aynı zamanda hastane kayıtlarından bu bildirimleri retrospektif bir değerlendirme yaparak karşılaştırmak amacıyla yapılan bu araştırma sonuçları ilgili literatür ile bu bölümde tartışılmıştır.

Bu çalışmada hemşirelerin büyük bir çoğunluğu (%84.9) çalışma hayatlarında en az 1 kez kesici delici alet yaralanması yaşadığını ifade etmiştir (Tablo 4.2). Olgun ve ark.[8]'nın çalışmasında hemşirelerin %75.2'i, Omaç ve ark.[6]'nın çalışmasında hemşirelerin %62.7'si son üç ay içerisinde en az bir kez kesici-delici yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Benli ve ark.[31]'nın çalışmasında ise hastane çalışanlarının yaşadığı iş kazalarının %68. 8' ini kesici delici alet yaralanmalarının oluşturduğunu belirtmiştir. Hemşirelerde kesici delici alet yaralanmalarının oranlarının yüksek olması, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan Hepatitler ve HIV başta olmak üzere birçok patojenin bulaşma riskini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca bu çalışmada kesici delici alet yaralanmalarına neden olan kesici delici aletleri incelediğinde; yaralanmaların büyük bir kısmını birinci sırada enjektör iğnesi, ikinci sırada ise ampul ile yaralanmaların oluşturduğu belirlendi (Tablo 4.2). Literatürde sağlık çalışanları ve hemşireler ile yapılan çalışmalarda enjektör iğnesi ile yaralanmalar ilk sırada,[5,6,8,11,14,15,47,100] ikinci sırada ise ampul ile yaralanmalar oluşturduğu belirtilmiştir.[47,8,6,15] Satılmış ve Şahin[43] 'in sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmasında yaralanmaya neden olan aletler, birinci sırada insülin iğnesi, ikinci sırada sütur iğnesi olup en çok yaralanan meslek grubunun hemşireler olduğunu belirlemiştir. Bu araştırmada ve literatürde yaralanma nedeni olarak iğne ucu yaralanmaları öne

çıkmakta[43,13.41.101] ve kesici delici alet yaralanma nedenleri açısından dikkat çekmektedir. Enjektör iğnelerinin/iğne ucu en çok yaralanmaya neden olması, enjeksiyon yapma, hemşirelerin ilaç hazırlama, kan alma gibi birçok işlemde en çok kullandıkları alet olması ve işlem sonrası bu aletlerin toplanması anındaki hemşirelerin davranışı ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışmada yaralanmanın yaşandığı durumlara bakıldığında, hemşirelerde en çok yaralanmanın hastaya işlem için hazırlanırken meydana geldiği; en fazla yaralanma nedenleri arasında ilk sırada hızlı hareket etme ikinci sırada dikkatsizlik olarak belirlendi (Tablo 4.2). Zahrah ve ark.[64] Birleşik Arap Emirlikleri'nde yaptıkları çalışmalarında hemşirelerin en çok yaralanma sebebini hızlı hareket etme olarak belirtmişlerdir. Mangırlı ve Özşaker[102] cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde en çok yaralanma sebebini hızlı hareket etme olarak saptamışlardı. Bir çalışmada yaralanma büyük oranda aleti ortamdan uzaklaştırma sırasında, sonrasında işlem sırasında yaralanma olarak,[41] diğer bir çalışmada tedavi öncesi steril aletle yaralanma ilk sırada,[55] başka bir çalışmada ise yaralanmanın operasyon esnasında dikkatsizlik sonucu gerçekleştiği görülmüştür.[43] Hemşirelerin en çok iş yoğunluğu ve hızlı hareket etme gerekçesiyle yaralanmasının, hemşire sayısının az olması ve hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Hastaya işlem öncesi gerçekleşen alet yaralanmaları malzemenin kontamine olmadığı için hemşire açısından düşük riskli olarak görülebilir; ancak bu yaralanmalar sonucunda ciddi fiziksel hasarların yanı sıra cilt bütünlüğü bozulması nedeniyle yine kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan hastalıklar açısından da risk oluşturduğu için tüm KDAY'nın önlenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada yaralanma yaşayan hemşirelerin yarısına yakını (%44.1) son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet ile yaralandığı, kontamine yaralanma yaşayanların %79'unun yaralanma sonrası hasta hakkında bilgi topladığını

belirtti (Tablo 4.2). Literatür incelendiğinde Omaç ve ark.[6] kesici delici yaralanma geçiren hemşirelerin %24.6'sı cismin hasta kanı veya vücut sıvıları ile temas ettiğini, Samancıoğlu ve ark.[11] kesici delici aletle yaralanan hemşirelerin %21.2'sinin kontamine kesici delici bir aletle yaralandığını bildirmiştir. 13 Batı Avrupa ülkesi ve Rusya'dan 634 hemşirenin katıldığı bir çalışmada olguların %80'inde kaynak biliniyordu ve neredeyse yarısında (%43) kesici delici aletin kontamine olduğu belirtilmiştir.[103] Guliyeva ve ark.[104] 'nın çalışmasında ise sağlık personelinin %86'sında yaralanmaya neden olan aletin kaynağının bilindiği saptanmıştır. Bu çalışmada kontamine yaralanma sonrası hemşirenin hasta hakkında veri toplama oranının yüksek olması, yaralanma sonrası alınacak önlemler açısından olumlu bir durumdur.

Bu çalışmada KDAY sonrası uygulamalara baktığımızda hemşirelerin ilk sırada %58.8'lik oranla yaralanan bölgesini su ve sabun ile yıkadığını ifade ederken, ikinci sırada hemşirelerin %16.4'ü yaralanan bölgeyi kanattığını ifade etmiştir ve yaralanma antiseptik solüsyon kullanımı oldukça düşük bulundu (Tablo 4.2). Güney ve ark.[47] çalışmasında yaralanma sonrası en sık kullanılan uygulamanın povidon iyot ile temizleme, ikinci sırada sıvı sabun ile temizleme olduğu saptanmıştır. Goel ve ark.[105] Kuzey Hindistan'da gerçekleştirdikleri çalışmalarında sağlık çalışanlarının yaralanma sonrası en sık yaralanma bölgesini su ve sabunla temizlediğini saptamıştır. Dişbudak[58] çalışmasında hemşirelerin yaralanma sonrasında en çok antiseptikle yıkama, ikinci olarak en sık sabunla yıkama yaptıklarını saptamıştır. Literatürde kesici delici cisimler ile yaralanma sonrasında yaralanan bölgeye sıkma, kanatma, pansuman yapma işlemi yerine yara bölgesinin sadece su ve sabunla yıkanarak antiseptik solüsyonla temizlenmesi ve ilgili birime başvuru yapılarak yaralanma sonrası prosedürün uygulanması gerektiği düşünülmektedir.[106] Bu noktadan hareketle hemşirelerin yaralanma sonrasında uygun olmayan uygulamaları yapmaya devam ettikleri ve bunun sebebi olarak aceleci

davranma, yaralanmayı önemsememe, bilgi eksikliği veya bilgiyi davranışa dönüştürememe olarak görülebilir.

Bu çalışmada hemşirelerin kesici delici alet yaralanmalarında bildirim durumlarının dağılımı incelediğimizde hemşirelerin yarısından fazlası (%58) KDAY yaşanıldığında durumu yazılı rapor olarak sunmadığı, son bir yıl içinde hastanın kan ve vucüt sıvılarıyla kontamine kesici delici alet yaralanması yaşayan hemşirelerin bile %30.1 gibi az oranda KDAY bildirimi yaptığı görülmüştür. Son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanmasını bildirmeme nedenleri arasında en yüksek oran zaman kısıtlılığından dolayı bildirilmediği belirlendi. Daha sonra bildirmeme nedenleri sırasıyla önemsememe, bildirim gerekliliğini bilememe, aşı varlığı gibi nedenlerden bildirmediği belirlendi (Tablo 4.3). Literatür incelendiğinde; Okutan ve Sarıtaş[12] hemşirelerin %59.6'sının yaralanmayı rapor etmediğini, %44.3'ü yaralanmaya neden olan alet kontamine olmadığından dolayı bildirmediğini belirtmiştir. Güney ve ark.[47] acil servis çalışanlarının %58.8'i yaralanmaları rapor etmediği, yaralanmanın rapor edilmeme nedeni ise sırasıyla materyalin efekte olmaması, zaman ayırmama/önemsememe ve rapor edileceğini bilmeme olarak bildirmiştir. Altıok ve ark. [57] yaptığı çalışmada da katılımcıların %87.3'ünün delici ve kesici aletle yaralanmayı rapor etmediğini ve rapor etmeme nedenleri incelendiğinde ise rapor etme gerekliliğini bilmediği, endişe etmediğini ve süreci bilmediğini ifade etmişlerdir. Akkaya ve ark. [86] yaralanmalar %68 oranında rapor edilmediği ve yaralanmaya maruz kalan personelin neredeyse yarısı yaralanmadan sonra hiçbir şey yapmadığını ifade etmiştir. Bunun nedenleri sorgulandığında verilen en sık cevap ‘‘önemsiz olarak gördüm’’ olmuştur. Birçok çalışmada düşük raporlama seviyeleri bulunmuştur. Bu çalışmalardan farklı olarak Karacaer ve ark.[107]'nın çalışmasında Enfeksiyon Kontrol Komitesi'ne bildirim yapanların oranı %68 olup, dikkat çekici bir oranda yüksek bir bildirim oranı olarak öne

çıkmaktadır. ABD'de yapılan bir çalışmada da sağlık personelinin %50 veya daha fazlasının mesleki perkütan yaralanmalarını bildirmediği belirtilmiştir.[10] Yaralanma oranları yüksek seyretmesine rağmen bildirim oranları halen düşük durumda olup, bildirim yapmama nedenlerine baktığımızda bu önemsememe, zaman kısıtlılığı, rapor edileceğini bilmeme seçenekleri öne çıkmaktadır. Önleme programlarının başarısının önündeki önemli bir engel, rapor edilen kesici delici alet yaralanmalarının düşük bildirim oranıdır. Özellikle kesici delici alet yaralanması yaşadıktan sonra rapor etmeyen hemşirelerin, hem bireysel hem de toplumsal açıdan enfeksiyon zincirinde önemli bir risk grubunu oluşturmaktadırlar.

Bu çalışmada hemşirelerin son bir yıl içinde kesici delici alet yaralanma sıklığının yaşandığı birimleri incelediğimizde yaralanmaların en fazla görüldüğü birimler sırasıyla dahili servisler, yoğun bakım, cerrahi servisler olup yaralanma oranları oldukça birbirine yakın bulunmuştur (Tablo 4.4). Çağlar Özer ve ark. [41] çalışmasında sağlık çalışanlarının en sık yaralandığı servisler, sırasıyla dahili servisler, cerrahi servisler ve yoğun bakım üniteleri olduğu saptanmıştır. Karabay ve ark.'nın [108] çalışmasında en sık yaralanmanın yoğun bakım ve ameliyathanelerde olduğu, başka bir çalışmada ise en fazla yaralanmanın cerrahi servisler, dahili servisler ve ameliyathanede olduğu saptanmıştır.[44] Bu noktadan hareketle bu araştırma ile benzer çalışmalar karşılaştırıldığında, kesici delici alet yaralanmalarının en sık gerçekleştiği birimler benzerlik ve farklılıklar göstermekte olup, bu birimlerin çalışma şartlarına göre değişebileceği, birimlerin hasta faktörü, çalışma şartları ve ortam gibi birçok değişkene bağlı olarak bu oranların değişebileceği düşünülmektedir.

Hemşirelerin son bir yıl içinde kesici delici alet yaralanma sıklığının yaşandığı saat aralıklarını incelediğimizde; hemşireleri yarısı 08:00-16:00 vardiyasında çalıştığında yaralanma yaşadığı, yine hemşirelerin yarısına yakını (%41.1) 16:00-24:00 vardiyasında

yaralanma yaşadığı belirlendi (Tablo 4.4). Birçok çalışmada kesici delici yaralanmaların en fazla meydana geldiği vardiyalar olarak 08:00-16:00 çalışma saatleri olduğu bildirilmiştir.[109,8,80,41,13] Benzer çalışmalarda yaralanmaların en sık hafta içi, mesai saatleri içinde ve özellikle sabah saatlerinde gerçekleştiği saptanmıştır.[110] Pakistan'ın Lahore kentindeki bir kamu ve bir özel üçüncü basamak hastanesinde en çok yaralanmanın meydana geldiği çalışma vardiyası her iki hastanede de sabah vardiyası olduğu belirtilmiştir.[54] Bu çalışmada ve benzer birçok çalışmada büyük oranda gündüz saat dilimindeki çalışma vardiyasında kesici delici yaralanma meydana geldiği görülmektedir. Yaralanmaların gün içi mesai saatlerinde daha fazla görülmesi; hastanelerde gündüz gerçekleştirilen işlemlerin gece yapılan işlemlerden daha fazla iş yükü oluşturması, gündüz mesaisinde hasta sirkülasyonunun ve prosedürel işlemlerin fazla olması, yoğun insan trafiği (ziyaret, doktor vizitleri) ve komplike vakaların gün içi saatlerde opere edilmesiyle açıklanabilir. Hafta içi hasta sirkülâsyonu ve poliklinik, ameliyat vb. hizmetler gerekçesiyle hasta yatışlarının daha fazla olması, hasta sirkülâsyonuna bağlı olarak iş yükünün ve invazif işlemler gibi birçok hemşirelik girişiminin daha fazla yapılması ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Bu çalışmada hemşirelerin çalışma süreleri boyunca en sık kesici delici yaralanma yaşadıkları aletler enjektör iğnesi (%66.9) ve ampul (%27) olduğu belirlendi. Ayrıca son bir yıl içinde en sık kesici delici alet yaralanması yaşanan işlemin "ampul kırma" işlemi olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4). Yapılan diğer çalışmalara baktığımızda; yaralanmaya en sık neden olan işlem olarak "iğne kapağını" kapatma olarak belirtilmiştir.[63,101,8,5,86] Özellikle hemşireler hastanelerin tüm birimlerinde ihtiyaç duyulan vazgeçilmez sağlık profesyoneli olup bakım, tedavi işlemini yürütmektedir. Hemşirelerin en sık kullandığı aletler ampul ve enjektör/iğne uçları olup iş yoğunluğu, önlemlere uymama, hızlı hareket

etme, dikkatsizlik ve güvenli alet kullanımı kültürü gelişmediğinden bu aletlerle yaralanma oranları literatür göz önüne alınarak yüksek oranda olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada hemşirelerin kişisel koruyucu ekipman kullanma durumunu incelediğimizde; hemşirelerin tamamına yakını (%93.7) kesici delici yaralanma durumunda kişisel koruyucu ekipman kullandığını, yine yaralanma yaşayan hemşirelerin tamamına yakını yaralanma sırasında koruyucu ekipman olarak eldiven kullandığı belirlendi (Tablo 4.5). Çalışmalara baktığımızda bir çalışmada hemşirelerin çoğu (%80.2) kan yoluyla bulaşan enfeksiyonu olan hastalara bakım verirken disposbl/tek kullanımlık eldiven giyerek önlem almaktadır.[8] Benzer olarak Güney[47] son bir yıl içinde acil servis çalışanlarının en sık kullandığı koruyucu önlemin eldiven (%59,0) olduğunu tespit etmiştir. Birçok çalışmada en fazla kullanılan kişisel koruyucu ekipman oranları %55 ile %93 arasında bir oranla en sık "eldiven" olduğu saptanmıştır.[63,86,101,111] Ayrıca hemşirelerin %12.6'sının dikkat etmeme, unutma, önemsememe nedenlerinden dolayı KDAY için önlem almadığı tespit edilmiştir.[12] Eldiven üzerinden olan yaralanmalarda mikroorganizma bulaşma olasılığının düşük olduğu, eldivenlerin iyi bir bariyer olduğu ve aynı zamanda eldivenin üstünden oluşan kesici delici bir yaralanmada enfekte olma olasılığı daha aza düşmektedir. Hemşirelerin büyük çoğunluğunun eldiven kullanması sevindiricidir.

Bu çalışmanın yürütüldüğü hastanelerden geriye dönük hemşirelerin son bir yıllık kesici delici yaralanma bildirimleri istenmiş olup 5 hastaneden 1 yılda 50 resmi bildirim yapıldığı belirlenmiştir (Tablo 4.6). Bu çalışmanın sonuçları incelendiğinde hemşirelerin son 1 yıl içinde 324 yaralanma yaşadığı belirlendi (Tablo 4.2). Bu karşılaştırmadan hareketle hemşirelerin kesici delici alet yaralanma resmi bildirim oranlarının oldukça düşük olduğu ve neredeyse 1/6 oranında resmi bildirim yaptığı görülmektedir. Bu noktadan hareketle hemşirelerin kontamine kesici delici alet yaralanma bildirimlerini bile

yapmadıkları, konu hakkında yeterli bilgileri olsa bile zaman bulamama, zaman kaybı görme gibi nedenler ileri sürülmekte olup arka planda özellikle kontamine yaralanmaları bildirmekten kaçınma eğiliminde oldukları düşünülebilir. Ayrıca hemşirelerin bu yaralanmaları önemsemedikleri ve prosedür gereken işlemlerden kaçındıkları düşünülmektedir.

# 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma nedenlerini ve sıklığını belirlemek, yaralanma sonrası bilgi, beceri ve uygulamaları incelemek, aynı zamanda hastane kayıtlarından bu bildirimleri retrospektif bir değerlendirme yaparak karşılaştırmak amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar bulundu;

- Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma sıklığı yüksektir.
- Hemşirelerde kesici delici yaralanmaya en sık neden olan aletlerin enjektör iğneleri ve ampul olduğu,
- Hemşirelerin kesici delici alet yaralanmalarının en sık hızlı hareket etme ve dikkatsizlik nedeniyle yaşandığı,
- Hemşirelerde kesici delici alet yaralanmalarının en fazla 08:00-16:00 çalışma saatlerinde yaşandığı,
- Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma konusunda eğitim alma oranı yüksek olup, yaralanma sonrası yaralanan bölgeyi sıkma kanatma gibi yanlış uygulamaların devam ettiği,
- Hemşirelerin kesici delici alet yaralanması yaşandığı sırada kişisel koruyucu ekipman kullanma oranı yüksek olup, en fazla kullanılan ekipmanın eldiven olduğu,
- Hemşirelerin kesici delici alet yaralanma bildirim oranları düşük olup, bildirim yapmama nedenleri arasında en fazla zaman kısıtlılığı ve önemsememe olarak belirlendiği,
- Hastane kayıtlarında hemşirelerin kesici delici alet yaralanma bildirim oranları oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşıldı

Çalışmada sonucunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- Kesici delici alet yaralanma konusunda genel eğitimlerin yanında her birime özel ve bilgiyi davranışa dönüştürücü tarzda yeni eğitim stratejileri geliştirilmelidir.
- Yaralanmaların büyük kısmı enjektör iğneleri ve ampul kaynaklı olması bu konularda kurumların güvenli enjektör, ampul kırıcı gibi daha güvenli tıbbi malzemeleri temin etmeleri ve kullanımı yaygınlaştırmaları gerekmektedir.
- Yaralanmaların en sık yaşandığı çalışma saatlerinde yaralanmaların nedenleri araştırılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Çalışan güvenliği birimleri, enfeksiyon kontrol birimleri ve eğitim hemşireleri daha aktif çalışmalı, koruyucu ekipman kullanma ve yaralanma sonrasında rapor etme oranlarını artırmak için çalışmalar yürütmelidir.
- Yaralanma bildirimleri sadece kayıt tutmakla kalmamalı bu kayıtlar ve yapılan çalışmalar incelenip, yaralanmaları azaltmak üzerinde çalışılmalıdır.
- Lisans eğitimi ve hizmet içi eğitimlerde KDAY konusuna önem verilmelidir.
- KDAY konusunda hemşirelerin farkındalıklarının artırılması ve kesici delici alet yaralanmalarının rapor edilmesi teşvik edilmelidir.

# KAYNAKLAR


**1.** Oğan H. Sağlık Çalışanları İçin İşçi Sağlığı ve Güvenliği, Türk Tabipleri Birliği ve Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Çalışma Grubu, 2014:1-56

**2.** Esin MN, Sezgin D. Yoğun bakım ortamında çalışan güvenliği yoğun bakım hemşirelerinin çalışma ortamı ve mesleki riskleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 2012, 16:1-18.

**3.** Gürer A. Sağlık hizmetlerinde çalışan güvenliği. *Journal of Health Services and Education*, 2018, 2: 9-14.

**4.** Dikmen AU, Medeni V, Uslu İ, Aycan S. Ankara'da bir üniversite hastanesinde çalışan sağlık personelinin geçirdiğini ifade ettiği iş kazalarının değerlendirilmesi. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 2014, 14:22-29.

**5.** Yazar S, Yücetaş U, Özkan M, ve Zulcan S. Sağlık çalışanlarının delici kesici aletler ile gerçekleşen yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınacak tedbirler. *İstanbul tıp dergisi*, 2016, 17:5-8.doi:10.5152/imj.2016.15870,

**6.** Omaç, M, Eğiri M, Karaoğlu L. Malatya merkez hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde mesleki kesici delici yaralanma ve hepatit B bağışıklanma durumları. *İnönü üniversitesi tıp fakültesi dergisi*, 2010, 17:19-25

**7.** Parlar S. Sağlık çalışanlarında göz ardı edilen bir durum: sağlıklı çalışma ortamı. *Taf Preventive Medicine Bulletin*, 2014, 7, 547-554.

**8.** Olgun S, Khorshid L, Eser İ. Hemşirelerde kesici delici alet yaralanması sıklığının ve etkileyen faktörlerinin incelenmesi. *Ege üniversitesi hemşirelik fakültesi dergisi*, 2014, 30:32-48.

**9.** Coppola N, De Pascalis S, Onorato L, Calo F, Sagnelli C, Sagnelli E. Hepatitis B virus and hepatitis C virus infection in healthcare workers, *World J Hepatol*, 2016,8:273-81.

**10.** Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Workbook for designing, implementing and evuluating a sharps injury prevention. https://www.cdc.gov/sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf 09 Mayıs 2020.

**11.** Samancıoğlu S, Ünlü D, Akyol AD. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin delici kesici aletle yaralanma durumlarının incelenmesi. *Anadolu hemşirelik ve sağlık bilimleri dergisi,2013,*16:43-49.

**12.** Okutan Ş, Sarıtaş S. Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin delici kesici alet yaralanması konusundaki bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. *Adnan menderes üniversitesi sağlık bilimleri fakültesi dergisi*, 2016,2:1-11.

**13.** Yelgin CD, Çıkman A, Karakeçili F, Gülhan B, Aydın M. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Klimik dergisi,* 2018, 31: 200-204

**14.** Yoldaş Ö, Bulut A, Ertürk E, Çelik D, Karakaşoğlu Ü, Altındiş M. Sağlık çalışanlarında enfekte kan ve vücut sıvılarına maruziyet riskinin belirlenmesi. *Kocatepe Tıp Derg*, 2014, 15: 297-300.

**15.** Oluwatosin OA, Oladapo MM, Asuzu MC. Needlestick injuries among health care workers in Ondo State, Nigeria. *International Journal of Medicine and Public Health,*2012, 6: 31-4.

**16.** Kurttekin A. Taçgın E. Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve kesici-delici alet yaralanma araştırmslsrı üzerine bir değerlendirme. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2020, 17: 135-182.

**17.** Solmaz M, Solmaz T. Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği. Gümüşhane Üniversitesi *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017, 6: 147-156.

**18.** Öztürk YE, Kıraç R. İşverenin ve Çalışanın İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Sorumluluğun Hemşireler Açısından Değerlendirilmesi. V. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi; Selçuk Üniversitesi. Konya, 2014, 125-134.

**19.** Cennet T. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı. İstanbul, Hanla Matbaacılık, 2000, 22-5.

**20.** Erci B. *İş sağlığı hemşireliği, Halk Sağlığı Hemşireliği.* Ankara; Göktuğ Yayıncılık 2010.

**21.** Yükseköğretim Kurulu. Doktorluk, hemşirelik, ebelik, diş hekimliği, veterinerlik, eczacılık ve mimarlık eğitim programlarının asgari eğitim koşullarının belirlenmesine dair yönetmelik. Resmi Gazete. 2008 İnternet adresi: http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/j"ournal_content/56_INSTANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/18093, 01 Eylül 2020.

**22.** Özkan Ö, Emiroğlu N. Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2006, 10: 43-50

**23.** Özgüler M. Güngör LS, Kaygusuz T, Papila Ç. Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarında Hepatit A, Hepatit B, kızamık ve kızamıkçık seroprevalansı. *Klimik Dergisi*, 2016, 29 :10-14.

**24.** Reddy S. Manuel R, Sheridan E, Sadler G, Patel S, Riley P. Brucellosis in the UK: A risk to laboratory workers? Recommendations for prevention and management of laboratory exposure. *Journal of Clinical Pathology*, 2010, 63: 90- 92.

**25.** Vaz, K. McGrowder, D. Alexander-Lindo, R. Gordon, L. Brown, P. Irving, R. Knowledge, awareness and compliance with universal precautions among health care workers at the university hospital of the West Indies, Jamaica. *The*

*International Journal of Occupational and Environmental Medicine*,2010, 1: 171-181.

**26.** Güler T, Yıldız T, Önler E, Yıldız B, Gülcivan G. Hastane ergonomik koşullarının hemşirelerin mesleki kas iskelet sistemi rahatsızlıkları üzerine etkisi. *Int Anatolia Acad Online J.* 2015, 3:1-7

**27.** Aras D, Uskun E. Hemşirelerin çalışma ortamı riskleri ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Tıp Araş Derg*, 2015, 13:62–69.

**28.** Babayiğit MA, Kurt M. Hastane ergonomisi. *Istanbul Med J.* 2013, 14:153–159.

**29.** Yasobant S, Rajkumar P. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: a cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India. *Indian J Occup Environ Med*. 2014, 18:75-81.

**30.** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin iş yeri tehlike sınıfları tebliğinde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. Resmi Gazete 2017 http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170227M1.pdf. 09 Eylül 2020.

**31.** Benli AR, Özenver F, Sürmen S, Kayış AS, Koyuncu M, Sunay D. Hastane çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary care*, 2016,10:188- 195.

**32.** Terzi B, Polat Ş, Azizoğlu F, Ateş N, Güngörmüş E, İşsever H. Hemşirelerde iş güvenliğinin bazı değişkenler yönünden incelenmesi. *Sdü Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010, 10: 260-267.

**33.** Meydanlıoğlu A. Sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği, *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013, 2:192-199.

**34.** Öçal M, Çiçek Ö. Türkiye ve Avrupa Birliği'nde iş kazası verilerinin karşılaştırmalı analizi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi,* 2017, 6: 616-637.

**35.** Tengilimoğlu D, Zekioğlu A, Topçu HG. Sağlık çalışanlarının sağlıklı çalışma ortamına ilişkin algılarının incelenmesi. *ACU Sağlık Bil Dergisi,* 2019, 10:455-463.

**36.** Özyiğit F, Küçük A, Arıkan İ, Altuntaş Ö, Kumbasar H, Fener S, Kahraman B. Bir eğitim araştırma hastanesinde görev yapan sağlık çalışanlarının kesici delici tıbbi aletleri güvenli kullanımına yönelik tutumları. *Haseki tıp bülteni,* 2014, 52:168-171.

**37.** Yıldız AN, Akın L, Metin BC. Sağlık Çalışanlarında Delici Kesici Alet Yaralanmaları. Hasta Ve Sağlık Çalışanı Güvenliği Platformu, Hacettepe üniversitesi, Ankara, 2017.

**38.** Erkoç A, Tan M, Yürügen B, Omaz S, Yazmacı D. Hemşirelerin ilaç ampulü kırarken yaralanma sıklığı ve ampül kırıcılara ilişkin görüşleri. *Gümüşhane üniversitesi sağlık bilimleri dergisi,* 2015, 4:412-420

**39.** Manzoor I, Daud S, Hashmi NR, Sardar H, Babar MS, Rahman A, Malik M. Needle stick ınjuries in nurses at a tertiary health care facility. *J Ayub Med Coll* ,2010, *Abbottabad*. 22:174-178.

**40.** Tabak N, Shiaabana AM, Shasha S. The health beliefs of hospital staff and the reporting of needlestick ınjury. *Journal of Clinical Nursing,* 2006, 15: 1228-1239.

**41.** Özer MÇ, Altunal LN, Kadanalı A. Sağlık çalışanları için görünmez tehdit: kan ve vücut sıvılarıyla ilişkili yaralanmalar. *Klimik Dergisi*, 2020, 33: 62-66

**42.** Cullen BL, Genasi F, Symington I, Bagg J, McCreaddie M, Taylor A, Henry M, Hutchinson SJ, Goldberg DJ. Potential for reported needlestick injury prevention among healthcare workers through safety device usage and improvement of guideline adherence: Expert Panel Assessment. *Journal of Hospital Infection* 2006; 63: 445-451.

**43.** Satılmış Ö, Şahin MN. Bir üçüncü basamak göz hastanesinde 2006-2018 arasındaki kesici delici alet yaralanmaları. *Klimik dergisi*, 2019, 32: 8-12

**44.** Bozkurt S, Kökoğlu ÖF, Yanıt F, Kocahasanoğlu U, Okumuş M, Sucaklı MH, Güler S, Kuzhan N, Savrun A, Uçmak H. Sağlık çalışanlarında iğne batması ve cerrahi aletlerle olan yaralanmalar. *Dicle tıp dergisi*, 2013, 40:449-452.doi:10.5798/diclemedj.0921.2013.030308.

**45.** Akça ÖS, Aydın Z. Eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin delici kesici tıbbi aletleri güvenli kullanımlarına ilişkin farkındalıkları. *Journal of contemporary medicine*, 2016, 6:319-326. doi:10.16899/gopctd.282900.

**46.** Çelikbas AK, Dokuzoğuz B, Baykam N, Gök ŞE, Eroğlu MN, Midilli K, Zeller H, Ergönül Ö. Crimean-Congo hemorrhagic fever among health care workers, Turkey. *Emerg Infect Dis*., 2014, 20(3): 477-9.

**47.** Güney SB, Köksal Ö, Durak VA. Acil servis çalışanlarının delici kesici aletler ile yaralanmaları ve önleme yöntemlerinin incelenmesi. *Uludağ üniversitesi tıp fakültesi dergisi*, 2017. 43:1-5.

**48.** Afridi AAH. Kumar A. Sayani R. Needle Stick Injuries – Risk and Preventive Factors: A Study among Health Care Workers in Tertiary Care Hospitals in Pakistan. *Global Journal of Health Science*, 2013, 5:85-92.

**49.** Abebe AM, Kassaw MW, Shewangashaw NE. Prevalence of needle-stick and sharp object injuries and its associated factors among staff nurses in Dessie referral hospital Amhara region, Ethiopia. *BMC Res Not*es, 2018, 11:840.

**50.** Kelebore WG, Mamo M, Yilma L , Shewalem K, Shakayto S, Kelile M , Getahun D. assessment of factors affecting needle stick and sharp ınjuries among health professionals and cleaners in Arba Minch General Hospital, Gamo Gofa Zone, Southern Ethiopia, 2015 G. C. *Science Journal of Public Health*, 2016 4: 463-469.

**51.** Saia M, Hofmann F, Sharman J, Abiteboul D, Campins M, Burkowitz J, Choe Y, Kavanagh S. Needlestick ınjuries: ıncidence and cost in the United States, United Kingdom, Germany, France, Italy, and Spain. *Biomedicine International*. 2010, 1: 41-49.

**52.** Bazie GW. Factors associated with needle stick and sharp ınjuries among healthcare workers in North East Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy*, 2020, 13:2449-2456 https://doi.org/10.2147/RMHP.S284049

**53.** Dilie A. Amare D. Gualu T. Occupational exposure to needle stick and sharp ınjures and associated factors among health care workers İn Awi Zone Amhara Regional State Nortwest Ethiopia 2016. *Journal of Environmental and Public Health.* 2017, 2017:1-6. Article ID 2438713.

**54.** Hassnain, S., Hassan, Z., Amjad, S., Zulqamain, M., Arshad, K., Zain, Z. Needle stick injuries among nurses of two tertiary care hospitals of Lahare A KAP study. *Journal of Pakistan MedicalAssociation*, 2017, 67:1874-1878.

**55.** Doğru BV, Akyol A. Hemşirelik Öğrencilerinde Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *ACU Sağlık Bil Derg*, 2018, 9:59-66.

**56.** Turan H, Togan T. Hastane personelinde görülen kan ve vücut sıvılarıyla ilişkili yaralanmaların değerlendirilmesi. *Klimik Journal/Klimik Dergisi*, 2013, 26: 98-101.

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

**58.** Dişbudak Z. Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanması ile Karşılaşma Durumları ve Karşılaşma Sonrası İzledikleri Yöntemler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, 2013.

**59.** Kesmez Can F, Sezen S. İkinci basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Journal of contempopary medicine,* 2017, 7:373-377.doi:10.16899/gopctd.361392.

**60.** Erkoç A, Ergüney S, Çevik Bayındır A. Sağlık Çalışanlarında İğne Batması Yaralanmaları ve Önleyici Güvenlik Materyalleri. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu, 2012, 4: 32-37.

**61.** Uçak A, Kiper S, Karabekir H. Sağlık çalışanlarının karşılaştıkları iş kazaları ve eğitimin iş kazalarını azaltma durumuna etkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 2011, 3: 7-15.

**62.** Enjeksiyon Güvenliği Çalıştayı Raporu, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2015:1-51.

**63.** Kaya Ş, Baysal B, Eşkazan AE, Çolak H. Diyarbakır eğitim araştırma hastanesi sağlık çalışanlarında kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi,* 2012, 18: 107-110.

**64.** Zahrah E, Zahrah AN, Zahrah SM, Khadar I, Hajri AN, Shaikh RB, Sharbatti SA, Khan FA. Needle sticks and sharps ınjury: frequency and awareness among nurses in two hospitals in Ajman, UAE. *Gulf Medıcal Journal* , 2012, 1, 223-227.

**65.** Merih YD, Kocabey MY, Çırpı F, Bolca Z, Celayir A.C. Bir devlet hastanesinde 3 yıl içerisinde görülen kesici delici alet yaralanmalarının epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik önlemler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni,* 2009, 40:11-15.

**66.** Salman E. Karahan ZC. Sağlık Çalışanlarında enfeksiyon riskleri ve korunma: kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan enfeksiyonlar, *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 2014, 67:43-49.

**67.** Mir Islam Saeed K. Burden of hepatitis b, hepatitis c and hıv ınfections among adult citizens in Kandahar City, *Afghanistan IOSR Journal Of Pharmacy*, 2017, 7:78–85.

**68.** Boşnak VK, Karaoğlan I, Namıduru M, Şahin A. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi sağlık çalışanlarında Hepatit B, Hepatit C ve HIV seroprevalansı, *Viral Hepatit Dergisi*, 2013, 19:11-14.

**69.** Frijstein G, Hortensius J, Zaaijer HL. Needlestick injuries and infectious patients in a major academic medical centre from 2003 to 2010. *The Netherlands Journal of Medicine*, 2011, 69: 465-468.

**70.** Aşçı Z. Afyon kadın doğum ve çocuk hastanesi çalışanlarında HBV, HCV ve HIV seroprevelansı. *Türk hijyen ve deneysel biyoloji dergisi*, 2014, 71:61-66.doi:10.5505/Türk Hijyen.2014.36025.

**71.** Kara İH, Akut viral hepatit C. *Türk Aile Hekim Dergisi*, 2008, 12: 89- 94. doi:10.2399/tahtd.08.089.

**72.** Bekçibaşı M, Üzel A. Sağlık çalışanlarında hepatit A, hepatit B, Hepatit C ve HIV infeksiyonu seroprevelansı. *Ankem dergisi*, 2016, 30: 97-101.

**73.** De Cock KM, Jaffe HW, Curran JW. The evolving epidemiology of HIV/AIDS. AIDS. 2012, 26: 1205-1213.

**74.** Korkmaz P, Çağlan FÇ, Aykın N, Alpay Y, Güldüren HM, Yaşar ZD, Uğur M. Bir devlet hastanesindeki sağlık çalışanlarında hepatit A, B, C ve HIV infeksiyonu seroprevalansı, *Klimik Dergisi*, 2013, 26: 64-67.

**75.** T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı ve Salgın Hastalıkların Kontrolü Daire Başkanlığı Zührevi Hastalıklar Şube Müdürlüğü. T.C. Sağlık Bakanlığı HIV/AIDS Veri Tabloları. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, 2013.

**76.** Mbaisi EM, Ng'ang'a Z, Wanzala P, Omolo J. Prevalence and factors associated with percutaneous injuries and splash exposures among health-care workers in a provincial hospital, Kenya, 2010. *Pan Afr Med J*, 2013, 14: 10.

**77.** Gökengin D. Türkiyede HIV enfeksiyonu :Hedefe ne kadar yakınız? *Klimik dergisi, 2018,* 3:4-10.doi:10.5152/kd.2018.04.

**78.** ANA "American Nurses Association's Needlestick Prevention Guide." 2007, http://nursingworld.org. 14 Ekim 2019.

**79.** https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/Sa%C4%9Fl%C4%B1k-%C3%87al%C4%B1%C5%9Fanlar%C4%B1nda-Delici-Kesici-Alet-Yaralanmalar. Pdf 14 Ekim 2019.

**80.** Karakoç ZÇ, Koçak Y, Şimşek B. Kesici delici alet yaralanmaları: Tek merkez deneyimi. *Klimik dergisi*, 2018, 31:181-184.doi:10.5152/kd2018.45.

**81.** Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik, T.C. Resmi Gazete, 27897, 6 Nisan 2011.

**82.** İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 26. Madde. T.C. Resmi Gazete, 29335, 04 Nisan 2015.

**83.** Centers for disease control and prevention national institute for occupational safety and health, 1999, preventing needlestick injuries in health care settings, DHHS (NIOSH) Publication No:2000, 108 p.

**84.** CDC's division of health care quality promotion, Sharp injury prevention workbook, 2004. www.cdc.gov/sharpsafety/wk_overview.html overViewIntro. 10 Temmuz 2020

**85.** Musa S, Peek-Asa C, Young T, Jovanovic N. Needle stick ınjuries, sharp ınjuries and other occupational exposures to blood and body fluids among health care workers in a general hospital in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. *International*

*journal of occupational safety and health*, 2014, *4*, 31–37. https://doi.org/10.3126/ijosh.v4i1.9847

**86.** Akkaya S, Şengöz G, Pehlivanoğlu F, Özdemir EG. Tek ŞA. Kesici ve delici alet yaralanmalarıyla ilgili anket sonuçlarının değerlendirilmesi, *Klimik dergisi*, 2014, 27:95-98 doi:2014, 10.5152/kd.2014.23.

**87.** CDC Standart Önlemler. www.cdc.gov 10 Temmuz 2020.

**88.** OSHA, (2011). Bloodborne Pathogens Standart. OSHA Fact Sheet, https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table = STANDARDS&p_id=10051 Erişim tarihi: 9 Mayıs 2020.

**89.** Aygün, P. Kesici delici alet yaralanmaları ve korunma önlemleri. 5.Ulusal sterilizasyon dezenfeksiyon kongresi kitabı. Antalya, 2007, 385-391.

**90.** Erdoğan Ö. Tıbbi Atık Yönetimi 2018 https://www.researchgate.net/publication/322499279 , 10 Temmuz 2020.

**91.** Cansaran D. çalışanların tıbbi atık bilinci düzeyini belirlemeye yönelik bir çalışma: Merzifon Devlet Hastanesi Örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2017, 6: 271-284

**92.** Center for Disease Control, Biologic and Infectious Waste, http://www.cdc.gov/nceh/ehs/etp/biological.htm, 10 Temmuz 2020.

**93.** Gürbıyık, A. Sağlık çalışanlarında kesici delici aletlerle yaralanma sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi, , GATA Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara: GATA, 2005

**94.** Özata M. Bozoğlan H. Akkoca Y. Acil servis çalışanlarının işçi sağlığı ve iş güvenliği kapsamında yaşadıkları sorunların belirlenmesi: Konya Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi.* 2017, 8: 10-13

**95.** Tüfekçi S. Delici-Kesici Alet Yaralanmalarına Maruz Kalan Sağlık Çalışanlarında Maruziyet Sonrası Duygudurum Değerlendirilmesi, Hastane Enfeksiyonları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2019.

**96.** Holodnick C.L. and Barkauskas V. Reducing percutaneous injuries in the or by educational methods, *AORN Journal*,2000, 72: 461-467

**97.** Wilburn S. Preventing needlesticks in your facility, *American Journal Of Nursing,2000,* 100:96.

**98.** Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği, 2005 Resmi Gazete: 20903, http://www.resmigazete.gov.tr/ Eskiler/2005/08/20050811-6.htm 15 Temmuz 2020.

**99.** İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyeri tehlike sınıfları tebliğinde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. T.C. Resmî Gazete, 28509, 20.01.2016

**100.** Pakowsa, A.G., Gorajski, M. Epidemiology of needlestick and sharp injuries among healt care workers based on records from 252 hospitals fort he period 2010- 2014, Poland. *BMC Public Health*, 2019, 19:634.doi:10.1186/s12889-019-6996-6

**101.** Kepenek E, Şahin-Eker HB. Bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Klimik Dergisi*,2017, 30: 78-82

**102.** Mangırlı M, Özşaker E. Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin kesici ve delici tıbbi aletlerle yaralanma durumlarının incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 2014, 1: 1-10.

**103.** Costigliola V, Frid A, Letondeur C, Strauss K. Diyabette Avrupalı hemşirelerde iğne batması yaralanmaları. *Diyabet Metab*. ;2012, 38:S9–14.

**104.** Guliyeva G, Yamazhan T, Pullukçu H, Işıkgöz Taşbakan M, Sipahi OR. Sağlık personelinin HBV açısından riskli temasının ve uygulanan profilaksinin değerlendirilmesi. *Flora dergisi*, 2016, 21:176-181.doi:10.5578/flora.46479

**105.** Goel V, Kumar D, Lingaiah R, Singh S. Occurrence of needlestick and ınjuries among health-care workers of a tertiary care teaching hospital in North India. *J Lab Physicians*, 2017, 9: 20-25. DOI: 10.4103/0974-2727.187917

**106.** Girgin S, Temiz H, Gedik E, Gül K. Genel cerrahi hastalarında preoperatif HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV seroprevalansı. *Dicle Tıp Dergisi*, 2009, 36:283-287

**107.** Karacaer Z, Diktaş H, Tosun S. İkinci basamak sağlık kuruluşunda sağlık personeli arasında kesici ve delici alet yaralanmaları sıklığı ve ilişkili risk faktörleri. *Klimik dergisi*, 2018, 31:88-93.doi:10.5152/kd.2018.23

**108.** Karabay O, Kaya G, Öğütlü A. Eğitimin kesici-delici alet yaralanmaları bildirimine etkisi. *Mediterranean Journal of Infection Microbes and Antimicrobials*, 2014, 3: 21.

**109.** Çelik N, Ünal O, Çelik O, Soylu A. Hastanemizdeki sağlık çalışanlarında dört yıllık kesici-delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 2017, 37: 61-67.

**110.** Artur M, Ana CC, Mauela V, Manuela M, Maria LP. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharp injuries among health care workers in Portuguese hospital . *Accident Analysis and Prevention*,2012, 47:11-15.

**111.** Sarı ND, Fincancı M, Soysal HF, Demirkıran N, Koyuncu S, Özgün Ö. Delici kesici alet yaralanmalarının bildirim sıklığı neyin göstergesi? *Haseki tıp bülteni*, 2013, 52:98-102.doi:10.4274/Haseki.1304

# EKLER

## EK-1. ÖZGEÇMİŞ

| **Kişisel Bilgiler** | |
|---|---|
| **Adı Soyadı:** | |
| **Doğum tarihi:** | |
| **Doğum Yeri:** | |
| **Medeni Hali:** | |
| **Uyruğu:** | |
| **Adres:** | |
| **Tel:** | |
| **Faks:** | |
| **E-mail:** | |
| **Eğitim** | |
| **Lise:** | |
| **Lisans:** | |
| **Yüksek lisans:** | |
| **Doktora:** | |
| **Yabancı Dil Bilgisi** | |
| İngilizce: | |
| Almanca: | - |
| Rusça: | - |
| **Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar** | |
| | |
| **İlgi Alanları ve Hobiler** | |
| | |

# EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**
Graduate School of Health Sciences

**ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU**[1]

| | |
|---|---|
| Öğrencinin Adı ve Soyadı | Hayati Yaşar İLBAŞ |
| Öğrencinin Numarası | |
| Ana Bilim Dalı | **Hemşirelik Esasları** |
| Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program Türü | Yüksek Lisans |

Yukarıda bilgileri verilen tezin intihal tespit yazılımıyla (Turnitin) yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdaki gibidir. Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi hâlde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

| **Bölümler** | **Benzerlik Oranı** | **Maksimum Benzerlik Oranları** |
|---|---|---|
| **I.** Giriş | % 6 | % 15 |
| **II.** Genel Bilgiler | % 30 | % 35 |
| **III.** Materyal ve Metod | % 17 | % 35 |
| **IV.** Bulgular | % 4 | % 15 |
| **V.** Tartışma | % 10 | % 20 |

***Not:*** *Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının %5'den büyük olmaması gerekir.*

| **Tez Yazarı (Öğrenci)** | **Tez Danışmanı** |
|---|---|
| Hayati Yaşar İLBAŞ | Doç. Dr. Gülçin AVŞAR |
| 17.9.2021 | **17.9.2021** |
| İmza: | İmza: |

# EK-3. ANKET FORMU

Değerli katılımcı; bu araştırma, hemşirelerin kesici-delici alet yaralanma nedenlerini, sıklığını belirlemek, yaralanma sonrası bilgi, beceri ve uygulamalarını incelemek, aynı zamanda hastane kayıtlarından retrospektif bir değerlendirme yapmaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Bu formlar yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacak olup bilgileriniz tarafımızca muhafaza edilecektir. Çalışmadan dolayı herhangi bir maddi ve manevi kazanç-zarar görmeyeceksiniz. Katılımınız için teşekkür ederim.

Hayati Yaşar İLBAŞ
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

## I: KATILIMCI TANITIM FORMU

**1)** Yaşınız: …
**2)** Cinsiyetiniz: Kadın ( ) Erkek ( )
**3)** Eğitim durumunuz?
( ) Sağlık Meslek Lisesi ( ) Ön Lisans ( ) Lisans
( ) Yüksek Lisans ve üzeri
**4)** Çalıştığınız kurum?
( ) Üniversite Hastanesi ( ) Eğitim ve Araştırma Hastanesi ( ) Devlet Hastanesi
**5)** Kaç yıldır hemşire olarak çalışıyorsunuz?
( ) … Yıl
**6)** Çalışma şekliniz: ( )Sürekli gündüz ( )Sürekli gece ( )Vardiya

## II: KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMA TANIMLAMA FORMU

**7)** Çalışma süresince kaç kez kesici-delici alet yaralanması yaşadınız?
( ) Hiç yaşamadım ( ) 1 kez ( ) 2-5 kez ( ) 6-10 kez
( ) 11-20 kez ( ) 21 kez ve üzeri ( ) Diğer ……
**8)** Son bir yıl içerisinde kesici-delici alet yaralanması yaşadınız mı?
( ) Hayır ( ) Evet
**9)** 8. Soruya cevabınız evet ise son bir yıl içerisinde kaç kez kesici-delici alet yaralanması yaşadınız?
( ) … Kez
**10)** Kesici-delici alet yaralanması yaşadığınızda durumu yazılı rapor ediyor musunuz?
( )Evet ( )Hayır ( )Bazen
**11)** Son bir yıl içinde kesici-delici alet yaralanması yaşadığınız aletleri işaretleyiniz.
**(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**
( ) Enjektör iğnesi ( ) Sütur iğnesi ( ) İV kateter ( ) Ampul
( ) Lanset, bistüri ( ) Serum seti iğnesi ( ) Koter ( ) Diğer ……
**12)** Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanması durumunda hangi birimde çalışmaktaydınız? **(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**
( ) Acil servis ( ) Cerrahi servis ( ) Dahili servis ( ) Yoğun bakım
( ) Ameliyathane ( ) Kan alma ( ) Diğer .....
**13)** Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanması genellikle hangi çalışma saati aralığında gerçekleşti?
( ) 08:00-16:00 ( ) 16:00-24:00 ( ) 00:00-08:00
**14)** Son bir yıl içinde en sık kesici-delici alet yaralanması hangi durumda gerçekleşti?
( ) Hastaya işlem için hazırlanırken
( ) Hastaya işlem sırasında
( ) Hastaya işlemden sonra

**15)** Çalışma süreniz boyunca en sık kesici-delici alet yaralanması yaşadığınız aletleri işaretleyiniz. **(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

( ) Enjektör iğnesi ( ) Sütur iğnesi ( ) İV kateter ( )Ampul
( ) Lanset, bistüri ( ) Serum seti iğnesi ( ) Koter ( )Diğer ……

**16)** Son bir yıl içinde en sık kesici-delici alet yaralanmasını hangi işlem sırasında yaşadınız?
**(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

( ) Kan alırken
( ) Ampul kırarken
( ) IV kateter takarken
( ) Enjektörün kapağını takarken
( ) Kesici-delici araçları atık kutusuna atarken
( ) Enjeksiyon yaparken
( ) Cerrahi işlemler sırasında
( ) Tıbbi atıkları toplarken
( ) Kanı enjektörle tüplere boşaltırken
( ) Diğer ……

**17)** Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanmasının **hemen sonrasında** yaptığınız girişimleri işaretleyiniz. **(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

( ) Birşey yapmadım
( ) Yaralanan bölgeyi kanattım
( ) Su ve sabunla yıkadım
( ) Antiseptik solüsyonla yıkadım
( ) Kanamayı durdurmak için basınç uyguladım
( ) Batikon ile temizledim
( ) Diğer ……

**18)** Son bir yıl içinde yaşadığınız kesici-delici alet yaralanma nedeniniz nedir?
**(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

( ) Dikkatsizlik
( ) Hızlı hareket etme
( ) Yorgunluk
( ) Malzemenin yapısı
( ) İş yükünün fazla olması
( ) Uykusuzluk
( ) Dinlenme molası yok veya çok az
( ) Birimde çalışan hemşire sayısının yetersiz olması
( ) Hasta kaynaklı (ajitasyon vb.)
( ) Acil durum
( ) Acemilik, deneyimsizlik
( ) Diğer……

**19)** Son bir yıl içinde hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanması yaşadınız mı?

( ) Hayır ( ) Evet

**20)** 19. Soruya cevabınız evet ise en son yaşadığınız kontamine kesici-delici alet yaralanmasını ilgili birime bildirdiniz mi?

( ) Hayır ( ) Evet

**21)** 20. Soruya cevabınız hayır ise bildirmeme sebebiniz nedir?
**(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

( ) Bildirmem gerektiğini bilmiyordum
( ) Zamanım yoktu
( ) Önemsemedim
( ) Aşım olduğu için
( ) Unuttum
( ) Bildirmekten kaçındım
( ) Ceza alacağımı düşündüm ( )Diğer ……

**22)** Kontamine kesici-delici alet yaralanması sonrasında hasta hakkında bilgi topladınız mı?
( ) Hayır ( ) Evet

**23)** Kesici-delici alet yaralanması sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanıyor muydunuz?
( ) Hayır ( ) Evet

**24)** Kesici-delici alet yaralanması sırasında kullandığınız kişisel koruyucu ekipmanları işaretleyiniz.
**(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**
( ) Eldiven ( ) Çift kat eldiven
( ) Önlük ( ) Maske
( ) Gözlük ( ) Diğer ……

**25)** Hastaya invaziv girişimlerde kişisel koruyucu ekipmanları ne sıklıkla kullanıyorsunuz?
( ) Her zaman
( ) Ara sıra
( ) Hiç

**26)** Kişisel koruyucu ekipman kullanmanızı olumsuz etkileyen etmenler nelerdir?
**(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**
( ) Yoğun çalışma ve zaman bulamama
( ) Araç gereç yetersizliği
( ) Rahat çalışmamı engelliyor
( ) Aşı yaptırdığım için gerek görmüyorum
( ) Dikkat etmeme, unutma
( ) Kullanılan malzemeye alerjim var
( ) Hastanın bulaşıcı bir hastalığı olmadığını biliyorum
( ) Diğer ……

**27)** Son bir yıl içinde HIV, Hepatit B, Hepatit C li hastanın vücut materyali ile kontamine kesici-delici alet yaralanması yaşadınız mı?
( )Hayır ( )Evet

**28)** Kesici-delici alet yaralanması sonucu bulaşıcı bir hastalık geçirdiniz mi?
( )Hayır ( )Evet

**29)** Kesici-delici alet yaralanması sonucu geçirdiğiniz bulaşıcı hastalıkları işaretleyiniz.
( ) HIV ( ) Hepatit B ( ) Hepatit C ( ) Kırım Kongo ( ) Diğer…

**30)** Çalıştığınız kurumda Enfeksiyon Kontrol Komitesi var mı?
( ) Yok
( ) Bilmiyorum
( ) Var ama çalışmaları hakkında bilgim yok
( ) Var çalışmalarından haberdarım

**31)** Kesici-delici alet yaralanmaları ile bulaşan hastalıklardan korunmaya yönelik çalıştığınız kurumdan eğitim aldınız mı?
( ) Hayır ( ) Evet

**32)** Bulaşıcı hastalıklara yönelik aşınız var mı?
( ) İnfluenza aşısı ( ) Tetanoz-difteri aşısı ( ) Hepatit B aşısı
( ) Hepatit A aşısı ( ) Kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşısı ( ) Suçiçeği aşısı

TEŞEKKÜRLER…

## EK-4. KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARI YILLIK VERİ BİLDİRİM FORMU

| | |
|---|---|
| **HASTANE** | |
| **YIL** | |

| **YARALANMA OLAYINDA YER ALAN KESİCİ-DELİCİ ALETLER** | **İLGİLİ ALETLE MEYDANA GELEN OLAY SAYISI** |
|---|---|
| Enjektör İğnesi | |
| Sütur İğnesi | |
| İV Katater | |
| Ampul | |
| Lanset-Bistüri | |
| Serum Seti İğnesi | |
| Koter | |
| Diğer | |
| Toplam | |
| **OLAYIN ŞEKLİNE GÖRE** | **OLAY SAYISI** |
| Kontamine Alet İle Meydana Gelen Olaylar | |
| Kan Yolu İle Bulaşan Enfeksiyonu Olan Hastadan Kontamine Alet İle Meydana Gelen Olaylar | |
| Kişisel Koruyucu Ekipmanın Kullanıldığı Olaylar | |

# EK-5. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

| | | |
|---|---|---|
| | **ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**<br><br>**BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU** | |

**LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ**

Sizi **Doç. Dr. Gülçin Avşar ve Hemşire Hayati Yaşar İLBAŞ** tarafından yürütülen **"Erzurum İlinde Çalışan Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanma Durumu, Bildirim Sıklığı ve Yaralanma Sonrası Uygulamalarının Değerlendirilmesi''** amacı olan **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

**1. Araştırmayla İlgili Bilgiler: (Hastanın anlayabileceği bir dilde olmalıdır)**

a. **Araştırmanın Amacı**: bu araştırma, hemşirelerin kesici-delici alet yaralanma nedenlerini, sıklığını belirlemek, yaralanma sonrası bilgi, beceri ve uygulamalarını incelemek, aynı zamanda hastane kayıtlarından retrospektif bir değerlendirme yapmaktır.
b. **Araştırmanın İçeriği**: Araştırmada size çalışma için hazırlanan anket formu uygulanacaktır.
c. **Araştırmanın Nedeni**: □ Bilimsel araştırma ■Tez çalışması
d. **Araştırmanın Öngörülen Süresi** : 15-30 dk
e. **Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):** Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi, Erzurum Mareşal Çakmak Devlet Hastanesi

**2. Çalışmaya Katılım Onayı:**

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

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

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:.....
İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;
Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)
Adı-Soyadı:.....
İmzası:

Gerekiyorsa Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı
Adı-Soyadı:.....
İmzası:

Araştırmacının
Adı-Soyadı: Hayati Yaşar İLBAŞ
İmzası:

***Not:*** *Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.*

# EK-6. ETİK KURUL ONAY FORMU

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

**KARAR**

| | | |
|---|---|---|
| ETİK KURUL BİLGİLERİ | ETİK KURULUN ADI | Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu |
| | AÇIK ADRESİ: | Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı |
| | TELEFON | +90 442 234 65 11 |
| | FAKS | +90 442 236 09 68 |
| | E-POSTA | atatipetikkurul@gmail.com |
| **SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI** | | **Hayati İLBAŞ** |
| **ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI** | | **Erzurum İlinde Çalışan Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanma Durumu, Bildirim Sıklığı ve Yaralanma Sonrası Uygulamalarının Değerlendirilmesi** |
| KARAR BİLGİLERİ | **Toplantı Sayısı: 03 Karar No: 58** | **Tarih:** 22.04.2019 |
| | Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin **kendisi tarafından** karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi.<br><br>**Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.**<br>Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz. | |

# EK-7. KURUM İZİNLERİ

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 88179374-300-E.2000007665 09.01.2020
Konu : Uygulama İzni (Hayati Yaşar İLBAŞ)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 9.12.2019 tarihli 20369917-300-E.1900352382 sayılı belge

Enstitünüz Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Hayati Yaşar İLBAŞ'ın ***"Erzurum İlinde Çalışan Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanma Durumu, Bildirim Sıklığı ve Yaralanma Sonrası Uygulamalarının Değerlendirilmesi"*** başlıklı çalışmasının uygulamasını yapma talebine cevaben Erzurum Valiliği İl Sağlık Müdürlüğünün 19.12.2019 tarih ve 37895263-604.02-108387275 sayılı yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 44827528-604.02
Konu : Araştırma İzin Talebi

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 11.07.2019 tarihli ve E.1900205114 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazınız ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doç. Dr. Gülçin AVŞAR sorumluluğunda Hayati Yaşar İLBAŞ tarafından "*Erzurum İlinde Çalışan Hemşirelerin Kesici Delici Alet Yaralanma Durumu Bildirim Sıklığı ve Yaralanma Sonrası Uygulamalarının Değerlendirilmesi*" başlıklı araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izin talebi tarafımıza bildirilmiştir.

Yapılan değerlendirme neticesinde, çalışmanın Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi, Mareşal Çakmak Hastanesi, Palandöken Devlet Hastanesi ve SBÜ Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yapılması uygun görülmüş olup çalışma esnasında etik kurallara uyulması, kurum ve kişi mahremiyetine uygun hareket edilmesi önem arz etmektedir.

Söz konusu çalışma sonucu hazırlanacak araştırma raporundan 2 (iki) nüshanın Müdürlüğümüze teslim edilmesi ve uyarılarımıza hassasiyetle uyulması gerekmektedir. İlgili kişiye bilgi verilmesi hususunda;

Gereğini rica ederim.

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 20369917-300-E.1900367334 19.12.2019
Konu : Uygulama İzni ( Hayati Yaşar İLBAŞ)

DAĞITIM YERLERİNE

Ana Bilim Dalınız yüksek lisans programı öğrencisi Hayati Yaşar İLBAŞ'ın tez çalışmasının uygulama izni ile ilgili, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 19.12.2019 tarih ve 1900367253 sayılı yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü

Sayı : 45361945-300-E.1900365386 18.12.2019
Konu : Uygulama İzni ( Hayati Yaşar İLBAŞ)

ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞINA

İlgi : 10.12.2019 tarihli ve 88179374-300-E.1900353814 sayılı belge.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Hayati Yaşar İLBAŞ'ın "Erzurum İlinde Çalışan Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanma Durumu, Bildirim Sıklığı ve Yaralanma Sonrası Uygulamalarının Değerlendirilmesi" başlıklı çalışmasının ikinci aşamasında kullanılmak üzere çalışmanın yapıldığı Müdürlüğümüzde kesici-delici alet yaralanma bildirim sıklığına ilişkin resmi verilere ulaşma talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.