

Araştırma Makalesi / Research Article

**Sağlık Personelleri Arasında Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarına Covid 19 Pandemisinin Etkisi**Hakan ESEN¹ | Arzu İLÇE² | Ümmühan YİĞİT^{3*}**ÖZET**

Geçmişten günümüze sağlık sektöründe mesleki risklerde kesici delici alet yaralanmaları önemli bir yere sahip olmuştur. Sağlık personellerinin kan, kan ürünleri ve kanlı vücut sıvılarının direkt teması ya da iğne/ sivri uçlu kesici aletler tarafından yaralanması sonrası enfeksiyon etkeni ile bulaş meydana gelebilmektedir. Bu yaralanmaların gerekli tedbirlerle önlenmesi, yaralanma sonrası oluşabilecek iş gücü ve ekonomik kayıplar göz önüne alındığında ne denli önemli bir konu olduğu açıktır.

Bu çalışma sağlık personellerinde kesici delici alet yaralanmalarında COVID-19 öncesi ve sonrası fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmış retrospektif bir çalışmadır.

Çalışmaya Bolu ilinde yer alan merkez ve ilçe sağlık tesislerinde 2018-2022 yılları arasında sağlık personelleri arasında bildirilen kesici delici alet yaralanmaları bildirim sayıları dahil edildi. Elde edilen veriler sayı ve yüzdelik hesaplama kullanılarak değerlendirildi.

Beş yıllık süreçte toplamda 614 kesici delici alet yaralanması bildirildi. En az kesici delici alet bildirim sayısı COVID-19 öncesi dönem olan 2018 yılında dönemlere göre %12.21 (n:75) olduğu belirlenirken, COVID-19 pandemi sonrası dönem olan 2022 yılında dönemlere göre %28.99 (n:178) bildirim oranı ile en fazla bildirim yapıldığı yıl olarak belirlendi. Bolu ilindeki sağlık tesisleri içerisinde, İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde (%40.87/ n:251) ve İzzet Baysal Devlet Hastanesinde (%24.75/ n:152) bildirimlerin diğer sağlık tesislerinden daha fazla olduğu görüldü.

Çalışan sağlığı ve güvenliğinde kesici delici alet yaralanmalarının takibi, alınacak önlemlerin belirlenmesi açısından önemlidir. COVID-19 pandemisi sonrası kesici delici alet yaralanması bildirim oranlarında pandemi öncesine göre artış olduğu belirlendi.

Anahtar kelimeler: Kesici delici alet yaralanması, Sağlık personeli, COVID-19, Pandemi

The Effect of Covid 19 Pandemic on Sharps Injuries Among Health Workers**ABSTRACT**

From past to present, sharps injuries have an important place in occupational risks in the health sector. Transmission of infectious agents may occur after direct contact of healthcare personnel with blood, blood products and bloody body fluids or after injury by needle/pointed sharps. The fact that these injuries can be prevented with the necessary precautions is an important issue considering the labor force and economic losses that may occur after the injury.

This study was a retrospective study to determine whether there was a difference in sharps injuries in healthcare personnel before and after COVID-19.

The study included the number of sharps injuries reported among healthcare personnel in the central and district health facilities in Bolu province between 2018 and 2022. The data obtained were evaluated using number and percentage calculation.

A total of 614 sharps injuries were reported in the five-year period. While the lowest number of sharps notifications was 12.21% (n: 75) in 2018, the pre-COVID-19 period, it was determined as the year with the highest number of notifications with a notification rate of 28.99% (n: 178) in 2022, the post-COVID-19 pandemic period. Among the health facilities in Bolu province, İzzet Baysal Training and Research Hospital (40.87%/ n:251) and İzzet Baysal State Hospital (24.75%/ n:152) had more notifications than other health facilities.

The follow-up of sharps injuries in employee health and safety is important in terms of determining the measures to be taken. It was determined that there was an increase in the rate of sharps injury notifications after the COVID-19 pandemic compared to the pre-pandemic period.

Keywords: Sharps injuries, Healthcare personnel, COVID-19, Pandemic

*Sorumlu yazar: umhnygt@gmail.com (Ü. YİĞİT).

¹ Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi, Köroğlu Ünitesi, Bolu, Türkiye

² Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

³ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

Bu makale CC BY-NC-ND lisansı altında açık erişimli bir makaledir (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

GİRİŞ

Sağlık personelleri, tıbbi müdahale sırasında, riskli tıbbi aletlerle temas sırasında kesici delici alet yaralanmaları (KDAY) ya da iğne batması sonucunda hastaların kan ve diğer vücut sıvılarına maruz kalabilmektedirler. KDAY neticesinde yirmiden fazla mikroorganizma bulaşabilmekle birlikte, en sık hepatit B, hepatit C ve HIV (Human Immunodeficiency Virus /İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü) bulaşabilmektedir (Ceylan & Çelik, 2022; Diktas et al., 2021; Xu et al., 2022). Bulaşma perkütan ve mukozal olarak iki temel yolla olmaktadır. Perkütan bulaşma; enjektör ya da kesici/delici aletlere maruz kalınması, mukozal bulaşma ise kan veya enfekte vücut sıvılarının göz, ağız veya burun mukozası üzerine sıçrama veya teması sonucunda olabilmektedir (Akyıldız, 2022; Bozkurt et al., 2013; Ceylan & Çelik, 2022). Maruziyetlerin çoğu enfeksiyon ile sonuçlanmamakla birlikte, oluşabilecek enfeksiyon riskini; patojen, temas yolu, temas edilen kan miktarı ve temas edilen hastanın kanında bulunan virüs miktarı belirlemektedir (Bolyard et al., 1998).

KDAY'nın maliyeti, laboratuvar testleri, iş gücü kaybı nedeniyle çok yüksektir. ABD' de bir KDAY'nın maliyeti 51- 3.766 dolar, yıllık maliyeti ise 107- 591 milyon dolardır. Ayrıca sağlık çalışanlarında ciddi emosyonel stres oluşturmaktadır. O nedenle oluşmadan önce koruyucu önlemlerin alınması zaruridir. Kan ile bulaşan enfeksiyonlara karşı evrensel önlemlerin alınması, uygun atık politikalarının oluşturulması, bağışıklamanın sağlanması, yaralanmanın rapor edilmesi ve sağlık çalışanlarının konuyla ilgili eğitimleri ile önlenebilmekte ya da risk azaltılabilmektedir. Ancak yapılan birçok çalışmada sağlık çalışanlarının KDAY'na yeterince önem vermediği, gerekli bildirimlerde bulunmadığı bildirilmiştir (Akyıldız, 2022; Ceylan & Çelik, 2022; Harman-Günerken, 2023). Almanya'da hastane çalışanlarında iğne ve kesici delici alet yaralanmalarıyla ilgili yapılan bir çalışmada, yaşanan kazaların sıklıkla hekimlerin ve hemşirelerin tarafından yaşandığı, kazaların büyük çoğunluğu (%35) ameliyathanede meydana geldiği bildirilmiştir. Bildirilen vakaların %30'unun kişisel koruyucu ekipman kullanımı, kullanılan riskli aletin uygun şekilde imha edilmesi ve aşırı dolmuş kesici-delici alet kaplarının zamanında

değiştirilmesi yoluyla önlenilecek olmasının bildirilmesi önemlidir. (Kaur et al., 2022). Ameliyathanelerde meydana gelen yaralanmaların dinlenme odalarının bulunması, dinlenmeye zaman verilmesi, çalışma vardiyalarının düzenlenmesi gibi çeşitli ergonomik önlemler ile önlenilebileceği bildirilmektedir (Serbest Baz & İlçe, 2023). Ülkemizde de yapılan bir çalışmada KDAY' en sık yoğun bakım ve ameliyathanede gerçekleştiği görülmüştür (Kayhan & Kaya, 2020).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2019 yılında Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde pnömoni vakaları bildirilmiş ve etken yeni bir coronavirüs (2019-nCoV) olarak tanımlanarak hastalığın adı COVID-19 olarak kabul edilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı, 2020). Bulaşı yakın temas ve damlacık yoluyla bulaş olan hastalığın bulaşma riski en yüksek olanlar, hastayla teması olan kişiler veya hasta bakımı yapanlardır. Sağlık personellerinin COVID-19 bulaşının önlenmesinde tıbbi maske ve/veya N95 maske kullanımı, göz koruyucu, siperlik, eldiven ve önlük gibi kişisel koruyucu ekipman kullanımı alınması gereken önlemler olarak bildirilmektedir (Gürer & Gemlik, 2020).

Çok katmanlı kişisel koruyucu ekipman COVID-19 açısından sağlık personellerinde koruma sağlamasının yanı sıra, hastalara bakım sunarken hareket kısıtlılığı, görüş açısının daralması gibi bazı kısıtlamaları beraberinde getirmiştir. Özellikle el becerilerini etkilemiş, sağlık personellerinde görme bozukluğu, iletişim eksiklikleri ve buna bağlı yaralanma risklerini beraberinde getirmiştir (Stojic et al., 2021). Stojic ve ark. (2021) çalışmalarında COVID-19 pandemisinde kesici delici alet yaralanmalarının sıklığında önemli derecede bir artış olduğunu bildirmişlerdir. Bu artışın pandemi döneminde hastanede yatış sayısının yüksek olması sebebiyle %8.9 ile %25.2 arasında değiştiğini bildirmektedirler (Stojic et al., 2021). Heterojen bir hasta potansiyeli olduğu bildirilen başka bir kurumda ise COVID-19 pandemisi sırasında sağlık çalışanları arasında iğne batması ve kesici alet yaralanmalarının sayısında azalma raporlanmıştır (Diktas et al., 2021). Koronavirüs salgını için etkili bir aşı keşfedilse bile mutasyona uğrayan yeni virüslerin ve salgınların

yaşanabileceği gerçeğini insanların kabul etmesi gerekmektedir (Tekin 2021). Yeni pandemilere hazırlıklı olmak ve sağlık personellerinin sağlığını koruyucu tedbirleri geliştirebilmek açısından pandemi sürecindeki değişkenlerin ortaya konulması önemlidir.

Bu çalışma, sağlık personellerinde kesici delici alet yaralanmalarında COVID-19 öncesi, sırası ve sonrası fark olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Retrospektif tipte gerçekleştirilen çalışmanın evreni Bolu ili merkez ve ilçelerde yer alan sağlık tesisleri ile ambulans hizmetlerinde çalışan sağlık personelleri oluşturdu.

Aile Sağlık Merkezleri kapsam dışı tutuldu. Sağlık personelinin uluslararası sınıflamasında; hekimler, hemşireler, ebeler, diş hekimleri, eczacılar, fizyoterapistler, diyetisyenler, beslenme uzmanları, odyologlar ile konuşma terapistleri, tıp ve patoloji laboratuvarı çalışanları, geleneksel ve tamamlayıcı tıp

uzmanları, asistanlar, diş protezi teknisyenleri ve temizlik personelleri yer almaktadır (WHO, 2024). Çalışmamızda da bu sınıflandırma kapsamında tüm sağlık personelleri yer aldı.

Kesici delici alet bildirimleri İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınarak elektronik arşiv üzerinden alındı. Veriler 2018-2022 yılları arasında 5 yıllık süreçte toplandı. Ülkemizde ilk COVID-19 vakası 11 mart 2019 tarihinde görüldüğü için 2019 yılı COVID-19 sırası olarak değerlendirildi (Budak & Korkmaz, 2020). Bu nedenle verilerin sınıflandırmasında 2018 yılı COVID-19 öncesi; 2019-2020-2021 yılları COVID-19 sırası ve 2022 yılı COVID-19 sonrası/ normalleşme süreci olarak ele alındı. Çalışmada, dijital kayıtlarda kesici delici tıbbi alet yaralanmalarının meslek ayrımı yapılmadan tüm sağlık personellerine yer verilmiş olması ve 2018 yılı ilk üç aylık verilere ulaşılammış olması çalışmanın sınırlı boyutlarını oluşturdu. Verilerin analizinde sayı ve yüzdelik hesaplama kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR

Tablo 1. Bolu İl Merkezinde Tüm Sağlık Personellerinde Yıllara Göre Bildirilen Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarının Dağılımı

Dönem	Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam (n)	Dönemlere Göre Yüzde (%)
COVID-19 Öncesi	2018	Elektronik kayıtlara ulaşamadı			10	6	6	12	10	9	4	7	11	75	12.21
COVID-19 Sırası	2019	9	25	15	14	11	2	7	10	8	17	7	3	128	20.85
COVID-19 Sırası	2020	20	14	8	4	12	6	13	4	11	7	7	13	119	19.38
COVID-19 Sırası	2021	5	13	9	8	5	11	8	10	10	8	17	10	114	18.57
COVID-19 Sonrası	2022	7	13	20	11	14	10	15	11	11	20	24	22	178	28.99
Toplam		41	65	52	47	48	35	55	45	49	56	62	59	614	100.00

COVID-19 pandemi öncesi 2018 yılında kesici delici alet yaralanmalarına ait dönemlere göre bildirim yüzdesinin %12.21; COVID-19 sırası olarak gruplandırılan 2019-2020-2021 yıllarında dönemlere göre bildirim yüzdelерinin sırasıyla %20.85 (n:128), %19.38 (n:119) ve % 18.57 (n:114) olarak görülmektedir. COVID-19

sonrası normalleşme sürecinde bildirim oranı ise %28.99 (n:178)'dir. (Tablo 1). Bildirim sayılarından yola çıkarak COVID-19 sonrası kesici delici alet yaralanmalarında % 8-10 oranından önemli bir artış olduğu görülmektedir.

Tablo 2. İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesi Tüm Sağlık Personellerinde Bildirilen Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarının Dağılımı

Dönem	Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam (n)	Dönemlere Göre Yüzde %
COVID-19 Öncesi	2018	0	0	0	3	0	0	7	3	3	0	2	4	22	8,76
COVID-19 Sırası	2019	0	4	1	0	3	1	3	3	4	6	4	0	29	11,55
COVID-19 Sırası	2020	1	6	2	2	2	2	5	1	4	3	0	0	28	11,16
COVID-19 Sırası	2021	0	7	5	3	2	8	5	5	9	6	10	6	66	26,29
COVID-19 Sonrası	2022	3	8	13	5	8	7	9	9	4	11	15	14	106	42,23
Toplam		4	25	21	13	15	18	29	21	24	26	31	24	251	100

Sağlık personeli sayısı ile en büyük ve en yoğun olduğu bilinen İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesinde kesici delici tıbbi alet yaralanmaları COVID-19 pandemi öncesi 2018 yılında kesici delici tıbbi alet yaralanmalarına ait dönemlere göre bildirim yüzdesinin %8.76 (n:22) olduğu görülmektedir. COVID-19 sırası olarak gruplandırılan 2019-2020-2021 yıllarında dönemlere göre bildirim yüzdeleri sırasıyla %11.55 (n:29), %11.16 (n:28) ve %26.29 (n:66) olarak görülürken; COVID-19 sonrası normalleşme sürecinde bildirim oranı ise %42.23 (n:106) olarak oldukça yüksek olduğu görüldü (Tablo 2).

İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesindeki sağlık personellerinin 2018-2022 yılları arasında düzenli olarak KDAY ile ilgili eğitim aldıkları ve bu eğitimlere katılım oranının en yüksek 2020 yılında (%93.92)

olduğu görüldü. Bildirilen KDAY sayıları açısından yaralanma insidansının en yüksek (%5.82) COVID-19 sonrası dönemde olduğu belirlendi (Tablo 3).

Bolu ilinde yatak kapasitesi ve çalışan sayısı ile ikinci sırada yer alan İzzet Baysal Devlet Hastanesinin kesici delici tıbbi alet yaralanmaları bildirim sayıları Tablo 3'te verildi. İzzet Baysal Devlet Hastanesinde kesici delici tıbbi alet yaralanmaları COVID-19 pandemi öncesi 2018 yılında dönemlere göre bildirim yüzdesi %21.7 (n:33)'dir.COVID-19 sırası olarak gruplandırılan 2019-2020-2021 yıllarında dönemlere göre bildirim yüzdeleri sırasıyla %28.95 (n:44), %22.37 (n:34) ve %8.55 (n:18.42) iken COVID-19 sonrası normalleşme sürecinde bildirim oranı ise %18.42 (n:28) olduğu görüldü (Tablo 4).

Tablo 3. İzzet Baysal Eğitim Araştırma Hastanesindeki Sağlık Personelleri Arasında Genel Yaralanma İnsidansı

Dönem	Yıl	Eğitim şekli	Sağlık Çalışanı sayısı	KDAY Eğitimi Alan Sağlık Çalışanı Sayısı	Eğitim Alma Yüzdesi (%)	Bildirilen KDAY Sayısı	Yaralanma İnsidansı (%)
COVID-19 Öncesi	2018	Yüz yüze	1650	970	58.78	22	1.33
COVID-19 Sırası	2019	Yüz yüze	1650	1120	67.88	29	1.75
COVID-19 Sırası	2020	Yüz yüze	1680	1410	93.92	28	1,67
COVID-19 Sırası	2021	Uzaktan	1680	910	54.17	66	3.92
COVID-19 Sonrası	2022	Uzaktan	1820	1170	64.28	106	5.82

Tablo 4. İzzet Baysal Bolu Devlet Hastanesi'nden Bildirilen Tüm Sağlık Personeli Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarının Dağılımı

Dönem	Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam (n)	Dönemlere Göre Yüzde %
COVID-19 Öncesi	2018	0	0	0	4	5	4	4	4	4	0	3	5	33	21,71
COVID-19 Sırası	2019	5	3	11	8	4	0	2	4	1	4	1	1	44	28,95
COVID-19 Sırası	2020	7	1	3	2	3	2	3	2	1	2	6	2	34	22,37
COVID-19 Sırası	2021	2	1	0	0	1	0	1	2	0	1	1	4	13	8,55
COVID-19 Sonrası	2022	1	0	3	2	1	1	2	0	4	3	6	5	28	18,42
Toplam		15	5	17	16	14	7	12	12	10	10	17	17	152	100

İzzet Baysal Bolu Devlet Hastanesindeki sağlık personellerinin 2018-2022 yılları arasında düzenli olarak KDAY ile ilgili eğitim aldıkları ve bu eğitimlere katılım oranının en yüksek 2021 yılında (%88.70) olduğu görüldü. Bildirilen KDAY sayıları açısından

yaralanma insidansının en yüksek COVID-19 sırası 2019 yılında (%3.44) olduğu belirlendi (Tablo 5).

Toplam KDAY içerisinde Tablo 2 ve Tablo 4 dışında kalan yaralanmalar il merkezi diğer sağlık tesisleri ile ilçe hastaneleri oluşturdu.

Tablo 5. İzzet Baysal Bolu Devlet Hastanesindeki Sağlık Personelleri Arasında Genel Yaralanma İnsidansı

Dönem	Yıl	Eğitim şekli	Sağlık Çalışanı sayısı	KDAY Eğitimi Alan Sağlık Çalışanı Sayısı	Eğitim Alma Yüzdesi (%)	Bildirilen KDAY Sayısı	Yaralanma İnsidansı (%)
COVID-19 Öncesi	2018	Yüz yüze	1230	720	58.53	33	2.68
COVID-19 Sırası	2019	Yüz yüze	1280	917	71.64	44	3.44
COVID-19 Sırası	2020	Yüz yüze	1280	958	75.84	34	2.65
COVID-19 Sırası	2021	Uzaktan	1240	1100	88.70	13	1.04
COVID-19 Sonrası	2022	Uzaktan	1280	1072	83.75	28	2.18

TARTIŞMA

Sağlık personellerinin çalışma ortamlarının yüksek riskli olması, beraberinde meslek hastalıklarını ve işe bağlı yaralanmaları beraberinde getirebilmektedir (Harman-Günerken, 2023). Sağlık personelleri arasında iğne batması ve kesici alet yaralanmaları ile kan ve diğer vücut sıvılarına maruz kalma sık görülen ve önlenemez mesleki tehlikelerdir. Dünya Sağlık Örgütü'nün son tahminlerine göre, yılda yaklaşık iki milyon kesici delici alet yaralanması vakası bildirilmektedir, ancak özellikle gelişmekte olan ülkelerde birçok vaka bildirilmediği için bu veriler daha az gibi görülebilmektedir (Diktas et al., 2021; King & Strony, 2019). Sağlık personelleri arasında, perkütan girişim esnasında maruziyet sonrası bulaş açısından en riskli gruplar bu çalışmanın evreni de olan; hemşireler, hekimler, diş hekimleri, yardımcı sağlık çalışanı ve temizlik personelleridir (Harman-Günerken, 2023).

Altıok ve ark.'nın (2009) sağlık personellerinin delici kesici aletlerle yaşadıkları yaralanma deneyimlerini ve alınan önlemleri inceledikleri 956 katılımcıyla yapılan çalışmalarında, çalışanların %60.9'unun kesici delici alet yaralanması yaşadığı belirlenmiştir. Çalışmada sağlık personellerinin bulaşıcı hastalıklarından korunması için koruyucu ve güvenilir malzemelerin sağlanması ve uygun şekilde kullanılmasının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, çalışanların kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkındaki bilgi eksiklikleri olduğu

ve bu konuda eğitim almak istedikleri bildirilmiştir (Altıok et al., 2009). Akyıldız (2022) tarafından KDAY'nin değerlendirildiği çalışmada, perkütan yaralanma bildirim oranları %67.1 olduğu görülmüştür (Akyıldız, 2022).

Özberk ve Kutlu (2021) sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımı ile ilgili yaptıkları çalışmalarında sağlık çalışanlarının yaralanma oranlarını bir yıllık bildirim oranları göz önüne alındığında %15.5 olarak bildirmişlerdir (Işıklar Özberk & Kutlu, 2021). Yaralanmaların önlenmesi için kesici-delici malzemelerin toplandığı enfekte atık kaplarının delinmeye dayanıklı, giriş alanı atılacak malzemenin büyüklüğüne uygun, dolun çizgisi bulunan belirli standartlarda kaplar olması, hastadan alınan her türlü numunede eldiven kullanılması ve numunelerin özel kaplarında sızdırmadan laboratuvarlara ulaştırılması gerektiği bildirilmiştir (Işıklar Özberk & Kutlu, 2021). İlçe ve ark. (2013) kesici-delici alet yaralanmalarını önleyici yöntem önerilerinde; güvenli enjektör, güvenli kan alma aparatı, kesici delici alet kutusu ve çoklu bölmeli tedavi tepsilerinin kullanımının yaralanmaları azalttığını bildirerek kullanımlarını önermişlerdir (İlçe et al., 2013).

Özkan'ın 2005 yılında hemşirelerin çalışma ortamına yönelik tehlike ve risklerin belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada; bulaşıcı hastalıklar %17.9'lık oranla ilk sırayı, bel ağrısı %13.7 oranıyla ikinci sırayı ve kesici

delici alet yaralanmaları %12.2'lik oranla üçüncü sırayı almaktadır (Özkan, 2005). Kesici delici tıbbi alet yaralanmalarındaki en büyük risk kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan patojenlerdir.

COVID-19 pandemisi sürecinde hemşirelerin iş güvenliğine ilişkin görüşlerin incelendiği bir çalışmada, hemşirelerin bu dönemde %82.5'i kesici-delici alet yaralanma bildirim formunun kullanarak yaralanma yaşadıkları görülmüştür (Alibaşic, 2022). Çalikoğlu ve ark. (2019) kesici delici alet yaralanma oranları açısından Atatürk Üniversitesi Hastanesinde bu oranı %21.6 olarak bildirirken (Çalikoğlu et al., 2019), ameliyathane hemşirelerinde KDAY'yı inceleyen Dağcı ve Sayın yaralanma oranını %68.9 olarak bildirmişlerdir (Dağcı & Yazıcı Sayın, 2021).

Çalışmamızda ise COVID 19 sonrası dönemde Bolu ili sağlık tesislerinde çalışmanın gerçekleştirildiği 5 yıllık süreçte dönemsel yaralanma oranı %28.99 olarak belirlendi. Coronavirüs de kan ve vücut sıvıları ile bulaşabilen KDAY riskini arttıran bir faktör olmasına rağmen pandemide ve sonrasında yaralanma oranlarındaki artış sağlık personellerin sağlığını tehdit edici olarak görünmektedir (Kaur et al., 2022).

Kesici delici alet yaralanmaları iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, yaralanma sonrası takip, kök neden analizleri, kişisel koruyucu ekipman kullanımının uygunluğu, ekipmanın yetersiz kullanımına bağlı yaralanmaların önlenmesi, mesleki koşullar (stres, nöbet sayısı, ekip içi iletişim, çalışma koşulları, vardiya süreleri, vb) malzeme eksikliği (aşırı dolan kesici delici alet kutularının kullanımına devam edilmesi) gibi değişkenler kontrol altına alınarak önlenabilir ve sağlık bakım sisteminde kalitenin de önemli bir göstergesidir (Ceylan & Çelik, 2022; Harman-Günerken, 2023; Yolvermez, 2021). Taşcıoğlu çalışmasında, hemşirelerin %68.7'si çalışma ortamlarında yeterince koruyucu önlem alınmadığından kendilerini güvende hissetmediklerini belirtmiştir. Hemşirelerin sağlıklarını olumsuz etkilediklerini belirttikleri etmenler içerisinde birinci sırada biyolojik risk faktörlerinin, ikinci sırada stresin yer aldığı katılımcılar tarafından belirtilmektedir (Taşcıoğlu, 2007).

Gürer ve Gemlik 'in (2020) COVID-19 pandemisi sürecinde sahada olan sağlık personellerinin yaşadıkları sorunları inceledikleri çalışmalarında; pandeminin başlangıç döneminde müdahaleler sırasında kişisel koruyucu ekipman temini ve kullanımında eksiklikler yaşandığı bildirilmiştir. Çalışma verilerine göre kişisel koruyucu ekipman sorunu yaşayan katılımcılar N95 maske, siperlik, koruyucu önlük ve tulum temininde sorunlar yaşadığını, yaklaşık 10 gün malzeme temin edilemediğini ifade etmişlerdir (Gürer & Gemlik, 2020). COVID-19 pandemi sürecinde yaşanan bu aksaklıklar, yaşanan kazaların temel nedenlerinin, stres, zaman baskısı, aşırı zorlanma ve dikkat dağınıklığı olduğu KDAY açısından önemlidir (Kaur et al., 2022).

Tıbbi müdahale sırasında elle tutma sonrası cildin penetran yaralanmasına neden olan kesici delici aletler, enjektörler, invaziv girişimlerde kullanılan malzemeler sağlık çalışanlarında yaralanmalara sebep olabilmektedir. Çoğu kez gerekli önlemlerle önlenilecek bu yaralanmalar için vakumlu tüple kan alınması, tıbbi malzemelerin tek kullanımlarının tercih edilerek yaralanmaların önüne geçilmesi, delinmez enfekte atık kutuları ile güvenli tıbbi aletlerin kullanımı ve hizmet içi eğitimlerde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin tekrarlanması ile gerekli önlemler alınmaktadır (Işıklar Özberk & Kutlu, 2021; Kılıçarslan, A et al., 2006).

KDAY'nin incelendiği bir çalışmada, yaralanmaların %93'ünün enjektör iğne ucu, katater ya da suture iğnesi, lanset ve bistüri gibi kesici-delici aletle; %37.2'sinin işlem sonrası iğne ucunun atık kutusuna atılması sırasında, %25.5'inin atıkların toplanması sırasında, %24.5'inin uygulanan müdahale sırasında ve %12.8'inin işlem sonrası iğne ucunun kapağının kapatılması esnasında gerçekleştiği bildirilmiştir (Suntur & Uğurbekler, 2020).

Kabacı (2023)'nin COVID-19 pandemisinde ameliyathanede yaşanan güçlükler çalışmasında; ameliyathane çalışanları kişisel koruyucu ekipman ile çalışırken yorulduklarını ifade etmişler ve kişisel koruyucu ekipman ile çalışmanın ekstra yorması çok yüksek düzeyde güçlük olarak bildirmiştir (Kabacı, 2023). Çalışmamızda KDAY'nin COVID-19 sonrası ve

normalleşme döneminde önemli ölçüde artış olduğu görüldü. Salgın nedeniyle ek hastanelerin açılması ve sağlık çalışanlarının yeni hastanelerde çalışmaya başlamasıyla sağlık personeli eksikliği sorunu ortaya çıkmıştır. Literatür incelendiğinde Ness ve ark.'nın (2021) Amerika'da COVID-19 hastalarına bakan sağlık çalışanlarının yaşadığı zorlukları incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada, sağlık personelleri COVID-19 hastalarına bakım verirken sağlık personeli yetersizliği ve azlığı sebebiyle zorlandıklarını ifade etmişlerdir (Ness et al., 2021). Kabacı (2023)'nin çalışmasında da COVID-19 pandemi sürecinde, ameliyathane çalışanlarının COVID-19 geçiren arkadaşlarının yerine çalışmaları ve artan mesai saatleri sonucunda yüksek düzeyde güçlük yaşadıklarını saptanmıştır (Kabacı, 2023). Bu çalışmada COVID-19 pandemi sırasında pandemi öncesine göre KDAY artış olması, KDAY kişisel koruyucu ekipmanla çalışma zorluğu ile sağlık çalışanı azlığı nedeniyle olabileceğini düşündürmüştür. Özellikle eğitim ve araştırma hastanelerini pandemide daha yoğunlukla kullanılmaları bu hastanede COVID-19 sonrası KDAY'nin artış nedeni olabilir.

Kabacı (2023) ve Ness ve ark.'nın (2021) çalışmalarında COVID-19 döneminde sağlık personelleri arasında belirsizlik ve korku duygusu yaşadıkları ve anksiyete düzeylerinde artış olduğu belirtilmiştir (Kabacı, 2023; Ness et al., 2021). Adeta bir travma etkisi yaratan COVID-19 pandemi süreci sonrasında çalışanların bu açıdan takip edilmemesi, psikososyal açıdan destek birimlerinin kurulmamış olması pandemi sonrasında KDAY'nin bir sebebi olarak düşünülebilir.

Diş hekimleri arasında yapılan çalışmada KDAY açısından genel yaralanma insidansı %7.72 ile %66.74 arasından değişmekte ve yaralanmaların büyük bir kısmını perkütan yaralanmalar oluşturmaktadır (Eraslan et al., 2022). Habib ve ark. (2021) çalışmalarında sağlık personelleri arasından KDAY insidansını 2018 yılı için %8.4 olarak bildirmişlerdir (Alfulayw et al., 2021). Akyıldız (2022) çalışmasında KDAY açısından özel bir hastanede yaptığı değerlendirmede altı yıllık sürede yaralanma insidansını % 27.9 olarak vermiştir (Akyıldız, 2022). Ceylan ve Çelik (2022) sağlık personellerinde ile KDAY'yı

inceledikleri çalışmalarında, yaralanma insidanslarını 2017 yılında % 21.2, 2019 yılında %19.6 olarak vermişlerdir (Ceylan & Çelik, 2022). Çalışmamızda da genel yaralanma insidansı en yüksek devlet hastanesinde (%3.44) COVID-19 sonrası 2019 yılına, eğitim araştırma hastanesinde (%5.82), COVID-19 sonrası 2022 yılına aittir. Çalışma kapsamında yer alan devlet hastanesinde 2011 yılında gerçekleşen başka bir çalışmada da KDAY insidans değerlerinin düşük olduğu (hekimlerde %2,5, hemşirelerde %3,5, yardımcı personellerde %3,3) COVID-19 öncesi dönemde önleyici faaliyetler geliştirildiğini ve COVID-19 sonrası değerlerle uyumlu olduğu değerlendirildi (İlçe et al., 2013). Bu da bize hastane politikalarının KDAY'nin önlenmesindeki önemini ortaya koymaktadır.

Harman (2023) tarafından yapılan çalışmada KDAY ile ilgili eğitime katılanların oranı %98 olarak bildirilmiştir (Harman-Günerken, 2023). Suntur ve Uğurbekler (2020) çalışmalarında, yaralanma anında sağlık personellerinin %22'sinin eldiven kullanmadıklarını bildirirken, KDAY eğitimlerinin yaralanma oranlarını azaltabileceğini bildirmektedirler (Suntur & Uğurbekler, 2020). Sağlık personellerine KDAY ile ilgili eğitimlerin Bolu ilinde her yıl düzenli olarak verildiği görülmektedir. Düzenlenen eğitimlere katılım oranlarına bakıldığında oranların yüksek olması yaralanmaların önlenmesi açısından önemli bir faktördür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışan sağlığı ve güvenliğinde KDAY'nin takibi alınacak önlemlerin belirlenmesi açısından önemlidir. Çalışmamızda COVID-19 pandemisi sonrası ve sonrası KDAY bildirim oranlarında pandemi öncesine göre artış olduğu görüldü.

Çalışmanın tek merkezli, retrospektif bir çalışma tasarımı ve nispeten küçük bir örneklem ile gerçekleştirilmesi kısıtlılıkları arasındadır. Retrospektif olması nedeniyle yaralanmaya neden olan delici kesici aletler, yaralanmaya neden olan davranışlar, çalışanların mesleki deneyimleri ve önleyici faaliyetlerle ilgili bilgi

toplanamamıştır. COVID-19 pandemisinin KDAY'nın etkisinin farklı boyutlardan ele alınarak çok merkezli ve daha büyük örneklemlerle çalışmalar yapılması önerilir.

Yeni pandemilerde KDAY'ına hazırlıklı olmak açısından; kişisel koruyucu ekipmanın en yüksek düzeyde kullanıldığı durumlarda sağlık çalışanlarının daha rahat edebileceği ergonomik kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve güvenli kesici delici tıbbi alet kullanımı önerilir. Pandemi sırasında ve sonrasında sağlık çalışanlarının sayısının artırılması ile stres yükünü azaltabilecek psikolojik ve sosyal açıdan faydalanabilecekleri kurum içi ya da kurum dışı destek mekanizmaları (akran desteği sağlamak, stres danışma birimi oluşturmak vb.) oluşturmalarıdır.

KAYNAKLAR

- Akyıldız, Ö. (2022). Özel Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarında Kesici - Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 19(3), 551–555. <https://doi.org/10.35440/hutfd>
- Alfulayw, K. H., Al-Otaibi, S. T., & Alqahtani, H. A. (2021). Factors associated with needlestick injuries among healthcare workers: implications for prevention. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07110-y>
- Alibaşic, B. (2022). COVID- 19 Pandemisi Sürecinde Hemşirelerin İş Güvenliğine İlişkin Görüşleri. *İstanbul Medipol Üniversitesi*.
- Altiok, M., Kuyurtar, F., Kara, S., & Erdo, S. (2009). Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3), 70–78.
- Bolyard, E., Tablan, O., Williams, W., & Al., E. (1998). Guideline for Infection Control in Healthcare Personnel. *Infect Control Hospital Epidemiol*, 19, 407–463.
- Bozkurt, S., Kökoğlu, Ö. F., Yanıt, F., Kocahasanoglu, U., Sucaklı, M. H., Güler, S., Nurettin, K., Savrun, A., & Uçmak, H. (2013). Needle sticks and injuries due to surgical instruments in health care providers. *Dicle Medical Journal/Dicle Tıp Dergisi*, 40(3), 449–452. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2013.03.0308>
- Budak, F., & Korkmaz, Ş. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme:Türkiye Örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, 1, 62–79. <https://doi.org/10.35375/sayod.738657>
- Çalıköğü, E. O., Bedir, B., Akçay, H. B., & Gümüş, A. (2019). Needlestick and sharps injuries among nurses at Atatürk university research hospital and their practices after injury. *The European Research Journal*, 5(1), 128–133. <https://doi.org/10.18621/eurj.404827>
- Ceylan, M. R., & Çelik, M. (2022). Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları: İkinci Basamak Bir Hastane Deneyimi. *Abant Tıp Dergisi*, 11(1), 37–44.
- Dağcı, M., & Yazıcı Sayın, Y. (2021). Needlestick and Sharps Injuries Among Operating Room Nurses, Reasons and Precautions. *Bezmialem Science*, 9(3), 317–325. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2020.4049>
- Diktas, H., Oncul, A., Tahtasakal, C. A., Sevgi, D. Y., Kaya, O., Cimenci, N., Uzun, N., & Dokmetas, I. (2021). What were the changes during the COVID-

- 19 pandemic era concerning occupational risks among health care workers? *Journal of Infection and Public Health*, 14(10), 1334–1339. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.06.006>
- Eraslan, R., Durmaz, Ö. M., & Kılıç, D. (2022). Diş Hekimliği Öğrencileri Arasında Preklinik Dersleri Sirasında Meydana Gelen Mesleki Yaralanmaların Araştırılması. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 31(3), 343–347. <https://doi.org/10.34108/eujhs.1034295>
- Gürer, A., & Gemlik, H. N. (2020). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Sahada Olan Sağlık Çalışanlarının Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Journal of Health Services and Education*, 4(2), 45–52. <https://doi.org/10.29228/johse.3>
- Harman-Günerken, R. (2023). Evaluation of Sharps Injuries of Health Professionals Working in a Tertiary Care Hospital During Five Years. *Klimik Dergisi*, 36(1), 27–31. <https://doi.org/10.36519/kd.2023.3865>
- İlçe, A., Karabay, O., Yorgun, S., & Çiftçi, F. (2013). Kesici Delici Tıbbi Alet Yaralanmalarında Önleyici Faaliyetler Etkin mi? *Antol J Clin Investig*, 7(3), 138–143.
- İşıklar Özberk, D., & Kutlu, R. (2021). Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımı ve Bulaşıcı Hastalıklardan Korunma Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(2), 261–268. <https://doi.org/10.21763/tjfm.840085>
- Kabacı, M. (2023). Ameliyathanelerde COVID-19 Pandemisi Nedeniyle Yaşanan Güçlüklerin Belirlenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi*.
- Kaur, M., Mohr, S., Andersen, G., & Kuhnigk, O. (2022). Needlestick and Sharps Injuries At a German University Hospital: Epidemiology, Causes and Preventive Potential - a Descriptive Analysis. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 35(4), 497–507. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01854>
- Kayhan, M., & Kaya, M. (2020). An Assessment of Incidents From Needle Stick and Sharp Objects Injuries Among Healthcare Staff in the Last 5 Years of a University Hospital. *Ankara Medical Journal*, 20(1), 35–46. <https://doi.org/10.5505/amj.2020.59455>
- King, K., & Strony, R. (2019). *Needlestick*. StatPearls Publishing LLC.
- Kılıçarslan, A, Yıldız, A., & Bilir, N. (2006). Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde çalışan araştırma görevlilerinin mesleki riskleri. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 37, 179–185.
- Ness, M. M., Saylor, J., Di Fusco, L. A., & Evans, K. (2021). Healthcare providers' challenges during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: A qualitative approach. *Nursing and Health Sciences*, 23(2), 389–397. <https://doi.org/10.1111/nhs.12820>
- Özkan, Ö. (2005). Hastanede Çalışan Hemşirelerin İş ve Çalışma Ortamı Tehlike ve Riskleri ile Risk Algılarının Saptanması. *Hacettepe Üniversitesi*.
- Serbest Baz, A. N., & İlçe, A. (2023). Ameliyathanelerde Fiziksel, Kimyasal ve Psikososyal Ergonomik Risk

- Faktörlerinin Belirlenmesi. Sağlık, Bakım ve Rehabilitasyon Dergisi 2023;; 2(2), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.937887>
- Stojic, J., Grabovac, V., & Lucijanic, M. (2021). Needlestick and sharp injuries among healthcare workers prior to and during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 115(7–8), 1966–1968. <https://doi.org/10.1080/20477724.2021.1960762>
- Suntur, B. M., & Uğurbekler, A. (2020). Üçüncü Basamak Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.652274>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı. (2020). COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi Bilim Kurulu Çalışması.
- Taşçioğlu, İ. (2007). Lüleburgaz Devlet Hastanesi ve Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastaneleri'nde iş ve çalışma ortamından kaynaklanan riskler ve bu riskleri hemşirelerin algılama düzeylerinin saptanması [Trakya Üniversitesi]. [http://dspace.trakya.edu.tr:8080/jspui/bitstream/1/631/1/ILKNUR TAŞÇIOĞLU.pdf](http://dspace.trakya.edu.tr:8080/jspui/bitstream/1/631/1/ILKNUR%20TAŞÇIOĞLU.pdf)
- WHO. (2024). Classification of health workforce statistics. <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-health-interventions>
- Xu, X., Yin, Y., Wang, H., & Wang, F. (2022). Prevalence of needle-stick injury among nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 10(1), 0–7.