

Özel Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarının Kesici Delici Alet Yaralanmaları ve Deri-Mukoza Temaslarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Sharp Injuries and Skin-Mucocoal Contacts of Healthcare Professionals in a Private Hospital

Senem YAMAN KARADAM , Berhan ÇOBAN , Medine YILMAZ 

ÖZET

Kesici-delici alet yaralanmaları ve deri-mukoza teması sağlık çalışanlarının en önemli mesleki risklerindedir. Bu çalışmanın amacı özel bir hastanedeki sağlık çalışanlarının üç yıllık kesici-delici alet yaralanmaları ile deri-mukoza temaslarının değerlendirilmesidir. Bu amaçla hastane enfeksiyon kontrol komitesininin 01.01 2019 ile 31.12 2021 tarihleri arasındaki kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. Bu tarihler arasında Enfeksiyon Kontrol Komitesine kesici-delici alet yaralanması nedeniyle başvuran 56 sağlık çalışanının takip formlarından veriler elde edilmiştir. Yaralanma anı, 3. ve 6. Aydaki izlem sonuçları incelenmiştir. Veriler SPSS 25.0 paket programında analiz edilmiştir. Araştırmaya katılanların 26(%46.4)'ü hemşire, 17(%30.4)'ü yardımcı personel, 4(%7.1)'i teknisyen, 3(%5.4)'ü doktor, 3(%5.4)'ü ebe ve 3 (%5.4)'ü estetiisyendir. En sık yaralanma olan birimler karma servis (n:20-%35.7) ve ameliyathanedir (n:13-%23,2). En sık ilk üç yaralanma tipi enjektörle (n:33,%58.9), sıçrama (n:6, %10.7) ve sütür iğnesi (n:6, %10.7) ile olmuştur. Yaralanan bölgeler en sık sağ el (n:24, %42.9), sol el (n:23, %41.1) ve bacak bölgesi (n:5, %8,9) olmuştur. Üçüncü ve 6. Ay takibi yapılabilenlerin hiç birinde HbsAg, anti-HCV veya anti-HIV pozitifliği gelişmemiştir. Sonuç olarak yaralanma izlem ve tedavilerinin etkin olarak yürütülmesi sağlık çalışanlarını korumak için hayati öneme sahiptir. Araştırma sonuçları Hepatit B, HCV ve HIV enfeksiyonları açısından takip sonuçlarını ortaya koymakta ve oluşturulacak kurumsal politikalar için veri sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Çalışanı, Kesici- Delici Alet Yaralanmaları, İzlem.

ABSTRACT

Sharp-stab wounds and skin-mucous contact are among the most important occupational risks of healthcare workers. The aim of this study is to evaluate the three-year stab wounds and skin-mucous contacts of healthcare workers in a private hospital. In this study, the Hospital Infection Control Committee retrospectively analyzed records of between January 01, 2019 and December 31, 2021. Data were obtained from the follow-up forms of 56 healthcare workers who presented to committee due to needle stick and sharp objects injuries. At the time of injury, the 3rd and 6th month follow-up results of those were analyzed. Analysis of the data was performed using the SPSS 25.0 package program. Of those participating in the research 46.4% (n: 26) were nurses, 30.4% (n:17) were assistant personnel, 7.1% (n:4) were technicians, 5.4% (n:3) were doctors, 5.4% (n:3) were midwives, 5.4% (n:3) were estheticians. The most common injuries occurred in the mixed service (n: 20, 35.7%) and operating room (n:13, 23.2%). The most common injuries were caused by injector (58.9%, n:33), jump (10.7%, n:6), suture needle (10.7%, n:6). The area injured most commonly was the right hand (42.9%, n:24), the left hand (41.1%, n:23), the leg (8.9%, n:8.9%). HbsAg, anti-HCV or anti-HIV positivity did not develop in any of the participants who were followed up at the third and 6th month. Effective follow-up and treatment of injuries is of vital importance if healthcare workers are to be protected. The results of the study revealed the follow-up results in terms of Hepatitis B, HCV, HIV infections, and provided data for institutional policies.

Keywords: Healthcare Workers, Needle-Stick Injuries, Follow-Up.

Senem YAMAN KARADAM | drsenem@yahoo.com
Ekol Sağlık Grubu, Sada Hastanesi, Merkez Laboratuvarı, İzmir, Türkiye
Ekol Health Group, Sada Hospital,, Central Laboratory, İzmir, Turkey

Berhan ÇOBAN | berhan.coban@ikc.edu.tr
Katip Çelebi Üniversitesi, İstatistik, Ölçme ve Değerlendirme Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir, Türkiye
Katip Çelebi University, Statistics, Measurement and Evaluation Application and Research Center, Izmir, Turkey

Medine YILMAZ | medine.cyilmaz@ikc.edu.tr
Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye
Katip Çelebi University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Izmir, Turkey

Received/Geliş Tarihi : 22.12.2022
Accepted/Kabul Tarihi: 19.02.2023

I. GİRİŞ

Dünya genelinde sağlık çalışanları, çalışma ortamlarında sağlıklarını tehdit edebilecek çok çeşitli risklerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Kesici-delici alet yaralanmaları ve deri-mukoza teması ile oluşan enfeksiyon bulaşı riski bunlar arasındadır. Bu yaralanmaların en büyük önemi ise sağlık çalışanlarının kan yoluyla bulaşan Hepatit B virus (HBV), Hepatit C Virus (HCV), Human Immunodeficiency virus (HIV) gibi enfeksiyon etkenlerine maruz kalabilmeleridir [1] Kesici delici alet yaralanmalarının düzenli olarak takip edilmesi ve gerekli durumlarda aşı, immunglobulin gibi koruyucu uygulamaların yapılması ve çalışanların yaralanmalardan korunmak için eğitilmesi hayati öneme sahiptir [2,3] Riskli temas sonrası profilakside HBV için hem aşı hem de immunglobulin olması immünprofilaksi şansını yükseltmektedir. HCV ve HIV için ise temas öncesi profilaksi yoktur ancak, HIV için ilaçlarla temas sonrası profilaksi mevcuttur. Her üç enfeksiyon etkeni için meydana gelebilecek bulaşın erken saptanması, izlemi ve tedavisi büyük önem taşımaktadır [4].

Türkiye’de kesici delici alet yaralanmalarıyla ilgili farklı bölgelerdeki devlet, üniversite ve eğitim araştırma hastanelerinde yapılan pek çok çalışma olmasına rağmen [5,2,6] özel hastanelerden çok sınırlı veriye rastlanmıştır [7]. Devlet ve üniversite hastanelerine göre özel hastanelerde genellikle daha genç ve yeni mezun sağlık çalışanları istihdam edilmekte, bu çalışanların iş değiştirme sıklığı daha yüksektir. Bu durum çalışanların yeterli hizmet içi eğitimi alamadan ve tecrübe kazanmadan kesici-delici alet yaralanmalarına maruz kalmasını beraberinde getirmektedir. Yapılan çalışmalarda en sık yaralanmaya neden olan işlem, en sık yaralanan meslek grubu, çalışma süresi, yaş ve yaralanan bölgeyle ilgili farklı veriler elde edilmiştir [8,9,10]. Bu çalışmada İzmir’de özel bir hastanede görevli sağlık çalışanla-

rının kesici-delici alet yaralanmaları ve deri-mukoza temaslarının değerlendirilmesidir. Çalışmanın ikincil amacı HBV, HCV ve HIV enfeksiyonları açısından takip sonuçlarını ortaya koyarak bireysel önlemler ile oluşturulacak kurumsal politikalar için veri sağlamaktır.

II. YÖNTEM

Araştırma, İzmir’de özel bir hastanede gerçekleştirilmiştir. Hastane 119 yataklı olup 411 çalışanı vardır. Hastane enfeksiyon kontrol komitesi kayıtlarının geriye dönük olarak incelendiği bu retrospektif çalışmada 01.01.2019 ile 31.12.2021 tarihleri arasındaki üç yıllık veriler değerlendirilmiştir. Bu tarihler arasında Enfeksiyon Kontrol Komitesine kesici-delici alet yaralanması ve deri-mukoza teması nedeniyle başvuran 56 sağlık çalışanı için doldurulan takip formları retrospektif olarak incelenmiştir. Araştırmacılar- dan ilk yazar aynı zamanda hastane enfeksiyon kontrol komitesi üyesi ve hastanenin işyeri hekimidir. Yaralanma yaşayarak enfeksiyon kontrol komitesine başvuran çalışanlar için bu araştırmacı tarafından bildirim formları doldurulmuş ve takipleri sağlanmıştır. Yaralanma olayını tanılamaya yönelik sorulardan oluşan bu formda; çalışanların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, görevi, çalıştığı bölüm) yaralanma/temas ile ilgili özellikleri (yaralanmanın olduğu tarih, saat, yaralanma biçimi, yaralanan bölge, yaralanan organ, ilk tedavi, yaralanma olan kaynağın bilinme durumu, kaynak biliniyor ise kaynakta HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, anti-HIV test sonuçları, HBV ve tetanoz için aşılama durumu, yaralanma sonrası aşı yapılma durumu) ve izlem (yaralanmanın olduğu gün, yaralanma sonrası 3. ve 6. Ay HBsAg, Anti-HBs, anti-HCV, anti-HIV test sonuçları) ile ilgili bilgileri yer almıştır. İzlem bilgilerinde kurumda çalışmaya devam edenlerin 3. ve 6. Ay izlem sonuçları analiz edilmiştir. Veriler birinci araştırmacı tarafından üç yıllık sürede bilgisayar ortamında kayıt altına alın-

mış ve izlenmiştir.

Verilerin analizi SPSS 25.0 paket programında yapılmıştır [11]. Çalışmaya katılan kişilerin sosyodemografik özellikleri sayı ve yüzde dağılımları, aritmetik ortalama, standart sapma, medyan değerleri ile analiz edilmiştir.

III. BULGULAR

Kesici delici alet yaralanmasına maruz kalan çalışanların yaş ortalaması $30,96 \pm 9,57$ olup %82,1'i kadındır. Bu çalışanların 30(%53.7)'sinin 19-30, 15(%26.7)'sinin 31-40 yaş, 11(%19.6)'sinin 41-45 yaş grubunda yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Yaralanan çalışanların yaş ve cinsiyete göre dağılımı (n:56)

Yaş grubu	Sayı	(%)	Cinsiyet	Sayı	(%)
19-30	30	53,7	Kadın	46	82,1
31-40	15	26,7	Erkek	10	17,9
41-45	11	19,6			

Kesici delici alet yaralanmasına maruz kalan çalışanların 26(%46.4)'ü hemşire, 17(%30.4)'ü yardımcı personel, 4 (%7.1)'i teknisyen, 3(%5.4)'ü doktor, 3(%5.4)'ü ebe ve 3 (%5.4)'ü estetsiyendir. Yaralanan çalışanların meslek/yapılan işe göre yaş ortalamaları incelendiğinde personellerin daha ileri yaşta ($40,53 \pm 7,32$), teknisyenler ($25,3 \pm 5,12$) ve hemşirelerin ($25,9 \pm 7,97$) en genç grupta olduğu görülmüştür. (Tablo 2).

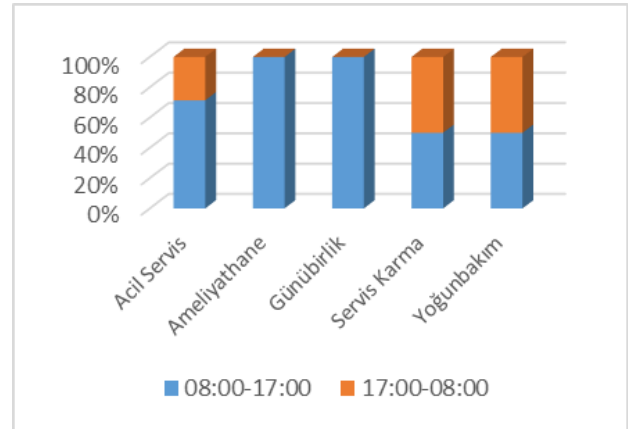
Tablo 2: Yaralanan çalışanların meslek/yapılan iş ve yaşa göre dağılımı (n:56)

Meslek / Yapılan iş	Sayı	%	Yaş ortalaması ± SS	Yaş Grubu (Sayı)		
				19-30	31-40	41-45
Hemşire	26	46,4	$25,9 \pm 7,97$	22	2	2
Personel	17	30,4	$40,53 \pm 7,32$	1	7	9
Teknisyen	4	7,1	$25,3 \pm 5,12$	3	1	0
Doktor	3	5,4	$33,3 \pm 1,52$	0	3	0
Ebe	3	5,4	$27,7 \pm 5,50$	2	1	0
Estetsiyen	3	5,4	$29,3 \pm 4,16$	2	1	0
Toplam	56	100,0	$30,96 \pm 9,57$	30	15	11

Çalışanların yaralanmalar ile ilgili özelliklerinin dağılımı Tablo 3'de görülmektedir. Buna göre en sık yaralanma olan birimler karma servis (n:20- %35.7) ve ameliyathanedir (n:13- %23,2). Yaralanmaların en sık (n=42, %75) gündüz mesaisinde olduğu görülmüştür.

Çalışılan birime göre yaralanma olma durumu mesai kategorilerine göre farklılık göstermektedir ($p \leq 0,05$) (Grafik 1). Ameliyathane ve günübirlik yaralanmalarının tümü gündüz mesaisinde meydana gelirken acil servis vakalarının da 7 tanesinden 5(%71)'i gündüz mesaisinde olmuştur. Ancak servis karma ve yoğun bakım birimindeki toplam 24 yaralanmaların gece ve gündüz mesaisine eşit olarak dağıldığı ifade edilebilir.

Grafik 1: Yaralanmaların bölüm ve saate göre dağılımı



Yaralanma şekilleri incelendiğinde en sık ilk üç yaralanma tipinin enjektörle (n=33, %58.9), sıçrama ile (n=6, %10.7) ve sütür iğnesi ile (n=6, %10.7) olduğu saptanmıştır. Yaralanan bölgeler analiz edildiğinde en sık sağ el (n=24, %42.9), sol el (n=23, %41.1) ve üçüncü sırada bacak bölgesi (n=5, %8.9) olmuştur. Yaralanan bölge ayrıntılı incelendiğinde en sık yaralanmanın sırasıyla baş parmak (n=15, %26.8), işaret parmağı (n=12, %21.4) ve orta parmak (n=7, %12,5) olduğu görülmüştür. Yaralanmaların 54 (%96.4)'ü sağlam deri, 2(%3.6)'sinin müköz membranlarda olduğu saptanmıştır. Yaralanma olaylarının %69.6'sının

kaynağı, yani yaralanmaya sebep olan aletin kimin kan ve vücut sıvısıyla kontamine olduğu bilinmektedir. Yaralanan çalışanların tümünün yaralanma anında HBV ve tetanoz aşısı için sorgulaması yapılmış, %96,4'ünün HBV, %66,1'inin tetanoz aşısı olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Aşısız çalışanların aşıları tamamlanmıştır.

Tablo 3: Çalışanların yaralanmalar ile ilgili özelliklerinin dağılımı (n:56)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çalışılan Bölüm		
Acil servis	7	12,5
Ameliyathane	13	23,2
Günübirlik birim	12	21,4
Karma servis	20	35,7
Yoğun bakım	4	7,1
Yaralanma olan mesai saati		
Gündüz (08:00-17:00)	42	75,0
Akşam (17:00-00:00)	8	14
Gece (00:00-8.00)	6	11
Yaralanma şekli		
Enjektör	33	58,9
Sıçrama	6	10,7
Sütür iğnesi	6	10,7
Branül iğnesi	5	8,9
Metal dolap kapağı	2	3,6
Bistüri	2	3,6
Kanül iğnesi	1	1,8
Lancet	1	1,8
Yaralanan bölge		
Sağ El	24	42,9
Sol El	23	41,1
Bacak	5	8,9
Göz	2	3,6
Sol Kol	1	1,8
Yüz	1	1,8
Ayrıntılı yaralanan bölge		
Baş Parmak	15	26,8
İşaret Parmağı	12	21,4
Orta Parmak	7	12,5
Avuç	6	10,7
Bacak	5	8,9
Yüzük Parmağı	4	7,1
Serçe Parmak	3	5,4
Sol Göz	1	1,8
Sol Önkol	1	1,8
Sağ Göz	1	1,8
Yüz	1	1,8
Yaralanmaya neden olan kaynağın bilinme durumu		
Kaynak biliniyor	39	69,6
Kaynak bilinmiyor	17	30,4
Yaralanma sırasında Hepatit B aşısı varlığı		
Hepatit B aşısı yok	2	3,6
Hepatit B aşısı var	54	96,4
Tetanoz aşısı yok	19	33,9
Tetanoz aşısı var	37	66,1
Toplam	56	100,0

Tüm yaralanmaların 10(%17.9)'u kaynakta HbsAg pozitif, 13(%23.2)'si kaynakta Anti-Hbs pozitif olarak saptanmıştır. Kaynakta anti-HCV pozitifliği 4(%7,1), anti-HIV pozitifliği 1(%1,8)'dir. Yaralananların %30.4'inde kaynak bilinmediği için HbsAg, Anti-Hbs, anti-HCV ve anti-HIV testleri bakılamamıştır (Tablo 4).

Tablo 4: Kaynağın özellikleri ve test sonuçlarının dağılımı

Özellikler	Kaynak Bilinmiyor		Negatif		Pozitif	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Kaynakta_Hbsag	17	30,4	29	51,8	10	17,9
Kaynakta_anti-Hbs	17	30,4	26	46,4	13	23,2
Kaynakta_anti-HCV	17	30,4	35	62,5	4	7,1
Kaynakta_anti-HIV	17	30,4	38	67,9	1	1,8

Yaralanma anında ve sonrasında hastanede çalışmaya devam edenlerin 3. ve 6. Ayda, HbsAg, Anti-Hbs, anti-HCV ve anti-HIV testleri bakılarak enfeksiyon gelişip gelişmediği ve bağışıklık durumları takip edilmiştir. Yaralanan 56 personelin tamamının yaralanma anında HbsAg, anti-HCV ve anti-HIV testleri negatif saptanmıştır. Yaralanan sağlık çalışanlarından 3. Ayda 35'i, 6. Ayda 23'ü hastanede çalışmaya devam etmeleri nedeniyle takip edilebilmişlerdir. Yaralanma anında %94.6' sının anti-Hbs'si pozitif olarak saptanmıştır. Anti-Hbs negatif saptanan çalışanlara hepatit B aşısı başlanmıştır. Üçüncü ayda takibi yapılabilen 35 çalışanın 34 'ünün (%97.1) anti-Hbs'si pozitif saptanmış ve takibi devam eden 23'ünün tamamının 6. Ayda anti-Hbs' si pozitif saptanmıştır. Üçüncü ay takibi yapılabilen 35 çalışanın ve 6. ay takibi yapılabilen 23 çalışanın hiç birinde HbsAg, anti-HCV veya anti-HIV pozitifliği gelişmemiştir.

III. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 01.01.2019 ile 31.12. 2021 arasındaki üç yıllık sürede Enfeksiyon Kontrol Komitesine kesici-delici alet yaralanması ya da kan veya vücut sıvısıyla temas nedeniyle başvuran 46 (%82.1)'i kadın, 10(%17.9)'u erkek toplam 56 sağlık çalışanının verileri değerlendirmeye alınmıştır.

Kesici delici alet yaralanmaları sağlık çalışanlarının en önemli mesleki risklerinden birisidir. Kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirildiği çalışmalarda, Çelik ve arkadaşları % 44.1; Yılmaz ve arkadaşları %54.8; Satılmış ve Şahin %39.1; McCormick ve Maki %60 oranları ile en fazla yaralanan çalışanların hemşireler olduğunu bildirmişlerdir [12,13,14,10]. Bizim çalışmamızda da benzer olarak en sık yaralanan çalışanların %46.4 ile hemşireler olduğu, bunu %30.4 ile personelin izlediği saptanmıştır. Yapılan birçok çalışmada yaralanmaya en sık neden olan aletin enjektör olduğu ifade edilmiştir [10,13,15]. En sık yaralanmaya maruz kalan grubun hemşireler olmasının, hastaya yaralanma için en önemli risk olan enjektörle müdahaleyi en sık hemşirelerin yapmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda yaralanmaya maruz kalan çalışanların % 82.1' inin kadın, %17.9'unun erkek olduğu görülmüştür. Yapılan birçok çalışmada da aynı şekilde kadın çalışanların kesici delici alet yaralanması oranı daha yüksek bulunmuştur [16,6,7]. Bu oranların yüksekliği yaralanmaya en sık maruz kalan hemşirelik ve personel meslek gruplarının çoğunluğunu kadınların oluşturmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çelik ve arkadaşları sağlık çalışanlarının dört yıllık kesici delici alet yaralanmalarını değerlendirdikleri çalışmalarında yaralanan personelin %68.4' ünün 30 yaş altı yani az tecrübeli olduğunu bildirmişlerdir [12]. Benzer şekilde

Yelgin ve arkadaşları da kesici delici alet yaralanmasına maruz kalanların %63.7 sinin <30 yaş olduğunu ve bu yaş grubuyla yaralanma sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu bildirmiştir [16]. Çalışmamızda da benzer şekilde en sık yaralanmaya maruz kalan yaş grubunun tüm yaralanmalara bakıldığında %53.7 ile 19-30 aralığı yani genç yaşta çalışanlar olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmamızda istatistiksel olarak yaralanma sıklığı en fazla olan çalışanların daha çok genç yaşta ve hemşire kategorisinde olduğu saptanmıştır. Özel hastanelerde bu yaş grubu kişiler daha fazla çalışmaktadır. Özellikle tecrübesiz ve genç yaşta bu çalışanların kesici-delici alet yaralanmalarını ve dolayısı ile enfeksiyon bulaşlarını önlemek için hizmet içi eğitimlerinin yapılması hayati öneme sahiptir.

Yapılan çalışmalara bakıldığında kesici-delici alet yaralanmalarının sıklığının birimlere göre farklılık gösterdiği izlenmiştir. Yelgin ve ark. klinik servis ve ameliyathanelerin en sık yaralanma bildirilen birimler olduğunu bildirmişlerdir. [16]. Yılmaz ve arkadaşları, en sık yaralanma meydana gelen bölümlerde ilk sırada cerrahi birimler ve ameliyathanelerin geldiğini (%23.7 ve %11.5), bunu sırasıyla dâhili birimler (%21.8) ve yoğun bakım ünitelerinin (%21.4)'nin izlediğini belirtmişlerdir [13]. Satılmış ve Şahin, yaralanmaların en çok ameliyathanede (%37.5) gerçekleştiğini bunu servisler (%19.5) ve polikliniklerin (%19.5) izlediğini belirlemişlerdir [14]. Bizim çalışmamızda yaralanmaların en sık meydana geldiği üç bölüm, karma servis %35.7, ameliyathane %17.9, estetik birimi %8.9 olarak saptanmıştır. Servis ve ameliyathaneler diğer araştırmacılar tarafından da sık yaralanma olan birimler olarak bildirilmiştir, ancak estetik birimi her hastanede olmadığından bu bölüme ilgili bir veriye rastlanmamıştır. Estetik birimde sağlık personeli olmayan estetisyenlerin çoğunlukla çalışması nedeniyle, bu çalışanların kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik farkındalıklarını artırmak ve yaralanmaları önlemek için hiz-

met içi eğitimlerinin öncelikli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda en sık yaralanan bölgelerin; sağ el (% 42.9), sol el (%41.1), ve bacak (%8.9) olduğu görülmüştür. Ellerde de en sık en çok kullanılan parmaklar olan baş parmak (%26.8), işaret parmağı (%21.4) ve orta parmak (%12.5) olduğu görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda da en sık yaralanan bölgenin eller olduğu ifade edilmiştir [16,12]. Ancak bizim çalışmamızda bacak bölgesinde de yüksek yaralanma oranı saptanmıştır. Literatürde böyle bir veriye rastlanmamıştır. Bunun nedeni irdelendiğinde personellerin bazılarının kesici delici alet kutusuna atması gereken atıkları enfekte atık poşetine atması ve temizlik personelinin de bu atık poşetlerini toplarken bacağına dayayarak taşınması olduğu anlaşılmış ve personellerin bu konularda hizmet içi eğitimleri tekrarlanmıştır.

Yapılan çalışmalarda yaralanmaların en sık perkutan yani sağlam deriden gerçekleştiği bildirilmiştir [17,18]. Diğer çalışmalara benzer olarak bizim çalışmamızda da en sık yaralanma sağlam deride (%96.4) daha az müköz membranlarda (%3.6) saptanmıştır. Bunun nedeninin de en sık yaralanmaya neden olan eylemin araştırmacıların belirttiği gibi enjektör iğnesine kapak takmak ve sütür atma olması ve bunların da sağlam deride yaralanmalara neden olması olduğu düşünülmüştür [18].

Bazı çalışmalarda yaralanmaların daha çok gündüz vardiyasında meydana geldiği bildirilmiş, bunun, hastanelerde gündüz mesaisinde hasta trafiğinin daha fazla olması, uygulanan prosedür ve tedavi girişimlerinin fazla olması ve iş yükünün artması nedeniyle olabileceği vurgulanmıştır [19,16,17]. Buna karşılık bazı çalışmalarda ise yaralanmaların çoğunun gece vardiyasında meydana geldiği ifade edilmiştir [20]. Bizim çalışmamızda da yaralanmaların genel olarak en sık gündüz vardiyasında 8:00-17:00 saatleri arasında meydana geldiği saptanmış, bunun bizim kurumumuzda

bu saatlerin iş yoğunluğunun en fazla olduğu zaman dilimi olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Buna karşılık çalışmamızda mesai saatlerinde farklı yaralanma sıklığının farklı bölümlerde çalışanlar arasında farklı olabileceği düşünülmüş ve bu farkın anlamlı olup olmadığı incelenmiştir. Genel olarak 08:00-17:00 vardiyası çoğu bölüm için yaralanma sıklığının fazla olduğu bir kategoriyken karma servis bölümü için 00:00-08:00 arası önemli derecede bir yaralanma istatistiği mevcuttur. Ayrıca erişkin yoğun bakımın tüm yaralanmaları 17:00-00:00 vardiyasında meydana gelmiştir. Bu istatistiğin de servis ve erişkin yoğun bakımda gece de iş yoğunluğunun nispeten fazla olmasından kaynaklı olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda yaralanma olaylarının 39(%69.6)'unda kaynak biliniyordu. Kaynakta HbsAg pozitifliği 10(% 17.9), anti-HCV pozitifliği 4(%7.1),anti-HIV pozitifliği 1 (%1.8) olarak saptanmıştır. Yaralanma olayı yaşayan tüm çalışanlar HBV, HCV ve HIV bulaşması açısından 3. Ay ve 6. Ayda enfeksiyon testleri tekrar bakılarak takip edilmiştir.

Yaralanma anında ve sonrasında kurumumuzda çalışmaya devam edenlerin 3. ve 6. ayda, HbsAg, Anti-Hbs, anti-HCV ve anti-HIV testleri bakılarak enfeksiyon gelişip gelişmediği ve bağışıklık durumları takip edilmiştir. Yaralanan personellerin tamamının yaralanma anında HbsAg, anti-HCV ve anti-HIV testleri negatif saptanmıştır. Yaralanan sağlık çalışanlarından 3. ayda 35'i, 6. ayda 23'ü kurumumuzda çalışmaya devam edip değerlendirilebilmiştir. Yaralanma anında 53(%94.6)'ü anti-Hbs pozitif, 3(% 5.4)'ü anti-Hbs negatif saptanmıştır. Anti-Hbs negatif saptanan çalışanlara hepatit B aşısı başlanmıştır. Üçüncü ayda takibi yapılabilen 35 çalışanın 34'ünün anti-Hbs 'si pozitif saptanmış ve takibi devam eden 23'ünün tamamının 6. ayda anti-Hbs'si pozitif saptanmıştır. Takip sürecinde 3. ayda 35 çalışanın ve 6. ayda 23 çalışanın hiç birinde

HbsAg, anti-HCV veya anti-HIV pozitifliği gelişmemiştir.

HbsAg pozitif kaynakla temas eden anti-Hbs negatif çalışanlara hem HBV aşısı başlanmış hem de temas sonrası HBV immunglobulini yapılmıştır. Anti-HIV pozitif kaynakla temas eden sağlık çalışanları temas sonrası profilaksi-leri uygulanmak üzere enfeksiyon hastalıkları kliniğine yönlendirilmiştir. Yapılan bir ok çalışmada yaralanmaya maruz kalan çalışanlarda HBV, HCV ve HIV bulaşmasının saptanmadığı bildirilmiştir [17,21]. Bizim de yaralanmaya maruz kalan çalışanlarımızın hiç birisinde takipleri boyunca HBV, HCV ve HIV açısından herhangi bir bulaş gerçekleşmemiştir. Araştırma yapılan hastanede işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler işyeri hekimi tarafından düzenli olarak yapılmakta ve bu muayeneler sırasında tüm çalışanların HbsAg, Anti-Hbs, anti-HCV ve anti-HIV testleri bakılmaktadır. Hepatit B için bağışıklığı düşük olan veya tetanoz için aşısız olan personellerin aşılansması sağlanmaktadır. Bundan dolayı çalışanları hepatit B için bağışıklığı oldukça yüksek oranlardadır. Yaralanma izlem ve tedavilerinin etkin olarak yapılması hastane çalışanlarını korumak için hayati öneme sahiptir. Araştırma yapılan hastanede olduğu gibi diğer hastanelerde yapılacak personel eğitimi ve takiplerine yol göstermesi nedeniyle elde edilen verilerin literatüre katkı sağlayacağı, daha geniş büyük örneklemde yürütülecek çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak araştırma bulguları doğrultusunda sağlık çalışanlarının koruyucu ekipman kullanma konusunda bilgi ve farkındalıklarının artırılmasına yönelik periyodik eğitimlerin düzenlenmesi, koruyucu malzemelerin çalışanların ulaşabileceği uzaklık, nitelik ve yeterlilikte olmasının sağlanması, çalışanların riskli alışkanlıklarının belirlenerek doğru davranışın benimsenmesi ve alışkanlık haline getirilmesine yönelik davranış eğitimlerinin verilmesi önerilebilir.

YAZAR KATKILARI: Araştırma fikrinin oluşturulması, tasarımı; Senem Yaman Karadam, Medine Yılmaz, Berhan Çoban, veri toplanması; Senem Yaman Karadam, analiz; Senem Yaman Karadam, Berhan Çoban, Medine Yılmaz, yorum ve makalenin raporlanması Senem Yaman Karadam, Berhan Çoban, Medine Yılmaz tarafından yapılmıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını, makalede araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan ederler.

FINANSAL DESTEK: Bu çalışmada herhangi bir kişi, kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

ETİK KOMİTE ONAYI: Çalışma için 21.04.2022 tarihinde 0161 numarası ile İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır.

KAYNAKÇA

- [1] D. A. Mengistu and S. T. Tolera, "Prevalence of occupational exposure to needle-stick injury and associated factors among healthcare workers of developing countries: Systematic review," *J Occup Health*, vol. 62, no. 1, e12179, 2020.
- [2] M. Dağcı ve Y. Y. Sayın, "Ameliyathane hemşirelerinin kesici delici aletler ile yaralanma durumu, nedenleri ve önlemleri," *Bezmialem Science*, vol. 9, no. 3, pp. 317-25. 2021.
- [3] D. I. Özberk ve R. Kutlu, "Sağlık çalışanlarının kesici-delici tıbbi aletleri güvenli kullanımı ve bulaşıcı hastalıklardan korunma tutumlarının değerlendirilmesi," *TJFM&PC*, vol. 15, no. 2 ,pp. 261-8, 2021.
- [4] US Public Health Service, "Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis," *MMWR Recomm Rep.*, vol. 50, pp. 1-52, 2001.

- [5] M. R. Ceylan ve M. Çelik, "Sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları: İkinci basamak bir hastane deneyimi," *Abant Med J*, vol. 11, no. 1, pp. 37 – 44, 2022.
- [6] M. Kayhan ve M. Kaya, "Bir üniversite hastanesinde çalışan sağlık personellerinde son 5 yıllık kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi," *Ankara Med J*, vol. 20, no. 1, pp. 35-46, 2020.
- [7] Z. Ç. Karakoç, Y. Kocak ve B Şimşek, "Sharps injuries: a single-center experience," *Klimik Derg.*, vol. 31, no. 3, pp. 181-4, 2018.
- [8] E. Kepenek ve H. B. Ş. Eker, "Bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi," *Klimik Derg.*, vol. 30, no. 2, pp. 78-82, 2017.
- [9] F. K. Can ve S. Sezen, "İkinci basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi," *J Contemp Med*, vol. 7, no. 4, pp. 373-7, 2017.
- [10] R. D. McCormick and DG Maki, "Epidemiology of needle-stickinjuries in hospital personel," *Am J Med*, vol. 70, no. 4, pp. 928-32, 1981.
- [11] IBM Corp. Released, IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0., Armonk, NY: IBM Corp, 2017.
- [12] N. Çelik, O. Ünal, O. Çelik ve A Soylu, "Hastanemizdeki sağlık çalışanlarında dört yıllık kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi," *Turkiye Klinikleri J Med Sci*, vol. 37, no. 2, pp. 61-7, 2017.
- [13] G. R. Yılmaz, T. Güven, A.G. Bekgöz, R. Güner, Z. Koçak Tufan, F. Civelek Eser vd. "Üçüncü basamak bir hastanede sağlık personelinde kesici-delici alet yaralanmaları ve kan/vücut sıvılarıyla temas," *Flora Derg.*, vol. 19, no. 2, pp. 85-90, 2014.
- [14] Ö. Satılmış ve M.N. Şahin, "Sharps injuries in a tertiary care-eye hospital between 2006 and 2018," *Klimik Derg.*, vol. 32, no. 1, pp. 8-12, 2019.
- [15] U. Ayrancı ve N. Kosgeroğlu, "Needlestick and sharps injuries among nurses in the health care sector in a city of western Turkey," *J Hosp Infect*, vol. 58, no. 3, pp. 216-23, 2004.
- [16] C. D. Yelgin, A. Çıkman, F. Karakeçili, B. Gülhan ve M. Aydın, "Bir eğitim ve araştırma hastanesinde kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi," *Klimik Derg.*, vol. 31, no. 3, pp. 200-4, 2018.
- [17] M. Çağlar-Özer, L. N. Altunal ve A. Kadanalı, "Invisible threat for healthcare workers: injuries associated with blood and body fluids," *Klimik Derg.*, vol. 33, no. 1, pp. 62-6, 2020.
- [18] Z. Kuruüzüm, Z. Elmalı, S. Günay, Ş. Gündüz ve Z. Yapan, "Sağlık çalışanlarında kan ve beden sıvılarıyla oluşan mesleksel yaralanmalar: Bir anket çalışması," *Mikrobiyoloji Bülteni*, vol. 42, no. 1, pp. 61-9, 2008.
- [19] M. Omaç, M. Eğri ve L. Karaoğlu, "Malatya merkez hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde mesleki kesici delici yaralanma ve Hepatit B bulaşıklanma durumları," *İnönü Üniv Tıp Fak Derg.*, vol. 17, no. 1, pp. 9-25, 2010.
- [20] S. Salmanzadeh, Z. Rahimi, M. Goshtasbipour and M. Meripoor. "Theprevalence of needle-stickinjuries among healthcare workers in Dasht-e-Azadegan, southernwest of Iran," *Int J Pharm Res Allied Sci*, vol. 5, no. 2, pp. 417-22, 2016.
- [21] Ş. Kaya, B. Baysal, A. E. Eşkazan ve H. Çolak, "Diyarbakır Eğitim Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi," *Viral Hepatit Derg.*, vol. 18, no. 3, pp. 107-10, 2012.