





Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları: İkinci Basamak Bir Hastane Deneyimi
Sharp and Cutting Tool Injuries in Healthcare Workers: A Second Stage Hospital Experience

Mehmet Reşat CEYLAN ^{1*} , Mehmet ÇELİK ² 

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Geliş Tarihi (Received): 30.06.2021

Kabul Tarihi (Accepted): 12.01.2022

Yayın Tarihi (Published): 29.04.2022

Öz

Amaç: Sağlık çalışanları çalışma alanları içinde yaralanmalara maruz kalabilmektedirler. Bu çalışmada kesici-delici alet yaralanmaları teması sonrasında oluşabilecek enfeksiyonlar, risk faktörleri ve öneriler irdelenmeye çalışılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Cizre Devlet Hastanesinde 2012-2019 yılları arasında görev yapan sağlık çalışanlarının kesici ve delici alet yaralanmalarına maruz kalma durumları retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Sekiz yıllık süre içinde 132 kişide kesici-delici alet yaralanmaları maruziyeti vardı. Yaralanmaya en fazla maruz kalan meslek grubu hemşirelerdi (% 69.7). Acil servis (%21.2) ve kan alma birimlerinde (%17.5) yaralanma daha fazla görüldü. Yaralanmanın en sık nedeni iğne ucu maruziyeti (%76.5) ve en sık yaralanan vücut bölümü parmak ucuydu (%72.7). Yaralanmalar daha çok yüzeysel yaralanma (%72.7) idi. Kesici-delici alet yaralanmalarına maruz kalınan kaynak hastaya ilişkin bulaşıcı hastalıkların değerlendirilmesinde; Yaralanmaların % 45.5'inde kaynak saptandı. Kaynak saptanan 46 kişide (%34.9) bilinen bulaşıcı hastalık yoktu. On kişide (%7.6) Hepatit B, 4 kişide (%3) ise Hepatit C varlığı biliniyordu.

Sonuç: Çalışmamızda kesici ve delici alet yaralanmalarının yüksek oranlarda meydana geldiği görüldü. Mesleki gruplardan hemşirelerin yaralanmaya daha sık maruz kaldığı, yaralanmanın daha çok acil serviste görüldüğü, en çok iğne ucu maruziyeti ilişkili yaralanmanın gerçekleştiği görüldü.

Anahtar Kelimeler: Kesici-Delici Alet Yaralanması, Sağlık Çalışanı, Hepatit B

&

Abstract

Objective: Healthcare workers may have been exposed to injuries in their work areas. In this study, infections, risk factors and recommendations that will be able to occur after the contact with the sharp injuries have been tried to be examined.

Materials and Methods: Exposure to the sharp injuries of the healthcare workers who worked at Cizre State Hospital between 2012 and 2019 was retrospectively evaluated.

Results: Over an eight-year period, 132 people were exposed to the sharp injuries. The occupational group most exposed to the sharp injuries were the nurses (69.7%). Injuries were more common in the emergency department (21.2%) and blood collection units (17.5%). The most common cause of injury was the needle tip exposure (76.5%) and the most frequently injured body part was fingertip (72.7%). Injuries were mostly superficial injuries (72.7%). In the evaluation of infectious diseases related to the source patient exposed to the sharp injuries; while the source was found in 45.5% of injuries. There was no known infectious disease in 46 people (34.9%) whom the source was identified. The presence of Hepatitis B was known in 10 people (7.6%), and hepatitis C in 4 people (3%).

Conclusion: In our study, it was observed that the sharp and cutting tool injuries occurred at high rates. It was observed that the nurses from the occupational groups were more frequently exposed to the injury, and the injury was more common in the emergency room, and also most of the injuries were related to the needle tip exposure.

Keywords: Sharp and Cutting Tool Injuries, Healthcare Workers, Hepatitis B

Atf/Cite as: Ceylan MR ve Celik M.: Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları: İkinci Basamak Bir Hastane Deneyimi. Abant Med J 2022;11(1):37-44

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2022 – Bolu

*Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Mehmet Reşat CEYLAN, e-mail: dr.mresatceylan@gmail.com

Giriş

Sağlık çalışanları sağlık bakım hizmeti sunumu esnasında, kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar açısından risk altındadırlar. Kan/ kan ürünleriyle veya kan bulaşının olduğu vücut sıvılarına temas eden kesici-delici aletlerle, yirmiden fazla mikroorganizma bulaşabilmektedir. Hepatit B (HBV), hepatit C (HCV) ve human immunodeficiency virüs (HIV) en sık bulaşan viruslardır (1). Koruyucu önlemler alınmasına rağmen mesleki temaslar ile enfeksiyon bulaşı halen devam etmektedir. Bulaş esasen perkütan ya da mukozal yollarla olmaktadır. Perkütan bulaş; enjektör veya diğer sivri uçlu aletlerin batması, kesici aletlerle derinin soyulması/kesilmesi, yanık veya başka nedenlere bağlı olarak deri bütünlüğünün bozulmasıyla, mukozal bulaş ise göz, ağız veya burun mukozası üzerine kan sıçraması sonucunda olabilmektedir (2). Yapılan çeşitli çalışmalarda perkütan yaralanmaların % 30-70 arasında değiştiği en sık ise yaralanmanın enjektör iğnesiyle olduğunu göstermekte; fakat bu yaralanmaların çoğu enfeksiyonla sonuçlanmamaktadır (3). Sağlık personellerinin HBV ile karşılaşma riski farklı mesleklerde çalışanlara göre 3-6 kat daha fazladır. HBsAg pozitif bir kişi kaynaklı yaralanma sonrası enfekte olma olasılığı % 6-30, HCV pozitif bir kişiden perkütan yaralanmada bu oran %1,8 HIV pozitif bir kişiden perkütan yaralanmada bu oranın % 0,3 olduğu saptanmıştır. Bulaş riski yaralanma derinliğiyle orantılı olarak artmaktadır(4). Bu çalışmada, bir ikinci basamak devlet hastanesinde sağlık çalışanlarının kesici ve delici alet yaralanmalarının retrospektif olarak değerlendirilmesi ve çıkan sonuçlara göre alınacak önlemlerin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmada Cizre Devlet Hastanesinde 2012-2019 yılları arasında görev yapan sağlık çalışanlarının kesici ve delici alet yaralanmalarına (KDAY) maruz kalma durumları retrospektif olarak değerlendirildi. Kurum çalışma izni alındıktan sonra, Harran Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığından 18.01.2021 tarih, 02 nolu oturum ve 01 sayılı karar ile onay alındı. Enfeksiyon kontrol hemşirelerince daha önceden hazırlanmış olan KDAY formları retrospektif olarak analiz edildi. Sağlık çalışanları doktor, hemşire, ebe, temizlik personeli, laborant, teknisyen, stajyer hemşire olarak tanımlandı. Sağlık çalışanlarına yönelik yaş, cinsiyet, görevi, yaralanma yılı ve hangi birimde yaralanmaya maruz kaldığı, yaralanma aleti türü, yaralanma bölgesi, yaralanma şiddeti, hastanın bulaşıcı hastalığı olup olmadığı, sağlık çalışanının olay esnasında kişisel koruyucu ekipman kullanıp kullanmadığı, hasta ve personele ait "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA) yöntemiyle yapılan testlerin (HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV) sonuçları ve sağlık çalışanlarına takipte yapılan tetkikler değerlendirildi.

Tüm verilerin istatistiksel analizi yapıldı. Araştırma sonucunda elde edilen veriler IBM SPSS Statistics for Windows. Version 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences, IBM Corp., Armonk, NY, ABD) istatistik programı kullanılarak veri tabanı oluşturuldu. Kategorik özellik gösteren değişkenlerin arasındaki ilişkinin test edilmesi için χ^2 testi kullanıldı. Test sonucu $p < 0.05$ olduğunda istatistiksel olarak anlamlı olduğu kabul edildi. Veriler SPSS analizleri ve Microsoft® Excel programıyla oluşturulan tablolar üzerinden yorumlandı.

Bulgular

Çalışmaya Ocak 2012-Aralık 2019 tarihleri arasında KDAY gelişen 132 kişi dahil edildi. Bunların 69'u kadın (%52.2), 63'ü ise erkekti (%47.8). Yaş ortalaması 28.6 yıl iken kadın yaş ortalaması 27.6 ve erkek yaş ortalaması 29.8 idi. Yaralanmanın en sık görülüp rapor edildiği yıllar 2017 (%21.2) ve 2019 (%19.6) idi.

Yaralanmaya en fazla maruz kalan meslek grubunu hemşireler (92 kişi, % 69.7) ve temizlik personelleri (23 kişi, %17.5) oluşturuyordu. Ayrıca 5 ebe (% 3.7), 4 laborant (% 3), 3 stajyer hemşire (% 2.3), 2 diyaliz teknikeri (%1.5) ve birer acil tıp teknisyeni, oksijen terapisti ve teknikerde (% 0.76) yaralanma meydana geldiği görüldü. Doktor ilişkili vaka bildirimini yoktu. Yaralanmaya en fazla maruz kalınan hastane bölümleri; acil servis (%21.2) ve kan alma birimleriydi (%17.5)(Tablo 1). Yaralanmaya sebebiyet veren aletlerden en fazla iğne ucu maruziyeti (%76.5) görüldü. İntraket ucu (% 5.3) ve lanset (%4.5) iğne

ucundan sonra en fazla yaralanma sebebi olan aletlerdi (Tablo 2). Yaralanmanın en sık meydana geldiği vücut bölümü parmak ucuydu (%72.7). Daha azalan sıklıkta avuç içi (%5.3) ve ele penetran yaralanma (%4.5) meydana geldiği görüldü (Tablo 3). Vakaların 128'inde (%97) yaralanmaya sebep olan aletin vücut sıvılarıyla kontamine olduğu görüldü. Yaralanmalardan 96'sı (%72.7) yüzeysel yaralanma iken 36'sı (%27.3) derin vasıfta yaralanmadı.

Tablo 1

Yaralanmaya Maruz Kalınan Hastane Birimleri

Birim	Sayı	Yüzde
Acil servis	28	% 21.2
Kan alma birimi	23	% 17.5
Ameliyathane	13	% 9.8
Yenidoğan YBÜ	12	% 9.1
Dahiliye servisi	12	% 9.1
Genel cerrahi servisi	8	% 6.1
Pediyatri servisi	6	% 4.5
Genel yoğun bakım	6	% 4.5
Doğumhane	6	% 4.5
Göğüs hastalıkları servisi	3	% 2.3
Diyaliz ünitesi	3	% 2.3
Ortopedi servisi	3	% 2.3
Laboratuvar	2	% 1.5
Nisaiye servisi	2	% 1.5
KBB servisi	1	% 0.76
Enfeksiyon hastalıkları servisi	1	% 0.76
Oksijen terapi odası	1	% 0.76
Hasta evi	1	% 0.76
Alçı odası	1	% 0.76
Toplam	132	% 100

YBÜ: Yoğun bakım ünitesi KBB: Kulak Burun Boğaz

KDAY'ye maruz kalınan kaynak hastaya ilişkin bulaşıcı hastalıkların değerlendirilmesinde; 132 yaralanmanın 60'ında (% 45.5) kaynak saptanırken 72 (% 54.5) yaralanmada kaynak saptanamadı. Kaynak saptanan 46 kişide (%34.9) bilinen bulaşıcı hastalık yoktu. On kişide (%7.6) Hepatit B, 4 kişide (%3) ise Hepatit C varlığı biliniyordu. Sağlık çalışanlarından 93'ünün (%70.5) tıbbi işlem sırasında kişisel koruyucu ekipman kullandığı görüldü. Kişisel koruyucu ekipman olarak 85 kişinin (%91.4) tek kat eldiven, 8 kişinin ise (%8.6) çift kat eldiven kullandığı görüldü. Serolojik tetkikleri bilinen 60 kaynak kişiden 10 kişide HBsAg (+), 4 kişide anti-HCV (+) iken anti-HIV pozitifliği olan hasta yoktu. Yaralanmaya maruz kalan sağlık çalışanlarının serolojik değerlendirmesinde ise 2 kişide (%1.5, ayrıca yaralanma öncesi tanılı) HBsAg (+), 119 kişide (%90.1) anti-HBs (+) iken anti-HCV ve anti-HIV pozitifliği olan yoktu. Hepatit B ve Hepatit C hastalarına ait KDAY'ye maruz kalan sağlık çalışanlarından 11'ine üç ve altı aylık takipler sonrası serolojik tetkikler yapıldı ve hepsinde HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV

testlerinin negatif olduğu görüldü. Ayrıca bu çalışanlardan Hepatit B kaynağı ilişkili KDAY gelişen ve anti-HBs negatif olan üçüne Hepatit B immunglobulin profilaksisi uygulandı.

Tablo 2

Yaralanmaya Sebep Olan Ürün/Aletler

Ürün /Alet	Sayı	Yüzde
İğne ucu	101	% 76.5
İntraket ucu	7	% 5.4
Kan	6	% 4.5
Lanset	6	% 4.5
Bistüri	4	% 3
Sütür iğnesi	3	% 2.3
İnsülin iğnesi	2	% 1.5
Tıbbi atk	1	% 0.76
Fistül iğnesi	1	% 0.76
Makas	1	% 0.76
Toplam	132	% 100

Tablo 3

Yaralanmanın Meydana Geldiği Vücut Bölümü

Yaralanma yeri	Sayı	Yüzde
Parmak ucu	96	% 72.7
Avuç içi	7	% 5.4
El	6	% 4.5
Kol	5	% 3.7
Ayak	4	% 3
El bileği	3	% 2.3
Bacak	3	% 2.3
Göz- yüz çevresi	2	% 1.5
Mukoza	2	% 1.5
Diz	1	% 0.76
Karın	1	% 0.76
Açık yara	1	% 0.76
Cilt diğer	1	% 0.76
Toplam	132	% 100

Tartışma

Sağlık çalışanları mesleki gereklilik ve hastane ortamından dolayı önemli risklerle karşı karşıyadırlar. Sağlık çalışanlarına eğitimler verilmesi ve eğitimin sürdürülebilirliği, kişilerin bilgi düzeylerine olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Buna rağmen bu yaralanmalar hastanelerde halen olmaktadır (5). ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC)'nin verilerine göre sağlık çalışanlarında yılda 385 bin enjektör kazasıyla, günlük yaklaşık 1000 KDAY olmaktadır (6). Ülkemizde KDAY ile ilgili olarak cinsiyet dağılımının irdelendiği çalışmalarda kadın çalışanların oranı oldukça yüksek bulunmuştur. Dizili-Yelgin ve ark(5) çalışmasında KDAY kadın çalışanlarda (%72.5), Kaya ve ark(7) çalışmasında ise bu oran %73 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda da benzer şekilde kadınların (%52.2) yaralanmaya daha sıklıkla maruz kaldığı görüldü.

Sağlık çalışanları arasında perkütan yaralanmalara en sık maruz kalan mesleki gruplar hemşireler, hekimler, diş hekimleri, temizlik personelleri ve yardımcı sağlık personelleridir(4). Kaya ve ark(7) yaptığı çalışmada KDAY'ye maruz kalan meslek gruplarının değerlendirmesinde %48'i hemşire, %22'si temizlik personeli, %14.5'i laboratuvar teknisyeni, %8.5'i sağlık memuru, %7'sinin ise doktor olduğu izlenmiştir. Can ve ark(3) çalışmasında ise hemşire % 35.2, öğrenci % 32.3, sağlık teknisyeni % 17.1, temizlik personeli %7.6, doktor %5.7 ve güvenlik personeli %1.9 oranında maruz kaldığı görülmüştür. Çalışmamızda ise yaralanmaya en fazla maruz kalan meslek grubunu hemşireler % 69.7 ve temizlik personelleri %17.5 oluşturuyordu. Ebe, laborant, stajyer hemşire ve teknikerlerde azalan sıklıkta yaralanma meydana geldiği görüldü. Doktor ilişkili vaka bildirimini yoktu. Literatüre benzer şekilde hemşireler yaralanmanın en sık görüldüğü meslek grubudur fakat diğer sağlık gruplarına göre daha yüksek oranda maruz kaldıkları görülmüştür. Doktor bildiriminin olmaması şaşırtıcı olmuştur. Bilhassa cerrahi branşlarda ve acil serviste çalışan doktorlarda KDAY olasılığı yüksektir. Çalışmamızda doktorların KDAY'ye maruz kalmamış olmalarından daha ziyade yaralanmaya maruz kaldıktan sonra özgüven yüksekliğinden dolayı çekingen davranarak bildirim yapmamış olmaları daha olası gözükmektedir. Bu hususun eğitim eksikliğinden daha ziyade yaralanmalara yönelik davranışlarla ilişkili olduğu kanaatini taşımaktayız. Sağlık çalışanlarının KDAY ile bakış açılarını gösteren çalışmalara ve farkındalıklarını artıracak yöntemlere ihtiyaç vardır.

Sağlık çalışanları perkütan yaralanmalara, cerrahi işlem sırasında, hasta yatağı başında (kan alma, enjeksiyon, minör girişimler), polikliniklerde (pansuman veya minör girişimler) veya laboratuvarında (kan alımı) kısaca hastanenin herhangi bir yerinde maruz kalabilirler (1). Karabay ve ark(8) çalışmasında yaralanmanın meydana geldiği yere göre yaralanmalar incelendiğinde; klinikler % 35.9, yoğun bakım üniteleri % 22, acil servis %10.8, ameliyathane %11.6 ve kan alma % 9.5 birimlerinden bildirimlerin yapıldığı görülmüştür. Kepenek ve ark(1) ise yaralanmanın en fazla %25.6 ile acil serviste olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda yaralanmaya en fazla maruz kalınan yerler acil servis (% 21.2) ve kan alma birimleriydi (% 17.5).

Perkütan yaralanmaya yol açan aletlerin literatür değerlendirmesine göre enjektör (%32), sütür iğnesi (%19) ve kanatlı çelik iğnelerdir (%12). Birçok çalışmada iğne ucu yaralanmasının ön sırada olduğu görülmektedir. Diğer yaralanmalar lanset, cam-ampul kırıkları, bisturi ve ortalıkta olan cisimler vasıtasıyla olmaktadır (1). Karakoç ve ark(9) çalışmasında yaralanmaya neden olan alet dağılımında %73 iğne ucu, %10 bisturi, %2 lanset ve %15 diğer cerrahi aletlerden dolayı yaralanmanın geliştiği görülmüştür. Evik ve ark(4) çalışmasında ise en sık iğne ucu (%86) ile yaralanması geliştiği saptanmıştır. Çalışmamızda literatüre benzer şekilde en fazla iğne ucu maruziyeti (%76.5) olduğu görüldü. İntrakret ucu (% 5.3) ve lanset (%4.5) iğne ucundan sonra en fazla yaralanma sebebi olan aletlerdi.

Bazı genel önlemler (bariyer kullanımı vb.) sağlık çalışanlarının vücut sıvıları ve kanla temasını engelleyerek kan yoluyla bulaşan enfeksiyon gelişme riskini azaltmaktadır. 1982 yılında CDC tarafından standart önlemler önerilmiş ve yıllar içerisinde öneriler geliştirilmiştir. Bu önlemler doğrultusunda tüm hastalar ve kan örnekleri enfekte kabul edilmeli ve standart önlemler uygulanmalıdır (10). Kaya ve ark(7)

çalışmasında koruyucu ekipman olarak personelin %57.5'inin eldiven, %13.1'inin önlük, %3.6'sının gözlük, %3.6'sının maske kullandığı tespit edilmiştir. Kepenek ve ark(1) çalışmasında ise KDAY gelişen personellerden % 55.1'inin olay esnasında kişisel koruyucu ekipman kullandığı, bunlardan % 50'sinin tek kat eldiven, % 41'inin çift kat eldiven kullandığı tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada yaralanma olan vücut kesiminin % 60.3 oranında sağ el olduğu görülmüştür. El-parmakların yaralanmaya daha fazla maruz kalmasından dolayı sağlık personelinin eldiven kullanımının önemi vurgulanmıştır (1). Bizim çalışmamızda yaralanmanın en sık meydana geldiği vücut bölümü parmak ucuydu (%72.7). Daha azalan sıklıkta avuç içi (%5.3) ve ele (%4.5) penetran yaralanma olduğu görüldü. Sağlık çalışanlarının yaklaşık üçte ikisi (%70.5) tıbbi işlem sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanmıştı. Kişisel koruyucu ekipman olarak % 91.4'ünün tek kat eldiven, % 8.6'sının çift kat eldiven kullandığı görüldü. Bu sonuç sağlık personelinin kişisel korucu ekipman kullanımı hususundaki eğilimlerinin halen yetersiz olduğunu düşündürmektedir. Standart koruyucu önlemlere uyumun yapılacak olan eğitimlerle daha da artırılması gerektiği görülmektedir.

Kaynak kişide bulaştırıcılık belirlendikten sonra sağlık çalışanına yönelik temas sonrası serolojik testlerin takibi ve gerekli durumlarda profilaksi yapılmalıdır. Günümüzde HBV ve HIV teması sonrası serolojik izlem ve profilaksi önerilmektedir (11). Kuruüzüm ve ark(12) yaptığı çalışmada, 203 sağlık çalışanının temas ettiği vücut ve kan sıvılarının % 63.5'inde kaynak saptanabilmiştir. İtalya'da yapılan bir çalışmada kaynak saptama oranları HBV, HCV ve HIV için sırasıyla % 54.5, % 75.6 ve % 61.8 olarak saptanmıştı (13). Yılmaz ve ark(14) çalışmasında ise yaralanmaların % 53.3'ünde kaynak tespit etmişlerdir. Kaya ve ark(7) çalışmasında 83 vakanın 59'unda (%71) kaynak belli iken bu hastalardan 19'unda (% 23) HBsAg pozitif, 6'sında (% 7.2) Anti-HCV pozitif, 1'inde (% 1.2) Anti-HIV pozitif saptanmıştır. Bozkurt ve ark(2) çalışmasında KDAY olan 40 sağlık çalışanından % 62.5'inde yaralanmanın hangi hasta menşeli alet kaynaklı olduğu tespit edilirken % 37.5'inde kaynak tespit edilememiştir. Bilinen kaynak hastaların 6'sında HBsAg, 2'sinde de Anti-HCV pozitif saptanmıştır. Çalışmamızda KDAY'ye maruz kalınan kaynak hastaya ilişkin bulaşıcı hastalıkların değerlendirilmesinde % 45.5 oranında kaynak saptanırken, % 54.5 oranında kaynak saptanamadı. Kaynak saptanan 46 kişide (%34.9) KDAY ile bulaşabilecek enfeksiyon (HBV, HCV, HIV) tespit edilmedi. On kişide (%7.6) Hepatit B, 4 kişide (%3) ise Hepatit C varlığı biliniyordu. HIV pozitif olan hasta yoktu. Kaynak saptama oranımız düşüktü. Retrospektif değerlendirme ve verilerin yeterli işlenmemesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Evensel koruyucu önlemlerin artırılması yaralanmaların en aza indirilmesini sağlayabilir. CDC tarafından 1987'de tüm sağlık çalışanlarına HBV aşısı yapılması önerilmiştir. Aşı ile bağışıklamayla % 90 oranında koruyuculuk sağlanabileceği düşünülmektedir (15). Sağlık çalışanlarının KDAY/ vücut sıvısıyla temasıyla ilişkili yapılan çalışmalarda ülke ve kuruma göre değişmekle beraber temas öncesi HBV aşılama oranının yaklaşık olarak %80 olduğu bildirilmektedir (14). Kepenek ve ark(1) çalışmasında anti-Hbs pozitifliği % 96.9 bulunmuştur. Ayrıca yaralanmaya maruz kalan personellerin tamamında anti-HCV ve anti-HIV başlangıçta ve takipte negatif olarak tespit edilmiştir. Hastanemizde yeni işe başlayan tüm sağlık personeline 2008 yılından itibaren HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV taraması yapılmaktadır. Ayrıca çalışanlardan hepatit B bağışıklığı olmayanlar hepatit B aşısı programına alınmakta, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan enfeksiyonlar ve korunma yöntemleri konularında bilgilendirme yapılmaktadır. Çalışmamızda yaralanmaya maruz kalan sağlık çalışanlarının serolojik değerlendirmesinde % 1.5 oranında HBsAg pozitifliği (yaralanma öncesi tanılı) saptandı. Anti-HBs pozitifliği literatüre benzer şekilde % 90.1 oranında iken anti-HCV ve anti-HIV pozitifliği olan çalışanımız yoktu.

Hepatit B enfeksiyonu riski taşıyan (sağlık çalışanları bu grupta yer almaktadır), daha önce HBV ile enfekte olmamış kişilere aktif immün profilaksi önerilmektedir. Hepatit B pozitif kaynak ilişkili KDAY gelişen kişi HBV'ye bağışıklığı yoksa ilk 24-48 saatte aşıyla beraber 0.06 ml/kg dozunda HBIG (Hepatit B İmmünglobulin) yapılması önerilir. HIV pozitif kaynak ile temas sonrası; ne tür bir temasın olduğu sorgulanır, anti-retroviral profilaksi başlanır. Temas sonrası profilaksiyle bulaş riski en az % 80

azaltılmaktadır. Yaralanan kişiye başlangıçta, 4- 6. hafta, 3-6. ay ELİSA testleri tekrarlanır. Pozitiflik tespit edilmesi durumunda HIV RNA testi yapılır ve sonuçlarla uygun bir takip-tedavi yaklaşımı planlanır. Günümüzde HCV'ye yönelik spesifik aşı veya immüngulobulin bulunmamaktadır. HCV'ye yönelik korunma; bulaş kaynakları ve yollarına karşı alınacak önlemlerle sınırlıdır. Böyle bir kaynakla temas sonrası sağlık personeline; temastan sonraki 2. haftada HCV RNA, 4. haftada Anti HCV ve ALT çalışılmalı 3. ve 6. ayda bu testler tekrarlanmalıdır (3).

Sonuçlar

Çalışmamızda kesici ve delici alet yaralanmalarının yüksek oranlarda meydana geldiği görüldü. Mesleki gruplardan hemşirelerin yaralanmaya daha sık maruz kaldığı, yaralanmanın daha çok acil serviste görüldüğü, en çok iğne ucu maruziyeti ilişkili yaralanmanın gerçekleştiği, sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipman kullanımının yetersiz olduğu görüldü. Sağlık çalışanlarında Hepatit B bağışıklığı oranları literatür ile benzerlik göstermiştir. Yaralanma gelişen çalışanların takiplerinde bulaşıcı hastalık gelişmemesi sevindiricidir. Başta temizlik personeli olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına kesici ve delici aletlerin atık yönetimine ilişkin uygulamalı eğitimlerin sürdürülmesi gerekmektedir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımının daha çok artırılmasına azami özen gösterilmelidir.

Etik Kurul Onamı: Harran Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığından 18.01.2021 tarih, 02 nolu oturum ve 01 sayılı karar ile çalışmanın etik kurul onayı alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Kaynakça

1. Kepenek E, Şahin-Eker HB. Bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Klimik Dergisi* 2017;30(2):78-82
2. Bozkurt S, Kökoğlu ÖF, Yanıt F, Kocahasanolu U, Okumuş M, Sucaklı MH, et al. Sağlık çalışanlarında iğne batması ve cerrahi aletlerle olan yaralanmalar. *Dicle Tıp Dergisi*. 2013;40(3):449-52.
3. Can FK, Sezen S. İkinci Basamak Bir Hastanede Sağlık Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2017; 7(4):373-7.
4. Evik G, Uslu M, Kaya Ş, Gülsün S, Dede G. Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Mediterranean Journal of Infection, Microbes and Antimicrobials*. 2015;4(9).
5. Dizili-Yelgin C, Çıkmak A, Karakecili F, Gülhan B, Aydın M. Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *KLİMİK Dergisi*, 2018; 31 (3), 200-205.
6. Özen M, Özen NM, Kayabaş Ü, Köroğlu M, Topaloğlu B. Biyokimya laboratuvarı personelinin iş kazaları hakkındaki bilgi ve tutumları. 2006.
7. Kaya Ş, Baysal B, Eşkazan AE, Çolak H. Diyarbakır Eğitim Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarında kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi*. 2012;18(3):107-10.
8. Karabay O, Gülsüme K, Öğütlü A. The effect of training on the notification of sharp instrument injuries. *Mediterranean Journal of Infection Microbes and Antimicrobials*. 2014;3:21

9. Karakoç ZÇ, Koçak Y, Şimşek B. Sharps Injuries: A Single-Center Experience. *Kırımık Journal*, 2018;31(3): 181-4.
10. Pickering LK, Baker CJ, Freed GL, Gall SA, Grogg SE, Poland GA, et al. Immunization programs for infants, children, adolescents, and adults: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*. 2009;49(6):817-40.
11. Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, Heneine W, Thomas V, Cheever LW, et al. US Public Health Service Working Group. Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2013; 34(9), 875-92.
12. Kuruüzüm Z, Elmalı Z, Günay S, Gündüz S, Yapan Z. Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers: a questionnaire survey. *Mikrobiyoloji bulteni*. 2008;42(1):61-9.
13. Organization WH. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life: World Health Organization; 2002.
14. Yılmaz G, Güven T, Bekgöz A, Öztürk G, Güner R, Tufan Z, et al. Üçüncü basamak bir hastanede sağlık personelinde kesici-delici alet yaralanmaları ve kan/vücut sıvılarıyla temas. *Flora*. 2014;19(2):85-90.
15. Control CfD. Guidelines for prevention of transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to health-care and public safety workers. *MMWr*. 1989.