

Bir Devlet Hastanesinde Çalışanlarda Meydana Gelen Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi

An Assessment of Sharp Injuries to Workers in a State Hospital

Esma Kepenek, Halime Betül Şahin-Eker

¹Seydişehir Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Adana, Türkiye

Özet

Amaç: Sağlık çalışanları kesici ve delici alet yaralanmaları sonucunda hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV) ve "human immunodeficiency virus" (HIV) gibi kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan etkenlere bağlı enfeksiyonlar açısından mesleki risk altındadır. Bu çalışmada bir ilçenin ikinci basamak hastanesinde kaydedilmiş olan kesici ve delici alet yaralanmalarının analiz edilmesi ve kişisel koruyucu ekipman kullanım oranının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: 2012-2016 yılları arasında Seydişehir İlçe Devlet Hastanesi'nde bildirim yapılmış kesici ve delici alet yaralanmalarının kayıtları retrospektif olarak analiz edildi. Veriler sayı ve yüzdeler olarak belirtildi.

Bulgular: Beş yıllık sürede yaş ortalamaları 23.5 olan toplam 98 sağlık çalışanında kesici ve delici alet yaralanması saptanmıştır. Meslek grupları yönünden ilk üçte öğrenci hemşire %67.3, hemşire %17.3 ve temizlik personeli % 8.2 yer alırken, yaralanma sebebi en çok iğne ucu kapatılması %41.9 olarak saptanmıştır. Sağlık personelinin %55.1'inin olay sırasında kişisel koruyucu ekipman kullandığı; en sık (%50) tek kat eldiven tercih ettiği gözlenmiştir. Kaynak hastaların %17.3'ünün serolojik durumu bilinmezken, serolojisi öğrenilenlerden %4.1 HBsAg-pozitif, %2 anti-HCV-pozitif olarak saptanmıştır. Anti-HIV pozitifliği saptanmamıştır. Altı aylık izlem boyunca risk altındaki personelde HBV, HCV ve HIV enfeksiyonu gelişmemiştir Yaralanmaya maruz kalanların HBV enfeksiyonu yönünden yapılan serolojik incelemelerinde %96.9 oranında immün oldukları gözlenmiştir.

Sonuçlar: Altı aylık izlem sonunda HBV, HCV ve HIV bulaşması olmaması sevindirici olsa da kesici ve delici alet yaralanmalarının önlenmesi için standard önlemlere uyum sağlanması gerekmektedir. Yaralanma meydana gelirse, özellikle hekimler olmak üzere tüm sağlık personeli bildirim yapmalı, takibe alınmalı ve gerekliyse profilaksi uygulanmalıdır.

Klinik Dergisi 2017; 30(2): 78-82.

Anahtar Sözcükler: Kesici ve delici alet yaralanmaları, sağlık çalışanları.

Abstract

Objective: Healthcare workers are at risk of occupational injury in terms of infections due to hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV) and human immunodeficiency virus (HIV) transmitted by blood and body fluids as a result of sharp injuries. In this study, it was aimed to analyze the sharp injuries registered in a second-stage hospital of a county and to determine the ratio of personal protective equipment usage.

Methods: Between 2012 and 2016, records of sharp injuries reported at Seydişehir State Hospital in Konya were analyzed retrospectively. The data were expressed in numbers and percentages.

Results: In a five-year period, sharp injuries were recorded in a total of 98 healthcare workers, with a mean age of 23.5 years. While the top three injured profession groups included nursing students (67.3%), nurses (17.3%) and cleaning personnel (8.2%), the most common reason of injury was recapping a used needle (41.9%). While 55.1% of the health personnel used personal protective equipment during the incident, 50% preferred single layer gloves. Of the source patients, serological status of 17.3% was unknown, while patients having a known serological status showed 4.1% HBsAg positivity, 2% anti-HCV positivity, and no anti-HIV positivity. HBV, HCV and HIV infection did not develop during the six-month follow-up of employees at risk. It was observed that those exposed to injury were 96.9% immune against HBV serologically.

Conclusions: Although it was satisfactory that there were not any HBV, HCV or HIV infection incidences developing after a 6-month follow-up, standard precautions should be followed to avoid sharp injuries. In case of injury, all health personnel, especially doctors, should report about the incidents, and they should be followed-up and receive prophylaxis, if necessary.

Klinik Dergisi 2017; 30(2): 78-82.

Key Words: Sharp injuries, health personnel.

3. Sterilizasyon Ameliyathane Dezenfeksiyon Kongresi (13-16 Ekim 2016, Marmaris, Muğla)'da bildirilmiştir.

Presented at the 3rd Congress of Sterilization, Operating Room and Disinfection (13-16 October 2016, Marmaris, Muğla)

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Esma Kepenek, Seydişehir Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Konya, Türkiye
E-posta/E-mail: esma_kepenek@hotmail.com

(Geliş / Received: 28 Kasım / November 2016; Kabul / Accepted: 28 Nisan / April 2017)

DOI: 10.5152/kd.2017.19



Giriş

Sağlık çalışanlarına, kan ve kan ürünleriyle ya da kanın bulaştığı vücut sıvılarına temas eden kesici ve delici aletlerle, 20'den fazla mikroorganizma bulaşabilmektedir. En sık bulaşmaya neden olanlar hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV) ve "human immunodeficiency virus" (HIV)'tir (1). Hastanelerde kan ve kanla infekte materyallerle temas ihtimalinin fazla olmasından dolayı sağlık personeli infeksiyonlar açısından risk altındadır. (2,3). Hastalara kullanılan aletler genellikle tek kullanımlık olduğundan hastalara bulaşma riski azalmasına rağmen sağlık personeli yaptıkları girişimler sebebiyle sık sık infekte olmaktadır (4).

Bu çalışma Seydişehir Devlet Hastanesi'nde 2012-2016 yılları arasında kesici ve delici alet yaralanmalarının seroprevalansının belirlenmesi, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan infeksiyonlardan korunmak için gereken kişisel koruyucu ekipman kullanımının önemini vurgulanması amacıyla yapılmıştır.

Yöntemler

Bu çalışmada Seydişehir Devlet Hastanesi'nde 2012-2016 yılları arasında görülen kesici ve delici alet yaralanmaları değerlendirilmiştir. Başhekimlik tarafından dosyaların incelenmesi için yazılı onam alındıktan sonra İnfeksiyon Kontrol Hemşiresi tarafından doldurulan kesici ve delici alet yaralanması formları retrospektif olarak incelenmiştir. Yaralanmaya maruz kalan 98 hastane personeli çalışmaya alınmıştır. Değerlendirme aşamasında hastane personeli stajyer hemşire, hemşire, doktor, ebe, teknisyen, temizlik personeli ve hizmetli olarak tanımlanmıştır. Sağlık personelinin mesleki grupları, yaralanmanın meydana geldiği birimler, yaralanmaya neden olan alet, yaralanma nedeni, yaralanma bölgesi, hastanın serolojik durumu, olay sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanımı, sağlık personelinin altı aylık takipteki serolojik durumu bu formlardan incelenmiştir. Personelin ve hastaların serolojik göstergeleri (HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV) "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA) yöntemiyle araştırılmıştır. Veriler sayı ve yüzdelik değerler olarak belirtilmiştir.

Bulgular

Hastanemizde 2013-2017 yıllarında toplam 98 kişi kesici ve delici alet yaralanmasına maruz kalmıştır. Bunların 76 (%77.6)'sı kadın, 22 (%22.4)'ü erkektir. Çalışanların yaş ortalaması 23.5'tir. Yaralanmaya en sık maruz kalan meslek grubunu 66 (%67.3) kişiyle staj yapan öğrenci hemşireler oluşturmuştur (Tablo 1).

Maruz kalanlardan 41 (%41.9)'i iğne ucu kapatırken yaralanmıştır. Çalışanların yaralanma nedenleri Tablo 2'de verilmiştir.

İğne ucu 81 (%82.6) olguda yaralanmaya neden olmuştur. Yaralanmaya sebep olan diğer aletler 6 (%6.1) olguda bisturi, 3 (%3.1) olguda lanset, 3 (%3.1) olguda makas, 3 (%3.1) olguda frez ve 2 (%2) olguda sütür iğnesi olarak saptanmıştır. Diş hekimlerinin frezle yaralandığı saptanmıştır. Yaralanmaya neden olan aletlerin hepsi bir hastanın vücut materyaliyle kontamine olmuştur.

Tablo 1. Maruz Kalanların Meslek Dağılımları

Meslek	Sayı	(%)
Stajyer hemşire	66	(67.3)
Hemşire	17	(17.3)
Temizlik personeli	8	(8.2)
Diş hekimi	3	(3.1)
Teknisyen	3	(3.1)
Veri giriş personeli	1	(1.0)
Doktor	0	-
Toplam	98	(100)

Tablo 2. Maruz Kalanların Yaralanma Nedenleri

Yaralanma Nedeni	Sayı	(%)
İğne ucu kapatırken	41	(41.9)
İğne ucunu atık kabına atarken	11	(11.2)
Hastanın ani hareketlenmesi	11	(11.2)
İğneyi injektörden ayırırken	9	(9.2)
Operasyon sırasında	7	(7.1)
İV uygulama sırasında	7	(7.1)
İlaç hazırlarken	3	(3.1)
Tıbbi atık taşıırken	4	(4.1)
Sütür atarken	3	(3.1)
İnjesiyon sırasında	2	(2.0)
Toplam	98	(100)

Tablo 3. Kaynak Hasta Serolojik Parametreleri

Özellikler	Sayı	(%)
Tüm serolojik göstergeler negatif	75	(76.6)
HBsAg-pozitif	4	(4.1)
Anti-HCV-pozitif	2	(2.0)
Bilinmeyen	17	(17.3)
Toplam	98	(100)

Olay yeri değerlendirildiğinde acil servis 25 (%25.6), kan alma ünitesi 22 (%22.4) ve servis tedavi hazırlama ünitesi 15 (%15.3) olguda yaralanmanın görüldüğü ilk üç yeri oluşturmuştur. Buraları laboratuvar 12 (%12.2), ameliyathane 10 (%10.2), yoğun bakım ünitesi (YBÜ) 1 (%1), diş kliniği 4 (%4.1), poliklinik 3 (%3.1), tıbbi atık taşınması 3 (%3.1), diyaliz ünitesi 1 (%1) ve hasta odası 2 (%2) olguyla izlemiştir.

Yaralanma bölgesi olarak sağ el 59 (%60.3), sol el 35 (%35.7), sol el ve baş yaralanması birlikte 1 (%1) olguda görülmüş olup birer olgu şeklinde de sağ bacak, sol kol ve sağ kol yaralanması olarak tespit edilmiştir. Yaralanma şiddeti 44 (%44.9) olguda yüzeysel, 36 (%36.7) olguda mukozal, 18 (%18.4) olguda ise derin olarak değerlendirilmiştir.

Doksan sekiz personele kaynak olan 17 (%17.3) olgunun serolojik sonuçlarına ulaşamamıştır. Kaynak olarak bilinen 4 (%4.1) olgu HBsAg-pozitif, 2 (%2) olgu ise anti-HCV-pozitif olarak saptan-

miş olup, hiçbirinde anti-HIV pozitifliği saptanmamıştır. Kaynak serolojik parametreleri Tablo 3'te görülmektedir. HBsAg pozitifliğine maruz kalan personelde anti-HBs titreleri yeterli bulunmuş olup aşı ya da hepatit B immün globulini yapılmamıştır. Yaralanmaya maruz kalan bir personelde başlangıçta HBsAg pozitifliği bulunmuştur. Personel sorgulandığında oral antiviral tedavi alan kronik hepatit B hastası olduğu anlaşılmıştır. Çalışanların 95 (%96.9)'ünün anti-HBs-pozitif olduğu saptanmıştır. Anti-HBs <10 İÜ/ml olan üç personel aşı programına alınmıştır. Yaralanmaya maruz kalan tüm personelde anti-HCV ve anti-HIV başlangıçta negatif olarak saptanmıştır. Altı aylık takip sonunda personelin hepsinde HBsAg, anti-HCV, anti-HIV negatif olarak saptanmıştır.

Kesici ve delici aletle yaralanan 98 personelin 54 (%55.1)'ünün olay sırasında kişisel koruyucu ekipman kullandığı, 27 (%50)'sinin tek kat eldiven, 22 (%41)'sinin çift kat eldiven, bir kişinin önlük, bir kişinin çift kat eldiven, cerrahi maske ve önlük, bir kişinin tek kat eldiven ve maske, bir kişinin çift kat eldiven ve maske, bir kişinin çift kat eldiven ve önlük kullandığı saptanmıştır.

İrdeleme

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)'ın verileri değerlendirildiğinde hastane personeline yılda 385 bin injektör kazasıyla, günlük yaklaşık olarak 1000 kesici alet yaralanması olmaktadır. 100 yatak/yıl hastanede yaklaşık olarak 30 kesici ve delici alet yaralanması olmaktadır (5). Kaya ve arkadaşları (6)'nın yaptığı çalışmada mesleki yaralanma yaşayan 83 sağlık personelinin %73'ü kadınlardır. Özdemir ve arkadaşları (7)'nin çalışmasında da kadın cinsiyet, çalışma grubunun %64'üdür. Bizim çalışmamızda da yaralanmaya maruz kalanların %77.6'sı kadındır. Bu durum hemşire meslek grubunun çoğunun kadın olmasından kaynaklanmaktadır.

Kaya ve arkadaşları (6)'nın çalışmasında mesleki gruplara bakıldığında %48'i hemşire, %22'si hizmetli, %14.5'i teknisyen, %8.5'i sağlık memuru, %7'si doktorlardan oluşmaktadır. Özdemir ve arkadaşları (7)'nin çalışmasında %57.5 ile hemşireler, Gücük ve arkadaşları (8)'nin çalışmasında %56 ile doktorlar en sık yaralanmaya maruz kalmıştır. Başka bir çalışmada, temizlik personeli en sık yaralanan grup olarak bulunmuştur (9). Çalışmamızda yaralananların çoğunun %67.3 ile öğrenci hemşire olduğu bulunmuştur. Bu durum hastalara uygulanan tetkik ve tedavi işlemleri sırasında tecrübe yetersizliğiyle izah edilebilir. Bu sonuç öğrenci hemşirelere yönelik ek eğitim gerekliliğini düşündürmektedir. Çalışmamızda üç diş hekimi bildirim yaparken doktorların yaralanma kaydı olmayışı dikkat çekici bulunmuştur. Bu durumun sebebi infeksiyon etkenlerine karşı korunma yollarını bildiklerini düşünceleri veya olayı önemsememeleri olabilir. Temizlik personeline yaralanma, uygun şekilde ortamdan uzaklaştırılmayan kesici ve delici aletlerin temizlik sırasında batmasıyla olmaktadır (10). Atık kutulama ve toplama standard önlemlerin alınması sağlanarak yaralanma riskinin önüne geçilebilir.

Literatüre bakıldığında perkütan yaralanmalara neden olan aletler, sıklık sırasına göre injektör (%32), sütür iğnesi (%19) ve kanatlı çelik iğneler (%12)'dir (11). İğne ucu yaralanması birçok çalışmada ön sıradadır (12,13). Diğer yaralanmalar cam-ampul kırıkları, lanset, bisturi gibi gereçler ve ortalık-taki cisimler sebebiyle olmuştur (13). Bizim çalışmamızda da en sık yaralanmaya neden olan alet (%82.6) iğne ucudur.

Yapılan bir çalışmada 380 sağlık personelindeki yaralanmaların %99'unun perkütan olduğu, çoğunluğunun da şeker ölçümü sırasında ve intravenöz kateter yerleştirilmesi sırasında olduğu saptanmıştır (14). Aiken ve arkadaşları (12)'nin çalışmasında ise kesici ve delici alet yaralanmasının %36.9'unun injeksiyon sırasında (ilaç hazırlığı, injeksiyon yapımı, kan alımı) olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda yaralanmaların en çok (%41.9) injektör kapağı kapatırken ortaya çıktığı bulunmuştur. Bunun nedeni sağlık çalışanlarında, iğne kapağı kapatma alışkanlığının olmasıdır. Sağlık personeline eğitimleri esnasında injektör kapağını kapatmamaları gerektiği vurgulanarak anlatılmalı ve hastanede çalışma süresince de eğitimlerde tekrar edilmelidir.

Sağlık çalışanları perkütan yaralanmaları, operasyon sırasında, hasta yatağı başında (kan alma, injeksiyon, küçük girişimler), polikliniklerde (küçük girişimler, pansuman) ya da laboratuvarında (kan alma, tüp kırılması), özetle hastanede her yerde yaşayabilmektedir (9). Karabay ve arkadaşları (15)'nin çalışmasında yaralanmaların oranları klinikler %35.9, YBÜ %22, ameliyathane %11.6, acil servis %10.8 ve kan alma %9.5 olarak tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada cerrahi birimler ve YBÜ'lerde çalışan sağlık personelinin daha fazla yaralandığı (sırasıyla dahili bilimlerde %66.3, cerrahi birimlerde %88.1, YBÜ'lerde %89.7, acil serviste %69.9) bildirilmiştir (16). Bizim çalışmamızda en sık yaralanma olan olay yeri (%25.6) acil servistir. Bunu kan alma ünitesi (%22.4) ve servis tedavi hazırlama ünitesi (%15.3) izlemektedir. Çalışanların daha hızlı hareket etmesi gerekmesi acil serviste daha fazla yaralanma olmasını açıklayabilir.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada yaralanma bölgesi en fazla sol el (%52.8) olarak belirtilmiştir (15). Başka bir çalışmada da elin herhangi bir bölgesi ve parmaklar en sık yaralanma bölgesi olarak bulunmuştur (17). Bizim çalışmamızda diğer çalışmalara benzer olarak en sık (%60.3) yaralanma bölgesi sağ eldir. El ve parmaklar fazla yaralandığından sağlık personeline eldiven kullanımının önemi vurgulanarak anlatılmalıdır.

Bir çalışmada yaralanmaya maruz kalanların %75.9'unun HBV'ye karşı aşı olduğu bulunmuştur (6). Çalışmamızda, çalışanların %96.9'unun anti-HBs titresi >10 İÜ/ml olarak saptanmıştır. Daha önceden HBV'ye karşı bağışıklığı olmayan personel aşılama programına alınmıştır. Kaynak hastanın HBsAg-pozitif olduğu kesici ve delici alet yaralanması olan dört personelde ise anti-HBs titresi ≥ 10 İÜ/ml olduğundan bu kişilere aşı ya da hepatit immün globulini yapılmamıştır. Çalışanlarımızda anti-HBs pozitifliği oranını yüksek bulmamızın nedeni, işe başlayan sağlık personelinin taranarak gerekli bağışıklamalarının yapılmış olmasıdır.

HCV'nin perkütan yaralanma sonrası bulaşma oranı %1.8 olup HBV'ye göre daha azdır (18). Sağlık çalışanlarında perkütan yaralanma meydana gelirse hastanın serolojik tetkiklerine bakılarak HBV ve HIV için temas sonrası profilaksi ve rutin serolojik tetkiklerin takibi önerilmektedir. HCV için ise serolojik takip yapılır (1). Çalışmamızda anti-HCV-pozitif materyalle temas eden iki sağlık personeli yakın olarak takip edildi. Altı aylık takip sonunda bulaşma saptanmadı. Ancak izlem dışında tedavi veya profilaksi uygulamasının olmaması sağlık çalışanları üzerinde stresi de beraberinde getirdi.

Sağlık personelinde tekrarlanan eğitimler ve standard önlemlere uyumla perkütan yaralanmalar azaltılabilir. 1982'de CDC'nin ilk kez gündeme getirdiği, sonrasında genişlettiği standard önlemlere göre enfeksiyonlardan korunmak için bütün hastalar ve kan numuneleri infekte sayılmalı, sağlık personelleri evrensel önlemlere göre çalışmalıdır (10). Hastanemizde kesici ve delici alet yaralanmalarının önüne geçebilmek için işe yeni başlayanlara İnfeksiyon Kontrol Komitesi (İKK) tarafından eğitimler verilmekte, İKK hemşirelerince süreyans esnasında hatırlatmalar yapılmaktadır. Kesici ve delici alet yaralanması meydana gelince personelin bilgileri kayıt altına alınmakta, kontrollerini aksatan çalışanlar uyarılarak takibin devamlılığı sağlanmaktadır.

Sağlık personelinin bariyer önlemlerinin kullanım oranını belirlemek için yapılan bir çalışmada personelin %52'sinin eldiven, %5'inin maske kullandığı, %4'ünün önlük giydiği ve %2'sinin gözlük kullandığı bulunmuştur (1). Yapılan çalışmalarda eldivenin en sık kullanılan koruyucu ekipman olduğu ve bariyer önlemi kullanım oranının %55-68 arasında olduğu saptanmıştır (10). Başka bir çalışmada eldiven kullanım oranının yarıdan az olduğu saptanmıştır (13). Çalışmamızda yaralanmaya maruz kalan personelin %55.1'inin olay sırasında kişisel koruyucu ekipman kullandığı tespit edilmiş olup bu kişilerin %50'sinin tek kat eldiven kullandığı saptanmıştır. Lateks eldivenler iyi bir bariyer olduğundan eldiven üzerinden olan yaralanmalarda mikroorganizma bulaşma olasılığının düşük olduğu bulunmuştur (19). Eldiven temininin yetersizliği, eldiven giyme alışkanlığının sağlanamaması, eldiven kullanmanın koruyuculuğuna inanmama ve eldivensiz çalışmanın daha rahat olması gibi sebeplerden dolayı sağlık personelinin çalışırken eldiven kullanmadığı düşünülebilir. Bu ve benzer çalışmalarla sağlık personelinde eldiven kullanımının gerekliliği konusunda farkındalığın oluşturulması ve eldiven kullanımının artırılması için stratejiler geliştirilmelidir.

Yaralanmanın türü, şekli ve yaralanmaya sebep olan aletin özellikleri sağlık personeline enfeksiyon bulaşmasında en önemli faktörlerdir. Bisturi ve dikiş iğnesiyle oluşan yaralanmalarda mikroorganizma sayısı az olmasına rağmen lümenli iğne ya da kateterle yaralanmalarda mikroorganizma sayısının çokluğu nedeniyle bulaşma riski daha fazladır (17). Yaralanma ne kadar derinse enfeksiyon bulaşma riski o kadar fazladır. Örnek olarak cerrah HIV taşıyıcısı kişide kullanılmış bisturiyle yaralandığında bulaşma riski %4 iken, mukozalara infekte kan sıçramasının riskinin bundan az olduğu bulunmuştur (3,20). Bizim çalışmamızda da yaralanma şiddetinin %44.9 sıklıkla yüzeysel olduğu bulunmuştur.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada 231 yaralanmanın 197 (%85)'si kontamine aletle olmuştur (15). Yurtdışında 9 hastanedeki 58 anestezi personelinde yapılan çalışmada 39 yaralanmanın kontamine materyalle olduğu, 19 yaralanmanın kontamine olmayan ya da kontamine olup olmadığı bilinmeyen materyalle olduğu bulunmuştur (11,14). Bizim çalışmamızda da yaralanmaya neden olan aletlerin hepsi bir hastanın vücut materyaliyle kontamine olmuştur. Kontamine bir iğnenin batmasıyla, mikroorganizma içeren az miktardaki sıvı bile ciddi bir enfeksiyon hastalığına yol açabilir (21).

Altı aylık izlem sonunda HBV, HCV ve HIV bulaşması olmaması sevindirici olsa da kesici ve delici alet yaralanması sonucu ve takip süresince oluşan stres personelin psikolojisini olumsuz etkilemiştir. Çalışmamızın sonuçları yaralanmaların başta hekimler olmak üzere sağlık personeli tarafından bildiriminin rapor edilmesinin yetersiz olduğunu düşündürmüştür. Bundan dolayı hastane personeline kesici ve delici alet yaralanmaları sonucu kanla ve infekte vücut sıvılarıyla bulaşabilecek enfeksiyonlar anlatılmalı, yaralanma olduğunda bildirim yapıp serolojik olarak takip ve gerekiyorsa tedavi edilmeleri sağlanmalıdır. Hepatit B'ye karşı bağışık olmayan çalışanlar aşı programına alınmalıdır. Ayrıca eldiven dahil koruyucu ekipmanların temin edilmesi ve kullanımının sağlanması kesici ve delici alet yaralanmaları sonucu olabilecek enfeksiyonların engellenmesi açısından önemlidir. Hastanemizde iğne atık kutularının kolay ulaşılabilir yerlerde olması da yaralanmaların en sık injektör kapağı kapatırken olmasına karşı uygun bir önlem olacaktır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clin Microbiol Rev.* 2000; 13(3): 385-407. [CrossRef]
2. Akbulut A. Sağlık personelinde enfeksiyon riski ve korunma kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi.* 2004; 8(2): 132-9.
3. Akova M. Sağlık personeline kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları ve korunmak için alınacak önlemler. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi.* 1997; 1(2): 83-90.
4. Waterman J, Jankowski R, Madan I. Under-reporting of needlestick injuries by medical students. *J Hosp Infect.* 1994; 26(2): 149-50. [CrossRef]
5. Özen M, Özen NM, Kayabaş Ü, Köroğlu M, Topaloğlu B. Biyokimya laboratuvarı personelinin iş kazaları hakkındaki bilgi ve tutumları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2006; 13(2): 87-90.
6. 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.
7. Özdemir EG, Şengöz G. 500 yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici-delci alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. *Haseki Tıp Bülteni.* 2013; 51(1): 11-4. [CrossRef]
8. Gücük M, Karabey S, Yolsal N, Irmak Özden Y. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi.* 2002; 6(2): 72-81.
9. Merih YD, Kocabey MY, Çırpı F, Bolca Z, Celayir AC. Bir devlet hastanesinde 3 yıl içerisinde görülen kesici-delici alet yaralanmalarının epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik önlemler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni.* 2009; 40(1): 11-5.
10. U.S. 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.* 2001; 50(RR-11): 1-52.
11. Smith DR, Leggat PA. Needlestick and sharps injuries among Australian medical students. *J UOEH.* 2005; 27(3): 237-42. [CrossRef]

12. Aiken LH, Sloane DM, Klocinski JL. Hospital nurses' occupational exposure to blood: prospective, retrospective, and institutional reports. *Am J Public Health*. 1997; 87(1): 103-7. [CrossRef]
13. Omaç M, Eğri M, Karaoğlu L. Malatya merkez hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde mesleki kesici delici yaralanma ve hepatit B bulaşıklanma durumları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2010; 17(1): 19-25.
14. Mehta A, Rodrigues C, Ghag S, Bavi P, Shenai S, Dastur F. Needlestick injuries in a tertiary care centre in Mumbai, India. *J Hosp Infect*. 2005; 60(4): 368-73. [CrossRef]
15. Karabay O, Kaya G, Öğütlü A. Eğitimin kesici-delici alet yaralanmaları bildirimine etkisi. *Mediterranean Journal of Infection Microbes and Antimicrobials*. 2014; 3: 21.
16. Shiao JS, Mclaws ML, Huang KY, Guo YL. Student nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. *Ann Epidemiol*. 2002; 12(3): 197-201. [CrossRef]
17. Uçak A. *Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları ve Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009.
18. Gerberding JL, Henderson DK. Management of occupational exposures to blood borne pathogens: hepatitis B virus, hepatitis C virus and human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis*. 1992; 14(6): 1179-85. [CrossRef]
19. Heptonstall J, Turnbull S, Henderson D, Morgan D, Harling K, Scott G. Sharps injury! A review of controversial areas in the management of sharps accidents. *J Hosp Infect*. 1999; 43(Suppl.): S219-23. [CrossRef]
20. Akalın HE, Akova M. *Sağlık Personelinin İşle İlgili Enfeksiyon Hastalıkları Riski*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mezunlar Derneği Yayınları, 1991: 25-3.
21. Korkmaz M. Sağlık çalışanlarında delici kesici alet yaralanmaları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2008; 3(9): 17-37.