

Sağlık çalışanlarında iğne batması ve cerrahi aletlerle olan yaralanmalar

Needle sticks and injuries due to surgical instruments in health care providers

Selim Bozkurt¹, Ömer Faruk Kökoğlu², Fadime Yanıt³, Ulviye Kocahasanoglu³, Mehmet Okumuş¹, Mustafa Haki Sucaklı⁴, Selma Güler², Nurettin Kuzhan², Atakan Savrun¹, Hasan Uçmak²

ÖZET

Amaç: Sağlık çalışanları çalışma ortamında birçok risk ve tehlike ile karşılaşabilmektedir. Bu çalışmada hastanemizde 3 yıl içerisinde görülen mesleki yaralanmaların değerlendirilmesi ve alınabilecek önlemlerin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: Bu çalışma Mayıs 2010-Nisan 2013 tarihleri arasında üçüncü basamak bir üniversite hastanesinin enfeksiyon kontrol komitesi tarafından düzenlenen 40 adet sağlık personeli yaralanma formunun geriye dönük incelenmesi sonucu yapılmıştır.

Bulgular: Yaş ortalaması 28,5±7,8 yıl olan 40 hastane personelinin müracaat ettiği tespit edildi. Olguların 21'i erkek 19'u kadındı. En fazla olgu grubunu hemşireler (16/40) oluşturmaktaydı. En fazla yaralanma cerrahi servislerde olmuştu. Başvuran olgulardan 3'ü acil serviste çalışmaktaydı. Olguların 36'sı iğne batması, 2'si kesici alet yaralanması ve 2'si de mukozal temas sonucu yaralanmıştı. Yaralanma sonucu olguların 39'u yaralanan bölgeyi temizlemişti. Bir olgu ise yaralanan bölgeyi sıkarak kanatma işlemi uygulamıştı. Olguların 25'inde yaralanmanın hangi hastada kullanılan malzemeden olduğu bilinirken 15'inde yaralanma nedeni olan malzemenin kullanıldığı hasta bilinmiyordu. Yaralanma sonrası bir olguda hepatit B gelişti. Bu personel de enfeksiyon kontrol komitesine erken dönemde başvurmayıp aktif hepatit bulguları geliştikten sonra başvurmuştu.

Sonuç: Sağlık çalışanları kan ve vücut sıvılarıyla olan mesleki maruziyet hakkında eğitilmelidir. Kan yada kan ürünleriyle temas sonucu yaralanması olan sağlık personelleri vakit kaybetmeden enfeksiyon kontrol komitesine başvurmalıdır.

Anahtar kelimeler: Hepatit B, iğne batması, sağlık personeli

ABSTRACT

Objective: Health caregivers are facing various risks and hazards in their working environment. In this study the evaluation and examination of measures to be taken was aimed among occupational injuries in our hospital in the last three years.

Methods: This study was performed as a retrospective investigation of 40 records of injury for health care providers that detected by infection control committee of a tertiary care university hospital between May 2010 and April 2013.

Results: Forty health care providers mean aged 28.5±7.8 years submission were included. There were 21 male and 19 female subjects. Most cases were the nurses (16/40). The majority of the injuries occurred in the surgical wards. Among the submissions, only 3 were working in the emergency service. The type of injuries were needle stick in 36 cases and injuries due to surgical instruments in 2 cases and mucosal exposure in 2 cases. Following injury, 39 cases confirmed that they cleaned the injured area. In one case, the injured area was exsanguinated by squeezing. The cause of injury was known by 25 cases; however, 15 cases did not know the causative material. In one case hepatitis B developed after injury. This case did not apply to the infection committee early stage but referred after the development of signs of active hepatitis.

Conclusions: Health care providers should be educated about the risks of occupational body fluids and blood exposures and after exposure to blood or blood products they should apply to the infection control committee without delay.

Key words: Hepatitis B, needle stick, health care providers

¹ Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Kahramanmaraş, Türkiye

² Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları AD Kahramanmaraş, Türkiye

³ Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Kahramanmaraş, Türkiye

⁴ Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, Kahramanmaraş, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Selim Bozkurt,

Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Kahramanmaraş, Türkiye Email: selimbozkurt01@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 10.05.2013, Kabul Tarihi / Accepted: 30.05.2013

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2013, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

GİRİŞ

Sağlık çalışanları çalışma ortamında birçok risk ve tehlike ile karşılaşabilmektedir. Damlacık yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları, iğne batması, perkütan yaralanma ve kan yada vücut sıvılarının mukozal teması sonucu maruziyet bu risk ve tehlikeler arasında önemli yer tutmaktadır. Sağlık personelleri enfekte kan yada vücut sıvılarına maruz kalma sonucunda önemli morbidite ve mortaliteye neden olabilen hepatit B (HBV), hepatit C (HCV) ve insan immün yetmezlik virüsü [human immunodeficiency virus (HIV)] gibi etkenlere bağlı enfeksiyon hastalıklarına yakalanabilir [1].

Her türlü koruyucu önlem alınmasına rağmen mesleki temaslarla enfeksiyon bulaşı hala devam etmektedir. Bulaşma esas olarak perkütan ya da mukozal aracılığıyla olmaktadır. Perkütan yol; enjektör ya da diğer sivri uçlu aletlerin batması, kesici aletler ile derinin kesilmesi ve soyulması, yanıklar ve başka bir nedenle derinin hasarlanması sonucu bütünlüğün bozulması ile olurken, göz, burun ve ağızdaki mukozal üzerine kan sıçraması sonucu mukozal yolla da olabilmektedir [2]. Ancak temasların çoğu enfeksiyonla sonuçlanmamaktadır. Belirli bir temasın ardından ortaya çıkan enfeksiyon riskini; patojen, temasın yolu, temas edilen kan miktarı ve temas sırasında hastanın kanında bulunan virüsün miktarı belirlemektedir [3]. HIV ile enfekte kanla perkütan olarak maruziyet sonrası HIV bulaş riski yaklaşık %0,3, mukozal temas sonrası %0,09'dur. HBsAg ve HBeAg pozitif kan ile temas sonrası hepatit B gelişme riski %22-31 iken, HBsAg pozitif fakat HBeAg negatif ise risk %1-6 arasındadır. HCV pozitif kaynak ile perkütan temas sonrası anti-HCV serokonversiyon insidansı %1,8'dir [4].

Bu çalışmada, mesleki maruziyet nedeniyle HBV, HCV, HIV ve diğer birçok enfeksiyon hastalığı açısından yüksek risk grubunda olan sağlık personelinin, mesleki yaralanma oranları ortaya konularak bu konuda alınması gereken önlemler yeniden gözden geçirilmiştir.

YÖNTEMLER

Bu çalışma Mayıs 2010-Nisan 2013 tarihleri arasında üçüncü basamak bir üniversite hastanesinin enfeksiyon kontrol komitesi (EKK) tarafından düzenlenen sağlık personeli yaralanma formlarının geriye dönük incelenmesi sonucu yapılmıştır. Bu tarihler arasında toplam 40 sağlık personelinin EKK'ye

yaralanma şikayeti ile başvurduğu ve yaralanma formu düzenlendiği tespit edildi. Maruziyet sonrası EKK'ye başvuru yapan personellerin HBsAg, Anti HBs, Anti HBc IgG ve Anti HCV test sonuçlarına, yaralanmaya neden olan malzemenin kullanıldığı hasta biliniyorsa hastanın HBsAg, Anti HCV ve Anti HIV sonuçlarına bakıldı. Yaralı personellerin meslek grupları, çalıştığı birimler, yaralanma sonrası yapılan uygulamalar ve demografik verileri değerlendirildi. Sonuçlar SPSS 15.0 Paket programına girilerek istatistik değerlendirilmesi yapıldı.

BULGULAR

Mayıs 2010- Nisan 2013 tarihleri arasında EKK'ye yaş ortalaması $28,5 \pm 7,8$ (en küçüğü 16, en büyüğü 46) yıl olan 40 sağlık personelinin yaralanma şikayeti ile müracaat ettiği ve yaralanma kayıt formu düzenlendiği tespit edildi. Olguların %52,5'i erkek %47,5'i kadındı. En fazla olgu grubunu hemşireler (16/40) oluşturmaktaydı. En fazla yaralanma cerrahi servislerde olmuştu. Başvuran olgulardan 3'ü acil serviste çalışmakta idi (Tablo 1).

Tablo 1. Yaralanan sağlık personelinin görevi ve çalıştığı birim.

Görevi	Sayı (n)	%
Hemşire	16	40
Temizlik Personeli	14	35
Öğrenci	6	15
Doktor	3	7,5
Sekreter	1	2,5
Çalıştığı Birim		
Acil Servis	3	7,5
Ameliyathane	5	12,5
Cerrahi Servisler	12	30
Dahili Servisler	7	17,5
Doğumhane	2	5
Kan Alma	3	7,5
Yoğun Bakım	5	12,5
Diğer	3	7,5

*Diğer: Radyoloji, Döner sermaye, Poliklinik

Olguların %90'ı iğne batması, %5'i kesici alet yaralanması ve %5'i de mukozal temas sonucu yaralanmıştı. Yaralanma sonucu olguların 39'u su, sabunlu su yada batikon ile yaralanan bölgeyi temizlemişti. Bir olgu ise yaralanma bölgesini sıkarak kanatma işlemi uygulamıştı. Olguların %62,5'inde yaralanmanın hangi hastada kullanılan malzemeden

kaynaklandığı bilinirken %37,5’inde yaralanmaya neden olan malzemenin kullanıldığı hasta bilinmiyordu. Yaralanmaya neden olan malzemenin kullanıldığı hastaların 6’sında HBsAg, 2’sinde de Anti HCV pozitif. Anti HBs yaralı personellerin %72,5’inde pozitif iken, %27,5’inde negatif (Tablo 2). Yaralanma sonrası başvuran personellerin 20’sinin Hepatit B aşısı programına alındığı tespit edildi (Tablo 3). Yaralanma sonrası bir olguda akut hepatit B enfeksiyonu gelişti. Bu olgunun EKK’ye yaralanmadan hemen sonra değil, akut hepatit B bulguları geliştikten sonra başvuru yaptığı tespit edildi.

Tablo 2. Kaynak ve yaralı sağlık personelin seroloji sonuçları.

Kaynak	Pozitif	Negatif	Bilinmiyor	Toplam
HBsAg	6	19	15	40
Anti HCV	2	23	15	40
Anti HIV	0	25	15	40
Yaralı Personel				
HBsAg	1	39	-	40
AntiHbs	29	11	-	40
AntiHbcIgG	-	40	-	40
Anti HCV	-	40	-	40

Tablo 3. Yaralı sağlık personeline yapılan aşılama sayıları

	Yapıldı	Yapılmadı	Toplam
Hepatit B aşısı	20	20	40
Hepatit B İmmünglobulin	1	39	40

TARTIŞMA

EKK tarafından kayıtların tutulduğu 3 yıllık sürede toplam 40 sağlık personeli yaralanma nedeniyle başvurmuştu. Meslek gruplarına bakıldığında en fazla yaralanan personelinin hemşireler (%40) olduğu tespit edildi. Hemşireleri temizlik personeli, öğrenci, doktor ve sekreter (sırasıyla %35, %15, %7,5, %2,5) yaralanmaları izlemekteydi. Kaya ve ark. [5] Diyarbakır eğitim araştırma hastanesinde 4 yıllık sürede EKK’ye yaralanma sonrası müracaat eden sağlık personellerinin en fazlasını hemşireler ve temizlik personelinin oluşturduğunu, doktorların ise en az sayıda olduğunu bildirmişlerdir. Merih ve ark. [6] yaralanmaya en fazla maruz kalan sağlık personelinin temizlik personeli olduğunu bunu hemşirelerin izlediğini, en fazla yaralanmanın ise çöp toplama sırasında olduğunu bildirmişlerdir. Kişioğlu ve ark. [7] bir üniversite hastanesinde 450 sağlık

personelini içeren anket çalışmalarında, katılımcıların % 36,2’sinin son 1 yıl içinde yaralanmaya maruz kaldıklarını, yaralanmanın en fazla hemşire, öğrenci ve doktorlarda olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da hemşireler en fazla yaralanan personeldi. Bunu sırasıyla temizlik personeli, öğrenci ve doktorlar izlemekteydi. Hemşirelerin aceleci ve tedbirsiz davranışlarından, öğrencilerin tecrübesizliklerinden, temizlik personellerinin ise tıbbi atıkların uygun atık kutularına atılmamasından dolayı yaralanmış olmaları muhtemeldir. Sağlık personellerinin önemli bir kısmı yaralanmayı önemsiz olarak değerlendirmekte, EKK’ye müracaat etmemekte ve herhangi bir şey yapmamaktadırlar [8]. Kişioğlu ve arkadaşlarının yaptığı anket çalışmasında yaralanma oranı çok yüksek olduğu görülmektedir. Gücük ve ark. [9] kesici-delici alet yaralanmalarının sıklığını belirlemek amacıyla cerrahisi servisinde çalışan 87 sağlık personeli 5 ay izlemişler. Beş ay sonunda toplam 101 yaralanma olduğunu bildirmişlerdir. Altıok ve ark. [10] delici kesici aletle yaralanan sağlık personelinin %87,3’nün yaralanmayı rapor etmediğini bildirmişlerdir. Bizde hastanemizde EKK’ye başvuran personelden daha fazlasının yaralandığını düşünmekteyiz.

Yaralanma cerrahi servislere daha sık görülmektedir [7]. Araştırmamızda da en fazla yaralanma cerrahi servislere oluşmuştu, bunu sırasıyla dahili servisler, ameliyathane, yoğun bakım, acil servis, kan alma ve doğumhane izlemekteydi. Cerrahi servislere hasta ile temas daha fazla olmakta ve delici kesici aletler daha fazla kullanılmaktadır. Sağlık çalışanlarının %79,1’i çalışma hayatında en az bir kez delici kesici aletle yaralanmaktadır. İğnelerin kullanıldıktan sonra kapakları kapatılmadan keskin atık kutularına atılması önerilmesine rağmen iğne yaralanmaları halen sağlık personellerindeki en sık yaralanma nedenidir [10]. Bizim çalışmamızda da olguların %90’ı iğne batması sonucu yaralanmıştı. Hasta kanı ve/veya diğer vücut sıvıları ile parenteral veya mukoza yoluyla temas eden sağlık personeli yaralanma bölgesini su ve sabun veya uygun bir antiseptikle yıkamalıdır. Mukoza temasında temas bölgesinin bol suyla yıkanmalıdır. Daha sonra zaman geçirmeden EKK’ye müracaat etmelidir. Temas bölgesi sıkma, emme, kanatmaya çalışma ile kesinlikle travmatize edilmemelidir [11]. Bizim araştırmamızda bir hasta yaralanma sonrası sıkarak kanatma işlemi uygulamış, erken dönemde EKK’ye başvurmamıştı. Bu olguda akut hepatit B gelişmişti.

Diğer personellerin tamamı yaralanma bölgesini su yada antiseptik solüsyonlarla temizlemişlerdi.

Olguların %37,5'inde yaralanmaya neden olan malzemenin hangi hastada kullanıldığı bilinmiyordu. Kaynağın belli olduğu yaralanmalarda hastaların 6'sında HBsAg, 2'sinde Anti HCV pozitifliği, HIV pozitif olan hasta yoktu. Girgin ve ark. [11]. Genel Cerrahi servisinde ameliyat amacıyla yatırılan hastalarda HBsAg ve Anti-HCV pozitifliğini %6,6 ve %1,6 bulmuşlar. Bu oranın toplumdaki HBsAg ve Anti-HCV pozitifliğinden daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Hastaya yapılacak girişimler esnasında öykü ve fizik muayene ile HIV, HBV ve kanla bulaşan diğer patojenlerle infekte hastaları ayırt etme olanağı bulunmadığından tüm hastaların kan ve diğer vücut sıvıları potansiyel olarak enfekte kabul edilerek gerekli önlemler alınmalıdır [12].

Yaralanma sonucu başvuran sağlık personellerinden 39'unda HBsAg negatif, bir olguda pozitif. Olguların 29'unda Anti HBsAg pozitif 11'inde ise negatifti. Anti HCV yaralı personellerin tamamında negatifti. Yaralanma sonrası başvuran olguların 20'si hepatit B aşı programına alındı. Bir olguya da aşıyla birlikte hepatit B immünglobulin yapıldı. Yaralanma sonrası erken dönemde EKK'ye başvurmayan bir olguda akut hepatit B geliştiği tespit edildi. Diğer olguların hiçbirisinde Hepatit B ve Hepatit C gelişmedi. Erol ve ark. [13] 386 sağlık personelinin kapsayan anket çalışmalarında sağlık personellerinden 313'ünde en az bir kez yaralanma olduğunu, yaralanan personellerden %3,8'inin temasla ilişkili hepatit B, %0,3'ünde Hepatit C geçirdiklerini bildirmişlerdir. Olgularımızın %27,5'i aşıyla korunulması mümkün olan HBV'ye karşı korumasızdı. Kan yolu ile geçen patojenler tarafından oluşturulan mesleki enfeksiyonlardan korunma temastan sakınma, aşılama, temas sonrası profilaksiye dayanmaktadır. Bu enfeksiyonlardan özellikle aşıyla korunulması mümkün tek viral ajan olan HBV'ye karşı immünizasyon programının hastanelerde kapsamlı ve titizlikle yürütülmesi sağlık çalışanları arasında HBV enfeksiyonunu azaltmaya yardımcı olacaktır. HIV ve HCV için ise yakın gelecekte etkili bir immünprofilaksi elde edilecek gibi görünmediği için korunma stratejileri ve teması takiben bulaş riskini azaltacak önlemler teşvik edilmelidir [14,15].

Sonuç olarak, sağlık çalışanları kan ve vücut sıvılarıyla olan mesleki temasların riskleri, koruyucu önlemler ve temas sonrası uygulanması gereken prosedürler hakkında eğitilmelidir. Özellikle aşıyla

önlebilen bir hastalık olan hepatit B'den korunmak amacıyla personeller aşılmalıdır. Kan yada kan ürünleriyle temas sonucu yaralanması olan sağlık personelleri vakit kaybetmeden enfeksiyon kontrol komitesine başvurmalıdır.

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;13:385-407.
2. Trim JC, Adams D, Elliot TS. Healthcare workers' knowledge of inoculation injuries and glove use. *Br J Nurs* 2003;12:215-221.
3. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, et al. Guideline for infection control in health care personnel, 1998. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:407-463.
4. Centers for Disease Control and Prevention. 2001. 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;50:1-52.
5. Kaya Ş, Baysal B, Eşkazan AE, Çolaklı H. Diyarbakır Eğitim Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi* 2012;18:107-110.
6. Merih YD, Kocabey MY, Çırpı F, ve ark. Bir devlet hastanesinde 3 yıl içerisinde görülen kesici-delici alet yaralanmalarının epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik önlemler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009;40:11-15.
7. Kişioğlu AN, Öztürk M, Uskun E, Kırbıyık S. Bir üniversite hastanesi sağlık personelinde kesici delici yaralanma epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik tutum ve davranışlar. *T Klin Tıp Bilimleri* 2002;22:390-396.
8. Özdemir EG, Şengöz G. 500 Yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici delici alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. *Haseki Tıp Bülteni* 2013;51:11-14.
9. Gücük M, Karabey S, Yolsay N, Özden YI. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği Çalışanlarında Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi* 2002;6:72-81.
10. Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S. Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2009;2:70-79.
11. Girgin S, Temiz H, Gedik E, Gül K. Genel cerrahi hastalarında preoperatif HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV seroprevalansı. *Dicle Tıp Derg* 2009;36:283-287.
12. Akova M. Sağlık personeline kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları ve korunma için alınacak önlemler. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi* 1997;1:83-90.
13. Erol S, Özkurt Z, Ertek M, ve ark. Sağlık çalışanlarında kan ve vücut sıvılarıyla olan mesleki temaslar. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi* 2005;9:101-106.
14. Gerberding JL. Management of occupational exposure to blood-borne viruses. *N Engl J Med* 1995;332:444-451.
15. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, et al. Guideline for infection control in health care personnel, 1998. *Am J Infect Control* 1998;26:289-354.