ARAŞTIRMA / RESEARCH REPORT
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi *17 (1) 19-25 (2010)*

Malatya Merkez Hastanelerinde Çalışmakta Olan Hemşirelerde Mesleki Kesici Delici Yaralanma ve Hepatit B Bağışıklanma Durumları

Mehtap Omaç*, Mücahit Eğri**, Leyla Karaoğlu***

*Malatya Devlet Hastanesi, Malatya
**Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tokat
***Rize Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Rize

Sağlık çalışanları meslek hayatlarının herhangi bir döneminde enfeksiyon hastalıkları açısından risk altındadır. Özellikle hemşireler hastalarına bakım verirken kesici-delici alet yaralanmaları veya hasta vücut sıvılarının sıçraması sonucu HIV, hepatit B, hepatit C gibi önemli enfeksiyonlarla diğer sağlık çalışanlarına göre daha sık karşılaşmaktadırlar. Bu çalışma hemşirelerin mesleki kesici delici yaralanma sıklığı ve hepatit B bağışıklanma durumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmamızda hemşirelerin %67.2' si son üç ay içerisinde en az bir kez kesici delici yaralanma geçirmiştir. Kesici-delici yaralanma geçiren hemşirelerin büyük çoğunluğu enjektör iğneleri ile yaralanmıştır. Kesici-delici yaralanmaya neden olan cismin %24.6' sı hasta kanı veya sıvıları ile temas ettiği bildirilmiştir. Kesici delici yaralanması olan hemşirelerin %70.6' sı harici birimlerde çalışmaktadır (P<0.05). Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin %78.1 kesici-delici yaralanma geçirmiş olup gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha fazladır (P<0.01). Eğitim düzeyi yaralanma durumunu etkilememektedir. Yaralanma durumunun yaş, medeni durum, çalışılan vardiya,çalışılan birim, çalışılan kurum ve çalışma yılı arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (p< 0.05). Hemşirelerin %5.1' i hepatit B' li olduklarını bildirmişlerdir. Hemşirelerin %70.5 'nin hepatit B aşısı yaptırdığı, buna karşın %42.1'nin hepatit B virus testi yaptırmadığı görülmüştür. Araştırmaya katılan hemşirelerin büyük çoğunluğu son üç ay içerisinde mesleki kesici delici yaralanma ile karşılaşmış olup, hepatit B aşısı yaptırma oranları düşük çıkmıştır. Hemşirelere mesleki kazalar sonucu karşılaşabilecekleri patojenlerden korunma yolları, bağışıklama, kazaların önlenmesi gibi mesleki riskler hakkında eğitim verilmelidir.
Anahtar Kelimeler: Delici-Kesici Yaralanmalar, Hemşireler, Hepatit B

Evaluation of Occupational Needlestick-Sharp Injuries and Status of Hepatitis B Immunization on Nurses Working at Malatya Province Hospitals

Health workers at risk in terms of infectious diseases for any period of their professional life. Especially nurses when provide care to patients, needlestick-sharp instruments with injuries or splashing of body fluids of patients as result of HIV, hepatitis B, hepatitis C such as important infections are common than other healthcare professionals. This study has been carried out to define the frequency of the professional needlestick- sharp injuries and the statusof hepatititis B immunization.
In our study, 67.2% of our research nurses' have experienced needlestick-sharps injuries at least once within the last three months. Majority of nurses had experienced needlestick-sharps injuries were wounded with injection syringe. Causing needlestick-sharps injuries to cutter of 24.6% in contact patient blood or fluids that have been reported. 70.6% of nurses had experienced needlestick-sharps injuries works external units. 78.1% of nurses had experienced needlestick-sharps injuries works at night shift and higher than day shift (P=0.001). Education level does not affect the status of needlestick- sharps injuries. Age, marital status, working the shift, the unit of work, hospital and work time were found to be significant differences between needlestick-sharp injuries (p<0.05). 5% of nurses reported have hepatitis B. 70.5% of the nurses of hepatitis B vaccine made whereas 42.1% of nurses' was seen as not doing the hepatitis B virus test.
The majority of the nurses attended to the study has experienced the professional needlestick-sharp injuries in the last three months and the rates of doing Hepatitis B vaccine have been found low. The nurses should be trained about ocuppational risk as the protection ways from the pathogens resulted from the occupational accidents, immunization and preventing the accident.
Key Words: Needlestick-Sharp Injuries, Nurses, Hepatit B

Tüm sağlık çalışanları meslek hayatlarının herhangi bir döneminde mesleki riskler ile karşılaşmışlardır. Kesici-Delici yaralanmalar sağlık çalışanları için göz ardı edilmeyecek boyutta ve mesleki riskler içerisinde ilk sıralarda yer almaktadır. Günümüzde sağlık çalışanlarının karşılaşmakta oldukları mesleki riskler ve

Başvuru Tarihi: 04.02.2010, Kabul Tarihi: 10.03.2010

iş kazalarının görülme sıklığı artmaktadır. Özellikle HIV, Hepatit B, Hepatit C gibi kan yolu ile bulaşabilen enfeksiyonların yayılmasında mesleki kesici-delici yaralanmaların özel önemi bulunmaktadır. Yapılan birçok çalışmada sağlık çalışanlarının büyük bir kısmı meslek hayatları boyunca kesici-delici cisimlerle yaralanmış ve hemşirelerin kesici-delici yaralanma sıklığının diğer sağlık çalışanlarına göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.[1] Ancak ülkemizde ve dünyada kesici delici yaralanmaların etiyolojik nedenlerini ve risk faktörlerini tespit etmek amacıyla yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Son zamanlarda kesici-delici cisimlerle oluşan yaralanmalar, parenteral yolla enfeksiyon bulaştırma riskini arttırmaları nedeniyle, sağlık çalışanları için önemli bir sorun haline gelmiştir.Hastane ortamında sağlık çalışanlarının hizmet verirken kullanmış oldukları kesici-delici aletlerin açılması, kapatılması ve atılması esnasında kesici-delici yaralanmalar oluşmaktadır. Sağlık çalışanının karşılaşmış olduğu kesici-delici yaralanmalarda doku ve organların hangi ölçüde yaralandığının bir önemi yoktur, ancak viral enfeksiyonları bulaştırmaları nedeni ile önemli mesleki riskler arasında yer almaktadırlar. Sağlık çalışanlarının günlük yaşamda yaklaşık 20' den fazla patojen mikroorganizma ile karşılaştıkları saptanmıştır. Bulaşma riski yüksek olan viral enfeksiyonların başında HIV, Hepatit B, Hepatit C, Hepatit D virusları vardır. Hepatit B, C, HIV hasta bakımı sırasında hemşirelerin en sık karşılaştığı etkenler olarak bildirilmiştir.[1,2] Viral hepatitler arasında en sık bulaşma riski olan Hepatit B virus enfeksiyonudur. Dünya nüfusunun yaklaşık %5'inin Hepatit B taşıyıcısı olduğu kabul edilmektedir.[3,4,5]

Sağlık personelinin Hepatit B, Hepatit C ve HIV gibi enfeksiyon bulaşmaları, enfekte hastaların kan ya da vücut sıvıları ile temas etmiş cisimlerle meydana gelen kesici-delici yaralanmalar sonucu veya bu hastaların kan ya da vücut sıvılarının mukozalara sıçraması ile meydana gelmektedir. Sağlık çalışanları iş ortamında hasta kanı ya da diğer vücut sıvıları ile sıklıkla temas etmektedir. Yapılan araştırmalarda özellikle acil ve cerrahi bölümlerde temas sıklığının arttığı belirlenmiştir. Bulaş riskini en fazla taşıyan meslek grubu ise hemşireler olup, bunu sırasıyla doktorlar ve laboratuar çalışanları izlemektedir.[1,2] Sağlık kurumu çalışanları kesici-delici yaralanmalarla en çok hasta bakım hizmetlerini yürütürken ve laboratuarda karşılaşmaktadırlar. Diğer görevlilerin ise kesici-delici cisimlerin toplanma, atılım ve transfer edilmesi sırasında yaralandıkları bilinmektedir.[2,3]

Ülkemizde ise hepatit B virusu ile karşılaşma riski orta düzeyde olup, tüm nufus içerisinde hepatit B enfeksiyonu görülme sıklığı %2-7 olarak bildirilmiş ve orta düzey risk grubunda bulunan ülkeler arasına dahil edilmiştir. Ülkemizde hepatit B virusu taşıyıcılığının ise yapılan çeşitli çalışmalarda %4-14 arasında değiştiği bulunmuştur.[6] Dolayısı ile sağlık çalışanlarının karşılaştıkları her 10-20 hastadan birinin hepatit B taşıyıcısı olma olasılığı vardır. Sağlık personelinde hepatit B virusu ile karşılaşma riski diğer mesleklerde çalışan bireylere göre 3-6 kat daha fazladır. Yine Amerika'da 1994 yılında sağlık çalışanlarında tespit edilen 39 HIV enfeksiyonunun 32'si enjektör iğnesi, 1'i bistüri yaralanması, 1'i cam kırıkları yaralanması, 1'i kesici olmayan enfekte madde ile temas,4'ü deri veya mukozal dokulardan kana geçişi ile meydana geldiği bildirilmiştir. Tüm vakalar öncelik sırasına göre hemşireler, tıp doktorları ve laboratuar çalışanlarındadır. Rapor edilen vakalardan elde edilen bilgiler sonucunda sadece Amerika Birleşik Devletlerinde her yıl 250 civarında sağlık personeli HBV enfeksiyonu ve buna bağlı komplikasyonlar nedeni ile yaşamlarını kaybetmektedir.[7] Bu rakama, HIV enfeksiyonu salgınları başlandığından bu yana meslekleri nedeni ile HIV ile enfekte olup yaşamlarını kaybeden toplam 100 civarında sağlık çalışanı eklenmiştir.[6,7] Ülkemizde HBV taşıyıcılığının Amerika'dan 10 kat fazla olduğu göz önüne alınırsa ülkemizdeki sağlık personeli açısından tehlikenin büyüklüğünü tahmin etmek zor değildir. Böyle büyük bir tehlike altında bulunan sağlık çalışanlarının kendilerini önemli risk altında görmemesi, ve hasta kanı ile bulaş olduğu vakaları bildirmemesi enfeksiyon görülme riskini artıracaktır. Araştırma Malatya il merkezi hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerin kesici-delici yaralanma durumları ve bu durumu etkileyen faktörlerin incelenmesi ile hepatit B bağışıklama durumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi: Çalışma tanımlayıcı-kesitsel özelliktedir.
Araştırmanın Evreni: Malatya ili merkezinde bulunan Malatya Devlet Hastanesi, Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi, Asker Hastanesi ve Turgut Özal Tıp Merkezi Araştırma Hastanesinde çalışan tüm hemşirelerin araştırma kapsamına alınması planlanmıştır. İl merkezindeki hastanelerde çalışan toplam 1025 hemşire araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Örnekleme yapılmadan hemşirelerin tümü çalışma kapsamına alınması planlanmış, ancak 860 hemşireye ulaşılmıştır. Araştırmanın kapsama oranı %83.9'dur.

Araştırma Gereci: Hemşirelere araştırmacı tarafından geliştirilen hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini içeren kişisel bilgi formu ile kesici-delici yaralanma durumlarını, yaralanma aracı, enfekte olup olmadığı, yaralanmanın bildirilmesi, hepatit B bağışıklama durumlarını içeren 30 soruluk anket formu yüz-yüze uygulanmıştır. Araştırmaya dahil edilmeyen ilçe sağlık

kurumunda anketin ön denemesi yapılmış ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra uygulamaya başlanılmıştır. Araştırma İzni: Gerekli birimlerden araştırmanın yapılması için izin (İzin Tarihi/Sayı: 10.12.2004/553) alınmıştır. Ayrıca hemşirelere anket uygulaması yapılmadan önce sözlü onamları alınmıştır.
Verilerin Değerlendirilmesi**:** Elde edilen veriler Nisan-Haziran 2005 tarihleri arasında toplanmıştır. Veriler bilgisayarda SPSS 13.0 İstatistiksel paket programı ile analiz edilmiş olup Ki-Kare Önemlilik testi uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırma kapsamında yer alan 860 hemşirenin demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Araştırma kapsamına giren hemşirelerin yaş ortalaması 28.9±5.3'tür. Yüksekokul eğitimi almış hemşireler, tüm meslektaşlarının %29'unu oluşturmaktadırlar. Çalışılan servis dahili ve cerrahi birimler olarak ikiye ayrılmıştır.

Tablo 1. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin demografik özellikleri.

Özellikler (n=860)	Sayı	%
Kurum		
Malatya Devlet Hastanesi (MDH)	239	27.8
Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi (SSK)	253	29.4
Turgut Özal Tıp Merkezi (TÖTM)	293	34.1
Malatya Askeri Hastanesi (AH)	75	8.7
Yaş		
≤25	163	19.0
26-29	360	41.9
30-34	226	26.3
35+	111	12.9
Medeni Durum		
Evli	510	59.3
Bekar	305	35.5
Dul	45	5.2
Eğitim Durumu		
Meslek Lisesi	400	46.5
Ön Lisans	208	24.2
Yüksekokul	252	29.3
Çalışılan Bölüm		
Dahili Birimler	506	58.1
Harici Birimler	354	41.2
Çalışılan Vardiya		
08-16	641	74.5
16-08	219	25.5
TOPLAM	860	100.0

Cerrahi birimler kapsamına acil, ameliyathane, cerrahi yoğun bakımlar ve diğer cerrahi birimler dâhil edilmiştir. Hemşirelerin yaklaşık yarıdan fazlası (%58) dahili birimlerde görev yapmaktadır. Hemşirelerin yaklaşık dörtte üçü (%74.5) 08-16 saatleri arasında gündüz vardiyasında çalışmaktadır. Geri kalan dörtte biri (%25.4) sıklıkla gece çalışması yani 16-08 saatleri arasında çalışmakta, bununla birlikte gündüz vardiyasında çalışanların büyük bölümü (%84)sık olmamakla birlikte, gerektiğinde gece çalışması da yapmaktadırlar. Hemşirelerin meslekte toplam çalışma süreleri minimum bir yıldan az maksimum kırk yıl olarak bildirilmiştir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %62.7'si son üç ay içerisinde en az bir kez kesici-delici yaralanma geçirdiklerini bildirmişlerdir. Son üç ayda kişi başına geçirilen yaralanma ortalaması 4.2±4.4'dür. Araştırma kapsamındaki 860 hemşireden son üç ay içinde kesici-delici yaralanma geçiren 578 hemşireye yaralanmaya neden olan cisim, yaralanma esnasında yapılmakta olan işlem, yaralanma bölgesi, ve yaralanmaya neden olan cismin hasta kanı veya vücut sıvıları ile temas edip etmediği ile ilgili sorular sorulmuştur ilgili bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Kesici-delici yaralanma ile ilişkili bulgular.

(n =578)	Sayı	%
Yaralanmaya Neden Olan Cisim		
Enjektör İğnesi	308	53.8
Serum seti İğnesi	64	11.2
İntraket İğnesi	30	5.2
Dikiş İğnesi	41	7.1
Cam Ampül Kırıkları	74	12.8
Diğer (lanset, bistüri vs..)	61	9.9
Yaralanma Dönemi		
Gündüz Mesaisi	197	34.1
Gece Mesaisi (nöbetde)	162	28.0
Hatırlamıyor	219	37.9
Yaralanma Esnasında Yapılan İşlem		
Enjeksiyon İçin İlaç Hazırlama	292	53.2
Plastik İğne Kılıfını Takma	58	10.0
Damar İçi Set ve Kanül Yerleştirme	48	8.3
Hastadan Kan Alma	47	8.1
Cerrahi Operasyona Yardımcı Olma	53	9.2
Diğer (çöp toplama, ortalıktaki cisimler)	80	11.2
Yaralanma Bölgesi		
Sağ El	239	41.3
Sol El	231	40.0
Kol	34	5.9
Diğer (gövde,ayak.bacak)	74	12.8

Kesici-delici yaralanmaların %53.8'i enjektör iğneleri ile meydana gelmiştir. Geriye kalan kesici-delici yaralanmalar cam ampul kırıkları, lanset, bistüri v.s. ve ortalıktaki cisimler nedeniyle meydana gelmiştir. Kesici-delici yaralanması olan hemşirelerin %34.1'i gündüz vardiyasında yaralandıklarını bildirirken, büyük çoğunluğu yaralanmanın olduğu dönemi hatırlamadıklarını söylemiştir. Son üç ay içerisinde hatırlanabilen en son yaralanmada araştırma grubundaki hemşireler en çok enjeksiyon için ilaç hazırlarken (%53.2) yaralandıklarını bildirmişlerdir. Ortalama her 10 yaralanmadan 8' i (%81.3) ellerde olmuştur. Geriye kalan yaralanmalar ise kol, bacak gibi diğer vücut bölgelerinde meydana gelmiştir.

Kesici-delici yaralanma geçiren hemşirelerin yalnızca %24.6'sı cismin hasta kanı veya vücut sıvıları ile temas ettiğini bildirmiştir. Kesici-delici yaralanmalara en sık neden olan enjektör iğnelerinin %50'si hasta kanı ve vücut sıvıları ile temas etmiştir. Yaralanmaya neden olan cam ampul kırıklarının sadece %1.4'ü hasta kanı ya da vücut sıvıları ile bulaşık durumdadır.

Araştırma grubundaki hasta kanı veya vücut sıvıları ile temas etmiş cisimlerle kesici delici yaralanması olan (n=142) hemşirelerin %37.1'i yaralanma sonrası önlem aldığını söylemiştir. Alınan önlemler arasında %89.5'i yaralanma bölgesine pansuman yapmış, %6.6'sı ise hepatit ve diğer enfeksiyon testlerine baktırmıştır. Geriye kalanlar ise yaralanmaya neden olan cismin kullanılmış olduğu hastaya enfeksiyon testlerini yaptırmışlar.

Araştırmada yer alan hemşirelerin yaralanma durumlarına göre bazı özelliklerinin dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3'den de görüldüğü üzere araştırma grubundaki hemşirelerin hatırlanabilen son üç ay içindeki kesici-delici yaralanma durumları ile yaş grupları arasında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (P=0.001). Eğitim düzeyi ile yaralanma durumu arasında anlamlı bir fark yoktur. Bekar hemşirelerin %70.5'i son üç ay içerisinde en az bir kez kesici delici yaralanma geçirmiştir. SSK hastanesinde çalışan hemşirelerin %72.7' si kesici delici yaralanma geçirmiştir.Çalışılmakta olunan hastane ile yaralanma varlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (P=0.001). Kesici delici yaralanması olan hemşirelerin %70.6'sı harici birimlerde çalışmaktadır (P<0.05).Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin %78.1'i kesici-delici yaralanma geçirmiş olup gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha fazladır (P=0.001). Toplam çalışma yılının artmasıyla kesici-delici yaralanma varlığı azalma eğilimi göstermektedir, 10 yıl ve üstü toplam çalışma yılı bulunan hemşirelerin yaralanma durumları daha azdır (%62.3).

Tablo 3. Hemşirelerin yaralanma durumları ile bazı özelliklerinin karşılaştırılması.

Özellikler	**Son Üç Ayda Yaralanma**				
	Evet (n=578)		**Hayır (n=282)**		
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**	**P**
Yaş					0.001
≤25	119	73.0	44	27.0	
25-29	269	74.7	91	25.3	
30-34*	125	55.3	101	44.7	
35+	65	58.6	46	41.4	
Eğitim					0.867
Meslek Lisesi	272	68.0	128	32.0	
Ön Lisans	137	65.9	71	34.1	
Yüksekokul	169	67.1	83	32.9	
Medeni Durum					0.006
Evli	342	67.1	168	32.9	
Bekar	215	70.5	90	29.5	
Dul *	21	46.7	24	53.3	
Kurum					0.001
MDH	158	66.1	81	33.9	
SSK	184	72.7	69	27.3	
TÖTM	200	68.3	93	31.7	
AH*	36	48.0	39	52.0	
Çalışılan Bölüm					0.008
Harici Birimler*	357	70.6	149	29.4	
Dahili Birimler	221	62.4	133	37.6	
Vardiya					0.001
08-16	407	63.5	234	36.5	
16-08*	171	78.1	48	21.9	
Çalışma Yılı					0.061
≤10	459	68.6	210	31.4	
11+*	119	62.3	72	37.7	

*__Ki-kare Analizi__

Hemşireler kesici-delici yaralanmalar nedeni ile hepatit B ve C enfeksiyonu gibi bulaşıcı enfeksiyonlarla risk altındadırlar. Enfeksiyonlara karşı risk altında olan hemşirelerin kontrol ya da erken tanı amacıyla hepatit B testi yaptırıp yaptırmadıkları sorulmuştur. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin hepatit B virus testi ve Hepatit B aşısı yaptırma durumları Tablo 4'de verilmiştir.

Hemşirelerin %70.5'nin hepatit B aşısı yaptırdıkları, buna karşın erken tanı veya kontrol amaçlı %42.1'nin hepatit B virus testi yaptırmadığı görülmüştür.

Hepatit testi yaptıran 362 hemşireden 277'si (%76.5) test sonuçlarını bildirmiştir. Test sonuçlarına göre %27.1' nin antiHbs sonucu negatiftir. Hemşirelerin %5.1'i ise aktif hasta olduğunu bildirmiştir. HbsAg pozitif olan 20 kişi hepatit B taşıyıcısı olduğunu bildirmiştir. Aşı yaptıranlardan 32 (%5.2) hemşirenin ise test sonuçlarına göre bağışıklığı yoktur, tekrar aşı yaptırması gerekmektedir.

Tablo 4. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin hepatit B testi ve aşısı yaptırma durumları.

Uygulama (n=860)	Sayı	%
HBV Testi		
Yaptıran	362	42.1
Yaptırmayan	498	57.9
HBV Aşısı		
Yaptıran	606	70.5
Yaptırmayan	254	29.5
Hepatit Test Sonuçları	**(n=277)**	
HBsAg (-), Anti HBs (+)	168	60.6
HBsAg (-), AntiHBs (-)	75	27.1
HBsAg (+), Anti HBs (-)	34 (20 kişi taşıyıcı)	12.3 (7.2 taşıyıcı)

Hastanelerde kesici delici yaralanmalara ve enfeksiyon hastalıklarına karşı alınan koruyucu önlemler arasında tek kat veya çift kat eldiven kullanma ve maske takma yer almaktadır.

Koruyucu önlemlerin yeterince ve düzenli bir şekilde kullanılmadığı belirlenmiştir. En fazla koruyucu önlem olarak sürekli eldiven kullananlar 422 hemşire (%49.1) olup, kullananların sayısının yarıdan az olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamındaki 40 hemşire ise sürekli olarak çift kat eldiven kullanmaktadır.

Tartışma

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin son üç ay içerisinde kesici-delici yaralanma durumları tespit edilmiş olup, hemşirelerin yarıdan fazlası (%62.7) en az bir kez kesici-delici yaralanma geçirmişlerdir. Son üç ay içerisinde kişi başına geçirilen yaralanma sayısı 4.2±4.4' dür.

Occupational Safety and Health Administration'nın (OSHA) 1999-2000 yılları arasında yapmış olduğu bir araştırmada 67363 sağlık çalışanı mesleki yaralanma geçirmiş ve 28 sağlık çalışanının kesici-delici yaralanmanın neden olduğu komplikasyonlar sonucu öldüğü rapor edilmiştir. Sağlık çalışanları kesici-delici yaralanma nedeni ile bulaşıcı hastalıklar ve komplikasyonları ile karşı karşıya kalmakta ancak tüm dünyada bu öldürücü enfeksiyonların sayıları tam olarak bilinmemektedir Birleşmiş Milletler İş Gücü Kurumu 136 milyon çalışan bireyden 6 milyon sağlık çalışanının potansiyel risk taşıyan hastalarla karşılaşmakta olduğunu bildirmiştir. Kayıtlı 6 milyon sağlık çalışanının yaklaşık yarısını hemşireler oluşturmaktadır.[8] TÖTM'de ocak 2000 yılında yapılan bir çalışmada değişik kategorilerde sağlık çalışanlarının son 12 ay içerisinde kesici-delici yaralanma ile karşılaşma sıklıkları %42.4 bulunmuştur ve yine aynı çalışmada meslek grupları içerisinde hemşirelerin, kesici-delici yaralanma ile karşılaşma oranları %97.4 ile en fazla bulunmuştur.[9] Taiwan hastanelerinde yapılan bir araştırmada 572 öğrenci hemşirenin %61.5 'i yedi aylık stajyerlik dönemlerinde kesici-delici yaralanma ile karşılaştığı belirlenmiştir.[10] Fransa' da ise 18 sağlık merkezinde çalışan sağlık çalışanlarının %63.2'sinde kesici-delici yaralanma ile karşılaştıkları bildirilmiştir, 1995-1998 yılları arasında hemşirelerde kesici-delici yaralanma insidansı %28.7 olarak bulunmuş, vaka sayısının bir önceki yıla oranla %7.7'den %10.8'e giden bir artış oranı tespit edilmiştir.[11] Yunanistan'da yapılan bir çalışmada 3 ay içerisinde 1485 sağlık çalışanının %35.6'sı en az bir kez kesici-delici yaralanma geçirmiş, kesici-delici yaralanma sıklığı ortalama 4.9 olarak bildirilmiştir.[12] Yapılan bir çok araştırmadameslek kategorilerine göre hemşirelerde kesici-delici yaralanma sıklığı anlamlı olarak fazla bulunmuştur.[11-14]

Araştırmada kesici-delici yaralanmalara en fazla neden olan cisim ise enjektör iğneleridir. Yaralanmaya en fazla neden olan diğer cisimler sırasıyla cam ampul kırıkları (%12.8), serum seti iğneleridir (%11.2).
Eskişehir de yapılan bir çalışmada, enjektör iğnesi ile oluşan kesici-delici yaralanmalar %34.5, cam ampul kırıkları %23.0 olarak bulunmuştur. [14] Taiwan'daki araştırmada kesici-delici yaralanmaların %42.1'i enjektör iğnesi %30.8'i ise intravenöz enjeksiyon uygulamaları sırasında meydana gelmiştir.[13] CDC' nin yapmış olduğu araştırmada, sağlık çalışanlarının kullanmış olduğu kesici-delici araçlar tanımlanarak beş yıllık izlem periyodunda 5000 perkütan yaralanma saptanmış ve %62'si enjektör iğnesi ile meydana gelmiştir. Yapılan diğer araştırmalarda da kesici-delici yaralanmalara neden olan cisimler arasında en fazla bildirilen enjektör iğnesidir.[11,16] Kesici delici yaralanmaların büyük çoğunluğunun enjektör iğneleri ile meydana geldiği yapılan bir çok araştırmada belirlenmiştir. Tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği kapsamında kesici ve delici özelliği olan atıkların atılımına ilişkin geniş kapsamlı olarak hastane idaresi ve tüm çalışanların sorumlulukları bildirilmiştir.[17] Özellikle enfekte kesici-delici cisimlerin bertaraf edilmesi ile ilgili sorumluluklar yerine getirildiğinde büyük çoğunluğunun enjektör iğnesi ile meydana geldiği kesici-delici yaralanmalar yüksek oranda önlenecektir.

Araştırmada kesici-delici yaralanması olan hemşireler yaralanmaya neden olan cisimlerin %24.6'sı hasta kanı

veya kan ürünleri ile temas ettiğini bildirmiştir. Taiwan'da yapılan bir çalışmada cismin hasta kanı veya kan ürünleri ile temas etmiş olma sıklığı %18.2 olarak bulunmuştur.[13] Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada ise kesici-delici cismin hasta kanı veya kan ürünleri ile temas etme sıklığı %87 olarak bulunmuştur.[18] Kesici-delici aletleri kullanan sağlık çalışanlarının 20 veya daha fazla patojen ile karşılaştıkları bilinmektedir. Kesici-delici yaralanmaların %50'den fazlasının bildirilmemesine rağmen, HBV, HCV, HIV gibi patojenlerin hasta bakımı sırasında sağlık çalışanlarına bulaşmış olduğu bilinmektedir. [9]

Araştırma kapsamındaki hemşirelerin 30-34 yaş grubu ve 35 yaş üstü gruplarda, kesici-delici yaralanması olan hemşire sayısının diğer yaş gruplarına göre daha az olduğu belirlenmiştir. Toplam çalışma yılı ile kesici delici yaralanma varlığı arasındaki ilişki çalışma yılının artması ile anlamlı olarak azalma eğilimi göstermektedir. Yaş değişkeni ile ilişkili olarak 10 yıl ve üstü çalışma yılı bulunan hemşirelerin, kesici-delici yaralanma ile karşılaşma durumları daha az olduğu belirlenmiştir. Bu durum hemşirelerin ileri yaşlarda ve çalışma yılı arttıkça idari görevlerde çalıştırılmaları ve geri hizmete çekilmeleri ile açıklanabilir. Medeni durum ile son üç aydaki kesici-delici yaralanma durumları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Farkı yaratan grup yaş değişkeni ile bağlantılı olarak "dul" lardır.

Harici birimlerde kesici-delici yaralanma geçiren hemşirelerin sayısı dahili birimlerde çalışan hemşirelere göre daha fazladır. Harici birimlerde kesici-delici yaralanmaların daha fazla tespit edilmiş olması nedenleri arasında, paranteral uygulama ve işlemlerin sıklığı ile sayısının fazla olması sayılabilir. Yapılan bir çok çalışmada acil ve cerrahi birimlerde çalışan sağlık çalışanlarının diğer birimlere oranla daha fazla kesici-delici yaralanma geçirdikleri görülmüştür.[13-16]

Gece vardiyasında çalışan personelin sayısının az olması, hemşire başına düşen hasta sayısının artmasına ve doğrudan, yapılan uygulamalar ile iş yükünün artmasına neden olmaktadır. Uykululuk halinin de etken olduğu düşünülürse gece vardiyasında çalışan sağlık çalışanlarında kesici-delici yaralanma sıklığının fazla olması beklenen bir durumdur.

Araştırmada hepatit B aşı yaptırma oranı literatürle uyumlu bulunurken, hepatit B virus için erken tanı ve kontrol amaçlı test yaptırma oranı diğer çalışmalara göre daha düşüktür. Araştırmaya katılan hemşirelerin %27.1'inin bağışıklığı yoktur, aşı yaptırmaları gerekmektedir. Aşı yaptıran hemşirelerin %5.1'inin de antiHbs test sonucu negatif olup, tekrar aşı yaptırmaları gerekmektedir.

Dünya genelinde HbsAg pozitifliği %0.1-20 arasındadır. Dünya düşük, orta, yüksek endemisite bölgelerine ayrılmış olup, Türkiye orta endemisite bölgeleri (%3-7) içerisine dahil edilmiştir.[19] Araştırmada hemşirelerin %5.1'i HbsAg pozitif olduğunu bildirmiştir. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi çalışanlarında Hepatit B ve C seroprevalansını belirlemek amacıyla yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının %6.6'sının HbsAg pozitif olduğu bildirilmiştir.[20] Türkiye' de bir çok sağlık kurumunda yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında HbsAg pozitifliği %3-11 arasında bildirilmiştir.[20,21] Yine yapılan bir araştırmada,sağlık çalışanlarının iki yıllık bir period içerisinde kesici-delici yaralanma sonrası fatal enfeksiyonlar nedeni ile ölüm oranının ‰6.2-9.1 arasında olduğu bildirilmiştir.[8]

Hemşirelerin enfeksiyon hastalıkları ve yaralanmalar için çalışmanın esnasında alınan koruyucu önlemler içerisinde en fazla eldiven kullanıldığı tespit edilmiş ancak eldiven kullananların yarıdan az olduğu görülmüştür. Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada çalışanların yarısı kesici-delici yaralanma sırasında tek kat eldiven kullandıkları%5'inin ise çift kat eldiven kullandıkları tespit edilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da koruyucu önlemlerin yeterince kullanılmadığı bildirilmiştir ve hemşirelerin enfeksiyon hastalıkları ve yaralanmalar sonucu ne tür risklerle karşı karşıya kalacakları konusundaki bilgilerinin yeterli olduğu ancak tutumlarının eksik olduğu saptanmıştır.[11,13]

Sonuç ve Öneriler

Malatya il merkezinde çalışan hemşirelerin büyük çoğunluğu kesici-delici yaralanma ile karşılaşmış olup, yaralanma durumunun yaş, medeni durum, çalışılan vardiya, çalışılan birim, çalışılan kurum ve çalışma yılı ile anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Yeterli düzeyde koruyucu önlemlerin alınmadığı ve hemşirelerin hepatit B aşısı yaptırma oranlarının düşük olduğu görülmüştür.
Bu doğrultuda kesici-delici yaralanmaların önlenmesi için;

- Kesici-delici yaralanma ve diğer mesleki risklerden korunma yolları hakkında gerekli bilgiler verilmeli, güvenli ve uygun ergonomik araçlar kullanılmalı, araç ve gereç alımında mesleki riskler göz önünde tutulmalıdır.
- Sağlık çalışanlarının sağlığını takip edecek ve mesleki kazaların ve risklerin meydana geldiği durumda rapor edilebileceği ve sonrasında yönlendirilebilecekleri iş yeri hekimliği biriminin kurulmasına ihtiyaç vardır.
- Kesici-delici yaralanmaların nedensel faktörleri hakkında yeterli sayıda çalışma yapılmamıştır. Yüksek düzeyde mesleki riskler içerisinde yer alan kesici-delici yaralanmaların nedensel faktörleri ile

ilgili araştırmalar yapılmalı ve konunun önemi vurgulanmalıdır.

- Tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliğinin uygulanması, denetimlerinin yapılması ve eksikliklerin giderilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Kesici-delici cisimlerin yok edilmesi ve atılımı konusunda hemşireler ve diğer personellerin bilgilendirilmesi gerekmektedir.
- Hemşireler ve diğer sağlık personellerinin hepatit B ile ilgili testlerin yaptırılması ve 6 ayda bir tekrar edilmesi, hepatit B'ye karşı koruyucu aşılarının yapılması ve diğer enfeksiyon ajanlarının erken teşhis ve tedavisi için tetkik ve sağlık taramalarından geçirilmesi hususunda gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings November 1999. DHHS (NIOHS) Publication No: 2000-108.
2. Slattery M. The epidemic hazards of nursing. Am J Nurs 1998;1:50-53.
3. 3.CDC (Centers for Disease Control and Prevention) recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. MMWR 1998;47 (RR–19):1–39.
4. CDC Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. Overwiew: Risks and prevention of sharps injuries in healthcare personel 2008;42:51&52.
5. 5.CDC Epidemiology and prevention viral hepatitis B. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-relatedchronic disease 1998;15:RR-7.
6. Hepatit B vaka ve ölüm sayıları, morbidite ve mortaliteHızları, 1990-2002 T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri.
7. CDC Update universal precautions for prevention of human deficiency virus hepatitis B virus and other blood borne pathogenesin health care settings. MMWR 1988;(37):377-82:387-8.
8. Sepkowitz KA, Eisenberg L. Occupational deaths among healthcare workers: Emerg Infect Dis 2005;(11):7.
9. Eğri M, Pehlivan E. Turgut Özal Tıp Merkezi sağlık hizmeti çalışanlarında kesici-delici yaralanmalar epidemiyolojisi. Sağlık ve Toplum 2000;10:2.
10. Yang Y-H, Wu M-T, Ho C-K, Chuang H-Y, Chen L, Yang C-Y, Huang H-Y, Wu T-N. Needlestick-sharps injuries among vocational school nursing students in Southern Taiwan. Am J Infect Cont 2004;22:431-35.
11. Tarantola A, Golliot F, Astagneau P, Fleury L, Brucker G, Bouvet E. Occupational blood and body fluids exposures in health care workers: Four-year surveillance from the Northern France Network. Am J Infect Cont 2003;31:357-63.
12. Talaat M, Kandeel A,El-Shoubary W, Bodenschatz C, Khairy I, Oun S, Mahoney FJ. Occupational exposure to needlestick injuries and Hepatitis B vaccination coverage among health care workers in Egypt: Am J Infect Cont 2003;31: 469-74.
13. Sahio J, Gou L, McLaws M L. Estamination of the risk of bloodborne pathogens to health care workers after a needlestick injury in Taiwan Am J Infect Cont 2002;30:15-20.
14. Ayrancı Ü, Köşgeroğlu N. Needlestick and sharps iınjuries among nurses in the healthcaresector in a city of Western Turkey. J Hosp iınfect 2004;58:216-23.
15. Prüss A, Giroult E, Rushbrook P, Güvenli Tıbbi Atık Yöntemi. İng. Çevirmen: Şalva T, Karavuş M. Marmara Sağlık Eğitim ve Araştırma Vakfı Yayınevi, İstanbul 2003;21-27.
16. CDC Sharp injuryprevention program workbook 2008. http://www.cdc.gov/Sharpssafety/pdf/sharpsworkbook 2008.pdf.Erişim tarihi: 15.06.2009.
17. Tibbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Resmi Gazete 22 Temmuz 2005- 25883.
18. Memish ZA, et al. Epidemiology of needlestick and sharps injuries in a tertiary care center in Saudi Arabia. Am J Infect Cont 2002;30:234-41.
19. Yengil E, Kurçer MA, Sırmatel F. Harran Üniversitesi Araştırma Hastanesinde Hepatit B Yüzey Antijeni pozitif olgularda aile içi bulaşın incelenmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2009;29:1612-617.
20. Dökmetaş İ, Yalçın AN, Bakır M, Poyraz Ö, Elaldı N, Yalman N. Sağlık personelinde hepatit B ve C seroprevalansı. Mikrobiyol Bül 1995;29:278-83.
21. Demir İ, Kaya S, Demirci M, Arıdoğan CB. Isparta ili sağlık personelinde Hepatit B Virus seropozitifliğinin araştırılması. İnfeksiyon Dergisi 2006;20:183-187.

İletişim Adresi: Uzm. Hemşire Mehtap OMAÇ
Malatya Devlet Hastanesi, Malatya
05052677399
E-mail: momac@stu.inonu.edu.tr