

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Sağlık Çalışanlarının Güvenli Tıbbi Alet Kullanımının Sağlanması ve Bir Hastane Uygulaması

(Ensuring Safe Use of Medical Instruments by Healthcare Workers and One Hospital Practice)

Rukiye Erdoğan

İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

Özet

Amaç: Bu çalışma ile kalite standartları doğrultusunda delici-kesici yaralanmaları ve sağlık çalışanlarının güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak ve bu yaralanmaların kontrol altına alınması ve azaltılması amaçlanmıştır. Çalışmada sağlık çalışanlarının kesici delici alet yaralanmalarını hangi sıklıkla yaşadıkları ve bu yaralanmalar ile karşılaştıkları enfeksiyonların türleri ve korunma yöntemleri ile kontrol altına alınması amaçlanmıştır.

Bulgular: Kalite belgesi olan hastanede tek kullanımlık tıbbi malzemelerin kullanılması (enjektör, bistüri, lanset v.b),vakumlu tüle kan alma, delici-kesici aletlerin delinmez enfekte atık kutusuna atılması gibi yaklaşımlar ile perkütan yaralanmaların oranı önemli ölçüde azalmakta olduğu görülmüştür. Beklenmeyen bu olaylar kayıt altında tutulmaya başlanmıştır; böylece çalışanların takipleri yapılmıştır.

Sonuç: Sağlık ve kalite sisteminde her geçen gün önemi artan çalışan güvenliği uygulamaları ile atık toplama standartları belirlenmelidir. Sağlık hizmeti sunan ekibin koruyucu önlemler alarak kendilerini ve böylece diğer hastaları da bulaşıcı hastalıklardan korumaları mümkün olmaktadır. Yaralanmaların çoğunluğunun kanla bulaşmış aletlerle ve iğne uçları ile yaşandığı görülmektedir. Tıbbi malzemelerin sağlık bakım hizmetlerinde kullanılmasının ve sürekli eğitimin gerekliliği belirlenmiştir.

Abstract

The infection that can easily spread from cutter wounds is hepatitis B. Health care workers are exposed to contagious infections and diseases (HBV-HCV-HIV). Therefore, compared to other occupational groups, the risk of infectious diseases is more than 2 times. Precautions should be taken against negative situations. The rate of percutaneous injuries are significantly decreased with disposal of syringes, lancets, blood sampling and drilling tools to vacuum-type box. Undesirable situations were recorded with unexpected events forms, so employees were monitored. Health care workers can protect themselves from carrying infectious diseases thanks to quality standards. Training should be provided to health care team at regular intervals. It should be avoided contact with bare hands. Wastes should be segregated according to their properties. The colors of bagging systems should be different. Disposable vacuum system must be used in blood letting. Health workers have to take necessary precautions to prevent infectious diseases. The majority of injuries are occurred with bloodborne diseases, devices and also injections.

Anahtar Kelimeler:

Yaralanma, Delici-Kesici Aletler, Korunma Yolları, Enfeksiyonlar

Key Words:

Injury, Cutter Wounds, Prophylaxis, Infections

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Rukiye ERDOĞAN

İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul

rukii_erd@hotmail.com

GİRİŞ

Sağlık çalışanları; mesleki nedenlerle enfekte kan ve vücut sıvılarına maruz kalmayı takiben önemli mortalite ve morbititeye neden olabilirler. Hastaneler, enfeksiyon etkenleri bakımından zengin bir ortam oluşturabilirler. Sağlık çalışanları verdiği sağlık bakımı sırasında sıklıkla bu enfeksiyon etkenlerine maruz kalmaktadırlar. En çok karşılaşılan enfeksiyon etkenlerinin başında Hepatit-B(HBV), Hepatit-C(HCV), Hepatit-D(HDV), ‘‘Human immunodeficiency virus’’(HIV) gelmektedir. Sağlık çalışanlarında yaralanma çalıştıkları her alanda gerçekleşebilir. Ancak yaralanma olasılığı bransa ve yapılan işe göre değişmektedir. En çok yaralanma ile karşılaşan bölümlerin başında;

- Ameliyathaneler
- Acil Servisler
- Cerrahi Klinikler
- İnvaziv girişimin sıklıkla yapıldığı yerler(Diyaliz merkezleri, kan laboratuvarları) gelmektedir.

Bu enfeksiyonların bulaşma riski mukokütanöz yaralanmalara oranla perkütan yaralanmalardır. İnfekte kan veya diğer vücut sıvılarının mukozalara sıçraması, deri ile temas etmesi sonucu bulaşmaktadır. Özellikle kontamine delici-kesici aletler yaralanmaları, bu etkenlerin bulaşmasında önemli rol oynayıdır. Genital sekresyonlar, serebospinal, sinovi-yal ,plevral,

peritoneal, perikardiyal ve amniyon sıvıları potansiyel olarak infekte kabul edilmektedir. Dışkı, tükürük, balgam, ter, idrar, kusma materyali ve burun sekresyonları kan içermedikleri takdirde bulaştırma riski taşımazlar.

Sağlık personeli kan yoluyla bulaşan hastalıklar açısından yüksek risk altındadır. Girişimler sırasında sağlık personelinde yaralanma sık, hastaya bulaşma riski düşüktür.

- Hemşireler
- Hekimler
- Diş Hekimleri
- Laboratuvar Çalışanları
- Diğer Sağlık Personeli
- Temizlik Görevlileri risk altındadır.

Kesici-delici aletler ile oluşturulan yaralar, vücuda panetre olan yaralanmalar içinde ilk sırada yer almaktadır. Yaşamsal organlarda neden oldukları yaralanmalar sonucunda ölümler görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde sağlık çalışanlarında yılda 600.000-800-000 arasında yaralanma olduğu tahmin edilmektedir. Yaralanma sonucu enfeksiyon etkenlerinin bulaşabileceğinin bilinmesinin getirdiği travmanın yükü çok daha ağırdır.

DELICI-KESICI ALETLER İLE YARALANMANIN KARŞILAŞILDIĞI DURUMLAR

- Kesici ve sivri uçlu aletlerin yanlış atığa atılması
- Kullanılan kesici ve delici aletlerin bir başkası tarafından toplanması
- İğne kapağının kullanımdan sonra kapatılması
- Kesici-delici aletlerin doğru teknikle atılmaması ve toplanmaması yüzünden oluşmaktadır.

%26 Hastaya iğne ile girişim

%13 Kesici-delici aletlerin atılması

%10 Uygunsuz tek kullanımlık alet kullanımım

%10 Temizlik sırasında

%10 oluşan kazalar ile

%31 Diğer nedenler görülmektedir.

En çok yaralanma elde görülürken bunlar elin baş ve işaret parmağı, orta parmak, avuç içi ve el sırtıdır. Avrupa da her yıl bir milyon iğne batma yaralanması

bildirilmektedir. 100 yatağa 12-30 iğne batma yaralanması görülmesine rağmen bildiri oranı %60-80 dir. Kan yoluyla enfeksiyon etkenlerinin bulaşmasında bulaşma mekanizması, kaynak hastanın klinik durumu ve sağlık çalışanın koruyucu önlemleri uygulayıp uygulamaması son derece önemlidir. Kontamine kesici-delici aletler ile yaralanmalar genellikle işlem sırasında veya hemen sonrasında gerçekleşmektedir. Birden fazla kullanılan tıbbi aletler yaralanma oranının, tek kullanımlık oranlara göre daha fazladır. Enfekte materyal ile temasın sıklığı, uzun süreli temasın olmasına göre daha fazla oranda risk taşır. Kan ve vücut sıvıları ile virus bulaşını önlemede evrensel önlemler, Hepatit-B ye karşı bağışıklama, spesifik enfeksiyonlara yönelik bilgilendirme ve güvenli tıbbi malzemelerin kullanılması en temel yöntemler arasındadır. Ancak ülkemizde konuyla ilgili yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının koruyucu önlem olarak Hepatit-B aşısı yaptırma oranı %50-65 oranında olduğu bilinmektedir.

CDC tarafından önerilen evrensel önlemler tüm dünyada sağlık çalışanlarının kan yoluyla yaygın olarak kabul görmüştür. Bütün hastaların kan ve diğer vücut sıvıları potansiyel olarak infekte kabul edilmeli ve koruyucu önlemler uygulanmalıdır. Bu önlemler el yıkama, eldiven, maske, gözlük koruyucu önlük kullanımı kontamine aletlerin ve ortamın temizliği, tek kullanımlık iğnelerin kullanılması, iğne kapaklarının kullanıldıktan sonra kapatılmaması şeklinde sıralanabilir. Kan yoluyla bulaşan enfeksiyon etkenlerini azaltmaya yönelik önlemlerin alınması gerekir bunlar evrensel önlemler dışında teknolojik önlemler, temas sonrası profilaksi şeklindedir. Günümüzde koruyuculukları kanıtlanmış malzemelerin sayısı giderek artmaktadır. Ancak sağlık hizmeti sunan kurumlar uygun olanları seçmede bazen zorlanabilmektedir. Tercih edilen malzemelerin kullanımından önce tüm sağlık çalışanları bu konuda eğitilmeli, düzenli alınmalı, kullanım sürecinde geri bildirimler alınmalı, problemler belirlenmelidir. Önlemler alınırken sağlık sistemi bir bütün olarak değerlendirilmeli ve herkes üzerine düşen payı mutlaka almalıdır. Yöneticiler, sağlık hizmeti sunan tüm ekip gerek koruyucu önlemler, yaralanmanın kayıt altına alınması ve bulaş sonrasında yapılması gerekenleri bilmeli ve kişilerin bilgi düzeylerinin takibi formlar ile kayıt altında tutularak arşivde saklanmalıdır.

YÖNETİCİLERE ÖNERİLER

Sağlık çalışanlarının iğne yaralanmalarını önlemede güvenli bir çalışma ortamının sağlanmasında yöneticilerin sorumlulukları önemlidir.

- Güvenli ve etkili seçenekler olduğunda iğne kullanımını elimine etme

- Çalışma ortamlarında iğne yaralanmalarıyla ilgili riskleri analiz etme ve istatistiksel verileri değerlendirme
- Sağlık ve güvenli bir çalışma ortamı için farkındalık oluşturma
- İğne ve diğer kesici delici yaralanmaların bildirim ve izlenmesi için standartlar geliştirme
- Koruma çalışmalarının etkinliğini değerlendirme ve performanslara yönelik uygun geri bildirim verme

GENEL ÖNLEMLER

- Çalışanların eğitimleri Enfeksiyon Kontrol Komitesi tarafından düzenlenmeli ve çalışanların katılımı sağlanmalıdır.
- Çalışan sağlık personellerinin serolojik taramaları yapılmalı aşıları olmayan çalışanların aşılanma takvimleri takip edilmelidir
- Tek kullanımlık(disposable) malzemeler kullanılmalı
- İğne uçları kullanıldıktan sonra tekrar kapağı kapatılmamalı
- Delinmeyen sert malzemelerden üretilmiş iğne atık kutuları kullanılmalı ve bu kutuların 3/4 dolduktan sonra kapakları kapatılarak kırmızı atık kutusuna atılmalıdır.
- İşlem sonrasında eller mutlaka yıkanmalıdır.
- Her işlemde mutlaka eldiven ile temas edilmeli gereken durumlarda çift eldiven takılmalıdır.
- Gereken durumlarda kan ve vücut sıvılarının sıçramasını önlemek için gözlük ve maske kullanılmalıdır.
- Atıkların Ayrıştırılması doğru şekilde yapılmalı ve eğitimleri alınan kişiler tarafından toplanmalı
- Atıkların toplandığı kliniklerin isimleri etiketlere yazılarak kırmızı atık kutularına yapıştırılmalı böylece yaralanma oluştuğunda o klinikteki serolojik testleri yapılabilmektedir.
- Kontamine kesici-delici alet yaralanmalarında yapılacak işlemler ile ilgili bir süreç olmalıdır.

Çok sayıda çalışmada HIV ile enfekte iğne batması sonucu sağlık çalışanına HIV bulaşma riski 1000 temasta 3-4 iken, hepatit B virüsü ile enfekte iğne batığında bulaşma riski her 100 temasta 20-40, hepatit C ile enfekte iğne batması durumunda ise %3 bulaşma

olasılığı bildirildiğinden karşı karşıya kalma ya da belki de üstlenilen riskin büyüklüğü ortadadır. Sağlık çalışanları, kesici/delici cisimlerle yaralanma riskini çalıştığı: her alanda yaşamaktadır. Sağlık çalışanları günlük uygulamada kanla geçen enfeksiyon etkenleri sıklıkla hastalarda kullanılan iğnelerin ele batması, kanla bulaşan kesici aletler ile yaralanma, bütünlüğü bozulmuş deriye kan bulaşması, enfekte kan ya da diğer sıvıların mukozaya sıçraması sırasında bulaşabilmektedir. Doğal olarak mesleğe ve yapılan işe göre yaralanma olasılığı farklıdır. Sağlık personeli çalışma ortamında enfekte bir hastanın kanıyla kontamine olmuş kesici-delici aletlerle yaralanma veya hasta kanının göz, burun, ağız ya da cilde temasıyla kan yoluyla bulaşan enfeksiyon etkenleriyle karşı karşıyadır. Hepatit B 'ye karşı aşılanmamış bir kişide HBV ile enfekte kanla, bir tek iğne batması ya da kesi ile temas sonrası enfeksiyon gelişme riski %6-30 arası olup kaynak kişide HbsAg varlığına bağlı olarak bu oran değişmektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde her yıl 800'den fazla sağlık çalışanında mesleki temas sonucu hepatit B enfeksiyonu geliştiği bildirilmektedir. HCV için bu oran tam bilinmemektedir. Kesici delici alet yaralanmaları ile olan yaralanmalar hastane ortamında işle ilgili olan yaralanmaların yaklaşık üçte birinden sorumludur.

HEPATIT-B (HBV)

Viral hepatitler arasında en fazla bulaşma riski olan HBV' dir. Kronik enfeksiyonun siroz ve karaciğer kanserine yol açması ciddi bir problemdir. Yetişkinlerde görülme sıklığı %6-10 iken bu oran yeni doğanda %90 civarında seyretmektedir. Sağlık çalışanlarında HBV ile karşılaşma oranı hastayla temasın fazla olduğu hemodiyaliz, hematoloji, onkoloji, yoğun bakım, cerrahi üniteler ve kan bankalarında çalışanlarda bulaşma riski daha yüksektir. Mukozolar veya bütünlüğü bozulmuş deri ile etkenin bulaşma riski perkütan karşılaşmalara göre daha düşüktür. Bir cerrah için tüm çalışma hayatı boyunca HBV enfeksiyon riski %50 dir.

HBV İÇİN TEMAS ÖNCESİ

- Kurumlar çalışanlarını işe başlarken aşı taraması yapmalı ve aşılanmalıdır.
- Çalışmakta olan sağlık çalışanları taramalı ve aşılanmalı
- Aşı kayıtları mutlaka tutulmalıdır.

HBV TEMAS SONRASI

- İnokülüm uzaklaştırılmaya çalışılmalıdır.

- Sağlık çalışanının ve kaynağının serolojik muayaneleri yapılmalıdır.
- Karaciğer fonksiyon testlerine bakılmalı
- Sağlık çalışanı eğer aşısız ise 0,1,6. Aylarda aşılanmalıdır.
- İmmun globülün verilebilmektedir
- Altı ay süre ile takip yapılmalıdır.

Risk grupları ile normal popülasyon HBV prevalansları arasındaki fark endemisite oranı yükseldikçe azalmaktadır. Örneğin sağlık personelinde HBV göstergelerinin pozitif bulunma oranı gelişmiş ülkelerde normal popülasyona göre üç-beş kat daha fazla iken orta ve yüksek endemisite bölgelerinde birbirine yakındır.

HEPATİT-C(HCV)

HCV kronik karaciğer hastalığının en önemli nedenlerinden biridir. Genellikle sessiz seyreder, ancak olguların %60-90'ında kronik karaciğer hastalığı gelişir. Ülkemizde sağlık çalışanlarının anti-HCV prevalansı %2-3 bulunmuştur. HCV de HBV enfeksiyonu gibi kan ve diğer vücut sıvıları ile mukozal temas sonrası bulaşmaktadır. HCV enfeksiyonun da karaciğer testlerine bakıldıktan sonra immün globülün

verilmesinin faydası yoktur. Anti-HCV pozitif olgular potansiyel olarak enfeksiyöz kabul edilmeleri gerekir.

HIV

Günümüzde HIV enfeksiyonu hem dünyada, hem de ülkemizde hızla yayılan sağlık sorunlarından biridir. HIV enfeksiyonunun kazalarla bulaşma riski HBV ve HCV 'ne göre düşüktür. HIV enfeksiyonunun bulaşma riski %0.3'tür. Yapılan profilaksi 24-36 saat sonra tekrarlanmalı ve 4 hafta profilaksiye devam edilmelidir.

Bu tür kesici-delici alet yaralamalarının çalışanların eğitimi ve güvenli tıbbi alet kullanımı ile %80 oranında azaltılabileceği biliniyor. Sağlık çalışanının karşılaşmış olduğu bu tip kazalarda doku ve organların hangi ölçüde yaralandığının bir önemi yoktur ancak viral enfeksiyonları bulaştırmaları nedeniyle önemli mesleki riskler arasında yer almaktadır. Yaralanan sağlık çalışanının enfeksiyon kapıp kapmadığını anlamak için yapılan testlerin masrafı her yıl sağlık sektörüne ciddi zarar vermektedir. Hekimler ve hemşireler başta olmak üzere sağlık alanında çalışan kişiler günlük çalışma ortamında hastalardan bulaşabilecek birçok enfeksiyon hastalığı açısından riskli konumdadır. Genel çalışma ortamı yanında mesleğin gerektirdiği koşulların sağlama yönünde yapılan işlemler, girişimler de riskleri artırmaktadır.

Tablo 1. HBV Temas Sonrası Profilaksisi

Sağlık çalışanının bağışıklık durumu	HBsAg (+)	HBsAg (-)	Bilinmiyor
Aşısız	HBIG:0.06MI/kg	Aşılama	
Aşılı	Tedavi gerekmez	Tedavi gerekmez	Tedavi gerekmez
Anti-HBs >10 Mıu/MI			
Anti-HBs <10 Mıu/mL	HBIG:0.06 MI/kg+aşı	Tedavi gerekmez	Kaynak yüksek riskli ise(HBsAg pozitif gibi)
Aşı cevabı bilinmiyor	Anti-HBs >10 Mıu/ tedavi(-) <10 HBIG-rapel aşı	Tedavi gerekmez	Anti-HBs >10 Mıu /MI Tedavi(-) <10 HBIG- rapel aşı

Tablo 2. Temas Sonrası Takip

Kaynak	Hemen	6.Hafta	12.Hafta	6 AY
HIV pozitif	Anti-HIV	Anti-HIV	Anti-HIV	Anti-HIV
HBsAg pozitif	Anti-HBs			
HCV pozitif	Anti-HCV ALT	HCV-RNA		Anti-HCV ALT
Bilinmiyor	Anti-HIV Anti-HBs Anti-HCV ALT	Anti-HIV	Anti-HIV	Anti-HIV Anti-HCV ALT

TARTIŞMA/SONUÇ/ÖNERİ

Yaralanmaların sık görüldüğü hastanelerde korunma yöntemi olarak aşıların tamamlanmasına rağmen yaralanmaların kayıt altına alınmadığı görülmektedir. Sağlık çalışanlarının yaralandıkları zaman, yaralanmaya sebep olan materyal, serolojik testler kayıt altına alınmalı ve düzenli aralıklarla infeksiyonların inkübasyon süreleri dikkate alınarak takip edilmelidir. Yaralanmaların azaltılması için sağlık çalışanlarının eğitimleri tam yapılmalıdır. Unutulmamalıdır ki her geçen gün üretilen tıbbi malzemeler geliştirilmesine rağmen yaralanma oranları dikkat çekici ölçüde devam etmektedir. Yaralanmalar bazen ufak yaralanmalar şeklinde olsa da bulaştırdıkları infeksiyon sağlık çalışanlarının özel hayatlarında yıkıma sebep olmaktadır. Sağlık sistemi içerisinde yer alan ekipler kendilerini koruma altına aldıkları takdirde daha güvenli bir çalışma ortamına sahip olacaklardır ve böylece hastalarının da bu etkenle karşılaşma oranlarının azaltılmasına yardımcı olacaklardır.

KAYNAKÇALAR

1. Aygün P.,(2007),Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Ve Korunma Önlemleri,5.Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi,385-391
2. Beşer,A.,(2011),Sağlık Çalışanlarının Sağlık Riskleri Ve Yönetimi,Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi,39-44
3. Aygen,B.,(2003),Kesici Delici Yaralanmalar Ve İnfeksiyöz Vücut Sıvıları İle Bulaşlarda Önlemler,Ankem Dergisi,157-163
4. Dağlı,Ş.,Delici Kesici Alet Yaralanmaları Ve Alınması Gereken Önlemler,Konya Numune Hastanesi 2011 Yılı Eğitimleri
5. Bozkurt,S,Yanıt,F.,(2013)Sağlık Çalışanlarında İğne Batması Ve Cerrahi Aletler İle Olan Yaralanmalar,Dicle Tıp Dergisi,449-452
6. Kuyurtar,F,Altıok,M.,(2009),Tıp Ve Hemşire Öğrencilerin Delici-Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Aldıkları Önlemler:Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi,68-81
7. Altun,G,Azmak,D.,(1998),Yaşayan Olgularda Kesici-Delici Alet Yaralanmaları,Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi,191-195
8. Üysal,Ü,Elldokuz,H.,(2002),Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama Ve Araştırma Hastanesi Çalışanlarında Kesici Delici Cisim Yaralanma Sıklığı,Kocatepe tıp dergisi, 43- 49
9. Erdoğan ,S Ersöz Gülden.,(2008),Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimler Ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler,Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim Ve Sanatı Dergisi,70-78
10. Akçam,F,(2003),Hepatit B Virusü Enfeksiyonu,Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Dergisi,211-219