

BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE ÇALIŞANLARIN BİLDİRİMİNE DAYALI İŞ KAZALARININ İNCELENMESİ

Sabriye Özcan*, **Özay Işık****, **Gülhan Ersoy Patlar***,
Tuğba Demirel***, **Alp Ergör******

*Dokuz Eylül Üniversitesi Çalışan Sağlığı Birimi Hemşiresi

** Dokuz Eylül Üniversitesi Çalışan Sağlığı Birimi Hekimi

*** Dokuz Eylül Üniversitesi Çalışan Sağlığı Birimi İş Güvenliği Uzmanı

**** Dokuz Eylül Üniversitesi Çalışan Sağlığı Birimi Sorumlusu, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

Anahtar kelimeler: Sağlık işkolu, İş kazası, Hastane, Analiz



Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi

Çalışan Sağlığı Birimi

<http://calisansagligi.deu.edu.tr/>

KESİCİ DELİCİ ALET YARALANMASI

	%14,9 temiz %79,8 kirli %5,3 bilinmiyor
Alet türleri	%50 enjektör %13,2 bistüri %5,3 ampul %16,7 çeşitli iğne uçları (botoks iğnesi, arter katateri, branül, lanset, parmak delici kalem..) %2,6 diğer aletler (metal kıymık)
Yaralanma yeri	%96,5 EL PARMAK YARALANMASI
Yaralanma saati	%36 13:00-16:59 %24,6 08-12,59
Meslek grubu	%63,2 HEMŞİRE %12,3 TEMPER
Bağışıklanma	%56,1 HEPATİT B AŞISI EKSİK
Kişisel Koruyucu Ekipman kullanımı	%63,2 uygun
Birimler	%28,9 CERRAHİ SERVİSLER %21,1 DAHİLİ SERVİSLER %15,8 YB
Nedenler 1 ATIK PROBLEMLERİ	Atık kutusu olmadığı için başka kap kullanma, iğne kutularının dolu olması, atık kutusu ergonomik prob., Atıkların yere atılması, hasta üzerinde unutulması
Nedenler 2 Hasta problemleri	Hastanın ajite olması, ağrı sonrası refleks, bebek yada çocuk olması, tekerlekli sandalye de olması
Nedenler 3 Çalışan problemleri	Personel yetersizliği, hızlı çalışma, vardiyalı çalışma, gece çalışma, yorgunluk
Nedenler 4 Kan alma ve kan şekeri bakma süreci	Atık kutusu problemi Kapak kapatma Parmak delme aracındaki mekanik arıza



Kesici-delici alet (KDA) yaralanmasına yol açan alet türleri incelendiğinde %50,0'ı enjektör iğnesi, %16,7'si çeşitli iğne uçları (botoks iğnesi, arter katateri, branül, lanset, kelebek iğne, fistül iğne, pleurocan katater, parmak delici kalem, spinal iğne, vacutener), %13,2'si bistüri, %12,3'ü cerrahi alet (cemsid iğnesi, çamaşır klembi, trocker delicisi, sütür iğnesi) ve %5,3'ü ampul, %2,6'sı diğer aletlerdir (metal kıymık, yay, dosya delici).

Yaralanmaya yol açan aletlerin durumu incelendiğinde %14,9'unun temiz, %79,8'inin kirli ve %5,3'ünün bilinmediği görülmüştür. Çalışanların %63,2'sinin uygun kişisel koruyucu kullandığı saptanmıştır. Çalışanların %56,1'inin hepatit-B bağışıklamasının eksik olduğu saptanmıştır. Etkilenen vücut bölgesi incelendiğinde %96,5 el-parmak yaralanması, %3,5 bacak-ayak yaralanması olmuştur. Çalışanların meslekleri incelendiğinde %63,2 hemşire, %12,3 personel-temizlik personeli, %9,6 doktor, %7,0 teknisyen, %0,9 teknik elemandır. KDA yaralanması olan birimler %28,9 cerrahi servisler, %21,1 dahili servisler, %18,4 ameliyathane, %15,8 yoğun bakımlar, %6,1 poliklinikler, %5,3 laboratuvar, %2,6 acil servis, %0,9 atölyelerdir.

KDA yaralanmalarının %36,0'sı 13:00-16:59 saatleri arasında, %24,6'sı 08:00-12:59 saatleri arasında, %18,4'ü 17:00-23:59 saatleri arasında, %11,4'ü 24:00-03:59 saatleri arasında ve %9,6'sı 04:00-07:59 saatleri arasında gerçekleşmiştir. KDA yaralanmalarının başlıca nedenlerinden biri atık yönetimine ilişkin sorunlardır.

Bu nedenler iğne atık kutusu olmadığı için başka uygunsuz kap kullanımı, iğne atık kutularının dolu olması, iğne atık kutusunun çalışma alanının yakınında olmaması, yere düşen/atılan KDA'lerin toplanmaya çalışılması, KDA'lerin uygun olmayan atık torbasına atılması, hasta girişimi sonrası diğer personelin bıraktığı KDA atıklarını toplamak, bunların diğer malzemelerin arasında gizli kalması, hastaya iğneli girişim sonrası bası yapma, kan şekeri ölçümü yapma gibi nedenlerle atık kutusuna gidememe, hasta yatağı üzerine malzeme koyamama olarak sıralanabilir.

Hastaya ilişkin sebepler ise, hastanın ajite olması, ağrı sonrası refleksle hareket etmesi, bebek ya da çocuk olması, tekerlekli sandalyedeki hasta için uygun çalışma alanı olmaması olarak gözlenmiştir.

Kan şekeri bakma ve kan alma sürecindeki kazalar, iğne atık kutusunun uygun yerde olmaması, kapağı kapatma, parmak delme aracındaki mekanik arıza, tüplere kan boşaltma sürecinde oluşmuştur. Ameliyat sürecinde birden fazla çalışanın aynı anda hızlı çalışması, KDA alışverişi sırasında, KDA'leri diğer araçlara takma ya da çıkarma, kirli KDA'lerin alandan toplanması sırasında olduğu belirlenmiştir. Kullanılan KDA'lerin koruyucusunun olmaması, malzeme olmadığı için hasta girişiminde farklı katater kullanma, makas olmadığı için hasta bakımında bistüri kullanma diğer nedenlerdir. Çalışanlara ilişkin nedenler ise personel yetersizliği, hızlı ve yoğun çalışma, 24 saati aşan nöbetler, vardiyalı çalışma, dikkat azalması ve yorgunluktur.

Kan Vücut Sıvısı Bulaşı

Türleri	%91,4 kan %4,3 idrar %4,3 sekresyon	
Yaralanma yeri	%69,6 göz bölgesi %13,1 kafa-yüz bölgesi %8,7 el parmak bölgesi %4,3 kol bölgesi	
Yaralanma saati	%39,1 saat 13:00-16:59	%30,4 saat 08-12,59
Meslek grubu	%69,6 HEMŞİRE,%13 Doktor %4,4 Teknisyen	
Bağışıklanma	%56,1 HEPATİT B AŞISI EKSİK	
Kişisel Koruyucu Ekipman kullanımı	%21,7 hiç kullanmadığı %74 yetersiz kullandığı	
Birimler	%47,8 CERRAHİ SERVİSLER	
Nedenler 1	Kişisel koruyucu kullanımda yetersizlik, çalışanın deneyimsizliği, hızlı yoğun çalışma, ameliyat süreci, aspirasyon süreci, idrar torbası değişimi	



Kan-vücut sıvısı bulaşı kazaları incelendiğinde %91,4'ü kan, %4,3'ü idrar ve %4,3'ü sekresyon bulaşı şeklinde olduğu saptanmıştır.

Çalışanların %69,6'sının göz bölgesine, %13,1'inin kafa-yüz bölgesine, %8,7'sinin el-parmak bölgesine, %4,3'ünün kol bölgesine bulaş olmuştur. Çalışanların %74'ünün uygun kişisel koruyucuları yetersiz kullandığı, %21,7'sinin hiç kullanmadığı belirlenmiştir.

Kazaya uğrayanların %69,6'sı hemşire, %13'ü doktor, %13'ü öğrenci ve %4,4'ü teknisyendir. %47,8 ile en fazla cerrahi servislerde görülmüştür. Kazaların %39,1'i 13:00-16:59 saatleri arasında, %30,4'ü 08:00-12:59 saatleri arasında gerçekleşmiştir.

Kaza nedenlerinin en önemli sebebinin uygun kişisel koruyucu kullanımındaki yetersizlik olduğu gözlenmiştir. Diğer nedenler deneyimsizlik, enjektörün çatlak olması, hızlı-yoğun çalışma, kan hattından kanın basınçla geri gelmesi, ameliyat sürecinde hasta girişimi sırasında kan-sıvı sıçraması, trakeal aspirasyon sürecinde ve idrar torbası değişimi sırasındaki sıçramalardır.



CİSME BAĞLI KAZALAR

Yaralanma yeri	%26.3 el-parmak bölgesi %26.3 bacak ayak bölgesi %15.8 arka gövde %10.5 ön gövde %5.8 kafa bölgesi %5.3 göz bölgesi
Yaralanma saati	Yaklaşık yarısı saat 08-12,59
Meslek grubu	%31.6 hemşire, %31.6 teknik eleman %15.8 doktor, %15.8 personel-temizlik personeli
Birimler	%26.3 atölyelerde, %21.1 polikliniklerde
Nedenler 1	Asansör kapısı, açılır kapanır kapılırla ilgili arızalar, oksijen tankında oluşan buzların eritilmesi süreci, malzeme moloz taşıma sürecimde arabanın devrilmesi, dolap devrilmesi, gaz tüplerinin yerleştirilmesi,
Nedenler 2	Acil arabasının hızlı çalışma sürecinde ayak üstünden geçmesi, malzeme dolabındaki raylı sistemin yerinden çıkması, fan kasmağının sıçraması, krom parçasının sıçraması, cihaza kan tüpünün sıkışması



Cisme bağlı kazalar incelendiğinde kaza geçirenlerin %31,6'sı hemşire, %15,8'i doktor, %15,8'i personel-temizlik personeli ve %31,6'sı teknik elemandır.

Kazaların %26,3'ü atölyelerde, %21,1'i polikliniklerde, diğerleri sırasıyla ameliyathanede, yoğun bakımlarda, laboratuvarında, dahili servislerde ve cerrahi servislerde meydana gelmiştir.

Kazaların yaklaşık yarısı 08:00-12:59 saatleri arasında gerçekleşmiştir. %26,3'ü el-parmak bölgesinde, %26,3'ü bacak-ayak bölgesinde, %15,8'i arka gövdede, %10,5'i ön gövdede, %5,8'i kafa bölgesinde ve %5,3'ü göz bölgesinde meydana gelmiştir.

Kaza nedenleri sıralandığında asansör kapısı ve açılır-kapanır kapılarla ilgili sorun, likit oksijen tankında oluşan buzların eritilme sürecindeki sorun, malzeme ya da moloz taşıma sürecinde arabanın devrilmesi, dolap devrilmesi, gaz tüplerinin yerleştirilmesi sırasındaki sorun, hızlı çalışma sürecinde çalışanın ayağı üzerinden tedavi arabasının geçmesi, malzeme dolabındaki raylı sistemin yerinden çıkması sorunu, fan kasmağının sıçraması, krom parçasının sıçraması, laboratuvarında cihaza kan tüpünün sıkışması şeklindedir.

Kayma Düşme

Yaralanma yeri	%43.8 bacak ayak bölgesi %6.3 el-parmak bölgesi %6.3 kafa bölgesi %2.5 kol bölgesi %18.8 diğer bölgeler
Yaralanma saati	%56.3 08-12,59
Meslek grubu	%56.3 hemşire,%12.5 personel-temizlik personeli %12.5 teknik eleman,%6.3 öğrenci,%6.3 idari personel
Birimler	%18.8 yoğun bakımlarda,%12.5 atölyelerde,%25 polikliniklerde, %25 Ameliyathanede
Nedenler 1	Islak zemin,Hızlı çalışma,hortumlara takılma,merdiven kullanımı süreci,
Nedenler 2	Zemin problemleri,bahçedeki zincire takılma,karton kutular ayakla küçültme



Kayma-düşme kazaları incelendiğinde kaza geçirenlerin %56,3'ü hemşire, %12,5'i personel-temizlik personeli, %12,5'i teknik eleman, %6,3'ü öğrenci ve %6,3'ü idari personeldir. Kazaların %18,8'i yoğun bakımlarda, %12,5'i atölyelerde, %25'i polikliniklerde, %25'i ameliyathanede, diğerleri sırasıyla cerrahi servislerde, acil serviste ve diğer birimlerde meydana gelmiştir.

Kazaların yaklaşık yarısından fazlası (%56,3) 08:00-12:59 saatleri arasında gerçekleşmiştir. %43,8'i bacak-ayak bölgesinde, %6,3'ü el-parmak bölgesinde, %6,3'ü kafa bölgesinde, %2,5'i kol bölgesinde, %18,8'i diğer bölgelerde meydana gelmiştir.

Kaza nedenleri sıralandığında en sık neden ıslak zemin ve hızlı çalışma, diğerleri aspiratör hortumuna takılma nedeniyle düşme, monitör kablosuna takılma nedeniyle düşme, merdiven kullanımı sırasında yaşanan düşme, zemindeki problemler nedeniyle düşme, bahçedeki zincire takılma nedeniyle düşme, karton kutuları ayakla küçültme sırasında düşme, asansöre malzeme koyma sırasında oluşan düşmedir.

Kimyasal Madde Maruziyeti

Yaralanma yeri	%71.4 solunum yolu ile %7.1 göz bölgesine %21.4 diğer bölgeler
Yaralanma saati	%56.3 08:00-12:59
Meslek grubu	%50 sağlık teknisyeni, %28.6 hemşire, %21.4 personel-temizlik personeli
Birimler	%57.1 cerrahi servis(büyük bölümü merkezi sterilizasyon), %21.4 dahili servislerde, %14.3 polikliniklerde,%7.1 yoğun bakım
Kişisel Koruyucu Ekipman kullanımı	%14.3 uygun olarak kullanmış
Nedenler 2	Etilen oksit cihazındaki arızalar, aletlerin dezenfeksiyonu sırasında dezenfektan sıçraması, formol şişesinin kırılması, kemoterapötik ilaç içeren şişenin kırılması, set problemi

Kimyasal madde maruziyeti kazaları incelendiğinde kaza geçirenlerin %50'si teknisyen, %28,6'sı hemşire ve %21,4'ü personel-temizlik personelidir. %57,1'i cerrahi servislerde, %21,4'ü dahili servislerde, %14,3'ü polikliniklerde ve %7,1'i yoğun bakımlarda meydana gelmiştir.

Bu kazaları geçirenlerin %14,3'ü uygun kişisel koruyucuları kullanmıştır. Çalışanların %71,4'ü kimyasal maddeye solunum yoluyla maruz kalmış, %7,1'i göz bölgesine ve %21,4'ü diğer bölgelere bulaş şeklinde olmuştur.

Kaza nedenleri olarak etilen oksit sterilizatör cihazındaki çeşitli arızalar (elektrik kesintisi, cihaz arızası, cihazın işlem bitmeden açılması) en sık nedendir. Diğer nedenler aletlerin dezenfeksiyonu sırasında dezenfektan sıçraması, formol şişesinin kırılması, kemoterapötik ilaç seti kleminin açık kalması ve kemoterapötik ilaç içeren şişenin kırılması nedeniyle olan madde sıçramalarıdır.



ŞİDDET

Yaralanma yeri	%33 ön gövde %25 kafa bölgesi %16.7 el-parmak %25 diğer bölgeler
Yaralanma saati	%41.7 13:00-16:59, %28 08:00-12:59 %25 17:00-23:59
Meslek grubu	%58.3 hemşire, %25 Doktor, %8.3 Personel-temizlik personeli, %8.3 idari personel
Birimler	%50 si dahili birimler, %25 yoğun bakımlar, acil servis, cerrahi servis...
Nedenler 1	Hastanın bilinçsiz olması, hasta ajitasyonu, psikiyatrik problemler, sıra bekleme problemleri Hastalarını kaybetme ve iletişim problemleri

Fiziksel şiddet kazaları incelendiğinde kaza geçirenlerin %58,3'ü hemşire, %25'i doktor, %8,3'ü personel-temizlik personeli ve %8,3'ü idari personeldir. Kazaların %50'si dahili birimlerde, %25'i yoğun bakımlarda, diğerleri acil serviste, cerrahi servislerde ve polikliniklerde meydana gelmiştir.

Kazaların %41,7'si 13:00-16:59 saatleri arasında, %25'i 08:00-12:59 saatleri arasında ve %25'i 17:00-23:59 saatleri arasında gerçekleşmiştir. %33,3'ü ön gövdede, %25'i kafa bölgesinde, %16,7'si el-parmak bölgesinde ve %25'i diğer bölgelerde meydana gelmiştir.

Kaza nedenleri hasta (hastanın bilinçsiz olması, ajitasyonu, psikiyatrik problemler, sıra bekleme) ve hasta yakını (hastalarını kaybetme ve iletişim problemleri) şiddeti şeklindedir.



SONUÇ-ÖNERİLER

İş kazalarını önleme iş sağlığı için birincil hedefdir, çalışma ortamındaki tehlike ve risklerin risk değerlendirme sürecinde analiz edilmesi kazaların önlenmesi için önemlidir. Ayrıca oluşmuş iş kazalarının aralıklı olarak kök nedenlerinin analiz edilmesi çalışanlar için koruyucu önlemler alınması açısından gereklidir.

İş kazası bildirim hızı beklediğimiz üzere düşüktü. Kamu personelinde iş sağlığı ve güvenliği kavramı ve iş kazası bildirimini yeni başlayan bir süreçtir ve çalışanların daha önce böyle bir deneyimleri olmamıştır. Hedefimiz tüm hastane çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliğine ve iş kazalarına ilişkin farkındalık eğitimlerini tamamlamak ve aralıklı olarak tekrarlamaktır. İş kazalarının değerlendirilmesi sonrası önerilen eylem planlarının yönetimle ivedilikle paylaşılıp yürürlüğe konulması planlanmıştır.

ÖNLEM ÖNERİLERİ

Kesici Delici Alet Yaralanması	<ol style="list-style-type: none">1.Hepatit-B <u>bağışıklamalarının</u> tamamlanması2.Çalışan sayısının artırılması, yeterli molalar, 24-32 saat süren çalışmaların değerlendirilmesi3.Atık kutuları<ul style="list-style-type: none">-yerlerinin, kullanımının ergonomik olması-sayısının yeterli olması-2/3'ü dolunca değişmesi, eğitim-tedavi arabası için uygun tasarımların araştırılması4.Atık yönetiminin tüm personele periyodik eğitim verilmesi (atık yönetimi, atıkların uzaklaştırılması, enjektörlerin kapağını kapatmama)5.Yere düşen, hasta yatağında kalan KDA toplanması için pens gibi araçların sağlanması6.Uygun kişisel koruyucu kullanımı, <u>nitril</u> eldivene geçilmesi7.Tekerlekli sandalyedeki hastalara girişim için çalışma alanının uygun hale getirilmesi,8.Ameliyathane alanı için <u>nötr</u> alanlar oluşturma,9.Eğitim (biyolojik riskler, atık yönetimi, KKE kullanımı)
Kan-Vücut Sıvısı Bulaşı	<ol style="list-style-type: none">1.Gözlük, yüz koruyucu, önlük gibi kişisel koruyucuların sayısının ve ulaşılabilirliğinin uygun hale getirilmesi2.Biyolojik riskler ve uygun KKE kullanımına ilişkin periyodik eğitim3.Çalışan sayısının yeterli hale getirilmesi

ÖNLEM ÖNERİLERİ

Cisme Bağlı Kazalar	<ol style="list-style-type: none">1.Asansör kapılarının ve açılır kapanır kapıların periyodik kontrolü ve bakımı2.Oksijen tankı buzlarını eritmek için fiskiyeli sistem, uzun bir boru sistemi ile su püskürtmek3.Malzeme ya da moloz taşımada kullanılan arabaların periyodik bakımı ve kontrolü4.Dolapların sabitlenmesi5.Gaz tüplerinin araba içine koyulması ya da sabitlenmesi6.Teknik elemanların uygun kişisel koruyucu kullanımı, eğitimi
Kayma-Düşme	<ol style="list-style-type: none">1.Zeminlerin ıslak, kaygan olmaması için uygun temizlik sisteminin araştırılması2.Kaymaz ayakkabı3.Kablo, hortumların takılmaya sebep olmayacak şekilde düzenlenmesi4.Merdivenlere kaydırmaz bant5.Eğitim
Kimyasal madde maruziyeti	<ol style="list-style-type: none">1.Mevcut etilen oksit <u>sterilizatör</u> cihazının kullanılmaması, yerine kartuşlu cihaz alınması, etilen oksit işlemi yapılan alanın ayrılması2.<u>Kemoterapötik</u> ilaçların cam şişelerde hazırlanması3.Kişisel koruyucu kullanımı, eğitimi