

Acil Servis Çalışanlarının Delici Kesici Aletler ile Yaralanmaları ve Önleme Yöntemlerinin İncelenmesi*

Sabahat Burcu GÜNEY¹, Özlem KÖKSAL², Vahide Aslıhan DURAK²

¹ Çekirge Devlet Hastanesi, Acil Servis, Bursa.

² Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Bursa.

ÖZET

Acil Servis (AS) çalışanları Delici/Kesici Alet Yaralanması (DKAY) sonucunda bulaşıcı hastalık riskiyle karşılaşmaktadırlar. Bu çalışmada ilimizde yer alan hastanelerdeki AS çalışanlarının yaralanmaları ve önleme yöntemlerinin artırılması amaçlanmıştır. Araştırma anket yöntemiyle yapıldı. İl içerisindeki hastanelerde çalışan; Acil Tıp Uzmanı (ATU), Acil Tıp Araştırma (ATA) Görevlisi, Pratisyen Hekim, Hemşire-Acil Tıp Teknisyeni (ATT)-Paramedik, Acil Personeli, Temizlik Personeli dahil edilmiştir. Delici/Kesici aletler; enjektör iğnesi, sütür iğnesi, ampul, flakon, bistüri ve diğer şekilde tanımlanmıştır. Hazırlanan anket formu aracılığıyla AS sağlık çalışanlarına maruz kaldıkları DKAY ile ilgili ayrıntılı sorgulama yapılmış ve son olarak önerileri alınmıştır. Çalışmaya 183 kadın ve 143 erkek olmak üzere toplam 326 kişi katıldı ve cinsiyet dağılımına göre hastaneler arasında fark saptanmadı ($p>0.05$). En sık yaralanan grubun Hemşire-ATT-Paramedik (%58.1) olduğu görüldü. Yaralanmalara en çok neden olan alet enjektör iğnesi iken, yaralanmaların çoğunlukla hafta içi ve sabah saatlerinde olduğu görüldü. Sonuç olarak, sağlık çalışanlarının DKAY sıklığı özellikle AS'lerde yüksek olup; çalışma koşullarının düzeltilmesi, koruyucu önlemlerin alınmasıyla bu yaralanmaların sayısının azaltılabileceği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis. Delici Kesici Alet Yaralanması. Sağlık Personeli.

The Needlestick and Sharp Injuries Among Emergency Service Workers and Analysis of Prevention Methods

ABSTRACT

Emergency Service(ES) staff face the risk of infectious diseases as a result of the needle stick and sharp injuries. In this study, we aimed to make an analysis of this injuries which the staff of ES in our province are exposed to and increase the preventive methods. The research was conducted by questionnaire method. Emergency Medicine Expert, Emergency Medicine Research Assistant, General Practitioner, Nurse-Emergency Medical Technician (EMT)-Paramedic, Emergency Personnel, Cleaning Personnel who were working in hospitals of Bursa were included as study groups. Needle stick and sharp tools were described as syringe needle, suture needle, ampoule, vial, lancet and the others. Through the prepared questionnaire, detailed inquiry were conducted and finally the recommendations were taken. A total of 326 participants (183 female and 143 male) attended in the study and there was no difference between the hospitals according to gender distribution ($p>0.05$). It was seen that the most injured group was Nurse-EMT-Paramedic (58.1%) and the most common cause of injury was the injector needle. Also it was observed that injuries happened mostly on weekdays and morning hours. The frequency of this injuries for health workers is high especially in ES, which may be related to difficult working conditions.

Key Words: Emergency Service. Needle Stick and Sharp Injury. Health Worker.

* 11. Türkiye Acil Tıp Kongresi'nde Sözlü bildiri olarak sunulmuştur (Ekim 2015, KKTC)

Geliş Tarihi: 14 Şubat 2017

Kabul Tarihi: 13 Mart 2017

Dr. Özlem KÖKSAL
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Acil Tıp Anabilim Dalı,
Bursa.
Tel: 0532 587 61 37
E-posta: ozlemkoksal@uludag.edu.tr

Dünya çapında 35 milyondan fazla sağlık çalışanı her yıl kontamine delici/kesici aletlerle yaralanma (DKAY) riski taşımaktadır¹. DKAY'ları sağlık çalışanları arasında kanla bulaşan patojenler ile enfeksiyonlar için önemli bir kaynaktır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kontamine yaralanmalar nedeniyle her yıl yeni olgular görülmektedir². Acil servis (AS) çalışanları da bu tür DKAY sonrası gelişebilen enfeksiyonlar için büyük risk altındadırlar. Enfeksiyon hastalıklarıyla ilgili bilgiler arttıkça, mevcut çalışma ortamında bulaşmanın azaltılmasına yönelik yapılabilecekler konusu gündeme gelmiştir ve özellikle 1980'li yıllarda hızla yayılan HIV epidemisi sağlık çalışanlarında hastane ortamında karşılaştıkları riskler açısından büyük endişe uyandırmıştır³. DKAY'ları hastane ortamındaki yaralanmaların yaklaşık üçte birinden

sorumludur. Bunların başlıca ikisi, iğne kapaklarının kapatılması ve kullanılmış iğnelerin ortamdaki uzaklaştırılması sırasında olmaktadır⁴. Sağlık çalışanı, enfekte bir hastanın kanıyla kontamine olmuş DKAY veya hasta kanının göz, burun, ağız ya da cilde temasıyla kan yoluyla bulaşan enfeksiyon etkenleriyle karşı karşıya kalabilir. Belirli bir temasın ardından ortaya çıkan enfeksiyon riskini patojen, temasın tipi, temas edilen kan miktarı ve temas sırasında hastanın kanında bulunan virüsün miktarı belirler⁵. Kan ve vücut sıvıları ile bulaşa neden olan faktörlerin, bulaşmayı önlemeye yönelik koruyucu önlemlerin ve spesifik enfeksiyonlara yönelik bilgilerinin incelenmesi önleme programlarının geliştirilmesinde anahtar role sahiptir. Gerçekleştirdiğimiz bu anket çalışmasında İlimizde bulunan yataklı tedavi kurumlarında (Üniversite hastanesi ve kamu hastaneleri) görev alan AS çalışanlarının (Hekim, Hemşire, Acil Tıp Teknisyeni (ATT), Paramedik, Personel, Temizlik Personeli) DKAY deneyimleri, yaralanmaya neden olan uygulamalar, yaralanmayı rapor etme durumları, hepatit B aşısı yaptırma ve spesifik enfeksiyonlarla bulaş öncesi ve sonrası profilaksi bilgileri belirlenerek mevcut iş güvenliği programlarının geliştirilmesi ve alınabilecek önlemler/uygulamalar için veri elde edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma kesitsel nitelikte bir anket çalışması olup, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırma Etik Kurulu tarafından 07/01/2014 tarihinde 2014-1/28 karar no ile onaylanmıştır. Çalışmaya Kamu Hastaneler Birliği içerisinde yer alan; Devlet Hastaneleri AS'leri, Eğitim ve Araştırma Hastaneleri (EAH) AS'i ve Üniversite Tıp Fakültesi Hastanesi AS'i dahil edilmiştir. Veriler 29 sorudan oluşan bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anketler çalışmayı açıklayan onam formu ile birlikte AS sorumlu baş hemşirelerine verilmiş ve tüm AS personelinin doldurması istenmiştir. Veri toplama işi 01/02/2014-01/02/2015 tarihleri arasında 1 yıl süreyle yapılmıştır. Çalışmada sağlık çalışanlarında görülen iş kazaları sadece DKAY açısından irdelenmiş ve son bir yıl içinde meydana gelen DKAY sorgulanmıştır. Delici/Kesici aletler; enjektör iğnesi, sütür iğnesi, ampul, flakon, bistüri ve diğerleri şeklinde tanımlanmıştır. Ayrıntılı sorgulamada yaralanma zamanı, yaralanmaya neden olan alet, yaralanmanın hangi iş sırasında olduğu, yaralanmanın derinliği, yaralanan vücut bölgesi, yaralanma sırasında koruyucu önlem kullanılıp/kullanılmadığı, yaralanmaya neden olan aletin hastaya ait kan veya vücut sıvıları ile temas edip/etmediği, yaralanma sonrası ilk uygulama, yaralanma sonrası rapor edilip/edilmediği, yaralanma öncesi bağışıklık durumu, yaralanma sonrası kontrol tetkik yapılma durumu veya enfekte olup/olmadığı, yaralanma sonrası aşılama uygulaması olup/olmadığı, yaralanma öncesi enfeksiyon hastalık-

ları konusunda eğitim alıp/almadığı, koruyucu standart önlemler konusunda bilgisi olup/olmadığı ve son olarak önerileri sorgulanmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri olan yaş, cinsiyet, öğrenim durumu ile yaralanmalar arasındaki ilişkiler gösterilmiştir. Analizlerden sonra her başlık içerisinde anlamlı olarak saptanan değişkenlerin ve daha önce yapılan çalışmalarda yaralanmalarla ilişkisi ortaya konulmuş ve değişkenler medyan (min-maks) değerleriyle, kategorik değişkenler ise frekans (n) ve ilgili yüzde (%) değerleriyle ifade edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar sürekli değişkenler için Kruskal Wallis ve Mann Whitney testi, kategorik değişkenler için ise Ki-kare ve Fisher-Freeman-Halton testleri kullanılarak yapılmıştır. Anket değerlendirmeleri yapılırken İstatistiksel analizler SPSS for windows 21 programında yapılmış olup, $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya 183 kadın ve 143 erkek olmak üzere toplam 326 kişi katıldı ve cinsiyet dağılımına göre hastaneler arasında fark saptanmadı ($p > 0.05$). Katılımcıların yaşlarının ortanca değeri 32 (min 18–maks 55 yaş) olup, yaş dağılımına göre hastaneler arasında fark yoktu ($p > 0.05$). Çalışmaya katılanların çoğunluğunun (%61.7) öğrenim düzeyi üniversite olup, bunları sırasıyla lise (%27), ortaokul (%7.4) ve ilkokul (%4) mezunları takip ediyordu. Katılımcıların yaş, cinsiyet ve öğrenim durumu ile yaralanmaları arasında anlamlı bir ilişki görülmedi ve hastaneler arasında da fark saptanmadı ($p > 0.05$). Çalışmaya katılanların çalıştığı hastaneler ve görev dağılımlarına ilişkin ayrıntılar Tablo-I'de gösterildi. Çalışmaya katılanların %32.2'si son bir yıl içerisinde bir kez işe bağlı DKAY ile karşılaşmıştı ve cinsiyetlere göre yaralanmalarına bakıldığında; 69 (%65.7)'u kadın ve 36 (%34.3)'ü erkekti. Görev dağılımına göre ise, en sık yaralanan grubun Hemşire-ATT-Paramedik (%58.1) olduğu, bunu ATA görevlilerinin (%11.4) izlediği görüldü. Hastanelere göre yaralanmalara bakıldığında ise; Bursa DH AS (%33.3)'nin ilk sırada yer aldığı görüldü. Son bir yıl içinde işe bağlı DKAY sıklıkla (%74.3) hafta içi tespit edilmiş olup, hafta sonu %25.7 sıklıkta saptandı. Yaralanma mesai saatleri içinde sıklıkla 08:00-16:00 saatleri arasında (%57.1) gerçekleşirken, 16:00-24:00 saatleri arasında %25.7 ve 00.00-08.00 saatleri arasında ise %17.1 sıklıkta yaralanma olduğu görüldü. Yaralanmalara en çok neden olan alet enjektör iğnesi (%57.1) olup, bunu ampul/flakon yaralanmaları (%24.8) ve diğer nedenler (%9.5) izlemekteydi. Diğer nedenler içinde anjiyotet ve kan gazı enjektör iğnesi gibi kesici aletler ile yüzeysel yaralanmalar olduğu görüldü. Yaralanma olayının şekli flakon-ampul kırarken (%22.9), enjeksiyon iğnesi kapağını kapatırken (%10.5) gerçekleştiği tespit edildi. Yaralanma sıklıkla sağ elde (%63.8) ve yüzeysel (%74.3) yaralanma

Delici Kesici Alet Yaralanmaları

şeklinde idi. Yaralanma sonrası ilk uygulama (%43.8) povidon iyot ile temizleme şeklindeydi. Sıvı sabun ile temizleme oranı %14.3 iken ve sıvı sabun+ povidon iyot ile temizleme oranı ise %11.4 olarak saptandı. Son bir yıl içinde işe bağlı DKAY'na neden olan cisim türüne göre hastaneler arası değerlendirilmesi yapıldı ve yaralanmaya neden olan cisim türüne göre bakıldığında, hastaneler arasında fark saptanmadı ($p>0.05$). Son bir yıl içinde işe bağlı DKAY olan 62 (%59.0) olguda kan ve vücut sıvılarına maruziyetten korunmak amacı ile koruyucu önlem olarak eldiven kullanıldığı görüldü (Tablo-II). Hastaneler arası yaralanma öncesi alınan koruyucu önlem uygulamalarına göre fark yoktu ($p>0.05$). Yaralanmalardan 42 (%41.2)'si rapor edilirken, 60 (%58.8)'i rapor edilmiş ve gerçekleşen 3 olay için ise rapor bilgisi verilmemişti. Yaralanmanın rapor edilmeme nedeni ise sıklıkla (%35.8) materyalin efekte olmaması, zaman ayırmama/önemsememe (%20.9), rapor edileceğini bilmeme (%14.9) olarak bildirilmişti. Yaralanma öncesi enfeksiyon hastalıkları konusunda eğitim alma oranı %91.4 ve bulaşıcı hastalıklardan korunmada standart önlemler konusunda bilgilendirme oranı %93.3 olarak tespit edildi. Çalışmaya katılan 105 olgunun 85 (%81.0)'i Hepatit B aşısını tamamlamış, 2 (%1.9)'si aşı rapellerini tamamlamamış ve 18 (%17.1)'i Hepatit B aşısı olmamıştı. Çalışmaya ait anket formunda yaralanma önce alınması gereken önlemler; "Bariyer ve Koruyucu önlemler", "Eğitim uygulamaları", "Aşılama uygulamaları", "İş yükünün azaltılması" ve "diğer öneriler" olarak belirlenmiş olup anket sonuçları ile hastaneler arası alınması gereken önlemler bakımından fark saptanmadı ($p>0.05$). Ankete katılan çalışanlar AS'de çalışma süresine göre değerlendirildiğinde ise hastaneler arasında anlamlı fark vardı ($p<0.05$).

Tartışma

Çalışmaya toplam 326 kişi katılmış ve katılımcıların %32.2'si son bir yıl içerisinde bir kez işe bağlı DKAY ile karşılaşmıştı. Bu oran literatürdeki çalışmalardan bazıları ile benzerken, bazılarından daha düşük yada daha yüksektir⁶⁻⁹. Bu farklılıkların nedeni sağlık çalışanlarının farklı çalışma ortamı, kültür seviyesi ve kaynaklara ulaşım imkanı olabilir. Çalışmaya katılanların cinsiyetlere göre yaralanma oranlarına bakıldığında; %65.7'si kadın ve %34.3'ü erkekti. Çalışmamızda DKAY'da kadınların oransal olarak daha fazla yaralandıkları gösterilmişse de, yapılan istatistiksel analizlerde cinsiyet ve yaralanma arasındaki anlamlı ilişki saptanmamıştır^{6,10-12}. Çalışmamızda görev dağılımına göre yaralanmalara bakıldığında ise; en sık yaralanan grubun Hemşire-ATT-Paramedik (%58.1) olduğu, bunu ATA görevlilerinin (%11.4) izlediği görülmektedir. Martins ve ark.'nın çalışmasında da DKAY olgularının daha çok kadın sağlık çalışanlarında ve hemşirelerde olduğu saptanmıştır¹³. Gülay ve ark. yaptıkları çalışmada; 100 personel başına düşen ortalama maruziyet sayısını 3.1 bulmuş ve maruziyetin 5.4 ile en çok hemşirelerde olduğunu gösterilmiştir¹⁴. Literatürdeki diğer çalışmalarda da benzer şekilde DKAY en çok etkilenen meslek grubunun hemşireler olduğu görülmektedir^{11,15,16}. Bu durum, hemşirelerin intravenöz işlemler ve iğne kullanımı gerektiren diğer prosedürlerin çoğundan sorumlu olmasıyla açıklanabilir. Çalışmamızda son bir yıl içerisinde meydana gelen DKAY'nın %59'unda kan ve vücut sıvılarına maruziyetten korunmak amacı ile koruyucu önlem olarak eldiven kullanılmıştır. Yaralanma öncesi enfeksiyon hastalıkları konusunda eğitim alma oranı %91 ve bulaşıcı hastalıklardan korunmada standart önlem-

Tablo I. Katılımcıların görev aldıkları hastane ve görevlerine göre dağılımı.

ACİL SERVİS	Acil Tıp Uzmanı (ATU) (n) (%)	Acil Tıp Araştırma Görevlisi (ATA) (n) (%)	Pratisyen Hekim (n) (%)	Hemşire-Acil Tıp Teknisyeni (ATT)-Paramedik (n) (%)	Acil Servis Personeli (n) (%)	Temizlik Personeli (n) (%)	Toplam (n) (%)
Bursa DH	4 (1.2)	9 (2.8)	4 (1.2)	33 (10.1)	14 (4.3)	11 (3.4)	75 (23.0)
Çekirge DH	6 (1.8)	3 (0.9)	9 (2.8)	40 (12.3)	11 (3.4)	4 (1.2)	73 (22.4)
Şevket Yılmaz EAH	8 (2.5)	17 (5.2)	3 (0.9)	37 (11.3)	10 (3.1)	12 (3.7)	87 (26.7)
Yüksek İhtisas EAH	0 (0.0)	5 (1.5)	0 (0.0)	13 (4.0)	0 (0.0)	6 (1.8)	24 (7.4)
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi	1 (0.3)	22 (6.7)	0 (0.0)	23 (7.1)	13 (4.0)	8 (2.5)	67 (20.6)
Toplam	19 (5.8)	56 (17.2)	16 (4.9)	146 (44.8)	48 (14.7)	41 (12.6)	326 (100)

Tablo II. Hastanelere göre alınan koruyucu önlemlerin dağılımı.

Hastane	Eldiven (n) (%)	Hijyen/Temizlik (n) (%)	Hepatit B Aşısı (n) (%)	Toplam (n) (%)
Bursa DH	22 (62.9)	0 (0.0)	13 (37.1)	35 (100.0)
Çekirge DH	8 (47.1)	3 (17.6)	6 (35.3)	17 (100.0)
Şevket Yılmaz EAH	10 (55.6)	3 (16.7)	5 (27.8)	18 (100.0)
Yüksek İhtisas EAH	6 (54.5)	2 (18.2)	3 (27.3)	11 (100.0)
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi	16 (66.7)	5 (20.8)	3 (12.5)	24 (100.0)
Toplam	62 (59.0)	13 (12.4)	30 (28.6)	105 (100.0)

ler konusunda bilgilendirme oranı %93.3 olarak tespit edilmiştir. Türk ve ark.'nın, sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıklardan korunma yolları konusunda eğitimlerini değerlendirdikleri çalışmasında, bir yıl sonraki değerlendirmede eğitim alan grupta bilgi düzeyinin daha yüksek olduğunu ve el yıkama tutumunda artış bulunduğunu saptanmıştır¹⁶. Aksan ve ark.'nın çalışmasında da hemşirelerin mesleki risklerle ilgili bilgilendirilme düzeyleri değerlendirilmiş ve hemşirelerin çoğunun iyi veya orta düzeyde eğitim almış oldukları ve bu konudaki eğitimlerini kötü ve çok kötü olarak değerlendirenlerin oranının ise %33.4 olduğu belirtilmiştir¹⁷. Bizim çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının çoğunluğu enfeksiyon hastalıkları ve bulaşıcı hastalıklar konusunda eğitim aldıklarını belirtmektedirler. Bu durum özellikle doktor, hemşire, paramedik ve ATT'lerin mezuniyet öncesi eğitimleri sırasında edindikleri bilgilere bağlı olabilir. Çalışmamızda son bir yıl içinde DKAY'nın %57.1'inin enjektör iğneleri ile meydana geldiği saptanmış olup, bunu ampul/flakon yaralanmaları (%24.8) izlemektedir. Yaralanma sıklıkla en sık sağ elde (%63.8) ve yüzeysel yaralanma (%74.3) şeklinde bildirilmiştir. Yaralanmanın oluş şekli olarak ise; öncelikle flakon ampul kırarken (%22.9) ve enjeksiyon iğnesi kapağını kapatırken (%10.5) gerçekleştiği tespit edilmiş ve yaralanmalarının %59.0'unda kan ve vücut sıvılarına maruziyetten korunmak amacı ile koruyucu önlem olarak eldiven kullanılmıştır. Yaralanmaların oranı hafta içi %74.3 olarak tespit edilmiş olup, hafta sonu %25.7 olarak saptanmıştır. Yaralanma mesai saatleri içinde sıklıkla (%57.1) 08.00-16.00 saatleri arasında gerçekleşirken, 16.00-24.00 saatleri arasında %25.7 ve 00.00-08.00 saatleri arasında ise %17.1 sıklıkta olmuştur. Yaralanmaların %58.8'i rapor edilmemiş ve yaralanmanın rapor edilmeme nedeni olarak sıklıkla (%35.8) "materyalin enfekte olmaması" olarak bildirilmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalarda da benzer şekilde yaralanmaların çoğu parenteral uygulamalar sırasında ve enjektör iğneleriyle gerçekleşmiştir. Yine benzer şekilde bu çalışmalarda da koruyucu ekipman olarak en sık eldiven kullanılmış, yaralanmalar en sık hafta içi, mesai saatleri içinde ve özellikle sabah saatlerinde gerçekleşmiştir^{1,6,7,10,11,14,17}. Yaralanmaların çoğunun hafta içi ve özellikle pazartesi günleri olmasının nedeni olarak da çok sayıda hastanın başvurusu ve hafta sonundan sonra ağır bir iş yükünün olabileceğini göstermektedir. Ayrıca yaralanmaların sıklıkla sabah vardiyalarında olması da bu iş yüküne bağlı olarak sağlık çalışanlarının da dikkatsiz davranması ile açıklanabilir.

Çalışmamıza ait anket formunda alınması gereken önlemler; "bariyer ve koruyucu önlemler", "eğitim uygulamaları", "aşılama uygulamaları", "iş yükünün azaltılması" ve "diğer öneriler" şeklinde belirlenmiştir. Ankete katılan sağlık çalışanlarının alınması gereken diğer önlem önerileri ise; sağlık çalışanın delici ve kesici aletler konusunda daha bilinçli ve daha duyarlı

olması, koruyucu anjioket iğnelerinin rutin kullanılması, daha dikkatli olmak, aceleci olmamak, kontamine alet atık kutusunun daha büyük daha geniş ağızlı ve kolay erişilebilir olması, tedavi tepsilerinde de küçük delici kesici alet kutu olması, AS'de çalışan doktor, hemşire ve sekreter sayısının artırılması ve mesai saatlerinin azaltılması şeklinde bildirilmiştir. Enfeksiyonlar el yıkama, eldiven kullanımı, göz koruması, saçılan vücut sıvılarının derhal temizlenmesi ve biyolojik atıkların uygun bir şekilde uzaklaştırılması gibi önlemlerin alınmasıyla kısmen önlenebilmektedir. Aşılama da yine önemli bir koruyucu girişimdir^{18,19}. Çalışmada son bir yıl içerisinde meydana gelen DKAY'ları değerlendirilmiştir; ancak kişisel sağlık algısı, sosyoekonomik özellikler, ilaç kullanımı gibi koşulların değerlendirilmemesi çalışma için önemli bir kısıtlılıktır. Bu koşullar yaralanma sıklığını etkileyebilir. Araştırmaya katılan bireylerin psikososyal özelliklerinin algılayış üzerine etkileri nedeni ile çalışma yanlış değerlendirilebilir. Çalışmadaki verilerin anket yolu ile geriye dönük sorgulama ile toplanmış olması bir diğer kısıtlılıktır. Bu durum kişisel bildirimler ile bilerek ya da bilmeyerek eksik ya da yanlış verilmiş ve sonuçlarımız etkilenmiş olabilir. Son bir yıl içindeki yaralanma sorgulanmış ancak hatırlayamama olabileceği düşüncesi ile detaylı ve tekrar edilen sorgulanma ile kontrol edilmiştir. Temiz yaralanmaların, unutulmaya daha yatkın olması veya önemsenmemesi gibi nedenler ile ankette bildirilmediği için yaralanma insidansı olduğundan daha düşük saptanmış olabilir. Enfekte yaralanmalar temiz yaralanmalara göre daha gerçeğe yakın bildirilmiş olabilir.

Sonuç olarak bu çalışma ve literatürdeki diğer çalışmalar göstermektedir ki, sağlık çalışanları arasında DKAY sıklığı yüksektir ve AS çalışanları için bu durum stresli ve yoğun çalışma koşulları ile ilişkili olabilir. Çalışma ortamlarındaki riskleri değerlendirecek, bu risklere karşı önlemler önerecek, alınacak önlemlerin etkinliğini değerlendirecek, çalışanların sağlığını izleyecek ve daha güvenilir sonuçlar ortaya koyacak Çalışan Sağlığı Birimleri oluşturulmalı ve bu birim tarafından tutulacak kayıtlar, eksiksiz ve güvenilir bir veri kaynağı haline getirilmelidir.

Kaynaklar

1. Prüss-Üstün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *Am J Ind Med* 2005 Dec; 48(6):482-90.
2. Lee JM, Botteman MF, Xanthos N, Nicklasson L. Needlestick injuries in the United States. Epidemiologic, economic, and quality of life issues. *AAOHN J*: 2005 Mar;53(3):117-33.
3. Stricof RL, Morse DL. HTLV-III /LAV seroconversion following a deep intramuscular needlestick injury. *N Engl J Med* 1986 Apr 24;314(17):1115.
4. Will ME, Dhillon GL, Leowen NL, Wesley RA, Henderson DK. Adverse exposures and universal precautions practices among a

Delici Kesici Alet Yaralanmaları

- group of highly exposed health professionals . *Infect control Hosp Epidemiol* 1990 Jul;11(7):351-6.
5. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Deitchmann SD. Guideline for infection control in healthcare personnel, 1998. *Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Infect Control Hosp Epidemiol.* 1998 Jun;19(6):407-63.
 6. Azap A, Ergönül O, Memikoğlu KO, Yeşilkaya A, Altunsoy A, Bozkurt GY, Tekeli E. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *Am J Infect Control.* 2005 Feb;33(1):48-52.
 7. Tarantola A, Koumare A, Rachline A, Sow PS, Diallo MB, Dombia S, Aka C, Ehui E, Brückner G, Bouvet E. A descriptive, retrospective study of 567 accidental blood exposures in health care workers in three west african countries. *J Hosp Infect.* 2005 Jul; 60(3):276-282.
 8. Wicker, S., Jung, J., Allwinn, R., Gottschalk R, Rabenau HF. Prevalence and prevention of needle stick injuries among health care workers in a German university hospital. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 2008 Jan;81(3):347-54. Epub 2007 Jul 10.
 9. Tadesse, M., Tadesse, T. Epidemiology of needle sticks injuries among health-care workers at Awassa City, Southern Ethiopia. *Trop Doct.* 2010 Apr;40(2):111-3.
 10. Artur M, Ana CC, Mauela V, Manuela M, Maria LP. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharp injuries among health care workers in Portuguese hospital . *Accident Analysis and Prevention* 47;(2012):11-15.
 11. Pourmaras S, Tsakris A, Mandraveli K, Faitatzidou A, Douboyas J, tourkantonis A. Reported Needlestick and Sharp Injuries Among Health Care Workers in a Greek General Hospital. *Occup Med.* 1999;49:423-6.
 12. Şencan İ, Şahin İ, Yıldırım M, Yeşildal N. Unrecognized abrasions and occupational exposures to blood-borne pathogens among health care workers in Turkey. *Occupational Medicine* 2004; 54:202-6.
 13. Martins A, Coelho AC, Vieira M, Matos M, Pinto ML. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital . *Accid Anal Prev.* 2012 Jul;47:11-5.
 14. Gülay M, Sığırlı D, İrgil E, Yılmaz E, Akalın H. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları personelinin kan ve vücut sıvılarına maruziyet durumunun değerlendirilmesi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2009; 13:209-14.
 15. Venier AG, Vincent A, L'Heriteau F, Floret N, Senechal H, Abiteboul D, Reyraud E, Coignard B, Parneix P. Surveillance of occupational blood and body fluid exposure among french health care workers in 2004. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007 Oct; 28(1):1196-201.
 16. Türk M, Altuğlu İ, Çiçeklioğlu M, Büke Ç, Erensoy S, Bilgiç A. Hastane sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıklardan korunma yolları konusunda eğitimi. *Ege Tıp Dergisi* 2002;41(4):195-9.
 17. Aksan AD, Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelere Yönelik İş Kazası Kayıt Sisteminin Geliştirilmesi ve İzlenmesi (Doktora Tezi). İzmir, Ege Üniversitesi;2005.
 18. İnanç N, Özkan Ö, Hemşirelerin delici-kesici-batıcı cisim yaralanma sıklığı ve aldıkları önlemlerin incelenmesi. V. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı. Temmuz 1997; 222-236.
 19. From the workforce. In: World Health Report 2006 "Working Together for Health". World Health Organization;2006:97-117.