

# Sağlık Hizmetleri Sektöründe Risk Algısı: Hastane Laboratuvar Ön Çalışması

## *Risk Perception in Health Services Sector: Hospital Laboratory Preliminary Study*

**Erdem Çokluk\***    **Selin Çokluk\*\***    **Ramazan Şekeroğlu\***    **Zübeyir Huyut\***

\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Van, Türkiye

\*\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Van, Türkiye

**Başvuru Tarihi:** 11 Nisan 2016

**Kabul Tarihi:** 30 Haziran 2016

### ÖZET

**Amaç:** Sağlık hizmetleri sektörü; birçok riskle karşılaşılabilen gün boyu kesintisiz sunulması gerekli hizmetler bütünüdür. Hastane laboratuvarları da "**çok tehlikeli**" iş yeri sınıfındadır. Bu çalışmada laboratuvar çalışanlarında risk algısının tespiti amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmada Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Tıbbi Biyokimya ve Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında çalışan 30 gönüllü yer almıştır. Çalışanların tanımlayıcı özelliklerini belirleyen, risk algısı ile ilgili bilgi ve farkındalıklarını sorgulayan anket uygulanmıştır.

**Bulgular:** Çalışanlar çalışma ortamında olabilecek riskleri sırasıyla; biyolojik (21 kez), fiziksel (18 kez), psikososyal (17 kez), kimyasal (16 kez) ve ergonomik (2 kez) olarak belirtmiştir. Riskler konusunda en sık tekrar edilen cevaplar enfeksiyon (17 kez) ve delici kesici alet yaralanması/enjektör ucu batmasıdır (14 kez).

**Sonuç:** Bu çalışma, laboratuvar çalışanlarının çalışma ortamı tehlike ve risklerine karşı bilgi ve farkındalıklarının olduğunu fakat alınacak önlemler hakkında bilgi sahibi olmadıklarını göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** risk; laboratuvar güvenliği; sağlık hizmetleri

### ABSTRACT

**Objective:** Health sector comprises intensive labor including lot of risks which should be dealt with continuously. As a workplace the laboratory of the hospital is in "the most risky" group. The aim of study is to determine the risk perception of laboraory stuff in health services sector

**Material and Methods:** A questionnaire that showed sociodemographic characteristics, knowledge and awareness of laboratory stuff conducted in Yuzuncu Yil University Dursun Odabaş Medical Center Biochemistry and Microbiology Laboratory Units. Thirty volunteers laboratory stuff working in these units are included the study.

**Results:** The most frequent occupational risks are; biological (21 times), physical (18 times), psychosocial (17 times), chemical (16 times) and ergonomic (2 times), respectively. The most frequent occupational accident is penetrative and sharp equipment accidents (17 times), the most frequent occupational disease is infection (14 times).

**Conclusion:** The results of this study indicate that the awareness and knowledge of laboratory staff about workplace hazards and risks are adequated. However, their knowledge of precaution is inadequated.

**Key words:** risk; laboratory safety; health services

## GİRİŞ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre **tehlike**, "iş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli"; **risk**, "tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme potansiyeli"; **tehlike sınıfı** ise "iş sağlığı ve güvenliği açısından, yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve şekilleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak iş yeri için belirlenen tehlike grubu" olarak tanımlanmaktadır (1). Sağlık hizmetlerinin sunulduğu yerleri de **iş yeri** olarak değerlendirmek mümkündür. 26/12/2012 tarih ve 28509 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği"nin Ek-1'inde yer alan İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi'nde hastane laboratuvarları "**Çok Tehlikeli**" olarak sınıflanmıştır. Bu doğrultuda hastane laboratuvar çalışanları da iş sağlığı ve iş güvenliği kapsamında değerlendirildiğinden, işten kaynaklanan risk etmenlerini tespit edip bu etmenleri kontrol edebilmek için öneriler sunmak üzere, risk değerlendirmesi yapılması gerekmektedir (2, 3, 4). Risk değerlendirmesi, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyonu, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenilenmesi gibi aşamalar izlenerek gerçekleştirilir. Risk değerlendirme çalışması yapılırken ihtiyaç duyulan her aşamada, çalışanların da sürece katılarak görüşlerinin alınması sağlanır (5). **Risk algısı** denildiğinde ise insanların riskin özellikleri ve şiddeti hakkında yaptıkları öznel bir yargı anlaşılmaktadır (6). Bu çalışmada, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Tıbbi Biyokimya ve Mikrobiyoloji Laboratuvarları çalışanlarında, bu çalışmadan sonra yapmayı

planladığımız **risk değerlendirmesi** çalışmasına öncülük edecek olan **laboratuvar çalışanlarında risk algısının** tespiti amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma evreni olarak Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Tıbbi Biyokimya ve Mikrobiyoloji Anabilim Dallarında çalışan Araştırma Görevlisi Doktor (Araş. Gör. Dr.) ve laboratuvar çalışanları (laborant, laboratuvar teknisyeni, biyolog vb.) belirlendi. Laboratuvar birim sorumlusu olan öğretim üyeleri de dâhil hiçbir öğretim üyesi araştırmaya dâhil edilmedi. Araştırmaya gönüllülük esasına dayanılarak anket formunu dolduran 30 kişi katıldı. Katılımcılara çalışma hakkında kısa bilgi paylaşımı sonrası, tanımlayıcı sosyodemografik özellikler, çalışma şekli, çalışma yılı ve ünvanı, çalışma ortamında algılanan riskler ve oluşabilecek sağlık sorunlarına dair on dört açık uçlu soruya ilave olarak, çalışma ortamı riskleri ve önlenbilirlik algısını sorgulayan beşli likert yapıda on dört soru daha olmak üzere toplam yirmi sekiz sorudan oluşan bir anket uygulandı.

Araştırmada elde edilen sonuçlar değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 20.0 programı kullanıldı. Sonuçlar, ortalama, standart sapma, ortanca, maksimum ve minimum değerler olarak ifade edildi.

## BULGULAR

### Sosyodemografik Özellikler

Çalışmaya katılanların 14'ü (% 46,6) kadın, 16'sı (% 53,3) erkek olup yaş ortalamaları  $32,5 \pm 6,8$  (min=23,0-maks=46,0-median=32,0) yıldır. Kadınlarda yaş ortalaması  $29,1 \pm 6,2$  (min=23,0-

maks=44,0-median=27,0) yıl iken, erkeklerde bu ortalama  $35,2 \pm 5,7$  (min=27,0-maks=46,0-median=35,0) yıl idi.

Katılımcıların 26'sı (% 86,6) bir Lisans programından, 4'ü ise Lisansüstü programdan (2'sinin (% 6,6) yüksek lisans, 2'si (% 6,6) doktora) mezun idi. Meslek dağılımları ise, 22 (% 73,3) laborant, 6 (% 20) araştırma görevlisi doktor, 2 (% 6,6) biyologdan oluşmaktaydı. Katılımcıların 10'u (% 33,3) devamlı gün içi ve 20'si (% 66,6) hem gün içi hem de gece nöbetçisi olarak çalışmaktaydı.

Katılımcıların aynı birimde çalışma süreleri incelendiğinde ise ortalama 7,5 (min=1-maks=21) yıl olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılanların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

### Çalışma Ortamındaki Riskler ve Önlenebilirlik Algısı

Katılımcılar çalışma ortamında olabilecek riskleri sırasıyla; biyolojik (21 kez), fiziksel (18 kez), psikososyal (17 kez), kimyasal (16 kez) ve ergonomik (2 kez) riskler olarak belirtmişlerdir. Riskler konusunda en sık tekrar edilen cevaplar enfeksiyon (17 kez) ve delici kesici alet yaralanması/enjektör ucu batmasıdır (14 kez). Her bir risk grubu

(biyolojik, fiziksel, psikososyal, kimyasal, ergonomik) ayrı ayrı incelendiğinde, gruplarda en sık belirtilen üç risk sırasıyla; biyolojik risk grubunda; enfeksiyon, delici kesici alet yaralanması/enjektör ucu batması ve vücut sıvılarıyla temas, fiziksel risk grubunda; işitme kaybı, yangın/patlama ve elektrik çarpması, psikososyal risk grubunda; şiddet görme, stres ve diğer psikolojik riskler, kimyasal risk grubunda; zararlı kimyasallara maruziyet, kimyasallarla zehirlenme ve gaz kaçağı, ergonomik risk grubunda ise; kas iskelet sistemi sorunları ve varistir.

Katılımcıların 1'i (% 3,3) fiziksel, 1'i (% 3,3) kimyasal, 2'si (% 6,6) biyolojik ve 3'ü (% 10) psikososyal risklerin çalıştıkları ortamda bulunmadığını belirtmiştir. Ayrıca 7'si (% 23,3) fiziksel, 6'sı (% 20,0) kimyasal, 6'sı (% 20,0) biyolojik, 5'i (% 16,6) ergonomik ve 6'sı (% 20,0) psikososyal risklerin önlenemez olduğunu düşünmektedir. Çalışma ortamındaki riskler laboratuvar çalışanların 16'sına (% 53,3) göre iş motivasyonunu ve 14'üne (% 46,6) göre de iş verimini azaltmaktadır. Riskleri önlemede ilk yapılması gerekenler 23-katılımcıya (% 76,6) göre maske takmak, eldiven giymek gibi kişisel önlemlerdir. Çalışma ortamındaki riskler ve önlenebilirlik algısı ile ilgili veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Laboratuvar çalışanlarının sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

Sosyodemografik Özellikleri			
		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	14	46,6
	Erkek	16	53,3
Eğitim Durumu	Üniversite	26	86,6
	Yükseklisans	2	6,6
	Doktora	2	6,6
Meslek	Biyolog	2	6,6
	Laborant	22	73,3
	Araş.Gör.Dr.	6	20
Çalışma Şekli	Devamlı gün içi	10	33,3
	Gün içi ve gece nöbeti	20	66,6
Aynı Birimde Çalışma Süresi (yıl)	7,5 (min. 1 - max. 21)		

**Tablo 2.** Laboratuvar çalışanların çalışma ortamındaki riskler ve önlenebilirlik algısı

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Çalışma ortamında fiziksel riskler mevcuttur	0 (0)	1 (3,3)	2 (6,6)	8 (26,6)	18 (60,0)
Çalışma ortamında kimyasal riskler mevcuttur	0 (0)	1 (3,3)	2 (6,6)	12 (40)	15 (50,0)
Çalışma ortamında biyolojik riskler mevcuttur	0 (0)	2 (6,6)	4 (13,3)	12 (40,0)	14 (46,6)
Çalışma ortamında ergonomik riskler mevcuttur	0 (0)	1 (3,3)	0 (0)	16 (53,3)	13 (43,3)
Çalışma ortamında psikososyal riskler mevcuttur	1 (3,3)	2 (6,6)	1 (3,3)	24 (80,0)	2 (6,6)
Çalışma ortamındaki riskler iş motivasyonumu azaltmaktadır	1 (3,3)	5 (16,6)	8 (26,6)	8 (26,6)	8 (26,6)
Çalışma ortamındaki riskler iş verimimi azaltmaktadır	1 (3,3)	10 (33,3)	5 (16,6)	13 (43,3)	1 (3,3)
Çalışma ortamındaki fiziksel riskler önlenemez	4 (13,3)	19 (63,3)	0 (0)	4 (13,3)	3 (10,0)
Çalışma ortamındaki kimyasal riskler önlenemez	3 (10,0)	20 (66,6)	1 (3,3)	4 (13,3)	2 (6,6)
Çalışma ortamındaki biyolojik riskler önlenemez	6 (20,0)	18 (60,0)	0 (0,0)	3 (10,0)	3 (10,0)
Çalışma ortamındaki ergonomik riskler önlenemez	5 (16,6)	19 (63,3)	1 (3,3)	3 (10,0)	2 (6,6)
Çalışma ortamındaki psikososyal riskler önlenemez	2 (6,6)	21 (70)	1 (3,3)	1 (3,3)	5 (16,6)
Riskleri önlemede ilk yapılması gereken maske, eldiven kullanmak gibi kişisel önlemleri almaktır	3 (10,0)	4 (13,3)	0 (0,0)	12 (40,0)	11 (36,6)
Riskleri önlemede sadece maske, eldiven vb. kişisel koruyucu donanım kullanımı yeterlidir	0 (0,0)	2 (6,6)	1 (3,3)	15 (50,0)	12 (40)

## TARTIŞMA

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Tıbbi Biyokimya ve Mikrobiyoloji Laboratuvarları çalışanlarında risk algısının tespitinin amaçlandığı bu araştırmamızda, laboratuvar çalışanlarının cinsiyet dağılımına bakıldığında kadın (%46,6) ve erkek (%53,3) oranı neredeyse eşittir. Çalışanların %73,3'ü laboratuvar teknisyeni, %6,6'sı biyolog, %20'si ise hekimdir. Kaya ve Türkay (7)'in Akdeniz Üniversitesi Merkez Laboratuvarı'nda yaptıkları, mesleki biyolojik risk algısı ve risk değerlendirmesi çalışmasında; çalışanların % 25,9'unun laboratuvar teknisyeni, % 16,7'sinin hekim, % 8,3'ünün hemşire, % 13,9'unun biyolog, kadın oranının da % 73,1 olduğu belirtilmiştir. Ayrıca aynı çalışmada devamlı gece çalışanların ya da nöbet tutanların oranı da % 14,9 olarak belirlenmiştir.

Araştırmamızda katılımcılar çalışma ortamında karşılaştıkları risk gruplarını sırasıyla biyolojik, fiziksel, psikososyal, kimyasal ve ergonomik olarak belirtmişlerdir. En fazla belirtilen riskler sırasıyla; enfeksiyon, delici kesici alet yaralanması/enjeksiyon ucu batması, vücut sıvıları ile temas, kimyasallara maruziyet, patlama/yangın ve kas iskelet sorunlarıdır. Kaya ve Türkay (7)'in araştırmasında ise belirtilmiş risk grupları sırasıyla; biyolojik, psikososyal, ergonomik, fiziksel ve kimyasal risklerdir. En fazla belirtilen riskler ise enfeksiyon, stres, havasız kapalı ortam, gürültü, kimyasal madde maruziyeti ve şiddettir. Araştırmamızda belenen risklere karşı en sık alınan kişisel önlemler, sırasıyla eldiven kullanımı, maske takmak ve önlük giymektir. Kaya ve Türkay (7)'in araştırmasında da benzer şekilde kişisel önlemler sırasıyla, el yıkama, eldiven kullanımı ve önlük kullanımındır.

Katılımcıların, çalışma ortamından kaynaklandığını düşündüğü hastalıklar sırasıyla; bel ağrısı, boyun fitiği, hepatit ve varisdir. Kaya ve Türkay (7)'in araştırmasında ise bu hastalıklar sırasıyla varis, kronik bel ağrısı, alerjik dermatit, psikolojik bozukluklar, pnömoni ve hepatit olarak belirtilmiştir. Akkaya (8)'nin çalışmasında ise çalışanlar en sık varis, bel ağrısı ve stresten şikâyetçidir. Araştırmamızda da bel ağrısı ve varis Kaya ve Türkay (7) ile Akkaya (8)'nin araştırmalarına benzer şekilde, çalışma ortamıyla ilişkilendirilen en sık sorunlar olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu laboratuvar çalışanlarının ergonomik risklerle sıkça karşılaştıkları ve bunlarla ilgili sağlık sorunu yaşadıklarını desteklemektedir.

Araştırmamızda laboratuvar çalışanlarının çalışma hayatı boyunca iş kazası geçirmiş olanların oranı % 46,6 olarak tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar Sağlık çalışanlarının % 65,4 - 79,1'inin tüm çalışma yaşamı boyunca en az bir kere delici kesici aletle yaralandığını bildirmektedir (10,11,12,13). Bu çalışmada en sık belirlediğimiz iş kazaları sırasıyla, delici kesici alet yaralanması, cilde kimyasal teması ve mukozalara vücut sıvısı temasıdır. Kaya ve Türkay (7) ise iş kazalarını delici kesici alet yaralanması, kayma düşme yaralanması, kimyasal madde sıçramasına bağlı yaralanma ve çalışma ortamı kaynaklı yangınlar olarak belirlemiştir. Öcek ve ark. (9)'nın çalışmalarında da en çok görülen iş kazası delici kesici alet yaralanması olarak tespit edilmiştir.

Sağlık çalışanlarının işyeriyle ilişkili tüm yaralanmalarının % 42-74'ü iğne batması yaralanması şeklinde raporlanmıştır (14,15). Ayrıca gece vardiyasında çalışma ve nöbet tutmanın delici kesici alet yaralanmalarını arttırdığı da bildirilmektedir (16). Yine deneyimsizlik, öğrencilerde ve yeni mezunlardaki yaralanma riskini arttırmaktadır (17). Bizim çalışma grubumuzdaki gece vardiyasında ve/veya nöbet tutarak çalışan personel oranının % 66,6 gibi yüksek bir oranda olması, bu araştırmamızda delici kesici alet yaralanmasının, tüm iş kazaları içerisinde en sık görülen yaralanma olarak tespit edilmesinde önemli bir etken olabilir. Çalışanların kayıp düşme, çarpma gibi sıkça karşılaşılabildiği

kazaları iş kazası olarak belirtmemiş ve dolayısıyla da bu oranın rölatif olarak yüksek tespit edilmesine katkı sağlamış olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Yine yapılan çalışmalarda delici kesici aletle yaralanan sağlık çalışanlarının çoğunun tedavi amacıyla ilgili birime başvurmadığı ve yaralanmaların rapor edilmediği de bildirilmiştir (10,11,12,16,18). Bu da yaşanan iş kazalarının önemsenmediğini göstermektedir. Oysa en sık karşılaştığımız iş kazası olan, delici kesici alet yaralanmaları, ciddi morbidite ve hatta mortalite nedeni olabilecek birçok sağlık sorununa neden olabilmektedir (14,15,19,20,21).

Çalışma ortamında, katılımcıların %92,6'sına göre ergonomik riskler, %90,0'ına göre kimyasal riskler, % 86,6'sına göre psikososyal riskler, %82,6'sına göre ise fiziksel riskler mevcuttur. Ayrıca katılımcılar ergonomik risklerin %90, biyolojik risklerin %80, kimyasal, psikososyal ve fiziksel risklerin ise %76,6 oranında önlenilebilir olabileceğini belirtmişlerdir. Katılımcıların % 76,6'sına göre riskleri önlemede ilk yapılması gereken maske takmak, eldiven giymek gibi kişisel önlemler almaktır. Aynı zamanda katılımcıların % 90'ına göre de kişisel önlem almak riskleri önlemede yeterlidir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun risklerin farkında olması, aynı zamanda önemli bir kısmının da bu risklerin önlenilebileceğine dair tutumları oldukça önemlidir. Ancak, önlem olarak çalışanlarda ilk akla gelenin kişisel önlemler olması, hatta sadece kişisel önlemin yeterli olduğunun düşünülmesi bu konuda bilgi eksikliğinin önemli bir seviyede olduğunu göstermektedir. Oysa çalışma ortamındaki riskleri önlemede yapılması gereken son adım, kişisel önlemleri almaktır. Bu konuda öncelikle yapılması gereken, risklerin oluşumuna sebep olacak ortam koşullarının düzeltilmesi olmalıdır.

Bu çalışmanın sonuçları, hastane laboratuvar çalışanlarının özellikle çalışma ortamındaki riskleri önleme konusunda olmak üzere, tehlike ve risklere karşı bilgi ve farkındalıkların artırılmasına yönelik eğitim çalışmalarına gereksinim olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada ele aldığımız örneklem

tüm evreni yansıtacak düzeyde olmasa da sağlık hizmetleri sektöründe var olan olası tüm risk etmenlerini kapsamakta olup; araştırmamızın sağlık hizmetleri sektöründe, mevcut riskleri ve çalışma ortamındaki risklerin farkındalığını değerlendirmede yapılacak olan daha kapsamlı araştırma ve değerlendirmelerle desteklenmesinin yararlı olduğu kanısındayız.

#### KAYNAKLAR

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 28339 sayılı Resmi Gazete (30 Haziran 2012).
2. ILO/DSÖ Ortak Komitesi Cenevre, 1951. İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin 161 Sayılı ILO Sözleşmesi (7 Haziran 1985).
3. Bilir N, Yıldız AN. İş sağlığı ve güvenliği. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2014:25-145.
4. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası 1982, 50. Madde, 17863 sayılı Mükerrer Resmi Gazete (9 Kasım 1982)
5. İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 28512 sayılı Resmi Gazete (29 Aralık 2012)
6. Health and environment:communicating the risks ISBN 978 92 890 00512© World Health Organization 2013
7. Kaya A. Akdeniz Üniversitesi Merkez Laboratuvarı Çalışanlarının Mesleki Biyolojik Risk Algı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler ile Biyolojik Risk Değerlendirmesi ve Risk Analizi Çalışması (tez). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2013.
8. Akkaya G. Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı açısından; sağlık kuruluşlarında iş sağlığı, iş güvenliği, meslek hastalıkları ve bir araştırma (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü;2007.
9. Ocek Z, Soyer M, Aksan A, Hassoy H, Manavgat S. Risk perception of occupational hazards among dental health care workers in a dental hospital in Turkey. Int Dent J 2008;58:199-207.
10. Bozkurt S, Kökoğlu ÖF, Yanıt F, Kocahasanoğlu U, Okumuş M, Sucaklı MH ve ark. Sağlık çalışanlarında iğne batması ve cerrahi aletlerle olan yaralanmalar. Dicle Tıp Derg 2013;40(3):449-52.
11. Erol S, Özkurt Z, Ertek M, Kadanalı A, Taşyaran MA. Sağlık çalışanlarında kan ve vücut sıvılarıyla olan mesleki temaslar. Hastan İnfeksiyon Derg 2005;9:101-5.
12. Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S, Ersöz G, Erdoğan S. Sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik

alınan önlemler. Maltepe Üniv Hems Bilim Sanat Derg 2009;3(2):70-9.

13. Dönmez L, Kaplan D, Yılmaz FB. Tıp Fakültesi Dönem 5 ve Dönem 6 öğrencilerinin kan ve kan ürünleri ile ilgili temas durumları. 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Bursa, Türkiye. 2012:186-7.
14. Kable AK, Guest M, McLeod M. Organizational risk management and nurses' perceptions of workplace risk associated with sharps including needlestick injuries in nurses in New SouthWales, Australia. Nurs Health Sci 2011;13:246-54.
15. 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;22:390-6.
16. Türkmen R, Karaca A, Demirler S, Akay A, Çelik A, Kılıç E ve ark. Hemşirelerde çalışma düzeninin kesici-delici alet yaralanması ile ilişkisi. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Bursa, Türkiye. 2012:535-8.
17. Üner S, Çaman ÖK. Ankara'da bir üniversite hastanesinin çalışanlarında delici ve kesici aletlerle yaralanmalar. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Bursa, Türkiye. 2012:1202-3.
18. Sökel SK, Çoksak A, Erçoban N, Kılınç AS, Temel F. Burdur Devlet Hastanesi personelinin riskli temas durumlarının değerlendirilmesi. 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Bursa, Türkiye. 2012:195-6.
19. Aygün P. Kesici delici alet yaralanmaları ve korunma önlemleri. 5.Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Bildiriler Kitabı, Antalya, Türkiye. 2007:385-91.
20. Güler M, Coşkun T, Kama NA, Reis E, Doğanay M. Kan yoluyla bulaşan viral enfeksiyonlar: sağlık çalışanları için riskler ve koruyucu önlemler. T Klin Gastroenterol 1999;10(1):36-43.
21. Mihçioğur S, Durukan E, Aykut NB, Akın A. Hemşire/Ebe, Acil Tıp Teknisyenlerinin kesici/delici aletlerle yaralanma durumu. 15.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Bursa, Türkiye. 2012:252-6.

---

#### Yazışma adresi:

Erdem ÇOKLUK  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Van  
E-mail: erdemcokluk205@hotmail.com

---