

# Tıp fakültesi öğrencilerinin mesleki maruziyetten kaynaklanan sağlık riskleri konusundaki bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

Ercan Göçgeldi (\*), Hakan İstanbulluoğlu (\*\*), Türker Türker (\*\*), Mahir Güleç (\*\*), Süleyman Ceylan (\*\*), Necmettin Koçak (\*\*)

## ÖZET

Sağlık çalışanları pek çok mesleki riske maruz kalmaktadır. Enfeksiyonlar, yaralanmalar, alerji, şiddet ve stres bu riskler arasında sayılabilir. İş güvenliğine dikkat edilmesi ve yaralanmalardan korunma ile söz konusu riskler azaltılabilir. Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada katılımcılar GATF birinci ve altıncı sınıf öğrencileridir. Soru formları araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Gerekli izinler etik komitesinden ve fakülte yönetiminden alınmıştır. Tüm birinci ve altıncı sınıf öğrencilere ulaşılmış hedeflenmiş ancak, birinci sınıflardan 68/69 (%98.5) kişi, son sınıflardan 77/113 (%70.1) kişi soru formlarını doldurarak araştırmaya katılmıştır. Birinci sınıfların vücut sıvıları ve kanla bulaşan hastalıkları bilme düzeyleri %83.3, son sınıfların ise %90.9 olarak bulunmuş, sınıflar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ( $p=0.10$ ). Birinci sınıfların mesleki maruziyete karşı alınması gereken önlemler konusundaki bilgi düzeylerinin altıncı sınıflardan yüksek olduğu ve bu durumun gözlük ve önlük kullanımı dikkate alındığında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (sırasıyla  $p=0.02$  ve  $p=0.01$ ). Bu çalışmada, mesleki maruziyetten kaynaklanan sağlık riskleri konusunda altıncı sınıf öğrencilerin birinci sınıf öğrencilere oranla daha bilgili olmalarına karşın, sahip olmaları beklenen bilgi düzeyine sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bilgi düzeyi, mesleki maruziyet, tıp fakültesi öğrencileri

## SUMMARY

### Investigation of the knowledge level of medical students about health risks originating from occupational exposure

Healthcare professionals are exposed to many job hazards. Among these there are infections, injuries, allergies, violence and stress. These risks can be reduced by following the rules of job safety and prevention from injuries. In this descriptive study universe was the first grade and senior medical students. Questionnaires were prepared by the researchers. Permissions required were obtained from ethical committee and medical faculty administration. All of the first grade and senior students were aimed to reach, however 68 out of 69 first grade students (98.5%) and 77 out of 113 senior students (70.1%) completed the questionnaire and entered into the study. The average knowledge level about the diseases transmitted with body fluids and blood was 83.8% in first grade students and 90.9% in senior students, and the difference was not statistically significant ( $p=0.10$ ). The average knowledge level of first grade students about the occupational exposure precautions was higher than that of the senior students, and this difference was statistically significant considering the use of eye glasses and doctor coat ( $p=0.02$  and  $0.01$ , respectively). In this study, senior students' knowledge level about health risks arising from occupational exposure was not as high as expected when compared to first grade students although they had more knowledge in comparison to first grade students.

**Key words:** Knowledge level, occupational exposure, medical school students

## Giriş

Sağlık çalışanlarının sağlığını etkileyen mesleki maruziyet kaynaklı riskler biyolojik, fiziksel, ergonomik, kimyasal ve psikososyal olmak üzere gruplandırılmıştır. Amerikan Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü, hastanelerde 29 çeşit fiziksel, 25 çeşit kimyasal, 24 çeşit biyolojik, 6 çeşit ergonomik ve 10 çeşit psikososyal mesleki maruziyet kaynaklı risk olduğunu bildirmiştir (1,2).

Enfeksiyon hastalıkları, tüberküloz, bel ağrısı, varis, iş stresi, kas-iskelet sistemi yaralanmaları, şiddet, kötü muamele, kesici-batıcı-delici cisim yaralanmaları ve lateks alerjisinin hastane sağlık çalışanlarının en sık karşılaştığı mesleki sağlık sorunları olduğu, bu sorunların son yirmi yıldır ciddi boyutlara ulaştığı belirtilmektedir (1).

Enfeksiyon hastalıkları sağlık çalışanlarının meslek hastalığı olarak kabul edilmektedir. 2002 yılı sonbahar aylarında Çin'in Guandong bölgesinde ortaya çıkan SARS salgınından etkilenenlerin %30'u hastalanan kişilerin tedavilerinde rol alan sağlık çalışanları ve onların aileleridir. Etkenin bulaş yolu ve bulaşı engellemek için yapılması gerekenlerin anlaşılmasına kadar geçen süre içinde çok sayıda sağlık çalışanı hastalığa yakalanmıştır. SARS pandemisinin Singapur'daki ilk dalgası büyük oranda hastane ortamında cereyan etmiş olup, ilk olguların %42'sini sağlık çalışanları oluşturmuştur. Diğer bölgelere bakıldığında Kanada'da olguların %51'inin, Çin'de %62'sinin, Tayvan'da ise %33'ünün sağlık çalışanı olduğu görülmektedir (3,4).

Özellikle yeni ortaya çıkan ve henüz tedavisi bulunamamış hastalıklara müdahalenin gündeme gelmesi sağlık çalışanlarının sağlık hizmeti sunma sorumluluklarını yeniden sorgulamalarına sebep olmuş, kimi sağlık çalışanları çeşitli gerekçelerle bu tür hastalara hizmet sunmayı reddetmişlerdir (5).

Çeşitli hastalıkların hastanedeki günlük faaliyetleri sırasında hastaların kan ve çeşitli vücut sıvılarıyla

\* TSK Sağlık Komutanlığı

\*\*GATF Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**Aynı basım isteği:** Dr. Hakan İstanbulluoğlu, GATF Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Etilik-06018, Ankara

**E-mail:** h.istanbulluoglu@hotmail.com

**Makalenin geliş tarihi:** 14.04.2011 • **Kabul tarihi:** 26.05.2011

temas etme ihtimali olan sağlık personeline bulaşma olasılığı mevcuttur. Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV) ve kazanılmış immun yetmezlik sendromu (AIDS) etkeni Human immunodeficiency virus tip 1-2 (HIV 1-2) söz konusu hastalıkların başlıcaları olup, bunları Cytomegalovirus (CMV), Ebstein-Barr virus (EBV), Parvovirus B19, Human-T cell lymphotropic virus 1-2 (HTLV 1-2) izlemektedir (6).

Sağlık çalışanları için özellikle kanla bulaşan patojenlere maruz kalmanın sonucu sadece enfeksiyonla sınırlı değildir. Her yıl binlerce sağlık çalışanı günlerce, bazen haftalarca serolojik testlerin sonuçlarını beklerken psikolojik travmaya da maruz kalmaktadır. Bu hastalıklardan özellikle hepatitlerin ve AIDS'in etkin bir tedavisinin olmaması ve prognozlarının ciddi seyretmesi konunun önemini artırmaktadır (7,8).

Sağlık çalışanlarının maruziyet kaynaklı olarak karşılaştıkları bir başka sağlık sorunu yaralanmalardır. "Center for Disease Control"nin tahminlerine göre ABD'deki hastane çalışanlarında her yıl 385000 enjektör yaralanması ve günde ortalama 1000 kesici alet yaralanması olmaktadır (9).

Türkiye'de Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) 2003 istatistiklerine göre yaşam bilimleri ve sağlıkla ilgili profesyonel meslek mensuplarında 15 kadın, 31 erkek toplam 46 kişi iş kazasına uğramıştır. ABD ile ülkemiz arasındaki farklılığın, bildirim farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (10).

Bu çalışma 1. sınıf ve 6. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin mesleki maruziyetten kaynaklanan sağlık riskleri ve bu risklerden korunmak için alması gereken önlemler konusundaki bilgi düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Araştırma 1. ve 6. sınıf tıp fakültesi öğrencileri arasında yapılmıştır. Birinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin tamamına ulaşılması hedeflenmiş, ancak birinci sınıf öğrencilerinin %98.5'ine (68/69), altıncı sınıf öğrencilerinin %68.1'ine (77/113) ulaşılabilmektedir. Araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmamız 2009 yılı nisan ayında gerçekleştirilmiştir.

Literatür taramasının ardından araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Soru formu katılımcıların mesleki maruziyete bağlı sağlık riskleri, en sık yaralanmaya sebep olan alet, yaralanma/kazanın en sık nerede meydana geldiği, yaralanmaların en sık hangi uygulama esnasında olduğu, kendimizi korumaya yönelik hangi koruyucu önlemlerin alınmasının gerekliliği, yaralanma sonrası hastada hangi hastalıkların araştırılması gerektiği, en sık yaralanma nedenleri, yaralanma sonrası ilk müdahale olarak ne yapılması gerek-

tiği, yaralanma sonrasında izlenmesi gereken prosedür konularında bilgi düzeylerini ölçmeyi amaçlayan sorulardan oluşmaktadır. Soruların şıklarında yanlış cevap bulunmamaktadır.

Araştırmaya katılanların anne-babalarının eğitim düzeyleri değerlendirilirken, okur-yazar olmayan anne-baba olmadığından "okuma-yazma bilmemek" ilgili tabloda belirtilmemiştir. Okur-yazar olup ilkökulu bitirmeyenler, "okur-yazar" kategorisinde değerlendirilmiş, diğer değerlendirmeler anne-babanın bitirdikleri okul dikkate alınarak yapılmıştır.

Araştırma öncesi ilgili etik kuruldan ve araştırmanın yapıldığı eğitim kurumundan araştırmayla ilgili gerekli izinler alınmıştır. Araştırma öncesinde sözlü, anket formlarının başında yazılı olarak katılımcılar bilgilendirilmiş ve ankete katılım konusunda zorlama olmamıştır.

Veriler SPSS istatistik paket programı kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. 1. sınıf ve 6. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin mesleki maruziyetten kaynaklanan sağlık riskleri ve bu risklerden korunmak için alınması gereken önlemler konusundaki bilgi düzeyleri ki-kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi olarak  $p < 0.05$  kabul edilmiştir.

## Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerden birinci sınıfların tamamı, altıncı sınıfların ise %92.2'si erkektir. Birinci sınıf öğrenci aileleri arasında %19.1, altıncı sınıf öğrenci aileleri arasında %29.9 oranında sağlık çalışanı bulunmaktadır. Her iki grubun ailelerinde okuma-yazma bilmeyen bulunmamaktadır (Tablo I).

Araştırmaya katılanların kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıkları doğru olarak bilme düzeyleri her iki grupta da yüksek çıkmış ancak, sınıflar arası anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur (sırasıyla, %83.8 ve %90.9). Altıncı sınıf öğrencilerinde yakın çevrelerinde kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan hastalık geçiren kişi bulunma sıklığı birinci sınıflara göre daha yüksek olarak bulunmuş ve sınıflar arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ( $p=0.01$ ). En sık geçirilen hastalık HBV, ardından HCV olarak bildirilmiş, sınıflar arasındaki farklılık anlamlı olarak değerlendirilmiştir ( $p=0.02$ ). Çevresinde mesleki kaza geçiren kişi bulunma sıklığı 6. sınıf öğrencilerinde biraz daha yüksek olmakla birlikte, aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p=0.80$ ). Kan ve temas yoluyla bulaşan hastalıklar yönünden kendisini risk altında hissetme düzeyi 6. sınıf öğrencilerinde daha yüksek bulunmuş, sınıflar arası farklılığın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.001$ ) (Tablo II).

**Tablo I. Çalışma grubunun tanımlayıcı özellikleri\***

		1. Sınıf		6. Sınıf	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Erkek	68	100.0	71	92.2
	Bayan	0	0.0	6	7.8
Liseyi okuduğu yerleşim birimi	İl	34	50.0	62	80.5
	İlçe	34	50.0	11	14.3
	Kasaba	0	0.0	2	2.6
	Köy	0	0.0	2	2.6
Ailede sağlık çalışanı var mı?	Var	13	19.1	23	29.9
	Yok	55	80.9	54	70.1
Baba eğitim durumu	Okur-yazar	0	0.0	0	0.0
	İlkokul	21	30.9	13	16.9
	Ortaokul	2	2.9	7	9.1
	Lise	14	20.6	25	32.5
Anne eğitim durumu	Üniversite	31	45.6	32	41.6
	Okur-Yazar	10	14.7	5	6.5
	İlkokul	28	41.2	16	20.8
	Ortaokul	4	5.9	11	14.3
	Lise	15	22.1	30	39.0
Üniversite	11	16.2	15	19.5	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

“Katılımcıların en sık karşılaşılan yaralanma sebebi alet nedir” sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde soruyu birinci sınıfların koter ve kateter, altıncı sınıfların ise koter ve kelebek iğne olarak cevapladıkları görülmüştür. Araştırmaya katılanların en sık karşılaşılan yaralanma sebebi alet konusundaki düşüncelerinin sınıflarına göre karşılaştırılması sonucunda; lanset, ampul, cerrahi makas, sütür iğnesi ve kateteri en sık karşılaşılan yaralanma sebebi alet olarak algılama düzeyleri

arasında anlamlı farklılık olduğu değerlendirilmiştir. En sık yaralanma şeklini enjektör, kelebek iğne, koter, bistüri algılayan katılımcılarda ise sınıflar arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo III).

Katılımcıların yaralanma/kazanın en sık meydana geldiği yer hakkındaki düşünceleri incelendiğinde birinci sınıfların yaralanmalarının daha sık acil müdahale odasında ve ameliyathanede, altıncı sınıfların ise acil müdahale odası ve ilaç hazırlama yerin-

**Tablo II. Katılımcıların mesleki maruziyete bağlı sağlık riskleri konusundaki bilgileri\***

		1. Sınıf		6. Sınıf		p
		n	%	n	%	
Hangi hastalıkların kan ve vücut sıvıları ile bulaştığını biliyor mu?	Evet	57	83.8	70	90.9	0.10
	Hayır	11	16.2	7	9.1	
Çevresinde kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan hastalık geçiren var mı?	Var	4	5.9	21	27.3	0.01
	Yok	64	94.1	56	72.7	
Çevresinde kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan hastalık geçiren varsa geçirdiği hastalık hangisi?	Hepatit B	3	4.4	17	22.1	0.02
	Hepatit C	0	0.0	4	5.2	
	AIDS	1	1.5	0	0.0	
	Yok	64	94.1	56	72.7	
Çevresinde mesleki kaza geçiren var mı?	Var	18	26.5	31	40.3	0.80
	Yok	50	73.5	46	59.7	
Kan-temasla bulaşan hastalıklar yönünden kendisini ne kadar risk altında hissediyor?	Oldukça fazla	3	4.4	40	51.9	<0.001
	Fazla	14	20.6	14	18.2	
	Orta düzey	17	25.0	22	28.6	
	Çok az	34	50.0	1	1.3	
	Hiç	0	0.0	0	0.0	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo III. Katılımcıların en sık yaralanmaya sebep olan alet konusundaki düşüncelerinin sınıflarına göre karşılaştırılması\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
En sık yaralanmaya sebep olan alet	Enjektör	Evet	57	83.8	67	87.0	0.50
		Hayır	11	16.2	10	13.0	
	Kelebek iğne	Evet	54	79.4	70	90.9	0.50
		Hayır	14	20.6	7	9.1	
	Kateter	Evet	67	98.5	68	88.3	0.01
		Hayır	1	1.5	9	11.7	
	Koter	Evet	67	98.5	73	94.8	0.20
		Hayır	1	1.5	4	5.2	
	Bistüri	Evet	23	33.8	36	46.8	0.10
		Hayır	45	66.2	41	53.2	
	Sütür iğnesi	Evet	12	17.6	46	59.7	<0.001
		Hayır	56	82.4	31	40.3	
	Lanset	Evet	2	2.9	13	16.9	0.006
		Hayır	66	97.1	64	83.1	
	Enjeksiyon ampülü	Evet	16	23.5	39	50.6	0.001
		Hayır	52	76.5	38	49.4	
	Cerrahi makas	Evet	26	38.2	4	5.2	<0.001
		Hayır	42	61.8	73	94.8	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo IV. Katılımcıların yaralanma/kazanın en sık meydana geldiği yer hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
Yaralanma/kaza en sık nerede meydana gelir?	Ameliyathane	Evet	39	58.2	19	23.4	<0.001
		Hayır	28	41.8	59	76.6	
	Hasta odası	Evet	6	9.0	22	28.6	0.03
		Hayır	61	91.0	55	71.4	
	Acil müdahale odası	Evet	48	70.6	70	90.9	0.002
		Hayır	20	29.4	7	9.1	
	İlaç hazırlama odası	Evet	7	10.3	29	37.7	<0.001
		Hayır	61	89.7	48	62.3	
	Yoğun bakım	Evet	3	4.4	16	20.8	0.04
		Hayır	65	95.6	61	79.2	
	Laboratuvar	Evet	31	45.6	18	23.4	0.05
		Hayır	37	54.4	59	76.6	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

de meydana geldiğini düşündükleri belirlenmiştir. Yaralanmanın en sık meydana geldiği düşünülen yer açısından sınıflar arasındaki farklılığın laboratuvar dışında anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo IV).

Araştırmaya katılanların yaralanmalarının en sık meydana geldiği uygulamalar hakkındaki düşünceleri incelendiğinde, birinci sınıfların yaralanmalarının en sık işlem sonrası iğne ile şırıngayı birbirinden ayırırken ve iğneyi atık kutusuna atarken, altıncı sınıfların ise iğnenin kılıfını takarken ve enfeksiyon ampülü kırarken gerçekleştiğini algıladıkları görülmüştür. En sık yaralanmanın enjektöre ilaç çekerken, iğnenin kılıfını takarken, kanı test tüpüne aktarırken, ampul

kırarken, işlem sonrası iğne ile şırıngayı birbirinden ayırırken gerçekleştiğini düşünme açısından sınıflar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (Tablo V).

Katılımcıların kendilerini korumaya yönelik olarak kullanılması gereken koruyucu malzemeler hakkındaki düşünceleri incelendiğinde, hem birinci hem de altıncı sınıflarda en sık olarak eldiven takmanın koruyucu önlem olarak değerlendirildiği saptanmıştır. Sınıflarına göre dağılım incelendiğinde koruyucu malzeme olarak gözlük ve önlük kullanımını gerekli görmek açısından sınıflar arasındaki farklılık anlamlı bulunmuş (sırasıyla p=0.02 ve p=0.01), eldiven ve

**Tablo V. Katılımcıların yaralanmaların en sık meydana geldiği uygulamalar hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
Yaralanmalar en sık hangi uygulama esnasında olur?	Enjektöre ilaç çekerken	Evet	5	7.4	16	20.8	0.02
		Hayır	63	92.6	61	79.2	
	İğnenin kılıfını çıkarırken	Evet	13	19.1	10	13.0	0.30
		Hayır	55	80.9	67	87.0	
	İğnenin kılıfını takarken	Evet	26	38.2	54	70.1	<0.001
		Hayır	42	61.8	23	29.9	
	Kan alırken	Evet	16	23.5	17	22.1	0.80
		Hayır	52	76.5	60	77.9	
	Venöz yoldan ilaç verirken	Evet	2	2.9	7	9.1	0.10
		Hayır	66	97.1	70	90.9	
	İğneyi bükmeye çalışırken	Evet	38	55.9	42	54.5	0.80
		Hayır	30	44.1	35	45.5	
	Kanı test tüpüne aktarırken	Evet	5	7.4	25	32.5	<0.001
		Hayır	63	92.6	52	67.5	
	Enjeksiyon ampülü kırarken	Evet	25	36.8	48	62.3	0.02
		Hayır	43	63.2	29	37.7	
	İğneyi atık kutusuna atarken	Evet	12	17.6	21	27.3	0.10
		Hayır	56	82.4	56	72.7	
	Ameliyat esnasında bistüri-koter ile	Evet	19	27.9	13	16.9	0.10
		Hayır	49	72.1	64	83.1	
	Ameliyat sırasında sütür atarken	Evet	17	25.0	27	34.1	0.10
		Hayır	51	75.0	50	65.9	
	Acilde sütür atarken	Evet	22	32.4	37	48.1	0.50
		Hayır	46	67.6	40	51.9	
	İşlem sonrası iğne ile şırıngayı birbirinden ayırırken	Evet	36	52.9	19	24.7	<0.001
		Hayır	32	47.1	58	75.3	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo VI. Katılımcıların kendilerini korumaya yönelik olarak kullanılması gereken koruyucu malzemeler hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
Kendimizi korumaya yönelik hangi koruyucu kullanılmalı?	Eldiven	Evet	68	100.0	73	94.8	0.05
		Hayır	0	0.0	4	5.2	
	Maske	Evet	61	89.7	61	79.2	0.80
		Hayır	7	10.3	16	20.8	
	Gözlük	Evet	50	73.5	43	55.8	0.02
		Hayır	18	26.5	34	44.2	
	Önlük	Evet	57	83.3	46	59.7	0.01
		Hayır	11	16.2	31	40.3	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

maske kullanımını işaretleyenler arasında ise anlamlı farklılık bulunamamıştır (sırasıyla p=0.05 ve p=0.80) (Tablo VI).

Katılımcıların yaralanma sonrası hastada araştırılması gereken hastalıklar hakkındaki düşünceleri dikte alındığında HIV'in araştırılması konusunda her iki sınıfın da benzer hassasiyette olduğu, HBV ve HCV konusunda ise altıncı sınıfların daha hassas oldu-

ğu sonucuna varılmıştır. Yaralanma sonrası hastada hangi hastalıkların araştırılması gerektiği hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımında "HBV ve HCV araştırılması gereklidir" diyenlerle, "gerekli değildir" diyenler arasında anlamlı farklılığın bulunduğu (sırasıyla p<0.001, p<0.001), aynı değerlendirme HIV açısından yapıldığında ise anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmiştir (p=0.40) (Tablo VII).

**Tablo VII. Katılımcıların yaralanma sonrası hastada hangi hastalıkların araştırılması gerektiği hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
Yaralanma sonrası hastada hangi hastalık araştırılmalı?	Hepatit B virüsü	Evet	33	45.8	77	100.0	<0.001
		Hayır	35	51.5	0	0.0	
	Hepatit C virüsü	Evet	29	42.6	68	88.3	<0.001
		Hayır	39	57.4	9	11.7	
	Human immunodeficiency virus	Evet	58	85.3	69	89.6	0.40
		Hayır	10	14.7	8	10.4	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo VIII. Katılımcıların yaralanmanın en sık nedenleri hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
Yaralanmanın en sık nedeni	Dikkatsizlik	Evet	66	97.1	55	71.4	<0.001
		Hayır	2	2.9	22	28.6	
	Acele etmek	Evet	61	89.7	55	84.4	0.30
		Hayır	7	10.3	12	15.6	
	Hastanın hareket etmesi	Evet	26	38.2	42	57.1	0.04
		Hayır	42	61.8	33	42.9	
Kullanılmış aletlerin uygun şekilde atık kutularına atılmaması	Evet	19	27.9	28	36.4	0.20	
	Hayır	49	72.1	49	63.6		

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo IX. Katılımcıların yaralanma sonrası yapılması gereken ilk müdahale hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

			1. Sınıf		6. Sınıf		p
			n	%	n	%	
Yaralanma sonrası ilk müdahale olarak ne yapılmalı?	Batikon ile temizle		35	51.5	31	40.3	<0.001
	Su ve sabunla yıkanmalı		4	5.9	34	44.2	
	Dezenfektan solüsyon ile yıkanmalı		20	29.4	8	10.4	
	Sıkarak kanatılmalı		4	5.9	4	5.2	
	Alkollü pamuk bastırılmalı		5	7.4	0	0.0	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo X. Katılımcıların yaralanma sonrasındaki ilk müdahalenin ardından yapılması gereken işlem hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

		1. Sınıf		6. Sınıf		p
		n=68	%	n=77	%	
İlk müdahale sonrası ne yapılmalı	Enfeksiyon kliniğine başvurulmalı	9	13.2	45	58.4	<0.001
	Acil polikliniğine başvurulmalı	43	63.2	3	3.9	
	Aşı olunmalı	0	0.0	5	6.5	
	Hasta enfeksiyon yönünden araştırılmalı	16	23.5	24	31.2	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

En sık yaralanma nedeninin araştırıldığı soruya verilen cevaplar incelendiğinde her iki sınıfın da en çok “dikkatsizlik” ve “acele etmek” cevaplarını verdikleri görülmüştür. Araştırmaya katılanların yaralanmanın en sık nedenleri hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı dikkate alındığında yaralanmanın en sık nedeni “dikkatsizlik” ve “hasta-

nın hareket etmesidir” diyenler arasında sınıflar arası anlamlı farklılığın bulunduğu (sırasıyla  $p<0.001$ ,  $p=0.04$ ), “yaralanmanın en sık nedeni acele etmek” ve “kullanılmış aletlerin uygun şekilde atık kutularına atılmaması” diyenler arasında ise anlamlı farklılığın bulunmadığı saptanmıştır (sırasıyla  $p=0.30$ ,  $p=0.20$ ) (Tablo VIII).



**Tablo XI. Katılımcıların yaralanma sonrasında prosedür hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

		1. Sınıf		6. Sınıf		p
		n	%	n	%	
Yaralanmaların rapor edilmesi gerekir mi?	Evet	63	92.6	53	68.8	0.01
	Hayır	0	0.0	5	6.5	
	Bilmiyorum	5	7.4	19	24.7	
Hepatit B aşısı oldunuz mu?	Evet	65	95.5	70	90.9	0.20
	Hayır	3	4.4	7	9.1	
Aşı sonrası antikor titresi bakılmalı mı?	Evet	24	35.3	64	83.1	<0.001
	Hayır	0	0.0	7	9.1	
	Bilmiyorum	44	64.7	6	7.8	
Elinizdeki çatlığa Hepatit B virüsü bulaşma riski	Hiç	1	1.5	0	0.0	0.02
	Çok az	0	0.0	11	14.3	
	Orta düzey	16	23.5	17	22.1	
	Fazla	25	36.8	35	45.5	
	Oldukça fazla	26	38.2	14	18.2	
Elinizdeki çatlığa Hepatit C virüsü bulaşma riski	Hiç	3	4.4	0	0.0	<0.001
	Çok az	3	4.4	14	18.2	
	Orta düzey	20	29.4	43	55.8	
	Fazla	18	26.5	14	18.2	
	Oldukça fazla	24	35.3	6	7.8	
Temas halinde elinizdeki çatlığa Human immunodeficiency virus bulaşma riski	Hiç	0	0.0	0	0.0	<0.001
	Çok az	3	4.4	45	58.6	
	Orta düzey	5	7.4	16	20.8	
	Fazla	31	45.6	13	16.9	
	Oldukça fazla	29	42.6	3	3.9	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

**Tablo XII. Katılımcıların acile başvuran kardiyak arrest hastasına ilk yapacakları uygulama konusundaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı\***

	1. Sınıf		6. Sınıf		p
	n	%	n	%	
Eldiven Giyerim	0	0.0	20	26.0	<0.001
Diğerleri	68	100.0	57	74.0	

\*: Ki-kare testi kullanılmıştır

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaralanma sonrası yapılması gereken ilk müdahale hakkındaki ve yaralanma sonrasında ilk müdahalenin ardından yapılması gereken işlem hakkındaki düşünceleri incelendiğinde birinci sınıfların en sık olarak yaralanma sonunda ilk olarak batikon kullanmanın, altıncı sınıfların ise su ve sabunla yıkamanın gerekli olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. İlk müdahalenin ardından yapılması gereken işlem hakkında birinci sınıflar ilk olarak acile, altıncı sınıflar ise enfeksiyon kliniğine başvurulmalı şeklinde fikir beyan etmişlerdir. Katılımcıların yaralanma sonrası yapılması gereken ilk müdahale hakkındaki ve yaralanma sonrasında ilk müdahalenin ardından yapılması gereken işlem hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımına bakıldığında katılımcılar tarafından işaretlenen se-

çenekler arasında anlamlı farklılığın olduğu değerlendirilmiştir (Sırasıyla  $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ) (Tablo IX,X).

Birinci sınıfların yaralanmaların rapor edilmesinin gerekliliği konusunu altıncı sınıflardan daha çok önemsedikleri, HBV aşısı olma konusunda daha dikkatli ancak, antikor titrelere takibi konusunda daha az bilgili oldukları sonucuna varılmıştır. Her iki sınıf öğrencilerinin de eldeki çatlığa HBV ve HCV bulaşma konusundaki risk algıları benzer düzeydeyken, HIV konusundaki risk algısının birinci sınıflarda altıncı sınıflara göre daha yüksek düzeyde olduğu değerlendirilmiştir. Katılımcıların yaralanma sonrasında sağlık riskleri ve izlenmesi gereken prosedür hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı incelendiğinde yaralanmaların rapor edilmesi ile aşı sonrası antikor titresi bakılması gerekliliğinin bilinip bilinmemesi ve eldeki çatlığa HBV, HCV, HIV bulaşma riskinin farkındalık dereceleri açısından sınıflar arası anlamlı farklılık bulunduğu (sırasıyla  $p=0.01$ ,  $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ), HBV aşısı yaptırmaya açısından sınıflar arası anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p=0.20$ ) (Tablo XI).

Birinci sınıflardan hiçbiri, acile kardiyak arrest ile başvuran hastada ilk yapılacak uygulama olarak eldiven giymeyi düşünmezken, altıncı sınıflarda bu oran %26.0 olarak bulunmuş, aradaki farklılığın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ) (Tablo XII).

## Tartışma

Kan yoluyla bulaşan hastalıklar yönünden 6. sınıf öğrencileri 1. sınıflara göre daha fazla risk altında olduklarını düşünmektedir. Bunun sebebinin konuyla ilgili tıp fakültesi eğitimleri sırasında kazanılan bilgiler olabileceği ve 6. sınıf öğrencilerinin ailelerinde daha fazla kan yolu ile bulaşan hastalık geçiren kişi olmasının sonucu etkilemiş olabileceği değerlendirilmiştir. Ülkemizde bir başka tıp fakültesinde yapılan benzer bir çalışmanın sonuçlarına göre 4. sınıf öğrencilerinde hepatit B açısından sağlık çalışanlarının risk altında olduğunu bilme düzeyinin araştırmamıza bulunana benzer olduğu görülmüştür (11).

En sık yaralanmaya neden olan aletler konusunda enjektör her iki sınıfta da seçilmiş olup, diğer aletler arasında sütür iğnesi, lanset, ampul sadece 6. sınıf öğrenciler tarafından tehlikeli olarak görülmüştür. Birinci sınıf öğrencilerinin henüz klinik stajlara başlamamış olmasının, sütür iğnesi, lanset ve ampul konusundaki risk algılarının düşük olmasını açıklayabileceği değerlendirilmiştir. Ülkemizde sağlık çalışanlarının mesleki riskleri ile ilgili olarak yapılan bir çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde en sık yaralanmaya sebep olan aletin enjektör iğnesi olduğu saptanmıştır (12).

Fransa'da bir tıp fakültesinin son üç sınıfında yapılan bir araştırmada katılımcıların, her üç sınıf dikkate alındığında %24, yalnızca 6. sınıflar dikkate alındığında ise %37 oranında iğne (sütür veya enjektör iğnesi) batma kazası yaşadıkları tespit edilmiştir. İngiltere'de yapılan benzer çalışmanın sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerdeki yaralanma oranının %14.6 olduğu görülmüştür (13,14).

Yaralanmaların en sık meydana geldiği yer konusunda öğrencilerin verdikleri cevaplar arasında klinik deneyimlerine göre farklılık bulunduğu değerlendirilmiştir. Henüz klinik deneyimi olmayan 1. sınıf öğrencilerinde yaralanmaların ameliyathane, hasta odası, acil müdahale odası, ilaç hazırlama odası ve yoğun bakımda meydana geldiği algısının düşük olduğu görülmüştür. Buna karşılık 1. sınıf öğrencileri diğer yerlere göre daha sık buldukları laboratuvar ortamını daha riskli olarak değerlendirmişlerdir. ABD'de yapılan ve cerrahi stajında bulunan öğrencilerin katıldığı bir araştırmanın sonuçları en sık yaralanma geçirilen yerin acil müdahale odası olduğunu ortaya koymuştur. Ülkemizde yapılan bir araştırmanın sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerin en sık yaralanma geçirdikleri yerin ameliyathane olduğu bulunmuştur (15,16).

Katılımcıların yaralanmaların en sık meydana geldiği uygulamalar hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımına bakıldığında, tıp eğitiminin

sonuna gelmiş 6. sınıf öğrencilerinde yaralanmayla sonuçlanan uygulamaların 1. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek doğrulukla işaretlendiği görülmüştür. Bu durum daha fazla pratik tecrübe sahibi olmanın doğal sonucu olarak düşünülebilir. Ülkemizde yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre yaralanmanın en sık enjektör iğnesi takılması uygulaması sırasında gerçekleştiği saptanmıştır (17).

Koruyucu malzemelerle ilgili soruda 6. sınıf öğrenciler önlük ve gözlüğü göz ardı etmiş, 1. sınıf öğrenciler anlamlı bir farklılıkla bu seçenekleri de dikkate almıştır. 6. sınıf öğrencilerinin önlüğü uzun zamandır giyiyor olmanın verdiği alışkanlıktan dolayı, gözlüğü ise rutin uygulamalarda kullanmadıklarından koruyucu olarak görmedikleri düşünülmüştür.

Yaralanma sonrası araştırılması gereken hastalıklar konusunda HBV ve HCV 1. sınıf öğrencilerin çoğunluğu tarafından göz ardı edilmiş olup, 6. sınıf öğrencilerle aralarında anlamlı farklılık saptanmıştır. Tıp fakültesi eğitiminde sık olarak üzerinde durulan bir konu olan enfeksiyöz hepatitlerin yüksek bulaşma riskinin 6. sınıflar tarafından daha doğru algılanmasının beklenen bir sonuç olduğu düşünülmüştür. Enfeksiyöz hepatitlerin yüksek bulaşma riskinin 1. sınıflar tarafından yeterince algılanmamış olmasının konunun daha detaylı işlenmesi gerektiğini gösteren bir işaret olduğu değerlendirilmiştir.

Aynı şartlarda HIV ile ilgili algıların enfeksiyöz hepatitlere benzerlik göstermemesinin, AIDS konusunun basındaki popülaritesinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde sağlık meslek yüksek okulu öğrencilerinde yapılan bir araştırmanın sonuçlarının da araştırmamızdaki sonuçlara benzer olduğu görülmüştür. 1. sınıf tıp fakültesi öğrencisi düzeyinde bilgi sahibi olacakları düşünülen sağlık meslek okulu öğrencilerinde HIV ve AIDS konusundaki risk algısının enfeksiyöz hepatitlere oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur (18).

Katılımcıların yaralanmanın en sık nedenleri hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı incelendiğinde her iki sınıf öğrencilerinin de dikkatsizlik ve acele etmek konularını en sık neden olarak işaretledikleri görülmüştür. Genelde ihmal edilen faktör aslında son derece yüksek yaralanma nedeni olan kullanılmış aletlerin uygun şekilde atık kutularına atılmaması konusu katılımcılar tarafından gereken ölçüde dikkate alınmamıştır. Yapılan bir araştırmada, kullanılmış aletlerin uygun şekilde atık kutularına atılmaması yaralanmaların en sık nedeni olarak saptanmıştır (19).

Yaralanma sonrası yapılması gereken ilk müdahale hakkındaki düşüncelerinin sınıflara göre dağılımında en sık işaretlenen şıkkın 1. sınıf öğrencilerinde "bati-



kon ile temizlenmeli”, 6. sınıf öğrencilerinde ise “su ve sabunla yıkanmalı” olduğu görülmüştür. Aradaki farklılığın tıp fakültesi eğitimi süresince “enfeksiyondan korunma yolları” konusu üzerinde sıklıkla durulması sonucu, 6. sınıf öğrencilerinin bu konudaki bilgilerini artırmasından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmiştir.

Katılımcıların yaralanma sonrasındaki ilk müdahalenin ardından yapılması gereken işlem hakkındaki düşüncelerine bakıldığında başvurulması gereken klinik konusunda sınıflar arasında ciddi farklılık bulunmaktadır. Birinci sınıfların yaralanma durumlarının bildirilmesi gereken bir konu olduğunun farkında oldukları fakat başvuru adresini yanlış seçtikleri değerlendirilmiştir. Bu durumun sınıflar arasında bulunan ve tıp fakültesi eğitiminin farklı dönemlerinde olmaktan kaynaklanan bilgi ve tecrübe farklılığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Katılımcıların yaralanma sonrasındaki prosedür hakkındaki düşüncelerinin sınıflarına göre dağılımı incelendiğinde, birinci sınıf öğrencilerinin altıncı sınıf öğrencilerine göre yaralanmanın bildirilmesi konusunda daha hassas oldukları görülmektedir. Bunun sebebinin altıncı sınıf öğrencilerinde yılların verdiği alışkanlıktan kaynaklanan yaralanma olayını önemsemedeki azalma olabileceği değerlendirilmiştir. Konuyla ilgili olarak, dördüncü sınıf tıp fakültesi öğrencileri arasında yapılan bir araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, yaralanma durumlarının ancak %43 oranında bildirildiği görülmüştür (15).

Birinci sınıf öğrencilerinin eldeki çatlaktan HBV, HCV, HIV bulaşması konusunda yüksek risk algısına sahip oldukları, altıncı sınıfların ise konuyu daha gerçeğe yakın değerlendirdikleri görülmüştür. Konuyla ilgili olarak yapılan çeşitli araştırmalarda ise tıp fakültesi dördüncü sınıf öğrencilerinin HBV bulaş yolunu %90, sağlık meslek yüksek okulu öğrencilerinin HIV bulaş yolunu %92 oranında doğru olarak bildikleri saptanmıştır (11,20). Her iki sınıf öğrencileri de HBV aşısı olmasına karşın 1. sınıf öğrencilerinin antikor titresine baktırma konusunda bilgileri olmadığı görülmüştür.

Son sorumuzda tarif ettiğimiz acil müdahale gerektiren durumda 1. sınıf öğrencileri kendilerini korumayı düşünmeden hareket etme yönünde cevap vermişler, 6. sınıf öğrencilerinin bir kısmı ise, kendini korumayı önceleyen cevabı tercih etmişlerdir. Burada dikkati çeken durum; pek çok acil durumla karşılaşmanın öncesinde bulunan tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin önemli bir kısmının bilmeleri gereken bir durumdan habersiz olmasıdır.

Mesleki maruziyetten kaynaklanan sağlık riskleri konusunda bilgi düzeyini karşılaştırdığımız bu araş-

tırma sonucunda 6. sınıfların, 1. sınıflara oranla daha bilgili olmalarına karşın, sahip olmaları beklenen bilgi düzeyine sahip olmadıkları düşünülmüştür. Tıp fakültelerinde mesleki maruziyet ve korunma yolları konusunda özel olarak eğitim verilmelidir.

## Kaynaklar

1. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM. Hospital staffing, organization and quality of care: Cross-national findings. *Nursing Outlook* 2002; 50: 187-194.
2. NIOSH and Health Division of Standards Development and Technology Transfer (1998) Guidelines for protecting the safety and health of health care workers. US of health and human services public health service centers of disease control. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/88-119/pdfs/88-119.pdf> [Erişim Tarihi: 26 Kasım 2010].
3. World Health Organisation. Consensus document on the epidemiology of severe acute respiratory syndrome (SARS). <http://www.who.int/csr/sars/guidelines/en/index.html> [Erişim tarihi 24 Kasım 2010].
4. Chee VWT, Khoo MLC, Lee SF, et al. Infection control measures for operative procedures in severe acute respiratory syndrome-related patients. *Anesthesiology* 2004; 100: 1394-1398.
5. Daniels N. Duty to treat or right to refuse? *Hastings Cent Rep* 1991; 21: 36-46.
6. Koff RS, Seeff LB, Distag JL. Transfusion transmitted hepatitis A, B and D. In: Rossi EC (ed). *Principles of Transfusion Medicine*. 2nd ed. Baltimore-Philadelphia-London: Williams & Wilkins, 1996: 675-686.
7. Civaner M. Hekimin bulaşıcı hastalık taşıyan hastaya sağlık hizmeti sunma ödevi: Nereye kadar? *Türkiye Klinikleri J Med Ethics* 2007; 15: 166-176.
8. Moloughney BW. Transmission and postexposure management of bloodborne virus infections in the health care setting: where are we now? *CMAJ* 2001; 165: 445-451.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. 2004, p. 3-13.
10. <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/Anasayfa/Istatistikler> [Erişim tarihi 22 Aralık 2010].
11. Önal AE, Erbil S, Özel S, Topuzoğlu AB, Özden YI. İstanbul Tıp Fakültesi 4. Sınıf öğrencilerinin hepatit B konusunda eğitimi. *İst Tıp Fak Derg* 2005; 68: 102-104.
12. Kışoğlu AN, Öztürk M, Uskun E, Kırbıyık S. Bir üniversite hastanesi sağlık personelinde kesici delici yaralanma epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik tutum ve davranışlar. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2002; 22: 390-396.
13. Rosenthal E, Pradier C, Keita-Perse O, Ile Altare J, Dellamonica P, Cassuto JP. Needlestick injuries among French medical students. *JAMA* 1999; 281: 1660.
14. Schierholz JM. Needlestick injuries amongst medical students in Birmingham, UK. *J Hosp Infect* 2000; 44: 240-243.
15. Shen C, Jagger J, Pearson R. Risk of needle stick and sharp object injuries among medical students. *Am J Infect Control* 1999; 27: 435-437.
16. Sencan I, Sahin I, Yildirim M, Yesildal N. Unrecognized abrasions and occupational exposures to blood-borne pathogens among health care workers in Turkey. *Occup Med (Lond)* 2004; 54: 202-206.

17. Azap A, Ergönül O, Memikođlu KO, et al. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *Am J Infect Control* 2005; 33: 48-52.
18. Ođuzkaya Artan M, Güleser GN. Sağlık okulu öğrencilerinin HIV/AIDS, hepatit B virüsü ve hepatit C virüsü konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Erciyes Tıp Dergisi* 2006; 28: 125-133.
19. Memish ZA, Almuneef M, Dillon J. Epidemiology of needlestick and sharps injuries in a tertiary care center in Saudi Arabia. *Am J Infect Control* 2002; 30: 234-241.
20. Tunçel EK, Dünder C, Pekşen Y. Sağlık hizmetleri meslek yüksek okulu birinci sınıf öğrencilerinin AIDS hakkında bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Kor Hek* 2006; 5: 343-351.