

Araştırma Makalesi

Bir üniversite hastanesinde çalışanlara uygulanan işçi sağlığı ve güvenliği eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi

 Sera Şimşek^a,  Zeliha Aslı Öcek^b,  Meral Türk^b

^a Arş.Gör.Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

^b Prof.Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

Geliş tarihi: 12.07.2019, Kabul tarihi: 08.12.2020


Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı bir üniversite hastanesinde uygulanan İşçi Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitim programının etkinliğini katılımcıların bilgi düzeyindeki değişim ve geribildirimleri aracılığıyla değerlendirmektir. **Yöntem:** Bu çalışma bir eğitim müdahalesi araştırmasıdır. 2018 yılı Haziran ayında verilen İSG eğitimine 1578 kişi katılmış ve örnek büyüklüğü 874 kişi olarak hesaplanmıştır. Eğitimin öğrenim hedefleri katılımcıların iş kazası bildirim sistemi, tıbbi atık güvenliği, beyaz kod, periyodik muayene ve çalışan yükümlülükleri hakkındaki bilgi düzeyinin artması, iş kazası bildirimini zamanında yapmaları ve uygun koruma yöntemlerini kullanmaları olarak belirlenmiştir. Etkili bir görsel işitsel araç olarak video tekniği kullanılmıştır. Eğitimin etkinliği bilgi puanındaki değişim ve geribildirimler aracılığıyla değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Araştırmaya katılan 874 sağlık çalışanının yaş ortalaması 37.20±8.20 idi. Katılımcıların %49.1'i kadındır, %1'i okuryazar değildir ve %25.4'ü ilkokul, %21.7'si ortaokul, %29,4'ü lise, %21.3'ü üniversite mezunudur. İSG bilgi düzeyi ortalamaları eğitimden önce 6.36±1.53 iken eğitimden sonra 8.26±1.47'ye yükselmiştir (p<0.001). Eğitim sonunda bilgi sorularına doğru cevap verenlerin oranı eğitim öncesine göre anlamlı (p<0.001) artış göstermiştir. **Sonuç:** Eğitim içerik, teknik, kullanılan materyal ve süre açısından başarılı bulunmuş ve katılımcıların bilgi düzeyini arttırmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşçi sağlığı, iş kazası, eğitim, video

Sorumlu yazar: Sera Şimşek, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim dalı, İzmir, Türkiye. **E-mail:** seras-29@hotmail.com; Tel: +90 555 810 99 53

Copyright holder Turkish Journal of Public Health

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  This is an open Access article which can be used if cited properly.

Evaluating the effectiveness of a health and safety education programme aimed at the employees of a university hospital

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate the effectiveness of the implemented Occupational Health and Safety (OHS) training program in a university hospital by means of measuring the participants knowledge level changes and feedback. **Materials and Methods:** This study is an educational intervention research. In June 2018, 1578 people participated in the OHS training and the sample size was calculated as 874 people. The learning objectives of the training were defined as to increase the participants level of knowledge about the occupational accident notification system, medical waste security, white code, periodic examination and employee obligations, ensure that they make work accident notification in time and use appropriate protection methods. Video technique was used as an effective audio-visual tool. The effectiveness of the training was assessed through the change in knowledge score and feedback. **Results:** The mean age of the 874 healthcare workers was 37.20 ± 8.20 years. 49.1% of the participants were female, 1% of them were illiterate, 25.4% were primary school, 21.7% were middle school, 29.4% were high school, and 21.3% were university graduates. OHS knowledge level averages were 6.36 ± 1.53 before training, then increased to 8.26 ± 1.47 after training ($p < 0.001$). At the end of the training, the percentage of respondents who responded correctly to the questions of knowledge increased significantly ($p < 0.001$). **Conclusion:** The training was found to be successful in terms of content, techniques, materials and time and increased the knowledge level of the participants.

Keywords: Worker health, work accident, training, video

Giriş

İş yerinde işçilerin fiziki çevre şartları, çalışma ortamı gibi nedenlerle karşılaşabilecekleri sağlık ve meslek sorunlarının ortadan kaldırılması amacıyla yürütülen analizler ve etkinlikler İşçi Sağlığı ve Güvenliği (İSG) çalışmaları olarak adlandırılır.¹ İSG; iş yerinde risklerin ortaya konarak azaltılması, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önleyici çalışmalar yapılması, bunların önlenemediği durumlarda tanı konulması, çalışanlara düzenli eğitim verilmesi gibi bir dizi hizmeti içerir.¹ Çok tehlikeli işyeri sınıfında yer aldıkları için üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında çalışanlara yılda 16 saat İSG eğitimi verilmesi gerekmektedir. Eğitim konuları içinde iş kazalarının tanımı, önlenebilirliği, riskleri ve kazalardan korunmaya yönelik bireysel önlemler, kaza bildirim aşamaları, beyaz kod, atık güvenliği, periyodik muayene ve çalışan yükümlülüğü önemli bir yer tutar.²

Çalışanların, iş yerinin içinde, işyerine gidiş gelişlerde ya da görev nedeniyle iş yeri dışında iken başlarına gelen kazalar iş kazası olarak sınıflandırılır. Bu kazalar gerçekleşmelerinin hemen ardından kişilerin bedensel ve ruhsal çöküntüye uğramasına yol açan, beklenmedik, planlanmamış ve istenmeyen olaylardır. Sağlık çalışanları arasında en sık görülen iş kazası tipi kesici delici alet yaralanmalarıdır, bunların içinde de ilk sırada iğne ucu ile ilişkili yaralanmalar gelmektedir.³ Diyarbakır'da bir eğitim araştırma hastanesinde yapılan çalışmada en fazla yaralanmanın iğne ucunu kapatırken gerçekleştiği görülmüştür.⁴ Üsküdar Devlet Hastanesinde yapılan bir çalışmada ise yaralanmaların çoğunluğunun çöp toplama sırasında geliştiği ve kesici delici alet yaralanmaları ile en sık karşılaşan grubun temizlik personeli olduğu bildirilmiştir.⁵ Kaynağa bağlı olarak HBV, HCV, HIV gibi bulaşıcı hastalıklara neden olabilen kesici delici alet yaralanmaları ve kan, vücut sıvısı

sıçramaları sağlık çalışanları için önemli bir mesleki risktir.⁶ Dünya Sağlık Örgütü'nün 2002 raporuna göre sağlık çalışanlarının %40'ı HBV ve HCV, %2.5'i ise HIV'e mesleki olarak maruz kalmaktadır.⁷ ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) raporuna göre HBV pozitif kan ile temas sonrası HBV gelişme riski %22-31 iken, HCV pozitif kaynak ile perkütan temas sonrası anti-HCV serokonversiyon insidansı %1.8 dir. HIV ile infekte kanla perkütan olarak maruziyet sonrası HIV bulaş riski yaklaşık %0.3, mukozal temas sonrası ise %0.09'dur.⁸

İş kazalarının eksik bildirim nedeniyle, mesleki maruziyetlerle ilişkili riskler tam olarak tespit edilememektedir. Araştırmalar, sağlık çalışanlarının iş kazası bildirim protokollerine uymadıklarını ve yaşadıkları kazaları bildirmekten kaçındıklarını göstermektedir.^{5,9} CDC'nin 1998 tarihli raporuna göre kesici delici alet yaralanmalarının %60'ı bildirilmemektedir.¹⁰ Kazaların bildirilmemesinin, çalışanların İSG hakkındaki bilgilerinin yetersizliğinden ve risk algılarının düşüklüğünden kaynaklanabildiği gibi kurum idarecilerine olan güvensizlik ve evrak işlerinin oluşturduğu bürokratik yükü de ilişkili olabileceği düşünülmektedir.^{5,9}

Taşeron işçiler, sağlık çalışanları arasında özel bir grubu oluşturmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları açısından yüksek risk altında olmalarına rağmen, Türkiye'de ve dünyada bu grubun risklerini ele alan çalışmalar sınırlıdır. Taşeron işçiler, bir projenin belirli bir görevini yerine getirmek amacıyla genel yükleyici tarafından tutulan firmaya bağlı işçi olarak tanımlanır.¹¹ Sürekli işçiler ise ülkemiz mevzuatına göre, 4D statüsünde yer alan ve belirsiz süreli iş sözleşmeleriyle çalıştırılan işçilerdir.¹² Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yardımcı personel statüsünde; temizlik, destek, bilgi işlem ve veri kayıt gibi alanlarda taşeron işçi çalıştırılmaktadır. Taşeron olarak çalışırken 01.01.2018 tarihli 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Nisan 2018'de sürekli işçi kadrosuna geçen hastane çalışanlarına, 6331 sayılı kanun gereği İSG eğitimi verilmesi gerekmektedir. Sağlık çalışanları içerisinde özel olarak

taşeron işçilere farklı eğitim teknikleri uygulayan ve bu eğitimin etkinliğini ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır. Sağlık çalışanlarına, iş kazalarına yönelik uygun koruma yöntemlerinin kullanımı konusundaki gerekli bilgi ve becerileri kazandırmayı, iş kazası bildirim sistemini öğretmek kaza varlığında bu sistemi kullanabilir duruma getirmeyi, çalışanları tıbbi atık güvenliği, beyaz kod, periyodik muayene ve çalışan yükümlülükleri hakkında bilgilendirmeyi hedefleyen bir program geliştirilmiştir. Bu araştırmanın amacı geliştirilen programın etkinliğinin, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde sürekli işçi kadrosundaki sağlık çalışanlarına uygulanarak bilgi düzeyinde sağladığı gelişme açısından değerlendirilmesidir.

Yöntem

Çalışma, İSG bilgi düzeyine yönelik bir eğitim müdahalesi olarak tasarlanmıştır. Araştırma grubunun eğitim öncesi ve sonrası durumu karşılaştırılmış, kontrol grubu kullanılmamıştır. Araştırma için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay alınmıştır.

Araştırma Grubu

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde taşeron olarak çalışırken 1 Nisan 2018 tarihinde sürekli işçi kadrosuna geçen 1800 kişi çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Örnek büyüklüğü; %95 güven aralığı, %3'lük hata payı ve %20'lik yanıtlanma olasılığı ile 800 kişi olarak hesaplanmıştır. İşçiler 180'er kişilik gruplar halinde eğitime alınmış ve on farklı grubun eğitimi on gün içinde tamamlanmıştır. İlk gruptan itibaren birer gün atlanarak beş gruptan 874 kişi çalışmaya alınmıştır.

Eğitim Müdahalesi

Eğitimin ardından işçilerin iş kazası tanımını ve bildirim sistemini kendi cümleleri ile açıklayabilmeleri; kaza öncesi ve sonrası standart koruma yöntemlerini sayabilmeleri, atıkların hangi renkte poşete veya kutuya atılması gerektiğini gösterebilmeleri, beyaz kodun ne olduğunu, hangi koşullarda ve nasıl bildirildiğini

açıklayabilmeleri, periyodik muayenenin ne olduğunu, sıklığını ve muayene olmayanların yükümlülüklerini sayabilmeleri öğrenim hedefleri olarak belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim seviyeleri ile uyumlu bir program içeriği hazırlanmış, eğitim görsel ve işitsel araçlar kullanılarak sınıf dersi şeklinde amfide gerçekleştirilmiştir. Eğitim üç oturumdan oluşmuş olup her biri bir saat sürmüştür. İş kazası bildirim sistemini anlatmak amacı ile etkili eğitim tekniği olarak video çekimi yapılmıştır. Videoda iş kazası geçiren bir temizlik çalışanının kazayı gerekli kuruma bildirme prosedürleri aşamalı olarak gösterilmiştir. Slayt gösterisi ile devam eden eğitimde iş kazaları tanımı, önlenmesi, bildirilmesi, kişisel koruyucu donanımlarının kullanımı, tıbbi atık kutularının kullanımı, beyaz kodun tanımı ve bildirim sistemi, periyodik muayene ve çalışan yükümlülükleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Atık kutu/poşetlerinin kullanımı görsel araçlar ile gösterilmiş, ardından atık malzemeler getirilip, gönüllü beş katılımcıdan bu malzemeleri uygun atık poşet/kutuya atmaları istenmiş ve uygulamaları tüm grupla birlikte değerlendirilmiştir. Standardizasyon amacıyla bütün eğitimler aynı kişi tarafından verilmiştir.

Veri Toplama ve Değerlendirme

SG bilgi puanı bağımlı değişken; katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve çalışma durumları ile ilgili koşullar bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden çalışanların bilgi düzeyleri eğitim öncesinde ve hemen sonrasında yapılan test aracılığıyla değerlendirilmiştir. Eğitimden önce dağıtılan ön test İSG ile ilgili bilgi düzeylerini değerlendiren bir soru formudur. Test formu öğrenim hedefleri çerçevesinde literatür taranarak geliştirilmiş, dört uzmanın katıldığı bir panelde sorular üzerinde tartışılmış ve forma son hali verilmiştir. Hedef gruptan on kişiye testin pilot çalışması yapıp sorular revize edilmiştir. Ön test ile birlikte yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk varlığı, eğitim durumu, yapmakta olduğu iş, şu an çalışmakta olduğu bölüm, toplam

çalıştığı yıl sayısı, Ege Üniversitesi'nde çalıştığı yıl sayısı, hafta içi çalışma süresi, hafta sonu ve gece çalışma durumu ve süresi, daha önce eğitime katılma durumu, geçirilmiş bir iş kazası öyküsü gibi değişkenleri sorgulayan form verilmiştir. Eğitimin sonunda bilgi düzeylerindeki değişimi ölçmek için ön test ile aynı soruları içeren son test ve eğitim değerlendirme formu dağıtılmıştır. Ön test ve son test formu on sorudan oluşmakta olup en az "0" puan en fazla "10" puan olarak belirlenmiştir.

Her bir madde için doğru yanıt verenlerin yüzdeleri ve her bir kişi için doğru sayısı hesaplanmıştır. Öncesi ve sonrası testlerde; bilgi puanı ortalamaları arasında fark bağımlı gruplarda t-testi, doğru cevap verenlerin yüzdeleri McNemar ile analiz edilmiştir. Diğer bağımsız değişkenler ile bilgi puanı ortalamaları arasındaki fark bağımsız gruplarda t-testi ve Kruskal Wallis testleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan 874 sağlık çalışanının yaş ortalaması 37.2±8.2'dir. Katılımcıların %49.1'i kadındır, %1'i sadece okuryazar iken, dört katılımcıdan birinin ilkökul mezunu olduğu görülmüştür. Kadro tipine göre en büyük grubu destek elemanları oluşturmuştur (Tablo 1). Toplam çalışma yılı ortalaması 14.0±8.2, hafta içi çalışma saati ortalaması ise 46.4±10.1 dir.

İSG bilgi düzeyi ortalamaları eğitimden önce 6.36±1.53'den eğitimden sonra, istatistiksel olarak anlamlı bir artış göstererek 8.26±1.47'ye yükselmiştir (t=-31.769, p<0.000). Tablo 2'de görüldüğü gibi eğitim sonunda bilgi sorularına doğru cevap verenlerin yüzdesi eğitim öncesine göre; iş kazası tanımında %17.0'dan %46.1'e, beyaz kodun tanımında %92.6'dan %98.3'e çıkmıştır. İğne ucunu kapatmama %25.6'dan %79.5'e, iğne batması sonucu yara yerinin sıklıkla kanatılmaması %64.3'den %92.1'e, hastaneye ilişkin tehlike grubunun bilinme oranı %57.0'dan %97.0'a, bireysel korunma yöntemlerini kullanma %89.4'den %92.2'ye, periyodik muayene gerekliliği %78.9'dan %83.3'e yükselmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine ve çalışma durumlarına göre dağılımı

Sosyodemografik özellik ve çalışma durumu	n	%	
Cinsiyet	Kadın	429	49.1
	Erkek	445	50.9
Yaş	<30	168	19.2
	30-39	329	37.6
	40-49	290	33.2
	≥50	53	6.1
Medeni durum	Evli	624	71.4
	Bekar	229	26.2
Gelir algısı	Çok kötü	85	9.7
	Kötü	174	31.4
	Orta	458	52.4
	İyi	48	5.5
	Çok iyi	2	0.2
Eğitim düzeyi	Okuryazar	9	1.0
	İlkokul mezunu	222	25.4
	Ortaokul mezunu	190	21.7
	Lise mezunu	257	29.4
	Üniversite mezunu	186	21.3
Kadro	Destek eleman	367	42.0
	Temizlik personeli	243	27.8
	Veri kayıt	235	26.9
	Bilgi işlem	16	1.8
Çalıştığı birim	Diğer*	335	38.3
	Yemekhane-mutfak	218	24.9
	Servis	79	9.0
	Yoğun bakım	68	7.8
	Ameliyathane	47	5.4
	Poliklinik	40	4.6
	Laboratuvar	37	4.2
	Sekreterlik	27	3.1
	Eczane	23	2.6
Toplam çalışma yılı	<10	279	31.9
	10-19	322	36.8
	≥20	239	27.3
EÜTF'de toplam çalışma yılı	<10	523	59.8
	10-19	258	29.5
	≥20	55	6.3

*Diğer; teknik hizmet, idari, beslenme hizmetleri, fatura, satın alma, sterilizasyon, danışma

Tablo 1'in devamı.

Hafta içi toplam çalışma saati	<45	56	6.4
	45	657	75.2
	>45	148	16.9
Hafta sonu çalışma	Evet	275	31.5
	Hayır	549	62.8
Gece çalışma	Evet	461	52.7
	Hayır	298	34.1
İSG eğitimine katılmış olma	Evet	777	88.9
	Hayır	81	9.3
İş kazası geçirmiş olma	Evet	226	25.9
	Hayır	619	70.8
İş kazası bildirimini yapmış olma	Evet	245	28.0
	Hayır	616	70.5
İş kazasına şahit olma	Evet	243	27.8
	Hayır	620	70.9
Toplam		874	100.0

Tablo 2. İSG bilgi sorularına ön test ve son testte doğru cevap veren katılımcı yüzdeleri

İSG bilgi soruları	Ön Test		Son Test		
	%	n	%	n	
İş kazası sadece iş yerinde gerçekleşen kazalardır (yanlış)	17.4	152	46.1	403	<0.001
Kesici veya delici alet ile yaralanma olduğunda yara yeri sıkılıp kapatılmalıdır (yanlış)	64.3	562	92.1	805	<0.001
Kan ve vücut sıvıları sıçramaları ya da kimyasal sıvı sıçraması olduğunda, sıçrayan vücut bölümü bol su ile yıkanmalıdır (doğru)	87.6	766	96.5	843	<0.001
Hastaya yapılan işlemlerde kullanılmış açıkta bulunan iğne uçları kapatılmamalıdır (doğru)	25.6	224	79.5	695	<0.001
Kesici delici aletler kullanıldıktan sonra kırmızı poşete atılır (yanlış)	69.0	603	88.8	776	<0.001
Kan, vücut sıvısı ve kimyasal sıvı sıçrama ihtimali olan her işlemden maske, gözlük ve önlük kullanmaya gerek yoktur (yanlış)	89.4	781	92.2	806	0.025*
İş kazası geçiren sağlık çalışanı ÇASAGÜB'e uygun olduğu bir zamanda başvurmalıdır (yanlış)	53.7	469	53.3	466	0.908
Beyaz kod, sağlık çalışanlarının fiziksel ve sözel şiddete uğradıklarında kullanılan bir sistemdir (doğru)	92.6	809	98.3	859	<0.001
Periyodik muayeneyi sadece bir sağlık sorunu olduğunda yaptırmam gerekir (yanlış)	78.9	690	83.3	728	0.008
Türkiye'deki hastaneler çok tehlikeli iş grubundadır (doğru)	57.4	502	95.7	836	<0.001

Tablo 3’de sunulduğu gibi kadınlar ve erkekler arasında ön test puanı bakımından anlamlı bir fark yokken, son test puanı ve her iki test puanı arasındaki fark açısından kadınların ortalama değeri daha yüksektir. Yaş grupları arasında da son test puanı bakımından anlamlı fark saptanmıştır, ilerleyen yaşla birlikte puan ortalaması azalmaktadır. Üniversite mezunlarının lisans altı okullardan mezun olan katılımcılara kıyasla; ön test, son test puanları daha

yüksektir ve son test ile ön test arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Katılımcılar arasında çalışılan kadro, birim, hafta sonu ve gece çalışma durumuna göre bilgi ortalaması bakımından anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Daha önce İSG eğitimine katılanlar ön testte daha başarılı iken, son test puanları ve her iki test arasındaki puan farkı açısından hiç İSG eğitimi almayanlardan geride kalmışlardır.

Tablo 3. Sosyodemografik özelliklerine göre ayrılan katılımcıların ön test, son test puanları, bilgi puanı ortalamalarının dağılımı

Sosyodemografik özellikler ve çalışma durumu	Ön test		Son test		Puan farkı (Son test-Ön test)	
	Ortalama	p	Ortalama	p	Ortalama	p
Cinsiyet						
Kadın	6.3±1.6	0.686	8.4±1.3	0.001*	2.0±1.7	0.003
Erkek	6.3±1.4		8.1±1.5		1.7±1.7	
Yaş						
<30	6.4±1.4	0.303	8.4±1.5	0.001*	1.9±1.6	0.585
30-39	6.4±1.4		8.3±1.4		1.9±1.7	
40-49	6.3±1.5		8.1±1.4		1.8±1.7	
≥50	6.1±1.5		7.7±1.5		1.6±2.0	
Mezun olduğu okul						
İlkokul ve altı	6.1±1.8	0.021*	7.6±1.5	<0.001	1.5±1.9	<0.001
Ortaokul	6.5±1.7		7.9±1.5		1.4±1.5	
Lise	6.2±1.3		8.4±1.3		2.1±1.3	
Üniversite	6.6±1.4		9.0±1.0		2.4±1.0	
Kadro						
Veri kayıt	6.3±1.5	0.001*	8.9±1.1	<0.001	2.6±1.6	<0.001
Destek	6.5±1.3		8.1±1.4		1.5±1.6	
Bilgi işlem	6.5±1.2		9.0±1.0		2.4±1.7	
Temizlik	6.0±1.7		7.7±1.5		1.7±1.8	
Çalıştığı birim						
Servis	6.5±1.5	<0.001	8.0±1.4	<0.001	1.5±1.6	<0.001
Yoğun bakım	6.5±1.2		8.1±1.4		1.5±1.5	
Ameliyathane	6.8±1.0		8.5±1.0		1.7±1.1	
Yemekhane	5.8±1.5		7.5±1.5		1.7±1.8	
Laboratuvar	7.3±1.5		9.0±1.1		1.6±1.8	
Poliklinik	6.3±1.3		8.4±1.2		2.0±1.8	
Mutfak	6.0±1.1		7.5±1.5		1.5±1.8	
Eczane	5.9±1.3		8.8±1.1		2.9±1.2	
Sekreterlik	6.0±1.3		9.4±0.8		3.3±1.0	
Hafta sonu çalışma						
Hayır	6.3±1.5	0.635	8.6±1.4	<0.001	2.3±1.8	<0.001
Evet	6.4±1.4		8.0±1.4		1.6±1.6	
Gece çalışma						
Hayır	6.2±1.6	0.002*	8.3±1.4	0.138	2.1±1.7	<0.001
Evet	6.5±1.2		8.2±1.3		1.6±1.5	
Eğitim alma						
Evet	6.4±1.5	0.007*	8.2±1.4	0.129	1.8±1.7	<0.001
Hayır	5.9±1.5		8.5±1.4		2.5±1.8	

Tablo 4'te görüldüğü gibi eğitimde kazandığı bilgileri mesleki uygulamalarında kullanabileceğini ve ele alınan konuların gereksinimlerine cevap verdiğini düşünen katılımcı yüzdeleri sırasıyla 94.9 ve 95.2 dir. Eğitime katılan her on kişiden dokuzu eğitimin iyi düzenlendiğini, konunun kapsamlı olarak sunulduğunu, eğitimin

sunulduğu ortamın fiziki özelliklerinin uygun olduğunu, eğitimin açık bir dille sunulduğunu, sunan kişinin bilgisinin yeterli olduğunu, eğitim süresinin yeterli olduğunu, kullanılan eğitim materyallerini etkili bulduğunu, verilen örneklerden yararlandığını bildirmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların eğitim hakkındaki önermelere verdiği cevapların dağılımı (n=874)

Önerme	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Fikrim yok		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Eğitimin genel olarak iyi düzenlendiğini düşünüyorum	62.8	535	18.8	160	12.6	107	1.4	12	4.5	38
Konunun kapsamlı olarak sunulduğunu düşünüyorum	60.3	522	20.3	173	12.3	105	1.9	16	3.9	33
Eğitimin sunulduğu fiziki ortam uygundu	61.3	522	18.9	161	11.9	101	2.6	22	4.8	41
Eğitim açık (anlaşılır) bir dille sunuldu	70.3	599	16.8	143	7.4	63	0.8	7	4.2	36
Kullanılan materyaller yeterliydi	63.4	540	19.2	164	10.2	87	1.4	12	4.9	42
Eğitimde ele alınan konular gereksinimlerime cevap verdi	61.7	526	16.9	144	13.5	115	3.1	26	4.3	37
Eğitim süresi yeterliydi	63.6	542	16.3	139	12.9	110	2.1	18	4.5	38
Eğitimde kazandığım bilgileri mesleki uygulamalarda kullanabilirim	64.1	546	16.2	138	11.9	101	2.7	23	4.3	37
Kullanılan malzemeler yeterliydi	64.8	552	18.3	156	10.8	92	2.0	17	3.4	29
Sunan kişinin konu ile ilgili bilgisi yeterliydi	71.0	605	15.8	135	6.8	58	1.6	14	3.9	33
Sunan kişinin anlatım hızı, ses tonu eğitimi izlememi kolaylaştırdı	70.2	598	14.6	124	9.4	80	1.4	12	4.3	37
Konu ile ilgili verilen örnekler yeterliydi	73.4	580	17.8	141	2.2	18	2.1	17	4.3	34

Tartışma

Bu araştırmada sağlık kuruluşlarında görev yapan çalışanların kendi sağlıkları ve güvenlikleri hakkındaki bilgilerini geliştirilmeyi ve uygun davranışları kazandırmayı hedefleyen bir eğitim programı geliştirilmiş, programın etkinliği Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde değerlendirilmiştir. Değerlendirme, eğitim öncesinde hastane çalışanlarının İSG konusundaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının düşük düzeyde olduğunu, eğitimin ardından anlamlı bir gelişme sağlandığını ortaya koymuş ve eğitim

programında vurgulanması gereken konulara, öğrenmenin etkinliğini sağlayan yaklaşımlara dair önemli bilgiler sunmuştur.

Eğitimin ardından bilgi değişiminin en etkili biçimde gerçekleştiği konular iş kazası tanımı, iğne ucu ilişkili yaralanmalar ve atık yönetimi olmuştur. Bunun nedeni katılımcıların bu konularda eğitim öncesindeki bilgi düzeyi ile açıklanabilir. Katılımcıların ancak %17.4'ünün iş kazası tanımı ile ilgili doğru yanıt verebilmiş olması, %25'inin iğne ucunun kullanıldıktan sonra kapatılması gerektiğini, %64'ünün de yara yerinin sıkılıp kanatılmaması gerektiğini

düşünmesi kaza riskleri ve önlemleri ile ilgili ciddi bir bilgi eksikliğinin ve yanlış inanışların varlığına işaret etmektedir, bu nedenle de eğitimin ardından önemli bir gelişme gerçekleşmiştir. Hindistan'da yapılan bir çalışmada da benzer bir bilgi düzeyi ile karşılaşılmış ve katılımcıların sadece %15'inin tıbbi atık yönetimi %10'unun da kesici delici alet yaralanmaları konusunda tam bilgi düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir.¹³ Bu çalışmada eğitimin ardından katılımcıların tıbbi atık yönetimi ve kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili sorulara doğru yanıt verme sıklığının %20-54 arasında değişen oranlarda artmış olması başlangıç aşamasındaki bilgi düzeyinin düşüklüğünün yanı sıra verilen eğitim yaklaşımı ile de açıklanabilir. Çalışmamızda katılımcıların çoğu daha önce eğitim aldığı halde farklı bir eğitim tekniğinin uygulanması, diğer bir deyişle basit ve net ifadeler kullanılmış olması ve tıbbi atık yönetiminin örnekler üzerinden tekrarlanarak anlatılması bilgi değişimini sağlamış olabilir. Pakistan'da sağlık çalışanlarına yapılan eğitimin ardından iğne ucu ilişkili yaralanmalarda saptanan azalma da eğitimlerin etkisini ve gerekliliğini desteklemektedir.¹⁴ Diğer yandan sadece eğitimin yeterli olmayacağı da vurgulanmalıdır. Örneğin İran'da toplum sağlığı merkezlerinde tıbbi atık yönetimi standartlarını iyileştirmek için yapılan bir çalışmada 13 yüksek öncelikli müdahale planı yaşama geçirilmiş ve tıbbi atıkların yönetimi standartlarına uyumda %42.5 artış gözlenmiştir.¹⁵

Eğitimin ardından kaza sonrası ÇASAGÜB'e bildirim konusunda bir bilgi artışı gerçekleşmemiştir. Oysa iş kazaları bildirim aşamalarının video ile gösterilmesinin katılımcıların sosyokültürel seviyeleri ile birlikte değerlendirildiğinde öğrenme açısından avantaj sağlayacağı düşünülmüştür. Bir eğitim müdahale aracı olarak video tekniğinin, halk sağlığı alanında yapılan eğitim müdahalelerinde etkinliği son yıllarda öne çıkmaktadır.¹⁶ Videonun eğitim aracı olarak kullanılması hedeflenen işlemlerin basamaklarını daha tutarlı bir şekilde sunmakta ve uygulama açısından kolay ve ucuz bulunmaktadır.¹⁶ Bu çalışmada katılımcıların %82.6'sı eğitimde kullanılan

video gibi materyallerin yeterli olduğunu bildirmiştir. Buna rağmen ön test ve son test arasında iş kazalarının ÇASAGÜB'e bildirilmesi konusunda bilgi değişiminin olmaması sorunun soruluş biçimden kaynaklanmış olabilir. Eğitim tekniği olarak video kullanılan bir diğer konu olan iş kazalarının tanımı ve önlenmesi hakkındaki bilgi düzeyinin artmış olması, bildirimle ilgili sorunun anlaşılma olasılığını desteklemektedir. Diğer yandan, iş kazalarının tanımı ve önlenmesi hakkındaki bilginin davranışa dönüşmesini uzun erimde görebilmek için iş kazası bildirim sistemi kayıtları üzerinden eğitim öncesi ve sonrası değerlendirme yapmak gerekmektedir.

Eğitim öncesinde kadınlarla erkekler arasında bilgi puanı ortalaması açısından fark yokken, son testte kadınların ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu kadınların eğitimden daha fazla yararlandığını göstermektedir. Birinci basamak sağlık çalışanlarına yapılan bir çalışmada da eğitim müdahalesinin kadınlar üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür.¹⁷ Bu durum kadınların farkındalık düzeylerinin erkeklere nazaran daha yüksek olması ile ilişkili olabilir. Hipertansiyon ile ilgili yapılan bir çalışmada kadınların eğitim seviyesi erkeklere göre düşük olmasına rağmen, hipertansiyon farkındalığı ve tedavi olma oranları erkeklere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.¹⁸

Eğitimin farklı gruptaki etkinliği değerlendirildiğinde, üniversite mezunlarının, 30 yaş altı katılımcıların, bilgi işlem kadrosundakilerin ve sekreterlik bölümünde çalışanların eğitim sonrası bilgi puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın bulguları, katılımcıların eğitim durumunun programdan yararlanma düzeyi ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Öte yandan Pakistan'da yapılan, atık yönetimi ile ilgili bir müdahale çalışmasının ardından eğitim düzeyinin sonuçlarda anlamlı bir fark yaratmadığı bildirilmiştir.¹⁹ Eğitimle bağlantılı olabilecek bir diğer bulgu hafta sonu ve gece çalışanların, bu şekilde çalışmayanlara göre son test ve ön test puan farkı ortalamasının daha düşük olmasıdır. Bu ilişki vardiyalı çalışma sisteminde daha çok temizlik ve destek personelinin çalışmasından kaynaklanmaktadır. Temizlik

ve destek birimlerinde çalışanların veri kayıt ve bilgi işlemde çalışanlara göre eğitim düzeyi daha düşüktür.²⁰ Benzer şekilde Hindistan'da yapılan bir çalışmaya göre, temizlik ve destek personeli olarak çalışanların diğer sağlık çalışanlarına göre bilgi seviyeleri ve farkındalıkları daha düşük bulunmuştur.¹³ İnşaat işçileri ile ilgili yapılan bir çalışmada, özellikle yüksek riskli işlerde çalışan grupların iş kazalarının önlenebilirliği üzerindeki farkındalıklarını eğitim seviyeleri ile ilişkilendirmenin yararlı olduğu belirtilmiştir.²¹ Bu nedenle İSG eğitimlerinin katılımcıların eğitim durumları dikkate alınarak programlanması, eğitimlerin daha verimli geçmesini sağlayacaktır.

Türkiye'de bir sendikaya üye olan kadın işçilerde yapılan bir çalışmada eğitim öncesi İSG bilgi düzeyi düşük bulunmuş ve eğitim gereksinimine dikkat çekilmiştir.²² Ege Üniversitesi'nde gerçekleştirilen bu çalışmada da eğitim açığını kapatma amacıyla yola çıkılmış, eğitimden önce çok düşük olan bilgi düzeyinde eğitimle birlikte anlamlı bir artış sağlanmıştır. Fakat katılımcıların bilgi düzeyi hedeflenen noktadan halen uzaktır. Bu durum eğitimlerin sıklığı, eğitimlerinin davranışa dönüşme oranı, çalışma ortamında sosyal desteğin olmaması ve katılımcıların güvencesiz olması nedeniyle çalıştığı işi kaybetme korkusu ile ilgili olabilir.²⁰ Özellikle taşeron olarak çalışan gruplarda İSG ile ilgili eğitim ihtiyacı tek bir eğitim ile karşılanamaz. Buna rağmen katılımcıların büyük bir çoğunluğu eğitimde kazandığı bilgileri mesleki uygulamalarında kullanabileceğini ve ele alınan konuların gereksinimlerine cevap verdiğini, sadece çok küçük bir bölümü ise eğitimde kazandığı bilgileri mesleki uygulamalarında kullanamayacağını ve ele alınan konuların gereksinimlerine cevap vermediğini bildirmiştir. Taşeron işçiler yüksek risk grubu olan hastanelerde çok farklı birimlerde çalışıyor olmalarına rağmen bu çalışmada standart bir eğitimin katılımcıların çoğunun gereksinimlerini karşılamış olması çalışmanın güçlü bir yanındır. Bununla birlikte farklı birimlerdeki işçilerin gereksinimlerine yönelik özgün eğitimlerin düzenlenmesi ile ilgili bir ihtiyaç olduğu da görülmektedir. Dolayısıyla güvenli ve sağlıklı bir çalışma hayatı için İSG eğitimlerinin periyodik olarak tekrarlanması

ve çalışma alanlarında pratik müdahaleler yapılması gereklidir.

Bu çalışmada gerçekleştirilen etkinlik değerlendirmesi, eğitimin hemen ardından katılımcıların bilgilerinde gerçekleşen değişime dayanmaktadır. Bilgi artışının uzun süre içindeki kalıcılığı ve davranış değişimi ortaya konmadığı için bu sonuçlar sadece bir erken aşama değerlendirmesi olarak ele alınmalı ve müdahalenin etkinliğini uzun vadede değerlendiren çalışmalar planlanmalıdır. Eğitimin etkinliğini ve kalıcılığını ölçmede uzun vadede değerlendirme yapılamamış olması çalışmamızın sınırlılıklarındandır. Eğitim sonunda yapılan değerlendirme soruları Ege Üniversitesinde kullanılan standart bir eğitim değerlendirme formudur. Bu form diğer eğitimlerle karşılaştırmada kolaylık sağlaması amacıyla kullanılmıştır. Fakat katılımcıların sosyokültürel seviyesine uygun olmayabilir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı kontrol grubunun olmamasıdır. Kontrol grubunun olmaması daha önceki eğitimlerden farklı olarak kurgulanan bu eğitimin etkinliğini ortaya koymakta sınırlı kalmıştır. Ayrıca, çalışmanın verilerinin katılımcıların bildirimine dayalı olması bir yan tutma kaynağı oluşturmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Katılımcıların sosyokültürel seviyesine uygun içerikte hazırlanan ve gösterilen örnekler üzerinden anlatım, video tekniği ve soru cevap şeklinde ilerleyen eğitim, katılımcıların bilgi düzeyindeki artış ve geribildirimleri aracılığı ile değerlendirildiğinde etkili bulunmuştur. Buradan yola çıkarak, sağlık kurumlarında hedef grubun özelliklerine ve gereksinimlerine uygun olarak tasarlanan İSG eğitimlerinin gerçekleştirilmesi gerektiği, fakat sadece bilgi aktarımına dayalı etkinliklerin yeterli olmayacağı sonucuna varılabilir. Kaza bildirim, şiddet, çalışan sağlığı ve güvenliği konularında artan bilgi düzeyinin tutum ve davranışa dönüşmesi için destekleyici çalışmalara gereksinim vardır.

Çıkar çatışması: Bu çalışmada, çıkar çatışması veya çatışması yoktur.

Finansal destek: Çalışma için aynı katkı veya parasal destek alınmamıştır.

Yazar katkısı: Tüm yazarlar çalışmanın içerik ve tasarımına veya verinin analiz ve yorumuna ve yazının taslak veya düzeltilmesine kritik eleştirel katkı sağlamıştır. Yazının son haline her bir yazar tarafından nihai onay verilmiştir.

Kaynaklar

1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (T.C. Bakanlar Kurulu, 20 Haziran 2012, Sayı: 28339) [online]. Available at: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf> Accessed April 22, 2019.
2. Holodnick CL., VBarkauskas V. Reducing percutaneous injuries in the OR by educational methods. AORN journal. 2000;72 (3): 461-476.
3. Vaz K., McGrowder D., Crawford T., Alexander-Lindo RL., Irving R. Prevalence of injuries and reporting of accidents among health care workers at the University Hospital of the West Indies. International journal of occupational medicine and environmental health. 2010;23 (2): 133-143.
4. Kaya Ş., Baysal B., Eşkazan AE., Çolak H. Diyarbakır Eğitim Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarında kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. Viral Hepatit Dergisi. 2012;18 (3): 107-10.
5. Merih YD., Kocabey MY., Çırpı F., Bolca Z., Celayir AC. Bir devlet hastanesinde 3 yıl içerisinde görülen kesici-delici alet yaralanmalarının epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik önlemler. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 2009;40 (1): 11-15.
6. Tadesse M., Tadesse T. Epidemiology of needlestick injuries among health-care workers in Awassa City, Southern Ethiopia. Tropical doctor 2010;40 (2): 111-113.
7. World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Cenevre, 2002.
8. CDC. Updated U. S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR Recomm Rep. 2001;50 (RR11): 1-42.
9. Uçak A., Kiper S., Karabekir HS. Sağlık çalışanlarının karşılaştıkları iş kazaları ve eğitimin iş kazalarını azaltma durumuna etkisi. Bozok Tıp Dergisi. 1.3 (2011): 7-15.
10. Alter MJ., Margolis HS. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. 1998; 47(RR19):1-39
11. Kaya G. Kamudaki taşeron işçiler üzerine bir alan araştırması: Adıyaman örneği. Electronic Journal of Social Sciences. 2015;14 (55): 257-267.
12. Kamu kurum ve kuruluşlarında personel çalıştırılmasına dayalı hizmet alımı sözleşmeleri kapsamında çalıştırılmakta olan işçilerin sürekli işçi kadrolarına veya mahalli idare şirketlerinde işçi statüsü geçirilmesine ilişkin 375 sayılı kanun hükmünde kararnamenin geçici 23 ve geçici 24 üncü maddelerinin uygulanmasına dair usul ve esaslar. (T.C. Resmi Gazete, 1 Ocak 2018, Sayı: 30288).
13. Sharma A., Sharma V., Sharma S., Singh P. Awareness of biomedical waste management among health care personnel in Jaipur, India. Oral Health Dent Manag. 2013;12 (1):32-40.
14. Zafar A., Habib F., Hadwani R., et al. Impact of infection control activities on the rate of needle stick injuries at a tertiary care hospital of Pakistan over a period of six years: an observational study. BMC infectious diseases. 2009;9 (1): 78.
15. Tabrizi JS., Saadati M., Heydari M., Rezapour R. Medical waste management improvement in community health centers: an interventional study in Iran. Primary health care research & development. 2019;20; (e6): 1-6. doi:10.1017/S1463423618000622.
16. Neumann MS., Plant A., Margolis AD., et al. Effects of a brief video intervention on treatment initiation and adherence among patients attending human immunodeficiency virus treatment clinics. PloS one. 2018;13 (10): e0204599.
17. Uskun E., Uskun SB., Uysalgenç M., Yağız M. Effectiveness of a training intervention on immunization to increase knowledge of primary healthcare workers and vaccination coverage rates. Public Health. 2008;122 (9): 949-958.

18. Sözmen K., Ergör G., Ünal B. Hipertansiyon sıklığı, farkındalığı, tedavi alma ve kan basıncı kontr olünü etkileyen etmenler. Dicle Tıp Dergisi. 2015;42 (2): 199-207.
19. Kumar R., Somrongthong R. and Shaikh BT. Effectiveness of intensive healthcare waste management training model among health professionals at teaching hospitals of Pakistan: a quasi-experimental study. BMC health services research. 2015;15 (1): 81.
20. İzgi M., Türkmen HÖ. Akdeniz Üniversitesi'nde taşeron sağlık işçilerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği durum tespiti. Türkiye Halk Sağlığı Dergisi. 2012;10 (3): 160-173.
21. Bayram S.. Şantiyelerde Yaşanan Güncel İş Kazaları, Çalışan Farkındalıkları ve Eğitim Seviyeleri Arasındaki İlişki. Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi. 2018;33(1): 241-252.
22. Çağlayan Ç., Aker A., Çoker S., Mutlu GA. Bir Eğitime Katılan Sendikalı Kadın İşçilerin Sağlık Durumlarının Ve İşçi Sağlığı Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018;4(1): 23-26.