

Kardiyopulmoner Resusitasyon Eğitiminin Hemşirelerin Bilgi Düzeyine Etkisi

The Effect of Cardiopulmonary Resuscitation Training on Nurses' Education Level

Durdane YILMAZ GÜVEN^a, Nezih Karabulut^b

ÖZ Amaç: Bu çalışma, hemşirelerin kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması ve verilen eğitimin KPR ile ilgili bilgi düzeylerine etkisini incelemek amacıyla ön test son test desenli, tek gruplu olarak yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma Haziran-Ağustos 2012 tarihleri arasında bir devlet hastanesinde dahili, cerrahi, acil ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan toplam 108 hemşire ile yürütülmüştür. Veriler anket formu ile toplanmıştır. CPR ile ilgili eğitim (görsel sunu, eğitim broşürü ve maket üzerinde uygulamalı eğitim) üç aşamalı olarak verilmiştir. Verilen eğitimin etkinliği altı hafta sonra anket formu ile tekrar değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdellik dağılımlar, t testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi, Ki-kare analizi, Wilcoxon testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmada, hemşirelerin %32'sinin daha önce KPR uyguladığı, %39.8'inin KPR ile ilgili hizmet içi eğitime katıldığı, %35.2'sinin hizmet içi eğitim yapılmadığında hekimlerden CPR ile ilgili bilgi aldığı saptanmıştır. Yaş, cinsiyet, öğrenim durumunun hemşirelerin KPR'ya ilişkin doğru yanıt ortalamalarında anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Dahili, cerrahi ve acil serviste çalışan hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası KPR'ya ilişkin doğru yanıt ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0.05$), yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin KPR'ya ilişkin doğru yanıt ortalamaları ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$). Eğitim tamamlandıktan sonra yapılan değerlendirmede, KPR uygulamasında göğüs bası hızı ve derinliği, yetişkinde temel yaşam desteği sıralaması (C-A-B), ventilasyon, nabız değerlendirme süresi ile ilgili cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır. **Sonuç:** Araştırma sonucunda KPR ile ilgili verilen eğitim sonrasında hemşirelerin doğru yanıt ortalamalarının yükseldiği saptanmıştır. Bu sonuçlar, hemşirelerin KPR konusundaki bilgi ve becerilerinin hizmet içi eğitim programları ile güncellenmesi ve hizmet içi eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanması gerektiğini göstermektedir. **Anahtar kelimeler:** Bilgi düzeyi, eğitim, hemşire, resusitasyon, temel yaşam desteği.

ABSTRACT Aim: This study was carried out so as to determine nurses' knowledge level about CPR and to analyse the effect of the given training on the knowledge level about CPR through pre- and after- patterned tests employed on the same group. **Material and Methods:** The study was conducted between June and August in 2012 with 108 nurses working in the internal, surgery, emergency and intensive care units at a State Hospital. The data was collected by the questionnaire form. The training course about CPR was given within three-stage (visual presentation, training brochure, applied training on models). The effect of the education was re-evaluated after six weeks via questionnaire. Percentage distributions, T-Test, Mann-Whitney U Test, Kruskal-Wallis Test, Ki-Kare Analysis and Wilcoxon Test were used for evaluating the data. **Results:** It was determined in the study that 32 % of the nurses applied CPR before, 39.8 % participated in in-service training and 35.2 % took the information from doctors when in-service training hadn't given to them. It was also found that age, sex, marital status and education status had no significant effect on nurses' correct answer average relating to CPR. The difference ($p<0.05$) in the correct answer average of the nurses working in interior, surgery and emergency units before and after the training was found very important and the questionnaire results ($p>0.05$) in the correct answer average of the nurses working in intensive care unit before and after the training were found considerably insignificant. A statistically significant increase was found in terms of the chest compression speed and depth, basic life support ranking (C-A-B), ventilation, and pulse evaluation duration after the training was completed. **Conclusions:** As a result of the study, the correct answer average of the nurses about CPR was found to be high after training. These findings show that nurses' knowledge together with their abilities on CPR should be updated via in-service training programs and these programs should be repeated periodically.

Keywords: Basic life support, education, nursing, resuscitation, standard of level.

Geliş Tarihi/Received:10-08-2017/ Kabul Tarihi/Accepted: 19-03-2018

^a Öğr. Gör. Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, e-mail: durdane.ylmz@gmail.com,

ORCID: 0000-0001-8044-1014

^b Prof. Dr. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, e-mail: nezih@atauni.edu.tr

Sorumlu yazar /Correspondence: Öğr. Gör. Durdane YILMAZ GÜVEN, Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Balıklar Kayası Mevkii, Demir Çelik Kampüsü, Kat:2, e-mail: durdane.ylmz@gmail.com, durdanegüven@karabuk.edu.tr

Giriş

Kardiyopulmoner resusitasyon (KPR)/Kalp akciğer canlandırması (KAC) tarihçesi insanlık kadar eskidir. İnsanlar tarih boyunca ölüme çare bulmaya çalışmıştır. Bu konuda bilinen ilk kayıtlar, 4000 yıl önce tanrıça İsis'in eşi tanrı Osiris'in ağzına nefesini üfleterek iyileştirmesini anlatan eski Mısır papirüsleridir. Yapay solunum hakkında ilk bilgi ise, M.Ö. 800 yıllarında Peygamber Elisha'nın bir çocuğu yeniden yaşama kavuşturmasını anlatan ve İncil'de yer alan bir paragraftır. Modern tıbbın başlangıcına kadar ata bindirerek koşturma, ısıtma, rektum ya da ağızdan sıcak hava üfleme, varil üzerinde yuvarlama, ayaklarından asıp sallandırma ya da soğutma gibi birçok yöntem kullanılmıştır. Milattan sonra 1000 yıllarında İbn-i Sina ilk trekeal entübasyonu denerken, 16. yüzyılda Vesalius hayvanlarda ilk trakeotomiye gerçekleştirmiş ve ventilasyonun kardiyak fonksiyonlar için önemini göstermiştir (1-3).

Yaklaşık 300 milyon nüfusu olan Amerika Birleşik Devletleri'nde, kardiyovasküler hastalıklara bağlı yılda ortalama 1 milyon ölüm gerçekleşmektedir ve bu durum ölüm nedenlerinin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Ayrıca koroner arter hastalığına bağlı yıllık ölüm oranı ise 350 bindir ve bunların büyük bir kısmı ani ölümdür (1,4). Kardiyopulmoner arrest, herhangi bir nedenden ötürü kişide solunum ve/veya dolaşımın ani ve beklenmedik bir biçimde durmasıdır. Klinik olarak bireyde bilinç kaybı, nabız yokluğu ve apne görülür. Kardiyopulmoner resusitasyon ise geri döndürülebilir nedenlere bağlı oluşan ani kardiyak arrest geliştiğinde, kalbin normal olarak çalışmaya başlamasına kadar geçen sürede, miyokard ve beynin metabolik gereksinimlerini karşılamak üzere bu organlara gerekli kanın ve oksijenin sağlanmasıdır. Hemşireler, hasta ve yakınlarıyla diğer sağlık çalışanlarına oranla daha sık karşılaştıklarından arrest durumunda hastaya ulaşan ilk kişi bu nedenle ilk tespitçidir. Bu sebeple temel yaşam desteği hakkında eğitim, bilgi ve becerileri hasta sonuçlarının iyileşmesinde yeterli olmaları büyük önem taşır (5). Birçok çalışmada hemşirelerin temel yaşam desteği konusundaki bilgilerinin zamanla azaldığı saptanmıştır (6-12). Bu çalışma devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin kardiyopulmoner resusitasyon konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek ve verilen eğitimin bilgi düzeyine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Amacı: Bu çalışma devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin kardiyopulmoner resusitasyon konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek ve verilen

eğitimin bilgi düzeyine etkisini incelemek amacıyla ön-son test desenli, tek gruplu çalışma olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve örnekleme: Araştırmanın evrenini; Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir devlet hastanesinde dahili, cerrahi, acil ve yoğun bakım kliniklerinde çalışmakta olan 140 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, evrenin tümü çalışmaya dahil edilmiştir. Hemşirelerin 20'si eğitimin verildiği günlerde izinli ya da raporlu oldukları için, 12'si de çalışmaya katılmaya gönüllü olmadıkları için çalışmaya 108 kişi dahil edilmiştir.

Veri Toplam Araçları: Veri toplama araçları literatür (12-21) doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, hemşirelere ait tanıtıcı özellikler formu, hemşirelerin CPR uygularken tereddüt etme nedenlerini ifade ettikleri soru formu ve 2010 CPR uygulamasına yönelik bilgi durumlarının değerlendirildiği çoktan seçmeli sorulardan oluşan form kullanılmıştır (12-21). 2010 CPR algoritmasına yönelik bilgi durumunun değerlendirildiği soru formunda ifadeler verilen yanıtlar "Doğru", "Yanlış" ve "Bilmiyorum" ifadeleriyle standardize edilmiştir. "Bilmiyorum" seçeneğini işaretleyenlerin cevapları yanlış olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Toplanması: Araştırmayı kabul eden hemşireler; araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra sözel olarak izinleri alınmıştır. Araştırmada ön teste ilişkin veriler eğitimden bir hafta önce, hemşirelerin birbirinden etkilenmesini önlemek amacıyla gece nöbetlerinde toplanmıştır. Ardından araştırma kapsamına alınan tüm hemşirelere iki hafta içinde, 20'şer kişilik gruplar halinde, toplam 5 grup olacak şekilde, toplam 45 dakika süren görsel sunum ile eğitim verilmiştir. Sözel sunum tamamlandıktan sonra 15 dakika ara verilmiş ve ardından acil uzmanı ile maket üzerinde eğitimin uygulamalı bölümü tamamlanmıştır. Eğitimde kullanılan görsel sunum literatür doğrultusunda (16,17,21-25) hazırlanmış olup toplam 108 slayttan oluşmaktadır. Eğitim içeriği kardiyak arrest ve solunum arrestinin tanımı, kardiyopulmoner arrestin tanımı, kardiyopulmoner arrest belirti ve bulguları, KPR tanımı, KPR'nin önemi, yaşam kurtarma zinciri, erişkin temel yaşam desteği, erişkin dış kalp masajı, hastane içi resusitasyon, KPR prognozu, KPR sonlandırılması, kardiyak arrest sonrası sağkalımı arttırmada hemşirenin rolünden oluşmaktadır. Eğitimin ardından katılımcılara konu ile ilgili broşür dağıtılmıştır. Eğitim tamamlandıktan 6 hafta sonra, etkinliğini değer-

lendirmek amacıyla araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak, eğitim öncesi uygulanan soru formu ile son test yapılmıştır. Son testlerin toplanması bir haftada tamamlanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Araştırmadan elde edilen veriler, araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik, ortalama, eşleştirilmiş Student t testi, Mann-Whitney U, Kruskal-wallis, Ki-kare, Wilcoxon testi kullanılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Son testten alınan cevaplar yüzdelik dağılımları ile değerlendirilmiş olup, toplam puan üzerinden herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmada verileri toplanmasına Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurul Kararı (11.05.2012 tarih ve 2012.2.48) ve kurum izinleri alındıktan sonra başlanmıştır.

Bulgular

Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri Tablo 1’de görülmektedir. Araştırmaya katılan hemşirelerin %93,5’i kadın, % 39,8’inin 25 yaşından küçük olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin % 40,7’sinin lisans mezunu olduğu, % 42,6’sının 6-15 yıl arasında çalıştığı saptanmıştır. Araştırmadaki hemşirelerin %5,6’sı acil serviste, % 11,1’i yoğun bakımda, % 41,7’si dahili servislerde, % 41,7’si cerrahi servislerde çalışmaktadır. Araştırma kapsamındaki hemşirelerin % 68’inin ise daha önce CPR uygulamadığı, %60,2’sinin ise daha önce kurumda CPR eğitimine katılmadığı tespit

edilmiştir. Tablo 2’de hemşirelerin görev yaptıkları bölümlere göre, verilen CPR eğitimi sonrası bilgi düzeylerinde eğitim öncesi bilgi düzeylerine göre değişim

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Demografik özellikler	n (%)	
Cinsiyet	Kadın	101 (93,5)
	Erkek	7 (6,5)
Yaş	<25	43 (39,8)
	26-35	56 (51,9)
	36-45	9 (8,3)
Öğrenim durumu	Sağlık meslek lisesi	34 (31,5)
	Ön lisans	30 (27,8)
	Lisans	44 (40,7)
Meslek yılı	< 1 yıl	27 (25)
	1-5 yıl	29 (26,9)
	6-15 yıl	46 (42,6)
	16-20 yıl	4 (3,7)
	>20 üzeri	2 (1,9)
Çalıştığı klinik	Acil servis	6 (5,6)
	Yoğun bakımlar	12 (11,1)
	Dahili klinikler	45 (41,7)
Daha önce CPR uygulama	Cerrahi klinikler	45 (41,7)
	Evet	41 (38)
	Hayır	67 (62)
Kurumda CPR ile ilgili hizmet içi eğitime katılma	Evet	43 (39,8)
	Hayır	65 (60,2)

Tablo 2. Hemşirelerin Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yapılan Son Test Doğru Yanıt Ortalamalarının Bölümlere Göre Karşılaştırılması

	N	Ortalama	Standart sapma	Test	P
Dahili bölümler	Eğitim Öncesi	45	14,76	t=-4,334	,000
	Eğitim Sonrası	45	17,93		
Cerrahi bölümler	Eğitim öncesi	45	16,60	t=-2,525	,015
	Eğitim sonrası	45	18,49		
Yoğun bakımlar	Eğitim öncesi	6	15,33	z=-,5240	,600
	Eğitim sonrası	6	16,50		
Acil Servis	Eğitim öncesi	12	13,33	z=-2,363	,018
	Eğitim sonrası	12	17,92		
Tüm Grup	Eğitim öncesi	108	15,40	t=-5,537	,000
	Eğitim sonrası	108	18,08		

Tablo 3. Hemşirelerin “Yetişkin” CPR konusundaki eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

Yetişkinde CPR’a ilişkin bilgi soruları		Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		χ^2	p
		N	%	N	%		
Yetişkinde nabız değerlendirmesi boyundan karotis arterden yapılır.	Doğru	86	79,6	96	88,9	3,491	,062
	Yanlış	22	20,4	12	11,1		
Baş ve boyun travma varlığı veya şüphesi varsa hava yolu başı eğmeksizin çene manevrası ile açılmalıdır.	Doğru	94	87	98	90,7	,750	,386
	Yanlış	14	13	10	9,3		
Hareketsiz yatan bir kişi gördüğümde cevap/ tepki vermediğini kontrol ederim.	Doğru	97	89,8	102	9,4	1,596	,206
	Yanlış	11	10,2	6	5,6		
Yetişkin, bebek ve çocuklarda CPR uygulamasında bası hızı en az 100/ dk’dır.	Doğru	47	43,5	68	63	8,201	,004
	Yanlış	61	56,5	40	37		
Yetişkinde temel yaşam desteği sırası C-A-B (kompresyon, havayolu açıklığı, solunum)dur.	Doğru	47	43,5	81	75	22,168	,000
	Yanlış	61	56,5	27	25		
Solunum değerlendirilirken görülebilir göğüs yükselmesi olmalıdır.	Doğru	90	83,3	95	88	,942	,332
	Yanlış	18	16,7	13	12		
CPR uygulamasında her 6-8 saniyede bir soluk uygulanmalıdır. Aşırı ventilasyondan kaçınılmalıdır.	Doğru	66	61,1	79	73,1	3,546	,060
	Yanlış	42	38,9	29	26,9		
Her bir göğüs basısı sonrası göğsün tam olarak geri dönmesine izin verilmelidir.	Doğru	85	78,7	96	88,9	4,126	,042
	Yanlış	23	21,3	12	11,1		
Bası derinliği yetişkinlerde en az 5 cm, infantlarda yaklaşık 4 cm, çocuklarda 5 cm’dir.	Doğru	22	20,4	41	38	8,090	,004
	Yanlış	86	79,6	67	62		
Eğer sağlık çalışanı isen, nabızı hissetmeye çalışmalısın. Fakat bu 10 saniyeden fazla sürmemelidir.	Doğru	73	67,6	98	90,7	17,544	,000
	Yanlış	35	32,4	10	9,3		
Yetişkin, infant ve çocuklarda tek kurtarıcılar için 30 göğüs basısı 2 solunum uygulanmalıdır.	Doğru	80	74,1	90	83,3	2,762	,097
	Yanlış	28	25,9	18	16,7		
Yetişkinlerde solunum için “bak, dinle, hisset” uygulanmalıdır.	Doğru	90	83,3	85	78,7	,753	,386
	Yanlış	18	16,7	23	21,3		

olup olmadığı incelenmiştir. Buna göre, Dahili bölümlerde, Cerrahi bölümlerde ve Acil serviste çalışan hemşirelerin CPR bilgi düzeyleri eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasındaki farklara ilişkin test sonuçları $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur ($t = -4,334$ $p = ,000$; $t = -2,525$ $p = ,015$; $z = -2,363$ $p = ,018$). Yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin ise CPR bilgi düzeyleri eğitim öncesi ve eğitim sonrası açısından $p > 0,05$ önem düzeyinde anlamlı farklılık göstermemiştir ($z = -,524$ $p = ,600$).

Tablo 3’de hemşirelerin “Yetişkin, bebek ve çocuklarda CPR uygulamasında bası hızı en az 100/

dk’dır.” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi % 43,5 iken eğitim sonrası % 63 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

“Yetişkinde temel yaşam desteği sırası C-A-B (kompresyon, havayolu açıklığı, solunum)dur” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi %43,5 iken eğitim sonrası %75 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

“Her bir göğüs basısı sonrası göğsün tam olarak geri dönmesine izin verilmelidir.” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi % 78,7 iken eğitim sonrası %88,9 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 4. Hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası CPR’ a uygulamasına ilişkin tereddüt nedenlerinin karşılaştırılması

	Eğitim öncesi n (%)	Eğitim sonrası n (%)
Hemşirelerin CPR uygulamasında tereddüt yaşama nedenleri		
CPR uygulamasında tereddüt yaşama	59 (54,6)	46 (42,6)
CPR uygularken hastaya zarar vermektten korkarım.	10 (9,3)	14 (13,0)
CPR uygulamasını doktorun yapması gerektiğini düşünüyorum.	12 (11,1)	5 (4,6)
Göğüs kompresyonlarını doğru uyguladığımdan emin değilim.	6 (5,6)	2 (1,9)
CPR uygulaması için hazır değilim.	11 (10,2)	7 (6,5)
CPR uygularken hasta ölürse kendimi suçlu hissedirim.	3 (2,8)	4 (3,7)
CPR uygulaması için mesleki yeterliliğim uygun değil.	9 (8,3)	2 (1,9)
CPR uygularken ekip çalışması gerektiğini düşünüyorum.	8 (7,4)	14 (13)

“Bası derinliği yetişkinlerde en az 5 cm, infantlarda yaklaşık 4 cm, çocuklarda 5 cm’dir.” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi % 20,4 iken eğitim sonrası % 38 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası lehine $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

“Eğer sağlık çalışanı isen, nabızı hissetmeye çalışmalısın. Fakat bu 10 saniyeden fazla sürmemelidir.” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi %67,6 iken eğitim sonrası %90,7 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası lehine $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 4’de hemşirelerin araştırma sırasında aldıkları CPR eğitimi öncesinde ve sonrasında CPR uygularken tereddüt yaşama açısından farklılık gösterip göstermediğini anlamak amacıyla yüzdelik dağılımları incelenmiştir. Araştırma kapsamındaki hemşirelerin eğitim öncesi CPR uygulamasında tereddüt edenlerin oranı %54,6 iken, eğitim sonrası bu oran %42,6’ya düşmüştür.

Araştırmada CPR uygulamasını doktorun yapması gerektiğini, mesleki yeterliliğinin uygun olmadığını, göğüs kompresyonlarını doğru uyguladığını ve CPR uygulaması için hazır olmadığını düşünenlerin oranı eğitimden sonra azalmıştır.

Eğitim öncesinde CPR uygularken hastaya zarar vermektten korkanların oranı %9,3 iken, eğitim sonrası bu oran %13’e yükselmiştir. Benzer şekilde, eğitim öncesi CPR uygulaması sırasında hasta ölürse kendini suçlu hissedeceğini ifade edenlerin oranı (%2,8), eğitim sonrası yükselmiştir (%3,7).

Ayrıca çalışma kapsamındaki hemşirelerin CPR uygulamasında ekip çalışmasının gerekliliğine inanma oranları eğitim öncesi %7,4 iken eğitim sonrası %13’e yükselmiştir.

Tartışma

Araştırma; hemşirelerin kardiyopulmoner resusitasyon konusunda bilgi düzeylerinin saptanması ve verilen eğitimin bilgi düzeyine etkisini incelemek üzere yapılmıştır. Araştırmada hemşirelerin eğitim öncesi soru formundan aldıkları puanlar incelendiğinde; eğitim öncesine göre (15,39) doğru yanıt ortalamalarının eğitimden sonra (18,08) istatistiksel anlamlı farklılık gösterecek şekilde yükseldiği ($p<0,001$) bulunmuştur. Eğitim öncesi acil serviste çalışanların en düşük (13,33), cerrahi servislere çalışanların ise en yüksek puanı (16,60) aldığı belirlenmiştir. Eğitim sonrası değerlendirmede ise, her iki grubun doğru yanıt ortalamalarının arttığı, puan ortalamalarının acil servislere 17,92 olurken, cerrahi servislere 18,49’e yükseldiği saptanmıştır (Tablo 2). Özellikle acil serviste çalışan hemşirelerde eğitim öncesi ve sonrası arasındaki artışın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış göstermesi, acil servis çalışanlarının CPR gereksinimi duyan vakalar ile daha fazla karşılaşması ve eğitimde anlatılan bilgilerin kullanılarak kalıcı hale gelmesi ile ilişkilendirilmiştir. Öte yandan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin eğitim öncesi ve sonrası alınan puanlar açısından anlamlı bir farklılık göstermemesi, bu birimlerde CPR uygulamasının daha çok hekimler tarafından yapılması ve hemşirelerin bu konuda daha az sorumluluk alması ile ilişkili olabilir. Bilir ve ark. tarafından yapılan ve hekimlerin temel yaşam desteği

konusunda bilgi düzeylerini inceleyen bir çalışmada, anestezi ve acil tıp bilimlerinde çalışan hekimlerin diğer bölümlerde çalışanlara göre daha başarılı olduğunu bildirmektedir (20). Çalışmamızla benzer şekilde Braio ve ark. tarafından hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada eğitim öncesi ve eğitim sonrası bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (26). Çalışma sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermektedir.

KPR algoritması AHA (American Heart Association, Amerikan Kalp Derneği) tarafından her beş yılda bir güncellenmektedir. Eğitim uygulanmadan önceki son güncelleme 2010 yılında yapılmıştır. Çalışmamızda hemşirelere AHA 2010 KPR algoritmasına ilişkin yapılan değişiklikler önce teorik olarak anlatılmış ve ardından uygulamalı eğitim yapılmıştır. Katılımcıların eğitim öncesinde yapılan anket sonuçlarına göre özellikle AHA 2010 resusitasyon klavuzunda yapılan değişiklikler konusunda önemli derecede eksikliklerinin olduğu gözlenmiştir. Eğitim tamamlandıktan sonra yapılan değerlendirmede, eğitim öncesi ankete göre, KPR uygulamasında göğüs bası hızı ve derinliği, yetişkinde temel yaşam desteği sıralaması (C-A-B), ventilasyon, nabız değerlendirme süresi ile ilgili cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı artış gözlemlendiği bulunmuştur (Tablo 3). Bu bulgular bize, KPR ile ilgili güncellenen bilgilerin hemşireler tarafından yeterince bilinmediğini düşündürmüştü ve konu hakkında hizmet içi eğitimlerin yapılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Çalışma sonuçlarımız daha önceden bu konuda yapılmış çalışmalarla genel olarak benzer bulunmuştur (4, 27-29).

Çalışmamıza benzer şekilde Keenan ve ark. tarafından, hemşirelerin TYD konusunda bilgi düzeyleri incelemek için yapılan çalışmada, dolaşımın karotisten değerlendirilmesi gerektiğini bilme oranı % 62 olarak bulunmuştur (14). Bilir'in hekimlerle yaptığı bir başka çalışmada ise, hekimlerin sadece %18'i TYD basamaklarını doğru olarak bilmektedir (20).

Literatürde "Güçlü baskı" önerilerine rağmen kurtarıcılarının sıklıkla göğse yeterli baskı yapmadıkları belirtilmektedir (16,17). Çalışmamızda, eğitim sırasında bası derinliğinin önemi üzerinde yeterince durulmuş ve eğitimin uygulamalı bölümünde hemşirelere maket üzerinde kompresyon uygulaması yaptırılmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelerin maket üzerinde bası derinliğini doğru uygulamalarına karşın, eğitim sonrası uygulanan anketlerde derinliğe ilişkin sayısal ifadeleri tam olarak yansıtamadıkları görülmüştür.

Passali ve ark. tarafından, hemşire ve hekimlerle yapılan çalışmada, kompresyon/ ventilasyon oranı hemşireler tarafından % 68,3 oranında doğru

yanıtlanırken; hekimlerde bu oran %53,7 bulunmuştur (30). Bilir'in yaptığı çalışmada ise, hekimlerin sadece % 32,7'si kompresyon/ ventilasyon oranını doğru yanıtlamıştır. Çalışma sonuçlarımız, beklenen oranda yükselmiştir (20).

Tablo 4'de araştırma kapsamındaki hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası CPR uygulaması sırasında tereddüt etme nedenleri incelenmiş; eğitim öncesi tereddüt etme oranı %54,6 iken eğitim sonrası bu oranın %42,6'ya düştüğü gözlenmiştir. Araştırmada CPR uygulamasını doktorun yapması gerektiğini, mesleki yeterliliğinin uygun olmadığını, göğüs kompresyonlarını doğru uyguladığını ve CPR uygulaması için hazır olmadığını düşünenlerin oranı eğitimden sonra azalmıştır.

Bir meslek üyesinin, güncel gelişmeleri mesleki uygulamalarına yansıtmasında, hizmet içi eğitimler büyük rol oynamaktadır (31). Hizmet içi eğitimlerin niteliği ise, kullanılacak yaklaşımlar ve eğitim yöntemleriyle yakından ilişkilidir. Marshall, hemşirelerin uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerin güçlendirilmesinde, eğitimcilerin hemşirelerle aktif olarak işbirliği yapmasının, eğitimi zenginleştireceğini ifade etmektedir (32). Özellikle uygulama becerisi gerektiren konularda yalnızca anlatım yöntemlerinin kullanılması eğitimin etkinliğini azaltabilir. Öte yandan uygulamalı eğitimler, katılımcılara özgüven ve yetkinlik kazandırılmasında da son derece önemlidir. CPR uygulaması sırasında tereddüt etmeye ilişkin çalışma bulgularımız, eğitim alan hemşirelerin, sağlık ekibinin önemli bir üyesi olarak yeniden canlandırma konusunda sorumluluklarını fark ettiklerini ve uygulama yapma cesaretlerinin arttığını düşündürmektedir.

Xanthos ve ark.'nın CPR ile ilgili yaptığı çalışmada, "mesleki yeterliliğim uygun değil" seçeneğini işaretleyenlerin oranı eğitim öncesi %4,2 iken eğitim sonrası %5,7'ye yükselmiştir (18). Bu çalışmanın en önemli sınırlılığı çalışma kapsamında yapılan CPR eğitiminin yalnızca teorik olması, uygulama yapılmamasıdır. Bu açıdan bakıldığında çalışma bulgularımız, uygulamalı eğitimlerin kişilere özgüven, sorumluluk bilinci ve mesleki farkındalık kazandırmada etkili olduğunu göstermesi açısından da anlamlıdır.

Etkin bir sağlık eğitimi doğruyu öğretme, inandırma, yapma ve yaptırma, tekrarlatma ve alıştırmaya aşamalarından oluşmaktadır (33). Çalışmamızda da eğitim sonrasındaki bilgi düzeyinin eğitim öncesine göre artmış olması teorik ve uygulamalı bir eğitimin etkinliğinin göstergesidir.

Sonuç

Dahili, cerrahi ve acil serviste çalışan hemşirelerin CPR'ya ilişkin doğru yanıt ortalamalarında eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasındaki farklara ilişkin anket sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır. Yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin CPR'ya ilişkin doğru yanıt ortalamalarında ise eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasındaki farklara ilişkin anket sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmadığı saptanmıştır. Yetişkin CPR algoritmasında yapılan değişikliklerle ilgili eğitim öncesi ile eğitim sonrası doğru yanıt ortalamalarında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur.

Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelerin uygulama becerilerinin istenen düzeye çıkması için hizmet içi eğitimlerde hemşirelerin kardiyopulmoner resusitasyon eğitimleri ve uygulamaları konusunda gereksinimlerinin belirlenmesi, eğitimlerin maket üzerinde uygulama yaparak güncellenmesi, bu hizmet içi eğitimlerin sıklığının artırılması ve katılımın artırılması, eğitimlere yeterli katılımın sağlanması için mesai saatlerinin düzenlenmesi, CPR ile ilgili yapılan değişikliklerin sağlık kurumlarında seminer, hizmet içi eğitim, konferanslarla duyurulması ve çalışmanın farklı gruplarda da yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

- Özköse Z. Erişkinler için kardiyopulmoner resusitasyon: I- Temel yaşam desteği. Gazi Tıp Dergisi, 2005; 16: 3-13.
- Yıldırım C. Kardiyopulmoner resusitasyon ve tarihçesi. Türkiye Klinikleri Kardiyoloji Özel Dergisi. 2012; 5:1-6.
- Fisher JM. There suscitation greats. The earliest records. Resuscitation. 2000; 44: 79-80.
- Bukıran A. Hemşirelere Verilen Bir Günlük Kardiyopulmoner Resusitasyon Eğitiminin Uzun Dönem Etkilerinin Değerlendirilmesi [Assessment of long term effect of cardiopulmonary resuscitation knowledge level of nurses after one day of training][Uzmanlık Tezi] Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye, 2009.
- Uluşınar S, Özdilek R, Kardiyoloji servisinde çalışan hemşirelerin kalp-akciğer canlandırmasına ilişkin görüşleri. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2010; 14 (1):8-13.
- Smith KK, Gilcreast D, Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills". Resuscitation. 2008; 78: 59-65.
- Castle N, Garton H, Kenward G. Confidence vs competence: basic life support skills of health professionals. Brit. J.Nurs. 2007; 16: 664-666.
- Madden C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. Nurs. Educ. Today, 2006; 26:218-227.
- Hamilton R. Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. J. Adv. Nurs. 2005; 51: 288-297.
- Moser DK, Coleman S. Recommendations for improving cardiopulmonary resuscitation skills retention. Heart Lung, 1992; 21: 372-380.
- Leith B. Retention of defibrillation training by intensive care nurses. Off. J. Can. Assoc. Crit. Care Nurs. 1997; 8: 9-11.
- Hopstock AL. Cardiopulmonary resuscitation; use, training and self-confidence in skills. A self-report study among hospital personnel. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2008; 18:1-5.
- Çelik E. Hemşirelerin Kardiyopulmoner Resusitasyon Konusundaki Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi [The research is planned as definitive with the aim of evaluating approaches of nurses in the subject of cardiopulmonary resuscitation][Yüksek lisans tezi] Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 2008.
- Keenan M, Lamacraft G, Joubert G. A survey of nurses' basic life support knowledge and training at a tertiary hospital". African Journal of Health Professions Education. 2009;1: 3-7
- Jerry P, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin CD, Koster RW, Wyllie J, Böttiger BW. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation (Executive Summary), 2010. Çertuğ, A. Demirağ, K. (2010). "Avrupa Resusitasyon Konseyi 2010 Resusitasyon Klavuzu" 1-43.
- Cander B, Yıldırım A, Önalın O. Kardiyopulmoner Resusitasyon ve Acil Kardiyak Bakım Bilimi İçin 2010 Amerikan Kalp Derneği (AHA) Kılavuzu, İlk Yardım İçin 2010 Amerikan Kalp Derneği (AHA) ve Amerikan Kızıl Haç Kılavuzu" 2012; İstanbul, Logos Yayıncılık.
- Sansoy V. CPR ve ECC için 2010 Amerikan Kalp Derneği (AHA) Kılavuzunda Öne Çıkan Noktalar. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2011; 39: 1-34.
- Xanthos T, Akriopoulou A, Pantazopoulos I, Aroni F, Datsis A, Iacovidou N. Evaluation of nurses' theoretical knowledge in basic life support: A study in a district Greek hospital. International Emergency Nursing. 2012; 20: 28-32.

19. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*. 2000; 47: 179–184.
20. Bilir Ö. Erzurum İl Merkezindeki Pratisyen Hekimler ile Araştırma Görevlisi Hekimlerin Temel Yaşam Desteği Konusundaki Bilgi Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Faktörler [Uzmanlık Tezi] Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye, 2006.
21. MEGEP (2011). Anestezi ve Reanimasyon, Kardiyopulmoner Resusitasyon, Ankara
22. Uysal H. Kardiyak arrest ve hemşirelik bakımı. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2010; 19-27.
23. Kekeç Z. Tüm Yönleriyle Acil Tıp. Adana: Nobel Tıp Kitabevi, 2010
24. Akçay, S. “Ani Kardiyak ölüm ve CPR”. Erişim tarihi: 11 Ağustos 2012
<http://www.harputdh.gov.tr/download.php?d=0&f=201107224509>.
25. Kurtipek Ö, Kardiyopulmoner Resüsitasyonun Etik Yönü. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3(6):92-6.
26. Briao RC, Souza EN, Castro RA, Rabelo ER. Cohort study to evaluate nursing team performance in a theoretical test after training in cardiopulmonary arrest. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2009; 17: 40–45.
27. Şener S, Yaylacı S. 2010 Kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler bakım kılavuzu İki kılavuz ve günlük pratiğimizdeki önemli değişiklikler. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 2010; 10(4):199-208.
28. Erdur B, Turkcuer İ, Bostanci M, Boz B, Parlak I, Tomruk Ö, Karatepe M, Bozkir M. Effects of postgraduate emergency training among general practitioners working in emergency units in Denizli, Turkey. *Advances in Therapy*. 2008; 25: 444–452.
29. Kımaz S, Soysal S, Çımrın AH, Günay T. 112 acil sağlık hizmetlerinde görevli doktorların temel yaşam desteği, ileri kardiyak yaşam desteği ve doktorların adli sorumlulukları konularındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi*. 2006; 12: 59–67.
30. Passali C, Pantazopoulos I, Dontas I, Patsaki A, Barouxis D, Troupis G, Xanthos T. Evaluation of nurses’ and doctors’ knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Education in Practice*. 2011; 11: 365-36.
31. Göçmen Z. Ameliyathane hemşirelerinin ameliyathane hemşireliği oryantasyon programı içeriğine ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2004; 8: 12-24.
32. Marshall ES. Nursing work force in practice and education: what can we learn from the current crisis?. *J Perinat Neonatal Nurs*, 2001; 15: 16-25.
33. Hacıoğlu, N. Hemşirelikte öğretim öğrenme ve eğitim. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2011.