

ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ VE DEFİBRİLASYON KURSU SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

M. Nil KAAAN¹, İbrahim KURT¹, Feray GÜRİSOY¹

ÖZET

AMAÇ: Hastanemizde kardiyopulmoner arreste tanık olan sağlık personelinin, resüsitasyon ekibi gelinceye kadar, temel yaşam desteğine başlaması ve gerekiyorsa defibrilasyonu yapabilme becerisini kazandırmak amacıyla öncelikle doktorların, hemşirelerin katıldığı, temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursu yapıldı. Bu araştırmanın amacı kursa katılanların beceri kazanma düzeyleri değerlendirmek, önceden KPR eğitimi alanlarla almayanlar arasında ve meslek grupları (doktorlar ile hemşireler) arasında fark olup olmadığını araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Avrupa Resüsitasyon Konseyinin 2005 yılında yayınladığı resüsitasyon kılavuzuna uygun olarak teorik ders ve pratik uygulamalardan oluşan temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursunda bilinç kontrolü, yardım çağırma, solunum ve dolaşımın kontrolü; göğüs kompresyonu; ventilasyon ve defibrilasyon uygulamaları yapıldı. Kursun sonunda katılımcıların beceri kazanımları 20 basamaktan oluşan forma göre değerlendirildi. Katılımcıların daha önceden resüsitasyon kursu alıp almadıkları ve meslekleri kayıt edildi.

BÜLGULAR: Kursa 64'ü doktor, 27'si hemşire toplam 106 kişi katıldı. Kırkbir katılımcı (% 38,7) tüm basamakların doğru ve sırasında yaptı. Katılımcıların % 81,1'i bilinç kontrolü, yardım çağırma, solunum ve dolaşımın kontrolü, % 84'ü göğüs kompresyonu, % 66'sı ventilasyon, % 73,6 defibrilasyon grubundaki basamakları doğru olarak yaptı. Doktorların ve hemşirelerin başarı oranları arasında anlamlı fark bulunmadı. Kursa katılanların % 1,9'u son bir yıl içinde temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursuna katılmıştı, % 33'ü hiç resüsitasyon kursuna katılmamıştı.

SONUÇ: Temel yaşam desteği ve defibrilasyon kurslarından sonra yapılan değerlendirmede, katılımcıların başarısı yeterli bulundu. Katılımcılar arasında son bir yıl içinde temel yaşam desteği kursuna katılanları oranının çok düşük olması, hastanemizdeki sağlık personelinin kardiyopulmoner resüsitasyon eğitimindeki eksikliğini yansıtmaktadır. Hastane yönetiminin eğitim materyali ve organizasyon desteği ile eğitimin sürekliliğinin sağlanmasının gerekli olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Kardiyopulmoner resüsitasyon, temel yaşam desteği, defibrilasyon, beceri kursu

Evaluation on the Results of Basic Life Support and Defibrillation Course in a University Hospital

SUMMARY

OBJECTIVE: A basic life support and defibrillation course, attended by doctors and nurses, was organized in order to provide the skills of health professionals when witnessing cardiopulmonary arrest to initiate basic life support and resuscitation, if needed, until resuscitation team arrived. The aim of this study is to evaluate the attendants' level of providing skills, and to compare the profession groups (doctors and nurses) and those previously received CPR training or not.

MATERIALS and METHODS: Concordant with the resuscitation guide of European Resuscitation Council published in 2005, in this basic life support and defibrillation course composed of theoretical lectures and practices sensory control, calling for aids, respiration and circulation control, thoracic compression, ventilation and defibrillation practices were performed. Attendants were evaluated for providing skills according to a form of 20 steps. Attendants' professions and histories of resuscitation course were recorded.

RESULTS: Hundred and six people; 64 doctors and 27 nurses attended the course. Forty-one attendants (38.7%) performed all steps correctly in order. The correct performance rates of steps were 81.1% for sensory control, calling for aids, respiration and circulation control, 84% for thoracic decompression, 66% for ventilation and 73.6% for defibrillation. There was no difference between the success rates of doctors and nurses. Among the attendants, only 1.9% has a basic life support and defibrillation course in the last year and 33% had no resuscitation course.

CONCLUSION: The success of attendants was adequate in the post-course evaluation. The low rate of attending a basic life support course in the last year shows the lack of training on resuscitation training among the healthcare personnel in our hospital. We think that hospital management should provide a continuing education with training equipment and organization support.

Key words: Cardiopulmonary resuscitation, basic life support, defibrillation, skill course

Erişkinlerde hastane dışında olan ani kardiyopulmoner arrestler sıklıkla kardiyak nedenlerden kaynaklanırken, hastanede yatan hastalarda kardiyopulmoner arrest genellikle alta yatan hastalığa bağlıdır. Hastanede yatarken kardiyopulmoner arrest gelişen hastaların yaklaşık %

84'ünün klinik bulgularında son sekiz saat içinde ilerleyici bozulma olduğu, çoğu zaman hızlı tanı ve tedavi yaklaşımlarındaki eksiklikler nedeniyle hastane içi morbidite ve mortalitenin artabildiği belirtilmektedir¹. Bundan dolayı hastane içindeki kardiyopulmoner arrestlerin önlenmesine yönelik

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, AYDIN, TÜRKİYE

birincil ve en önemli yaklaşımın riskli hastaların erken tanınması, tedavisi ve yoğun bakıma erken transferine yönelik hastane içi organizasyonların işleyişine bağlı olduğu bildirilmiştir. Hastanede akut olarak kötüleşen veya kardiyopulmoner arrest olan hastayla ilk karşılaşan sağlık personelinin kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) konusundaki bilgi ve beceri düzeyi, hızlı ve doğru müdahaleyi yapabilmeyi sağlayan en önemli ölçütlerdir².

Profesyonel resüsitasyon ekibi veya KPR konusunda deneyimli bir sağlık personeli gelinceye kadar kardiyak arrest olan hastaya temel yaşam desteğine başlanması ve hızlı defibrilasyon yapılmasının sağkalımı belirgin olarak artırdığı gösterilmiştir³. Hastanelerde özellikle hastaların bakımını ve tedavisini yapan personelin belirli aralıklarla KPR eğitimlerini alması gereklidir. Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin 2005 resüsitasyon kılavuzlarında temel yaşam desteği, acil-doğrudan (immediate life support; İLS) yaşam desteği ve ileri yaşam desteği eğitimlerinin içeriği, kimlerin katılması gerektiğini ayrıntılı olarak belirlenmiştir³. Temel yaşam desteği eğitimini hem sağlık çalışanlarının hem de sağlık çalışanı olmayan diğer personelin alması önerilmiştir.

Hastanemizde kardiyopulmoner arreste ilk müdahaleyi genellikle hastayı takip eden servis hemşiresi veya doktoru yapmakta, mavi kod anonsu ile gelen anestezi asistanlarından oluşan resüsitasyon ekibi, hastayı devir aldıktan sonra temel ve ileri yaşam desteği uygulamalarını sürdürmektedir. Bu kursları düzenleme amacımız kardiyopulmoner arrest olan bir hastaya, resüsitasyon ekibi gelinceye kadar, ilk müdahaleyi yapacak personele doğru tanı koyabilme, temel yaşam desteği basamaklarını hızlı ve doğru olarak uygulayabilme ve güvenli defibrilasyon yapabilme becerisini kazandırmaktır. Bunun için öncelikle doktorların, hemşirelerin ve teknisyenlerin katıldığı, temel yaşam desteği ve defibrilasyon kurslarının sonunda katılımcıların beceri kazanma düzeyleri değerlendirildi. Önceden KPR eğitimi alanlarla almayanlar arasında ve meslek grupları (doktorlar ile hemşireler) arasında fark olup olmadığını araştırıldı.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Başhekimliğin desteği ile “temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursu” olarak teorik ve uygulama çalışmalarının yer aldığı sekizer saatlik dört kurs yapıldı. Kurs programı ve tarihleri belirlendikten sonra katılımcıların kursa tam gün katılabilmeleri için başhekimlik aracılığıyla tüm anabilim dallarına duyuru yapıldı. Öncelikle cerrahi ve dahili bölümlerdeki araştırma görevlileri ve hemşireler olmak üzere öğretim üyeleri, sağlık teknisyenleri ve idari personelden gönüllü olanlar da kursa alındı. Kurslara toplam 106 kişi katıldı. Araştırma, kurslar bittikten sonra Adnan Menderes Üniversitesi Tıp

Fakültesi Klinik Araştırmalar Komisyonu'ndan izin alınarak retrospektif olarak yapıldı.

Teorik derslerde ve uygulamalarda Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin 2005 yılında yayınladığı resüsitasyon kılavuzu temel alındı.⁴ Bu kılavuzdaki “erişkinde temel yaşam desteği”, “hastanede kardiyopulmoner resüsitasyon”, “defibrilasyon” ve “ileri yaşam desteği algoritması” bölümleri ders notu olarak kursiyerlere dağıtıldı. Kursun teorik ve beceri eğitimini Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalından iki öğretim üyesi yaptı. Aynı eğitimciler kursun sonunda beceri değerlendirme sınavını yaptılar.

Kurs programına göre sabahdan tüm katılımcılara aşağıdaki başlıklar altında teorik bilgiler verildi:

1. Hastane dışında ve hastanede erişkin temel yaşam desteği
2. Erişkin ileri yaşam desteği algoritması, arrest ritimleri
3. Manuel ve otomatik eksternal defibrilatörler, defibrilasyon uygulaması

Öğleden sonra kurs grupları rasgele iki gruba ayrıldı. Beceri eğitiminden önce, katılımcının yapması beklenen uygulamaların sırasını ve yapılma şeklinin yazıldığı, aynı zamanda değerlendirmek için de kullanılacak olan 20 basamaklı değerlendirme formu katılımcılara dağıtıldı (Tablo 1). Her iki grup, kendi eğitimcileri gözetiminde iki saat süresince temel yaşam desteği (bilinç kontrolü, yardım çağırma, solunum ve dolaşım kontrolü; göğüs kompresyonu; ventilasyon) ve defibrilasyon uygulaması çalıştılar.

Ventilasyon ve göğüs kompresyonu uygulamaları için iki adet yarım vücut temel yaşam desteği eğitim mankeni (Little Anne®, Laerdal) kullanıldı. Defibrilasyon eğitiminde hastanemizde yaygın olarak bulunan bifazik defibrilatörler (Nihon Kohden Cardiolife TEC 5500 Defibrilatör®) kullanıldı.

Katılımcıların beceri basamaklarında başarılı kabul edilebilmeleri için gerekli parametreler önceden belirlendi: Göğüs kompresyonlarının derinliğinin yeterli kabul edilebilmesi için mankene yaklaşık 4-5 cm'lik çöktürme yapıldığında duyulan ve “tık” sesi izlendi. Kompresyonların % 75'inde yeterli derinlikte ve dakikada 90-100 kompresyon hızı “başarılı” kabul edildi. Ventilasyon için ağızdan ağıza veya balon maske cihazı ile mankenin göğsünün kalktığı görülmesi ve her bir solunumun 1- 1,5 saniyede yapılması “başarılı” kabul edildi. Her katılımcı bir KPR siklusunu gerçekleştirdi.

Uygulama çalışmaları tamamlandıktan sonra, her bir eğitimci kendi grubundaki katılımcıları sırayla değerlendirmeye aldı.

Yirmi beceri basamağını değerlendirildi. Her bir basamak üç seviyede puanlandı; 1: Hiç yapılmadı, 2: Tam ve doğru veya sırasına yapılmadı, 3: Doğru ve sırasına yapıldı. Becerinin doğru ve sırasına yapılması (3 puan) “başarılı” , bir ve iki puanlar

“başarısız olarak kabul edildi. İlk altı basamak “bilinç kontrolü, hava yolunu açma, solunum ve dolaşımın kontrolü ve yardım çağırma” basamaklarını kapsıyordu. 7, 8, 9. basamaklarda “ göğüs kompresyonu”; 10, 11, 12, 13, 14. basamaklar “solunum-ventilasyon”, 15, 16, 17, 18, 19 ve 20. Basamaklar ise “defibrilasyon” becerisini değerlendiren basamak gruplarıydı. Gruplarda yer alan basamakların tümünden “3” puan alanlar, o beceri basamağı grubunda başarılı kabul edildiler.

Ayrıca katılımcıların görevleri, daha önce KPR kursu alıp almadıkları, almışlarsa kaç yıl önce aldıkları kaydedildi. Kursun sonunda başarılı olanlara sertifika verildi.

İstatistiksel değerlendirme için SPSS 11.0 bilgisayar programı kullanıldı. Beceri basamaklarındaki başarı oranları için tanımlayıcı istatistik kullanıldı. Sıklıkların karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Nisan ve Mayıs 2010 tarihlerinde yapılan dört kursa 64 doktor (15 öğretim üyesi, 49 araştırma görevlisi), 10 intörn, 27 hemşire, 3 teknisyen, 2 idari personel; toplam 106 kişi katıldı.

Katılımcıların % 81,1'i bilinç kontrolü, yardım çağırma, solunum ve dolaşımın kontrolü grubundaki beceri basamaklarını (1,2, 3, 4, 5 ve 6. basamaklar) tam olarak yaptı (Tablo 2). Bu beceri basamağı grubunda en sık “resüsitasyon ekibini çağırma” ve “hava yolunu açma” basamaklarında hata yapıldı (sırasıyla % 8,5 ve % 6,6) (Tablo 1).

Göğüs kompresyonu becerisinin (7, 8, 9. basamaklar) tam olarak yapılma oranı % 84 oldu (Tablo 2). Göğüs kompresyonunda 11 kişi yeterli bası uygulayamazken, 9 kişinin kompresyon yeri doğru bulunmadı. Katılımcıları çoğu dakikada 90-100 göğüs kompresyonunu yapabildi, 6 kişi yeterli kompresyon hızına ulaşamadı (Tablo 1).

Tablo 1. Beceri değerlendirme formundaki basamakların başarılı ve başarısız yapılma oranları.

Basamaklar	Başarısız (1 ve 2 puan)		Başarılı (3 puan)	
	n	%	n	%
1 Hastanın omuzlarından sarsarak, seslenerek bilinç kontrolü	0	0	106	100
2 Yardım için seslenme	5	4,7	101	95,3
3 Baş geri - çene yukarı ve/veya çene itme manevrasıyla hava yolunu açma	7	6,6	99	93,4
4 Solunum kontrolü: Bak, dinle, hisset	4	3,8	102	96,2
5 Karotis nabzının ve/veya yaşam belirtilerinin kontrolü (10 sn)	5	4,7	101	95,3
6 Resüsitasyon ekibini çağırma (kendisi veya başka birini gönderme)	9	8,5	97	91,5
7 30:2 KPR başlamak için sternumun ortasına göğüs kompresyonu için ellerin doğru şekilde konulması	9	8,5	97	91,5
8 Omuzlar hastanın üzerinde, kollar dik pozisyonda göğüsü 3-4 cm çöktürmesi (uygun, kuvvetli bası)	11	10,4	95	89,6
9 Göğüs kompresyonu hızı dakikada 100 olacak şekilde devam etme (uygun hız)	6	5,7	100	94,3
10 Burnu kapayarak, başı ekstansiyona alıp, 2 kez nefes verme	15	14,2	91	85,8
11 Göğsün 1-1,5 sn içinde kalktığının görülmesi	15	14,2	91	85,8
12 Göğüs kalkmıyorsa başa tekrar pozisyon verilerek nefes verme	15	14,2	91	85,8
13 Balon maske cihazının maskesini sol elle doğru şekilde oturtma	15	14,2	91	85,8
14 Baş ekstansiyona alıp balon maske cihazı ile ventilasyon yapabilme	20	18,9	86	81,1
15 Defibrilatörü açabilme	1	0,9	105	99,1
16 Monitorizasyon için kaşık ve/veya elektrot modunu seçme	3	2,8	103	97,2
17 Sağ kaşık sağ klavikula altına, sol kaşık sol ön aksiler hattın 10 cm altına gelecek şekilde yerleştirme	5	4,7	101	95,3
18 Bifazik DF 120-200 ve monofazik DF için 360 J ile şarj etme	4	3,8	102	96,2
19 Şok vereceğini yüksek sesle söyleme, ekibin uzaklaştırma	21	19,8	85	80,2
20 Şok uygulama ve kaşıkları yerine yerleştirme	7	6,6	99	93,4

Tablo 2. Beceri gruplarındaki başarı oranları.

Beceri Grubu	%	n
Bilinç kontrolü ve yardım çağırma, solunum ve dolaşım kontrolü becerisi: 1,2, 3, 4, 5, 6. basamaklar	% 81,1	86
Göğüs kompresyonu becerisi: 7, 8, 9. basamaklar	% 84,0	89
Solunum desteği becerisi: 10,11, 12,13,14. basamaklar	% 66,0	70
Defibrilasyon becerisi: 15, 16, 17, 18, 19, 20. basamaklar	% 73,6	78
Tam başarı	% 38,7	41

Katılımcıların % 66'sı ventilasyon basamaklarının tümünü doğru olarak yaptı (Tablo 2). Yüzde 14,2'si ağızdan ağıza solunum veya balon maske ile ventilasyon yaptırırken yeterli tidal volümü veremedi (mankenin göğsünün yükseldiği görülmedi) veya bir soluk verme süresi 1,5 saniyeden uzun sürdü (Tablo 1). Balon maske ile yeterli ventilasyon yapılamadığı durumda “başı ekstansiyona alıp balon maske cihazı ile ventilasyon yapabilme” basamağın katılımcıların % 18,9'u yapmadı (Tablo 1).

Defibrilasyon basamaklarını (15, 16, 17, 18, 19, 20. basamaklar) tam ve doğru olarak yapabilenlerin oranı % 73,6 olup, 21 kişi “şok vereceğini yüksek sesle söyleme, ekibin uzaklaştırma” basamağını yapmadı (% 19,8) (Tablo 1).

Kırkbir katılımcı tüm basamakların doğru ve sırasında yaptı, 60 tam puan aldı. Tam başarı oranı % 38,7 olarak bulundu (Tablo 2). Katılımcıların % 96,2'si 55 ve üzerinde puan aldı (Şekil I).

Mesleklerine göre doktorlar (öğretim üyesi ve araştırma görevlisi) ve hemşireler arasında, dört beceri basamağı grubundaki başarı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmadı. Teknisyen, sekreter ve intörnlerin sayısı az olduğu için karşılaştırmaya alınmadı.

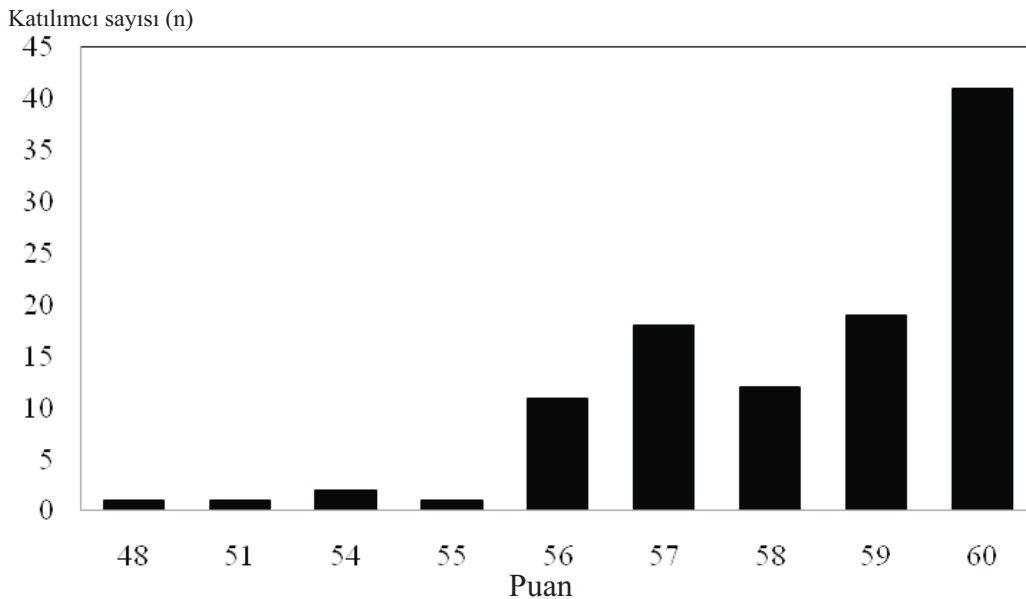
Kursa katılanların % 33'ünün (35 katılımcı) daha önce kardiyopulmoner resüsitasyon veya temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursu almadığı saptandı. Daha önce kurs alanların, bu eğitimi aldıkları zamana göre dağılımları Tablo 3'de gösterildi. Sadece 2 katılımcı (% 1,9) son bir yıl içinde KPR kursu almıştı. Bu iki katılımcı ihtisasa yeni başlayan araştırma görevlileri olup, KPR kursunu mezun oldukları tıp fakültesinin 6. sınıfında almışlardı.

TARTIŞMA

Kardiyopulmoner resüsitasyon uygulamalarında “yaşam kurtarma zinciri” olarak tanımlanan; erken müdahale, erken temel yaşam desteği, erken defibrilasyon ve erken ileri yaşam desteğinden oluşan her bir halkanın sağ kalımı artırdığı kabul ediliyor. Temel yaşam desteği yaşam kurtarma zincirini kritik halkalarından biridir. Araştırmalar, arreste tanık olan kişinin temel yaşam desteğine başlamasının sağ kalımı iki ile üç kat

Tablo 3. Önceden temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursu alanların oranı ve bu kursu alma zamanlarına göre dağılımı.

Katılımcıların görevleri	Temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursu					Toplam (n)
	Son bir yıl içinde	1-3 yıl önce	3-5 yıl önce	5 yıldan önce	Hiç kurs almamış	
Öğretim üyesi	0	2	2	5	6	15
Araştırma görevlisi	2	13	9	6	19	49
Hemşire	0	6	1	13	7	27
İntörn	0	10	0	0	0	10
Teknisyen	0	1	0	1	1	3
Sekreter	0	0	0	0	2	2
Toplam (n)	2	32	12	25	35	106
(%)	% 1,9	% 30,2	% 11,3	% 23,6	% 33	% 100



Şekil 1. Katılımcıların kurs sonundaki değerlendirmede aldıkları puanlara göre dağılımı.

arttığını göstermiştir ^{5,6}. Bu nedenle temel yaşam desteği kurslarının hem sağlık personeline hem de sağlık personeli olmayan kişiler verilmesi öneriliyor. ⁷ Avrupa Resüsitasyon Konseyi, hastane içindeki resüsitasyon eğitimleri kapsamında temel yaşam desteği ve otomatik eksternal defibrilatör kurslarına sadece kritik hastaya müdahale etme olasılığı yüksek olan bölümlerde çalışan doktor ve hemşirelere değil kardiyak arrestle karşılaşma olasılığı kısmen düşük olan klinik ve klinik dışında çalışan sağlık personelinin katılabileceğini belirtiyor ⁷. Temel yaşam desteği kurslarında beceriye yönelik eğitimlere ve pratik uygulamalara ağırlık verilmesini, her 6 kursiyer için bir mankenle eğitim yapılmasını ve kursların yarım günde bitirilmesini öneriyor. Acil yaşam desteği (İLS) kursları ise kardiyak arrestte ilk yanıt verme veya resüsitasyon ekibinin bir üyesi olma potansiyeli olan profesyonel sağlık çalışanlarına yönelik yapılmaktadır. Bu kurslarda sağlık çalışanlarına resüsitasyon ekibi gelinceye kadar KPR başlama (temel yaşam desteği), defibrilasyon becerisi yanında kardiyak arrestin nedenleri, önlenmesi, kritik hastaya yaklaşım ve ileri yaşam desteği algoritması öğretilmektedir. Teorik dersler, arrest senaryoları, pratik uygulamaların yer aldığı bir günlük kurslara en fazla 30 kursiyer alınmakta, beceri eğitimlerinde 6 kursiyer için bir eğitmen ve bir ileri yaşam desteği mankeni olması gerektiği belirtilmektedir. ³

Bu kursların düzenlenme amacı, hastane içinde kardiyopulmoner arrest olan hastayla ilk karşılaşan sağlık personelinin, resüsitasyon ekibi gelinceye kadar KPR'na başlaması, temel yaşam desteği basamaklarını ve gerekliyse defibrilasyonu hızlı ve doğru olarak yapabilme becerisini kazandırabilmektir. Katılımcıların çoğunluğunu doktorlar ve hemşireler oluşturuyordu. Düzenlediğimiz kurslardaki teorik derslerin konuları, Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin acil yaşam desteği (İLS) kursu için önerdiği teorik ders içeriğine uymakla birlikte beceri eğitimlerinde konseyin önerdiği standartları gerçekleştiremedik. Bunun nedenlerinden biri ileri yaşam desteğine uygun özellikleri taşıyan yeterli sayıda eğitim mankenimizin olmamasıydı. İki adet yarım vücut temel yaşam desteği eğitimine uygun mankenimiz (Little Anne®, Laerdal) vardı. Bu nedenle defibrilasyon uygulamaları, gerçeğe uygun olarak gerçekleştirilemedi; şok uygulaması sırasında defibrilatörün kaşıkları mankenin üzerinden kaldırıldı. Beceri eğitimlerinde, eğitmen başına düşen katılımcı sayısı da önerilenden fazlaydı; 12-14 katılımcı için bir eğitmen vardı.

Kurslara katılanların % 37,8'i beceri basamaklarını tümünü doğru ve sırasınca yaptı, 60 tam puan aldı. Ancak toplam 55 puanın altında alan sadece 4 katılımcı (% 3,7) vardı, bunların ikisi sağlık çalışanı değildi.

Katılımcıların % 81'i hastanın (mankenin) bilincinin kontrolü, yardım istemek için yüksek sesle seslenme, bak, dinle, hisset yöntemiyle solunumun

kontrolü ve karotis nabzının kontrolü, mavi kod anonsu basamaklarını yaptı. Katılımcıların çoğu beceri basamakları doğru sırada yapmış olmakla birlikte, gerçek hastayı değerlendirirken harcanacak zamandan çok daha kısa sürede bu basamakları tamamladıkları gözlemlendi. Bu durum kursiyerin, mankenin yanıtsız olduğunu, solunumunun ve karotis pulsasyonunun olmadığını önceden kabul etmesine bağlı olabilir.

Erişkinlerdeki kardiyopulmoner arrestlerde hemen, hızlı, güçlü ve kesintisiz göğüs kompresyonu sağ kalımı arttırdığı gösterilmiştir ^{7,8}. Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin 2005 kılavuzunda göğüs kompresyonu: solunum oranının 30: 2 olarak değiştirilmiş, dakikada 100 kez ve göğsü 4-5 cm çöktürecek derinlikte kompresyon yapılması önerilmiştir. Ancak çok sayıda çalışma, bu 30:2 oranına uymakla birlikte, dakikada 100 göğüs kompresyon hedefine ulaşamadıklarını yayınlamışlardır. Wiese ve ark., ⁹ temel yaşam desteği eğitiminde kullandıkları mankenin bilgisayar ve video kayıtlarından yaptıkları değerlendirmelerinde kursiyerlerinin ancak % 22' sinin başarılı KPR yaptığını, kılavuzlarda önerilen şekilde başarılı göğüs kompresyonu oranının % 30 olduğunu bildirmişlerdir. Bizim kursumuza katılanların % 84'ünün yaptıkları göğüs kompresyonlarının, hızı ve derinliği yeterli bulundu. Bizim çalışmamızda göğüs kompresyonunu başarı olarak yapanların daha yüksek bulunması birkaç nedene bağlı olabilir. Öncelikle Wiese ve ark., ⁹ hastane dışında, sağlık çalışanı olmayan kursiyerlere senaryoya dayanan temel yaşam desteği kursu verirken, bizim kursumuza katılanların sağlık çalışanı olması nedeniyle başarı oranı yüksek bulunmuş olabilir. Diğer bir neden ise Wiese ve ark., ⁹ ventilasyon ve göğüs kompresyonlarının kriterlere uygunluğunu bilgisayar kayıtlarından objektif olarak yapmışlardır. Biz ise göğüs kompresyonlarının derinliği ve ventilasyonun yeterliliğini bilgisayar veya video kayıtları gibi objektif verilerle değerlendiremedik. Değerlendirmeyi gözlemleyerek yaptığımız için uygulama sırasındaki eksiklikler gözden kaçmış ve başarı oranının yüksek bulunmasını etkilemiş olabilir. Pratik uygulamalar sırasında ve kursiyeri değerlendirirken bilgisayar destekli, kayıt yapabildiği mankenler kullanılması daha objektif değerlendirme yapılmasını sağlayabilirdi.

Resüsitasyon eğitimlerinde mankenlerle yapılan uygulamalar sırasında başarısızlık oranının en fazla hava yolu açıklığının sağlanması ve efektif ventilasyon yapabilme basamaklarında olduğunu gösterilmiştir. Çalışmalarda, hava yolunu açma manevralarını ve balon maske ile ventilasyonu ilk defa yapanlar için çok da kolay olmadığı, becerinin tam olarak kazandırılabilmesi için uygulamanın tekrar edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır ⁹. Bizim kursumuzda da katılımcıların % 34'ün ağızdan ağza solunum veya balon maske ile ventilasyonu efektif olarak sağlayamadığı ve/veya bir ventilasyonun 1,5

saniyeden uzun sürdüğü gözlemlendi. Muhtemelen mankenin üst hava yolu açıklığının tam olarak sağlanamaması nedeniyle yeterli ventilasyon yapılamadı. Kurs sırasında katılımcılara, hastane içindeki KPR uygulamalarında ağızdan ağza ventilasyon önerilmedi, balon maske bulunamazsa sadece maske ile nefes verilebileceği vurgulandı. Resüsitasyon kılavuzunda eğer ağızdan ağza solunum yaptırılmayacaksa sadece göğüs kompresyonları ile resüsitasyona devam edilebileceği belirtilmektedir⁴. Beceri eğitimlerinde ağızdan ağza solunum gösterilmekle birlikte balon maske ile ventilasyon pratiğine daha fazla zaman ayrıldı.

Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin 2005 kılavuzunda⁴ temel yaşam desteği ile birlikte ve otomatik eksternal defibrilasyon eğitimi sağlık çalışanları ve sağlık dışındaki kişilere birlikte verilmektedir. Biz kursumuzda otomatik defibrilatörleri teorik olarak anlatıldı. Hastanemizde kullanılan bifazik defibrilatörler (Nihon Kohden Cardioline TEC 5500 Defibrilatör®) hem manuel hem otomatik kullanıma uygundur. Beceri eğitiminde defibrilatörün her iki kullanımını da gösterilmesine karşın katılımcılardan beklenen beceri performansı manuel defibrilasyonun yapılmasıydı. Defibrilasyon basamaklarını tam ve doğru olarak yapabilenlerin oranı % 73,6 olup, en sık defibrilatör kaşıklarının göğse doğru olarak yerleştirilmesinde (% 4,7) ve defibrilasyon yapıldıktan sonra kaşıkların hemen defibrilatördeki yerlerine geri konulmasında (% 6,6) hata yapıldı.

Kurs sırasında katılımcıların bir kısmı defibrilasyondan önce defibrilatör kaşıklarını yerleştireceği bölgeye jel sürmeyi unuttu. Çalışmamızın değerlendirme formunda defibrilasyon kullanımından önce jel sürülmesi basamağı yoktu, ancak uygulamalarda bu basamağın çok sık atlandığının gözlemlenmesi nedeniyle, daha sonraki kurslarda bunun vurgulanmasını ve değerlendirme formuna da beceri basamağı olarak eklenmesinin uygun olacağını düşündük. Defibrilasyon uygulamalarındaki en büyük eksikimiz, eğitim için kullandığımız mankenlerin defibrilasyon için uygun olmamasıydı, bu nedenle defibrilatör kaşıklarıyla göğse bastırılarak şok uygulaması yapılamadı.

Hastanedeki sağlık çalışanları arasında KPR kurslarındaki performansların karşılaştırıldığı çalışmaların sonuçları farklıdır. Bizim çalışmamızda doktorlar ve hemşireler arasında kurs başarısında fark bulunmadı. Bu sonuç aslında çok şaşırtıcı olmadı, çünkü her iki grupta da, önceden temel yaşam desteği ve defibrilasyon kursu alanların sayısı azdı ve bu eğitimi yıllar önce almışlardı. Hastanelerde sağlık çalışanlarına verilen resüsitasyon eğitimlerinden sonra mesleklere göre performans değerlendirmelerinde önemli farklılık gözlenmediği, günlük çalışma şartları içinde riskli hastayla karşılaşma olasılığı fazla olan ve resüsitasyona başlama sorumluluğu olan çalışanların öğrenmeye

daha hevesli oldukları, bunun da kurs başarılarını olumlu etkiledikleri gösterilmiştir¹⁰.

Kardiyopulmoner resüsitasyon eğitimlerinden bir süre sonra, kazanılan becerinin hatırlanmasında ve uygulama performansında belli bir kayıp olduğu gerçektir ve gerilemeyi en aza indirmek için eğitimlerin hangi aralarla tekrarlanması gerektiği çok açık değildir. Papadimitriou ve arkadaşları,¹¹ sağlık personeli olmayanlara Avrupa Resüsitasyon Konseyi'nin kılavuzlarına göre temel yaşam desteği ve otomatik eksternal defibrilasyon kursu vererek 19 basamaklı kontrol formuna göre 1, 3, 6 ay sonra tekrar değerlendirmişlerdir. Kurstan hemen sonra basamaklara göre başarı oranı %74 ile 89 arasında değişirken, başarılı oranları bir ay sonra % 60-65, üç ay sonra % 42-51, 6 ay sonra % 30- 40'a kadar gerilemiştir. Moser ve Coleman,¹² temel yaşam desteği beceri eğitiminden iki hafta sonra beceri kazanımının azalmaya başladığını, bir, iki yıl sonra da eğitimden önceki düzeye gerilediğini bulmuşlar, becerinin zayıf düzeyde kazanılması ve hatırlanması kardiyak arrestte sağ kalım oranını azalttığını vurgulamışlardır. Sağlık personeli arasında da kardiyak arrestle karşılaşma olasılığı düşük olan kliniklerde çalışanların KPR eğitimlerinden sonra becerilerindeki gerilemenin, riskli hastayla daha fazla karşılaşan kliniklere göre daha hızlı olduğu bilinmektedir. Bizim kursumuza katılanların % 33'ü daha önce herhangi bir kardiyopulmoner resüsitasyon kursuna katılmamış, kurs alanların ise sadece % 1,9'u bu eğitimi son bir yıl içinde almıştı. Bu sonuçlar, hastanemizdeki sağlık personeli arasında KPR eğitimlerinde çok büyük bir eksiğin olduğunu, hastane yönetiminin desteği ile düzenli aralıklarla temel yaşam desteği ve defibrilasyon kurslarına devam edilmesinin gerekli olduğu göstermektedir. Resüsitasyon eğitimlerinin sürekliliğinin sağlanabilmesi için hastanelerde "resüsitasyon komitesi" ve "resüsitasyon ofisi"nin kurulması öneriliyor¹³.

Sonuç olarak temel yaşam desteği ve defibrilasyon kurslarından sonra yapılan değerlendirmede, katılımcıların başarısı yeterli bulundu. Ancak hastanemizde KPR eğitimlerine belirli aralıklarla devam edilmesinin gerekli olduğu, eğitim materyallerinin artırılarak, hastane yönetiminin desteği ile eğitimlerin sürekliliğini sağlayacak organizasyonların planlanmasının gerekli olduğunu düşündük.

KAYNAKLAR

1. Hodgetts TJ, Kenward G, Vlackonikolis I, Payne S, Castle N, Crouch R, Ineson N, Shaikh L. Incidence, location and reasons for avoidable in-hospital cardiac arrest in a district general hospital. Resuscitation 2002;54:115-23.
2. Swor R, Khan I, Domeier R, Honeycutt L, Chu K, Compton S. CPR training and CPR performance: do CPR-trained bystanders perform CPR? Acad Emerg

- Med 2006;13:596-601.
3. Baskett PJ, Nolan JP, Handley A, Soar J, Biarent D, Richmond S; European Resuscitation Council. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 9. Principles of training in resuscitation. Resuscitation 2005;67 Suppl 1:S181-9.
 4. Handley AJ, Koster R, Monsieurs K, Perkins GD, Davies S, Bossaert L; European Resuscitation Council. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. Resuscitation 2005;67 Suppl 1:S7-23.
 5. Holmberg M, Holmberg S, Herlitz J. Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. Resuscitation 2000;47:59-70.
 6. Herlitz J, Engdahl J, Svensson L, Angquist KA, Young M, Holmberg S. Factors associated with an increased chance of survival among patients suffering from an out-of-hospital cardiac arrest in a national perspective in Sweden. Am Heart J 2005;149:61-6.
 7. Nolan J. European Resuscitation Council. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 1. Introduction. Resuscitation 2005;67 Suppl 1:S3-6.
 8. Gallagher EJ, Lombardi G, Gennis P. Effectiveness of bystander cardiopulmonary resuscitation and survival following out-of-hospital cardiac arrest. JAMA 1995;274:1922-5.
 9. Wiese CH, Wilke H, Bahr J, Graf BM. Practical examination of bystanders performing Basic Life Support in Germany: a prospective manikin study. BMC Emerg Med 2008;8:14.
 10. Xanthos T, Ekmektzoglou KA, Bassiakou E, Koudouna E, Barouxis D, Stroumpoulis K, Demestihia T, Marathias K, Iacovidou N, Papadimitriou L. Nurses are more efficient than doctors in teaching basic life support and automated external defibrillator in nurses. Nurse Educ Today 2009;29:224-31.
 11. Papadimitriou L, Xanthos T, Bassiakou E, Stroumpoulis K, Barouxis D, Iacovidou N. Distribution of pre-course BLS/AED manuals does not influence skill acquisition and retention in lay rescuers: a randomised study. Resuscitation 2010;81:348-52.
 12. Moser DK, Coleman S. Recommendations for improving cardiopulmonary resuscitation skills retention. Heart Lung 1992;21:372-80.
 13. Gabbotta D, Smith G, Mitchell S, Colquhoun M, Nolane J, Soare J, Pitcherf D, Perkins G, Phillipsh B, King B, Spearpoint K. Cardiopulmonary resuscitation standards for clinical practice and training in the UK. Resuscitation 2005;64:13-9.

YAZIŞMA ADRESİ

*Doç. Dr. M. Nil KAAN
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
AYDIN, TÜRKİYE*

E-Posta : mnilkaan@yahoo.com

Geliş Tarihi :23.10.2010

Kabul Tarihi :18.11.2010