

Eğitim Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Erişkin/Pediyatrik Temel ve İleri Yaşam Desteği Bilgi Düzeyleri

The Knowledge of Nurses, Staffed in a Training Hospital, About Basic and Advanced Life Support

Şener S, Güler V, Türkan H

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Acil Tıp Anabilim Dalı
Mesa Hastanesi Acil Servisi
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Acil Tıp
Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Serkan ŞENER
GATA Acil Tıp A.D. 06018
Etlik - ANKARA
ssenermd@ttnet.net.tr

ÖZET

Amaç: Ani kardiyak ölüm (AKÖ) kalbe bağlı nedenlere bağlı kısa sürede meydana gelen beklenmeyen ve erişkin hasta popülasyonunun en sık karşılaşılan mortalite nedenidir. Bu patolojinin tamamıyla elimine edilip ve önüne geçilemeyeceği kesin olmasına karşın hedef kurtarılabilecek hayat sayısını arttırmaktır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de eğitim hastanesinde görev yapan hemşirelerin erişkin/pediyatrik temel yaşam desteği (TYD) ve ileri yaşam desteği (LYD) bilgilerini değerlendirmek ve diğer ülkelerdeki meslektaşlarıyla karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Eğitim hastanesinde görev yapan toplam 54 hemşirenin pediyatrik/erişkin TYD ve LYD bilgi düzeyleri, 21 sorudan oluşan eğitim öncesi bir test ile değerlendirilip, 6 saatlik eğitimin ardından tekrar test uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin yaş ortalamaları $24,51 \pm 5,47$ (%95 CI 22.43-26.59) ve 30'u (%51.7) cerrahi bilimler kliniklerinde görev yapmaktaydı. Tüm katılımcıların %79.3'ü (n=46) mezun olmadan önce TYD eğitimine katıldığı ve toplamın %62.1'inin (n=18) bu eğitimi bir yıl içinde aldığı belirlendi. Hemşire sadece %10.3 (n=6)'nın şimdiki kadar bir hastaya TYD/İYD yapmak zorunda kaldığı bulundu. Eğitim öncesi doğru yanıt ortalaması 7.72 ± 2.10 (%95 CI 6.92-8.52) ve eğitim sonrası 14.34 ± 1.54 (%95 CI 13.76-14.93); başarı yüzdeleri sırasıyla %36,7 ve %68,3 bulundu ($p < 0.05$). Daha önce resüsitasyon uygulaması, TYD eğitimi alması, cerrahi ya da dahili klinik bilimlerde çalışması hemşirelerin başarı oranlarını etkilemediği tespit edildi.

Sonuç: Hemşirelerin TYD ve LYD bilgilerini sürekli güncel tutabilmeleri, hekim varken ona yardımcı, olmadığında ise tek başına cesaretle resüsitasyona katılabilmeleri için hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerin teorik ve pratik olarak en az 6 ay arayla tekrarlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, temel yaşam desteği, ileri yaşam desteği, bilgi düzeyi

SUMMARY

Study Objective: Sudden cardiac death (SCD) is the main mortality cause of adult population that occurs immediately and unexpectedly. Cardiac arrests cannot be eliminated and all patients cannot be saved, but the aim should be to prevent and decrease the mortality rates by applying the chain of life and basic life support. We aimed to evaluate and compare adult/pediatric basic life support (BLS) and advanced life support (ALS) knowledge of nurses staffed in training hospitals in Turkey with their colleagues around the world.

Methods: Adult/pediatric BLS and ALS knowledge of 54 nurses staffed in

a training hospital was evaluated by a survey (pre-test) consists of 21 questions followed by a 6-hour training and a post-test.

Results: Mean age of nurses included in the study was $24,51 \pm 5.47$ (%95 CI 22.43-26.59) and 30 (51.7%) of them were working in a surgery department. BLS course was taken by 79.3% (n=46) before they graduated from school and 62.1% attended the training in the last one-year. Nurses who should have experienced BLS/ALS to a patient were only 10.3% (n=6). Pre-test mean correct answer was 7.72 ± 2.10 (%95 CI 6.92-8.52) and post-test was 14.34 ± 1.54 (%95 CI 13.76-14.93); accuracies were 36,7% and 68,3% respectively ($p < 0.05$). There were no statistically significant pre-test accuracy rates between nurse groups who practiced resuscitation, felt competent to apply BLS/ALS, attended any BLS/ALS training, staffed whether in surgery or medical department.

Conclusion: Theoretical and practical BLS/ALS training of nurses staffed in training hospitals should be repeated at least in every 6-month in order to keep their knowledge and skills updated, to apply resuscitation and assist physician courageously.

Key words: Nurse, basic life support, advance life support, knowledge

GİRİŞ

Ani kardiyak ölüm (AKÖ), kalbe bağlı nedenlere bağlı kısa sürede meydana gelen beklenmeyen ve erişkin hasta populasyonun en sık karşılaşılan mortalite nedenidir. Sağlık personelleri tarafından hastane öncesi ve hastane içi kardiyak arrest hastalarında ilk ve en sık tespit ritm (%65-85) ventriküler fibrilasyondur (VF) (1,2). Amerikan Kalp Cemiyeti ve Uluslararası Resüsitasyon Komitesi tarafından 2000 yılında güncellenen en son protokollere göre AKÖ'ün önlenmesi için yaşam zincirinin (erken acil sağlık hizmetlerine ulaşım, erken temel yaşam desteği (TYD), erken defibrilasyon ve erken ileri yaşam desteği (IYD)) en başından sonuna dek sırayla ve kesintisiz uygulanması gerekmektedir (3). BRESUS çalışmasına göre, hastane içi kardiyak arrestlerin ancak üçte ikisi şifayla taburcu olabilmekteyken; bu ölümlerin önlenmesinde, klinik ve yoğun bakımlarda hastaların öncelikli bakım ve tedavisinden sorumlu olan hemşirelerin sorumlulukları daha önem kazanmaktadır (4).

Bu amaçla, eğitim hastanesinde görev yapan hemşirelerin erişkin/pediyatrik TYD ve IYD bilgilerini değerlendirmek ve diğer ülkelerdeki meslektaşlarıyla karşılaştırmayı hedefledik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Eğitim hastanesinde görevli toplam 54 hemşire çalışmaya dahil edildi. Bilgi soruları yanıtlanmadan önce hemşirelere yapılan testin bir sınav olmadığı, verilerin tümünün bilimsel çalışma için kullanılacağı anlatılıp yanıtların hiçbir şekilde mesleki yaşamlarını ve geleceklerini etkilemeyeceği açıklandı. Her sorunun beş seçeneekli ve sadece bir seçeneğin doğru olduğu bildirildi. Eğitim öncesi yapılan testi takiben hemşirelere acil tıp anabilim dalında görevli öğretim üyeleri tarafından erişkin/pediyatrik TYD ve IYD'ni içeren toplam iki güne bölünmüş şekilde altı saat teorik ve üç saat pratik

eğitim uygulanmasını takiben aynı bilgi soruları eğitim sonrası tekrar uygulandı. Her sorunun değeri bir puan olarak belirlenerek, deneklerin toplam kaç soruya doğru yanıt verdikleri tespit edildi. Hemşirelere veri toplama formunun ilk bölümünde yaş, çalıştığı klinik (cerrahi veya dahili), toplam hizmet süresi, mezun olmadan önce TYD eğitimi alması, bu eğitimin ne kadar süre önce aldığı (1 yıldan az veya çok) ve TYD/IYD uygulamak için kendini yeterli bulması sorularının ardından; ikinci bölümde, pediyatrik/erişkin TYD ve IYD'den oluşan 21 adet bilgi sorusunu en fazla 30 dakikada cevaplamaları istendi. Bu sürede kişilere herhangi bir yardımda bulunulmadı ve yardımlaşmaları engellendi. Bilgi soruları 2000 yılı kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler yaklaşım protokolleri kaynak alınarak (3), acil tıp anabilim dalında, öğretim üyeleri denetim ve kontrolünde toplam 5 ana başlığı içerecek şekilde hazırlandı (Tablo 1). Sorular yanıtlandıktan sonra cevaplanmamış demografik veri veya varlığı kontrol edilerek, katılımcıların boş bıraktıkları veya birden fazla yanıtları varsa, en doğru olduğunu düşündükleri bir cevabı tercih etmeleri istendi. Ancak iki doğru yanıt olduğunda veya hiç doğru cevap olmadığında ısrar edenlerin cevapları olduğu gibi kabul edildi. Değerlendirme sırasında bu cevaplar yanlış olarak değerlendirildi. Eğitim sonrası uygulanmasını takiben tüm katılımcılara soruların doğru cevapları ve 2000 yılı kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler yaklaşım protokollerinin kaynak olarak kullanıldığı erişkin ve pediyatrik TYD ile ilgili ders notları dağıtıldı (3).

Formlardan elde edilen veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, Version 11.0 bilgisayar programına kaydedilip, eğitim öncesi ve sonrası başarı oranlarının karşılaştırılmasında eşleştirilmiş-student t test, diğer grupların (gerçek TYD uygulamak zorunda kalan ve kalmayanlar, TYD eğitimi 1 yılı aşkın ve 1 yıldan kısa sürede olanlar, mezuniyet öncesi TYD eğitimi alan ve almayanlar ve cerrahi ile dahiliye kliniğinde çalışanlar) başarı oranları eğitim öncesi başarı ortalamalarına göre eşleştirilmiş-t testi ile analiz edildi. Elde edilen sonuçlar için $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin yaş ortalamaları 24 ± 5 . (%95 CI 22-26) ve hizmet süreleri ortalama 3.48 ± 1.34 (%95 CI 0.67-4.91) idi. Hemşirelerin 30'u (%51.7) cerrahi bilimler kliniklerinde görev yapmaktaydı. Tüm katılımcıların %79.3'ü (n=46) mezun olmadan önce TYD eğitimi almış; %65.2'si mezuniyeti takiben bir yıl içinde, 16 hemşire ise bir yılı aşkın süre içinde bu eğitimi tamamlamıştır. Hemşirelerin sadece %10.3'nün (n=6) şimdiye kadar en az bir hastaya TYD/IYD uygulamak zorunda kaldığı saptandı.

Eğitim öncesi uygulanan testte, ortalama doğru yanıt 7.72 ± 2.10 (%95 CI 6.92-8.52) iken eğitim sonrası 14.34 ± 1.54 (%95 CI 13.76-14.93) ve başarı yüzdeleri sırasıyla %36,7 ile %68,3 bulundu

Tablo 1:

Bilgi soruları ana ve alt başlıkları ile eğitim öncesi ve sonrası başarı dağılımları

Başlıklar	Soru Sayısı	Eğitim öncesi başarı oranı (%)	Eğitim sonrası başarı oranı (%)
1) Hastaya yaklaşım	2	44	72
a) Çevre güvenliği	1	62	100
b) Bilinç kontrolü	1	17	45
2) Erişkin Temel Yaşam Desteği	6	37	77
a) Temel havayolu açma tekniği	2	54	81
b) Ventilasyon/kompresyon oranı	1	31	96
c) Kapalı göğüs masajı tekniği	3	27	54
3) Pediatrik Temel Yaşam Desteği	5	67	88
a) Temel hava yolu açma tekniği	2	72	100
b) Ventilasyon/kompresyon oranı	1	48	96
c) Kapalı göğüs masajı tekniği	2	68	69
4) Erişkin İleri Yaşam Desteği	5	24	60
a) İleri hava yolu açma tekniği	2	45	83
b) Resüsitasyon ve ilaçları	2	19	58
c) Defibrilasyon	1	7	38
5) Pediatrik İleri Yaşam Desteği	3	11	45
a) İleri hava yolu açma tekniği	1	15	48
b) Resüsitasyon ve ilaçları	1	9	35
c) Defibrilasyon	1	7	52
TOPLAM	21	36.7	68.3

($p=0.000$). Eğitim öncesi testte en yüksek ve en düşük doğru cevap sayıları sırasıyla 3 ve 12 iken, eğitim sonrası testte 10 ve 17 bulunmuştur. Beş ana başlıkta toplanan soruların eğitim öncesi ve eğitim sonrası testlerdeki başarı oranları tablo 1'de, hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası TYD/IYD uygulamakta kendilerini yeterli bulmalarıyla ilgili cevapları ve başarı oranları tablo 2'de, ve farklı grupların başarı ortalamaları ile istatistiksel anlamlılıkları şekil 1'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

AKÖ sonrası hastanın hayatının kurtarılması en kısa sürede başlatılacak temel (TYD) ve ileri yaşam desteğine (IYD) bağlıdır (5). Kardiyak arrestlerin elimine edilemeyeceği ve önüne geçilemeyeceği kesin olmasına karşın, hedef kurtarılabilecek hayat sayısını arttırmaktır. Hastane öncesi arrestler hastane içi arrestlere oranla daha fazla olmasına karşın hastane içi arrestlerde de benzer patofizyolojik değişimler meydana gelmekte ve erken TYD ve/veya IYD bu seviyede de hayat kurtarıcı öneme sahiptir (2,6). Hastanelerin klinik servis ve yoğun bakım ünitelerinde hekim hastanın tedavisi düzenledikten sonra izlem ve primer bakımını hemşire üstlenmektedir. Hastaların durumlarında her an

gelişebilecek ani değişiklikler sıklıkla ve öncelikle hemşireler tarafından tespit edilmektedir. Hastalarda ani kardiyak arrest geliştiğinde nöbetçi veya icapçı doktora haber verilirken, durumu tespit eden hemşire, resüsitasyonu başlatmak zorunda kalabilmektedir. Eğitim hastanelerinin aksine özellikle hizmet (devlet, SSK, vb.) hastaneleri kliniklerinde nöbetçi hekimin olmayışı hemşirelerin hastaya karşı resüsitatif sorumluluklarının daha da artmasına neden olmaktadır. Yapılan çalışmalarda, hastane içi yaşam desteği ve resüsitasyonun sağlık personelinin tümü tarafından tahmin edildiği kadar kaliteli ve zamanında yapılmadığını göstermiştir (7,8).

Bu çalışmadaki amacımız, eğitim hastanesinde görev yapan hemşirelerin erişkin/pediatrik TYD ve IYD bilgi düzeyinin saptanması ve dünyadaki diğer meslektaşlarıyla karşılaştırılmasıydı. Yaptığımız eğitim öncesi test sonucunda hemşirelerin erişkin/pediatrik TYD ve IYD başarıları %36 bulundu. Literatürdeki benzer çalışmalarda temel ve ileri yaşam desteği beceri ve bilgileri değişken oranlarda (%6 ile %77) seyretmektedir (2,4,5-11). Çalışmamızda ulaştığımız başarı düzeyi her ne kadar yetersiz olsa da Avrupa ve dünyadaki meslektaşlarıyla karşılaştırıldığında çoğu çalışmadaki ortalamanın üzerinde seyrettiği görülmektedir (9,10).

Şekil 1:

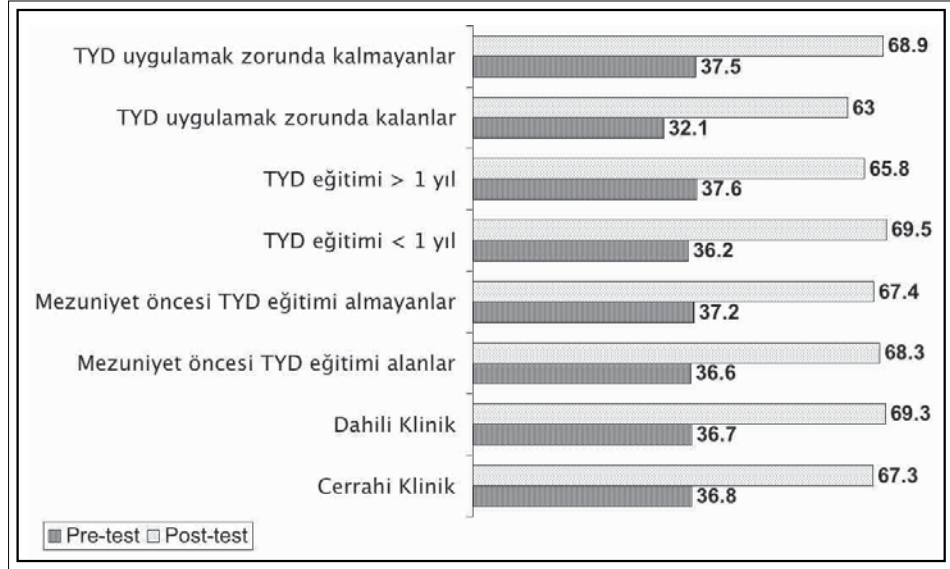
Eğitim öncesi ve sonrası yapılan testte başarı oranlarının yüzde (%) olarak karşılaştırılması ($p < 0.05$), ilk yazılan p değeri eğitim öncesi ikincisi sonrasını göstermektedir)

$p=0.327$ ve 0.167

$p=0.718$ ve 0.484

$p=0.889$ ve 0.799

$p=0.784$ ve 0.936



Çalışmamızın ilginç sonuçlarından bir tanesi, resüsitasyon gereken bir hastaya TYD/IYD uygulamak zorunda kalan hemşirelerin istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın ($p=0.327$) eğitim öncesi testteki başarı oranlarının böyle bir tecrübesi olmayanlara kıyasla daha düşük olmasıydı (şekil 1). Diğer ilginç sonuç ise eğitim öncesi ve sonrası hemşirelere TYD/IYD uygulamalarıyla ilgili kendilerini yeterli bulup bulmadıkları sorgulandı ve bu cevaplarla eğitim öncesi ve sonrası başarıları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi (tablo 2). Bu sonuçlar yapılan resüsitasyonların yetersiz bilgi ile gerçekleştirildiği düşündürmektedir.

Eğitim öncesi takiben verilen eğitim sonrasında uyguladığımız eğitim sonrası stajyer hemşirelerin bilgi seviyesini %68.3'e yükseltmiştir. Çalışmadaki bir sınırlama; 21 sorudan oluşan ve bilgi seviyesi ölçmek için kullanılan testin, eğitim öncesi ve sonrası aynı sorulardan oluşması taraf tutmaya neden olabileceği için okuyucuların sonuçları buna göre değerlendirmeleri önerilmektedir. Çalışmamızda bir yıl ve öncesinde TYD ve/veya IYD eğitimi alanlar ile bir yılı aşkın sürede alanların başarı ortalamaları arasında anlamlı bir fark tespit edemedik ($p=0.718$). Nyman ve arkadaşları

ise, bu sınırı altı ay olarak almış ve iki grup arasındaki başarının anlamlı olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuç Nyman ve ark'nın da önerdiği gibi eğitimlerin 6 aylık periodlarla yapılması, bu sürenin aşılması durumundaysa kurtarıcılarda bilgi ve becerinin giderek hızla unutulduğunu göstermektedir (11).

SONUÇ

Tam bir yargıya varmak için daha fazla denek içeren çalışmalara ihtiyaç olmasına karşın, bu çalışma hastane içi ani kardiyak ölüm vakaları ile ilk karşılaşan sağlık personeli olan hemşirelerin erişkin/pediyatrik TYD ve IYD bilgilerinin yetersiz olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Hemşirelerin bu konuda sürekli bilgilerini güncel tutabilmeleri, hekim varken ona yardımcı, olmadığında ise tek başına cesaretle resüsitasyona katılabilmeleri için hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerin teorik ve pratik olarak 6 ay arayla tekrarlanması gerekmektedir.

Tablo 2:

Glasgow Koma Skalası (3)
Hemşirelerin TYD/IYD uygulamada kendilerini yeterli bulmaları ve başarı oranları dağılımı

Kendinizi yeterli buluyor musunuz?	Yüzde (%)	Eğitim öncesi başarı oranı	p	Eğitim sonrası başarı oranı	p
Eğitim öncesi - Evet	24.1	% 36.1	0.854	% 66.6	0.349
Eğitim sonrası - Evet	62.1	% 35.2		% 71.1	
Eğitim öncesi - Hayır	75.9	% 37.0	0.587	% 68.6	0.637
Eğitim sonrası - Hayır	37.9	% 39.4		% 71.0	

KAYNAKLAR

1. Myerburg RJ, Castellanos A. Cardiac arrest and sudden cardiac death. In: Brunwald E, ed. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 4th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders;1992:756-89.
2. Sandroni C, Cavallaro F, Ferro G, et al. A survey of the in-hospital response to cardiac arrest on general wards in the hospital of Rome. Resuscitation, 2003;56:41-47.
3. Adult Basic Life Support, In Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care - International Consensus on Science. Circulation 2000;102:122-59.
4. Tunstall PH, Bailey L, Chamberlain DA, et al. Survey of 3765 cardiopulmonary resuscitations in British Hospitals (the BRESUS study). Brit Med J 1992;304:1347-1351.
5. O'Higgins F, Ward M, Nolan J. Advanced life support skills undertaken by nurses -UK survey. Resuscitation 2001;50:45-49.
6. Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, et al. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: a graphic model. Ann Emerg Med 1993;22:1652-1658.
7. Birnbaum ML, Kuska MB, Stone LH, et al. Need for advanced cardiac life support training in rural, community hospitals. Crit Care Med. 1994;22(5):735-740.
8. Cooper S, Cade J. Predicting survival, In-hospital cardiac arrests: Resuscitation survival variables and training effectiveness. Resuscitation 1997;35:17-22.
9. Seidelin PH, McMurray JJV, Stolarek IH, et al. The basic and advanced cardiopulmonary resuscitation skills of trained hospital nursing staff. Scot Med J 1989;34:393-394.
10. Kaye W, Mancini ME. Retention of cardiopulmonary resuscitation skills by physicians, registered nurses and general public. Crit Care Med 1986;14:620-622.
11. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. Resuscitation 2000;47:179-184