

DİŞ HEKİMLERİ VE ECZACILARDA TEMEL YAŞAM DESTEĞİ GÜNCEL BİLGİ DÜZEYİ VE EĞİTİM ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Current Basic Life Support Knowledge Level and Effectiveness of Training in Dentists and Pharmacists

Hatice Duygu ÇİFTÇİ SİVRİ¹, Hacı Mehmet ÇALIŞKAN², Yahya ŞAHİN², Canan ŞAHİN², Burak ÇELİK¹

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda, diş hekimleri ve eczacıların güncel temel yaşam desteği (TYD) bilgi seviyesini belirlemeyi ve verilen TYD eğitimi sonrası bu eğitimin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Diş hekimleri ve eczacılardan oluşan toplam 60 kişilik katılımcılara, Amerikan Kalp Derneği (AHA) ve Avrupa Resusitasyon Konseyi (ERC) 2015 kılavuzları baz alınarak hazırlanan 21 soruluk pretest yöneltilti. Test sonrasında, bir acil tıp uzmanı tarafından bir saat teorik ve bir saat pratik olmak üzere 2 saatlik bir TYD eğitimi verildi. Eğitim dâhilinde TYD, otomatik eksternal defibrilatör, temel ilk yardım bilgileri, temel tıbbi bilgiler anlatıldı. Eğitim sonrası yine aynı 21 soru 30 dk. süresince posttest olarak uygulandı. Eğitim öncesi ve sonrası başarı oranlarının karşılaştırılmasında çift örneklem t test kullanıldı.

Bulgular: Diş hekimleri grubunda eğitim öncesi doğru yanıt ortalaması 10,16±2,16 (%95 CI 9,66-10,53) ve başarı yüzdesi %48,4 iken; eğitim sonrası doğru yanıt ortalaması 15,64±2,05 (%95 CI 15,04-16,22) ve başarı yüzdesi %74,5 olarak izlenmiştir (p<0,01). Eczacılar grubunda ise eğitim öncesi doğru yanıt ortalaması 9,53±1,80 (%95 CI 8,89-10,12) ve başarı yüzdesi %45,4 iken, eğitim sonrası doğru yanıt ortalaması 14,53±1,96 (%95 CI 13,85-15,20) ve başarı yüzdesi %69,2 olarak izlenmiştir (p<0,01).

Sonuç: Sağlık çalışanları başta olmak üzere, toplu yaşam alanlarında görevli kişilerin TYD konusunda düzenli aralıklarla eğitim almalarının, TYD bilgi seviyesini belirli seviyede tutarak, mortalite ve morbidite açısından fayda sağlayacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Temel Yaşam Desteği; Kardiyopulmoner Resusitasyon; İlk Yardım

ABSTRACT

Objective: In this study, we aimed to determine the current basic life support (BLS) knowledge level of dentists and pharmacists and to evaluate the effectiveness of this training after BLS training.

Material and Methods: A total of 60 participants consisting of dentists and pharmacists were asked a 21-question pretest based on American Heart Association (AHA) and European Resuscitation Council (ERC) 2015 guidelines. After the test, a 2-hour BLS training was given by an emergency medical specialist, one hour theoretical and one hour practical. In the training, BLS, automatic external defibrillator, basic first aid information, basic medical information was explained. After the training, the same 21 questions were applied as post-test for 30 minutes. A paired sample t test was used to compare the success rates before and after training.

Results: While the mean correct response before the education in the dentists group was 10.16 ± 2.16 (95% CI 9.66-10.53) and the success rate was 48.4%; after the training raised up to 15.64 ± 2.05 (95% CI 15.04-16.22) and the success rate was 74.5% (p <0.01). In the pharmacists group, the mean correct response before training was 9.53 ± 1.80 (95% CI 8.89-10.12) and the success rate was 45.4%; after the training raised up to 14.53 ± 1.96 (95% CI 13.85-15.20) and the success rate was 69.2% (p <0.01).

Conclusion: It may be said that people who work in public life areas, especially healthcare professionals, when receive regular training on BLS at regular intervals, as well as increasing their knowledge of BLS, also will be beneficial in terms of mortality and morbidity.

Keywords: Basic Life Support; Cardiopulmonary Resuscitation; First Aid

¹Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Kırşehir
²Ahi Evran Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kırşehir

Hatice Duygu ÇİFTÇİ SİVRİ, Uzm. Dr. (0000-0003-3614-1043)
Hacı Mehmet ÇALIŞKAN, Dr. Öğr. Ü. (0000-0001-7370-420X)
Yahya ŞAHİN, Dr. Öğr. Ü. (0000-0002-6356-2310)
Canan ŞAHİN, Dr. Öğr. Ü. (0000-0001-8720-1350)
Burak ÇELİK, Uzm. Dr. (0000-0002-6746-4083)

İletişim:

Uzm. Dr. Hatice Duygu ÇİFTÇİ SİVRİ
Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Kırşehir/Türkiye
Telefon: +90 533 406 8184
e-mail: drduyguciftcivsi@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 22.04.2021

Kabul tarihi/Accepted: 17.06.2021

DOI: 10.16919/bozoktip.926331

Bozok Tıp Derg 2021;11(3):x-x

Bozok Med J 2021;11(3):x-x

Giriş

Herhangi bir yerde solunumu ve/veya kalbi duran bir kişiye sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar hayatın kurtarılması ya da beyin ölümünü önlemek amacıyla tıbbi araç gereç aranmaksızın yapılan ilaçsız uygulamalara temel yaşam desteği (TYD) denilmektedir. TYD uygulayan kişi ise, TYD tanımında belirtilen amaç doğrultusunda, hasta veya yaralıya ilk müdahaleleri yapan TYD kursu olarak sertifika almış kişiyi ifade eder (resmigazete.gov.tr / ilkyardım yönetmeliği).

TYD ile ilgili uygulamalar 1960'lı yıllardan itibaren gelişmeye başlamış ve günümüze kadar da birçok gelişme ve değişim göstermiştir. TYD uygulama eğitiminde karmaşıklığın ortadan kaldırılması amacıyla standartlaşma ihtiyacı hissedilmiş ve bu konuda çalışmalar yapılmıştır. 1991 yılında TYD eğitim programlarını geliştirebilmek ve Avrupa ülkelerinde standart eğitim yapabilmek amacıyla Avrupa Resusitasyon Konseyi (ERC) kurulmuştur. ERC ile birlikte Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından da TYD ile ilgili uygulama protokolleri 2005 yılından itibaren yayımlanmaya başlamış ve yaklaşık 5 yılda bir olmak üzere kılavuzlar yenilenmiştir (1-4).

Kardiyopulmoner arrest, TYD gereksinimi duyulan nedenler arasında ilksırada yer almaktadır. Havaalanları, otobüs terminalleri, okullar, alışveriş merkezleri, hapishaneler, spor tesisleri, endüstriyel alanlar, toplu taşıma istasyonları, spor salonları ve huzur evleri gibi toplu yaşam alanlarında ve yaşlı nüfusun fazla olduğu mekânlarda ani kardiyak arrestin (ani kalp durması) (AKA) görülme sıklığı fazladır (5,6). Bu sosyal alanların haricinde ise kardiyopulmoner arrest açısından toplumun üzerinde risk taşıyan bireylerin bulunduğu yerler olarak, sağlık hizmeti veren diş hastaneleri ve eczaneler sayılabilir. Bu noktada, çalışmamızın amacı, TYD'nin önemi hakkında farkındalık oluşturmanın yanı sıra, bir sağlık çalışanı olan diş hekimleri ve eczacıların güncel TYD bilgi düzeyini belirlemek ve bu konuda yaptığımız iki saatlik eğitimin etkinliğini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma popülasyonu

Sunulan çalışma, hastanemiz acil tıp kliniğinde Haziran-Ağustos 2017 tarihleri arasında yürütüldü. İlk yardım eğitimi almayı ve tez çalışması için pretest ve posttest

uygulanmasını kabul eden 30 diş hekimi ve 30 eczacı çalışmaya dâhil edildi. Tüm katılımcılardan yazılı onam alındı. Çalışma yerel etik komite tarafından onaylandı (Ahi Evran Üniversitesi Etik Kurulu, karar no: 2017-10/93, karar tarihi: 06.06.2017)

Katılımcıların yaş, cinsiyet, çalışma süresi ve görevi, TYD eğitimi alma durumu konularında demografik bilgileri kaydedildi. Bu iki gruba 21 soru 30 dk. süresince pretest yapıldı. Pretest ve posttest soruları ile TYD eğitimi, AHA ve ERC 2015 kılavuzları esas alınarak düzenlendi (Tablo1). Pretest sonrasında, her iki gruba, bir acil tıp uzmanı tarafından bir saat teorik ve bir saat pratik olmak üzere 2 saatlik bir TYD eğitimi verildi. Eğitim dâhilinde TYD, otomatik eksternal defibrilatör (OED), temel ilk yardım bilgileri, temel tıbbi bilgiler anlatıldı. Eğitim sonrası yine aynı 21 soru 30 dk. süresince posttest olarak uygulandı. Test sorularının 7'si uygulama 14'ü teorik sorulardan oluşmaktaydı. Testimizde 14 adet TYD, 5 adet temel bilgiler, 2 adet OED ile ilgili soru bulunmaktaydı. TYD sorularının; 6'sı dolaşım, 4'ü hava yolu ve 4'ü de solunum ile ilgiliydi.

İstatistiksel Analiz

Çalışmaya katılan bireylerin verileri önceden hazırlanan çalışma formlarına kaydedildi. Ardından çalışmada kullanılacak olan analizlerin yapılabilmesi amacıyla veriler 'IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.' veri tabanına kaydedildi. İki grup karşılaştırmaları independent t test kullanılarak yapıldı. Pretest ve posttestten elde edilen veriler kesikli veri özelliğine sahip olduğundan, çift örneklem t testi uygulandı. Sonuçlar p değeri <0,05 olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Diş hekimleri (30 kişi) ve eczacıların (30 kişi) demografik özelliklerinin karşılaştırılması tablo 2'de sunulmaktadır. Ortalama yaş, erkek cinsiyet oranı, meslekte geçen yıl ve TYD eğitimi alma durumu her iki grupta benzer olarak izlenmiştir (her biri için p değeri>0,05).

Diş hekimleri grubunda eğitim öncesi doğru yanıt ortalaması 10,16±2,16 (%95 CI 9,66-10,53) ve başarı yüzdesi %48,4 iken, eğitim sonrası doğru yanıt ortalaması 15,64±2,05 (%95 CI 15,04-16,22) ve başarı yüzdesi %74,5 olarak izlenmiştir (p<0,01) (Tablo 3).

Yapılan çift örneklem t testinde, diş hekimlerinin pretest ve posttest sonuçları değerlendirildiğinde, 3. (p:0,02), 4. (p:0,029), 6. (p<0,001), 7. (p:0,013), 8. (p: 0,017), 9. (p<0,001), 11. (p: 0,023), 12. (p: 0,016), 17. (p: 0,027), 20. (p: 0,032) ve 21. (p:<0,001) sorularda istatistiksel anlamlı olarak olumlu yönde değişim izlenmiştir. Diğer sorulardaki değişimin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Eczacılar grubunda ise eğitim öncesi doğru yanıt ortalaması 9,53±1,80 (%95 CI 8,89-10,12) ve başarı yüzdesi %45,4 iken, eğitim sonrası doğru yanıt ortalaması 14,53±1,96 (%95 CI 13,85-15,20) ve başarı yüzdesi %69,2 olarak izlenmiştir (p<0,01) (Tablo 4).

Yapılan çift örneklem t testinde, eczacıların pretest ve posttest sonuçları değerlendirildiğinde, 2. (p: 0,008), 3. (p:0,011), 4. (p:0,004), 5. (p:<0,001), 6. (p: 0,003), 7. (p: 0,042), 12. (p<0,001), 13. (p:0,027), 15. (p: 0,031),

16. (p:0,011), 17. (p:0,007), 19. (p:0,023), 20. (p: 0,017) ve 21. (p<0,001) sorularda istatistiksel anlamlı olarak olumlu yönde değişim izlenmiştir. Diğer sorulardaki değişimin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

TARTIŞMA

Diş hekimleri ve eczacıların TYD uygulamaları konularında aldıkları 2 saatlik teorik ve pratik eğitimin bu gönüllülerde bilgi düzeylerine etkisinin araştırıldığı çalışmamızda, eğitim öncesinde bu konuda önemli eksikliklerinin olduğu ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinde eğitim öncesine göre istatistiksel anlamlı düzeyde bir artışın olduğu görüldü.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının TYD bilgi düzeyinin ve eğitim sıklığının yetersiz olduğu genellikle vurgulanmaktadır. Şener ve arkadaşları

Tablo 1. Diş hekimleri ve eczacılara uygulanan pretest ve posttest soruları

Soru numarası	Soru
1	Temel Yaşam Desteğinde CAB neyi ifade eder?
2	Erişkin bir insanda yapay solunum ve dış kalp masajı oranı nedir?
3	Bir kişi yemek yerken solunum yolu tıkanma belirtileri başlarsa ilk önce ne yapılmalıdır?
4	Yetişkinde kalp masajı basısı nereye yapılır?
5	Koma pozisyonu nasıl olmalıdır?
6	Dış kalp masajında göğüs kemiği basısı ile kaburgalar ne kadar çöktürülür?
7	Temel yaşam desteğinde nabız kontrolü için en fazla ne kadar süre ara verilebilir?
8	Temel yaşam desteğinin ABC'si içinde olmayan hangisidir?
9	Bilinci olmayan kazazedede hangi uygulama yanlıştır?
10	Yerde hareketsiz olarak yatan bilinci olmayan erişkin bir hastaya yardımda hangi sıralama ile hareket ederiz?
11	Koma pozisyonu hastaya ne yarar sağlar?
12	Temel Yaşam Desteğine sadece dış kalp masajı yapılıyorsa hangi hızda yapılmalıdır?
13	Suda boğulma vakası olan bir çocuğun bilinci ve solunumu yok ise yapılması gerekenlerin sırası nasıldır?
14	Bilinci kapalı bir erişkinde önce ne yapılmalıdır?
15	Aşağıdakilerden hangisi hava yolu tam tıkanma belirtilerinden değildir?
16	Solunum yolu tam tıkanmış ve bilinci kapalı kişiye ne yapılır?
17	Dış kalp masajı uygulamasında aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
18	Bebek ve çocuklar için yapılan temel yaşam desteğinde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
19	Kalp atımı nasıl değerlendirilir?
20	Otomatik eksternal defibrilatör nedir?
21	Otomatik eksternal defibrilatör ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

Tablo 2. Diş hekimleri ve eczacıların demografik karakteristikleri

Değişkenler	Diş hekimleri (30 kişi)	Eczacılar (30 kişi)	p değeri
Yaş (yıl)	36,1±4,7	37,2±4,7	0,388
Erkek cinsiyet, n (%)	19 (%63,3)	19 (%63,3)	1
Kadın cinsiyet, n (%)	11 (%36,7)	11 (%36,7)	1
Meslekte geçen yıl (yıl)	11,9 (3-21)	12,7 (2-22)	0,519
TYD eğitimi alma durumu, n (%)	5 (%16,6)	6 (%20)	0,744

Tablo 3. Diş hekimleri grubunda test sorularına göre eğitim öncesi ve sonrası başarı dağılımları

	Soru sayısı	Eğitim öncesi başarı oranı (%)	Eğitim sonrası başarı oranı (%)
Temel yaşam desteği	14		
a) Dolaşım	6	50,8	71,0
b) Hava yolu	4	47,2	74,0
c) Solunum	4	30,5	61,5
Temel bilgiler	5	63,6	85,0
Otomatik eksternal defibrilatör	2	41,5	86,5
Toplam	21	48,4	74,5

Tablo 4. Eczacılar grubunda test sorularına göre eğitim öncesi ve sonrası başarı dağılımları

	Soru sayısı	Eğitim öncesi başarı oranı (%)	Eğitim sonrası başarı oranı (%)
Temel yaşam desteği	14		
a) Dolaşım	6	40,8	65,3
b) Hava yolu	4	47,2	68,0
c) Solunum	4	55,5	55,5
Temel bilgiler	5	47,0	84,4
Otomatik eksternal defibrilatör	2	31,5	74,5
Toplam	21	45,4	69,2

yürüttükleri çalışmada, bir eğitim hastanesinde görev yapan hemşirelerin erişkin/pediyatrik TYD ile ilgili bilgi düzeylerini değerlendirmişlerdir. Bu değerlendirmede, hemşirelerin %62,1'i son 1 yıl içinde olmak üzere, %79,3'ü TYD eğitimi almasına rağmen bilgi düzeyleri ile ilgili başarı oranı %36,7 olarak bildirilmiştir. Aynı gruba verilen eğitimden sonra başarı oranı %68,3'e yükselmiştir. Daha önce resusitasyon uygulaması, TYD eğitimi alması, cerrahi ya da dâhili klinik bilimlerde çalışmasının hemşirelerin başarı oranlarını etkilemediği belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, bilgi düzeyini arttıran bu eğitimlerin en az 6 ayda bir kez tekrarlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (7). Kaan ve arkadaşları

bir üniversite hastanesinde TYD ve defibrilasyon kursu sonuçlarını değerlendirdikleri bir çalışmada, katılımcıların sadece %1,9'unun son bir yıl içinde TYD ve defibrilasyon kursuna katıldığını belirtmişlerdir (8). Ek olarak asistan doktorların, tıp fakültesi eğitimi sırasında TYD eğitimi alsalar da mezuniyet sonrası veya hizmet içi eğitimlerin eksikliğinden dolayı bu konudaki bilgilerinin yetersiz olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Asistan doktorların TYD ile ilgili bilgi düzeyini değerlendiren bir çalışmada katılımcıların sadece %54,7'si TYD bilgi düzeyi açısından başarılı kabul edilmiştir. Aynı çalışmada acil tıp ve anesteziyoloji kliniği asistanlarının başarı durumu diğer branşlara

göre daha yüksek olarak bulunmuştur (9). Diğer ülkelerdeki mevcut durum da ülkemizle benzerlikler göstermektedir. Tıp fakültesi ve diğer sağlık personeli yetiştiren fakültelerin müfredatında TYD eğitimi gerekli iken, öncü bazı üniversitelerdeki gelişmeye rağmen, çoğu sağlık öğrencisine resusitasyon eğitimi konusunda uygun zaman ve önem gösterilmesinde halen yetersizlik bulunmaktadır (10-13). Passali ve arkadaşları bu konuya paralel olarak yürüttükleri çalışmada, Yunanistan'da çalışan doktor ve hemşirelerin güncel temel ve ileri yaşam desteği kılavuzları hakkında bilgi eksikliği olduğunu ortaya koymuştur. Ek olarak verilen resusitasyon eğitiminin teorik kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) bilgi düzeylerinde pozitif etkisinin olduğu gösterilmiştir (14). Biz de çalışmamızda, belirtilen bu çalışmalara benzer olarak, düzenli olarak TYD kursuna katılım oranlarının yeterli olmadığını ve yine diş hekimleri ve eczacıların TYD uygulamaları konusunda teorik ve pratik bilgi düzeyinin düşük olduğunu gördük.

Sağlık personellerine ek olarak, sağlık personeli olmayan fakat TYD uygulamalarına ihtiyaç duyabilecek polis memurları, öğretmenler ve itfaiye personelleri gibi kamu çalışanlarında da TYD uygulamalarının önemini anlaşılması ve bu uygulamalardaki yetersizliklerin farkındalığının artırılması amacıyla çalışmalar yapılmaktadır (15). Ve bu kurumlar tarafından artan sıklıkla simülasyona dayalı TYD beceri eğitimleri gerçekleştirilmektedir. Simülasyona dayalı TYD eğitimlerinin, bilgi ve beceri gelişimi yönünden etkili bir strateji olduğu ve eğitimlerin daha kalıcı olmasını sağladığı da yapılan çalışmalarla vurgulanmıştır (16-18). Roh ve arkadaşları 255 hemşirelik öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, entegre simülasyon-bazlı resusitasyon beceri eğitimini değerlendirmişlerdir. 2 saatlik simülasyon-bazlı resusitasyon beceri eğitimi ile birlikte, öğrencilerin 80 saat acil serviste bulunmaları sağlanmıştır. Çalışmada öğrenciler, sadece simülasyon grubu, klinik gözlem ile birlikte simülasyon grubu ve klinik performans ile birlikte simülasyon grubu olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Sonuç olarak, klinik pratik ile kombine edilen entegre simülasyon-bazlı resusitasyon beceri eğitiminin, daha iyi düzeyde öğrenme ve öz-yeterlilik ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (18). Biz de bu nedenle verilen eğitimleri teorik eğitimin yanı sıra, simülasyonla birlikte pratik olarak da gerçekleştirdik.

SONUÇ

Diş hekimleri ve eczacılar gibi sağlık çalışanlarının TYD konusunda güncel bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını ve fakat verilen teorik ve pratik eğitim sonrasında bilgi düzeylerinde önemli seviyelerde olumlu değişim olduğunu gördük. Sonuç olarak, sağlık çalışanları başta olmak üzere, toplu yaşam alanlarında görevli kişilerin TYD konusunda düzenli aralıklarla eğitim almalarının, TYD bilgi seviyesini belirli seviyede tutarak, mortalite ve morbidite açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Tasdik ve Teşekkür

Ahi Evran Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Ufuk Karadavut'a çalışmamızın istatistiksel analiz konusundaki yardımları için teşekkür ederiz. Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir. Yazarlar finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Berger S. "Cardiopulmonary Resuscitation and Public Access Defibrillation in the Current Era—Can We Do Better Yet?" J Am Heart Assoc 2014 Apr 23;3(2):e000945.
2. Bhanji F, Donoghue AJ, Wolff MS, Flores GE, Halamek LP, Berman JM, et al. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S561-73.
3. Travers AH, Rea TD, Bobrow BJ, Edelson DP, Berg RA, Sayre MR, et al. Part 4: CPR overview: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2010;122(18 Suppl 3):S676-84. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970913. PMID: 20956220.
4. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olsveengen T, et al. "European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation." Resuscitation. 2015;95:81-99.
5. Becker L, Eisenberg M, Fahnenbruch C, Cobb L. Public locations of cardiac arrest: implications for public access defibrillation. Circulation. 1998;97: 2106-9
6. Ornato JP. Sudden Cardiac Death. In: Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma JO, eds. Emergency Medicine: A comprehensive Study Guide, Seventh Edition. 2010: 66.
7. Şener S, Güler V, Türkan H. Eğitim hastanesinde görev yapan hemşirelerin erişkin/pediyatrik TYD ile ilgili bilgi düzeyleri. Turk J Emerg Med. 2004; 4(4):155-9.
8. Kaan MN, Kurt D, Gürsoy F. Üniversite hastanesinde temel yaşam

desteği ve defibrilasyon kursu sonuçlarının değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fak Derg. 2010;11(3):1-7.

9. Sener S, Ersoy G, Öz Saraç M, Aksay E, Koyuncu N. The current status and factors affecting the level of knowledge regarding basic life support measured in resident physicians. DEÜ Tıp Fak Derg. 2006;20(2): 95-101.

10. Leah V, Whitbread M, Coats TJ. Resuscitation training for medical students. Resuscitation 1998;39:87-90.

11. Graham CA, Guest KA, Scollen D. Cardiopulmonary Resuscitation Paper 1: A survey of undergraduate training in UK medical schools. J Acc Emerg Med 1994;11:162-5.

12. Baskett PJF. Resuscitation needed for the curriculum. Br Med J 1985;290:31-2.

13. Graham CA, Scollen D. CPR training for UK undergraduate dental students. Resuscitation 1996;32:105-8.

14. Passali C, Pantazopoulos I, Dontas I, Patsaki A, Barouxis D, Troupis G, et al. Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic&advanced life support resuscitation guidelines. Nurse Educ Pract. 2011;11(6):365-9.

15. Türkan H, Serinken M, Şener S, Çınar O, Tansel A, Eroğlu M. Çeşitli meslek gruplarında erişkin temel yaşam desteği bilgi ve beceri düzeylerini değerlendirilmesi. Turk J Emerg Med. 2005;5(3):128-32.

16. Ackermann AD. Investigation of learning outcomes for the acquisition and retention of CPR knowledge and skills learned with the use of high-fidelity simulation. Clin. Simul. Nurs. 2009;5, 213-22.

17. Madden C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. Nurse Educ. Today 2006;26, 218-27.

18. Roh YS, Lim EJ, Issenberg SB. Effects of an integrated simulation-based resuscitation skills training with clinical practicum on mastery learning and self-efficacy in nursing students. Coll. 2016;23, 53-9.