



Hemşirelik Öğrencilerine Verilen Kardiyopulmoner Resüsitasyon Eğitiminde Anlatım Yöntemi ile Mobil Öğrenme Yöntemi Etkinliğinin Karşılaştırılması

N. Hazal Erikli¹ , Asiye Durmaz Akyol² 

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinde mobil öğrenmenin kardiyopulmoner resüsitasyon bilgi gelişimine etkisi değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Çalışmanın alt amaçları ise, mobil öğrenme ve anlatım yolu ile öğrenme grupları arasında fark olup olmadığını değerlendirmek ve elde edilen sonuçların eğitim müfredatına rehber olmasını sağlamaktır.

Yöntemler: Çalışmaya, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 3.sınıfta öğrenim gören 60 kişi dâhil edildi. Veri toplama formu olarak; sosyodemografik bilgilerin sorgulandığı veri formu ve 40 sorudan oluşan, kardiyopulmoner resüsitasyon ile ilgili genel bilgilerin, temel yaşam desteği ve ileri kardiyak yaşam desteği ile ilgili bilgilerin sorgulandığı, kardiyopulmoner resüsitasyona yönelik bilgi düzeyini saptama formu kullanıldı.

Bulgular: Çalışmamızda katılımcıların yaş ortalaması 21.8±0.9 (min:20-maks:24) yıldır. Öğrencilerin %85'ini kadın, %15'ini erkekler oluşturmuştur. Anlatım yöntemi grubu kendi içinde değerlendirildiğinde; anlatımdan önce yapılan ön test, anlatımdan hemen sonra yapılan test, bir hafta sonra yapılan son test ve bir ay sonra yapılan tekrar test aşamalarında öğrencilerin almış oldukları puanlar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0.001). Mobil öğrenme yöntemi grubu kendi içinde değerlendirildiğinde; ön test, son test ve tekrar test aşamalarında öğrencilerin almış oldukları puanlar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0.001). İki grubun puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç: Güncellenen bilgiler ışığında teorik ve pratik eğitimler yapılarak hemşirelik öğrencilerine daha etkili kardiyopulmoner resüsitasyon öğretilmesi ve bunun sonucu olarak da daha az nörolojik hasar ile birlikte daha fazla sağ kalım sağlanabilir.

Anahtar sözcükler: Kardiyopulmoner resüsitasyon; hemşire; mobil öğrenme.

Comparison of Efficiency of Mobile Learning Method and Expository Teaching Method in Cardiopulmonary Resuscitation Training in Nursing Students

Abstract

Objective: This study was planned to evaluate the effect of mobile learning on the development of cardiopulmonary resuscitation knowledge in nursing students. The sub-objectives of the study are to assess whether there is a difference between

Uluslararası Ege Disiplinlerarası İnovatif Bilimsel Araştırmalar Sempozyumu'nda Sözel Bildiri Olarak Sunulmuştur. Bu çalışma Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmüştür.

İletişim (Correspondence): N. Hazal Erikli. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Telefon (Phone): +90 531 015 23 51 **E-Posta (E-mail):** nedimehazalerikli@icloud.com

Başvuru Tarihi (Submitted Date): 10.08.2020 **Kabul Tarihi (Accepted Date):** 30.03.2021

©Copyright 2021 by Turkish Society of Cardiology - Available online at www.khd.tkd.org.tr

OPEN ACCESS This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



mobile learning and narrative and learning groups and to ensure that the results obtained are a guide to the education curriculum.

Methods: The study included 60 people studying at the 3rd grade of Ege University Nursing Faculty. As data collection form; a data form questioned for sociodemographic information, and a form for determining the level of information for CPR, consisting of 40 questions, about general information about CPR, basic life support, and information about support for advanced cardiac life.

Results: The average age of participants in our study was 21.8 ± 0.9 (min: 20-max: 24) years. 85% of the students were female and 15% were male. When the expression method group is evaluated within itself; It was determined that the difference between the points taken by the students before the expression, the test performed immediately after the lecture, the last test after one week and the retesting stage after one month were statistically significant ($p < 0,001$). When the mobile learning method group is evaluated within itself; The difference between the points taken by the students in the pre-test, post-test and retest stages was statistically significant ($p < 0,001$). When the mean scores of the two groups were compared, it was determined that the difference between the groups was not statistically significant.

Conclusion: Nursing students must be taught more effective cardiopulmonary resuscitation with theoretical and practical training in the light of updated information, and as a result, more survival can be achieved with less neurological damage.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation; nurse; mobile learning.

Cite this article as: Erikli NH, Durmaz Akyol A. Comparison of Efficiency of Mobile Learning Method and Expository Teaching Method in Cardiopulmonary Resuscitation Training in Nursing Students. Turk J Cardiovasc Nurs 2021;12(27):1-9.

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) nedeniyle dünyada ve ülkemizde her yıl milyonlarca kişi yaşamını yitirmektedir. Bu nedenle KVH dünyada ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır.^[1] Kardiyovasküler hastalıklardan 2015 yılında yaklaşık 17.7 milyon kişi yaşamını yitirmiştir, bu da tüm küresel ölümlerin %31'ini oluşturmaktadır. Bu ölümlerin yaklaşık 7.4 milyonunun koroner kalp hastalığından; 6.7 milyonunun ise inme nedeniyle olduğu tahmin edilmektedir.^[2] KVH nedeniyle gerçekleşen ölümler kadın ve erkeklerde eşit oranda görülmekteyken ölümlerin %80'inden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle 2030 yılına gelindiğinde 23.6 milyon kişinin öleceği tahmin edilmektedir.^[2]

Kardiyak arrest nedeniyle her yıl milyonlarca kişi yaşamını yitirmektedir. "Kardiyopulmoner arrest", spontan solunum ve dolaşımın çeşitli sebeplerle ve ani olarak durması olarak tanımlanmaktadır.^[3] Beyin korteks hücrelerindeki kalıcı hasar arresti takiben 4-6 dk içinde gelişmeye başladığından dolayı hızlı müdahale hayatta kalma oranını etkilemektedir. "Kardiyopulmoner resüsitasyon ise, kardiyak arrest gerçekleşen bir kişide spontan kan dolaşımını ve solunumu düzeltmek için başka önlemler alınmaya kadar, sağlam beyin fonksiyonunu manuel olarak korumak amacıyla gerçekleştirilen önemli bir tıbbi prosedürdür."^[4] Kardiyopulmoner resüsitasyonun (KPR) amacı, yaşamsal organlara (özellikle beyin ve kalp) normal solunum ve dolaşım tekrar sağlanıncaya kadar, geçici olarak etkili oksijenasyonu sağlamaktır.^[5] Kardiyak arrestten sağkalım, olayın erken tanınması ve acil müdahale sisteminin erken harekete geçirilmesine bağlı olmakla birlikte, verilen KPR kalitesi de aynı derecede önem taşımaktadır.

KPR; temel yaşam desteği ve ileri yaşam desteği aşamalarından oluşur. Temel yaşam desteği (TYD) koruyucu ekipman dışında ilaç kullanılmadan solunum ve dolaşımın sağlanmasıdır. TYD sırasında solunum kaynaklı sorunlarda tam iyileşme sağlanabilme ihtimali daha yüksektir.^[6] "İleri kardiyak yaşam desteği (İKYPD)", havayolu yönetimi, ventilasyon desteği bradikardi, taşikardi yönetimini ve gerekli ilaç tedavilerini kapsar. Başarılı bir İKYPD temelinde yüksek kaliteli KPR ve VF/nabızsız VT için defibrilasyon vardır.^[6]

Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association, AHA) önerilerine göre, KPR'nin ertelendiği her dakika hayatta kalma oranını düşürür. En iyi performans elde etmek için, standartlaştırılmış ekipmanların ve uluslararası kurallara dayalı düzenli eğitimlerin verilmesi idealdir. Kardiyopulmoner resüsitasyon yıllarca uygulanmıştır ve birçok çalışma, resüsitasyon bilgisi ve becerileri doğru uygulandığında spontan dolaşımın geri gelene kadar perfüzyonu koruyabildiğini göstermiştir.^[7]

Bilgiye daha hızlı erişmenin amaçlandığı günümüz teknolojisinde mobil cihazların hayatımızdaki önemi de gittikçe artmaktadır. Her zaman ve her yerde bireyin yanında var olan tek teknoloji mobil cihazlardır. Bireyin istediği yerde öğrenme sürecini başlatıp, istediği anda sürece müdahale edebilmesi önemli bir ayrıcalıktır.^[8] "Mobil öğrenme", mobil bilişim ile e-öğrenme alanlarının birlikte değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan ve belirli bir yere bağlı olmadan e-öğrenme içeriğine erişebilme, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanma ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir.^[9] Mobil cihazlar, elde edilebilirliklerinin kolay olması ve gün içinde kullanım oranlarının yüksek olması gibi nedenlerle yaşam boyu öğrenme açısından da

önemli görülmektedir. Mobil cihazlara özellikle mobil telefonlara, küresel erişimin mümkün olması mobil öğrenmeye olan ilgiyi her geçen gün arttırmaktadır.^[10]

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinde mobil öğrenmenin kardiyopulmoner resüsitasyon bilgi gelişimine etkisi değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Çalışmanın alt amaçları ise, mobil öğrenme ve anlatım yolu ile öğrenme grupları arasında fark olup olmadığını değerlendirmek ve elde edilen sonuçların eğitim müfredatına rehber olmasını sağlamaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; pre-post test düzende, yarı deneysel bir çalışma olup Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 3. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür.

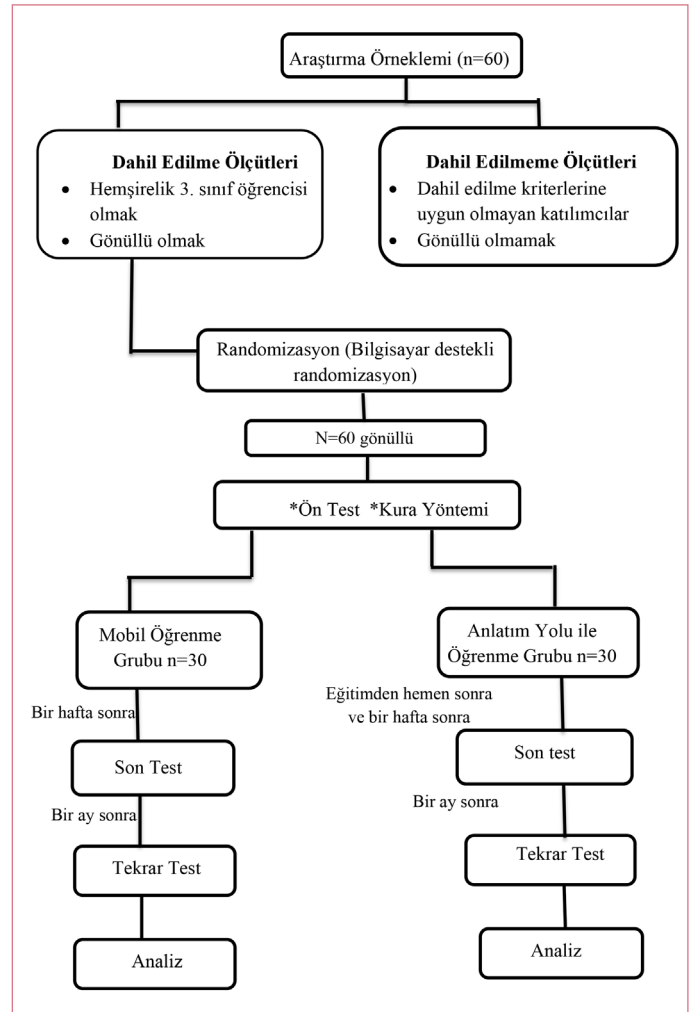
Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi hastalıklar ve hemşirelik bakımı uygulaması dersini alan 3. sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma örneklemini 3.sınıf hemşirelik öğrencileri arasından bilgisayar destekli randomizasyon ile seçilen 60 kişinin oluşturmuştur. Örneklem seçiminde power analizi yöntemi uygulanmış olup %80 power, etki büyüklüğü 0.25 ve korelasyonun 0.1 kabul edilmesi durumunda 60 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya ilk aşamada 63 kişi dahil edilmiştir (kontrol grubu 32 kişi, uygulama grubu 31 kişi). Ancak ön test sonrası örneklem kaybı yaşanmış ve örneklem grubu 30 kontrol, 30 uygulama olmak üzere ikiye ayrılmıştır (Şekil 1). Araştırmaya; hemşirelik 3.sınıf öğrencisi olan ve araştırmaya katılmaya gönüllü ve istekli olanlar alınmıştır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında onam vermeyen ve ayrılan katılımcılar ile anket formunu eksik yanıtlayan ya da yanıtlanmayan üç katılımcı araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.^[11] Araştırmaya dahil edilen katılımcıların temel ilkyardım dersi almış ve veri toplama öncesinde klinik uygulamaya çıkmamış olmalarına dikkat edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplamada iki bölümden oluşan anket formu ve mobil öğrenme uygulaması kullanılmıştır. Anket formunda; birinci bölümde KPR'ye ilişkin Bilgi Düzeyini Saptama Formu yer almıştır.

Birey Tanıtım Formu: Bu bölümde katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin sorgulandığı 12 soruluk veri toplama formu kullanılmıştır. Bu formda; katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleki deneyimi, medeni durumu, KPR eğitimi alma ve KPR uygulama durumları sorgulanmış ve lisans eğitimi boyunca verilen KPR eğitimini değerlendirmeleri istenmiştir.



Şekil 1. Araştırma deseni

Kardiyopulmoner Resüsitasyona İlişkin Bilgi Düzeyini Saptama Formu:

Kardiyopulmoner resüsitasyonla ilgili bilgileri içeren bu form üç bölümden ve 40 sorudan oluşacak şekilde tasarlanmıştır. Anket formunun ilk bölümünde kardiyak arrestle ilgili genel bilgiler (4 soru), ikinci bölümünde temel yaşam desteği (18 soru), üçüncü bölümünde ise ileri kardiyak yaşam desteği (18 soru) ile ilgili sorular yer almaktadır. Veri formu çoktan seçmeli olarak hazırlanmış ve veri formunda yer alan her bir sorunun doğru yanıtı belirlenmiştir. Sorular 2015 AHA-ERC, Türk Kardiyoloji Derneği 2015 KPR kılavuzu rehber alınarak hazırlanmıştır.^[12]

Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Veriler, etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra Şubat-Mayıs 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. KPR'ye ilişkin eğitim içeriği araştırmacılar tarafından 2015 AHA-ERC KPR kılavuzu doğrultusunda hazırlanmış olup, eğitim içeriği; kardiyak arrestin tanımı, bilinç durumunun değerlendirilmesi, resüsitasyonda hemşirenin rolü, mavi kodun tanımı, temel yaşam desteği ve ileri kardiyak yaşam desteği olarak belirlenmiştir.

Mobil Öğrenme Uygulaması: Bu uygulamanın içeriğinde kardiyopulmoner resüsitasyon ile ilgili genel bilgiler, temel yaşam desteği ve ileri kardiyak yaşam desteğine ilişkin konular ve uygulamalar yer almaktadır. Uygulamanın içeriği araştırmacılar tarafından 2015 AHA-ERC KPR kılavuzu rehber alınarak hazırlanmıştır. KPR'ye ilişkin oluşturulan eğitim içeriğinin mobil uygulamada kullanılabilmesi için android cihazlarla uyumlu olabilen yazılım programı bilgisayar uzmanı tarafından araştırmaya özel olarak hazırlanmıştır (Ek 1). Mobil öğrenme uygulamasının katılımcıların telefonlarına kolayca indirebilmeleri sağlanmış olup sadece indirme aşamasında internet bağlantısının olması yeterli olmuştur. Mobil öğrenme uygulaması sadece araştırma süresi boyunca katılımcıların kullanacağı şekilde tasarlanmıştır. Alanında uzman kişiler tarafından mobil öğrenme uygulamasının amaca uygunluğu ve içerik geçerliliği DISCERN skalası ile değerlendirilmiştir^[13,14]. Eğitim materyalinin güvenilirliğinin ve bilgi kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan bu ölçek, Charnock ve ark.^[14] tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan 75'tir. Ölçekten alınan 15 puan eğitim kitapçığının bilgi kalitesinin düşük olduğunu, 75 puan ise bilgi kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Anlatım Yöntemi: Kontrol grubuna eğitim içeriği powerpoint şeklinde anlatım yöntemi ile sunulmuştur. Eğitim içeriği 2015 AHA-ERC KPR kılavuzu rehber alınarak hazırlanmıştır ve mobil öğrenme uygulaması ile aynı içeriğe sahiptir.^[11,13] Eğitim içeriği uzman görüşü ve önerileri doğrultusunda düzenlenmiştir. KPR'ye ilişkin Bilgi Düzeyini Saptama Formu, mobil öğrenme uygulaması ve anlatım yönteminde kullanılan powerpoint sunumu için alanında uzman kişilere kapsam geçerliliği açısından değerlendirilmesi amacı ile gönderilmiştir. Her bir maddeye ait kapsam geçerliliği indeksi (KGI), maddelerin uygunluk düzeyini belirlemek için hesaplanmıştır.

Bu analizlerin sonucunda, maddelere yanıt veren uzmanların "uygun ancak ufak değişiklikler gerekiyor" ve "çok uygun" seçeneklerini seçtikleri saptanmıştır. KPR'ye ilişkin bilgi düzeyini saptama formu için kapsam geçerlilik indeksi sonucu 0.846; mobil öğrenme uygulaması için kullanılan DISCERN skalasının kapsam geçerlilik indeksi sonucu 0.781; powerpoint sunumu için alınan uzman görüşü doğrultusunda kapsam geçerliliği indeksi 1 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda kullanılan veri toplama araçlarının amaca yüksek oranda hizmet ettiği görülmektedir.

Araştırmanın Uygulama Basamakları

Kontrol Grubu (Anlatım Yöntemi Grubu)

Ön test aşaması geçildikten sonra örneklem kura yöntemi ile iki gruba ayrılmıştır ve ilk grup anlatım yöntemi grubunu oluşturmuştur. Powerpoint sunum şeklinde yapılan bu

eğitimin içeriği 2015 AHA-ERC KPR kılavuzu rehber alınarak hazırlanmıştır. Mobil öğrenme grubu ile etkileşim olmaması açısından öncelikle anlatım yöntemi grubunun eğitimleri tamamlanmıştır. Anlatım yöntemi ile verilen eğitimden hemen sonra ve bir hafta sonra son test uygulaması yapılmıştır. Verilen eğitimin uzun dönemdeki etkilerinin değerlendirilebilmesi için anlatım yöntemi ile verilen eğitimden bir ay sonra tekrar testi uygulanmıştır.

Uygulama Grubu (Mobil Öğrenme Grubu)

Ön test aşaması geçildikten sonra örneklem kura yöntemi ile iki gruba ayrılmıştır ve ikinci grubu mobil öğrenme grubu oluşturmuştur. Anlatım yöntemi grubunun eğitimleri tamamlandıktan sonra katılımcıların mail adresine uygulama gönderilmiştir. Mobil öğrenme uygulaması gönderildikten 1 hafta sonra katılımcılara son test uygulanmıştır. Verilen eğitimin uzun dönemdeki etkilerinin değerlendirilmesi için mobil öğrenme yöntemi ile verilen eğitimden bir ay sonra tekrar testi uygulanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamındaki veriler SPSS 25.0 (Armonk, NY, ABD) programında değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sayı yüzde dağılımı, Pearson Ki Kare Testi ve Fisher's Exact Test ile yapılmıştır. KPR'ye ilişkin Bilgi Düzeyini Saptama Formu'nda yer alan her soru 2.5 puan üzerinden hesaplanmıştır. Katılımcıların bilgi formundan alabilecekleri en düşük puan 0 ve en yüksek puan 100'dür. Literatür ve öğrencilerin eğitim dönemlerinde genel olarak ders geçme puanı (soruların %50'sinden fazlasının doğru yanıtlanması) temel alınarak 50 puan ve altı "düşük bilgi düzeyi" 51-74 puan arası "normal derecede bilgi düzeyi", 75-100 puan arası ise "yüksek bilgi düzeyi" şeklinde değerlendirilmiştir.

Etik İlkeler

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden onay alınmış (19.01.2018/427-2017) ve etik kurul yazılı izni alındıktan sonra Hemşirelik Fakültesi Dekanlığından kurum izni alınmıştır. Çalışmada insan olgusunun kullanımını kişisel hakların korunmasını gerektirdiğinden çalışma boyunca İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalındı.

Bulgular

Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur. Bu araştırmaya Hemşirelik Fakültesi 3. Sınıfta öğrenim gören 60 kişi katılmıştır. Anlatım yöntemi grubunun %86.7'si; mobil öğrenme grubunun %83.3'ünü kadın oluşturmuştur. Çalışmamızda katılımcı-

Tablo 1. Öğrencilerin KPR'ye ilişkin bilgi ve uygulama durumlarına göre dağılımı

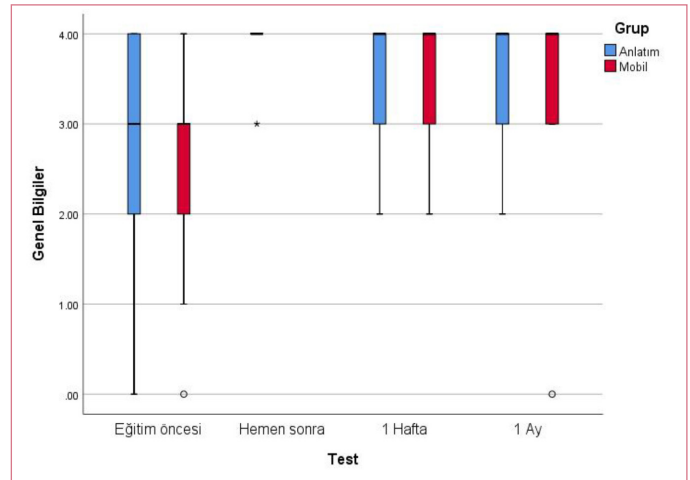
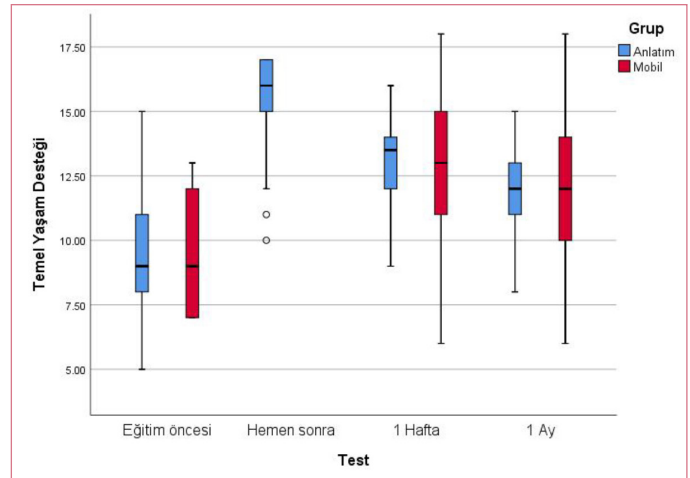
| Demografik özellikler | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--|----------|-----------|
| Kendini KPR konusunda değerlendirme | | |
| Yeterli | 4 | 6.7 |
| Yetersiz | 56 | 93.4 |
| KPR eğitimine katılma durumu | | |
| Evet | 26 | 93.3 |
| Hayır | 4 | 6.7 |
| KPR eğitimini katıldığı yer | | |
| Okul | 53 | 88.3 |
| Hastane | 7 | 11.7 |
| KPR uygulama durumu | | |
| Evet | 16 | 26.7 |
| Hayır | 44 | 73.3 |
| KPR uyguladığı yer | | |
| Okul | 5 | 8.3 |
| Hastane | 11 | 18.3 |
| Uygulamayanlar | 44 | 73.3 |
| KPR lisans eğitimini yeterli bulma durumu | | |
| Evet | 14 | 23.3 |
| Hayır | 46 | 76.7 |
| Toplam | 60 | 100 |

KPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon.

ların yaş ortalaması 21.8 ± 0.9 (min:20-maks:24) yıldır. Çalışmaya katılanların tamamı bekar olup; %91.7'si (55 kişi) Anadolu /Fen lisesi mezunu olduklarını belirtmişlerdir. Anlatım yöntemi grubunu oluşturan öğrencilerin %90'ı, mobil öğrenme grubunu oluşturanların %93.3'ü (28 kişi) Anadolu/fen lisesi mezunudur. Katılımcılar arasında sağlık meslek lisesi mezunu olmadığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin KPR Bilgi Sorularının Genel Bilgiler Alt Grubuna Göre Puan Ortalamalarının Dağılımları

Öğrencilerin KPR bilgi düzeyleri genel bilgiler, TYD ve İKYD olmak üzere üç grupta değerlendirilmiştir. Ön test aşamasında genel bilgilerin sorgulandığı sorularda anlatım yöntemi grubu katılımcılarının ön test aşamasında ortalama 7.5 ± 2.36 puan; anlatımdan hemen sonra 10 ± 0.45 puan; bir hafta sonra uygulanan son test aşamasında 10 ± 1.43 puan ve tekrar test aşamalarında ortalama 10 ± 1.70 puan aldığı belirlenmiştir. Mobil öğrenme grubu katılımcılarının ise genel bilgilerin sorgulandığı sorulardan ön test aşamasında 7.5 ± 2.68 puan alırken bir hafta sonra uygulanan son test aşamasında 10 ± 1.82 puan; tekrar test aşamasında ise 10 ± 2.04 puan aldığı saptanmıştır (Şekil 2).

**Şekil 2.** Öğrencilerin KPR bilgi sorularının genel bilgiler alt grubuna göre puan dağılımları**Şekil 3.** Öğrencilerin KPR bilgi sorularının Temel Yaşam Desteği alt grubuna göre puan dağılımları

Öğrencilerin KPR Bilgi Sorularının İleri Kardiyak Yaşam Desteği Alt Grubuna Göre Puan Ortalamalarının Dağılımları

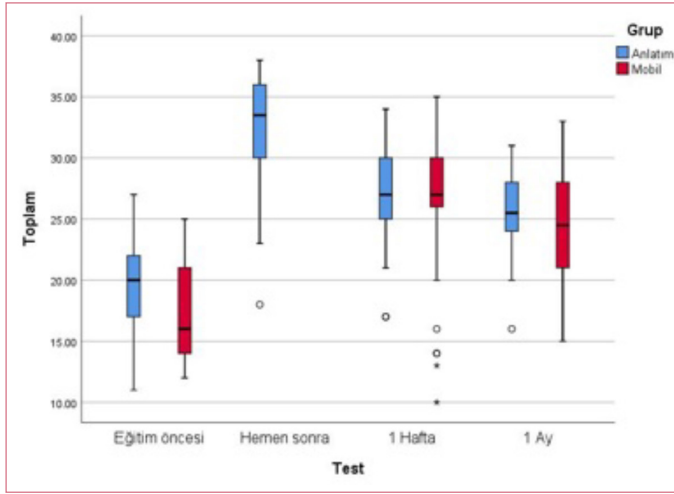
İleri kardiyak yaşam desteği bilgilerinin sorgulandığı sorularda ise ön test aşamasında anlatım yöntemi grubu katılımcılarının puan ortalaması 17.5 ± 5.96 ; anlatımdan hemen sonra 32.5 ± 8.05 ; son test aşamasında 26.25 ± 6.25 ; tekrar test aşamasında ise 25 ± 4.73 olarak hesaplanmıştır. Mobil öğrenme grubunda ise ön test aşamasında alınan puan ortalaması 12.5 ± 6.19 iken son test aşamasında 27.5 ± 8.34 tekrar test aşamasında ise 25 ± 7.23 olarak hesaplanmıştır (Şekil 3).

Öğrencilerin KPR Bilgi Soruları Puan Ortalamalarına Göre Dağılımları

Toplam puan ortalamalarına bakıldığında ise anlatım yöntemi grubu ön test aşamasında 50 ± 10.3 puan alırken mobil öğrenme grubu bu aşamada ortalama 40 ± 9.47 puan almış-

Tablo 2. Öğrencilerin KPR'ye ilişkin bilgi düzeylerine göre dağılımı

| Bilgi düzeyi | Ön test | | Son test | | Tekrar test | |
|--|----------|--------|----------|-----------|-------------|------------|
| | Anlatım | Mobil | Anlatım | Mobil | Anlatım | Mobil |
| Düşük bilgi düzeyi (0-50 puan) | 50 ±10.3 | 40±9.4 | - | - | - | - |
| Orta derecede bilgi düzeyi (51-74 puan) | - | - | 67.5±10 | 67.5±16.5 | 63.75±8.23 | 61.25±13.7 |
| Yüksek derecede bilgi düzeyi (75-100 puan) | - | - | - | - | - | - |

**Şekil 4.** Öğrencilerin KPR bilgi soruları puan ortalamalarına göre dağılımları

tır. Anlatım yöntemi grubu anlatımdan hemen sonra uygulanan testte ortalama 83.75±12.04 puan almıştır. Bir hafta sonra uygulanan son testte ise her iki grubun da puan ortalaması 67.5 (anlatım yöntemi grubu 67.5±10; mobil öğrenme grubu 67.5±16.5) olarak hesaplanmıştır. Bir ay sonra uygulanan tekrar test aşamasında ise anlatım yöntemi grubunun puan ortalaması 63.75±8.23 olarak hesaplanırken mobil öğrenme grubunun puan ortalaması 61.25±13.29 olarak hesaplanmıştır (Şekil 4).

Öğrencilerin KPR'ye İlişkin Bilgi Düzeylerine Göre Dağılımı

Öğrencilerin KPR'ye ilişkin bilgi düzeylerine göre dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur. Anlatım yöntemi grubu kendi içinde değerlendirildiğinde; anlatımdan önce yapılan ön test, anlatımdan hemen sonra yapılan test, bir hafta sonra yapılan son test ve bir ay sonra yapılan tekrar test aşamalarında öğrencilerin almış oldukları puanlar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$).

Mobil öğrenme yöntemi grubu da kendi içinde değerlendirildiğinde; ön test, son test ve tekrar test aşamalarında öğrencilerin almış oldukları puanlar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.001$).

Her iki grubun ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı saptanmıştır ($z = -1.038$; $p = 0.29$). İki grubun

ön test ve tekrar test puan ortalamaları karşılaştırılmış ve gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($z = 0.2$; $p = 0.84$) (Tablo 2).

Öğrencilerin KPR'ye İlişkin Bilgi Puan Ortalamaları ile Bazı Bağımsız Değişkenlerin Karşılaştırılması

Katılımcıların yaşı ile KPR bilgi düzeyi puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde öğrencilerin yaş ortalamasının KPR bilgi puan ortalamasını etkilemediği belirlenmiştir ($\chi^2 = 0.36$; $p > 0.01$). Öğrencilerin mezun olduğu lise ile KPR bilgi puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde mezun olunan lisenin puan ortalamasını etkilemediği saptanmıştır ($p > 0.05$). Cinsiyet ve KPR bilgi düzeyi puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde cinsiyetin puan ortalamasına etkisi olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Katılımcıların kendilerini KPR konusunda değerlendirmeleri istediğinde yarısından fazlasının kendini bu konuda yetersiz gördüğü belirlenmiştir. KPR eğitimine katılma durumu ile KPR bilgi puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde eğitim alma durumunun puan ortalamasını etkilemediği belirlenmiştir ($p > 0.05$). KPR uygulama durumu sorgulandığında; katılımcıların %26.7'sinin daha önce KPR uyguladığı, %73.3'ünün ise uygulamadığı belirlenmiştir. Bu sonuçların KPR bilgi puan ortalamasına etkisi incelendiğinde ise KPR uygulama durumunun puan ortalamasını etkilemediği saptanmıştır ($p > 0.05$). Çalışmaya katılan öğrencilere lisans eğitimi boyunca verilen KPR eğitimini değerlendirmeleri istendiğinde; öğrencilerin; %23.3'ü yeterli, %76.7'si verilen eğitimi yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Tartışma

Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulguları

Katılımcıların kendilerini KPR konusunda değerlendirmele-ri istediğinde yarısından fazlasının (%51.7) kendini bu konuda yetersiz gördüğü belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde söz konusu çalışmanın sonuçları ile benzer sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir.^[15-17] Nyman ve arkadaşlarının^[18] yapmış oldukları çalışmalarda ise hemşirelerin kendilerini KPR konusunda yeterli bulduğunu; Hopstock^[19] ile Murola ve arkadaşlarının^[20] yapmış oldukları çalışmalarda ise hemşirelerin KPR uygulamada kendilerini orta derece yeterli bulduğunu saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin; %93.3'ü KPR eğitimine katıldıklarını belirtmişlerdir. KPR eğitimine

katılma durumu ile KPR bilgi puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde eğitim alma durumunun puan ortalamasını etkilemediği belirlenmiştir. Madden^[21] ve Karahan ve arkadaşlarının^[22] yapmış oldukları çalışmalarda, hemşirelik öğrencilerinin KPR eğitimi sonrası beceri puanlarının yükseldiği belirtilmiştir. Araştırmaların sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile uyumlu olup ön test aşamasında puanların son test ve tekrar teste oranla daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu durum eğitimin doğal bir sonucu olarak yorumlanabilir. Kandış ve arkadaşlarının^[23] yılında yapmış oldukları çalışmada KPR konusunda eğitimin her sınıfta verilmesi gerektiği; verilecek teorik ve beceri eğitiminin hem bilgi hem de beceri seviyesine ciddi katkı sağladığı belirtilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilere lisans eğitimi boyunca verilen KPR eğitimini değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin; %76.7'si verilen eğitimi yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir. Ulusoy ve arkadaşları,^[24] Özdelikara ve Babur^[25] ile Görgeç ve Bingöl'ün^[26] yapmış oldukları çalışmalarda ise öğrencilerin öğrenimleri ile ilgili doyum düzeylerinin orta derecede olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin KPR'ye Yönelik Ön Test-Son Test Puan Ortalamalarına Göre Dağılımlarının İncelenmesi

Anlatımdan önce ön test, bir hafta sonra son test ve bir ay sonra tekrar test uygulaması yapılmış iki grup arasındaki etkililik değerlendirilmiştir. Puan ortalamalarına bakıldığında; öğrenim yöntemlerinin puan ortalamalarına bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Ruppolo ve arkadaşlarının^[27] ile Hasani ve arkadaşlarının^[28] yapmış oldukları çalışmalarda da eğitim yöntemleri tek başına yetersiz bulunmuştur. Perkins ve Kimani'nin^[29] yapmış oldukları çalışmada geleneksel grubun başarısı daha yüksek bulunmuştur. Klasik öğrenme yöntemi ile beraber teknolojinin getirdiği yeni öğrenme yöntemlerinin kullanılması eğitimde çeşitliliği ve kalıcılığı arttırmaktadır. Bu çalışmada bazı kısıtlılıklar bulunmakla beraber verilen eğitimin değerlendirilmesi yalnızca yazılı olarak yapılmıştır. Oysaki Rodgers ve arkadaşları^[30] tarafından yapılan çalışmada yazılı değerlendirmenin kardiyak arrestte katılımcının becerisinin bir göstergesi olamayacağı vurgulanmış ve beceri ve yazılı değerlendirmenin birlikte kullanılması gerekliliğinden bahsedilmiştir. Lee ve arkadaşları,^[31] Gagnon ve arkadaşları,^[32] Chung ve Fitzsimons'un^[33] hemşirelik öğrencilerinin mobil cihazları kullanımına yönelik yapmış olduğu çalışmalarda; mobil cihazlar aracılığıyla verilen eğitimin öğrenme motivasyonunu artırdığı belirlenmiştir. Çalışmamızda; alanında bir ilk olan ve mobil öğrenme grubu katılımcıları için hazırlanan telefon uygulaması öğrencilerin ilgisini çekmiş olup olumlu geri bildirimde bulunmuşlardır. Bu açıdan bu çalışma söz konusu araştırma ile ilgili benzerlik göstermektedir. Mackay ve arkadaşları^[34] yaptıkları bir çalışmada klinik eğitimde mobil teknolojinin niteliklerini değerlendirmiş ve mobil cihaz kullanımının öğretim uygulamalarında olumlu bir

etkisi olabileceği sonucuna varmıştır. Hay ve arkadaşları^[35] ise hemşirelik lisans öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin öğrenmek için mobil teknolojiyi ve sosyal medyayı kullandıklarını ve lisans programında bunu kullanmaya istekli olduklarını saptamıştır.

Sonuç

Kardiyopulmoner resüsitasyon eğitiminde mobil öğrenme ve anlatım yolu ile öğrenme yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla planlanan araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; iki yöntemin kendi içinde başarılı olduğu ancak birbirinden üstün olmadığı saptanmıştır. Çalışmada, güncellenmiş kılavuzlara uygun şekilde hazırlanan sorulara verilen doğru yanıt sayısının az olduğu saptanmış katılımcıların eski kılavuzları göz önüne alarak yanıt verdikleri belirlenmiştir. Verilerin 2018 yılında toplanması sebebiyle, 2020 yılında kılavuzlarda yapılan güncellemelere veri toplama formunda yer verilmemiştir.

Bu sonuçlar ışığında;

- KPR eğitiminin lisans döneminde verilmesi, kılavuzların güncellenmesi ile tekrarlar eğitiminin yapılması ve dünyada kabul gören kılavuz ve literatürlerin takip edilmesi,
- eğitimlerin öğrencilerin bilgi gereksinimleri doğrultusunda yapılması ve eğitimin kalıcılık ve tekrar süresinin belirlenmesine yönelik projelerin geliştirilmesi,
- eğitim verimliliğini arttırmak için tek düze eğitim yöntemlerinden kaçınılması, teknoloji çağının getirmiş olduğu avantajlardan faydalanılması,
- klasik eğitim yöntemleri ile yeni yöntemlerin entegre edilmesi, mobil öğrenme yönteminin lisans eğitimine uyarlanması ve hemşirelik eğitiminde çeşitli alanlarda kullanılması, hemşirelik lisans eğitimi süresince verilen teorik eğitimlerin, hemşirelerin mezun olduktan sonra hasta yönetimine katılabilmesini sağlayacak nitelik ve kapsamda olması,
- kardiyopulmoner resüsitasyona müdahale, takip ve izlemi konusunda bu çalışmaya benzer geniş evren ve örneklemde başka çalışmaların yapılmasına gereksinim olduğu düşünülmekte ve önerilmektedir.

Teşekkür: Araştırmacılar çalışmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür eder.

Etik Kurul Onayı: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Karar Tarihi: 19.01.2018; Karar No: 427-2017).

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazarlık Katkıları: Konsept: N.H.E., A.D.A.; Dizayn: N.H.E., A.D.A.; Veri Toplama veya İşleme: N.H.E., A.D.A.; Analiz veya Yorumlama: N.H.E., A.D.A.; Literatür Arama: N.H.E., A.D.A.; Yazan: N.H.E., A.D.A.

Kaynaklar

- Sançar B, Canbulat Ş. İlk yardım dersi alan hemşirelik öğrencilerinin kalp masajı uygulama becerilerinin değerlendirilmesi. *GÜSBD* 2019;8(3):256-67.
- Timmis A, Townsend N, Gale C, Grobbee R, Maniadakis N, Flather M, et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2017. *Eur Heart J* 2018;39(7):508-79. [Crossref]
- Walker WM. Dying, sudden cardiac death and resuscitation technology. *Int Emerg Nurs* 2008;16:119-26. [Crossref]
- Tsegaye W, Tesfaye M. Knowledge, attitude and practice of cardiopulmonary resuscitation and associated factors in Ethiopian University medical students. *J Gen Pract* 2015;3(4):206. [Crossref]
- Şener S, Yaylacı S. Acil Kardiyovasküler Bakım Kılavuzu "İki Kılavuz ve Günlük Pratiğimizdeki Önemli Değişiklikler." *Türk J Emerg Med* 2010;10(4):199-208.
- Neumar RW, Otto CW, Link MS, Kronick SL, Shuster M, Callaway CW, et al. Part 8: Adult advanced cardiovascular life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010;122(3):S729-67. [Crossref]
- Ouseph B, Mohidin S, Tabsh L, Al-Hebshi A. Nurses' resuscitation performance: Study on the effectiveness of training and support at a teaching hospital in KSA. *Int J Cardiovasc Cerebrovasc Dis* 2015;3(4):21-7. [Crossref]
- Caudill J. The growth of m-learning and the growth of mobile computing: Parallel developments. *Management Publications and Other Works*. 2007. Available from: https://trace.tennessee.edu/utk_manapubs/7
- Georgiev T, Georgieva E, Smrikarov A. M-learning - a new stage of e-learning. *International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech)* 2004;1(1):1-5. [Crossref]
- McAlister MJ, Xie P. Using a PDA for mobile learning. *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'05)*. 2005.
- Şevgin H, Çetin B. Eğitim araştırmalarında güç analizi ve bir uygulama. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi* 2017;14(1):1462-80. [Crossref]
- Panchal AR, Berg KM, Hirsch KG, Kudenchuk PJ, Del Rios M, Link MS, et al. 2019 American Heart Association focused update on advanced cardiovascular life support: Use of advanced airways, vasopressors, and extracorporeal cardiopulmonary resuscitation during cardiac arrest: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2019;140:881-94. [Crossref]
- Hazinski M, Shuster M, Donnino M, Travers A, Samson R, Schexnayder S, et al. Highlights of the 2015 American Heart Association - Guidelines Update for CPR and ECG. *American Heart Association* 2015:1-36.
- Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. Discern: An instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health* 1999;53(2):105-11. [Crossref]
- Pillow MT, Stader D, Nguyen M, Cao D, McArthur R, Hoxhaj S. Perceptions of basic, advanced, and pediatric life support training in a United States medical school. *J Emerg Med* 2014;46(5):695-700. [Crossref]
- Xanthos T, Akrivopoulou 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. *Int Emerg Nurs* 2012;20(1):28-32. [Crossref]
- Khader KA, Al-ghamdi AN, Youssef HAM, Ahmad AI, Ayasreh IR, Al-mawajdeh NA, et al. Awareness and Knowledge of Health-College Students of Cardiopulmonary Resuscitation at Taif University, Saudi Arabia. *Int J Multidiscip Curr Res* 2016;4:348-51.
- Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation* 2000;47(2):179-84. [Crossref]
- Hopstock L. CPR: Use, training and self-confidence in skills. a self-prepart study among hospital personnel. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2008;16(18):1-5. [Crossref]
- Murola LN, Makinen M, Castren M. Medical and nursing students attitudes toward CPR and current practice guidelines. *Resuscitation* 2007;72(2):257-63. [Crossref]
- Madden C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. *Nurse Educ Today* 2006;26(3):218-27. [Crossref]
- Karahan A, Cerit B, Ak B, Çıtak N, Şahin S, Ayhan F. Hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği eğitiminden hemen ve üç ay sonra bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2005;5(1):22-7.
- Kandış H, Boz VB, Sarıtaş A, Çandar MM, Baltacı D, Çıkman M. Kardiyopulmoner resüsitasyon konusunda tıp fakültesi öğrencilerinin ve araştırma görevlilerinin bilgi ve beceri düzeylerinin geliştirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi* 2014;6(3):8-11. [Crossref]
- Ulusoy H, Arslan Ç, Öztürk N, Bekar M. Hemşirelik öğrencilerinin eğitimleriyle ilgili memnuniyet düzeylerinin saptanması. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010;3(2):15-24.
- Özdelikara A, Babur S. Hemşirelik öğrencilerinin öğrenimlerine ilişkin doyum düzeyi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2016;9(1):2-8.
- Görgen Ö, Bingöl G. Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin memnuniyet düzeylerinin incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016;5(3):116-22.
- Ruppolo LP, Heymann R, Pepe P. A randomised controlled trial comparing traditional training in cardiopulmonary resuscitation (CPR) to self-directed learning in first year medical students: The two-person CPR. *Resuscitation* 2011;82(3):319-25. [Crossref]
- Hasani H, Bahrami M, Malekpour A, Dehghani M, Allahyary E, Amini M, et al. Evaluation of teaching methods in mass CPR training in different groups of the society an observational study. *Medicine* 2015;94(21):1-6. [Crossref]
- Perkins GD, Kimani PK. Improving the efficiency of advanced life support training: A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2012;157(1):19-28. [Crossref]
- Rodgers DL, Bhanji F, McKee BR. Written evaluation is not a predictor for skills performance in an Advanced Cardiovascular Life Support course. *Resuscitation* 2010;81:453-6. [Crossref]

31. Lee NJ, Chae SM, Kim H, Lee JH, Min HJ, Park DE. Mobile-based video learning outcomes in clinical nursing skill education: A randomized controlled trial. *Comput Inform Nurs* 2016;4(1):8-16. [\[Crossref\]](#)
32. Gagnon MP, Gagnon J, Desmartis M, Njoya M. Impact of blended teaching on knowledge, satisfaction, and self-directed learning in nursing undergraduates: A randomized controlled trial. *Nurs Educ Perspect* 2013;34(6):377-82. [\[Crossref\]](#)
33. Chung SM, Fitzsimons V. Knowing generation Y: A new generation of nurses in practice. *Br J Nurs* 2013;22(20):1173-9. [\[Crossref\]](#)
34. Mackay BJ, Anderson J, Harding T. Mobile technology in clinical teaching. *Nurse Educ Pract* 2017;(22):1-6. [\[Crossref\]](#)
35. Hay B, Carr PJ, Dawe L, Clark-Burg K. "iM Ready to Learn": Undergraduate nursing students knowledge, preferences, and practice of mobile technology and social media. *Comput Inform Nur* 2017;35(1):8-17. [\[Crossref\]](#)

Ekler

Ek 1. KPR'ye ilişkin oluşturulan eğitim içeriğinin mobil uygulama gösterimi

