# Adequacy of Physicians Knowledge Level of Cardiopulmonary Resuscitation to Current Guidelines

# Hekimlerin Kardiyopulmoner Resüsitasyon Bilgilerinin Güncel Kılavuzlara Uygunluğunun Araştırılması

Resüsitasyon / Resuscitation

Kocalar Ümmü Gülsüm[1], Arslan Engin Deniz[2], Kavalci Cemil[1], Afşin Emre Kayıpmaz[1], Kavalci Gülsüm[3], Yorulmaz Şükrü[2], Giray Tufan Akın[1]
[1]Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, [2]Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği,
[3]Yenimahalle Devlet Hastanesi, Anesezi, Ankara, Türkiye

**Özet**

Amaç: Bu çalışmanın amacı Ankara Numune Eğitim ve araştırma Hastanesinde görev yapmakta olan doktorların KPR ile ilgili bilgi düzeylerini ve uygulamalarının güncel kılavuzlara uygunluğunu test etmektir. Gereç ve Yöntem: Bu amaçla 2010 AHA-ERC KPR kılavuzlarına uygun olarak 20 soruluk bir test formu hazırlanmıştır. Bu form gönüllü hekimlere dağıtılarak doldurmaları istenmiştir. Toplam 173 hekim çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Alınan sonuçlar istatistiksel olarak analiz edilmiş ve bilgi düzeyini etkileyen faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bulgular: Çalışmanın sonuçlarına göre hekimlerin cinsiyetleri ve yaşları bilgi düzeyini etkilememektedir. Hekimlerin toplam hekimlik süreleri ve toplam asistanlık düzeyleri de bilgi düzeyini etkilememektedir. 1 ay içerisinde uyguladıkları KPR sayısı bilgi düzeylerini olumlu etkilemektedir. Hekimlerin tıp fakültesi döneminde almış oldukları teorik ve pratik eğitim sayısı bilgi düzeylerini olumlu etkilemektedir. Mezuniyet sonrası dönemde alınan eğitimler hekimlerin bilgi düzeyini anlamlı olarak artırmıştır. Bu eğitimler arasında sırası ile asistan dersleri, kurs ve seminerler ile kongre ve sempozyumlardaki dersler etkilidir. Tartışma: Hekimlere yönelik KPR eğitim programları standardize edilmeli, güncellenmeli ve yaygınlaştırılmalıdır. Tekrarlayan hizmet içi eğitimlerle hekimlerin bilgi ve becerilerinin artması sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler**

Acil; Resusitasyon; Kılavuz

**Abstract**

Aim: The purpose of this study is to test the level of information on CPR and suitability to current application of the phsicians practicing in hospital ANEAH. Material and Method: The form of a test of 20 questions fort his purpose has been prepared in accordance with the 2010 AHA-ERC CPR guidelines. This form distributed to volunteer physicians to fill in. A total of 173 physicians agreed to participate in he study. The results were analyzed statistically and tried to determine the factors affecting the level of information. Results:According to the results of the study physicians gender, age and the total duration of physicians and medical asistance doesn't affect the level of information. The number of CPR within 1 month positively affect the level of knowledge. The number of theoretical and practical training in medical school, have taken the positive impact the level of knowledge of physicians. The training period after graduation, significantly increased the level of physicians information. The order of these training sessions with the asistant courses, congress, seminars and lessions on the sempozims are effective. Discussion: CPR trainig programs for physicians should be standardized, updated and expanded. Recurent in-service trainig should be provided to increase phsicians knowledge on skills.

**Keywords**

Emergency; Resuscitation; Guideline

DOI: 10.4328/JCAM.3055 Received: 05.11.2014 Accepted: 02.12.2014 Printed: 01.06.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 3): 324-6
Corresponding Author: Kavalci Cemil, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Ankara, Türkiye.
GSM: +905055762819 E-Mail: cemkavalci@yahoo.com

## Giriş

Kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) uygulamalarını standardize etmek ve kanıta dayalı algoritmalar oluşturmak amacı ile ilk defa 1966 yılında Amerikan Kalp Cemiyeti(AHA) tarafından KPR kılavuzu yayınlanmıştır [1] . En son olarak 2010 da AHA ve ERC tarafından KPR kılavuzu yayınlanmış ve edinilen bilgiler ışığında güncellenmiştir [2]. Hastane içi kardiyopulmoner arrestlerde tedavinin yani resüsitasyonun en etkin uygulayıcısı hekimdir. Hekimlerin KPR sırasında güncel kılavuzlara uygun davranmaları, sadece kendi tecrübelerinden değil, konu ile ilgili tüm dünyadaki tecrübe ve bilgi birikiminden yararlanmalarını ve daha başarılı tedavi uygulamalarını sağlayacaktır [3]. Araştırmamızın amacı yataklı tedavi hizmeti veren ve hastane içi arrestle karşılaşıp KPR uygulayan hekimlerin KPR uygularken yaptıkları ilaç, teknik, değerlendirme ve yöntemlerle ilgili tercihlerinin güncel KPR kılavuzlarına uyumlu olup olmadığı ve bu uyum düzeyinin en çok hangi faktörlerden etkilendiğinin tespit edilmesidir

## Gereç ve Yöntem

Çalışma Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesindeki yataklı servis ve hasta bakımı hizmeti veren kliniklerde görev yapmakta olan asistan hekimler arasında etik kurul onayı alınarak prospektif olarak gerçekleştirildi. Veriler 07/09/2011-07/10/2011 tarihleri arasında toplandı.

Kendilerine ulaşılabilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan asistan hekimlere iki bölümden oluşan anket formu verilerek doldurmaları istenmiştir. Bu bilgiler arasında hekimlerin yaşı, cinsiyeti, toplam kaç yıldır hekimlik yaptığı, toplam asistanlık süreleri, çalışmakta oldukları klinikte 1 ay içinde yaklaşık kaç defa kardiyak arrestle karşılaşıp KPR uyguladıkları, tıp fakültesi sırasında almış oldukları teorik ve pratik KPR eğitimi sayıları, mezuniyet sonrasında almış oldukları KPR eğitimi sayıları ve ne tür eğitimler oldukları, KPR ile ilgili bilgilerini hangi yollardan güncelledikleri gibi bilgiler bulunmaktadır. Veri toplama formunun ikinci bölümünde ise 2010 AHA-ERC KPR kılavuzuna uygun olarak hazırlanmış ve hekimlerin KPR sırasındaki çeşitli tercihlerini sorgulayan 20 adet soru bulunmaktadır.

Araştırmaya katılmaya toplam 200 hekim gönüllü oldu. Doldurulan anket formlarından 173 adedinde demografik veriler tam ve değerlendirilebilir durumda bulundu.

Formlardan elde edilen veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, Version 15,0 bilgisayar programına kaydedilerek analiz edildi. Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda; Mann- Whitney U testi ve Ki Kare testi kullanıldı. Sayısal değişkenler arasındaki ilişki ise Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Belirleyici faktörleri değerlendirmek için linner regresyon analizi kullanıldı. Regresyonda modele tek değişkenli karşılaştırmalar da alfa anlamlılık seviyesi p<0,1 olan değişkenler dahil edildi.

## Bulgular

Çalışmamıza katılan hekimlerin yaş ortalaması 29.3±4.0 idi. Cinsiyetlerine bakıldığında % 56.6 sı kadın (n:98) ve % 43.4 ü erkekti (n:75). Hekimlerin toplam hekimlik süreleri ortalaması 4.5± 4 yıldı ve toplam asistanlık süreleri ortalaması ise 25.6± 24 aydı. 1 ay içerisinde yapmış oldukları ortalama KPR sayısı 1.9±1 idi. 56 hekim, 1 ay içerisinde yapmış olduğu KPR sayısını sıfır olarak belirtti.

Hekimlerin KPR konusundaki bilgilerini nasıl güncelledikleri ile ilgili sorulan soruya yanıtları ise şöyledir: % 51.4' ü asistan dersleri (n:89), % 40.5' i kurs ve seminerler (n:70), % 19.1' i kongre ve sempozyumlar (n:33), % 50.9' u kendi okuduklarım (n:88), % 4'ü diğer (n:7) cevabını vermiştir.

Kadın katılımcıların toplam doğru cevap sayısı ortalama 11.2±3.8'di. Erkek katılımcıların toplam doğru sayıları ise 11± 3.8'di. Toplam doğru cevap sayıları ve toplam boş bırakılan soru sayılarında kadın ve erkek hekimler arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Hekimlerin KPR konusunda almış oldukları eğitimler hakkında sorulan sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde tıp fakültesinde 6 hekimin teorik eğitim almadığı, 43 hekimin pratik eğitim almadığı dikkati çekti.

"KPR ile ilgili bilgilerinizi nasıl güncelliyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar şöyleydi: Asistan dersi ile bilgilerini güncellediğini belirten hekimlerin toplam doğru cevap sayıları 11.9± 3.7'idi. Bilgilerini asistan dersi ile güncellemediğini ifade eden hekimlerin ise toplam doğru cevap sayıları ortalama 10.3±3.7'idi (p<0.05). KPR ile ilgili bilgilerini asistan dersi ile güncelleyen hekimlerin doğru cevap sayıları diğer hekimlere göre fazla bulunmuş ve boş bırakılan soru sayıları diğer hekimlere göre daha düşük bulunmuştur. Aradaki bu iki fark da istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Kurs ve seminer cevabını veren hekimlerin doğru cevap sayısı ortalamaları 11.8±3.9, diğer hekimlerin doğru cevap sayısı ortalamaları 10.6±3.6'idi (p<0.05). KPR ile ilgili bilgilerini kurs ve seminerler ile güncelleyen hekimlerin doğru cevap sayıları diğerlerinden yüksek bulunmuş ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Kongre ve sempozyum cevabını veren hekimlerin doğru cevap sayısı ortalamaları 12.8±3.8, diğer hekimlerin doğru cevap sayısı ortalamaları 10.7±3.7'idi. KPR ile ilgili bilgilerini kongre ve sempozyumlar ile güncelleyen hekimlerin doğru cevap sayıları diğerlerinden yüksek bulunmuş ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05). Kendi okuduklarım cevabını veren hekimlerin doğru cevap sayısı ortalamaları 11.4± 3.7, diğer hekimlerin doğru cevap sayısı ortalamaları 10.6± 3.8'di. KPR ile ilgili bilgilerini kendi okudukları ile güncelleyen hekimlerin doğru cevap sayıları diğerlerinden yüksek bulunmuş ve aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05).

Hekimlerin toplam doğru sayısı üzerine etki eden faktörleri araştırmak için lineer regresyon analizi yapıldı. Bir ayda yapılan KPR sayısı, okulda alınan teorik ders, okulda alınan pratik ders, mezuniyet sonrası asistan dersi, mezuniyet sonrası kurs-seminer, mezuniyet sonrası kongre sempozyum, güncelleme yöntemi asistan dersi, kurs seminer, kongre sempozyum; oluşturulan modelde; okulda alınan teorik ders ve mezuniyet sonrası asistan dersi en etkili faktörler olarak saptandı. (Tablo 1)

Tablo 1. Toplam doğru sayısına etki eden faktörlerin çok değişkenli analizi

| | B | Beta | p* |
|---|---|---|---|
| Okulda alınan teorik ders sayısı | 0,359 | 0,222 | 0,002 |
| Mezuniyet sonrası asistan dersi sayısı | 0,539 | 0,335 | 0,000 |

*Lineer regresyon analizi Backward metod

## Tartışma

Çalışmamız sonuçlarına göre hekimlerin yaş ve cinsiyetlerinin toplam doğru cevap sayısını ve boş bırakılan soru sayısını etki-

lemediği görülmektedir. Bu sonuç Türkan ve Kıyan'ın çalışmasında alınan sonuçlarla uyumludur [4,5]. Eğitim cinsiyetten bağımsız bir kültürel etkinliktir.

Hekimlerin toplam hekimlik süreleri ve toplam asistanlık süreleri ile doğru cevap sayıları arasında korelasyon olmadığı görüldü. Bu durum Türkan ve Kıyan'ın çalışmalarındaki sonuçlarla benzerdir [4,5]. Meslekte geçirilen sürenin fazla veya az olmasının, KPR konusundaki bilgi düzeyi ve bilgilerin güncelliğine katkısı olmadığı bir kez daha teyit edilmiştir.

Hekimlerin 1 ay içerisinde ortalama yapmış oldukları KPR sayıları ile toplam doğru cevap sayıları arasında pozitif ve boş bırakılan soru sayıları arasında negatif korelasyon olduğu görüldü. Bu sonuç uygulanan KPR sayısının bilgi düzeyi ile doğru orantılı olduğunu göstermekteydi. Türkan'ın çalışmasında da günlük pratik uygulamadaki KPR yapma sayısı bilgi düzeyi ile doğru orantılı bulunmuştur [4]. Tekrarlanan ve kullanılan bilgilerin kalıcı olacağı ve güncelliğini koruyacağı açıktır. Ancak her hekimin ve her sağlık personelinin, meslek yaşamının her anında arreste müdahale etmek durumunda kalabileceği gerçeği göz önünde bulundurulursa, günlük pratiğinde arrestle sık karşılaşmayan hekimlerin de bilgi düzeylerinin yeterli olması gerekliliği göz ardı edilemez.

Çalışmamızda; hekimlerin tıp fakültesi döneminde almış oldukları teorik ve pratik eğitimlerin sayıları ile doğru cevap sayıları arasında anlamlı derecede pozitif ve boş bırakılan soru sayısı arasında negatif korelasyon vardı. Bilir' in çalışmasında da tıp fakültesi döneminde alınan eğitimlerin hekimlerin ileriki meslek yaşamlarındaki bilgi ve becerilerine olumlu katkısı olduğu sonucuna varılmıştır [6]. Bu açıdan bakıldığında bizim çalışmamızla Bilir' in çalışmasının sonuçları paralellik göstermektedir ancak Türkan ve Kıyan'ın çalışmalarında tıp fakültesinde alınan eğitimlerin, sonuçları anlamlı düzeyde etkilemediği gözlenmiştir [4,5]. Bu sonuçlar mezuniyet sonrası eğitime daha çok önem veren merkezlerde hekimlerin temel bilgi düzeylerindeki eksikliklerin mezuniyet sonrası eğitimle giderilebilecek olmasından kaynaklanabilir. Dolayısı ile mezuniyet sonrası eğitimlerin etkin, fazla ve tekrarlanır olması hekimlerin diğer nedenlerden kaynaklanabilecek bilgi eksikliklerini ve bilgi düzeyleri arasındaki geniş başarı aralığını ortadan kaldırabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda hekimlerin mezuniyet sonrası dönemde almış oldukları KPR eğitimlerinin sayıları, toplam doğru cevap sayıları ile korele bulundu. Aynı korelasyon konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da mevcuttu [4,5]. Türkan ve Kıyan çalışmalarında bilgi düzeylerini etkileyen en önemli faktörlerden birinin mezuniyet sonrası dönemde alınan eğitimler olduğunu göstermişlerdir [4,5]. Bizim çalışmamızın sonucu da aynı görüşü destekler niteliktedir.

KPR ile ilgili bilgilerini asistan dersi, kurs-seminerler ve kongre-sempozyumlar ile güncellediğini ifade eden hekimlerin bilgi düzeyleri anlamlı ölçüde yüksek bulundu. Bilgilerini kendi okudukları veya diğer kaynaklar ile güncellediğini ifade eden hekimlerin bilgi düzeylerinde anlamlı artış saptanmadı. Bu sonuç da mezuniyet sonrası verilen sistematik eğitimlerin önemini vurgulamaktadır.

## Sonuç

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yataklı servis hizmeti veren kliniklerin asistan hekimleri arasında yapılan ve hekimleri KPR ile ilgili bilgi düzeyleri ile bu bilgilerin güncel KPR kılavuzlarına uygunluk düzeylerini araştıran çalışmamızda hekimlerin bilgi düzeylerinde eksiklikler saptanmıştır.

Kullanılan demografik verilerden hekimlerin yaş ve cinsiyetleri bilgi düzeyini etkilememektedir. Tıp fakültesinde alınan teorik ve pratik eğitimlerin sayısı bilgi düzeylerini artırmaktadır. Toplam hekimlik süresi ve toplam asistanlık süresi arttıkça bilgi düzeyi anlamlı düzeyde etkilenmemektedir. Mezuniyet sonrası dönemde verilen eğitimlerin sayısı ise bilgi düzeyini anlamlı ölçüde artırmaktadır. Mezuniyet sonrası dönemde bilgi düzeyini en çok etkileyen eğitim şekli asistan dersleri olarak belirlenmiştir. Daha sonra kurs-seminerler ile kongre- sempozyumlar gelmektedir.

Çalışmamızda elde etmiş olduğumuz sonuçlara bakıldığında, hekimlerin KPR ile ilgili bilgilerinde eksiklikler tespit edilmiştir. Bu eksikliklerin nedenleri arasında başlıcaları; arrestle sık karşılaşmayan hekimlerin konu ile ilgili bilgilerinin zaman içinde azalması ve güncelliğini yitirmesi ile hizmet içi eğitimlerin yeterince sık ve ciddiyet içinde yapılamaması gösterilebilir. Ayrıca tıp fakültesi eğitimi sırasında verilen KPR eğitimleri, hekimlerin bilgi düzeylerini etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak gözükmektedir. Hekimlere KPR konusunda verilen eğitimler standardize edilerek mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası dönemlerde daha sık aralıklarla tekrarlanmalıdır.

Hekimlerin bilgilerini yalnızca kendi okudukları ya da takip ettikleri internet ve yayınlar gibi kaynaklar aracılığı ile güncelliyor olmaları bilgi düzeylerine olumlu katkıda bulunmamaktadır. Dolayısı ile verilecek sistematik ve programlı eğitimlerin tedavi başarısındaki rolü unutulmamalıdır.

*Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı*

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

**Kaynaklar**

1.Statement by the Ad Hoc Committee on Cardiopulmonary Resuscitation of the Division of Medical Sciences, National Academy of Sciences—National Research Council. Cardiopulmonary resuscitation. JAMA 1966;198(4):372-9.

2. Field JM, Hazinski MF, Sayre MR, , Chameides L, Schexnayder SM, Hemphill R et al. Part 1: Executive Summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Circulation 2010; doi:10.1161/Circulationaha. 110.970889

3. Kurrek MM, Devitt JH, Cohen M. Cardiac arrest in the OR: how are our ACLS skills. Can J Anaesth 1998;45(2):130–2.

4. Türkan H, Serinken M, Şener S, Çınar O, Tansel A, Eroğlu M. Çeşitli Meslek Gruplarının Erişkin Temel Yaşam Desteği Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Turk J Emerg Med 2005;5(3):128-32.

5. Kiyan S, Yanturali S, Musal B, Gursel Y, Aksay E, Turkcuer I. Determination of advanced life support knowledge level of residents in a Turkish university hospital. J Emerg Med 2008;35(2):213-22.

6. Bilir Ö. Acemoğlu H. Aslan Ş. Çakır Z. Kandiş H. Türkyılmaz Ş. Knowledge levels as to basic life support of medical doctors and affecting factors. Turk J Emerg Med 2007;7(1):18-24.

*How to cite this article:*

Gülsüm KÜ, Deniz AE, Cemil K, Kayıpmaz AE, Gülsüm K, Şükrü Y, Akın GT. Adequacy of Physicians Knowledge Level of Cardiopulmonary Resuscitation to Current Guidelines. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 3): 324-6.