

KARDİYOPULMONER RESÜSTASYONUN SAHADA SONLANDIRILMASI

Yücel Yavuz*, Yusuf Yürümez*, Reha Demirel**, Hüseyin Fidan***, Nihal Geçici*, H. Mehmet Şahin****

*Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı

** Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

*** Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

**** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı

ÖZET

Kardiopulmoner resüstasyon (KPR) uygulaması hastane içi ve hastane dışı ortamlarda özellikle acil sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerin sıklıkla karşılaştıkları bir durumdur. Bu çalışmada acil sağlık hizmetlerinde çalışan pratisyen hekimlerin sahada KPR' nun sonlandırılması ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Çalışma 2004 yılı Nisan ayında Afyonkarahisar il merkezindeki acil servisler ve 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan toplam 32 pratisyen hekimden 27'sine (%80) ulaşılarak yapıldı. Veriler hazırlanan anket formu ile toplandı.

Hekimlerin 21'i (%78) erkek, 6'sı (%22) bayan olup, yaş ortalaması 32.43.7 ve meslekteki kıdem yılı ortalaması da 8.23.6 idi. Hekimlerin %40.7'si yetişkin hastalarda 0-10 ve %29.6'sı 11-25 arasında KPR yaptıklarını ifade ettiler. Bu oran çocuklarda %81.5 0-10, %11.1 11-25 arasında idi. Genellikle ne kadar sürede yanıt alınmayan KPR'u sonlandırdığınız sorusuna hekimlerin %11'i 20 dk., %37'si 30 dk., %29.6'sı 45 dk., %7.4'ü 60 dk., %7.4'ü ise 75 dk. içinde yanıt alınamayan KPR'u sonlandırdıklarını ifade ettiler. Ankete katılan hekimlerin KPR'u sonlandırma kriterleri olarak %81.1'i EKG bulgularını, %91.2'si pupillerin fiks ve dilate olmasını, %94.9'u KPA' in gelişmesi ile KPR'a başlanması arasında geçen süreyi, %87.5'i KPR' un uygulama süresini, %80'i hikayede var olan hastalığı dikkate aldıklarını belirttiler.

Sonuç olarak; acil sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerimizin KPR sayılarının yeterli olmadığı, kendilerini özellikle pediatrik KPR konusunda yeterli görmedikleri ve KPR'u sonlandırmada hekimlerin kendilerini rahat hissetmedikleri görülmektedir. Hekimlerimize verilecek uygulamalı eğitimlerin bu sorunları ortadan kaldırdığını düşünmekteyiz. **Anahtar kelimeler :** Kardiopulmoner arrest , Kardiopulmoner resüstasyon, Eğitim

Summary

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) effort is a common and important pre- and in-hospital emergency intervention. In this study, knowledge and attitudes about on-scene termination of CPR efforts was asked of physicians working in the emergency medicine system.

A questionnaire was submitted to emergency department and 112 ambulance physicians who worked in central Afyonkarahisar. Eighty percent (n=27) of

the physicians were reached. The mean age was 32.43.7 years, and the duration of working as a physician was 8.23.6 years. On adults, 40% had performed CPR 0-10 times, and 30% 11-25 times. On children, %81 had performed CPR 0-10 times and 11% 11-25 times. To the question "After how many minutes of CPR do you usually terminate unsuccessful resuscitation?", 11% answered that they would discontinue resuscitation within 20 min, 37% within 30 min, 29.6% within 45 min, 7.4% within 60 min; and 7.4% within 75 min. In answer to the question "Upon which criteria does your decision to terminate resuscitative efforts depend?", 81% indicated the ECG finding, 91% indicated the pupillary status (persistent dilated pupils showing no reactivity to light) as a criterion, 95% the interval between onset of arrest and the application of CPR, 87.5% the duration of CPR and 80% potential prognosis and underlying disease process. In conclusion, CPR experience of physicians working in the emergency medicine system was insufficient, especially regarding pediatric CPR. Physicians are uncomfortable about termination of CPR. We suggest practical and continuing training to physicians in order to overcome these problems.

Key Words : Cardiopulmonary resuscitation, Cardiopulmonary arrest, Training

GİRİŞ VE AMAÇ

Kardiopulmoner resüstasyon (KPR) uygulaması hastane içi ve hastane dışı ortamlarda özellikle acil sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerin sıklıkla karşılaştıkları bir durumdur.

Hastane içi ve hastane dışı kardiopulmoner arrest (KPA) vakalarının iyileşmesi, yapılan erken müdahaleye bağlıdır. Erken müdahale ile taburcu oranı artmakta ve taburculuk zamanı kısalmaktadır⁽¹⁾. Hastane dışı ölümler ile ilgili yapılan çalışmalarda spontan dolaşımın geri dönme ve bu hastaların hastaneye yatırılma sıklığı %25 ile %29 arasında değişkenlik gösterirken bu hastaların hastaneden taburculuk oranı ise %8.6 gibi bir oranda kalmaktadır⁽²⁾.

Acil tıpta meydana gelen tüm ilerlemelere rağmen, hastane dışı KPR çabaları çoğu vakada başarısızlığını sürdürmektedir⁽³⁾. Eğer spontan dolaşım, hastane öncesi olay yerinde entübasyon, defibrilasyon ve ilaç tedavisi gibi müdahaleler kullanılarak yeterli süre içinde düzellemezse, sorumlu hekim veya yetkili acil servis personeli KPR işlemini sonlandırmak zorunda kalmaktadır^(4,5). Çoğu çalışma göstermiştir ki; sahada spontan dolaşımı erken bir şekilde dönmeyen hastane dışı KPA vakaları için yaşam oranı hemen hemen sıfırdır

(6,8). Acil sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerin bu gerçeği fark etmeye başlaması ile yaşam şansı az olduğu bilinen hastalar için, sahada KPR sonlandırılmaya başlanmıştır (9,11). Böylesi bir karar almak KPR konusunda yeterli bilgi ve tecrübe gerektirir (3).

Bu çalışmada acil sağlık hizmetlerinde çalışan pratisyen hekimlerin sahada KPR'un sonlandırılması ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

MATERYAL – METOD

Çalışma 2004 yılı Nisan ayında Afyon il merkezindeki acil servisler ve 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan toplam 32 pratisyen hekimden 27'sine (%80) ulaşılarak yapıldı. Hekimlerden beşine çeşitli sebeplerden (izinli/raporlu olma, görüşmeyi kabul etmeme vb.) dolayı ulaşılamadı. Veriler, hekimle ilgili tanımlayıcı bilgiler, hekimlerin KPR sonlandırılması ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirildiği toplam 24 soru içeren anket formu ile toplandı. Anket formları çalışmanın amacı anlatılarak hekimlere dağıtıldı ve hekimler tarafından cevaplandırıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi SPSS version 8.0 programı ile yapıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak yüzde kullanıldı. Ortalamalar ortalama standart sapma olarak verildi.

BULGULAR

Bu çalışmaya katılan hekimlerin 21'i (%78) erkek, 6'sı (%22) bayan olup, yaş ortalaması 32.43.7 ve meslekteki kıdem yılı ortalaması da 8.23.6 idi. Hekimlerin %40.7'si yetişkin hastalarda 0-10 ve %29.6'sı 11-25 arasında KPR yaptıklarını ifade ettiler. Bu oran çocuklarda %81.5 0-10, %11.1 11-25 arasında idi (Grafik 1). Hekimlerin %40'nın sahada KPR'u sonlandırma deneyimi hiç yokken, %37'sinin ancak 0-5 arasında KPR sonlandırma deneyimi olduğu görüldü. KPA vakalarında hekimlerin kendilerini rahat hissedip hissetmedikleri 1-10 arasında skala ile ölçüldü (6). 1 hiç rahat değil, 10 ise çok rahat hissetme şeklinde derecelendirildi (Grafik 2). KPA senaryolarında hekimlerin %63'ü yetişkin hastanın KPR' unu sahada sonlandıracağını ifade ederken, bu oran çocuk hasta için %25.9 idi. Diğer hekimler ise KPR'a devam edip hastayı acil servise nakledeceklerini belirttiler. Hekimlerin senaryodaki yetişkin ve çocuk hastaların KPR' unu sonlandırmada kendini rahat hissetme skala değerleri grafik 3'te gösterilmektedir. Tüm KPR çabalarına rağmen sahada apneik, nabızsız ve asistolik olan çocuk hastanın aynı durumdaki yetişkin bir hastaya göre yaşama şansının daha fazla olup olmadığı şeklindeki soruya, hekimlerin %70.4'ü daha fazla olduğunu ifade etti ve sonucu ne olursa olsun hekimlerin %70.4'ü çocuk hastanın daha agresif bir resüstasyonu hak ettiğini belirttiler. Buna gerekçe olarak ta, en fazla daha iyi yanıt beklentisi ileri sürüldü. Hekimlerin %63'ü sahada çocuk KPR' unu sonlandırmada kendini rahat hissetmezken buna sebep olarak ta %37'si kişisel rahatsızlık, %18.5 deneyim yetersizliğini göstermişlerdir. Hekimlerin %96'sı KPR'un sonlandırılması ve ölümün aileye bildirilmesi görevinin sahadaki hekime ait bir görev olduğunu belirttiler. Genellikle ne kadar sürede yanıt alınamayan KPR'u sonlandırırınız sorusuna hekimlerin %11'i 20 dakika (dk), %37'si 30 dk., %29.6'sı 45 dk., %7.4'ü 60 dk.,

%7.4'ü ise 75 dk. içinde yanıt alınamayan KPR'u sonlandırdıklarını ifade ettiler. Ankete katılan hekimlerin KPR'u sonlandırma kriterleri olarak %81.1'i EKG bulgularını, %91.2'si pupillerin fiks ve dilate olmasını, %94.9'u KPA' in gelişmesi ile KPR'a başlanması arasında geçen süreyi, %87.5'i KPR' un uygulama süresini, %80'i hikayede var olan hastalığı dikkate aldıklarını belirttiler. En sık hangi kriteri kullanıyorsunuz sorusuna ise, hekimler en sık KPR'un başlaması için geçen süreyi dikkate aldıklarını ifade ettiler.

TARTIŞMA

Durumun aciliyeti, sonucun önceden kestirilememesi, hekimin bu konudaki eğitimi ve medikolegal endişeler nedeni ile hangi hastada KPR'un yapılmaması veya sonlandırılması gerektiği konusunda karar vermek oldukça güçtür. Geçmişte bazı ulusal ve uluslararası organizasyonlar KPR için bazı standartlar geliştirdiler (4,5). Avrupa Resüstasyon Konseyi KPR'un sonlandırılmasında çeşitli faktörlerin göz önüne alınmasını önermektedir. Bu faktörler; hastanın acil servise veya acil ekibinin olay yerine ulaşma zamanı, temel yaşam desteği ve ileri yaşam desteğinin uygulanma süresi, kardiyak ölümün kanıtları, beyin hasarının kanıtları, altta yatan hastalığın prognozu, presipite edici faktörler, yaş, vücut ısısı ve ilaç alımı gibi faktörlerdir (4). Çalışmamıza katılan hekimler bu faktörleri dikkate aldıklarını belirttiler. Bunlar içinde de en sık KPR' un başlaması için geçen süreyi dikkate aldıklarını ifade ettiler.

Avrupa Resüstasyon Konseyi tarafından KPR'u sonlandırmak için belirli bir zaman limiti verilmemektedir (4,5). Yapılan bir çalışmada KPR'un ortalama 34.5 dakika içinde, bir diğerinde ise ortalama 39 dakika içinde sonlandırıldığı görülmüştür (3). Yine yapılan araştırmalarda eğer KPR 30 dk'dan daha kısa sürerse (arrest süresi 6 dk'dan az) hastaların %50'sinde nörolojik fonksiyonlar iyi olmaktadır. Ancak 30 dk'dan daha uzun sürerse bu oran % 10' un altına düşmektedir (12). Bizim çalışmamızda da litaratürle uyumlu olarak hekimlerin büyük çoğunluğu (%67) KPR' a 30 ile 45 dk devam ettiklerini ifade ettiler.

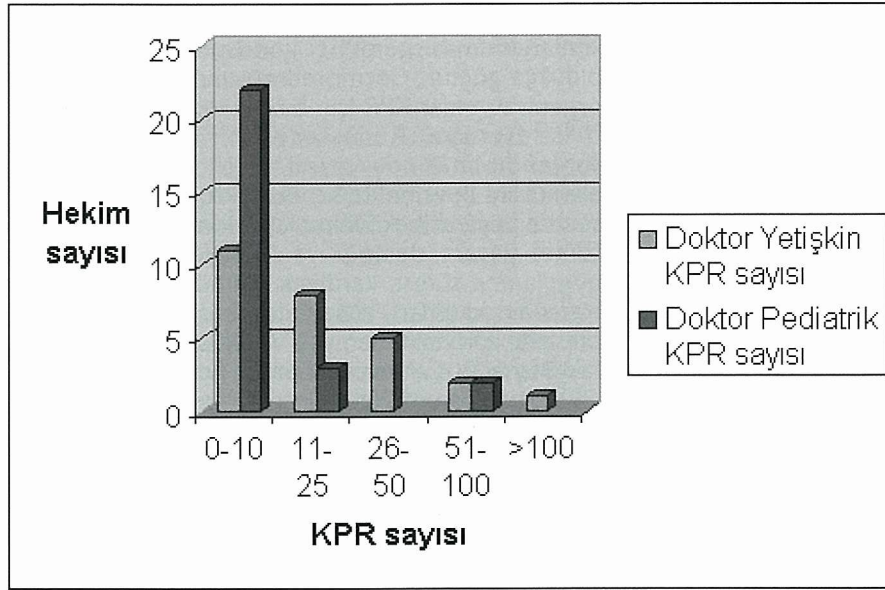
Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlara göre hekimlerin KPR yapma sayıları oldukça yetersiz olduğu görülmektedir. Hekimlerin mesleki kıdemlerinin 8.2 yıl gibi oldukça yüksek olduğu göz önüne alınırsa, hekimlerin %40.7'sinin yetişkinde, %81.5' sinin ise çocuklarda 0-10 arasında KPR yapmış olmasının ne kadar yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Hall ve arkadaşlarının Houston' da paramedikler ile yaptığı anket çalışmasında, paramediklerin %8'i yetişkin hastalarda 0-10 , % 42' si ise 100'den daha fazla sayıda KPR yaptıkları ifade edilmiştir (6). Bu durum, acil sağlık hizmetlerinde hekimlerimizin ne kadar yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu durumun mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası acil tıp konusundaki eğitimlerin yetersiz olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yine aynı çalışmada yetişkin KPR sırasında

paramediklerin %95'i , pediatrik KPR'de ise ancak %26'sı kendini rahat hissederken, bizim çalışmamızda bu oranlar yetişkin hasta için ancak % 78 , pediatrik hastalar için ise % 30 idi. Çalışmaya katılan hekimlerin çocukların KPR'ünü sonlandırmada, erişkinlerinkini sonlandırmaya nazaran daha çok çekindikleri görülmektedir. Bunun sebebi olarak ta, hekimlerin çocukların daha agresif resüstasyonu hak ettiklerini ve çocuklarda daha fazla yaşam beklentisinin olduğunu düşünmelerinin etkisi olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca hekimlerin çocuk KPR' un da yetersiz tıbbi bilgi, eğitim

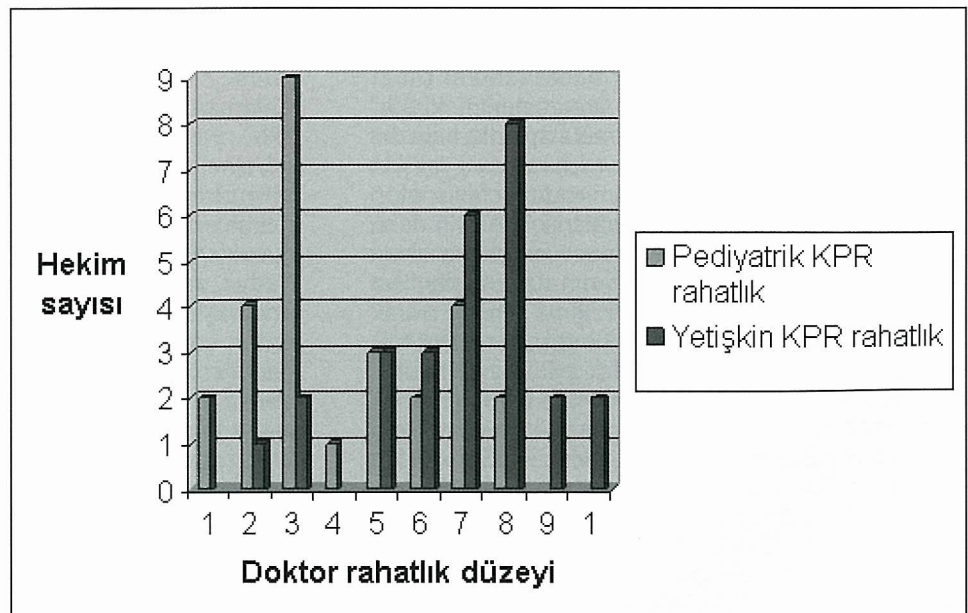
ve tecrübe eksikliğinin de etkili olduğunu düşünmekteyiz. Sonuç olarak; Acil sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerimizin KPR sayılarının yeterli olmadığı, kendilerini özellikle pediatrik KPR konusunda rahat hissetmedikleri ve KPR'un sonlandırılması konusunda ortak bir süre, kriterin olmadığı ve KPR'u sonlandırmada hekimlerin kendilerini rahat hissetmedikleri görülmektedir. Hekimlerimize verilecek uygulamalı eğitimlerin bu sorunları ortadan kaldırdırabileceğini düşünmekteyiz.

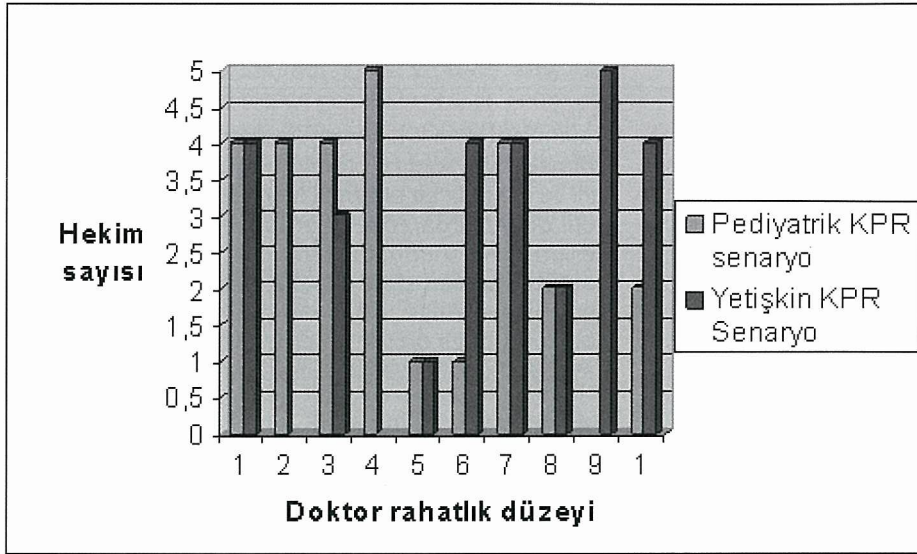
GRAFİKLER



Grafik 1: Hekimlerin yaptıkları yetişkin ve pediatrik KPR sayıları

Grafik 2: Yetişkin ve Pediatrik KPR'da doktorların rahatlık düzeyi skalası





Grafik 3: Yetişkin ve Pediyatrik KPR senaryolarında doktorların rahatlık düzey skalası

KAYNAKLAR

- 1- Apek AE, Kayhan Z. Knowledge of basic life support: a pilot study of Turkish population by Baskent University in Ankara. *Resuscitation* 2003; 58: 187-192
- 2- Young KD, Gausche-Hill M, McClung CD, Lewis RJ. A prospective, population-based study of the epidemiology and outcome of out-of-hospital pediatric cardiopulmonary arrest. *Pediatrics*. 2004 Jul;114(1):157-64.
- 3- M Mohr, J Bahr, J. Schmid, W. Panzer and D. Ketler. The decision to terminate resuscitative efforts: results of a questionnaire. *Resuscitation* 1997; 34: 51-55
- 4- Baskett PJF. The ethics in cardiopulmonary resuscitation. A statement by the chairman of the European Resuscitation Council. *Br Med J* 1994.
- 5- American Heart Association. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. *J Am Med Assoc* 1992; 268 (16): 2171-2302.
- 6- Hall WL 2nd, Myers JH, Pepe PE, et al. The perspective of paramedics about on-scene termination of resuscitation efforts for pediatric patients. *Resuscitation*. 2004 ; 60: 175-87.
- 7- Bonnin MJ, Swor RA. Outcomes in unsuccessful field recustation attempts. *Ann Emerg Med* 1989; 18: 507-512
- 8- Kellerman AL, Hackman BB, Somes G. Predicting the outcome of unsuccessful prehospital advanced cardiac life support. *JAMA* 1993;270: 1433-1436
- 9- Eisenberg MS, Cummins RO. Termination of CPR in the prehospital arena. *Ann Emerg Med* 1989;14(11):1106-7
- 10- Hoeyweghen RV, Mullie A, Bossaert L. The Cerebral Resuscitation Group: decision making to cease or to continue cardiopulmonary resuscitation (CPR). *Resuscitation* 1989;17: 137-47.
- 11- Sachs GA, Miles SH, Levin R. Limiting resuscitation: emerging policy in the emergency medical system. *Ann Intern Med* 1991;114(2):151-4.
- 12- Abramson NS, Safar P, Detre KM, Kelsey SF, Monroe J, Reinmuth O, Snyder JV and the Brain Resuscitation Clinical Trial (BRCT 1) Study Group. Neurologic recovery after cardiac arrest: effect of duration of ischemia. *Crit Care Med* 1985; 13: 930-931.