

Kardiyopulmoner resusitasyon sonuçlarımız ve eğitimin gerekliliği (*)

E. Nursen KOLTKA (**), Mustafa SÜREN (***), Aydemir YALMAN (****), Melek ÇELİK (*****)

ÖZET

Hastanemizde uygulanan kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) hizmetinin kalitesini belirlemek, karşılaşılan sorunları irdelemek ve KPR eğitiminin gerekliliğini vurgulamak amacıyla müdahale edilen kardiyopulmoner arrest (KPA) olguları değerlendirildi.

Ekim 1999-Haziran 2002 arasında KPR uygulanan 365 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların kliniklere göre dağılımı, arrest tanısı konulduktan sonra kliniğimize haber verilme süresi, olguya ulaşım süresi, olguya klinik personeli tarafından yapılan ilk müdahaleler ve alınan sonuçlar kaydedildi.

KPA tanısı konulduktan sonra haber verilme süresi ortalama 7.04 ± 3.66 dk, ulaşım süresi ortalama 4.06 ± 2.50 dakika bulundu. Ulaşım süresine kliniklerin reanimasyon kliniğine olan uzaklıklarının etkili olduğu tespit edildi. Olguların % 52.8'inde kardiyopulmoner arrest, % 29.5'inde sadece solunum arresti, % 17.7'sinde çeşitli solunum problemi mevcuttu. Olguların % 30.7'sine klinik personeli tarafından hiçbir işlem yapılmamıştı. Tüm olguların % 73.2'si ex oldu, % 17.6'sı yoğun bakımda, % 9.2'si servisinde takibe alındı.

Sonuç olarak, KPR uygulanan olguların sağkalım oranları literatür verilerine göre düşük bulundu. Bu durumun nedenleri, özetle; olayın geç haber verilmesi, olguların tümünün monitör yetersizliğine bağlı asistoli olarak kabul edilmesi ve ilk müdahale yapan klinik mensuplarının KPR konusunda yetersiz bilgi ve deneyime sahip olmasıdır. Bu da özellikle asistan ve hemşirelerin Temel ve İleri Yaşam Desteği eğitimini almaları ve etkili KPR için gerekli olan donanımların tüm kliniklerde bulundurulması gerekliliğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Kardiyopulmoner resusitasyon, sağkalım, eğitim

Yaşamla ölüm arasında en kritik dönem olan kardiyopulmoner arrestten (KPA) sekelsiz dönme şansı, ancak zamanında yapılacak uygun müdahalelerle artırılabilir. Bu bakımdan, tüm sağlık çalışanlarının kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) konusunda duyarlı ve bilgili ol-

SUMMARY

Our cardiopulmonary resuscitation results and the necessity of tutorial

To evaluate the quality of cardiopulmonary resuscitation (CPR) in our hospital, problems encountered and to point out the necessity of CPR tutorial we examined retrospectively the files of patients who received CPR.

Retrospective analysis of 365 patients who received CPR from October 1999 to June 2002 was performed. Patient number per department, call time of the CPR team and arriving time to the department, if any intervention to the patient was done before the arrival of the CPR team and the quality of CPR were analysed by chi-square and Anova tests.

The mean call time of the CPR team was 7.04 ± 3.66 min., the arrival time of the CPR team was 4.06 ± 2.50 min. Department proximity to our clinic was a statistically significant parameter for the arrival time (% 95 CI:3.79-4.32, F:1.331). The diagnosis were cardiopulmonary arrest in 52.8 % of patients, in 29.5 % there was only a pulmonary arrest, in 17.7 % there were various respiratory problems. In the CPR performed patients 30.7 % had no intervention performed before our arrival. 73.2 % of the patients who received died, 17.6 % were taken to our ICU and 9.2 % were observed in the ward.

The rate of survival is lower in our hospital than the literature. Our explanations for this situation are the delay in calling the CPR team, inadequate monitoring in the wards and untrained ward doctors and nurses. Thus in all clinics in hospitals especially in emergency services basic and advanced life-support tutorial should have been constituted to all physicians and nurses.

Key words: Cardiopulmonary resuscitation, survival, tutorial

maları gerekir. Arrest olmuş bir hastaya bilinçli yaklaşım konunun en önemli noktasıdır. KPR ile ilgili bilgiler her gün gelişmekte olup, olaya ilk müdahale edenlere bu gelişmeler öğretilmezse, yapılan müdahaleler daima yetersiz kalacaktır. Daha önceleri KPR sonrası sağ-

XXXVI. TARK Kongresinde sunulmuştur.*; SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kl.Uz. Dr.**; Asist. Dr.***; Şef Yard.****; Şefi Doç. Dr.*****

kalım oranı oldukça düşük iken, teknolojik gelişmeler ve KPR eğitiminin artırılması ile bu oran yükselmiştir (1). Halen gelişmiş ülkelerde bile KPA geçirenlerin ancak % 20'si eğitilmiş birinden KPR alabilmektedir (2).

Çalışmamızda eğitimin önemini vurgulamak, kliniğimizde bu hizmetin kalitesini belirlemek ve hastanemizde karşılaşılan sorunları irdelemek amacıyla müdahale ettiğimiz KPA olguları değerlendirildi.

MATERYAL ve METOD

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi'nde Ekim 1999 -Haziran 2002 tarihleri arasında Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği'ne haber verilerek KPR uygulanan 365 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların yaşı, cinsiyeti, kliniklere göre dağılımı, arrest tanısı konulduktan sonra kliniğimize haber verilme süresi, KPR ekibinin olguya ulaşım süresi, klinik personeli tarafından olguya yapılan ilk müdahaleler, KPR ekibinin yaptığı müdahaleler ve alınan sonuçlar kliniğimiz tarafından hazırlanan formlara kaydedildi. Kayıtlar, Ki-kare ve Anova testleriyle değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışma boyunca 365 olguya KPR yapıldı. Müdahale edilen olguların 195'i (% 53.4) erkek, 134'ü (% 36.7) kadın ve 23'ü (% 6.3) bebektir. Olguların yaş dağılımı ise; 119'u (% 32.6) 65 yaş üzeri, 155'i (% 42.4) 40-65 yaş arası, 78'i (% 21.4) 40 yaş altında idi. Kırk yaşın altındaki olguların 23'ü bebektir. Olgulardan 13 (% 3.6)'ünün kayıtlarında yaş ve cinsiyet belirtilmemiştir.

Arrest tanısı konulduktan sonra KPR için kliniğimize haber verilme süresi ortalama 7.04±3.66 dakika bulundu ve haber verme süresi açısından klinikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (% 95 CI:6.57-7.50, F:1.998). Kliniğimize haber verdikten sonra olguya ulaşım süresi ortalama 4.06±2.50 dakika bulundu. Ulaşım süresine, kliniklerin reanimasyon kliniğine olan uzaklıklarının ileri derecede anlamlı olarak etkili olduğu tespit edildi (% 95 CI:3.79-4.32, F:1.331). Nitekim, reanimasyon kliniğine en yakın klinik olan Nöroşirürji kliniğine ulaşım süresi ortalama 2.96±1.78 dakika iken, en uzak klinik olan Çocuk Hastalıkları Kliniği'ne ulaşım süresi ortalama 6.85±2.94 dakika bulundu.

KPR için gidilen olguların % 52.8'inde kardiyopulmoner arrest, % 29.5'inde sadece solunum arresti ve % 17.7'sinde çeşitli solunum problemleri mevcuttu. Çeşit-

li solunum problemleri olan olguların % 6.1'i basit solunum problemi olan ve ortopne pozisyonu veya maske ile O₂ verilerek problemin çözüldüğü olgulardı. KPA olgularının da % 11.8'i ise ex duhul veya müdahale edilemeyecek kadar uzun süre önce ex olmuş olgulardı (Tablo 1).

KPR için gidilen olguların sadece % 2.7'sine bulunduğu klinik personeli tarafından gerçek anlamda KPR uygulaması başlatılmış, % 30.7'sine hiç bir işlem yapılmadan beklenmişti. Geri kalan olgulara (% 66.6) ise; sadece maske ile O₂ vermek, sadece kardiyak kompresyon uygulamak veya sadece entübe etmek gibi çeşitli eksik uygulamalar yapılmıştı. Hiç uygulama yapılmayan, doğru uygulama yapılan ve eksik uygulama yapılan olguların kliniklere göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Klinik personeli tarafından doğru veya eksik olarak erken müdahale edilen olgular ile hiçbir müdahale yapılmayan olgular mortalite açısından karşılaştırıldığında, erken müdahale edilen olgularda mortalite oranı ilginç olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (p<0.05). Kliniğimiz KPR ekibinin müdahale ettiği tüm olguların % 73.2'si ex oldu, % 17.6'sı reanimasyon ünitesinde ve % 9.2'si kendi kliniğinde takibe alındı.

TARTIŞMA

Hastane içi KPA olgularına zamanında müdahalenin

Tablo 1. KPR için gidilen olguların sıklığı.

Olgular	%
KPA	52.80
KPA ex duhul*	11.80
Solunum arresti	29.50
Çeşitli solunum problemi	17.70
Basit solunum problemi**	6.10

*KPA geçirdiği için çağırılıp müdahale edilemeyecek kadar gecikmiş olgular

**Çeşitli solunum problemi olup sadece maske ile O₂ verilerek veya pozisyon düzeltilerek durumu düzelen olgular

Tablo 2. Doğru uygulama yapılan, eksik uygulama yapılan ve hiç uygulama yapılmayan olguların kliniklere göre dağılımı (n:361).

Klinikler	Doğru KPR % (n)	Eksik KPR % (n)	KPR yok % (n)
Acil servis	7.50 (6)	61.25 (49)	31.25 (25)
Dahili klinikler	2.50 (4)	68.75 (110)	28.75 (46)
Cerrahi klinikler	4.30 (4)	44.10 (41)	51.60 (48)
Çocuk hastalıkları	3.60 (1)	82.10 (23)	14.30 (4)

sağkalım oranını anlamlı şekilde artırdığı bir gerçektir. KPA'de ilk 4 dk'da temel yaşam desteği (TYD) ve ilk 8 dk'da ileri yaşam desteği (İYD)'ne başlandığı takdirde sağkalımın % 43'lere vardığı bildirilmektedir (3). Pearn ve ark. (2), en iyi sağkalım oranı veren çalışmada olguya ulaşım süresini 5.6 dk bulmuştur. Aynı çalışmada kaybedilen olgulara ulaşım süresi ise 6.9 dk'dır. Çalışmamızda olguya ulaşım süremiz ortalama 4.06 ±2.50 dk olup, dünya standartlarına göre iyi bir süre olmasına rağmen sağ kalım oranımızın düşük olmasında rol oynayan en önemli etkenlerden birisi, hastanın KPA geçirdiği anlaşıldıktan sonra KPR ekibine haber verilene kadar geçen sürenin çok uzun (7.04±3.66) olmasıdır.

Parish ve ark. (4)'nın KPA'de sağkalımı etkileyen faktörleri araştırdıkları çalışmada, % 63 olguda ilk ritim sağkalımı etkileyen en önemli değişken olarak bulunmuştur. Spearpoint ve ark. (5)'nin KPA geçiren 479 olgu üzerinde yaptıkları araştırmada, % 25 olguda KPA'in birincil nedeninin VF/VT olduğu görülmüş ve hastalar 2 dk içinde klinik personeli tarafından defibrile edilmiştir. KPR uygulanan olguların tümü içinde yaşayanların % 90'ını bu olgular oluşturmaktadır. Kırkdokuz hastanenin 6 aylık verilerinin değerlendirildiği çok merkezli bir çalışmada, KPA olgularının % 31.9'unda ilk ritim VF/VT olarak belirlenmiş ve bunlar erkenden defibrile edilmiştir. VF/VT geçiren ve erken defibrile edilen olguların % 42'si taburcu edilebilmiştir (6). Çalışmamızda, hastanemiz kliniklerinin çoğunda monitör ve defibrilatör bulunmadığından, tüm KPA olguları 'asistoli' olarak değerlendirilmiş ve müdahaleler ona göre yapılmıştır. Sağkalım oranımızın düşük olmasındaki en önemli faktörlerden bir diğeri de budur.

Daneve ve ark. (1)'nin yaptığı bir çalışmada, KPR eğitimi alan ve almayan hemşirelerin yaptığı müdahaleler karşılaştırılmıştır. Eğitimli hemşirelerin müdahale ettiği olguların % 37.5'i sağ kalırken, eğitim almayan hemşirelerin müdahale ettiği olguların sadece % 10.3'ü sağ kalmıştır. Çalışmamızın sonuçları bu literatürün tam

tersi çıkmış olup, klinik personeli tarafından erken müdahale edilen olgularda sağkalım oranı daha düşük bulunmuştur. Sağkalım oranımızın düşük olmasının en önemli faktörlerinden olan bu durumda, yapılan erken müdahalelerin eksik ve yetersiz olması ön planda rol oynamıştır. Bu sonucu, hastane içi sağlık personelinin KPR konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığına ve kliniklerde erken tanı ve tedavi için gerekli malzemelerin bulunmadığına bağladık.

SONUÇ

Kliniğimizde sürekli eğitim gören ve deneyimli bir KPR ekibi olmasına rağmen, yaptığımız araştırma sonuçlarına göre KPR uygulanan olguların sağkalım oranları literatür verilerine göre düşük bulunmuştur. Bu durumun nedenleri, özetle; olayın geç haber verilmesi, olguların tümünün monitör yetersizliğine bağlı asistoli olarak kabul edilmesi ve ilk müdahale yapan klinik mensuplarının KPR konusunda yetersiz bilgi ve deneyime sahip olmasıdır. Bu da, başta acil servis olmak üzere tüm kliniklerde, özellikle asistan ve hemşirelerin TYD ve İYD eğitimi almaları ve etkili KPR için gerekli olan donanımların tüm kliniklerde bulundurulması gerekliliğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Dane FC, Russell-Lindgren KS, Parish DC, Durham MD, Brown Jr TD: In hospital resuscitation: association between ACLS training and survival to discharge. Resuscitation 47(1):83-87, 2000.
2. Pearn J: Improving survival: A multi-portal approach to improving cardiopulmonary resuscitation outcomes. Resuscitation 42(1):3-9, 1999.
3. Eisenberg MS, Bergner L, Hallstrom A: Cardiac resuscitation in the community. Importance of rapid provision and implications for program planning. JAMA 241:1905-1907, 1979.
4. Parish DC, Dane FC, Montgomery M, et al: Resuscitation in the hospital: relationship of year and rhythm to outcome. Resuscitation 47:219-229, 2000.
5. Spearpoint KG, McLean CP, Zideman DA: Early defibrillation and the chain of survival in 'in hospital' adult cardiac arrest., minutes count. Resuscitation 44(3):165-169, 2000.
6. Gwinnutt CL, Columb M, Harris R: Outcome after cardiac arrest in adults in UK hospitals: effect of the 1997 guidelines. Resuscitation 47(2):125-135, 2000.