KKTC
YAKINDOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ'NDE HEMŞİRELERİN KARDİYOPULMONER RESİSÜTASYON BİLGİSİ

YELİZ BİTTACI

Hemşirelik Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Aysel GÜRKAN

LEFKOŞA

2017

ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından **ACİL HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMINDA BİLİM UZMANLIĞI TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı :.....
Doç. Dr. Şenay KAYMAKÇI
Yakın Doğu Üniversitesi

Üye (Danışman) :.....
Doç. Dr. Aysel GÜRKAN
Marmara Üniversitesi

Üye :.....
Doç. Dr. İkbal ÇAVDAR
İstanbul Üniversitesi

ONAY:

Bu tez Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir

.....

Prof. Dr. K. Hüsnü Can Başer
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Çalışmamın gerçekleşmesi için gerekli ortamın sağlanmasına, çalışmamın sürdürülmesine ve eğitim sürecine katkıda bulunan Ana Bilim Dalı Başkanımız Sayın ***Doç. Dr. Ümran Dal YILMAZ****'a,*

Tez yazımın tüm süreci boyunca titizlikle en ince ayrıntısına kadar düşünen, bana zaman ayıran ve yol gösterip destek veren Tez Danışmanım Sayın ***Doç. Dr. Aysel GÜRKAN'a,***

Tez verilerinin biyoistatistik çalışmasında emeği olan sayın Sedat YÜCE'ye,

Tez çalışmamın tüm aşamalarında yanımda olan, anketlerimin toplanmasında katkıda bulunan ve desteğini hiç esirgemeyen sevgili Direnç KARACA'ya,

Emeklerini esirgemeyen sevgili Reyhan Emel Göksen ZORBA'ya

Tez çalışmalarım sırasında yanımda olan anketlerimi ilgi, sabır ve anlayışla dolduran hemşire arkadaşlarıma çok teşekkür ederim .

Tez çalışmalarım süresince aile bireylerim sonsuz sevgi, anlayış ve sabırla yanımda durmuşlardır.

Saygılarımla

Yeliz Bittacı

ÖZET

Bittacı Y. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Hemşirelerin Kardiyopulmoner Resisütasyon Bilgisi, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil Tıp Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa 2017.

Bu çalışma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yakındoğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerine yönelik eğitim gereksinimlerini belirleyebilmek için mevcut bilgi düzeylerini belirlemek ve hemşirelerin demografik özellikleri ile bilgi düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yapıldı.

Araştırma sürecinde Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 120 hemşire çalışmakta olup, araştırma örneklemini %95 güven aralığı ve %5 örnekleme hatası ile 92 hemşire oluşturdu.

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan "Soru Formu" kullanıldı. Soru formunun birinci bölümünde araştırmacı tarafından hazırlanan ve hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum gibi tanıtıcı bilgileri ve Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR) konusunda bilgilenme durumlarını saptamak amacıyla yöneltilmiş 20 soru yer aldı. Soru formunun ikinci bölümünde, hemşirelerin KPR konusundaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla literatür taraması yapılarak ve uzman görüşü alınarak hazırlanan KPR ile ilgili 29 bilgi sorusu yer aldı.

Veriler 12 - 22 Mayıs 2016 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Çalışma kapsamında yer alan hemşirelerin soru formlarına verdikleri yanıtlar, bilgisayar ortamına aktarıldı ve SPSS 21.00 istatistiksel veri analizi paket programı ile çözümlendi. Hemşirelerin KPR bilgi formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtların dağılımı frekans tablosuyla gösterildi ve bilgi formundan alınan puanlara ilişkin ortalama, standart sapma, en küçük değer ve en büyük değer gibi tanımlayıcı istatistikler sunuldu. KPR bilgi puanlarının karşılaştırılmasında, bağımsız değişkenin iki kategoriden oluşması durumunda bağımsız örneklem t testi, bağımsız değişkenin ikiden fazla kategoriden oluşması durumunda ise varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

Katılımcıların KPR bilgi puanı ortalaması 100 üzerinden 53.85 ± 12.45 olarak bulundu. KPR bilgi puanlarının dağılımı incelendiğinde; %20.6'sının 41-50, %36.9'unun 51-60, %20.6'sının 61-70 ve %9.7'sinin 71-80 arası puan aldıkları görüldü. Hemşirelerin %30.4'ü çalıştıkları

birimde KPR eğitiminin hiç uygulanmadığını bildirirken, %11.9'u sadece bir kez, %36.9'u yılda bir, %11.9'u da altı ayda bir uygulandığını bildirdi.

Sonuç olarak, çalışma bulguları katılımcıların KPR bilgilerinin orta düzeyde olduğunu gösterdi. Ayrıca çalışma bulguları mesleki eğitimleri sırasında ve mezuniyet sonrası KPR eğitimi alan katılımcıların KPR bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu da gösterdi. Çalışma bulguları gözönüne alınarak sağlık çalışanlarının KPR bilgisi ve becerisini artırmak için düzenli aralıklarla sürekli eğitim programlarının uygulanması ve eğitim içeriklerinin güncel klavuzlara göre düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kardiopulmoner resisütasyon, hemşire, bilgi düzeyi.

EXECUTIVE SUMMARY

Bittacı Y. Nurses Knowledge of Cardiopulmonary Resuscitation in the Turkish Republic of Northern Cyprus, Near East University, Institute of Health Sciences, Emergency Medical Nursing Master of Science, Postgraduate Thesis, Nicosia 2017.

This research was conducted to determine if the nurses working in the Near East University Education and Research Hospital of the Turkish Republic of Northern Cyprus are in need of further training in cardiopulmonary resuscitation interventions, and how much training is required based on their current level of knowledge. Additionally, this research compared the level of knowledge in nurses with different demographic characteristics.

During this research, 120 nurses were working in the Near East University Training and Research Hospital. The research sample consisted of 92 nurses with 95% confidence interval and 5% sampling error.

A questionnaire consisting of two sections was used as a data collection tool for this research. In the first section of the questionnaire, there were 20 questions prepared by the researcher which aimed to determine information about the nurses, such as age, gender, education level and marital status. In the second section of the questionnaire, there were 29 questions about CPR prepared by the researcher using literature reviews and expert opinions in order to measure the level of knowledge nurses have about CPR.

The data was collected with personal interview method between 12- 22 May 2016. The answers given by the nurses to the questionnaires were transferred to a computer and analyzed by a statistical data analysis package program named SPSS 21.00. The distribution of the answers given by the nurses to the questions in the CPR information form was shown using a frequency table and the scores from the information form were presented using descriptive statistics such as mean, standard deviation, minimum value and maximum value. In the comparison of CPR knowledge scores, independent sample t-test was used in case of independent variable in 2 categories and variance analysis (ANOVA) was used in case of more than 2 independent variables in CPR information scores.

The average score of CPR knowledge of the nurses participating in the survey was 53.85 ± 12.45 out of 100. After examining the distribution of the nurses' CPR knowledge scores, it was found that 20.65% of nurses achieved a score between 41-50, 36.96% achieved between 51-60, 20.65% achieved between 61-70 and 9.78% achieved between 71-80. Nurses reported that

30.43% of them had never applied CPR training in their department, 11.9% had only applied it once, 36.96% every year and 11.96% every six months.

As a result, the study showed that participants' CPR knowledge was intermediate. In addition, the study shows also showed that CPR knowledge scores of participants attending CPR during vocational training and after graduation were significantly higher. Considering the findings of the study, it is recommended to apply the continuous training programs at regular intervals and to organize the training contents according to the current guidelines in order to increase the CPR knowledge and skill of health workers.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation, nurse, knowledge level.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ONAY SAYFASI iii

TEŞEKKÜR iv

ÖZET v-vi

EXECUTIVE SUMMARY vii-viii

İÇİNDEKİLER ix-xi

KISALTMALAR DİZİNİ xii

ŞEKİLLER DİZİNİ xiii

GRAFİKLER VE TABLOLARIN DİZİNİ xiii-xiv

1.GİRİŞ ve AMAÇ 1-5

2. GENEL BİLGİLER 5

2.1. Kardiopulmoner Arrest 5-6

2.2. Kardiyak Arrest Epidemiyolojisi 6

2.3. Kardiyopulmoner Resüsitasyon 6

2.4. Kardiyopulmoner Resisütasyonun Tarihçesi 7-8

2.5. Kardiyopulmoner Resüsitasyon Aşamaları 8

2.5.1. Temel Yaşam Desteği 8

2.5.1.1. Erişkin Temel Yaşam Desteği 8-9

2.5.1.1.1. Sağlık Çalışanlarına Özgü KPR Stratejileri 9-17

2.5.1.1.2. Halktan Kurtarıcıya Özgü KPR Stratejileri 17-20

2.5.1.2. Pediatrik Hastada Temel Yaşam Desteği 21-23

2.5.2. İleri Kardiyak Yaşam Desteği 23

2.5.2.1 Erişkin İleri Kardiyak Yaşam Desteği 23-28

2.5.2.2. Pediatrik İleri Yaşam Desteği 29

2.6. Resüsitasyonda Kullanılan İlaçlar ve Veriliş Yolları 31-32

2.7. Resüsitasyonda Geri Döndürülebilir Sebepler 32

2.8. Resüsitasyonun Yarar ve Riskleri 33

2.9. Resüsitasyonun Sonlandırılması 33-34

2.10. Resüsitasyonda Başarısızlık 34

2.11. Resüsitasyon Endikasyonun Olmadığı Durumlar 34

2.12. Klavuzlardaki Güncel Yaklaşımlar 34-35

2.13. Kardiyopulmoner Resüsitasyonun Önemi 36

2.14. Kardiak Arrest Sonrası Bakım- Sağ Kalımda Hemşirenin Rolü 36-37

3. GEREÇ VE YÖNTEM 38

3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı 38

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 38

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 38-39

3.4. Verilerin Toplanması 39

3.4.1. Veri Toplama Araçları 39

3.4.2. Veri Toplama Araçlarının Sınanması 40

3.4.3. Verilerin Toplanması 40

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi 40-41

3.7. Etik Konular 41

3.8. Araştırmanın Yürütülmesinde Karşılaşılan Olumlu ve Olumsuz Durumlar 41

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları 41

4. BULGULAR 42

4.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular 43

4.2. Katılımcıların KPR ile İlgili Bilgilenme Durumlarına İlişkin Bulgular 44

4.3. Katılımcıların KPR Bilgi Düzeylerine ilişkin Bulgular 44-54

5. TARTIŞMA 55-58

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 59

KAYNAKLAR 60-64

10. EKLER 65

Ek 1. Soru Formu 65-68

Ek 2. Aydınlatılmış (Bilgilendirilmiş) Onay Formu 69-70

Ek 3. Etik Kurul İzni 71

Ek 4. Kurum İzni 72

Ek 5. Özgeçmiş 73

KISALTMALAR DİZİNİ

KPA	: Kardiopulmoner Arrest
KA	:kardiyak Arrest
KPR	: Kardiopulmoner Resisütasyon
AHA	: American Heart Association (Amerikan Kalp Derneği, AKD)
TYD	: Temel Yaşam Desteği
İKYD	: İleri Kardiyak Yaşam Desteği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ILCOR	: International Liaison Committee on Resuscitation (Uluslararası Resusitasyon Liyezon Komitesi)
TC	: Türkiye Cumhuriyeti
KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
EKG	: Elektrokardiografi
VF	: Ventriküler Fibrilasyon
VT	: Ventriküler Taşikardi
NEA	: Nabızsız Elektriksel Aktivite
MI	: Miyokard İnfarktüs
ERC	: European Resuscitataion Council (Avrupa Resüsitasyon Konseyi, ARK)
RCSA	: Güney Afrika Resüsitasyon Konseyleri
IAHF	: InterAmerican Kalp Kurumu
TARD	: Türkiye Anestezi ve Reanimasyon Dergisi
OED	: Otomatik Eksternal Defibrilatör
LMA	: Larengeal Mask - Airway
SDGD	: Spontan Dolaşım Geri Dönüşü
IV	: İntraVenöz
ICD	: İmplantable Cardioverter Defibrilatör
IO	: İntraossöz

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Sağlık Personeli İçin Erişkin Temel Yaşam Desteği Algoritması 19

Şekil 2. Basitleştirilmiş Erişkin Temel Yaşam Desteği Algoritması 23

Şekil 3. Yetişkin İleri Kardiak Arrest Algoritması 31

Şekil 4. Pediatrik Kardiak Arrest Algoritması 32

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Katılımcıların Çalıştıkları Birimlerde KPR Girişimleri Uygulama Sıklığının Dağılımı 48

Grafik 2. Katılımcıların KPR Bilgi Puanlarının Dağılımı 53

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı 45

Tablo 4.2.1. Katılımcıların Mesleki Öğrenimleri Sırasında KPR Eğitimi Alma Durumlarının Dağılımı 46

Tablo 4.2.2. Katılımcıların Mezuniyet Sonrası KPR Eğitimi Alma Durumlarının Dağılımı 47

Tablo 6.2.3. Katılımcıların Çalıştıkları Birimlerde KPR Eğitimi Uygulanma Sıklığının Dağılımı 48

Tablo 4.2.4. Katılımcıların KPR Uygulamaya Yönelik Bilgi ve Becerilerini Yeterli Bulma Durumlarının Dağılımı 49

Tablo 4.3.1. Katılımcıların KPR Bilgi Sorularına Yanıtları 50-51

Tablo 4.3.2. Katılımcıların KPR Bilgi Puanı 52

Tablo 4.3.3. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine göre KPR Bilgi Puanları 54

Tablo 4.3.4. Katılımcıların KPR'ye İlişkin Eğitim Alma Durumlarına Göre KPR Bilgi Puanları 55

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1.1 Problemin Tanımı ve Önemi

Kardiyak arrest (KA) çeşitli nedenlerle spontan solunum ve dolaşımın ani olarak durmasıdır (Balcı ve diğ., 2011). Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) ise spontan dolaşıma dönüşü amaçlayan çabaların tümünü kapsayan karar ve işlemlerdir. Başka bir deyişle KPR ani KA sonrasında sağ kalımı arttıran bir dizi hayat kurtarıcı eylemden oluşur (AHA klavuzu, 2012). KPR'nin amacı kalbin normal çalışmaya başlamasına kadar geçen sürede miyokard ve beynin metabolik gereksinimlerini karşılamak üzere bu organlara gerekli kanın ve oksijenin ulaştırılmasını sağlamaktır. KPR'da temel anlayış ise "en erken" ve "etkili resüsitasyonu" sağlamaktır (Balcı ve diğ., 2011).

Tarih boyunca insanlar ölüme çare bulmaya çalışmış, modern tıbbın başlangıcına kadar bu amaçla ata bindirerek koşturma, ısıtma, rektum ya da ağızdan sıcak hava üfleme, varil üzerinde yuvarlama, ayaklarından asıp sallandırma ya da soğutma gibi pek çok yöntemi kullanmışlardır (Parlakgümüş, 2010 ; Yıldırım, 2012 ; Karataş ve Selçuk, 2012). Modern anlamda KPR 1740 yılında Paris Bilimler Akademisi'nin boğulan hastaları tekrar canlandırmak için ağızdan ağıza solunumu önermesi ile başlamıştır. Bildiğimiz anlamda KPR ile resusitasyon tekniği ise ilk kez 1911 yılında Amerika'da tanımlanmış (Silvester Metodu) ve bu yöntem 1950'lere kadar kullanılmıştır. 1960 yılında Kouwenhoven ve arkadaşları kardiyak arrest olan 14 hastada kapalı göğüs kalp masajını uygulamışlardır (Yıldırım, 2012; Karataş ve Selçuk, 2012). Resusitasyon konularında uluslararası konsensus sağlamak ve ortak kararlara dayalı tedavi yöntemleri oluşturmak üzere 1993 yılında ILCOR (Uluslararası Resusitasyon Liyezon Komitesi-International Liaison Committee on Resuscitation) kurulmuştur. ILCOR 2000 yılından bu yana her beş senede bir resüsitasyon kılavuzlarını güncellemektedir (ILCOR, 2005). Bu kılavuzlar sağlık çalışanları için belirli standartları oluşturmak, fikir ve uygulama birliğini sağlayabilmek için ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından yayınlanmaktadır. Kılavuzlarda yayınlanan bilgiler sağlık çalışanları için kesin kural olmayıp, öneriler olarak verilmektedir. Bu amaçla tüm uygulamalar kanıt düzeyleri ve öneri sınıflandırmalarına göre belirtilmektedir (Şener ve Yaylacı ,2010).

Türkiye'de KPR'nin gelişimi Acil Tıbbın gelişimi ile paralellik göstermekte olup, meslek kuruluşlarının gerek meslek içi gerekse halka yönelik kursları ile yaygınlaşmaya başlamıştır. TC Sağlık Bakanlığı, 2002 yılından itibaren Sağlıkta Dönüşüm Projesi kapsamında acil servislerde çalışacak olan sağlık çalışanlarına yönelik olarak Temel Eğitim Modülü, İleri

Kardiyak Yaşam Desteği, Travma ve Resusitasyon Kursu, Pediyatrik Yaşam Desteği ve Neonatal Resusitasyon Kursu alma mecburiyetini getirmiştir (Yıldırım, 2012).

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'inde ise konuya ilişkin olarak Sağlık Bakanlığı tarafından 2005 ve 2011 yılları arasında düzenlenen kurs programları ile sınırlı sayıda hemşireye eğitim verilmiştir. Bu kurslar 2005'te Kardio Pulmoner Resisütasyon Kursu, İlkyardım, Temel Yaşam Desteği 1 ve 2 ; 2006'da İleri EKG Kursu, 2007'de Acil Bakım Hemşireliği Kursu, Temel Acil Tıp Eğitimi Kursu; 2008'de Temel ve Klinik EKG Semineri, Acil Bakım Hemşireliği Kursu, Temel Yaşam Desteği Kursu; 2011'de Temel EKG Kursu ve Ulusal Acil Tıp Kongresi,2016 çocuklarda ileri yaşam desteği kursu şeklindedir (KKTC Sayıştay Bakanlığı Denetim Raporu , 2013).

Türkiye'deki gibi KKTC'de acil servislerde çalışan ve/veya çalışacak olan sağlık çalışanlarına özgü düzenlenen bir KPR eğitimi bulunmamakta, konuya ilişkin eğitim almak isteyen sağlık çalışanları bu gereksinimlerini kişisel çabaları ile yurt dışı eğitimlere katılarak karşılamaktadırlar (KKTC Sayıştay Bakanlığı Denetim Raporu , 2013).

Bununla birlikte KKTC Sayıştay Bakanlığı 2013 Denetim raporuna göre acil servislerde çalışan hemşirelere "ileri kardiopulmoner resüsitasyon", "ileri kardiyak yaşam desteği", "ileri travma yaşam desteği" kurslarını alma mecburiyetinin getirilmesi ve bu eğitimlerin yılda en az bir kez verilmesinin önemi vurgulanmaktadır. Klavuzlarda ani kardiyak arrest veya solunumun durması durumunda KPR girişimlerinin eğitimli bir sağlık çalışanı (hekim, hemşire vb) tarafından uygulanmasının zorunlu olduğu bildirilmektedir. Eğitimli hemşirelerin KPR'ye ilişkin başlıca rolleri de yeterli dolaşımı ve yaşamsal organların perfüzyonunu sağlamak için Temel Yaşam Desteği (TYD) ve İleri Kardiyak Yaşam Desteği (İKYD)'ni başlatmak veya katılmak olarak bildirilmektedir (AHA Klavuzu ,2012 ; Marzooq ve Lyneham ,2009).

Dünya çapında hastanelerde ani KA olan (bilinç kaybı, nabız ve solunumun olmaması) bir hastayı genellikle ilk fark eden ve KPR'yi başlatan sağlık profesyoneli hemşirelerdir. Hemşirelerin hastanın sağ kalım ve iyileşme fırsatını arttırması için KPR girişimlerine ilişkin bilgi ve beceriye sahip olmaları gereklidir. Bu bağlamda hemşirelerin tıbbi yardım gelene kadar hastanın yaşamını sürdürmeye yönelik bilgi ve becerilerini sergilemeleri oldukça önemlidir. Literatürde iyi eğitimli bir sağlık çalışanı tarafından uygulandığında KPR'nin hayat kurtarıcı bir girişim olduğu, KPR'nin etkili uygulanmasının sağ kalımın

önemli bir belirleyicisi olduğu ve sağ kalımı yaklaşık iki katına çıkardığı belirtilmektedir (Marzooq ve Lyneham ,2009).

Bu nedenle hemşirelerin KPR girişimlerini bilme ve uygulama becerileri resüsitasyon girişimlerinin başarılı olmasında kritik bir öneme sahiptir (AHA Klavuzu ,2012 ; Marzooq ve Lyneham ,2009 ; Ehlers ve Rajeswaran,2014).

. Bununla birlikte literatürde hemşirelerin KPR girişimlerine ilişkin bilgi düzeylerinin %0 ile %100 arasında değişen geniş bir yelpazede yer aldığı; Bahrein ve Güney Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Finlandiya, İrlanda ve Yunanistan gibi gelişmiş ülkelerde de yetersiz olduğu bildirilmektedir (Ehlers ve Rajeswaran, 2014; Parajulee ve Selveraj, 2011). Hemşirelerin KPR girişimlerine ilişkin bilgi ve beceri düzeylerinin araştırıldığı 102 hemşire ile yapılan bir çalışmada, KPR eğitimi öncesi uygulanan testten hemşirelerin tümünün başarısız olduğu, eğitim sonrası hemşirelerin bilgi düzeyleri artmakla birlikte eğitimden üç ay sonra uygulanan testte bilgi düzeylerinin azaldığı saptanmıştır (Ehlers ve Rajeswaran, 2014). Seksen yedi hemşirenin KPR'ye ilişkin bilgi düzeylerinin araştırıldığı başka bir çalışmada da katılımcıların sadece %7'sinin uygulanan testten başarılı olduğu, genel olarak eğitim düzeyi ve deneyimi düşük olanların temel KPR bilgilerini hatırlamadığı saptanmıştır (Parajulee ve Selveraj, 2011). Uluslararası literatürde konuya ilişkin veriler bulunmakla birlikte Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Ateşli, 2011).

Ani KA veya solunum durması durumunda kurtarıcıların eğitim kalitesi ve yeniden eğitim sıklığı KPR'nin etkinliğinin artırılmasında kritik faktörlerdir. İdeal olarak eğitimin 2 yıl aralıklarla olması önerilmekle birlikte sağlık kredilendirme organizasyonları tarafından kabul edilenlere benzer sertifikasyon yükümlülüğü programlarda becerilerin daha sık yenilenmesine de ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda hemşirelerin KPR'ye ilişkin bilgi ve becerilerinin ölçülmesi, yorumlanması, geri bildirim ve sürekli kalite iyileştirme döngüsü, resüsitasyon bakımını en iyi hale getirmek için gerekli önemli bilgilerin sağlanmasına, mevcut durum ile ideal resüsitasyon performansı arasındaki klinik ve bilgi boşluğunun daraltılmasına yardımcı olacaktır (AHA Klkavuzu, 2012).

1.2 Araştırmanın Amacı:

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yakındoğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin KPR girişimlerine yönelik eğitim gereksinimlerini belirleyebilmek için mevcut bilgi düzeylerini belirlemek ve hemşirelerin demografik özellikleri ile bilgi düzeylerini karşılaştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kardiopulmoner Arrest

Kardiopulmoner arrest (KPA) herhangi bir sebeple solunum ve dolaşımın ani bir şekilde durmasıdır. Kalbin pompalama görevini yerine getirememesi ve büyük arterlerden nabız alınamaması durumu olarak da tanımlanır (Şener ve Yaylacı ,2010). Başka bir deyişle etkili kalp atımlarının durmasına bağlı solunum yetmezliği sonucu kalbin durması buna bağlı olarak solunumun durmasıdır (Tanrıöver, 2011).

Bilinçsizlik, nefessizlik ve nabızsızlık triadı ile tanımlanan KA sebebini tespit etmek çoğu zaman zor, hatta imkânsız olabilir. Geliş elektrokardiyografi (EKG) ritmi, fizik muayene ve öyküden alınan bilgiler doğrultusunda ayırıcı tanı düşünülebilir, fakat ayırıcı tanı; hastanın yaşı, altta yatan hastalıkları ve kullandığı ilaçlar bilgisi ışığında değişebilir. KA nedenlerini doğru tespit etmek hem KPR sırasında hem de KA sonrasında hastaya doğru tanı ve tedavinin sağlanmasına yardımcı olur (İbrahimov, 2015).

KA nedenleri; kardiyak patolojiler, akut pulmoner emboli, hipoksi, hiperkalemi, pnömotoraks, pulmoner emboli, boğulmalar, terminal dönem hastalıklar, zehirlenmeler, hipotermi, hipertermi, metabolik bozukluklar, kan elektrolit dengesinde bozulmalar olabilir.KA; asistol, ventriküler fibrilasyon, ventriküler taşikardi veya nabızsız elektriksel aktiviteyle birlikte görülebilir (Şener ve Yaylacı , 2010).

Kardiyak sebepli KA hastalarında en sık görülen ritim ventriküler fibrilasyon (VF) ve daha az sıklıkla nabızsız ventriküler taşikardi (VT)'dir. VF sonucu ani ölümü gerçekleşen hastalarda en sık görülen patoloji koroner arter hastalığıdır. Nabızsız VT veya VF'ye bağlı ani kardiyak ölümün altta yatan kardiyak patolojileri arasında miyokardiyal hipertrofi, kardiyomiyopati ve başka yapısal durumlar sıralanır. Nabızsız elektriksel aktivite (NEA) ve asistolinin sıklıkla VT veya VF'nin ilerleyen sürecinde ortaya çıktığı düşünülmektedir (AHA Klavuzu, 2012; İbrahimov, 2015)

Solunum arresti sebepleri; hava yolu obstüksiyonu, boğulma, duman inhalasyonu, myokard infarktüs, yabancı cisim aspirasyonu yıldırım ya da elektrik çarpması şeklindedir (Şener ve Yaylacı, 2010).

Solunum yetmezliği olan hastalarda başlangıçta hipertansiyon ve taşikardi, sonrasında hipotansiyon ve bradikardi görülürken; son aşamada NEA, VF veya asistoliye ilerler.

Dolaşımın engellendiği durumlarda (tansiyon pnömotoraks, perikardiyak tamponad gibi) ve hipovolemide genellikle başlangıçta taşikardi ve hipotansiyon görülürken, sonrasında bradikardi ve NEA veya VF ve asistoli görülür (ibrahimov, 2015)

KA'te karotis nabzı alınamaz ve bilinç 10-15 sn. sonra kaybolmaya başlar. Cilt soluk ve siyanotik görülür, pupillerde 30-60 sn. sonra dilatasyon görülür (Şener ve Yaylacı ,2010).

KA'in en sık metabolik sebebi olan hiperkalemi, genellikle böbrek yetmezliği olan hastalarda görülür. Hiperkalemide EKG'de önce QRS-kompleks genişlemesi izlenirken, sonrasında VT/VF, NEA veya asistoliye ilerler. İlaç toksisitesine bağlı KA'in özellikleri ilaca göre değişkenlik gösterdiğinden tedavisi de ilaca göre belirlenir (İbrahimov ,2015)

2.2. Kardiyak Arrest Epidemiyolojisi

Dünyada yılda 55.3 milyon, saatte 6316, dakikada 105 kişide KA gelişmektedir. ABD'de yılda 460.000, Avrupa'da 375.000 kişi arrest olmakta ve bunun %70'i kardiyak kaynaklı gelişmektedir. KKTC de ise KA ilişkin veri bulunmamakta, 60.-70.000 kişide görüldüğü tahmin edilmektedir (Uysal,2012 ; Efil,2015). Hastane dışında gelişen KA'lerin yaklaşık %8-10'u taburcu edilirken, hastane içinde gelişen KA'lerin %22-25'i taburcu edilmektedir. Bunların da yaklaşık %65'inde nörolojik bozukluklar görülmektedir. Ani kardiyak ölümlerin %80'i evde ve şahitsiz olarak gerçekleştiğinden semptomların başlangıcından ölüme kadar geçen süreyi belirlemek oldukça zordur. Ani kardiyak ölümlerin sıklığı yaşa bağlı olarak artmakta, %60-70 oranlarında ve kalp hastalığı olan erkeklerde kadınlara oranla daha sık görülmektedir (Uysal,2012; Efil, 2015).

2.3. Kardiyopulmoner Resüsitasyon

KPR, kardiopulmoner fonksiyonları durmuş bir hastada hava yolu açıklığı ile birlikte solunum ve dolaşım desteği sağlamak olarak tanımlanır. KPR yaşamı herhangi bir şekilde kesintiye uğramış kişiyi yeniden hayata döndürme çabalarını kapsayan tüm uygulamalardır (Efil ,2015). Başka bir deyişle KPR spontan dolaşıma dönüşü amaçlayan çabaların tümünü kapsayan karar ve işlemlerdir (AHA Klavuzu, 2012).

2.4. Kardiyopulmoner Resisütasyonun Tarihçesi

İnsanlar yıllar boyunca ölüme çare bulmaya çalışmışlar, modern tıbbın başlangıcına kadar ata bindirerek koşturma, rektumdan ya da ağızdan sıcak hava üfleme, fıçı üstünden yuvarlama, ayaklarından asıp sallandırma ya da soğutma gibi birçok yöntem denemişlerdir. Bildiğimiz anlamda KPR ile resusitasyon tekniği ilk defa 1911 yılında Amerika'da yayınlanan İzci el kitabında tanımlanmıştır. Bu yazıda hastayı sırt üstü yatırarak yapay solunum yaptırma tarif edilmiştir. 1960 yılında Kouwenhoven, Knickerbocker ve Jude kardiyak arrest olan 14 hastada kapalı göğüs kalp masajını yapmışlardır (Şener ve Yaylacı,2010). Bindoküzyüz altmış altı yılında ABD'de Ulusal Bilim Akademisi ve Ulusal Araştırma Konseyi bir çok araştırmadan elde ettikleri verileri toplamış ve KPR temel standartlarını oluşturmuşlardır. Bunlar temel olarak; hava yolu açıklığı, solunum ve dolaşımın yeniden sağlanmasıdır (Karataş ve Selçuk, 2012).

Resüsitasyon konularında uluslararası ortak bir karara dayalı tedavi yöntemleri oluşturmak amacıyla 1992 yılında ILCOR (İnternational Liaison Committee On Resuscitation- Uluslar Arası Resusitasyon İşbirliği Komitesi) kurulmuştur. ILCOR'un kurulmasıyla dünyanın başlıca resüsüsitasyon kuruluşları için bir forum oluşturulması amaçlanmıştır. Şu anda ILCOR üyeleri Amerikan Kalp Derneği (AHA), Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC), Kanada Kalp ve İnme Vakfı (HSFC), Avusturalya ve Yenizellanda Resüsitasyon Komisyonu, Güney Afrika Resüsitasyon Konseyleri (RCSA) ve Inter American Kalp Kurumu (IAHF) ve Asya Resüsitasyon Konseyidir (Şener ve Yaylacı, 2010). Klavuzlar sağlık çalışanları için belirli standartları oluşturmak, fikir ve uygulama birliğini sağlayabilmek için ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından yayımlanmaktadır. ILCOR 1997'de evrensel algoritması tanımlanmış, 2000 yılından bu yana her beş yılda bir kılavuzları güncellemektedir. Avrupa Resüsitasyon Konseyi ve Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından yayınlanan rehberlerde resüsitasyon çabaları Temel Yaşam Desteği (TYD) ve İleri Kardiyak Yaşam Desteği (İKYD) olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır (AHA klavuzu ,2012 ; İbrahimov ,2015)

Türkiye Cumhuriyeti'nde KPR'ın gelişimi Acil Tıbbın gelişimi ile birliktelik göstermekte olup, 1999 yılında Türk Anestezi ve Reanimasyon Derneği (TARD) resüsitasyon komitesi ILCOR kurallarına uygun KPR klavuzunu oluşturmaya çalışmıştır (AHA klavuzu , 2012 ; İbrahimov ,2015). Ayrıca Türkiye'de acil tıp pratiği ve resüsitasyon uygulamaları minör değişikliklerle AHA kılavuzunu takip etmektedir (Şener ve Yaylacı, 2010).

2.5. Kardiyopulmoner Resisutasyon Aşamaları

Kalbin normal çalışmaya başlamasına kadar geçen sürede miyokard ve beynin metabolik gereksinimlerini karşılamak üzere bu organlara yeterli kanın ve oksijenin ulaştırılmasını sağlamak amacıyla, KPR üç aşamada gerçekleştirilir. Bunlar; TYD ve İKYD ve Uzun Vadeli Yaşam Desteği (UVYD)'dir (Türkmen ,2009; Ersel, 2015).

KPR açısından yaş tanımları da 0-28 gün yenidoğan, 1-12 ay bebek, 1 yaş-puperte çocuk, puberte ve üzeri erişkin olarak sınıflandırılır (Ersel ,2015).

2.5.1. Temel Yaşam Desteği

2.5.1.1. Erişkin Temel Yaşam Desteği

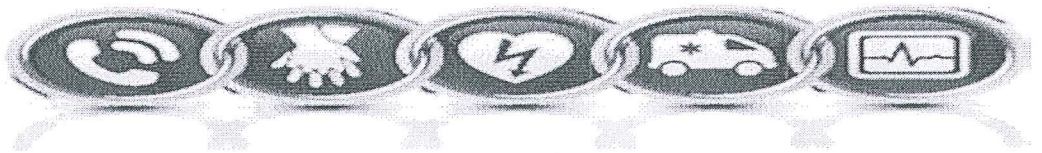
TYD, havayolu açıklığını sağlayabilecek basit aletler ve koruyucu yüz örtüleri dışında hiçbir gereç kullanmadan solunum ve dolaşımın desteklenmesini içerir. Hastaya müdahalenin ilk birkaç dakikası çok önemlidir (Karataş ve Selçuk, 2012).

Kardiopulmoner arrest gelişen hastalarda beyne giden kan akışı durduğundan dolayı oksijen ve glikoz moleküllerinin taşınması da durmaktadır. Beyin dokusu bu maddelerin eksikliğine dört dakikadan daha fazla dayanamamakta ve beyinde hasar oluşmaya başlamakta, altı dakikadan sonra bu hasar ilerleyerek, 10 dakikadan sonra hasarın iyileşmesi olanaksız hale gelmektedir (Ersel,2015). KPR'ye 0-4 dk. içinde başlanmadığında beyin hasarı olmamakla birlikte 4-10 dk.'dan sonra beyin hasarı başlamakta ve 10 dk. dan sonra geriye dönüşümsüz beyin hasarı gerçekleşmektedir (Parlakgümüş ve diğ., 2010).

TYD'de amaç, kalbin durmasının geriye döndürülebilen nedenlerinin bulunup yeterli dolaşım ve solunumun sürdürülebilmesidir. TYD kardiyak arrest sonrasında hayat kurtarmada temel basamaktır. Yetişkin TYD'sindeki en önemli esaslar kardiyak arrestin erken tanımlanması, acil yanıt sistemlerinin aktivasyonu, yüksek kalitede KPR'ye erken başlanması ve eğer gerekliyse hızlı defibrilasyonu içermektedir. Yüksek kaliteli KPR için yeterli kompresyon derinliği ve uygun ventilasyonun sağlanması önemlidir.(AHA klavuzları , 2012 ; ERC Guidelines ,2015).

TYD, Soluk alamayan veya kalbi durmuş bilinci kapalı kişilerin hayata döndürülmesi ve sağ kalımına yönelik uygulamalar bütünüdür. Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED) dışında araç-gereç kullanmadan, havayolu açıklığını sağlanmak ve solunum ile dolaşımın desteklenmesidir (Gülalp ve diğ.,2012)

Erişkin Sağ Kalım Zinciri Kardiyak arrestin tanınması ve acil yanıt sisteminin aktivasyonu, göğüs basısı üzerine erken KPR, hızlı defibrilasyon, etkin ileri yaşam desteği ve postkardiyak arrest bakımını içermektedir (Resim 1) (AHA klavuzu ,2012).



Resim 1. Erişkin Sağ Kalım Zinciri (Paramedik kitabı S:181)

2.5.1.1.1. Sağlık Çalışanlarına Özgü KPR Stratejileri

Kardiyak arrestin hızlıca tanınması ve acil yanıt sisteminin aktive edilmesi: Mobil cihazlar sayesinde, acil yanıt sisteminin aktivasyonunda kurtarıcının hasta başından ayrılması gerekmemektedir. TYD'de kurtarıcının kardiak arrest hastasını tanıması ve öncelikle 112'yi alert durumuna geçirmesiyle başlar (ERC Guidelines 2015).

Sağlık profesyoneli 10 saniyeden fazla olmamak şartıyla nabız kontrolü yapmalı ve nabız yoksa hemen KPR'ye başlamalıdır. Kurtarıcı tek kişi ise boğulma, intoksikasyon veya asfiksi durumunda 5 döngü (2 dakika) KPR uyguladıktan sonra acil yanıt sistemini aktive etmelidir. Kurtarıcı/ların hastanın epilepsi nöbeti mi?, yoksa arrest durumunda mı? olup olmadığını anlaması ve normal nefes alıp almadığını değerlendirmesi gerekir. Yeni klavuzlara göre kurtarıcı KPR eğitimi almamış halktan bir kişi ise sadece göğüs basısı değil kurtarıcı soluk verme de önerilmektedir (ERC Guidelines ,2015; AHA klavuzu, 2012).

Bilinç Kontrolü: Tepkisiz bir hasta görüldüğünde hastanın yan tarafına diz çökülüp hasta omuzlarından hafifçe sarsılır ve nasılsınız? / iyimisiniz? Soruları ile hastanın yanıt verip vermediği kontrol edilir. Hastanın yanıt vermesi bilinci açık anlamına gelir. Bu durumda 112 aranarak/aratılarak sağlık ekiplerinin yardımı beklenir. Hasta sorulara yanıtsız kalıyorsa, bilinçsiz olarak kabul edilip, hava yolu ve dolaşımı kontrol edilir. Sırt üstü yatmayan hasta/lar dikkatlice sırt üstü pozisyona getirilmeli, 112 aranmalı veya aratılmalıdır (Oğuztürk, 2011).

Nabız Kontrolü: Yetişkinlerde nabız karotis veya femoral arterden değerlendirilir. Baş çene pozisyonu verildiği sırada bir elin parmaklarıyla kurtarıcının kendine yakın olan taraftan

hafifçe karotis artere baskı yapılarak nabız değerlendirmesi yapılır. Karotis artere aşırı basınç yapılırsa vagal uyarı olarak bradikardiye sebep olabilir. Nabız kontrolü ve dolaşım değerlendirmesi 10 sn den uzun sürmemelidir. 10 sn. içinde nabız alınamazsa acilen KPR'ye başlanmalıdır (Baysal,2007).

Solunum kontrolü: Sağlık çalışanı olanlar için solunum kontrolü ile karotis nabız kontrolü ayni anda kontrol edilebilir . Hastanın göğsünün inip kalkma hareketlerine bakarak hastanın solunumu olup olmadığı kontrol edilir. Eğer hastanın göğsü inip kalkıyorsa solunumu vardır. Hastanın solumu varsa dolaşımı da vardır. Hastanın göğsünde hareket yoksa ya da normal solumuyorsa (agonal solunum) hastanın solunumu yok demektir. Agonal solunum KA'nın ilk dakikalarında görülür. İç çekme (gasp) horlama ya da inleme şeklindedir. Normal solunum olarak kabul edilmez(Ersel,2015).

Göğüs basıları: İlk değerlendirmenin hemen ardından göğüs basısına başlanmalıdır. Etkin göğüs basısı sağlamak için göğüs basılarının en az dakikada 100 olması, göğüs kafesinin en az 5 cm çöktürülmesi, her bası sonrası göğüs kafesinin tam genişlemesine izin verilmesi ayrıca göğüs basıları arasındaki kesintilerin en az düzeyde tutulması önerilmektedir (AHA klavuzu,2012; Oğuztürk ve diğ.,2011).

Kurtarıcı soluklar: KPR öncesi nabız kontrolünün ve kurtarıcı soluk vermenin zaman kaybına sebep olacağından göğüs kompresyonuna hemen başlanılması ve yüksek kaliteli KPR uygulamalarında da aşırı solutmadan kaçınılması; kurtarıcıların 30 göğüs basısına 2 soluk verme olacak şekilde solunumun desteklemesi önerilir. Soluklar ağızdan ağıza ya da maske aracılığıyla yapılabilir (Ersel, 2015).

Havayolu yönetimi

Baş geri çene yukarı manevrası yolu ile hava yolu açılır. Eğitimli kişiler bunu sağlıklı bir şekilde uygulayabilir. KPR gelişen hastada uygun ventilasyonu sağlamak için, hava yolunun uygun şekilde sağlanması ve devam ettirilmesi büyük önem taşır. Hastanın uygun bir şekilde ventilasyonunu sağlamak için kombitüp, airway, larengeal tüp, larengeal maske entübasyon amacıyla kullanılan endotrakeal entübasyon tüpleri, LMA gibi seçenekler tercih edilebilir. Supraglotik araçlar balon-valf maske'den daha etkili olmakla birlikte en etkili yöntem olarak endotrakeal entübasyon önerilir (Parlak, 2014).

Hava yolunun değerlendirilmesi: Yabancı cisimlerle solunum yolları tıkanmış hastayı tanıyıp yabancı cismi çıkarmak için gerekli işlemler uygulanır . Eğer hastanın ağız içinde kan, kusmuk, takma diş tespiti yapılırsa önce bu maddeler uzaklaştırmalı ve hastanın baş ve boynuna hava yolu açma amacıyla pozisyon verilmelidir (Ersel, 2015; Parlak, 2014)

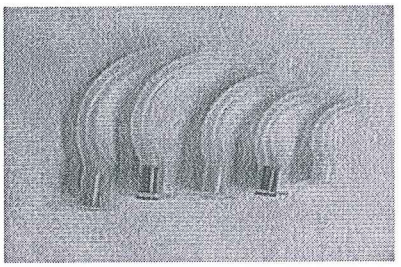
Kurtarıcı soluklar - Ağızdan Ağıza Kurtarıcı Soluk Verilmesi: Eğer kurtarıcı eğitimli ise ve boyun travması yoksa hastanın hava yolu baş geri çene yukarı manevrası ile açılır. Bir elin parmakları ile hastanın burnu kapatılır. Kurtarıcı ağzını hastanın dudaklarını tamamen örtecek şekilde yerleştirir. Bir saniye boyunca hastanın göğsünü şişirecek sekilde (500-600 ml) nefes üflenir ve hastanın göğüs hareketleri izlenir. Hastanın göğsü eski haline dönünce nefes verme bir kez daha tekrarlanır, böylece iki kurtarıcı soluk verilmiş olur. Kurtarıcı soluklar sırasında göğüs kompresyonuna 10 sn'den fazla ara verilmemelidir. Eğer hastanın göğsü nefes verilmesine rağmen yükselmiyorsa hastanın hava yolu yabancı cisimlerle tıkalı olabilir ya verilen baş-çene pozisyonu doğru verilmemiştir ya da verilen nefes yeterli değildir (Güneysel, 2012).

Kurtarıcı soluklar - Ağızdan Buruna Kurtarıcı Soluk Verilmesi: Hastaya ağızdan ağıza kurtarıcı soluk verilemediği durumlarda (çene kilitlenmesi, ağızda veya çenede travması olan hastada veya hastanın ağzında diş yoksa ve hastanın ağzı düzgün şekilde kapanmıyorsa) ağızdan buruna yapay solunum uygulanır. Bir el hastanın başının pozisyonunu sürdürmek amacıyla hastanın alnında dururken, diğer el ile hastanın ağzı kapatılarak hastanın burnundan üflenir ve verilen nefesin çıkması için ağız hafifçe aralanır (Güneysel, 2012).

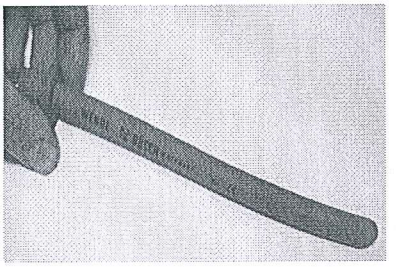
Hava Yolu Kontrolü: Resüsitasyonun en önemli basamaklarından biri olan havayolu açıklığını sağlama ve sürdürme oksijenlendirmek, ventilasyonu sağlamak ve aspirasyonu önlemektir. Bilinç kaybı gelişen hastalarda kas tonüsü kaybından dolayı dilin geriye kaçması ile havayolu tıkanması meydana gelir. Hastanın hava yolu açıklığını sağlamak amacıyla ağızdan ve burundan airway adı verilen basit araçlar yerleştirilir. Yapay havayolu açıklığı sağlayan airway dilin geriye kaçarak hava yolunu tıkamasını engelleyerek havayolu açıklığını sağlar (MEB, Hava Yolu Kontrolü, 2011).

Oral airway: Orofarengeal tüp sert plastikten yapılmış tüp şeklindedir ve bilinci kapalı veya öğürme refleksi olmayan hastalarda dilin geriye kaçmasını önlemek ve havayolu açıklığını sağlamak amacıyla ağız içine yerleştirilir (Resim 2) (MEB,Hava Yolu Kontrolü,2011).

Nazal airway: Servikal yaralanması olan veya öğürme refleksi olan hastalarda tercih edilir (Resim 3). (MEB,Hava Yolu Kontrolü,2011).



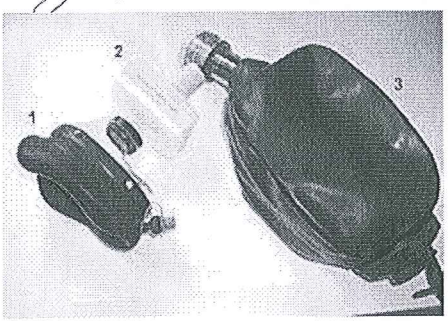
Resim 2. Oral airway (en.wikipedia.org)



Resim 3. Nazal airway (en.wikipedia.org)

Balon – maske ventilasyonu: KPR sırasında ventilasyon ve oksijenlenmeyi sağlamak açısından uygun bir yöntemdir. Fakat tek kurtarıcı varsa önerilmez. Deneyimli ve eğitimli ikinci bir kurtarıcı varsa kullanılması önerilir. Yetişkin arrest durumunda erişkin boy balon-maske (1-2 lt) kullanılmalı 600 ml tidal volüm'lük hava verilmelidir. Balon maske ventilasyonu, hastanın solunumu tehlikeye girdiğinde kullanılabilecek uygun bir yöntemdir, ancak deneyimli kişiler tarafından uygulanmalıdır (Resim 4) (Kayıpmaz ,2015).

Balon-maske uygulamasında bir kurtarıcı hastanın başına uygun şekilde pozisyon vererek hava yolunu açar ve maskeyi hastanın yüzüne uygun şekilde yerleştirir. Diğer kurtarıcı ise balonu sıkarak soluk verilmesini sağlar, hasta bu şekilde ventile edilmiş olur. Balon –maske ile solutmada sıklıkla mide şişmesi görülebilir. Mide şişmelerini önlemek için krikoid kıkırdak üzerine hafifçe bası uygulanırsa mideye hava girişi önlenir ve hastanın mide içeriğini aspire etme ihtimali azalır. Balon maske her sıkıldığında hastanın göğüs hareketleri izlenmelidir. Hastanın göğsü solutmayla birlikte hafifçe yukarıya kalkıyorsa uygun şekilde solutuluyor anlamına gelir. Akciğerlere fazla hava göndermek solunumun iyi yaptırıldığı anlamına gelmediğinden, gereğinden fazla hava solutmaktan kaçınılmalıdır (Parlak, 2014).

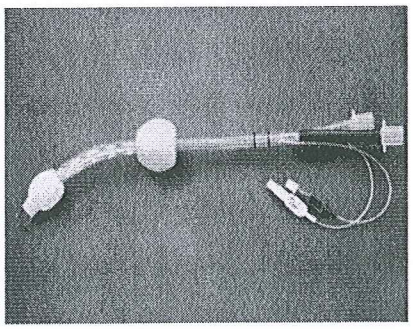


Resim 4. Balon-maske (en.wikipedia.org)

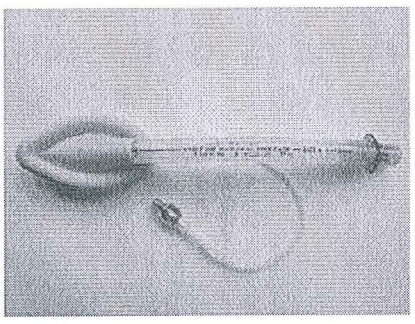
Supraglottik hava yolu: Supraglottik solunum yolu cihazları kombitüp, larengeal airway mask (LMA) ve tüpü hastanın entübe edilmesine gerek kalmadan solunumun sürdürülmesi amacıyla kullanılır. Supraglottik cihazlar aspirasyona karşı koruma sağlamadığından aspirasyon riski olan hastada kullanılması önerilmez (Oğuztürk, 2015).

Kombitüp: İki lümeni ve iki kafı olan supraglottik hava yolu aracıdır. Tüpün özefagusa ya da trakeaya yerleştirilmesi önemsenmeden hasta solutulabilmektedir. Oral açıklıktan aşağıya doğru tüp indirilerek yerleştirilir ve kafları şişirilir. Tüp yerleştikten sonra hasta balon maske yardımı ile ventile edilir (Resim 5) (Akarca, 2013).

Larengeal Airway Mask (LMA): Entübasyon yapılamayan hastalarda alternatif supraglottik hava yolu aracıdır. Yüz maskesine alternatif olabilir ancak endotrakeal tüpün yerini tutamaz. Zor hava yolu olan veya entübe edilemeyen hastalarda geçici olarak kullanılabilir. Aspirasyonu önlemediğinden dolayı aspire etme riski olan hastalarda kullanımı önerilmez. Erişkin ve pediatrik boyları bulunmaktadır. Kafı indirildikten sonra yerleştirilmeli ve yerleştirildikten sonra kafı şişirilmelidir. Kafı şişik bir halde yerleştirilmeye çalışılırsa ösefagusu uygun şekilde kapatamayacağından dolayı aspirasyon riskini artırmaktadır. LMA nın aşırı şişirilmesinden kaçınılmalıdır (Oğuztürk, 2015).



Resim 5. Kombitüp(anesthesiology.pubs.asahq.org)



Resim 6. LMA (en.wikipedia.org)

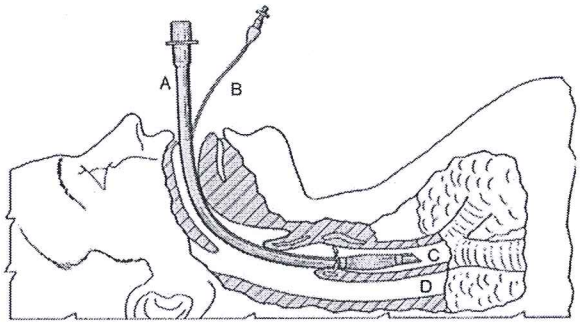
Krikoid basınç (Sellick manevrası): Krikoid basınç hastanın trakeasını arkaya doğru itmek özefagusu sıkıştırmak için kullanılan bir yöntemdir. Mide şismesini ve balon maske ile solutma sırasında aspirasyon riskini azalttığı bilinmektedi r. Krikoid basıncın endotrakeal entübasyonu geciktirebileceği gözlenmiştir. Bu uygulamanın kullanımı konusunda kurtarıcıları eğitmek zor olduğundan dolayı kardiak arrest sırasında rutin kullanımı önerilmemektedir (Kayıpmaz, 2015).

İleri havayolu ve solutma teknikleri: Orotrakeal entübasyon ve cerrahi hava yolu olarak iki grupta sınıflandırılır (Uysal, 2012).

Bilinci kapalı hastada solunumun balon-maske ile sağlanamaması ve hastanın spontan solunum reflekslerinin olmaması (koma veya kardiyak arrest) durumunda bir an önce endoktrakeal entübasyon yapılmalıdır. Endotrakeal entübasyon en tecrübeli kişi tarafından yapılmalıdır. Hastaya yeterince sedasyon yapıldıktan sonra denenmeli, entübasyon öncesi hastanın %100 oksijenlendiğinden emin olunmalıdır. Eğer kurtarıcı entübasyon konusunda kendinden emin değilse solutmaya balon-maske ile devam etmelidir. Bu başarısız bir entübasyon girişiminden daha uygundur. Her girişim 30 sn den uzun sürmemelidir (Denizci,2015). Endotrakeal tüp kullanımı; güvenli havayolu açıklığı sağlar, aspirasyon riskini önler, bazı ilaçların verilmesi için alternatif yol olarak kullanılabilir, yüksek yoğunlukta oksijenizasyona ve havayolu sekresyonlarının aspire edilmesine imkan sağlar. İleri havayolu yerleştirildikten sonra solunum oranı dakikada 8-10 soluk (6-8 saniyede bir) olacak şekilde göğüs kompresyonlarından bağımsız bir şekilde devam ettirilmelidir. Hastane öncesi endotrakeal entübasyon uygulayan sağlık çalışanlarının gelişebilecek komplikasyonları azaltmak amacıyla devamlı eğitim programına katılmaları önerilir (ERC, 2015).

Solunumun hasta tarafından gerçekleştirilemediği durumlarda havayolunun korunması ve devamlılığının sağlanması, gerekirse ilaç verilmesi amacıyla yapay solunuma geçmek için larengeskop aracılığıyla trakea içine özel bir tüp yerleştirilmesi işlemi olan entübasyonda, orotrakeal yol en güvenilir hava yolu yöntemidir. Orotrakeal entübasyon havalanmayı uygun şekilde sağlar ve aspirasyon riskini en aza indirir. Hasta entübasyon öncesi monitörize edilmeli ve en iyi şekilde (%100) oksijenlenmesi sağlanmalıdır. Tüp boyutu kadınlarda 7.5-8 mm erkeklerde 8-8.5 mm olmalıdır. Larengeskop seti kullanılmadan önce ışığının iyi olduğu kontrol edilmeli ve 3-4 nolu eğri bleyd tercih edilmelidir. Kullanmadan

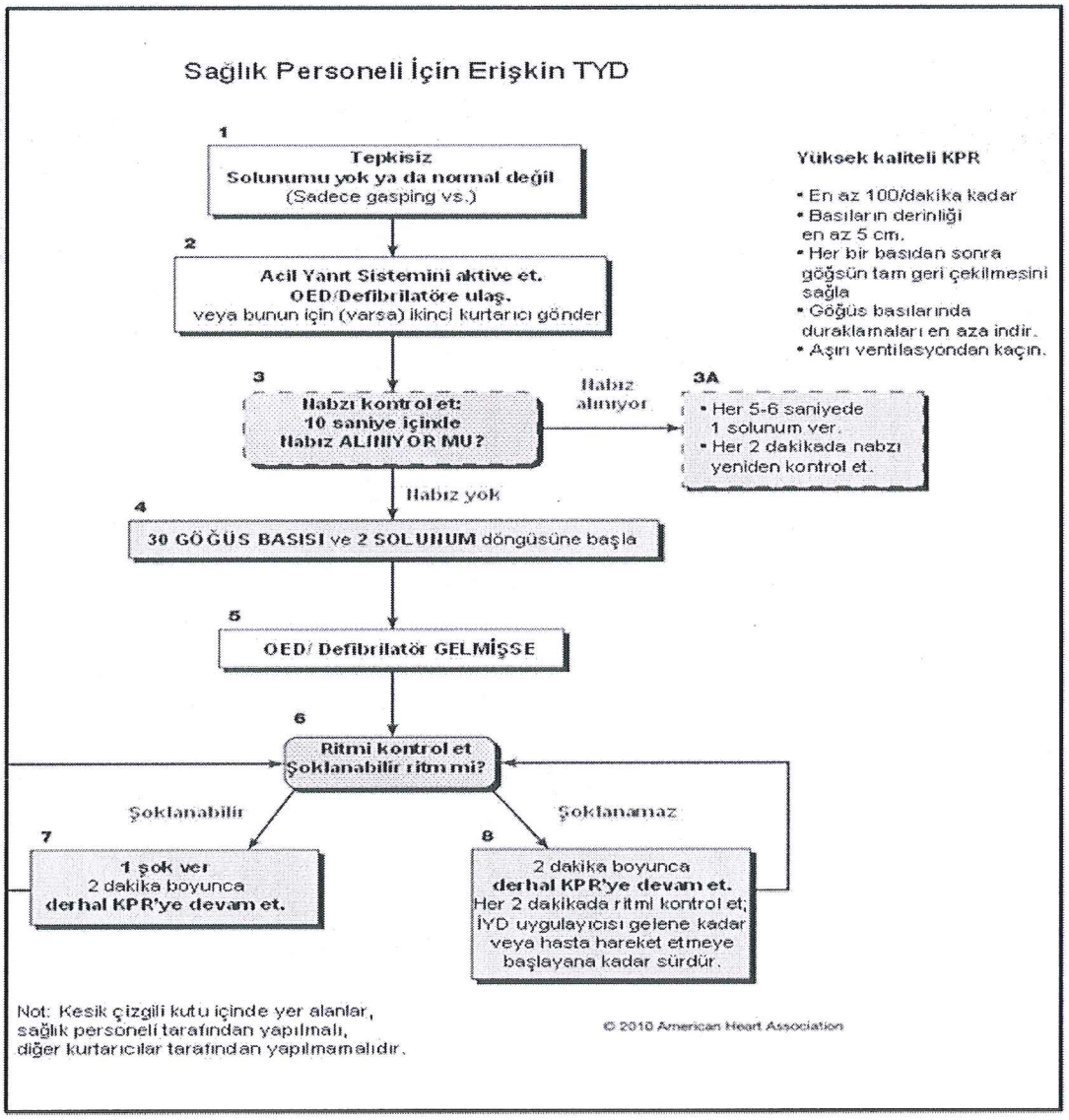
önce tüp kafı kontrol edilmeli, hastanın ağzında takma diş varsa çıkartılmalıdır. Hastanın dil büyüklüğü ve boyun kısalığı zor entübasyona işaret eder. Hasta uyanık ise uygun anestezik ilaçlar uygulandıktan sonra çene yukarıya doğru olacak şekilde başa pozisyon verilir. Entübasyon sırasında larengeskop sol ele alınır, bleydi ile epiglot kaldırılarak vokal kordlar tespit edilir. Bu sırada larengeskopun hastanın dişlerini kırmamasına dikkat edilmelidir. Sağ ele alınan endotrakeal tüp trakeadan içeri indirilir. Tüpün akciğerleri eşit havalandırıp havalandırmadığı steteskop yardımı ile dinlenir. Eğer tüpün yeri doğru yerdeyse kafı şişirilerek tespiti yapılır ve dakikada 15-20 soluk sayısı olacak şekilde ventile edilmeye devam edilir veya hasta mekanik ventilatöre bağlanır. Üç başarısız denemeden sonra alternatif hava yolu yöntemlerinin denenmesi önerilir. Bu sırada hasta balon -valf maske ile solutulmaya devam edilmelidir (Yıldırım, 2012).



Resim 7.Orotrakeal Entübasyon (en.wikipedia.org)

Hastaya orotrakeal entübasyon uygulanamadığı durumlarda cerrahi hava yolu yapılması uygundur. Zor entübasyon, başarısız entübasyon veya travmalı hastalarda son seçenek olarak krikotirotomi uygulanabilir. Hayat kurtarıcı bir işlemdir. Nadiren tercih edilir. Cerrahi krikotirotomi veya iğne krikotirotomi gibi farklı tekniklerle cerrahi hava yolu açılabilir. Krikotirotomide endotrakeal tüp yerine trakeostomi tüpü tercih edilir. Tercih edilen tüp 7 mm'den büyük olmamalıdır (Kayıpmaz ,2015; Yücel, 2015)

Eğer sorunsuz bir şekilde endotrakeal entübasyon yapılabilecekse, larinks kıkırdağında fraktür varsa hastanın kanama öyküsü varsa, masif boyun ödemi varsa ve hasta 5 yaşın altındaysa krikotirotomi kesinlikle kontrendikedir. Krikotirotomi 72 saatten fazla kullanılacağı durumlarda trakeostomiye çevrilmelidir (Kayıpmaz, 2015)



Şekil 1'de sağlık personeli için erişkin temel yaşam desteği algoritması yer almaktadır.

(2010 American Heart Association)

2.1.1.1.2. Halktan Kurtarıcıya Özgü KPR Stratejileri

2.5.1.1.2. Halktan Kurtarıcıya Özgü KPR Stratejileri

Ani gelişen KA durumunda ilk dakikalarda uygulanan yaklaşım hastanın sağ kalımını etkilediğinden profesyonel tıbbi yardım gelene kadar hastanın hayatta kalması halktan ilkyardım uygulayıcısına bağlıdır. Halen daha hayatta olan hastada dokular ölmediğinden tedavi şansı daha fazladır. Batı ülkelerinde otomatik eksternal defibrilatör (OED) halktan ilkyardım uygulayıcılarına sertifikalı temel yaşam desteği eğitimleri ile verilmekte ve başarılı sonuçlar elde edilmektedir (Gülalp ve diğ., 2012).

Eğer kurtarıcı tek kişi ise hastayı omzundan sarsarak, seslenmelidir. Hasta yanıt veriyorsa hareket ettirilmemeli ve daha fazla zarar görmesi engellenmelidir. Hasta normal nefes almıyorsa (gasping) veya hiç nefes almıyorsa, 112 arandıktan veya aratıldıktan hemen sonra TYD'ye göğüs kompresyonu ile başlanmalıdır. Kurtarıcı ilk yardım eğitimi almışsa OED gelene kadar ve sağlık çalışanı olay yerine ulaşıp hastayı devralana kadar, 30 göğüs kompresyonu ve 2 soluk oranı ile koordineli bir şekilde TYD devam ettirilmelidir. TYD sırasında kan akışını sağlamak ve etkili göğüs kompresyonu için hasta sırt üstü yatar pozisyonda sağlam bir zeminde olmalıdır (Gülalp ve diğ., 2012).

Eğer kurtarıcı eğitimli ise hasta sert bir zemine yatırıldıktan sonra kurtarıcı yanına diz çökerek bir elinin topuk kısmını hastanın göğüs kemiğinin (sternum) orta kısmına yerleştirmeli ve diğer elini de üzerine koyarak parmaklarını iç içe geçirerek göğüs kafesini 1/3 (5-6 cm) çöktürecek şekilde bası uygulamalıdır. Sternumun alt ucuna kompresyon yapılmamalıdır. Kurtarıcı dirsekleri bükmeden kolları dik olacak şekilde ve kompresyon derinliği 6 cm'i geçmeyecek şekilde uygulama yapmalıdır. Uygulama seri bir şekilde dakikada 100 bası olacak (120' yi geçmeyecek) şekilde yapılmalıdır. Her basıdan sonra göğsün yükselmesine olanak sağlanmalıdır (Gülalp ve diğ., 2012).

***Baş Geri, Çene Yukarı Manevrası*:** Boyun travması olmayan hastalarda kullanılır. Bir el ile hastanın alnından destekleyip diğer elin iki parmağı ile alt çenenin ucundan tutarak başa geriye doğru pozisyon verilir (Parlak, 2014).

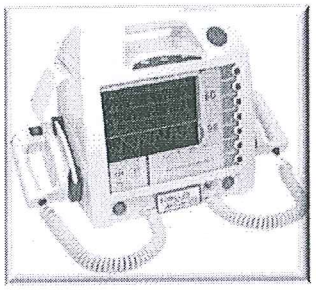
***Çene itme manevrası*:** Boyun travması olan hastalarda kullanıma uygun bir yöntemdir. Hastanın baş tarafına geçilerek iki elin baş parmakları hariç iki elin dört parmağı kullanılarak çene kemikleri üzerinden tutularak yukarıya doğru kaldırılır ve baş parmaklar yardımı ile çene çıkıntısından tutularak hastanın ağzı açılarak hava yolu açıklığı sağlanmış olur (Ersel,2015)

Havayolu açıklığı hastanın ağzında yabancı cisim kontrolü yapılarak başlanmalıdır. Hastanın takma dişleri mevcutsa çıkarılmalı, kurtarıcı kendini ve hastayı olabilecek enfeksiyonlardan korumak için hastanın ağzının üzerine temiz bir bez parçası örtmeli, hastanın burnunu sıkmalı, baş çene yukarı manevrası ile hava yolu açılarak hastanın ağzına üflemelidir. Hastanın göğüs kafesinin yükselmesini sağlayan etkili iki soluk ile başlanmalı, her soluk 1 sn sürede verilmeli, kuvvetli ya da uzun solunumlardan kaçınılmalıdır. İki soluğun verilme süresi ise 5 saniyeyi geçmemelidir (Gülalp ve diğ., 2012).

Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED)Kullanımı: KA sırasında hastaya defibrilasyon uygulanması için tasarlanmış tıbbi bir cihazdır. İlk yardım eğitimi almış herkes tarafından kullanıma uygundur. OED cihazları gelişmiş EKG analizi yaparak sesli bir şekilde kullanıcıyı yönlendirir ve sağlık ekipleri olay yerine ulaşana kadar kullanılmaya uygundur. Erken defibrilasyon uygulaması kalbin yeniden dolaşımını sağlayacak bir ritme kavuşturarak hayat kurtarıcı olabilir. Günümüzde gelişmiş bazı ülkelerde stadyum, havaalanı, alış veriş merkezleri veya halkın yoğun olarak bulunduğu yerlerde bulundurulma zorunluluğu vardır (Vural, 2014).

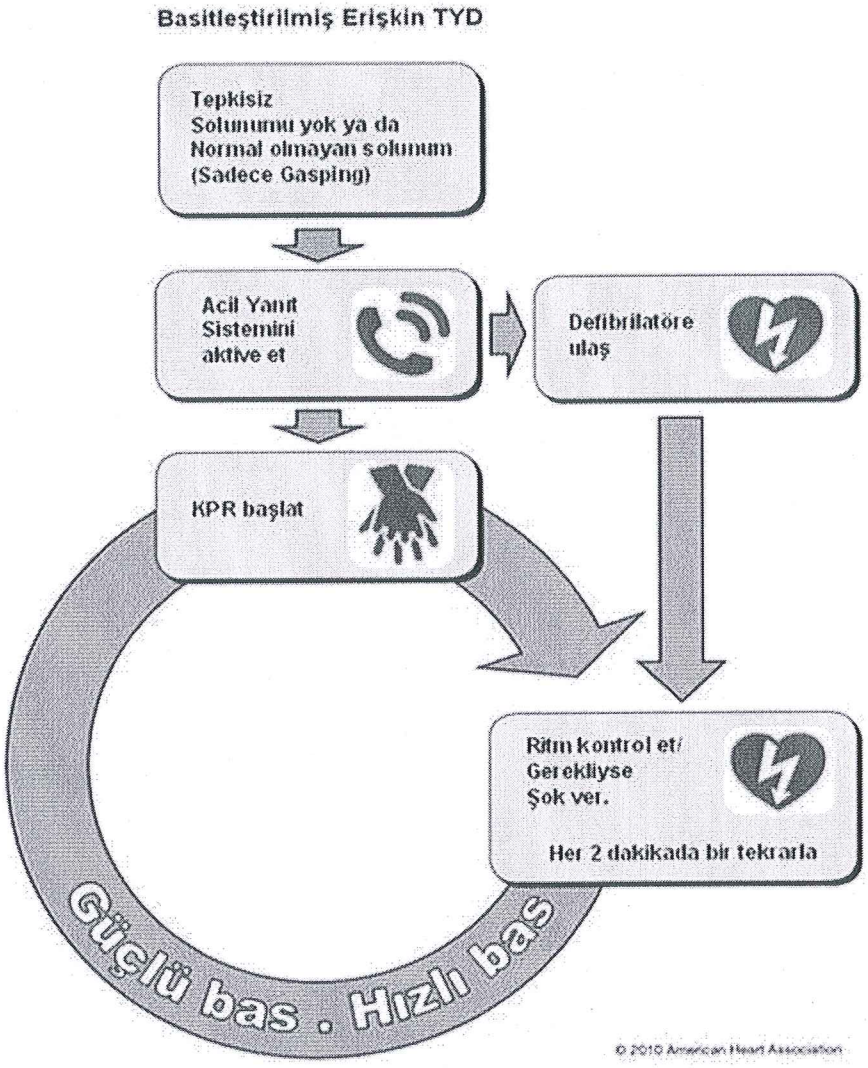
OED kullanımında tek kullanımlık pedler hastanın çıplak göğsüne gösterildiği şekilde yapıştırılarak cihazın EKG analizi yapması beklenmeli, eğer cihaz defiblilasyon öneriyorsa şok tuşuna basarak şoklama uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Bu uygulamayı KPR ilk yardım eğitimi almış halktan kullanıcılar uygulayabilir. OED'ler içinde kalp ritmini tanıyan bir sistem bulundurduğundan şoklanabilir ritimleri tespit ederek kullanıcıyı yönlendirir. VF ve nabızsız VT'lerin düzenlenmesini sağlar. OED'ler uyguladığı elektriksel aktiviteye göre

monofazik veya bifazik olarak ikiye ayrılır. Teknik yapılarına göre tam ve yarı otomatik tipleri bulunmaktadır (Resim 9).(Vural, 2014)



Resim 9. OED (healthmanagement.org)

OED'lerde ik i adet ped bulunur. Birinin üzerinde anterior diğerinin üzerinde apeks yazar. Anterior yazan ped sağ köprücük kemiğinin üzerine 2-3. İnterkostal aralığa gelecek şekilde, apeks yazan ped ise sol 5. İnterkostal aralığın altına gelecek şekilde yapıştırılır. Pedlerin yapıştırıldığı bölge kuru olmalı, fazla miktarda kıl varsa temizlendikten sonra pedler yapıştırılmalıdır. 8 yaş veya 25 kgr'ın altındaki çocuklarda pediatrik pedler kullanılmalıdır. Pedler uygun şekilde yerleştirildikten sonra cihaz çalıştırılmalıdır. Eğer cihaz şoklama yapacaksa sesli olarak hastadan uzaklaşın veya hastaya doklunmayın uyarısı vererek defibrilasyonu gerçekleştirmektedir (Çakıroğlu ve Yılmaz , 2016)



(2010 American Heart Association)

Şekil 2'de Basitleştirilmiş Erişkin Temel Yaşam Desteği Algoritması yer almaktadır.

2.1.1.2 Pediatrik Temel Yaşam Desteği

Yaşamsal fonkiyonları tehlikeye girmiş çocuklarda ilaç ve malzeme olmadan ilk müdahalenin kurtarıcının kendisi tarafından hastane dışında yapılan uygulamalardır (Söğütlü ve Biçer,2015).

Pediatrik vakalarda öncelikli olarak yaşam bulgularının kısa sürede değerlendirilmesi önemlidir. Bulgulara göre bebek ve çocuklarda asfiksiye bağlı KA'in daha sık görülmesi sebebiyle ventilasyon resüsitasyonda büyük önem taşımaktadır. Bebek ve çocuklarda yaşa göre nabız değerlendirme bölgeleri de değişiklik gösterir. Bebeklerde brakial arterden, çocuklarda karotis arterden nabız bakılması daha doğru ve kesin sonuç vermektedir. Pediatrik vakalarda KPR'a başlama kararı da 10 sn içerisinde verilmelidir (Erdur,2016).

Pediatrik Sağ Kalım Zinciri
1-Temel yaşam desteği
2-Göğüs basısı üzerine erken KPR.
3-Kurtarıcı Soluklar,
4-Havayolu Yabancı Cisimlerin Yönetimi
5-Resüsitasyon sonrası bakımı içerir.

Pediatrik vakalarda öncelikli olarak yaşam bulgularının kısa sürede değerlendirilmesi önemlidir. Bulgulara göre bebek ve çocuklarda asfiksiye bağlı KA'in daha sık görülmesi sebebiyle ventilasyon resüsitasyonda büyük önem taşımaktadır. Bebek ve çocuklarda yaşa göre nabız değerlendirme bölgeleri de değişiklik gösterir. Bebeklerde brakial arterden, çocuklarda karotis arterden nabız bakılması daha doğru ve kesin sonuç vermektedir. Pediatrik vakalarda KPR'a başlama kararı da 10 sn içerisinde verilmelidir(Erdur, 2016).

KPR Stratejileri

Göğüs Basıları: TYD'nin en önemli basamaklarından biri olan KPR uygulamasını yapan kurtarıcı eğer iki veya daha fazlaysa bir yaşın altındaki bebekler sert ve düz bir zemine yatırıldıktan sonra meme başı baz alınarak hemen altından 4 cm bası olacak şekilde baş parmak ile uygulama yapılır. Eğer kurtarıcı sayısı tek ise bebek sert bir zemine veya

kurtarıcının ön kolu üstüne yatırılarak aynı bölgeye aynı hız ve derinlikle göğüs basısı uygulanır. Sternumun alt yarısına, göğüs kafesi ön-arka çapına el ayası ile 5 cm olacak şekilde bası uygulanır. Bir yaş üstü çocuklarda göğüs basısı vücut boyuna göre iki meme başını birleştiren çizgi üzerinden, orta hatta sternum üstüne tek veya iki el topuğu ile bası uygulanır (Sayraç,2011)

Kurtarıcı soluklar: Bebeklerde kurtarıcı soluklara başlarken kurtarıcı, ağzını bebeğin ağzı ve burnunun üzerine yerleştirerek, her biri 1 sn. sürecek şekilde 5 kez hava vererek başlamalıdır. Bebeğin göğsünün kalkış hareketlerine göre üflemenin ayarı yapılıp, bebeğin akciğerlerinin alacağından daha fazla hava üflenmemelidir. Yeterli hız ve derinlikte solutulduğundan ve solutmadan sonra göğsün eski haline geldiğinden emin olunmalıdır. Aşırı solutmadan kaçınılmalıdır. Kalp masajı gerektirmeyen çocuklarda 12-20 solunum dakikada (3-5sn. de bir) olmak üzere solutma yapılmalıdır (Kıldıran ,2015; Söğütlü ve Biçer 2016)

Havayolu: Havayolu çocukların boynunda erişkine göre daha yüksekte ve daha öndedir. Bu sebeple kurtarıcı soluklardan en önemlisi olan havayolu açıklığının sağlanması bebek ve çocuklarda öncelikle verilen pozisyonla sağlanmalıdır. Baş geri, çene yukarı manevrası (tek el ile çene hafifçe kaldırılır diğer el ile alın geriye doğru itilerek) ile hava yolu açıklığı sağlanır. Eğer çocukta travma şüphesi varsa çene itme manevrası (yüzün her iki yanına yerleştirilen eller ile çene yukarı doğru itilerek) ile hava yolu açıklığı sağlanır. Herhangi bir travma şüphesi veya belirtisi yoksa, bebeğin omuzları rulo haline getirilmiş havlu ile desteklenir. Böylece dilin geriye kaçması sebebiyle tıkanan havayolu kolayca açılmış olur (Erdinç ve Gülmez ,2013; Ayrancı, 2012).

Yabancı Cisim Aspirasyonu: Bebek ve çocuklarda sıklıkla rastlanan bir durum olan yabancı cisim aspirasyonunda ani olarak ortaya çıkan morarma, öksürme gibi belirtiler hayati önem taşımaktadır. Ağız içerisinde yabancı cisim varsa maddenin nefes borusuna kaçtığı varsayılarak parmak ile çıkarılmaya çalışılmamalıdır. Çünkü yabancı cisim nefes borusundaysa parmak ile müdahale etmek cismin daha fazla ileri giderek hava yolunu tam tıkamasına sebep olur. Böyle bir durumda çocuğun yaşına göre uygulanabilecek çeşitli manevralarla müdahale edilebilir. Bu manevralar kesinlikle TYD eğitimi almış kişiler tarafından uygulanmalıdır (Erdinç ve Gülmez, 2013 ; Söğütlü ve Biçer, 2015).

2.1.1 İleri Kardiyak Yaşam Desteği

İKYD, TYD sırasında çağrılmış olan sağlık ekipleri tarafından başlanan veya hastane ortamında meydana gelen KA vakalarında sağlık profesyonellerince uygulanan bir dizi yaşam kurtarma işlemlerini içermektedir. Hava yolunun açılması ve solunumun sağlanması, KA'in oluşmasının önlenmesi için gerekli müdahaleleri, gerekli ilaç tedavisini, defibrilasyonu ve KA sonrası Spontan Dolaşım Geri Dönüşü (SDGD) olan hastaların sonuçlarının iyileştirilmesini kapsamaktadır (Pembeci, 2012).

2.1.2.1. Erişkin İleri Kardiyak Yaşam Desteği

Erişkin İKYD girişimleri; KA'yı erken tanıma, acil yanıt sisteminin anında aktivasyonu, KPR'ye hemen başlama, hızlı defibrilasyon, ileri hava yolu yönetimi, ventilasyon desteği ve monitörizasyon uygulamalarını içerir. Ayrıca bradikardi ve taşikardilerin tedavilerine yaklaşımlarını ve SDGD sonrasında arrest sonrası bakımı da içermektedir (Özel ve Özcan, 2016).

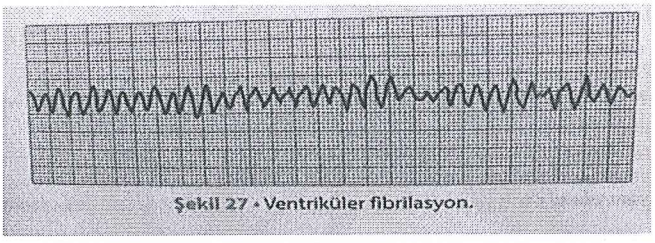
Hastane içi veya hastane dışında KA arrest olgularında saptanan dört temel ritim bulunur. Bunlar; nabızsız elektriksel aktivite (NEA), nabızsız ventriküler taşikardi (n VT), ventriküler fibrilasyon (VF) ve asistolidir (Özel ve Özcan, 2016).

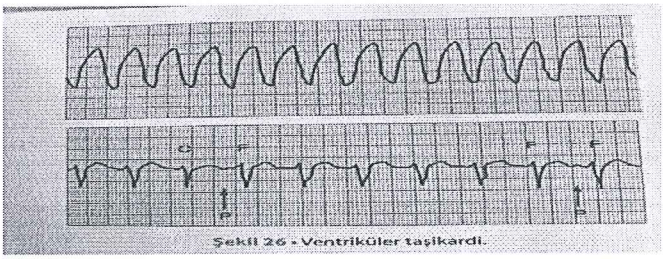
Kaliteli KPR, nabızsız VF ve VT'nin ilk dakikalarında defibrilasyon girişimidir. Şahitli VF arrest olgularında erken KPR ve hızlı defibrilasyon sağkalım ve hastaneden taburculuk oranını önemli ölçüde arttırabilir. İKYD müdahaleleri arasında ilaçlar ve ileri havayolu uygulamaları yer alsa da erken defibrilasyon ve kaliteli göğüs kompresyonlarına göre ikincil önem taşırlar (AHA klavuzu, 2012).

Kardiyak arrest ritimleri şoklanabilir (VF, nabızsız VT) ve şoklanmayan (NEA, asistoli) olarak iki gruba ayrılır (İbrahimov, 2015)

Şoklanabilir ritimler: Monitörde VF veya nabızsız VT tespit edilen hasta 15-30 saniye boyunca bilinci açık kalabilmektedir. Bu sürede hasta kuvvetlice öksürmeye teşvik

edilmelidir. Öksürüğün hastaların bilincini bir dakikadan daha fazla açık tutabildiği gösterilmiştir. Hastanın bilincinin kapanması durumunda defibrilatör hazır edilene kadar hemen göğüs basılarına başlanmalıdır (AHA klavuzu, 2012). VF veya nabızsız VT ritimlerinden biri tespit edilmişse defibrilasyon öncesinde mutlaka uygun bir IV yol açılmalı, monitörizasyon ve nabız kontrolü yapılmalıdır. Ritim analizi yapılıp defibrilasyon kararı verildikten defibrilasyon anına kadar kaliteli göğüs kompresyonlarına ara verilmemelidir. Gögüs kopresyonlarına ancak defibrilatör şarj olduktan ve uygulamayı yapacak sağlık profesyoneli 'şoklama yapılıyor, herkes uzaklaşşın' uyarısı yapıldıktan sonra ara verimelidir. Defibrilasyon uygulandıktan hemen sonra ritim veya nabız kontrolü yapılmaksızın iki dakika boyunca dakikada 100 kompresyon olacak şekilde göğüs kompresyonu yapıldıktan sonra ritim analizi yapılması için kompresyonlara ara verilmelidir. Ritim kontrolü 10 sn'yi geçmemelidir. İkinci şoktan sonra 1 mg adrenalin IV puşe şeklinde uygulanıp arkasından 20 ml izotonik solüsyon uygulanır. Uygulamaya 3-5 dakikada bir 1 mg adrenalin, SDGD saptatanana kadar devam edilir. Dirençli VT'lerde üçüncü defibrilasyondan sonra amiadoran 300 mg IV puşe olarak uygulanır, eğer şoklanabilir ritim devam ederse dördüncü defibrilasyondan sonra sonra ek olarak 150 mg daha amiodaron IV puşe önerilir . Ayrıca uygulayıcıların yorgunluğunu azaltmak ve kompresyonların kalitesini sürdürebilmek amacıyla göğüs basısı uygulayıcılarının her 2 dakikada bir değişmesi önerilir. Her iki dakikalık döngülerde KPR'ye 10 saniyeden daha uzun ara verilmesi önerilmemektedir (Özel ve Özcan ,2016).





Resim 9. Şoklanabilir ritimler VF

Resim 10.Şoklanabilir ritimler VT (Paramedik kitabı s:171)

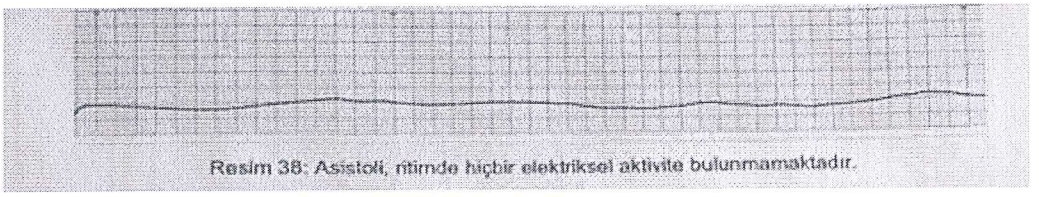
Şoklanmayan ritimler (NEA/Asistol): Sağlık personeli hastayı monitörize ettiğinde şoklanamayacak bir ritim tespit etmişşe detaylı ritim tanısı için daha fazla zaman

kaybetmeden hızlı bir ş ekilde KPR'ye başlamalıdır. Ancak monitörde şoklanabilir bir ritim gördüğü durumlarda nabız kontrolü için KPR uygulamasına ara verilmelidir. Eğer halen şoklanabilecek bir ritim yoksa veya nabız alınamıyorsa KPR uygulamasına devam edilmeli ve her iki dakikada bir ritim analizi için uygulamaya ara verilmelidir. Bu sırada uygulayıcılar yorgunluğu azaltmak için yer değiştirmelidir (Özel ve Özcan , 2016).

Arrest ritmi, nabızsız elektriksel aktivite veya asistoli olan durumlarda şoklanabilir ritimlerden farklı olarak ilk KPR döngüsüyle birlikte başlanması önerilmektedir. Adrenalin 1mg 3-5 dakikada bir maksimum doz olmaksızın kullanılabilir. Vazopressin tek doz 40 IU uygulanır. Ayrıca güncel kaynaklarda rutin kullanılan atropinin asistoli ve NEA tedavisinde kullanımının etkisi olmadığı saptanmıştır (Özel ve Özcan , 2016).

Asistoli, miyokardın elektriksel aktivitesinin tamemen kesilmesi olarak tanımlanmaktadır. Asistoli, KA'in erken evresinde bradikardi sonucu görülebildiği gibi daha çok VF veya NEA kaynaklı arrestin son ritmi olarak ortaya çıkmaktadır. Sağkalım oranını arttırmadığından dolayı defibrilasyon önerilmemektedir (İbrahimov, 2015).

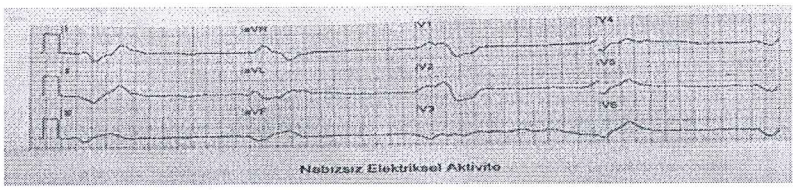
Ventriküler asistoli, atriyal elektrik aktivite olsun ya da olmasın, saptanabilir bir ventriküler elektrik aktivitenin olmaması olarak tanımlanır (AHA klavuzu, 2012).



Resim 11. Asistoli.(Paramedik Derneği EKG Kursu 2017)

NEA, saptanabilir nabız olmaksızın (VT/VF dışında) kalbin elektriksel aktivitesi olarak tanımlanır. Elektriksel kardiyak aktiviteye sahip nabızsız hastada; miyokard kasılmalarının olmadığı gerçek Elektro Mekanik Disosiasyon (EMD) ve nabız oluşturamayan kasılmaların olduğu Psödo-EMD şeklinde ayrılmaktadır (Oğuztürk ve diğ.,2011; Özel ve Özcan, 2016). Kalpte elektriksel aktivite olmamakla birlikte, mekanik işlev de yoktur. Kalp kasılamamaktadır. Bilinci kapalı olan hastalarda nabız kontrolü yapıp, nabız yoksa monitörde hangi ritim gösteriyorsa göstersin ritim NEA olarak kabul edilmelidir (Parder EKG kursu 2017). NEA/Asistoli tedavisi; aralıksız göğüs basısı, havayolu yönetimi,

ventilasyon, intravenöz erişim ve vazopressörlerin tekrarlayan uygulamaları gibi tüm genel resüsitasyon tedbirlerinden oluşur (Özel ve Özcan,2016).



Nabızsız elektriksel aktivite(NEA).(Paramedik Derneği EKG Kursu 2017)

Defibrilasyon ve Enerji Seçimi: Defibrilasyon, kardiak kökenli arrestlerde sağ kalım zincirinin en önemli basmaklarından biridir. Hem sağ kalımda hem de resüsitasyon sırasında ilk 5 dakika da müdahale edilen arrestlerde nörolojik fonksiyonların sekelsiz iyileşmesinde önemli bir yere sahiptir. Yeterli miktarda elektriksel akımın miyokardı depolarize etmesi ve bozulmuş olan kalbin elektriksel aktivitesini normal haline geri getirmesi işlemine defibrilasyon denir. Nabız oluşturulmayan ritimlerde uygulanan elektriksel uyarı işlemidir (44). Başka bir deyişle nVT ve VF gibi ölümcül ritimleri normal ritimlere dönüştürmek amacıyla uygulanan elektriksel girişimdir (Özel ve Özcan, 2016).

Defibrilasyonun amacı; miyokarda dışarıdan çok kısa bir sürede yüksek dozda ani bir elektrik akımı sağlamaktır. Verilen elektrik akımı sayesinde sinoatrial nod aktifleşerek, reentry odakları durdurulup düzenli bir ileti oluşması hedeflenir (Özel ve Özcan, 2016).

Kullanım şekillerine göre defibrilatörler; OED ve manuel defibrilatör olmak üzere iki çeşittir. OED, hekim olmayan kişilerin kullanması açısından tasarlanmıştır (ambulans personeli, pilot, itfaiyeciler, hostesler, hava alanı çalışanları) Manuel defibrilatör hekim ya da sağlık profesyoneli tarafından kullanılabilir. Kullanıcı EKG ritmini tanır ve gerektiği taktirde defibrilatörü istenen enerji seviyesine şarj ederek şoklamayı yapar. Şok uygulanmadan önce mutlaka metal elektrodlar üzerine jel sürülmelidir. Manuel defibrilatörlerde monitör veya OED de özellikleri de bulunabilmektedir (Ünaldı, 2014).

Defibrilatörler dalga şekline göre monofazik ve bifazik olmak üzere ikiye ayrılırlar. Monofazik defibrilatörler, şok dalgasını tek bir yöne doğru gönderirler böylece elektrik akımı bir elektrottan diğer elektrota akar. Etkili olabilmesi için yüksek seviyede enerji akımı uygulanması gerekmektedir. Yüksek seviyeli enerji akımının hastanın göğsünü yakmak gibi istenmeyen etkileri olabilir (Çakıroğlu Ve Diğ., 2016). Monofazik defibrilasyonlarda enerji

seçimi 360 j olmalıdır (Alioğlu ve diğ.,2014). Bifazik defibrilatörler, şoklamadan sonra pozitif ve negatif yönde olmak üzere iki yönlü akım verir ve elektrik akımı her iki yöne de iletilir. Akım önce monofazik defibrilatördeki gibi bir elektrottan diğer elektrota akar daha sonra ise akım ters yönde akmaya başlar. Bifazik defibriatörlerde enerji seçimi 200 j olmalıdır. Bifazik defibrilatörlerin monofazik defibrilatörlere göre daha az enerji kullanımı ile daha başarılı sonuçlar elde ettiği ve yanık riskini en aza düşürdüğü gözlemlenmiştir (Çakıroğlu Ve Diğ.,2016).

Defibrilasyonda enerji seçimi:

- n-VT ve VF de non senkronize şok; monofazik defibrilasyonda 360 j, bifazik defibrilasyonda 120-200 j.

- Nabızlı monomorfik VT'de monofazik ve bifazik dalga formunda senkronize bir şekilde 100 j, eğer ilk şoka yanıt yoksa kademeli bir şekilde doz artışı uygulanması gerekir.

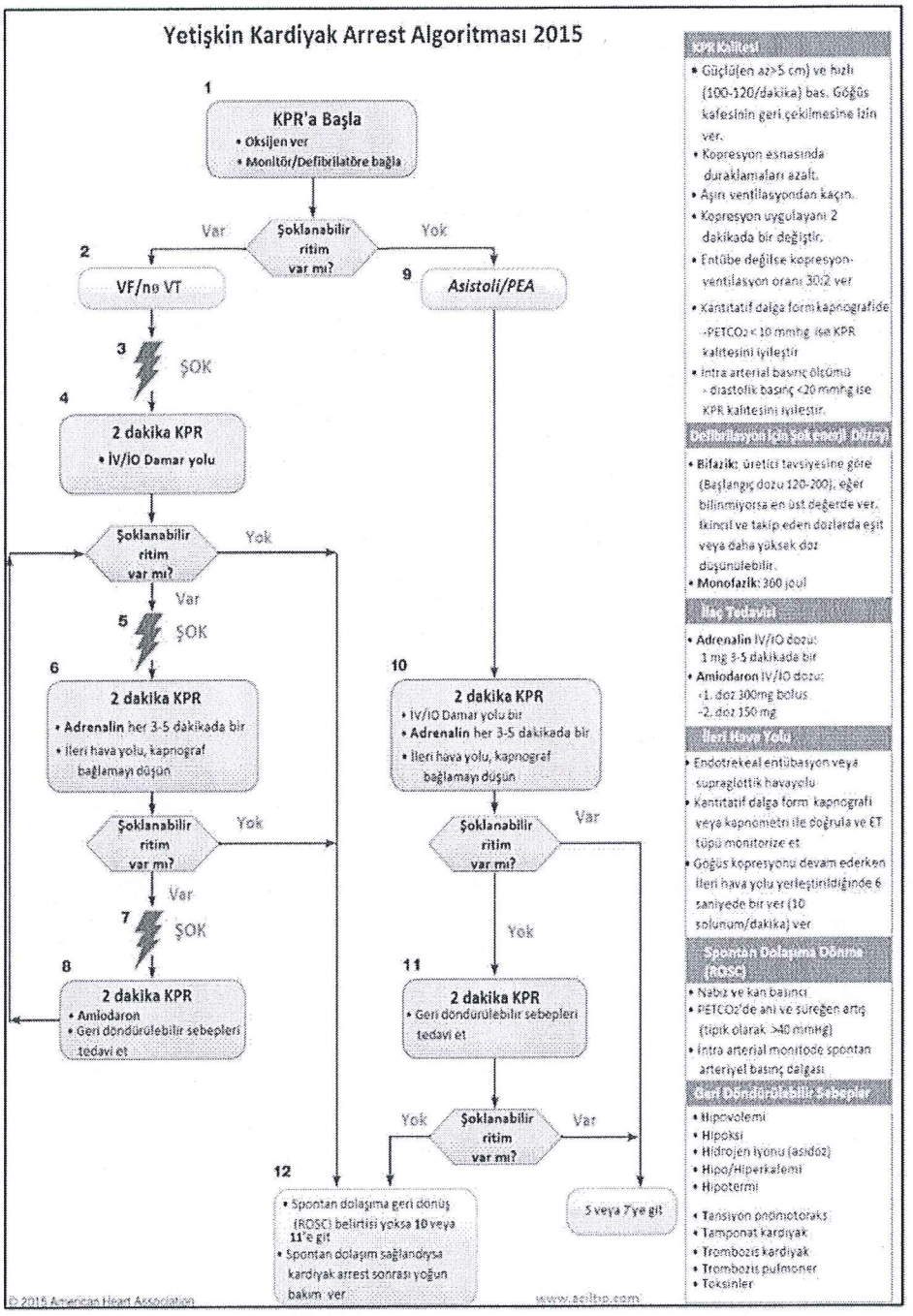
- Atrial fibrilasyon, geniş QRS taşikardilerde monofazik 200 j, bifazik 120-150 j.

- Atrial fibrilasyon ve subraventriküler taşikardilerde monofzik:100 j, bifazik 50-100 J'dur.

Kaşıkların yerleştirilmesi; metal elektrotlardan biri (kalbin apeksine) sol 4.-5. interkostal aralığa orta aksiller hatta, diğeri (sternuma) sağ sternum kenarında 2.-3. interkostal aralığa yerleştirilir (Alioğlu ve diğ., 2014).

Resim 3 • Defibrilatör kaşıklarının yerleşimi.

Resim 13. Kaşıkların Sternal-Apikal Yerleştirilmesi(Paramedik kitabı S:708)



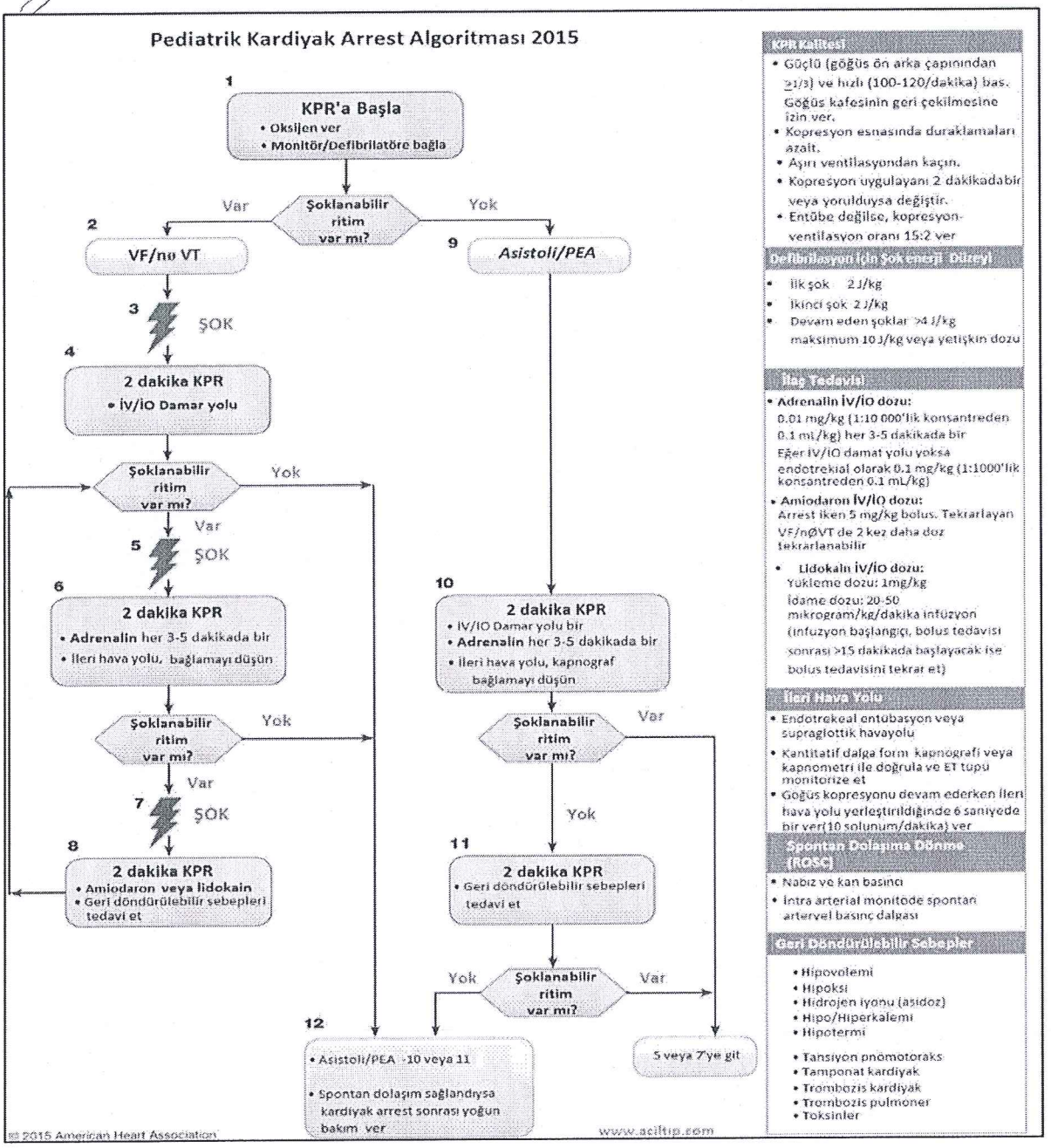
Şekil 3'te yetişkin kardiak arrest algoritması verilmiştir.

(2015 American Heart Association)

2.1.2.2. Pediatrik İleri Yaşam Desteği

Pediatride Hızlı Defibrilasyon: Defibrilasyon 1-8 yaş arası çocuklara uygulanır. 0-1 yaş arası bebeklerde defibrilasyon önerilmez. Defibrilasyon hasarından korumak amacıyla çocuklarda çocuk elektrodları kullanılmalıdır. Birinci defibrilasyonda uygun enerji seviyesi 2 j/kg iken ikinci ve sonraki defibrilasyonlarda enerji seviyesi 4 j/kg dır (Acil Sağlık hizmetleri ve defibrilasyon, 2011).

Şekil 4'te pediatrik kardiak arrest algoritması verilmiştir.


Pediatrik Kardiyak Arrest Algoritması 2015
1
KPR'a Başla
• Oksijen ver
• Monitör/Defibrilatöre bağla
Şoklanabilir ritim var mı?
Var
Yok
2
VF/nø VT
9
Asistoli/PEA
3
ŞOK
4
2 dakika KPR
• İV/İO Damar yolu
Şoklanabilir ritim var mı?
Yok
Var
5
ŞOK
6
2 dakika KPR
• Adrenalin her 3-5 dakikada bir
• İleri hava yolu, bağlamayı düşün
Şoklanabilir ritim var mı?
Yok
Var
7
ŞOK
8
2 dakika KPR
• Amiodaron veya lidokain
• Geri döndürülebilir sebepleri tedavi et
10
2 dakika KPR
• IV/IO Damar yolu bir
• Adrenalin her 3-5 dakikada bir
• İleri hava yolu, kapnograf bağlamayı düşün
Şoklanabilir ritim var mı?
Var
Yok
11
2 dakika KPR
• Geri döndürülebilir sebepleri tedavi et
Yok
Şoklanabilir ritim var mı?
Var
12
• Asistoli/PEA -10 veya 11
• Spontan dolaşım sağlandıysa kardiyak arrest sonrası yoğun bakım ver
5 veya 7'ye git
© 2015 American Heart Association
www.acilip.com
Kalp Masajı
• Güçlü (göğüs ön arka çapının ≥1/3) ve hızlı (100-120/dakika) bas. Göğüs kafesinin geri çekilmesine izin ver.
• Kompresyon esnasında duraklamaları azalt.
• Aşırı ventilasyondan kaçın.
• Kompresyon uygulayanı 2 dakikadabir veya yorulduysa değiştir.
• Entübe değilse, kompresyon-ventilasyon oranı 15:2 ver
Defibrilasyon İçin Şok enerji Düzeyi
• İlk şok 2 J/kg
• İkinci şok 2 J/kg
• Devam eden şoklar >4 J/kg maksimum 10 J/kg veya yetişkin dozu
İlaç Tedavisi
• Adrenalin İV/İO dozu: 0.01 mg/kg (1:10 000'lik konsantreden 0.1 mL/kg) her 3-5 dakikada bir Eğer IV/IO damar yolu yoksa endotrekial olarak 0.1 mg/kg (1:1000'lik konsantreden 0.1 mL/kg)
• Amiodaron İV/İO dozu: Arrest iken 5 mg/kg bolus. Tekrarlayan VF/nØVT de 2 kez daha doz tekrarlanabilir
• Lidokain İV/İO dozu: Yükleme dozu: 1mg/kg İdame dozu: 20-50 mikrogram/kg/dakika infüzyon (infuzyon başlangıçı, bolus tedavisi sonrası >15 dakikada başlayacak ise bolus tedavisini tekrar et)
İleri Hava Yolu
• Endotrekeal entübasyon veya supraglottik havayolu
• Kantitatif dalga form kapnografi veya kapnometri ile doğrula ve ET tüpü monitorize et
• Göğüs kompresyonu devam ederken ileri hava yolu yerleştirildiğinde 6 saniyede bir ver(10 solunum/dakika) ver
Spontan Dolaşıma Dönme (ROSC)
• Nabız ve kan basıncı
• İntra arterial monitode spontan arteryel basınç dalgası
Geri Döndürülebilir Sebepler
• Hipovolemi
• Hipoksi
• Hidrojen iyonu (asidoz)
• Hipo/Hiperkalemi
• Hipotermi
• Tansiyon pnömotoraks
• Tamponat kardiyak
• Trombozis kardiyak
• Trombozis pulmoner
• Toksinler

2.6. Resisütasyonda Kullanılan İlaçlar ve Veriliş Yolları

Oksijen: Oksijen günümüzde ilaç sınıfında kullanılmaya başlanmıştır. Kanın oksijen içeriğini artırır. Dokuları oksijenlenmesini sağlar. Solunum için harcanan enerjiyi azaltır. KA vakalarında (obstriktif hastalıklar haricinde) SpO_2 değeri %95'in üzerinde tutulmaya çalışılmalıdır. Tüm vakalarda minimum 10 lt/dl akım hızında oksijen başlanılmalı, maske ile verilecekse mutlaka rezervuarlı maske kullanılmalıdır (Demirkıran, 2016).

Adrenalin: KA'te kullanılan bir ilaç olup, alfa ve beta adrenerjik antagonisti, bronkodilatasyonda kullanılır. Kalp atım hızını, kardiyak kontraktiliteyi, myokard iletim hızını artırır ve kan basıncını yükseltir. Yetişkin dozu; 1mg IV /IO her 3-5 dk da bir SDGD olana kadar uygulanır (44, Hastane Öncesi Acil Bakım İlaç Rehberi,Paramedik Derneği ,2016). Uygulanan her 1mg adrenalinin ardından 20 ml %0.9 izotonik solüsyon bolus olarak gönderilir. Adrenalin kullanımının üst sınırı yoktur (Özel ve Özcan, 2016).

Amiadoran (Cordaron): 150 mg / 3 ml ampül şeklindedir. Şoklanabilir bir ritim elde edildiyse (n-VF/VT) şoklanabilir bir ritim elde edildiyse 3.ncü şoktan sonra 300 mg / 2 ampül 3-5 dakika içinde IV püse (%5 dekstroz solüsyonunu 20 ml ye sulandırarak) olarak uygulanır. 5.nci şoklamadan sonra 150 mg'lık ek doz uygulanabilir (Özel ve Özcan ,2016; Demirkıran, 2016).

Lidokain (Aritmal): 100 mg / 5ml ampül şeklindedir. Dirençli VF ve nabızsız VT de amiadorun kullanılamadığı durumlarda lidokain kullanımı önerilmektedir. Sodyum kanal blokörüdür. Ventrikül kaynaklı aritmilerin sonlanmasını sağlar. 3 şoka yanıt verilmediği takdirde 1-1,5 mg/kg dozundan başlanılması, gerekirse 50 mg IV bolus daha yapılması önerilmektedir. İlk bir saat içinde toplam doz 3mg/kg'ı geçmemelidir (Özel ve Özcan, 2016; Demirkıran, 2016).

Magnezyum Sülfat: Kardiak arrest sırasında rutin olarak kullanımı önerilmemektedir. Torsa de pointes veya dirençli VT'lerde endikedir (Özel ve Özcan, 2016; Demirkıran, 2016).

Kalsiyum: Kalp kasının kasılmasında hayati rol oynamasına rağmen KA'te rutin kullanımı yoktur. Hiperkalemi, hipokalsemi, kalsiyum kanal blokerlerinin doz aşımının neden olduğu nabızsız elektriksel aktivite olgularında kullanılması önerilir. Başlangıç ve gerektiğinde

tekrarlanacak dozu %10'luk 10ml kalsiyum kloriddir (Özel ve Özcan,2016; Demirkıran,2016).

Sodyum Bikarbonat: Alkalinize ajandır. Yetişkin asistoli ve nabızsız elektriksel aktivite de kullanılır fakat KA olgularında rutin kullanımda yeri yoktur. Hiperkalemiye bağlı KA'te ve trisiklik anti depresan over doz veya diyaliz hastalığı bilinen KA olgularında kullanılır.1 ampül yaklaşık 10 meq olduğu kabul edilir. KA olgularında 1 meq / kg olarak uygulanır. Sıvıların içine katılarak IV infüzyon şeklinde kullanılması önerilir . (Özel ve Özcan, 2016; Demirkıran,2016).

Fibrinolitikler: Akut pulmoner emboli tanısı konulan kardiyak arrest olgılarında uygulanmalıdır. Fakat rutin uygulamalarda yeri yoktur (Demirkıran, 2016).

2.7. Geri Döndürülebilir Sebepler

KA durumlarında iyi anemnez alınıp arrest nedenlerinin belirlenmesi KPR'nin başarısını etkiler. Anemnezde travma varlığı, hastalık geçmişi, son bir haftadaki sikayetleri ve fizik muayenesi değerlendirilerek KA sebepleri saptanmaya çalışılmalıdır. Akut kardiyak arrest sıklıkla geri döndürülebilir sebeblerden oluşmaktadır. Eğer geri döndürülebilir nedenler erken tespit edilip, tedavisi uygun şekilde yapılırsa tedavi imkanı daha fazladır. Geri döndürülebilir sebebler; 5H ve 5T olarak ayrılır (Uslu ve Korkmaz,2015 ; Ulupınar ve Özdilek 2010). Bunlar;

5 H	5 T
Hipovolemi	Tansiyon pnomotoraks
Hipo/Hiper Kalemi	Tamponad, kardiyak
Hidrojen İyonu (Asidoz)	Toksinler
Hipoksi	Tromboz, pulmoner
Hipotermi	Tromboz, koronerdir.

2.8. Resüsitasyonun Yarar ve Riskleri

Yararlılık: Risk ve yarar değerlendirilmesi yapıldıktan sonra yapılacak müdahalenin hastaya en uygun ve en fazla yarar sağlayacak olanın seçilmesidir (ERC guideline, 2015).

Zarar vermeme: Resüsitasyon yarar görmeyecek vakalara uygulanmamalıdır. Fakat yarar görmeyecek vaka olarak tanımlamak oldukça zordur (Aksu, t.y).
Resüsitasyona başlayıp başlamama konusuna karar verirken resüsitasyonun getireceği yarar ve zarar değerlendirilmelidir. Resüsitasyonun amacı dolaşımı sağlayarak hayata döndürmektir. Sıklıkla yaşamın fizyolojik olarak mümkün olmadığı durumlarda KPR girişimleri uygulanmaktadır. Bazı durumlarda, oldukça oksijenden yoksun kalmaya bağlı beyin hasarı geliştikten sonra dolaşımın geri dönüşü olması ile hasta hayata döner. Fakat buna bağlı kötü hayat kalitesi (demans, kalıcı vejetatif durum veya başka bozukluklar) ile sonuçlanmaktadır. Ek olarak, personel yorgunluğu ve gereksiz harcamalar sağkalım olasılığı düşük olan hastalara harcanmakta diğer hastaların da bakımı aksamaktadır .(AHA klavuzları , 2012 ; ERC Guidelines ,2015).

KPR girişimleri %70- 98' inde başarısız sonuçlanmaktadır. Az sayıda hasta hastaneden iyi nörolojik sonuçlar ile taburculuğu sağlanabilmektedir. Resüsitasyondan alınacak en iyi sonuç; hastanın bilincinin hasar görmemiş olması ve yaşam kalitesinin kabul edilebilecek seviyede iyi olmasıdır. Yapılan araştırmalarda KA vakalarının %50 sinin nörolojik olarak hasar almış olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte erken ve başarılı KPR yaşama şansını %50 artırmaktadır. Bu da sağlık profesyonellerine çok fazla sorumluluk yüklemektedir (AHA klavuzları , 2012 ; ERC Guidelines ,2015).

2.9. Resüsitasyonun Sonlandırılması

KA vakalarının resüsitasyon algoritmasında; özellikle hastane içi ortamda ileri kardiyak yaşam desteği çabalarının olumlu sonuçlanmaması durumunda ne zaman sonlandırılması konusunda net bir öneri bulunmamaktadır. Kardiyak arrestten kurtarma veya iyileşme KPR başlamasına kadar geçen süre ve başlangıç ritmine bağlıdır. Arrest süresi 20 dakikadan daha uzun olan hastalarda resüsitasyon sonuçlarının çok kötü olduğu belirtilmektedir (Çiçekçi ve Atıcı ,2013; Akın, 2012)

KPR yi sonlandırma kriterleri;

- 25-30 dakika boyunca ileri yaşam desteğine rağmen hastada spontan dolaşıma geri dönüşün sağlanmadığı durumlar,
- Hastada beyin ölümü bulguları ve hipotermi gelişmesi, hastada 3 siklus KPR girişiminden sonra ritmin asistoli olarak değerlendirilmesi ve şoklanabilir bir ritim oluşmamasıdır (Akın, 2012; Çiçekçi ve Atıcı,2013)

2.10. Resüsitasyonda Başarısızlık

KPR 30 dakikadan fazla sürer ve hiç yanıt alınamazsa hastanın yaşama şansı yoktur. KPR uygulanan hasta 70 yaşın üzerinde, sepsis, AIDS, GİS kanama, kanser gibi hastalık tanıları bulunan hastalarda resüsitasyan çabaları 15 dakikadan fazla sürerse ölüm olasılığı %95'ten fazladır. 30 dakika resitasyondan sonra SDGD'ın geri dönüşü olamayan vakalarda resisütasyona devam edilmesi tavsiye edilmez (Akın, 2012).

2.11. Resüsitasyon Endikasyonun Olmadığı Durumlar

Ölü morluğu (lividite) veye ölü katılığı (rigor mortis) gelişen hastalar, multiple ekstremite amputasyonları, penetran kafa travması olan hastalar, suda boğulan ve 2 saatten fazla su içinde kalan hastalar, kalbin ağız ve ezici yaralanmaları gibi durumlarda KPR endikasyonu bulunmaz (Altıntop, T.C.K 476).

2.12. Klavuzlardaki Güncel Yaklaşımlar

Günümüzde kullanılan en yeni ve en güncel klavuz 2015 kardiopulmoner resisütasyon ve acil bakım klavuzudur. Bu klavuz 2010 klavuzuna göre çok önemli değişiklikler içermemektedir (Demirkıran, 2016).

Klavuzlardaki önemli değişikliklerden biri, hayatta kalım zincirinin hastane içi ve hastane dışı arrestler olmak üzere incelenmesidir. Bunun gerekçesi; hastane dışı arrestlerin tanımlanması ve yardım çağrılması KPR'nin başlanması şeklinde gelişirken, hastane içinde gelişen arrestlerde yaratılan farkındalık ve bölümler arası uyumlu çalışma gibi farklılıkları içermesidir (Demirkıran, 2016).

Temel yaşam desteği halktan kurtarıcılar ve sağlık personeli olarak ikiye ayrılmıştır. Halktan kurtarıcılar için gelişen teknoloji ve mobil cihazlar sayesinde kurtarıcının yardım çağırırken hastanın yanından ayrılması şart değildir. Tek kurtarıcı varsa önce göğüs basılarına başlanması (A-B-C yerine C-A-B) ve göğüs basılarına mümkün olan en az şekilde ara verilmesi önerilmektedir. Gögüs basılarının hızı dakikada 100 en fazla 120 olmalıdır. Bu durum eski klavuzlarda en fazla 100/dk olarak belirtilmekteydi (Demirkıran, 2016).

Yeni klavuzda göğüs basılarının derinliği 5 cm olmalı ve 6 cm'yi geçmeme şeklinde belirtilirken, bu öneri önceki klavuzda en az 5 cm olmalı şeklindeydi (ERC guideline, 2015; Demirkıran, 2016)

Eğitimli halktan kurtarıcılar için naloksan (intramuskuler veya intranazal) uygulaması düşünülebilir. 2014 yılından sonra naloksan otoenjektörü kullanılmaya başlanmıştır. Kalabalık ortamlarda otomatik eksternal defibrilatör kullanımı arttırılmaya başlanmıştır. Bunun için halktan uygulayıcılara eğitimler verilmeye başlanmıştır. Eğitimsiz halktan kurtarıcılar sağlık personeli olay yerine varıncaya kadar sadece ellerle KPR yapmalıdırlar. Eğer halktan kurtarıcıların ilk yardım sertifikası varsa 30/2 oranında kurtarıcı soluk vermeye yetkisi bulunmaktadır (ERC guideline, 2015; Demirkıran,2016)

Eski önerilerde vazopressinin kardiak arrestte ilk ve ikici doz adrenalin yerine kullanılabileceği yönündeydi fakat bu uygulama yeni algoritmaları basitleştirmek amacıyla klavuzlardan çıkarılmıştır. Şoklanabilir bir ritim olmadığı durumlarda en erken zamanda adrenalin uygulanmalıdır. Lidokain kullanımını destekleyen herhangi bir kanıt olmamasına rağmen VF ve Nabızsız VT ritmininin dönüşünün ardından amiadoranın uygulanamadığı durumlarda lidokain uygulanması düşünülebilir. Kardiak arrestte rutin beta-bloker kullanımını destekleyen kaynaklar kısıtlıdır. Dfibrilatör şarj olurken göğüs kompresyonlarına devem edilmeli, şoklama ve göğüs basıları arasındaki duraklama süresi 5 saniyeyi aşmamalıdır. Defibrilasyon uygulanmadan önce mutlaka oksijenin hastadan uzaklaştırılması gerekmektedir (ERC guideline ,2015; Demirkıran, 2016)

2.13. Kardiopulmoner Resüsitasyonun Önemi

Resisütasyon anı ölümle sağkalım arasındaki ince çizgi ve tibbi müdahalelerin en önemli noktasıdır. Resisütasyon yapan kişi zamanla büyük yarış içerisindedir. Başarılı bir resüsitasyonda hataya yer yoktur. Bu nedenle resisütasyon yapan sağlık personelinin oldukça deneyimli, eğitimli, bilgili olması gerekmektedir. Resisütasyon dinamik bir uygulamadır ve alınan eğitimlerin sürekliliği gerekmektedir. Tüm sağlık çalışanlarının TYD ve İKYD konusunda eğitimli ve güncel bilgilerle donanımlı olması temel hedeflerden biri olmalıdır. İKYD günümüzde giderek daha da bilimsel bir hal almaya başlamış ve önemli araştırmalarla daha iyi nasıl yapılabiliri ortaya koymak amacıyla çalışılmaktadır. Yapılan araştırmaların sonucu değerlendirilerek klavuzlar oluşturulmuş ve bu klavuzlar 2000 yılından sonra her 5 yılda bir güncellernmeye başlanmıştır. Klavuzların hazırlanmasında Amerikan Kalp Derneğinin önemli katkıları olmuştur. Klavuzları Türk Kardioloji Derneği ve Acil Tıp Uzmanları Derneği ortak çalışarak türkçeleştirmektedirler (AHA klavuzları, 2012 ; ERC Guidelines ,2015).

2.14. Kardiak Arrest Sonrası Bakım- Sağ Kalımda Hemşirenin Rolü

Hastalar KA sonrası hastanelerin yoğun bakım ünitesine alınırlar. Bu hastalarda tekrarlayan aritmiler (VF veya VT atakları) görülebilir. Bu nedenle hastalarda sürekli monitörizasyon değerlendirmesi gereklidir. Hemşireler ritimleri iyi tanımalı ve hastada olağan dışı herhangi bir durum geliştiğinde doğru müdahale edebilmelidir (Uysal, 2011).

Bu hastalara kalp pili (pace marker) yerleştirilirse hasta ve ailesine bunun hakkında eğitim verilir. Eğer aile üyeleri hasta yanında ise ortamdan uzaklaştırılmasında ve resisütasyon sonrası olabildiğince çabuk hastayı aile üyelerine göstermekte hemşireye büyük görev düşmektedir. Hemşireler KA'in yönetiminde oldukça önemli terapötik rol oynamaktadır. Hemşireler KA sonrası eve taburculuk eğitimlerinde önemli rol oynamaktadır. Tekrarlayan KA'ten ölümün ve ölüm korkusunun önlenmesinde hemşirelerin vereceği taburculuk eğitimlerinin büyük önemi vardır. Hastaların diyabet veya hipertansiyon gibi kronik hastalıklarda tedavilerinin düzenli bir şekilde planlanması, kontrollerine düzenli gitmesi, sigara içiyorsa bırakması yönünde bilgilendirilmesi, sağlıklı beslenme ve egzersizlerin öneminin vurgulanması gibi konularda hemşirelerin hastalara taburculuk eğitimleri vermesi oldukça önemlidir (Uslu ve Korkmaz ,2015 ; Uysal,2011)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı

Bu araştırmada hemşirelerin KPR konusunda bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla betimsel tarama modeli kullanıldı.

Araştırmada yanıtlanması beklenen sorular?

1. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin bireysel özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslekte çalışma veya bilgi alma yılı, çalıştığı birim) nasıldır?
2. Hemşirelerin KPR'ye ilişkin bilgilendirme durumları nasıldır?
3. Hemşirelerin KPR bilgi düzeyleri nasıldır?

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma KKTC'nin başkenti Lefkoşa'da bulunan Yakındoğu Üniversitesi Hastanesi'nde 12- 22 Mayıs 2016 tarihleri arasında yapıldı.

3.3. Araştırma Evreni ve Örneklem

3.3.1 Araştırmanın Evreni

Araştırma evrenini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa ilçesinde faaliyet gösteren Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşireler oluşturdu.

3.3.2 Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın yürütüldüğü süreçte Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre araştırma evreninde toplam 120 hemşire/Acil Tıp Teknisyeni (ATT)/Paramedik çalışmaktaydı. Araştırma evreninin tamamına ulaşılması zaman, maliyet ve kontrol bakımdan güç olacağından dolayı araştırmada çalışma evrenini temsil edecek şekilde örneklem seçmek için basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanıldı. Buna göre Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan 120

hemşire/ATT/paramedikten %95 güven aralığı ve %5 örnekleme hatası ile örneklem sayısı 92 olarak belirlendi.

Örnekleme;

- Çalışmanın yürütüldüğü sırada doğum, yıllık/mazeret izninde olmayan ve
- Çalışmaya katılmaya istekli olup, yazılı ve sözlü onayı alınan hemşire/ATT/paramedikler alındı.

KPR girişimleri yaş gruplarına özgü bilgiye sahip olmayı gerektirdiğinden pediatrik ve yeni doğan ünitelerinde çalışan hemşire/ATT/paramedikler çalışma kapsamını dışında tutuldu.

Araştırmada tanımlanan bağımsız değişkenler; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çalıştığı birim, meslekte çalışma yılı, birimdeki pozisyondur.

Araştırmanın bağımlı değişkeni hemşire/ATT/paramediklerin bilgi düzeyidir.

3.4. Verilerin Toplanması

3.4.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan "Soru Formu" kullanıldı (Ek 1). Soru formunun birinci bölümünde araştırmacı tarafından hazırlanan ve katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum gibi tanıtıcı bilgilerini ve KPR konusunda bilgi alma durumlarını saptamak amacıyla yöneltilmiş 20 soru yer aldı. Formun ikinci bölümünde, katılımcıların KPR konusundaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla literatüre dayalı ve uzman görüşü (Prof. Dr. Hamza Duygu, YDÜ hastanesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı Başkanı) alınarak hazırlanan KPR ile ilgili 29 bilgi sorusu yer aldı.

KPR bilgi formunun puanlaması, katılımcıların her soruya verdikleri değerlendirmenin 100 üzerinden yapılabilmesi için "doğru yanıtlar 3,45 puan" ve "yanlış yanıtlar 0 puan" olacak şekilde belirlendi. Katılımcıların bilgi formunda alabilecekleri en düşük puan 0 ve en yüksek puan 100'dür. Formdan alınan yüksek puan KPR bilgisinin yüksek olduğunu göstermektedir.

3.4.2. Veri Toplama Araçlarının Sınanması

Veri toplama formunun kullanılabilirliğini değerlendirmek için 12 hemşireye ön uygulama yapıldı, anlaşılır olmayan sorular yeniden düzenlenerek forma son şekli verildi. Soru formunda anlaşılır olmayan sorular bulunmadığından ön uygulama yapılan hemşireler çalışmaya dahil edildi.

3.4.3. Verilerin Toplanması

Soru formunun uygulanabilmesi için Yakın Doğu Üniversitesi'nden Etik Kurul onayı (Ek 3) ve Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Müdürlüğü'nden kurum izni alındı (Ek 4).

Katılımcılara anket formunda yer alan sorulara doğru yanıtlar vermeleri için kişisel bilgilerinin başka şahıslarla paylaşılmayacağı bilgisi verildi. Yüz yüze görüşülen katılımcılar araştırmanın amaçları ve soru formunun ne şekilde doldurulacağına ilişkin bilgilendirildi ve çalışmaya katılmaya onayları alındı (Ek 2).

Çalışmaya katılmaya onay veren katılımcıların KPR girişimlerine yönelik doğru bilgiye herhangi bir kaynaktan erişimlerini önlemek için 12– 22 Mayıs 2016 tarihleri arasında soru formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle dolduruldu.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Hemşirelerin soru formlarına verdikleri yanıtlar, bilgisayar ortamına aktarıldı ve SPSS 21.00 istatistiksel veri analizi paket programı ile çözümlendi. Araştırma kapsamına alınan katılımcıların tanıtıcı özellikleri ve KPR bilgi formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtların dağılımı sayı ve yüzdelik olarak sunuldu. Katılımcıların bilgi formundan alınan puanları ortalama, standart sapma, en küçük değer ve en büyük değer olarak verildi. İstatistiksel çözümlemelerde kullanılacak hipotez testlerini belirlemek amacıyla veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için normallik testlerinden Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı, aynı zamanda Q-Q plot ve çarpıklık-basıklık değerleri incelendi. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda KPR bilgi puanlarının normal dağılıma uyduğu saptandı. Ayrıca varyansların homojenliği için Levene testi uygulandı ve test sonucunda

varyansların homojen olduğu tespit edildi. Bu sonuçlar doğrultusunda istatistiksel çözümlemelerde parametrik hipotez testleri kullanıldı. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre KPR bilgi puanlarının karşılaştırılmasında, bağımsız değişkenin 2 kategoriden oluşması durumunda bağımsız örneklem t testi, bağımsız değişkenin 2'den fazla kategoriden oluşması durumunda ise varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma Yakın Doğu Üniversitesi Etik Kurul onayı (Ek 2) Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Müdürlüğü'nden Kurum İzni (Ek 3) ve katılımcılardan bilgilendirilmiş onay (Ek 4) alınarak yapıldı. Helsinki Deklerasyon ilkelerine uyuldu.

3.8. Araştırmanın yürütülmesinde karşılaşılan durumlar

Olumlu durumlar; Yakındoğu Üniversite Hastanesi'nin tüm birimlerinin aynı bina içerisinde bulunması verilerin elde edilmesini kolaylaştırdı.

Olumsuz durumlar; hemşirelerin çalışmaya katılmada isteksizliği, çoğu hemşirenin 1 yıl ya da daha az süredir aktif çalışıyor olması, 5 yıl ve üzeri çalışan kişilerin çoğunluğunun polikliniklerde çalışıyor olması, acil serviste çalışan hemşire sayısının az sayıda olması ve acil serviste genellikle ATT ve paramediklerin çalıyor olmasıdır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın tek bir kurumda ve bu kurumda çalışan hemşire/ATT/paramediklerle yapılmış olması bulguların genellenebilirliği açısından çalışmanın sınırlılıklarıdır.

4. BULGULAR

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Hemşirelerin Kardiyopulmoner Resisütasyon Bilgisinin araştırıldığı bu çalışmanın kapsamını bir üniversite hastanesinde çalışan 72 hemşire ve 20 ATT/paramedik oluşturdu.

Çalışmadan elde edilen bulgular üç bölümde ele alındı.

1. Katılımcıların tanıtıcı özellikleri
2. Katılımcıların KPR ile ilgili bilgilenme durumları ve
3. Katılımcıların KPR bilgi düzeyleri.

4.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine Tablo 6.1.1'de yer verildi.

Tablo 4.1.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=92)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş grubu		
≤25 yaş	34	36.9
26-30 yaş arası	35	38.0
≥31 yaş	23	25.0
Cinsiyet		
Kadın	75	81.5
Erkek	17	18.4
Eğitim düzeyi		
Sağlık Meslek Lisesi / Ön Lisans	24	26.0
Lisans / Lisansüstü	68	73.9
Medeni durum		
Evli	33	35.8
Bekar	59	64.1
Meslekte çalışma süresi (yıl)		
≤1 yıl	22	23.9
2-4 yıl arası	21	22.8
≥5 yıl	49	53.2
Çalışılan birim		
Yoğun Bakım	25	27.1
Acil Servis	27	29.3
Dahiliye Kliniği	25	27.1
Cerrahi Kliniği	15	16.3
Birimde çalışma süresi (yıl)		
≤1 yıl	34	36.9
2-4 yıl arası	25	27.1
≥5 yıl	33	35.8
Birimdeki pozisyon		
Başhemşire / Sorumlu hemşire	9	9.7
Servis hemşiresi	63	68.4
ATT/Paramedik	20	21.7

Tablo 6.1.1'de görüldüğü gibi araştırma kapsamında yer alan katılımcıların çoğunluğu 26-30 yaş grubunda (%38; n=35), kadın (%81.5; n=75), bekar (%64.1; n=59) ve lisans/lisans

üstü mezunudur (%73.9; n=68). Katılımcıların %27.1 (n=25)'inin yoğun bakım, %29.3 (n=27)'inin acil servis, % 27,1 (n=25)'inin dahiliye ve %16.3 (n=16)'sının cerrahi kliniklerinde servis hemşiresi olarak çalıştıkları (%68.4; n=63), %53.2 (n=33)'ünün meslekte çalışma süresinin 5 yıl ve üzeri olduğu bulundu.

4.2. Katılımcıların KPR ile İlgili Bilgilenme Durumları

4.2.1. Katılımcıların Mesleki Öğrenimleri Sırasında KPR Eğitimi Alma Durumlarını Dağılımı (n=92)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Mesleki öğrenim sırasında KPR eğitimi alma		
Alan	86	93.4
Almayan	6	6.5
Alınan eğitim (n=86)		
Dönemlik ders	30	34.8
Dersin içinde bir konu	39	45.3
Kurs veya Kongrelerde	17	19.7
Alınan eğitimi yeterli/yetersiz bulma		
Yeterli	43	50.0
Yetersiz	43	50.0

Çalışmada yer alan katılımcıların mesleki öğrenimleri sırasında KPR eğitimi alma durumları araştırıldığında; %93.4 (n=86)'ünün KPR'ye ilişkin eğitim aldığı ve bunların çoğunluğunun bu eğitimi dersin içinde bir konu olarak aldıkları (%45.5; n=39), yarısının aldıkları bu eğitimi yeterli buldukları belirlenirken (%50; n=43) yarısının yeterli bulmadığı saptandı (%50; n=43) (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.2. Katılımcıların Mezuniyet Sonrası KPR Eğitimi Alma Durumlarının Dağılımı (n=92)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Mezuniyet sonrası KPR eğitimi alma		
Alan	70	76.09
Almayan	22	23.91
Alınan eğitim (n=70)		
Hizmet içi eğitim	50	52.43
Sertifikasyon programı	21	21.55
Kongre, sempozyum vb.	22	22.63
Kitap, süreli yayın vb.	2	2.86
Alınan eğitimi yeterli/yetersiz bulma (n=70)		
Yeterli	38	54.29
Yetersiz	32	45.71
Alınan eğitimi klinik uygulamada yararlı/yararsız bulma (n=70)		
Yararlı	58	82.86
Yararsız	12	17.14

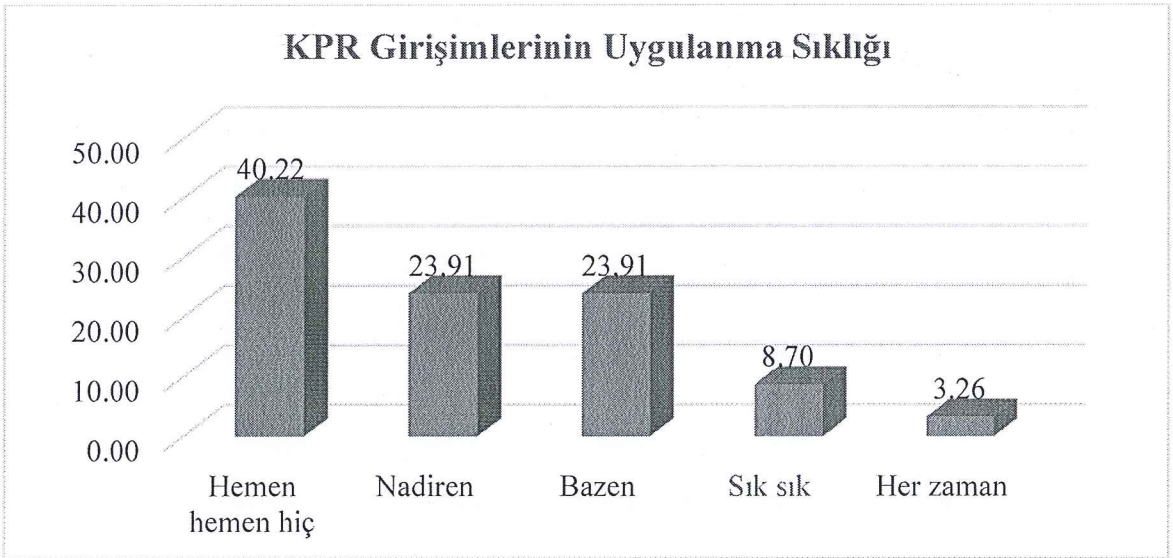
Katılımcıların mezuniyet sonrası KPR'ye ilişkin bilgilenme durumları incelendiğinde Tablo 6.2.2'de de görüldüğü gibi %76 (n=70)'i mezuniyet sonrası KPR eğitimi aldığını, KPR eğitimi alanların %71.4 (n=50)'si bu eğitimi hizmet içi eğitim, %30 (n=21)'u sertifikasyon programı ve % 31.4 (n=22)'si kongre/sempozyum vb. toplantılara katılarak aldıklarını, çoğunluğu (%54.2; n=38) aldıkları eğitimi yeterli bulduklarını ve klinik uygulamalarında yararlı olduğunu düşündüklerini (%82.8; n=58) bildirdiler.

Tablo 4.2.3. Katılımcıların Çalıştıkları Birimlerde KPR Eğitimi Uygulanma Sıklığının Dağılımı (n=96)

Çalışılan Birimde KPR Eğitimi Uygulanma Sıklığı	Sayı (n)	Yüzde (%)
Uygulanmıyor	28	30.43
Üç ayda bir uygulanıyor	4	4.35
Altı ayda bir uygulanıyor	11	11.96
Yılda bir uygulanıyor	34	36.96
İki yılda bir uygulanıyor	4	4.35
Birkaç yıl önce bir kez uygulanmış	11	11.96

Tablo 4.2.3'te, katılımcıların çalıştıkları birimde KPR eğitimi uygulanma sıklığının dağılımına yer verilmiş olup, %30.4 (n=28)'ü birimlerinde KPR eğitiminin hiç uygulanmadığını bildirirken %36.9 (n=34)'u yılda bir kez uygulandığını bildirdi.

Katılımcılara çalıştıkları birimlerde KRP girişimlerini uygulama sıklığı sorulduğunda; %40,2 (n=42)'si "hemen hemen hiç", %23,9 (n=20)'u "nadiren", %23,9'(n=20)'u "bazen" uyguladıklarını bildirirken %11.9 (n=.10)'u "sık sık ve her zaman" uyguladıklarını ifade ettiler (Grafik 1).



Grafik I. Katılımcıların Çalıştıkları Birimlerde KPR Girişimleri Uygulama Sıklığının Dağılımı

Tablo 4.2.4. Katılımcıların KPR Uygulamaya Yönelik Bilgi ve Becerilerini Yeterli Bulma Durumlarının Dağılımı (n=96)

	Sayı (n)	Yüzde (%)
KPR uygulama bilgi ve becerisini yeterli/yetersiz bulma		
Yeterli	52	56.52
Yetersiz	40	43.48
KPR uygulama bilgi ve becerisini yetersiz bulma nedenleri		
KPR uygulama durumunda kalmama	24	60.0
Kendine güvenin olmaması	15	37.5
Yasal yetkisinin olmadığını düşünme	7	17.5
Uygulama yetkisinin hekimde olduğunu düşünme	5	12.5
Konuyla ilgili bilgi almamış olma	5	12.5
Diğer	3	7.5

Tablo 4.2.4'te görüldüğü gibi katılımcıların %56,5 (n=52)'inin KPR uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerini yeterli buldukları, %43,4 (n=40)'ünün ise yetersiz buldukları saptandı. Katılımcıların KPR uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerini yetersiz bulma nedenleri sorulduğunda; %60 (n=24)'ı KPR uygulama durumunda kalmadıkları, %37.5 (n=15)'i kendine güveninin olmadığı ve %17.5(n=7)'i de yasal yetkisi olmadığını düşündüğünü bildirdi.

4.3. Katılımcıların KPR Bilgi Düzeyleri

Tablo 4.3.1. Katılımcıların KPR Bilgi Soruları Yanıtları

Sorular	Doğru Yanıtlayan		Yanlış Yanıtlayan	
	n	%	n	%
1. Ani kardiyak arrest tespiti "bilinç kaybı, solunumun olmaması veya normal olmaması (örneğin iç çekme) ve nabız olmaması " ile yapılır.	80	86.9	12	13.0
2. Ani kardiyak arrest sonrası İYD ilk 10 dakika içinde başlatılmalıdır.	32	34.7	60	65.2
3. Nabız kontrolü 10 saniyeden uzun sürmemeli ve bu süre içinde net olarak nabız hissedilemiyorsa derhal İYD başlatılmalıdır.	77	83.7	15	16.3
4. Çalışan kalbe kalp masajı yapılamayacağı için İYD başlatılmadan önce kalp atımlarının olmadığından kesin emin olunmalıdır.	16	17.3	76	82.6
5. Ani kardiyak arrest tespit eden sağlık çalışanı öncelikle yardım çağırılmalı, bir kişi derhal KPR'yi başlatırken diğerleri (varsa resüsitasyon ekibini çağırmalı) resüsitasyon malzemelerini ve defibrilatörü getirmelidir. Sadece bir kişi varsa yardım çağırmak için hastayı yalnız bırakması gereklidir.	39	42.3	53	57.6
6. KPR'ye 30:2 göğüs basısı: solunum olacak şekilde önce 2 soluk ile başlanır.	42	45.6	50	54.3
7. Hastanede ağızdan-ağıza solunum herhangi bir hava yolu ve ventilasyon gerecinin bulunmadığı durumlarda düşünülebilir. Ağız-ağıza temastan kaçınılması gereken klinik durumlarda, isteksizlik hallerinde veya bu uygulama yapılamayacaksa, yardım veya hava yolu gereçleri gelinceye kadar sadece göğüs kompresyonu uygulanır.	69	75.0	23	25.0
8. Ağızdan ağıza solunum her 5-6 saniyede 1 soluk (dakikada 8-10 soluk) olacak şekilde ve istenirse bariyer aracılığıyla devam ettirilir.	53	57.6	39	42.3
9. Ağızdan ağıza soluk verilirken; akciğerler şişirilecek şekilde derin bir soluk alınır, hastanın burnunun yumuşak kısmı sıkılır, dudaklar ağzı tam kapayacak şekilde yerleştirilir, alınan soluk göğüs duvarı şişene kadar üflenir, tekrar derin bir soluk alınır ve göğüs duvarı iner inmez verilir.	10	10.8	82	89.1
10. KPR 'ye başlarken kurtarıcı soluklar sadece pediatrik arrestlerde ve asfiksi nedenli arrestlerde (infant, çocuk, boğulma, ilaç aşırı dozu) uygulanır.	48	52.1	44	47.8
11. Akciğerlerin etkin ventilasyonu sağlamanın yolu trakeal entübasyondur. Ancak trakeal entübasyon konusunda eğitimli personelin bulunmadığı durumlarda supraglottik bir hava yolu cihazı (laringeal maske vb.) veya balon-valf maske alternatif olarak kabul edilir.	63	68.4	29	31.5
12. Supraglottik bir hava yolu cihazı yerleştirildikten veya ileri havayolu yönetimi konusunda beceri sahibi personel tarafından hasta entübe edildikten sonra göğüs basısı hızı dakikada 100 (maksimum 120) olacak şekilde aralıksız devam edilir.	57	61.9	35	38.0
13. Etkin göğüs basıları hızlı ve güçlü, bası ve gevşemeler eşit olmalı, göğüs kemiği 5 cm çökmeli (6 cm'yi geçmemeli) ve göğüs	80	86.9	12	13.0

yeniden tam yükselmelidir.				

Tablo 4.3.1. Katılımcıların KPR Bilgi Soruları Yanıtları (Devamı)

Sorular	Doğru Yanıtlayan		Yanlış Yanıtlayan	
	n	%	n	%
14. Uygun göğüs bası yeri meme başları çekilen hayali çizgi arasında göğsün orta hattıdır.	20	21.7	72	78.2
15. Her 2 dakikada bir veya 5 tur 30:2 oranında göğüs basısı: solunum sonrası nabız kontrol edilir.	69	75.0	23	25.0
16. Defibrilatör temin edildiğinde defibrilatörün elektrodları ile ritim analizi yapılır.	66	71.7	26	28.3
17. Ritim şoklanabilir bir ritim ise bir kişi göğüs kompresyonuna devam ederken diğeri defibrilatörü şarj eder. Defibrilatör şarj olduktan sonra göğüs kompresyonlarına ara verilir, herkesin hastadan uzaklaştığından emin olunduktan sonra bir şok uygulanır.	78	84.7	14	15.3
18. Asistoli ve atrial fibrilasyon (AF) şok uygulanabilir ritimler	33	35.8	59	64.2
19. Şoklanabilir ritim varsa ideal defibrilasyon enerjisi bifazik defibrilatör kullanılıyorsa 120-200 J, monofazik defibrilatör kullanılıyorsa 360 J'dur.	57	61.9	35	38.1
20. Göğüs kompresyonlarına ara verilmesinde 5-10 saniyelik bir gecikme bile şokun başarı şansını azalacağından şok uygulanırken kompresyonlara ara verilmez.	40	43.5	52	56.5
21. Şoktan sonra ritim değerlendirilir veya nabız kontrol edildikten sonra göğüs kompresyonları 30:2 oranı ile KPR'a devam edilir.	13	14.2	79	85.8
22. KPR'a iki dakika devam edildikten sonra, resüsitasyona çok kısa bir ara verilip ritim hızla değerlendirilir; ritim şoklabilir ritim ise ikinci şok verilir.	71	77.2	21	22.8
23. Şoklanabilir ritim ise üçüncü şok verilir. Intravenöz (IV) veya Intraösseöz (IO) yol açıldıysa kompresyonlarabaşlandıktan sonra 1 mg adrenalin ve 300 mg amiodaron uygulanır.	61	66.3	31	33.7
24. Adrenalin kardiyak arrest süresince 3-5 dakikada bir tekrarlanır (iki siklusta bir).	65	70.6	27	29.4
25. Adrenalin ile birlikte rutin olarak atropin de kullanılır.	30	32.6	62	67.4
26. KPR sırasında kompresyonlara ara verilmesini önlemek amacıyla kompresyonları uygulayan kişi yorulduğunu beyan edinceye kadar devam edilir.	10	10.8	82	89.2
27. Resüsitasyon sırasında uygulanabilecek en uygun IV sıvılar % 0,9 Sodyum Klorür veya Ringer Laktat'dır.	55	59.7	37	40.3
28. KPR sırasında yaşam belirtisi gözlenirse (anlamlı hareket, spontan solunum veya öksürük) monitör kontrol edilir,organize bir ritim varsa nabza bakılır. Nabız palpe edilebiliyorsa resüsitasyon sonlandırılır.	72	78.3	20	21.7
29. Entübe hastalarda 20 dakikalık KPR'nin ardından yaşam bulguları gözlenmez ise resüsitasyon sonlandırılır.	30	32.6	62	67.4

Tablo 4.3.1.'de araştırma kapsamındaki katılımcıların KPR bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı sunuldu. Katılımcıların KPR'ye ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla oluşturulan soru formuna göre en fazla doğru yanıtlanan ilk beş soru sırasıyla "Ani kardiyak arrest tespiti; bilinç kaybı, solunumun olmaması veya normal olmaması (örneğin iç çekme) ve nabız olmaması" ile yapılır." (soru 1), "Etkin göğüs basıları hızlı ve güçlü, bası ve gevşemeler eşit olmalı, göğüs kemiği 5 cm çökmeli (6 cm'yi geçmemeli) ve göğüs yeniden tam yükselmelidir" (soru 13), "Ritim şoklanabilir bir ritim ise bir kişi göğüs kompresyonuna devam ederken diğeri defibrilatörü şarj eder. Defibrilatör şarj olduktan sonra göğüs kompresyonlarına ara verilir, herkesin hastadan uzaklaştığından emin olunduktan sonra bir şok uygulanır." (soru 17), "Nabız kontrolü 10 saniyeden uzun sürmemeli ve bu süre içinde net olarak nabız hissedilemiyorsa derhal İKYD başlatılmalıdır." (soru 3) ve "KPR sırasında yaşam belirtisi gözlenirse (anlamlı hareket, spontan solunum veya öksürük) monitör kontrol edilir, organize bir ritim varsa nabza bakılır. Nabız palpe edilebiliyorsa resüsitasyon sonlandırılır." (soru 28) olarak bulundu.

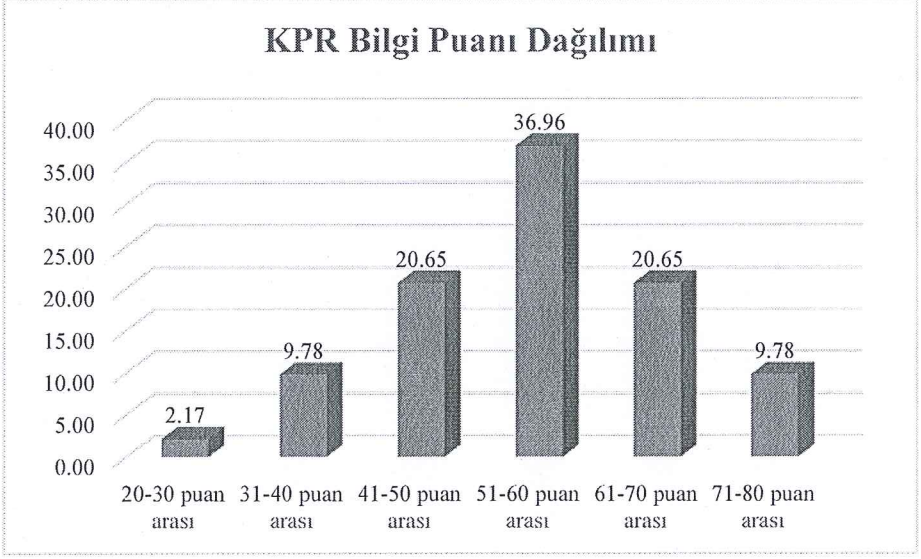
Katılımcıların en fazla yanlış yanıtladıkları soru "KPR sırasında kompresyonlara ara verilmesini önlemek amacıyla kompresyonları uygulayan kişi yorulduğunu beyan edinceye kadar devam edilir." (soru 26) sorusuydu. Bunu sırasıyla "Ağızdan ağıza soluk verilirken; akciğerler şişirilecek şekilde derin bir soluk alınır, hastanın burnunun yumuşak kısmı sıkılır, dudaklar ağzı tam kapayacak şekilde yerleştirilir, alınan soluk göğüs duvarı şişene kadar üflenir, tekrar derin bir soluk alınır ve göğüs duvarı iner inmez verilir" (soru 9), "Şoktan sonra ritim değerlendirilir veya nabız kontrol edildikten sonra göğüs kompresyonları 30:2 oranı ile KPR'a devam edilir" (soru 21), "Çalışan kalbe kalp masajı yapılamayacağı için İKYD başlatılmadan önce kalp atımlarının olmadığından kesin emin olunmalıdır." (soru 4) ve "Uygun göğüs bası yeri meme başları çekilen hayali çizgi arasında göğsün orta hattıdır." (soru 14) soruları izlemekteydi (Tablo 6.3.1).

Tablo 4.3.2. Katılımcıların KPR Bilgi Puanı

	n	$\bar{x}$	s	Min	Max
Bilgi Puanı	92	53.8	12.4	20.7	79.3

Katılımcıların KPR bilgi puanı ortalaması 100 üzerinden 53.8 ± 12.4 olarak saptandı (Tablo 4.3.2).

Grafik 2.'de de görüldüğü gibi katılımcıların KPR bilgi puanlarının dağılımı incelendiğinde, %20.6 (n=19)'sının 41-50 , %36.9 (n=36)'unun 51-60, %20.6 (n=19)'sının 61-70 ve %9.7 (n=14)'sinin 71-80 puan arasında yer aldığı bulundu.



Grafik 2. Katılımcıların KPR Bilgi Puanlarının Dağılımı

Tablo 4.3.3. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine göre KPR Bilgi Puanları

Tanıtıcı özellikler	n	$\bar{x}$	SS	min.	max.	F	P
Yaş sınıfı							
25 yaş ve altı	34	53.5	15.0	20.7	75.9		
26-30 yaş arası	35	52.9	10.6	34.5	75.9	0.34	0.71
30 yaş ve üzeri	23	55.6	10.9	34.5	79.3		
Cinsiyet							
Kadın	75	53.5	13.3	20.7	79.3	-0.57	0.57
Erkek	17	55.4	7.5	41.4	69.0		
Medeni durum							
Evli	33	54.7	11.2	34.5	79.3	0.53	0.59
Bekar	59	53.3	13.1	20.7	75.9		
Eğitim düzeyi							
Ön Lisans / Lisans	24	52.6	11.3	34.5	75.9	-0.56	0.57
Lisans / Lisansüstü	68	54.2	12.8	20.7	79.3		
Meslekte çalışma süresi (yıl)							
≤1 yıl	22	51.4	15.5	20.7	75.9		
2-4 yıl arası	21	52.7	14.8	31.0	72.4	0.88	0.42
≥5 yıl	49	55.4	9.5	34.5	79.3		
Çalıştığı Birim							
Yoğun Bakım	25	54.2	11.7	31.0	75.9		
Acil Servis	27	57.3	12.4	31.0	75.9	1.33	0.27
Dahiliye Kliniği	25	51.2	7.6	34.5	65.5		
Cerrahi Kliniği	15	51.2	18.4	20.7	79.3		
Birimde çalışma süresi (yıl)							
≥1 yıl	34	53.6	14.5	20.7	79.3		
2-4 yıl arası	25	52.7	13.8	31.0	72.4	0.22	0.81
≤5 yıl	33	54.8	8.8	34.5	75.9		
Birimdeki pozisyon							
Başhemşire / Sorum Hemşire	9	57.8	8.9	41.4	72.4		
Servis Hemşiresi	63	51.8	12.3	20.7	75.9	2.65	0.08

ATT / Paramedik	20	58.3	13.1	41.4	79.3

Katılımcıların tanıtıcı özellikleri ile KPR bilgi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.3.3'te verildi. Buna göre katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, meslekte çalışma yılı, çalışılan birim, birimde çalışma süresi ve pozisyonu ile KPR bilgi puanları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).

Tablo 4.3.4. Katılımcıların KPR ile İlgili Eğitim Alma Durumlarına Göre KPR Bilgi Puanları

Değişkenler	n	$\bar{x}$	SS	Min.	Max.	t	P
Mesleki öğrenimde KPR eğitimi							
Alma	86	54.6	12.4	20.7	79.3	2.23	0.03*
Almama	6	43.1	4.7	37.9	51.7		
Mesleki öğrenimde alınan eğitimi yeterli/yetersiz bulma (n=86)							
Yeterli	43	57.2	10.1	37.9	79.3	2.03	0.05*
Yetersiz	43	51.9	14.0	20.7	72.4		
Mezuniyet sonrası KPR eğitimi							
Alma	70	55.5	12.3	20.7	79.3	2.31	0.02*
Almama	22	48.6	11.6	31.0	75.9		
Mezuniyet sonrası alınan eğitimi Yeterli/yetersiz bulma (n=70)							
Yeterli	38	58.5	8.9	44.8	79.3	2.34	0.02*
Yetersiz	32	51.8	14.7	20.7	72.4		
Mesleki ve mezuniyet sonrası alınan eğitimi klinik uygulamada yararlı bulma (n=70)							
Yararlı	58	56.8	11.5	20.7	79.3	2.00	0.05*
Yararsız	12	49.1	14.3	31.0	72.4		
KPR uygulama bilgi ve becerisini yeterli/yetersiz bulma							
Yeterli	52	56.0	11.3	31.0	79.3	1.91	0.06
Yetersiz	40	51.0	13.4	20.7	72.4		

$p<0,05$

Katılımcıların KPR konusunda eğitim alma durumlarına göre KPR bilgi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4.3.4'te sunuldu. Buna göre *mesleki öğrenimleri sırasında* KPR'ye ilişkin eğitim alan katılımcıların KPR bilgi puanı ortalamasının (54.6 ± 12.4) eğitim almayan katılımcılardan (43.13 ± 4. 16) anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü ($p < 0.05$).

Mesleki öğrenimleri sırasında aldıkları eğitimi yeterli bulmayan katılımcılarla (51.9 ± 14.0) karşılaştırıldığında aldığı eğitimi yeterli bulan katılımcıların KPR bilgi puanı ortalamasının (57.2 ± 10.1) daha yüksek olduğu ve yapılan istatistiksel analizde aralarında anlamlı bir fark bulunduğu saptandı ($p < 0.05$).

Benzer şekilde *mezuniyet sonrası KPR eğitimi* almayan (48.6 ± 11.6) katılımcılara göre KPR eğitimi alan (55.5 ± 12.3) katılımcıların bilgi puan ortalamasının ve *mezuniyet sonrası aldıkları eğitimini yeterli* bulmayan (51.8 ± 14.7) katılımlara göre yeterli bulan (58.5 ± 8.9) katılımcıları KPR bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0.05$).

Mezuniyet sonrası aldıkları KPR eğitimini klinik uygulamada yararlı bulan katılımcıların KPR puanları ortalaması (56.8 ± 11.5), aldıkları eğitimi klinik uygulamada yeterli bulmayan katılımcıların KPR puanları ortalaması (49.1 ± 14.3) arasında anlamlı bir fark olduğu ($p < 0.05$), alınan eğitimi klinik uygulamada yararlı bulanların bilgi puanlarının, eğitimi klinik uygulamada yararlı bulmayanlardan daha yüksek olduğu görüldü.

KPR uygulama bilgi ve becerisini yetersiz bulanlara (51.0 ± 13.4) göre *yeterli bulanların* KPR bilgi puanı daha yüksek olmakla (56 ± 11.3) birlikte bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermedi ($p > 0.05$).

5.TARTIŞMA

Dünya çapında hastanelerde ani kardiyak arrest olan (bilinç kaybı, nabız ve solunumun olmaması) bir hastayı genellikle ilk fark eden ve KPR'yi başlatan sağlık profesyoneli hemşirelerdir. Hemşirelerin hastanın sağ kalım ve iyileşme fırsatını arttırması için KPR girişimlerine ilişkin bilgi ve beceriye sahip olmaları gereklidir. Bu bağlamda hemşirelerin tıbbi yardım gelene kadar hastanın yaşamını sürdürmeye yönelik bilgi ve becerilerini sergilemeleri oldukça önemlidir. Literatürde iyi eğitimli bir sağlık çalışanı tarafından uygulandığında KPR'nin hayat kurtarıcı bir girişim olduğu, KPR'nin etkili uygulanmasının sağ kalımın önemli bir belirleyicisi olduğu ve sağ kalımı yaklaşık iki katına çıkardığı belirtilmektedir. Bu nedenle hemşirelerin KPR girişimlerini bilme ve uygulama becerileri resüsitasyon girişimlerinin başarılı olmasında kritik bir öneme sahiptir (AHA, 2012; Marzooqve Lyneham, 2007; Parajulee ve Selvaraj, 2011).

Literatürde erken KPR ve erken defibrilasyonunun önemi belirtilmekte ve sağlık profesyonellerinden KPR'nin en etkili biçimde uygulanması beklenmektedir (yoldaş ve diğ.,2016). Bununla birlikte çalışmalarda KPR girişimlerine ilişkin bilgi düzeylerinin %0 ile %100 arasında değiştiği, gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra gelişmiş ülkelerde de yetersiz olduğu bildirilmektedir (Marzooq ve Lyneham, 2007; Parajulee ve Selvaraj, 2011). Uluslararası literatürde konuya ilişkin veriler bulunmakla birlikte Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır.

Hemşirelerin KPR'ye ilişkin bilgi ve becerilerinin belirlenmesi, KPR bakımını en iyi hale getirmek için gerekli önemli bilgilerin sağlanmasına, mevcut durum ile ideal resüsitasyon performansı arasındaki klinik ve bilgi boşluğunun daraltılmasına yardımcı olabilir (AHA, 2012).

KPR'nin tam donanımlı bilgi ile yapılması gereken bir işlem olduğu göz önüne alındığında, bu çalışmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yakındoğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşire/ATT/paramediklerin KPR girişimlerine yönelik eğitim

gereksinimlerine rehberlik edebilmek amacıyla mevcut bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerini etkileyebilecek bazı faktörlerle ilişkisi araştırıldı.

Bu çalışmada katılımcıların çoğu genç yetişkin, lisans / lisansüstü mezunu olup, meslekte çalışma süreleri 5 yıldan fazlaydı (Tablo 4.1.1). Katılımcıların yaşı, eğitim düzeyi, meslekte ve birimde çalışma süresi arttıkça KPR bilgi puanlarının daha yüksek olduğu görülmekle birlikte bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 4.3.3). Bulgumuza benzer şekilde, J. Ehlers ve Rajeswaran'ın yaptığı çalışmada hemşirelerin yaş, cinsiyet, medeni durum, meslekte çalışma yılı, eğitim düzeyi gibi tanıtıcı özelliklerinin KPR bilgi puanı açısından anlamlı bir fark göstermediği bulunmuştur (Ehlers ve Rajeswaran, 2014). Nepal'de Parajulee ve Selveraj tarafından yapılan çalışmada da hemşirelerin yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklerinin KPR bilgi puanlarını etkilemediği bildirilmiştir (Parajulee ve Selvaraj, 2011). Kara ve diğ. (Kara ve diğ., 2015)tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlar bildirilmekte olup, bulgumuz önceki çalışma sonuçlarını doğrulamaktadır.

Mevcut çalışmada katılımcıların %93.4'ü mesleki öğrenimleri sırasında KPR eğitimi aldıklarını bildirirken çoğunluğu bu eğitimi dersin içinde bir konu olarak aldıklarını, bunların yarısının aldıkları eğitimi yeterli yarısının da aldıkları eğitimi yeterli bulmadıkları görüldü (Tablo 4.2.2). Ayrıca çalışma bulguları katılımcıların yaklaşık 3/4'ünün mezuniyet sonrası KPR'ye ilişkin eğitim aldıklarını, eğitim alanlarının çoğunluğunun bu eğitimi hizmet içi eğitim şeklinde aldığını, yaklaşık yarısının bu eğitimi yetersiz bulmakla birlikte eğitim alan katılımcıların aldıkları eğitimi klinik uygulamada yararlı bulduklarını gösterdi (Tablo 4.2.2) Gülsüm ve ark. tarafından Türkiye'de hekimler üzerinde yapılan çalışmada, katılımcıların %51.4'ü mesleki eğitimleri sırasında KPR eğitimi aldıklarını, yaklaşık ¾' ü KPR bilgilerini mezuniyet sonrası kurs, seminerler, kongre ve bilimsel yayınları okuyarak artırmaya çalıştıkları bildirilmiştir (Özbilgin ve Diğ., 2015). Marzooq ve Lyneham tarafından hemşirelerle yapılan çalışmada da benzer sonuçlar bildirilmekte olup ((Marzooq ve Lyneham, 2007), bulgumuz sözü edilen bu çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada katılımcıların çoğunun çalıştıkları birimlerde KPR girişiminin hemen hemen hiç uygulanmadığını bildirirken, 1/3'inin nadiren veya bazen uygulandığını, azının ise sık sık ve her zaman uygulandığını bildirmesi çalışılan birimle ilişkili bir durum olduğunu düşündürmektedir (Grafik 1). Üstelik katılımcıların yaklaşık 1/3'ü çalıştıkları birimlerde

KPR eğitiminin hiç uygulanmadığını, %36.9'unun yıllık uygulandığının bildirilmesi de bu görüşümüzü desteklemektedir (Tablo 4.2.3). Çünkü bu çalışmada katılımcıların %27.1'inin yoğun bakım, %29.3'ünün de acil serviste çalıştığı görüldü (Tablo 4.1.1). Acil servis ve yoğun bakım ünitelerindeki hastaların kritik hastalar olması, KPR girişiminin diğer birimlere göre daha sık uygulanması katılımcıların KPR'ye ilişkin eğitim alma durumları ve sıklığını etkilemiş olabilir. Nitekim mezuniyet sonrası KPR eğitimi alanların almayanlara göre bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olması da bu görüşü desteklemektedir (Tablo 4.3.4). Bulgumuza benzer şekilde, Gülsüm ve ark. çalışmalarında hekimlerin KPR bilgi düzeylerinde eksiklikler olduğu, bu eksikliklerin temelini hekimlerin KA ile sık karşılaşmaması, konu ile bilgilerinin zaman içinde azalması ve güncelliğini yitirmesi, hizmet içi eğitimlere düzenli katılmamaları olarak bildirilmiştir (Gülsüm ve ark. 2015). Kaan ve ark. da hastanede sağlık çalışanlarına verilen resüsitasyon eğitimlerinden sonra riskli hasta ile karşılaşma olasılığı fazla olan ve resüsitasyona başlama sorumluluğu olan sağlık çalışanların öğrenmeye daha açık ve daha başarılı olduklarını bildirmişlerdir (Kaan ve diğ., 2010)Bu çalışmada katılımcıların %43.4'ünün klinik uygulamada KPR uygulama bilgi ve becerilerini yetersiz bulmaları ve bunların da %60'ının çalıştıkları birimlerde KPR uygulama durumunda kalmadıklarını bildirmeleri düşündürücüdür. Çünkü her sağlık çalışanının mesleki yaşamının her hangi bir döneminde arreste müdahale etmek zorunda kalabileceği ve günlük klinik uygulamada arrestle sık karşılaşmayan sağlık çalışanlarının bilgi düzeylerinin de güncel olması bir gerektiği bir gerçektir (Gülsüm ve ark., 2015).

Mevcut çalışmada katılımcıların KPR bilgisi orta düzeyde bulundu (53.8±12.4, min 20.7-max.79.3) (Tablo 4.3.2). Bulgumuza benzer şekilde Kara ve ark. tarafından yapılan çalışmada da hemşirelerin KPR bilgisinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur (Kara ve ark.,2015). Kandiş ve ark. tarafından tıp fakültesi öğrencileri ve araştırma görevlileri ile yapılan çalışmada da benzer sonuçlar (52.5 ± 11.7) saptanmıştır (Kandiş ve ark.,2014). Marzooq ve Lyneham tarafından yapılan çalışmada ise sonuçlar kabul edilebilir seviyenin altında (%42) olarak tespit edilmiştir (Marzooq ve Lyneham,2007). Parajulee ve Selveraj tarafından yapılan çalışma da hemşirelerin bilgi düzeylerinin (11.45 ± 2.67) düşük olduğu saptanmıştır (Parajulee ve Selveraj ,2011). Konuya ilişkin çalışmaların bulguları göz önüne alındığında, sağlık çalışanlarının KPR bilgisinin orta ve altında bir düzeyde olduğunu söylenebilir. Bu durum sürekli güncellenen klavuzlar ışığında sağlık çalışanlarının düzenli aralıklarla sürekli eğitimlerinin önemi ortaya koymaktadır. Mesleki eğitimleri sırası ve mezuniyet sonrası KPR eğitimi alan katılımcıların KPR bilgi puanlarının anlamlı olarak

daha yüksek bulunması (Tablo 4.3.4) bu görüşümüzü desteklemektedir. Kara ve ark. KPR eğitimlerinin hemşirelerin KPR'ye ilişkin bilgi düzeyleri ve performanslarını artırdığını vurgulamktadırlar (Kara ve ark., 2015). Bununla birlikte KPR eğitimlerinden bir süre sonra öğrenilen bilgilerin hatırlanmasında belirli düzeyde bir düşüş saptanması da eğitimlerin düzenli aralıklarla sürekli tekrarlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çünkü sağlık çalışanlarının bilgi düzeyi ile KA sonrası sağ kalım arasında anlamlı bir ilişki olduğu bilinmektedir (Özbilgin ve diğ., 2015).

Bu çalışmada katılımcıların en fazla oranda doğru yanıtladığı sorunun "ani kardiak arrest tespiti (soru 1)" olması KA'in hızlı ve doğru tanılanması açısından istendik bir sonuç olmakla birlikte katılımcıların en fazla yanlış yanıtladıkları sorunun ise "Ağızdan ağıza soluk verme (soru 9)" sorusu olması oldukça düşündürücüdür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

*Sonuç olarak, b*u çalışma bulguları katılımcıların KPR bilgisinin orta düzeyde olduğunu gösterdi. Ayrıca çalışma bulguları mesleki eğitimleri sırasında ve mezuniyet sonrası KPR eğitimi alan katılımcıların KPR bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu da gösterdi.

Öneriler;

Çalışma bulguları gözönüne alınarak sağlık çalışanlarının KPR bilgi ve becerisini artırmak için düzenli aralıklarla sürekli eğitim programlarının uygulanması ve/veya eğitim programlarına katılımlarının desteklenmesi ve eğitim içeriklerinin güncel klavuzlara göre düzenlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Acil Sağlık Hizmetleri Defibrilasyon Ve Monitörizasyon, Çocuklarda Defibrilasyon (s:15) Ankara, 2011.Erişim:21 Şubat 2017, http://mtegm.meb.gov.tr

Akarca,F.Hava Yolu Stabilisazyonunda Yenilikler.Ege Üniverstesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D Acil Tıp Kongresi(23-26 Mayıs 2013)Antalya .Erişim 23 Şubat 2017 http://file.atuder.org.tr

Akın,Ş .Resüsitasyonun Sonlandırılması Ve Ölüm Kararı; Başkent Üniverstesi Anestezi Ve Reanimasyon AD, 1.Ulusal Paramedik Kongresi. 2012,Antalya.

Aksu M.N. Ani Kardiak Ölüm.Hacettepe Üniverstesi Acil Tıp AD,Ankara(t.y).Erişim:5 Ocak 2017 , http://file.atuder.org.tr

Alioğlu Yİ. Ve Ark. Kardiyoversiyon Ve Defibrilasyon.Pamukkale Üniverstesi Tıp Fak. Kardiyoloji AD.Denizli. Pamukkale Tıp Dergisi. Pam Tıp Derg 2014;8(2):156-164 doi:10.5505/ptd.2015.96720

Almeida AO, Araújo IEM, Dalri MCB, Araujo S. Theoretical knowledge of nurses working in non-hospital urgent and emergency care units concerning cardiopulmonary arrest and resuscitation. Rev. Latino-Am Enfermagem 2011;19(2):261-8

Ateşli A. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Devlet Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerin Temel Yaşam Desteğine İlişkin Bilgi Ve Uygulamalarının Saptanması. Yüksek Lisans Tezi. (Danışman: Yurtsever S.) Yakındoğu Üniversitesi ,2011.

Altıntop, L. Resüsitasyonun Etik Ve Yasal Boyutu.T.C.K 476 ,Ondokuz Mayıs Üniverstesi,Samsun(t.y)http://file.atuder.org.tr/atuder.org/fileUpload/JKRTOic7slGe.pdf Erişim : 5 Nisan217

Ayrancı,M. Çocuk Resisütasyonu .Fırat Üniverstesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı , 2012

Balcı B, Keskin Ö, Karabağ Y. Kardiyopulmoner resüsitasyon. Kafkas J Med Sci. 2011;1(1):41-6.

Baysal, Z., Cengiz, M., & Mordeniz, C.Bir Tıp Fakültesi Birinci Sınıfında Uygulanan Temel Yasam Desteği Eğitiminin Değerlendirilmesi. İstanbul: Sted . (2007); 2, 17-20.

Çakıroğlu ,Ç. ve Ark . Defibrilatör Kullanımı.Acıbadem Hemşirelik 2016,Ankara

Çakıroğlu C.veYılmaz,K. Defibrilatör Kullanımı . Acıbadem Hemşirelik.2016,Bursa. Erişim:7 nisan 2017 http://www.acibademhemsirelik.com/e-dergi/92/docs/ug-1.pdf

Çiçekci F, Atıcı SS. Mavi Kod Çağrısına Bağlı Kardiyo-Pulmoner Resüsitasyon Uygulamaları Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi. 2013; 23(3): 70-6.

Demirkıran,O .Kardiopulmoner Resisütasyon Klavuzu 2015 Neler Değişti ?.Cerrah Paşa Tıp Fakültesi Anestezi Ve Reanimasyon Anabilim Dalı ,2016,İstanbul

Denizci, E. Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalında Rotasyoner Olan Sağlık Personelinin Erişkin Hastalarda Hava Yolu Gereçlerini Tanıma ve Kullanabilme, Rotasyon Sürecinde Eğitim Beklentilerinin Karşılanabilme Düzeylerinin Değerlendirilmesi. (2015).

Efil S., Türen S. Ani Kardiak Ölüm Ve Hemşirelik Yaklaşımı.Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2015;19(1):36-42

Ehlers VJ, Rajeswaran L. Cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills of registered nurses in Botswana, Curationis 2014; 37(1):1259-66.

Erdinç ,M .ve Gülmez ,İ. Çocuklarda Yabancı Cisim Aspirasyonu ,2013 Türk Toraks Derneği Çocuk Göğüs Hastalıkları Çalışma Grubu Erişim:5 Nisan 2017 http://www.toraks.org.tr/halk/pdfs/cocuklarda-yabanci-cisim-aspirasyonu.pdf

Erdur E. Pediatrik Temel Yaşam Desteği-AHA Klavuzu 2015 12. Ulusal Acil Tıp Kongresi mayıs 2016 Antalya. Erişim:3 Nisan 2017
http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/k2qZU6C6Tpyv.pdf
Erişim :12.Aralık 2016

Ersel M. Temel Ve İleri Kardiak Yaşam Desteği. Kardiopulmoner Resisütasyon Ve Güncel Klavuzların Gözden Geçirilmesi.Ege üniversitesi,izmir 2015 . Erişim: 15.Aralık 2016 http://www.klimik.org.tr

Gülalp, B., Uğur, M., Narcı, H., Karagün, Ö., Aldinç, H., & Benli, S. (2012); Halktan İlkyardım Uygulayıcısı Eğitimi ve Toplu Yaşam Alanlarında Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED). Medical Journal of Bakirkoy; 8(4).

Gülsüm,KÜ. ve Ark. (2015). Hekimlerin Kardiopulmoner Resüsitasyon Bilgilerinin Güncel Klavuzlara Uygunluğunun Araştırılması.Başkent Üniverstesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD.Journal Of Clinical And Analytical Medicine Dergisi; 6(3):324-6

Güneysel ,Ö.(2012).Erişkin Temel Yaşam Desteği, Asistan Eğitimi,Türkiye Acil Tıp Derneği, Erişim:6 Mart 2017 ,http://www.tatd.org.tr

http://www.sayistay.gov.ct.tr/Portals/1089/documents/reports/Rapor122014.pd

https://w3.sdu.edu.tr/SDU_Files/Files/ilkyardım%20slayt%2013_10_2015%20(1).ppt

İbrahimov Z. (2015) Kardiak Arrest Hastalarında Odaklı Kardiak Ultrasonografinin Değeri. Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, (Danışman: Erbil B.), Ankara .

İnternational Consensus On Cardiopulmonary Resuscitation And Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment ,2015, Europıan Resuscitation Council (ERC) Guidelines 2015 .Erişim :25 Aralık 2016. https://cprguidelines.eu

Kaan MN. (2010) Üniverste Hastanelerinde Temel Yaşam Desteği Ve Defibrilasyon Kursu Sonuçlarının Değerlendirilmesi ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi:11(3):1-7

Kandiş, H. Ve Ark (2014) Kardio Pulmoner Resisütasyon Konusunda Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Ve Araştırma Görevlilerinin Bilgi Ve Beceri Düzeylerinin Geliştirilmesi. Düzce Üniverstesi Tıp Fak. Acil Tıp AD. Konuralp Tıp Dergisi;6(3):8-11,Düzce

Kara F. Ve Ark.(2015). Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi.Mehmet Akif Ersoy Üniverstesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi .Burdur ;3(1):17-27

Karataş M, Selçuk EB. Kardiyopulmoner resüsitasyonun tarihçesi. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi 2012; 2(2):84–87.

Kardiyopulmoner Resüsitasyon ve Acil Kardiyak Bakım Bilimi için 2010 Amerikan Kalp Derneği (AHA) Klavuzu. Logos Yayıncılık Tic., A.Ş. 2012.

Kayıpmaz AE. Erişkinlerde Temel Yaşam Desteği.Başkent Üniverste Hastanesi.Derman Yayıncılık. . (2015) ,Ankara DOI:10.4328/DERMAN.3784

Kıldıran ,M. Çocuklarda Temel Yaşam Desteği, SDÜTF Acil Tıp AD, 2015 Erişim:5 Nisan 2017.

Kozacı, N.ve Ark. (2013); Kardiyopulmoner Resüsitasyon" da Başarılımıyız? Cukurova Medical Journal (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi); 38(4).

Marzooq H, Lyneham J. Cardiopulmonary resuscitation knowledge among nurses working in Bahrain. International Journal of Nursing Practice 2009; 15: 294–302.

Millieğitim Bakanlığı, Hava Yolu Kontrolü, (2011) Erişim:20 Şubat 2017, megep.meb.gov.tr

Oğuztürk, H., Turtay, M. G., Tekin, Y. K., & Sarıhan, E. Acil Serviste Gerçekleşen Kardiyak Arrestler ve Kardiyopulmoner Resüsitasyon Deneyimlerimiz. (2011); 6(8), 6.

Oğuztürk, H. (2015). Hava Yolu Yönetimi , Inönü Üniversitesi Tıp Fak. Acil Tıp A.D.Malatya Erişim:25 Nisan 2017; Http:// www.Atuder.Org.tr

Özbilgin, Ş., Akan, M., Hancı, V., Aygün, C., & Kuvaki, B. (2015). Toplumun Kardiyopulmoner Resüsitasyon Konusunda Farkındalık, Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Değerlendirilmesi; İzmir Raporu. Turkish Journal of Anesthesia & Reanimation, 43(6).

Özel G.,Özel B., Özcan C. , 2016 .Paramedik kitabı . Elektoterapiler (S:174). Güneş Tıp Kitapevi,Ankara

Özel G.,Özel B., Özcan C. , 2016 .Paramedik kitabı . Kardiopulmoner Resisütasyon,Erişkin İleri Yaşam Desteği (s:194-210).Güneş Tıp Kitapevi,Ankara

Özel G.,Özel B., Özcan C. Paramedik kitabı . Kardiopulmoner Resisütasyon :Temel Yaşam Desteği (S:180-187).Güneş Tıp Kitapevi, ,(2016) ;Ankara.

Parajulee S, Selvaraj V. Knowledge of nurses towards cardio-pulmonary resuscitation in a tertiary care teaching hospital in Nepal. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2011;5(8):1585-88.

Parder EKG Kursu , Hastane Öncesi Acil Bakım Çalışanlarına Yönelik EKG Kitabı Lefkoşa;2017

Parlak,İ.Temel Hava Yolu Yönetimi Ve Alternatif Hava Yolu Yöntemleri .Bozyaka Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,2014 ,İzmir.Erişim :30 ocak 2017 , http://file.atuder.org.tr

Parlakgümüş, A., Nursal, T. Z., & Yorgancı, K. (2010); Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Kardiyopulmoner resüsitasyon Sonuçları. Yoğun Bakım Derg, 2, 40-4.

Pembeci, K. (2012), Kardiopulmoner Resisütasyon Erişkin İleri Yaşam Desteği.Ankara.Erişim :25 nisan 2017 http://docplayer.biz.tr/9419606-Kardiyopulmoner-resusitasyon-eriskin-ileri-yasam-destegi-eiyd-prof-dr-kamil-pembeci.html

Sayraç N. (2011). Pediatrik Temel Ve İleri Yaşam Desteği AÜTF Acil Tıp Ana Bilim Dalı Erişim: 5 Nisan 2017 Http://Acil.Tip.Akdeniz.Edu.Tr/_Dinamik/132/373.Pdf

Söğütlü S., Biçer S.(2016). Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Konusundaki Son Öneriler: Amerikan Kalp Cemiyeti 2015 Rehberindeki Güncellemelerin İncelemesi.Marmara Üniversitesipendik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,Çocuk Acil Kliniği,İstanbul Çocuk Aciltıp Yoğun Bakım Tıp Derneği ;3:110-20

Şener S, Yaylacı S. Kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler bakım klavuzu "iki klavuz ve günlük pratiğimizdeki" önemi. Türkiye Acil tıp Dergisi 2010;10(4):199-208.

Tanrıöver, M. D.Kardiyak Arrest Öncesinde Kötüleşen Hastayı Tanımak: Öngörü Kriterleri ve Risk Faktörleri. Turkish Journal of Medical & Surgical Intensive Care Medicine/Dahili ve Cerrahi Bilimler Yogun Bakim Dergisi, (2011);(2).

The founding members of the international liaison committee on resuscitation. The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) - past, present and future. *Resuscitation* 2005;67

Türkmen, E., Işık, I., Balcı, S., Topçu, S. A., Abalı, S., & Karaçay, P. Temel Yaşam Desteği Kursuna Katılan Hemşirelik/Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Kurstaki Başarı, Beklenti ve Memnuniyetleri. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, (2009). 13(2), 55-62.

Ulupınar S. Ve Özdilek R. Kardiyoloji Servisinde Çalışan Hemşirelerin Kalp-Akciğer Canlandırması Uygulamasına İlşkin Görüşleri.Marmara Üniverstesi Sağlık Bilimleri Fak. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2010;14(1):8-13

Uslu Y.Ve Korkmaz ,F. Kardiopulmoner Resisütasyon Sonrası Hasta Yönetimi. Acıbadem Üniverstesi Sağlık Bilimleri Fak. İstanbul.Türk Kardioloji Dernegi Kardiovasküler Hemşirelik Dergisi 2015;6(10):99-111

Uysal H. Kardiak Rehabilitasyon Ve Hemşirenin Sorumlulukları.Türk Kardioloji Derneği Kardiovasküler Hemşirelik Dergisi.2012;3(3):49-59

Uysal,H. Kardiak Arrest Ve Hemşirelik Bakımı .Florance Nightingale Üniversitesi Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi ,İstanbul doi:10.5543/khd.2010.004,2011

Ülger, H., Deniz, T., Saygun, M., Çiftçi, N., Karakuş, A., & Kandiş, H. Ambulans Personeline Verilen Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin, (2013); 12(2).

Ünaldı,M. Defibrilatörlerin Karşılaştırılması .10.Ulusal Acil Tıp Kongresi 2014,Antalya.Erişim:2 Mart 2017 http://file.atuder.org.tr

Vural,M. Otomatik Eksternal Defibrilatör Kullanımı .Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kardioloji Kliniği, 2014 , İstanbul

Yıldırım C. Kardiyopulmoner resüsitasyon ve tarihçesi. Türkiye Klinikleri Kardiyoloji Özel Dergisi 2012;5(1):1-6.

Yoldaş,H. Ve Ark.(2016) Abant İzzet Baysal Üniverstesi Sağlık Araştırma Ve Uygulama Merkezi'nde Çalışan Hekimlerin Kardiopulmoner Resüsitasyon Konusundaki Yaklaşımları. Türk J.Anesteziloji Ve Reanimasyon Dergisi ;44:142-8, DOI:10.5152/TJAR.2016.04875

Yücel N.(2015) Cerrahi Hava Yolu Teknikleri. İnönü Üniverstesi Acil Tıp A.D Malatya Türkiye Klinikleri, Acil Tıp Özel Dergisi,1 (1);69-89

EKLER

Ek. 1

SORU FORMU

Bölüm 1. Demografik Özellikler

1. Yaşınız .....
2. Cinsiyetiniz; 1 ( ) Kadın 2. ( ) Erkek
3. Eğitim düzeyiniz; 1. ( ) Sağlık Meslek Lisesi
   2. ( ) Ön lisans
   3. ( ) Lisans
   4. ( ) Lisans üstü
4. Medeni durumunuz 1. ( ) Evli
   2. ( ) Bekar
5. Meslekte çalışma yılınız:.....
6. Çalıştığınız birim 1. ( ) Yoğun bakım
   2. ( ) Acil servis
   3. ( ) Dahiliye kliniği
   4. ( ) Cerrahi kliniği
7. Bu birimde çalışma yılınız:.....
8. Bu birimde pozisyonunuz: 1. ( ) Başhemşire
   2. ( ) Sorumlu hemşire
   3. ( ) Servis hemşiresi
   4. ( ) Diğer.....

Bölüm 2. KPR Yönelik Eğitimsel Özellikler

9. Meslek eğitiminiz sırasında kardiyopulmoner resüsitasyona yönelik bir eğitim aldınız mı?
   1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır (yanıtınız hayır ise 12. soruya geçiniz)
10. Yanıtınız evet ise;
    1. ( ) Dönemlik ders olarak
    2. ( ) Dersin içinde bir konu olarak
    3. ( ) Diğer (lütfen belirtiniz).....
11. Aldığınız eğitimi yeterli buluyor musunuz ?
    1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır
12. Mezuniyetiniz sonrası kardiyopulmoner resüsitasyona ilişkin bir eğitim aldınız mı?
    1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır (yanıtınız hayır ise 15. soruya geçiniz)
13. Yanıtınız evet ise bu eğitimi nereden aldınız;
    1. ( ) Hizmet içi eğitim programına katılarak
    2. ( ) Sertifikasyon programına katılarak
    3. ( ) Kongre, sempozyum, seminer, kurs vb toplantılara katılarak
    4. ( ) Diğer (lütfen belirtiniz).....
14. Aldığınız eğitimi yeterli buluyor musunuz?
    1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır

15. Aldığınız eğitimin klinik uygulamanıza yarar sağladığını düşünüyor musunuz?
    1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır
16. Çalıştığınız birimde KPR eğitimi verilme sıklığı nedir?
    1. ( ) Hiç uygulanmıyor
    2. ( ) 3 ay da bir uygulanıyor
    3. ( ) 6 ayda bir uygulanıyor
    4. ( ) Yılda bir uygulanıyor
    5. ( ) İki yılda bir kez uygulanıyor
    6. ( ) Şu ana kadar birkaç yıl önce bir kez uygulanmıştı
17. Çalıştığınız birimde KPR girişimlerini ne sıklıkla uygulama durumuyla karşı karşıya kalıyorsunuz?
    1. ( ) Hemen hemen hiç
    2. ( ) Nadiren
    3. ( ) Bazen
    4. ( ) Sık sık
    5. ( ) Her zaman
18. Klinik uygulamalarınız sırasında gelişen ani kardiyak arrest veya solunum durması durumunda kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerini yeterli düzeyde uygulama bilgi ve becerisine sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?
    1. ( ) Evet 2. ( ) Hayır
19. Yanıtınız hayır ise size göre bunun neden/nedenleri nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
    1. ( ) Mesleki eğitimim sırasında konuya ilişkin herhangi bir bilgi almamış olmam
    2. ( ) Mezuniyet sonrası konuya ilişkin olarak kurumum tarafından herhangi bir eğitimin uygulanmaması
    3. ( ) Mesleki eğitimim veya mezuniyet sonrası çalıştığım kurum tarafından konuya ilişkin eğitim almakla birlikte kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerini uygulama durumuyla karşılaşmamam ya da çok nadir karşılaşmam
    4. ( ) Mezuniyet sonrası konuya ilişkin sertifikasyon/kongre/kurs vb eğitim almakla birlikte kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerini uygulama konusunda yeterli düzeyde kendime güvenimin olmaması
    5. ( ) Kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerini uygulama konusunda yasal yetkimin olmaması
    6. Çalıştığım birimde kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerini uygulama yetkisinin hekimin işi olması
    7. ( ) Diğer (lütfen belirtiniz).....
20. Size göre güncel KPR bilgisi nasıl sağlanabilir ? (lütfen önerilerinizi belirtiniz)

    .....

    .....

    .....

Bölüm 3: Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR) Bilgi Soru Formu

Hastanede İleri Yaşam Desteği (İYD) uygulama basamaklarına ilişkin aşağıda yer alan ifadelere katılma/katılmama durumunuza uygun olan sütunu işaretleyiniz (√).	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım
1. Ani kardiyak arrest tespiti "bilinç kaybı, solunumun olmaması veya normal olmaması (örneğin iç çekme) ve nabız olmaması " ile yapılır.	√		
2. Ani kardiyak arrest sonrası İYD ilk 10 dakika içinde başlatılmalıdır.		√	
3. Nabız kontrolü 10 saniyeden uzun sürmemeli ve bu süre içinde net olarak nabız hissedilemiyorsa derhal İYD başlatılmalıdır.	√		
4. Çalışan kalbe kalp masajı yapılamayacağı için İYD başlatılmadan önce kalp atımlarının olmadığından kesin emin olunmalıdır.		√	
5. Ani kardiyak arrest tespit eden sağlık çalışanı öncelikle yardım çağırılmalı, bir kişi derhal KPR'yi başlatırken diğerleri (varsa resüsitasyon ekibini çağırmalı) resüsitasyon malzemelerini ve defibrilatörü getirmelidir. Sadece bir kişi varsa yardım çağırmak için hastayı yalnız bırakması gereklidir.	√		
6. KPR'ye 30:2 göğüs basısı:solunum olacak şekilde önce 2 soluk ile başlanır.		√	
7. Hastanede ağızdan-ağıza solunum herhangi bir hava yolu ve ventilasyon gerecinin bulunmadığı durumlarda düşünülebilir. Ağız-ağıza temastan kaçınılması gereken klinik durumlarda, isteksizlik hallerinde veya bu uygulama yapılamayacaksa, yardım veya hava yolu gereçleri gelinceye kadar sadece göğüs kompresyonu uygulanır.	√		
8. Ağızdan ağıza solunum her 5-6 saniyede 1 soluk (dakikada 8-10 soluk) olacak şekilde ve istenirse bariyer aracılığıyla devam ettirilir.	√		
9. Ağızdan ağıza soluk verilirken; akciğerler şişirilecek şekilde derin bir soluk alınır, hastanın burnunun yumuşak kısmı sıkılır, dudaklar ağzı tam kapayacak şekilde yerleştirilir, alınan soluk göğüs duvarı şişene kadar üflenir, tekrar derin bir soluk alınır ve göğüs duvarı iner inmez verilir.		√	
10. KPR 'ye başlarken kurtarıcı soluklar sadece pediatrik arrestlerde ve asfiksi nedenli arrestlerde (infant, çocuk, boğulma, ilaç aşırı dozu) uygulanır.	√		
11. Akciğerlerin etkin ventilasyonu sağlamanın yolu trakeal entübasyondur. Ancak trakeal entübasyon konusunda eğitimli personelin bulunmadığı durumlarda supraglottik bir hava yolu cihazı (laringeal maske vb.) veya balon-valf maske alternatif olarak kabul edilir.	√		
12. Supraglottik bir hava yolu cihazı yerleştirildikten veya ileri havayolu yönetimi konusunda beceri sahibi personel tarafından hasta entübe edildikten sonra göğüs basısı hızı dakikada 100 (maksimum 120) olacak şekilde aralıksız devam edilir.	√		
13. Etkin göğüs basıları hızlı ve güçlü, bası ve gevşemeler eşit olmalı, göğüs kemiği 5 cm çökmeli (6 cm'yi geçmemeli) ve göğüs yeniden tam yükselmelidir.	√		
14. Uygun göğüs bası yeri meme başları çekilen hayali çizgi arasında göğsün orta hattıdır.		√	
15. Her 2 dakikada bir veya 5 tur 30:2 oranında göğüs basısı:solunum sonrası nabız kontrol edilir.	√		
16. Defibrilatör temin edildiğinde defibrilatörün elektrodları ile ritim analizi yapılır.	√		
17. Ritim şoklanabilir bir ritim ise bir kişi göğüs kompresyonuna devam ederken diğeri defibrilatörü şarj eder. Defibrilatör şarj olduktan sonra göğüs kompresyonlarına ara verilir, herkesin hastadan uzaklaştığından emin	√		

olunduktan sonra bir şok uygulanır.			
18. Asistoli ve atrial fibrilasyon (AF) şok uygulanabilir ritimler		√	
19. Şoklanabilir ritim varsa ideal defibrilasyon enerjisi bifazik defibrilatör kullanılıyorsa 120-200 J, monofazik defibrilatör kullanılıyorsa 360 J'dur.	√		
20. Göğüs kompresyonlarına ara verilmesinde 5-10 saniyelik bir gecikme bile şokun başarı şansını azalacağından şok uygulanırken kompresyonlara ara verilmez.		√	
21. Şoktan sonra ritim değerlendirilir veya nabız kontrol edildikten sonra göğüs kompresyonları 30:2 oranı ile KPR'a devam edilir.		√	
22. KPR'a iki dakika devam edildikten sonra, resüsitasyona çok kısa bir ara verilip ritim hızla değerlendirilir; ritim şoklabilir ritim ise ikinci şok verilir.	√		
23. Şoklanabilir ritim ise üçüncü şok verilir. Intravenöz (IV) veya Intraösseöz (IO) yol açıldıysa kompresyonlara başlandıktan sonra 1 mg adrenalin ve 300 mg amiodaron uygulanır.	√		
24. Adrenalin kardiyak arrest süresince 3-5 dakikada bir tekrarlanır (iki siklusta bir).	√		
25. Adrenalin ile birlikte rutin olarak atropin de kullanılır.		√	
26. KPR sırasında kompresyonlara ara verilmesini önlemek amacıyla kompresyonları uygulayan kişi yorulduğunu beyan edinceye kadar devam edilir.		√	
27. Resüsitasyon sırasında uygulanabilecek en uygun IV sıvılar % 0,9 Sodyum Klorür veya Ringer Laktat'dır.	√		
28. KPR sırasında yaşam belirtisi gözlenirse (anlamlı hareket, spontan solunum veya öksürük) monitör kontrol edilir, organize bir ritim varsa nabza bakılır. Nabız palpe edilebiliyorsa resüsitasyon sonlandırılır.	√		
29. Entübe hastalarda 20 dakikalık KPR'nin ardından yaşam bulguları gözlenmez ise resüsitasyon sonlandırılır.		√	

Ek 2.

AYDINLATILMIŞ (BİLGİLENDİRİLMİŞ) ONAM FORMU

"Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Hemşirelerin Kardiyopulmoner Resisütasyon Bilgisi" Onay Alma Formu

Araştırmanın açıklaması:

Araştırmanın amacı; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yakındoğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin kardiyopulmoner resüsitasyon girişimlerine yönelik eğitim gereksinimlerini belirleyebilmek için mevcut bilgi düzeylerini belirlemek ve hemşirelerin demografik özellikleri ile bilgi düzeylerini karşılaştırmaktır.

Araştırmaya katılan katılımcılara literatür taraması sonucunda oluşturulan kardiopulmoner resisütasyon uygulamalarına yönelik 29 soruluk bir form düzenlenmiştir. Araştırmaya katılanların kimlikleri açıklanmayacak, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve onay verenler araştırmaya dahil edilecektir. Toplanan veriler sadece bu araştırma için kullanılacaktır.

Soru formundaki soruları içtenlikle yanıtlamanız çalışmanın sonuçlarının doğruluğu ve geçerliliği için oldukça önemlidir. Sizinde bu çalışmaya katılmanızı öneriyoruz. Karar vermeden önce, araştırmanın neden yapıldığı ve neyi içereceğini anlamanız sizin için önemlidir.

Araştırmadan elde edilen veriler kimliğiniz belirtilmeden bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu veriler, kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışma kesinlikle size zarar vermeyecektir.

Araştırmaya katılmaya karar verdiğinizde sizin hakkınızda kısa tanıtıcı bilgiler ve konu ile ilgili sorular araştırmacı tarafından sorulacaktır. Sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırma sonuçlarını doğrudan etkileyeceği için objektif olmanızı ve soruların tümünü cevaplamanızı rica ederiz.

Gönüllü Onam Formu

Araştırmacılar Sayın Doç. Dr. Aysel GÜRKAN ve YELİZ BİTTACI tarafından Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik (Acil Tıp Hemşireliği) Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında araştırmanın yapılacağı belirtilerek, bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir

Yukarıda katılımcıya araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı-soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon no, faks no,...)

Araştırmacının

Adı-soyadı İmzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı-soyadı İmzası Görevi

Ek 3. ETİK KURUL İZNİ

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME ETİK KURULU

EK: 393 – 2016

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 05.05.2016
Toplantı No : 2016/37
Proje No : 290

Yakın Doğu Üniversitesi Hemşirelik Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr Aysel Gürkan'ın sorumlu araştırmacısı olduğu, YDU/2016/37-290 proje numaralı ve **"KKTC'de hemşirelerin kardiyopulmoner resusitasyon bilgisi"** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Rüştü Onur (BAŞKAN)
2. Prof. Dr. Tümay Sözen (ÜYE)
3. Prof. Dr. Nerin Bahçeciler Önder (ÜYE) KATILMADI
4. Prof. Dr. Tamer Yılmaz (ÜYE)
5. Prof. Dr. Hasan Besim (ÜYE) KATILMADI
6. Prof. Dr. Şahan Saygı (ÜYE)
7. Prof. Dr. Şanda Çalı (ÜYE)
8. Doç. Dr. Ümran Dal (ÜYE)
9. Doç. Dr. Çetin Lütfi Baydar (ÜYE)
10. Yrd. Doç. Dr. Emil Mammadov (ÜYE)

Ek 4. KURUM İZNİ

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

04/04/2016

YDH-209/2016

Doç. Dr. Ümran Dal
Yakın Doğu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölüm Başkanı

Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil Hemşireliği programında Yüksek Lisans öğrencisi olan **Hemşire Yeliz Bittacı**'nın, Doç. Dr. Aysel Gürkan danışmanlığında **"Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Hemşirelerin Kardiopulmoner Resisütasyon Bilgisi"** adlı tez çalışmasının 01 – 30 Nisan 2016 tarihleri arasında Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılması uygun görülmüştür. Gereği saygı ile bilginize getirilir.

Dr. Sevim Erkmen
Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi
Başhekim

A: Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesi, Lefkoşa / KKTC
T: +90 392 444 05 35
www.neareasthospital.com

Ek 5. ÖZGEÇMİŞ

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı,Soyadı:	YELİZ BİTTACI
Doğum Tarihi ve Yeri:	07/06/1989 LEFKOŞA
Halen Görevi: HEMŞİRE **Telefon:** 0 542 879 55 43 **E-Mail:** yelizbittaci@gmail.com	

2. EĞİTİM

YILI	DERECESİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
2010	Lisans	Yakın Doğu Üniversitesi Hemşirelik Bölümü	Hemşirelik

3. AKADEMİK DENEYİM

GÖREV DÖNEMİ	ÜNVAN	BÖLÜM	ÜNİVERSİTE
2014-Halen	Hemşire	Acil Tıp Hemşireliği	Yakın Doğu Üniversitesi

4. ÇALIŞMA ALANLARI

ÇALIŞMA ALANI	ANAHTAR SÖZCÜKLER
Acil Servis Ve Kardioloji Ve Kvc Yoğun Bakım Servisleri(YDÜ Hastanesi)(2010-2016) Cerrahi Servis Sorumlu Hemşire+Süpervizör Hemşire(Dr. Suat Günsel Girne Üniverste Hastanesi)(2016-Halen)	Kardio Pulmoner Resisitasyon Temel Yaşam Desteği,İleri Yaşam Desteği ,Hemşirelik, Bilgi Düzeyi Ölçme

5. SON BEŞ YILDAKİ ÖNEMLİ YAYINLAR: Yayın bulunmamaktadır.

Araştırıcıların çalışmaya katkı payları: Araştırma Yüksek Lisans Tezi olarak syapılacaktır.

Hemşirelerin Kardiyopulmoner...

ORIGINALITY REPORT

%3	%	%3	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ÇERTUĞ, Agah. "Avrupa resüsitasyon konseyi 2010 resüsitasyon kılavuzundaki temel değişiklikler", Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanları Derneği, 2011. Publication	%1
2	GÜLALP, Betül, UĞUR, Murat, NARCI, Hüseyin, KARAGÜN, Özlem, ALDİNÇ, Hasan and BENLİ, Sibel. "Halktan ilkyardım uygulayıcısı eğitimi ve toplu yaşam alanlarında otomatik eksternal defibrilatör (OED)", Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2012. Publication	%1
3	ŞENER, Serkan and YAYLACI, Serpil. "2010 kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler bakım kılavuzu "iki kılavuz ve günlük pratiğimizdeki önemli değişiklikler"", Türkiye Acil Tıp Derneği, 2010. Publication	%1
4	ÖZKÖSE, Zerrin. "Erişkinler için kardiyopulmoner resüssitasyon: 1- Temel	<%1