



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TOKAT İL MERKEZİNDE GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN
TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİMİ ÖNCESİ, SONRASI VE
6 AY SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİ**

Hazırlayan

Elif BAYAZIT

Acil Tıp Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Doç. Dr. Nurşah BAŞOL

TOKAT – 2017



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TOKAT İL MERKEZİNDE GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN
TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİMİ ÖNCESİ, SONRASI VE
6 AY SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİ**

Hazırlayan

Elif BAYAZIT

Acil Tıp Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Doç. Dr. Nurşah BAŞOL

TOKAT - 2017

**TOKAT İL MERKEZİNDE GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN
TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİMİ ÖNCESİ, SONRASI VE
6 AY SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİ**

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 18 /12 / 2017

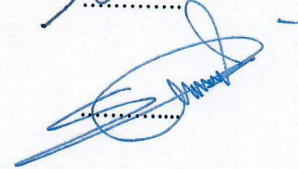
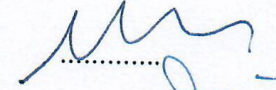
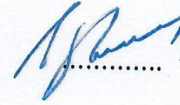
Jüri Üyeleri (Ünvanı, Adı Soyadı)

İmzası

Başkan: Doç.Dr.Latif DURAN

Üye : Doç.Dr.Nurşah BAŞOL

Üye : Yrd.Doç.Dr.Serhat KARAMAN



Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun
29/11/2017 tarih ve 27/01 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: Prof.Dr.Hacı Ömer ATEŞ



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

18/12/ 2017

Elif BAYAZIT

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sürecinde ve çalışmamın her aşamasında sabrı, hoşgörüsü ve ilgisini esirgemeyen, bilgi ve deneyimleriyle desteğini her zaman yanımda hissettiğim, mesleki bilgi ve vizyonu ile gelişimime katkısı olan değerli hocam ve danışmanım Sayın Doç. Dr. Nurşah BAŞOL' a,

Hayatımın her alanında desteği, sabrı ve sevgisi ile yanımda olan, çocukları olmaktan mutluluk duyduğum anneme, babama ve kardeşlerime,

Hayatımdaki varlığının değerini ölçemeyeceğim, bana güç veren, tez çalışması sürecinde desteğini esirgemeyen sevgili eşim Oğuzhan BAYAZIT' a,

Doğduğu günden beri bana en güzel duyguları yaşatan biricik kızım Eylül'e teşekkür eder şükran ve minnetlerimi sunarım.

Elif BAYAZIT

Aralık -2017

ÖZET

TOKAT İL MERKEZİNDE GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİMİ ÖNCESİ, SONRASI VE 6 AY SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİ

Giriş ve Amaç: Hastane dışı kardiyak arrest olgularında sağ kalım oranını etkileyen en önemli faktör, olay yerinde başlatılmış olan temel yaşam desteği (TYD) uygulamalarıdır. Bunu sağlamak için de halkı TYD konusunda eğitmek, bilgi ve pratik uygulamalarını geliştirmek gerekmektedir. Çalışmamızda öğretmenlerin TYD konusunda bilgi düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri saptamak, eğitim sonrası yapılan değerlendirmeler ile de eğitimin kısa ve uzun dönemdeki etkilerini öğrenmek amaçlandı.

Materyal ve Metot: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmanın örneklemini Tokat il merkezinde görev yapan 134 öğretmen oluşturdu. Öğretmenlere yetişkin, çocuk ve bebek uygulama mankenleri kullanılarak TYD eğitimi verildi. Veriler, kişisel bilgi formu ve 10 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan çalışma formu ile toplandı. Eğitim öncesinde, eğitimden hemen sonra ve eğitimden 6 ay sonra olmak üzere toplam 3 ölçüm yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama±standart sapma, yüzdeler dağılımları, t-testi ve Anova testi kullanıldı, $p<0.05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya 80'i erkek, 54'ü kadın ve yaş ortalaması 34,47 olan toplam 134 öğretmen katıldı. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%85,1) daha önce TYD eğitimi almadığı belirlendi. Öğretmenlerin eğitim öncesinde TYD bilgi düzeylerinde önemli eksikliklerin olduğu, verilen eğitim sonrasında TYD bilgi düzeylerinde eğitim öncesine

göre istatistiksel olarak anlamlı artışın olduğu tespit edildi. Eğitim sonrası 6. ayda ise TYD bilgi düzeylerinde, eğitim sonrası puanlara göre anlamlı azalma olmasına rağmen, eğitim öncesi puanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi (sırasıyla $48,95 \pm 14,44$; $83,95 \pm 13,06$; $62,5 \pm 11,02$). Öğretmenlerin “yaş, cinsiyet, eğitim durumu, görev yaptığı okul, hizmet yılı, kurumundaki görevi, daha önce TYD eğitimi alma ve uygulama” durumları TYD genel test puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: TYD konusunda farkındalık yaratmak ve toplumun bilinçlendirilmesi adına öğretmenlere ve diğer halktan kurtarıcı kişilere verilecek TYD eğitimine ihtiyaç vardır. Bilgilerin güncel tutulabilmesi için belirli aralıklarla TYD eğitiminin verilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Temel Yaşam Desteği, Öğretmen, Eğitim

SUMMARY

KNOWLEDGE LEVELS OF TEACHERS IN TOKAT PROVINCE BEFORE, AFTER AND IN THE FOLLOWING 6 MONTHS OF BASIC LIFE SUPPORT TRAINING

Background and Purpose: The most important factor affecting the survival rate in out-of-hospital cardiac arrest, is basic life support (BLS) initiated at the scene. In order to maintain this proportion, it is necessary to educate people about BLS and to improve their knowledge on the issue while introducing them to practical applications. In our study, it was aimed to determine the knowledge levels of teachers about BLS and the factors affecting them, along with detecting the short and long term effects of education with the evaluations made after the training.

Materials and Methods: This descriptive study's sample consisted of 134 teachers working in Tokat province. Teachers were educated on BLS using adult, child and infant CPR manikins. The data was collected with a personal information form and a study form consisting of 10 multiple choice questions. A total of 3 measurements were made; before, immediately after and 6 months after the training. The mean \pm standard deviation, percentage distributions, T-test and Anova test were used; $p < 0.05$ was considered significant.

Findings: A total of 134 teachers participated in the study; 80 male, 54 female and of 34.47 average age. The results indicated that the vast majority of participants (85.1%) did not have previous training in BLS. It was determined that the teachers had considerable deficiencies in their level of BLS knowledge before the training and a

statistically significant increase was observed in their level of BLS knowledge after the training compared to before the education. At the 6th month after the training, the level of BLS knowledge was found to be significantly higher than the pre-training scores (48.95 ± 14.44 ; 83.95 ± 13.06 ; 62.5 ± 11.02). Teachers' age, gender, education status, school, year of service, duty at the institution, previous education and implementation of BLS did not make a significant difference on BLS general test scores ($p > 0.05$).

Conclusion: There is a need for the training of BLS, which will be given to teachers and other saviors among the people, with the intention of raising awareness about BLS and informing society. In order to keep the information up to date, it is necessary to provide BLS training at certain intervals.

Key Words: Basic Life Support, Teacher, Education

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ETİK SÖZLEŞME	I
TEŞEKKÜR	II
ÖZET	III
ABSTRACT	V
İÇİNDEKİLER	VII
TABLolar LİSTESİ	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIII
KISALTMALAR LİSTESİ	XIV
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. KARDİYOPULMONER ARREST	4
2.1.1. Kardiyak Arrest Tanımı	4
2.1.2. Solunum Arresti Tanımı	5
2.1.3. Kardiyopulmoner Arrest Tanımı	5
2.2. KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYONUN TANIMI VE TARİHÇESİ	6
2.2.1. Kardiyopulmoner Resüsistasyonun Tanımı	6
2.2.2. Kardiyopulmoner Resüsitasyonun Tarihçesi	6
2.3. TEMEL YAŞAM DESTEĞİ	9
2.3.1. Sağ Kalım Zinciri (Chain of Survival)	9
2.3.2. Yetişkin Temel Yaşam Desteği	11
2.3.2.1. Kurtarıcı ve Mağdur Güvenliği	13

	<u>Sayfa</u>
2.3.2.2. Değerlendirme	13
2.3.2.3. Acil Yanıt Sisteminin Aktive Edilmesi	15
2.3.2.4. Dolaşımın Değerlendirilmesi (C)	16
2.3.2.5. Hava Yolu Açıklığının Değerlendirilmesi (A)	18
2.3.2.6. Solunumun Değerlendirilmesi (B)	20
2.3.2.7. OED Defibrilasyonu (D)	21
2.3.3. Çocuklarda Temel Yaşam Desteği	28
2.3.3.1. Pediyatrik TYD Uygulama Basamakları	29
2.3.3.2. Çocuklarda ve Bebekte Gögüs Kompresyonu	34
2.3.3.3. Çocuklarda OED Kullanılması	36
2.4. SAğLIK EğİTİMİ, İLK YARDIM EğİTİMİ	39
2.4.1. Temel Yaşam Desteği Eğitimi ve Türkiye’ de Mevcut Durum	41
2.5. İLGİLİ ÇALIşMALAR	43
3. MATERYAL VE METOT	52
3.1. ARAşTIRMANIN AMACI VE şEKLİ	52
3.2. ARAşTIRMANIN HİPOTEZLERİ	52
3.3. ARAşTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	53
3.4. ARAşTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ	53
3.5. ARAşTIRMANIN ETİK YÖNÜ	53
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	54
3.7. TEMEL YAşAM DESTEğİ EğİTİMİN UYGULANMASI	54
3.8. VERİLERİN TOPLANMASI	57

	Sayfa
3.9. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	57
3.10. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	58
4. BULGULAR	59
4.1. ÖĞRETMENLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ	59
4.2. TESTLERDEN ALINAN PUANLARIN KARŞILAŞTIRILMASI VE ZAMANA GÖRE DEĞİŞİMİ	61
4.3. SOSYODEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERİN BİLGİ DÜZEYİ PUANI, BECERİ DÜZEYİ PUANI VE GENEL PUAN İLE İLİŞKİSİ	64
4.3.1. Yaş'ın Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi	64
4.3.2. Cinsiyetin Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi	67
4.3.3. Öğretmenlerin Eğitim Durumunun TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi	70
4.3.4. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların; TYD Bilgi Düzeyi Puanı Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi	73
4.3.5. Öğretmenlerin Hizmet Yılıının; TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi	75
4.3.6. Öğretmenlerin Okuldaki Görevinin TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi	78
4.3.7. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumunun TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan İle İlişkisi	81
4.3.8. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan İle İlişkisi	84
5. TARTIŞMA	88
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	100

	Sayfa
7. KAYNAKLAR	103
8. EKLER	121
9. ÖZGEÇMİŞ	144



TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 4.1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları	60
Tablo 4.2. Öğretmenlerin Testlerden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması	63
Tablo 4.3. Öğretmenlerin Eğitimden Önce, Eğitimden Sonra ve Eğitimden 6 Ay Sonraki Başarı Oranları	64
Tablo 4.4. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanlarının Yaş'a Göre Karşılaştırılması	65
Tablo 4.5. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanlarının Yaş'a Göre Karşılaştırılması	66
Tablo 4.6. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Yaş'a Göre Karşılaştırılması	67
Tablo 4.7. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	67
Tablo 4.8. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	68
Tablo 4.9. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	69
Tablo 4.10. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanın Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	70
Tablo 4.11. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanın Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	71
Tablo 4.12. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	72
Tablo 4.13. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanının Görev Yapılan Okula Göre Karşılaştırılması	73
Tablo 4.14. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanının Görev Yapılan Okula Göre	74

Karşılaştırılması

	<u>Sayfa</u>
Tablo 4.15. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Görev Yapılan Okula Göre Karşılaştırılması	75
Tablo 4.16. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanlarının Hizmet Yılına Göre Karşılaştırılması	76
Tablo 4.17. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanlarının Hizmet Yılına Göre Karşılaştırılması	77
Tablo 4.18. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Hizmet Yılına Göre Karşılaştırılması	78
Tablo 4.19. Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerinin TYD Bilgi Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması	79
Tablo 4.20. Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerinin TYD Beceri Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması	80
Tablo 4.21. Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerinin TYD Genel Puanlarına Göre Karşılaştırılması	81
Tablo 4.22. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumlarının TYD Bilgi Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması	82
Tablo 4.24. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumlarının TYD Genel Puanlarına Göre Karşılaştırılması	84
Tablo 4.25. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Bilgi Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması	85
Tablo 4.26. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Beceri Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması	86
Tablo 4.27. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Genel Puanlarına Göre Karşılaştırılması	87

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Geçmiş Dönemlerde Hastayı Yaşama Döndürme Çabaları	7
Şekil 2.2. Sağ Kalım Zinciri	10
Şekil 2.3. Temel Yaşam Desteği Basamakları	12
Şekil 2.4. Bilinç Durumunun Değerlendirilmesi	13
Şekil 2.5. Derlenme Pozisyonu	14
Şekil 2.6. Kalp Masajı Uygulaması	17
Şekil 2.7. Head Tilt Chin Lift Manevrası	19
Şekil 2.8. Jaw-Thrust Manevrası	19
Şekil 2.9. Yetişkinde Ağızdan Ağıza Solunum	20
Şekil 2.10. Yetişkinde OED Kullanımı	24
Şekil 2.11. OED Kullanım Algoritması	25
Şekil 2.12. Erişkin TYD/ OED Algoritması	26
Şekil 2.13. Erişkin TYD Algoritması (Sağlık Personeli Olmayanlar İçin)	27
Şekil 2.14. Bebeklerde Bilinç Kontrolü	30
Şekil 2.15. Çocukta Ağızdan Ağıza Solunum	32
Şekil 2.16. Bebekte Ağızdan Ağız ve Buruna Solunum	32
Şekil 2.17. Göğüs Basısı İnfant	35
Şekil 2.18. Çocukta Tek Elle Göğüs Basısı	35
Şekil 2.19. Çocukta İki Elle Göğüs Basısı	35
Şekil 2.20. Çocuklarda Defibrilasyon İçin Kaşıkların Pozisyonu	37
Şekil 2.21. Pediyatrik TYD Algoritması	38

KISALTMALAR LİSTESİ

AHA: Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association)

DSÖ (WHO) : Dünya Sağlık Örgütü

ECC: Acil Kardiyovasküler Bakım (Emergency Cardiac Care)

ERC: Avrupa Resusitasyon Konseyi (European Resuscitation Council)

ILCOR: Uluslararası Resusitasyon Liyazon Komitesi (International Liaison Committee on Resuscitation)

KPR: Kardiyopulmoner Resüsitasyon

OED: Otomatik Eksternal Defibrilasyon

TARD: Türkiye Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği

TYD: Temel Yaşam Desteği

VF: Ventriküler Fibrilasyon

VT: Ventriküler Taşikardi

1. GİRİŞ

Kardiyopulmoner arrest, herhangi bir nedenden ötürü kişide solunum ve/veya dolaşımın ani ve beklenmedik bir biçimde durmasıdır. Klinik olarak bireyde bilinç kaybı, nabız yokluğu ve apne görülür (Özköse, 2005). Arresti takiben 4-6 dakika içinde beyin korteks hücrelerinde geri dönüşümü olmayan hasar başlar, bu nedenle hızlı müdahale yaşamda kalma oranını etkiler (Özdilek, 2010).

Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) hayati fonksiyonları veya yaşam bulguları olmayan bir insanda, kurtarıcılar (halktan veya sağlık alanından kişiler) tarafından kalbin, akciğerin ve beynin yeniden canlandırılması işlemi olarak tanımlanabilir (<http://cardiovascularacademy.com/menu/34/eriskinlerde-kardiyopulmoner-resusitasyon-cpr-veya-temel-yasam-destegi-tyd> Erişim tarihi: 01.09.2016).

Spontan dolaşım başlamasına kadar geçen sürede miyokard ve beynin metabolik gereksinimlerini karşılamak üzere bu organlara gerekli kanın ve oksijenin ulaştırılmasını sağlayarak önceki yaşam kalitesi ve fonksiyonel sağlık durumuna geri dönülmesi resüsitasyonun ana hedefidir (Coşkun, 2014). Resüsitasyon işleminde temel yaşam desteği (TYD) ve ileri yaşam desteği (İYD) olmak üzere iki seviye tanımlanmıştır (Balcı, Keskin, Karabağ, 2011). TYD, uygulamaların ilk adımıdır. İlk dört dakika içinde başlanan TYD uygulamasıyla kişinin yaşama olasılığı %29 iken 4. dakikadan sonra %7'lere düşmektedir. Eğer bir kritik girişim adımı geciktirilir ya da atlanırsa yaşam olasılığı azalır. Bu sürecin başarılı olabilmesi öncelikle TYD'nin etkili bir şekilde sağlanmasına bağlıdır (Özköse, 2005, Özdilek, 2010).

Hastane dışı kardiyak arrest olgularında sağ kalım oranını etkileyen en önemli faktörler, sağlık personelinin olay yerine ulaşım zamanı ve tanık olan kişilerce olay yerinde başlatılmış olan TYD uygulamalarıdır. Sağlık personelinin olay yerine varış zamanının 4 dakikayı aştığı durumlarda, olaya tanık olan kişilerin uyguladıkları TYD'nin sağ kalım oranlarını doğrudan etkilediği gösterilmiştir (Hollenberg et al 2005, Vilke et al 2005). İlk yardım uygulamalarında zamanın çok değerli olduğu düşünülürse, ilk yardım hizmetlerinin yalnızca sağlık personeline bırakılmaması gerektiği, toplum katılımı sağlandığı takdirde çok daha etkili olacağı bilinmektedir (Dinçer, Atakurt, Şimşek, 2000).

Kardiyak arrest mağdurları için KPR başarısını arttırmanın önemli yöntemlerinden biri halkın bu konuda bilgi ve pratik uygulamalarını geliştirmektir. Kardiyak arrest sonrası başarılı sonuç için yapılan girişimler, bir zincir olarak kavramlaştırılmıştır. Zincir sadece en zayıf halkası kadar güçlüdür. Bu yaşam kurtarma zincirindeki ilk iki halka için sağlık eğitimi almamış kişilerin yapabileceği çok şey vardır (Özbilgin, Akan, Hancı, Aygün, Kuvaki, 2015).

Acil tıp sisteminin geliştiği pek çok ülkede artık halkın bu konuda eğitimi vurgulanmaktadır. İsviçre'de ülke nüfusunun %19'u TYD konusunda eğitilmiş ve sertifikalandırılmıştır. Genç nüfusun öncelikli eğitimi ve özellikle kalp hastalarının yakınlarının eğitimi de vurgulanmaktadır (Axelsson, Thorén, Holmberg and Herlitz, 2000, Wilson, Brooks, Tweed, 1983, Dracup, Heaney, Taylor, Guzy and Breu, 1989, Moser, Dracup, Guzy, Taylor and Breu, 1990). Ülkemizde bu eğitimin yeterli düzeyde olmadığı yapılan araştırmalarda gösterilmiştir (<http://www.tkdonline.org/PDFs/AHA-2012-kilavuzu.pdf> Erişim tarihi: 04.09.2016, Çelikli, Yıldırım, Ekşi, 2012).

TYD uygulamalarına ilişkin eğitimler, bir dizi motor öğrenme becerisi içermektedir. Psikomotor öğrenme sık uygulamalarla kazanılır, becerinin tekrarı kalıcılığı artırır. Tekrar eğitiminin ne sıklıkla yapılması gerektiğine dair öneriler değişiklik göstermektedir. Ancak bilgi ve becerilerin, eğitimden sonra 2 hafta ile 1 yıl arasında azaldığı öngörülmektedir. Eğitimler arası tekrar aralıklarının süresi net olarak tanımlanmamıştır, ancak 6 aydan daha uzun sürmemesi önerilmektedir (Özdilek, 2010 , Soysal, Karcıoğlu, Korkmaz ve Topaçoğlu, 2005).

Ülkemizde öğretmenlerin TYD konusunda bilgi düzeylerini inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışma, Tokat il merkezinde görev yapan öğretmenlerin TYD eğitimi öncesi, sonrası ve 6 ay sonrası bilgi düzeylerini ve verilen eğitimin etkinliğini incelemek amacıyla planlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.KARDİYOPULMONER ARREST

2.1.1.Kardiyak Arrest Tanımı

Kardiyak arrest, kalbin sistol sırasında etkili olarak kasılmaması sonucu kan dolaşımının ani olarak durduğu ve yetersiz serebral kan akımına neden olduğu ani bilinç kaybı ile karakterize bir tablodur (Uysal, 2010). Klinik olarak birbirinden ayrılması mümkün olmayan; asistol, ventriküler fibrilasyon (VF), ventriküler taşikardi (VT) veya elektromekanik dissosiyasyon gibi elektriksel olaylarla birlikte olabilir. Elektriksel olay ne olursa olsun dolaşım durur (Tanrıöver, 2011, http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf Erişim tarihi: 04.09.2016). Kardiyak arrest durumunda TYD' nin kritik ilk adımları olan göğüs kompresyonlarının ve erken defibrilasyonun hızlıca sağlanması önemlidir (Uysal, 2010).

Ani kardiyak arrest ile Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) her yıl yaklaşık 400.000-460.000, Avrupa'da her yıl yaklaşık 700.000 kişi yaşamını yitirmektedir (Sans, Kesteloot, Kromhout, 1997). Erişkinlerde kardiyak arrest ön planda olup aterosklerotik kalp hastalığı %80 lik bir dilimle bu listenin başında yer alır (Balcı, Keskin, Karabağ, 2011).

2.1.2. Solunum Arresti Tanımı

Solunum arresti, ani obstrüksiyon ya da başka nedenlere bağlı olarak solunumun durmasıdır. Hastada solunum arresti geliştiğinde, kalp birkaç dakika daha pompa fonksiyonunu sürdürür, bununla beraber beyine giden kan yeterince oksijen içermediğinden beyin fonksiyonları bozulur. Kalp kaslarının oksijen ihtiyacı karşılanamadığından sonuçta kalp durur. Hava yolu açıklığı sağlanır ve etkin yapay solunum başlatılabilirse kalp durması engellenir. Solunum arresti olan hasta veya yaralının solunum sesi duyulamaz, göğüs ve karın hareketleri gözlenemez, dokuların oksijensiz kalmasına bağlı vücudun uç noktalarında siyanoz gözlenir (Jerry, 2005, Engdahl, Bång, Karlson, Lindqvist, and Herlitz, 2003, Richman, Nashed, 1999).

2.1.3. Kardiyopulmoner Arrest Tanımı

Kardiyopulmoner arrest; solunumun ve dolaşımın durmasıdır. Solunum arrestinde nabız devam ederken kardiyak arrestte nabız yoktur. Kardiyopulmoner arrestte ortaya çıkan belirtiler; bilinç kaybı ve sonrasında solunumun durması, nabız alınamaması, solukluk, siyanoz ve pupilla dilatasyonudur. Agonal solunum (gaspıng, iç çekme), ani kardiyak arrestten sonra genellikle birkaç dakika içinde %40 oranında görülmektedir. Agonal solunum sıklıkla normal solunumla karıştırılmakta ve hastanın zorlukla nefes almaya çalıştığı zannedilmektedir. Bu solunum şekli yanıltıcıdır ve hemen kardiyopulmoner resüsitasyona başlanmalıdır (http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf Erişim tarihi: 04.09.2016, Nolan et al 2010).

2.2. KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYONUN TANIMI VE TARİHÇESİ

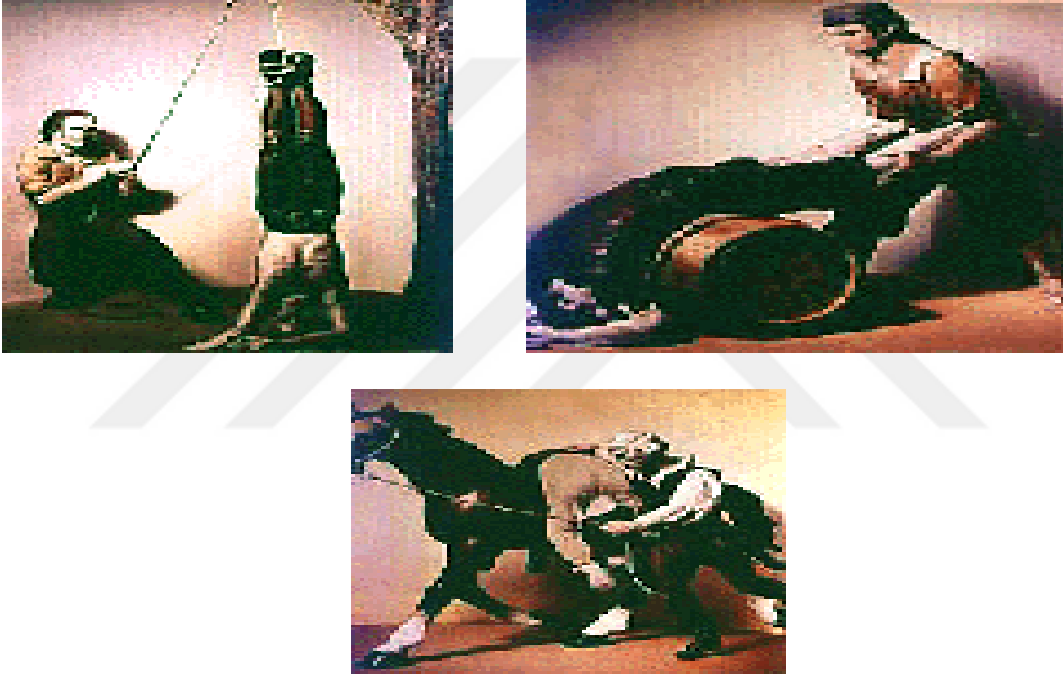
2.2.1. Kardiyopulmoner Resüsistasyonun Tanımı

Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR); solunum ve/veya kardiyak arrest meydana geldiğinde yeterli solunumu ve dolaşımı sağlamak için yapılan bazı basit, ancak bilgi ve deneyim gerektiren acil uygulamaların tümüne verilen isimdir (Çete, 2000). Amaç, kalbin normal olarak çalışmaya başlamasına kadar geçen sürede miyokard ve beynin metabolik gereksinimlerini karşılamak üzere bu organlara gerekli kanın ve oksijenin ulaştırılmasını sağlamaktır. Kardiyopulmoner arrest erişkinlerde daha çok dolaşımsal, çocuklarda ise solunumsal nedenlerden kaynaklanmaktadır. Dolaşımsal ya da solunumsal herhangi bir nedenle oluşan kardiyopulmoner arrestten sonra tekrar yaşama dönmeye katkısı olan tüm girişimler Yaşam Kurtarma Zinciri kavramını oluşturur (Nolan, 2005).

2.2.2. Kardiyopulmoner Resüsitasyonun Tarihçesi

KPR'nin tarihçesi insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanlar tarih boyunca ölüme çare bulmaya çalışmışlardır. İlk kayıtlar 4000 yıl kadar önce tanrıça İsis'in eşi tanrı Osiris'in ağzına nefesini üfleyerek iyileştirmesine ait olan eski mısır papirüsleridir. Yapay solunum hakkında ilk bilgi ise milattan önce (M.Ö.) 800 yıllarında peygamber Elisha'nın bir çocuğu yeniden yaşama kavuşturmasını anlatan ve İncil'de yer alan bir paragraftır. Milattan sonra (M.S.) 1000 yıllarında İbn-i Sina ilk trakeal entübasyonu denerken, 16. yüzyılda Vesalius hayvanlarda ilk trakeotomiye gerçekleştirmiş ve

ventilasyonun kardiyak fonksiyonlar için önemini göstermiştir (Özköse, 2005, Fisher, 2000, Vallejo-Manzur, Perkins, Varon, and Baskett, 2003). 1700'lü yıllarda, ölünün rektumuna tütün dumanı üflenmekteydi. Suda boğulmalar, 1700 ve 1800'lü yıllarda ölüm nedenlerinin başında geliyordu. Akciğerlere giren suyu dışarı çıkarmak için hasta ayaklarından asılır, baş aşağı durumda iken göğüs kafesine baskı yapılır ya da bir atın sırtına konur ve at koşturulurdu (Balcı, Keskin, Karabağ, 2011, Ali et al 1998). (Bkz. Şekil: 2.1.).



Şekil 2.1. Geçmiş Dönemlerde Hastayı Yaşama Döndürme Çabaları (Özdilek, 2010)

1804 yılında John Aldini elektriksel aktivitesi durmuş ya da bozulmuş olan bir kalbin, galvanik akımla uyarılarak bir çeşit defibrilatör oluşturduğunu göstermiştir (Karataş, 2012). 1856 yılında Marshall Hall hastaların başka ortama taşınırken kaybedildiklerini belirterek buna karşı çıkmış, yeniden canlandırma çabalarının olay yerinde başlaması gerektiğini, transferin gereksiz bir zaman kaybı olduğunu söylemiştir. Ayrıca dilin geriye kaçarak havayolunu tıkadığını ve dilin çekilmesinin yararlı olabileceğini belirtmiştir (Ali et al 1998, Karataş, 2012).

Bugünkü uygulamaların temeli olan, başı geri iterek hava yolu açıklığının sağlanması ve ağızdan ağıza solunum yöntemi, 1957’de Dr. Peter Safar, eksternal kalp masajı ise 1960’da Dr. Kouwenhoven, Jude ve Knickerbocker tarafından tanımlanmıştır (Özköse, 2005, Çertuğ, 2004). Bu gelişmelerden sonra ağızdan ağıza solunum ile kapalı göğüs kompresyonunun kombine kullanılmasıyla yapılan kurtarma işlemlerine Safar tarafından 1963 yılında ilk kez “Kardiyopulmoner Resüsitasyon” adı verilmiştir (Çertuğ, 2004). Takip eden yıllarda hem genel tıp bilgisinde hem de KPR’ da birçok değişiklikler yaşanmıştır. Yıllar içerisinde konuyla ilgili bilgiler arttıkça çeşitli organizasyonlar tarafından resüsitasyon önerileri güncelleştirilmiştir (Balcı, Keskin, Karabağ, 2011, Baysal, Cengiz, Mordeniz, 2007).

Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association, AHA), 1963 yılında “Kardiyopulmoner Resüsitasyon Komitesi”ni kurmuştur. Mayıs 1966’da Amerika Birleşik Devletleri’nde, Ulusal Bilimler Akademisi- Ulusal Araştırma Konseyi desteğinde Kardiyopulmoner Resüsitasyon Konferansı düzenlenmiş ve bu konferanstaki hekimlerin, hekim dışı sağlık personelinin AHA standartlarına göre eğitilmesini önermiştir. KPR’un standardizasyonuna ait çalışmalar 1974 yılında ABD’de başlamış; 1980, 1986 ve 1992 yıllarında KPR Uygulama Kılavuzları oluşturulup bilimsel dergilerde yayınlanmıştır. Avrupa Resüsitasyon Konseyi (The European Resuscitation Council- ERC) 1989’da kurulmuş ve bu komitenin alt çalışma grupları da KPR standartlarını ve algoritmalarını oluşturmuşlardır. Tüm dünyadaki büyük resüsitasyon kuruluşlarının ortak bir hedefte toplanması amacıyla 1992 yılında International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) oluşturulmuş ve ilk kez 1997 yılında temel bir KPR uygulama kılavuzu oluşturulmuştur. Avrupa Resüsitasyon Konseyinin TYD ile ilgili son önerileri ILCOR’un önerileri de esas alarak 1998 yılında yayınlanmıştır. Daha

sonra gündeme gelen “2000 yılı Kardiyopulmoner Resusitasyon ve Acil Kardiyovasküler Bakım- Bilimde Uluslararası Konsensus” adını taşıyan yeni uygulama kılavuzu “Kanıtı Dayalı Tıp” kavramına uygun olarak hazırlanmıştır. ILCOR, 2000 yılından bu yana her beş senede bir resüsitasyonu güncelleme kararı almıştır ve son kılavuz 2015 yılında yayınlanmıştır. KPR için 2015 AHA Kılavuz Güncellemesi önemli yeni bilimsel konular veya devam eden tartışmalara odaklanmakta ve böylece kılavuzun tam bir revizyonundan ziyade, AHA 2010 KPR ve ECC Kılavuzuna bir güncelleme olarak hizmet etmektedir (Özköse,2005, Çertuğ, 2004, Chamberlain, 2005, Neumar et al 2015) .

Ülkemizde 1996 yılında kurulmuş olan “Türk Anestezi ve Reanimasyon Derneği Resüsitasyon Komitesi (TARD)” 1998 yılında “European Resuscitation Council (ERC)”e üye olmuştur. Türk Resüsitasyon Derneği ise 2003 yılında Prof. Dr. Agah Çertuğ tarafından kurulmuş olup ERC ile yapılan bir yazılı anlaşma ile ülkemizde uluslararası standartlarda resüsitasyon eğitimi yapılmaya başlanmıştır (Özköse, 2005, Çertuğ, 2004).

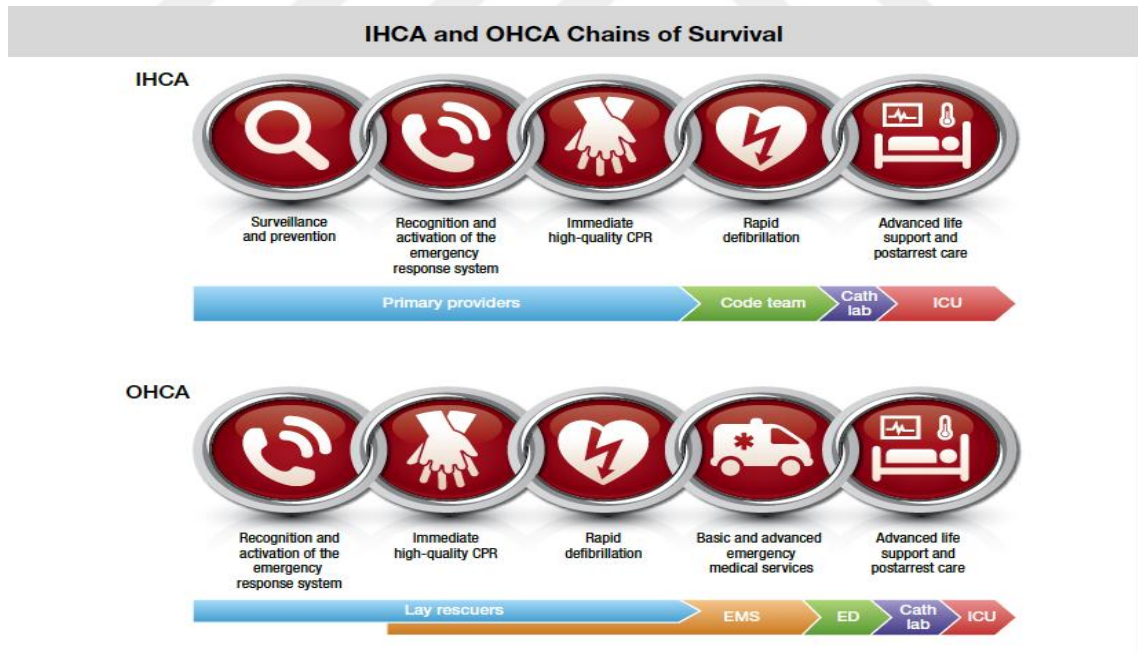
2.3.TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

2.3.1.Sağ Kalım Zinciri (*Chain of Survival*)

Ani kalp durması gerçekleştiğinde hastanın sağ kalımını sağlayabilecek çabaların her biri, bir diğeri kadar önemlidir ve ancak etkin biçimde birbirlerini izlediklerinde başarıya ulaşabilirler. Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından 1990

yılında tanımlanan sağ kalım zinciri bu önemli noktayı işaret etmektedir (Tanrıöver, 2011, Sayre et al 2010). Sağ kalım zinciri kavramı, arrest olan bir hastanın yaşama tutunabilmesi için kritik olan halkaları içermektedir. Bu halkalar arasındaki bağlantının güçlendirilmesi ile sağ kalım artmaktadır. Ancak birçok ülkede TYD hala istenilen düzeyde değildir. Ani kardiyak arrest gelişmiş hastalarda uygulanacak basamaklar, yaşam zinciri şeklinde bir benzetme ile hatırlanması kolay hale getirilmiştir (Tanrıöver, 2011, Sayre et al 2010).

Yaşam zinciri; kardiyak arrestin hemen tanınması ve acil yanıt sisteminin aktive edilmesi, göğüs basısını erken vurgulayan erken KPR, gerekli ise hızlı defibrilasyon, etkin ileri yaşam desteği ve kardiyak arrest sonrası entegre bakımdan oluşmaktadır (Sayre et al 2010).



Şekil 2.2. Sağ Kalım Zinciri (American Heart Association Guidelines, 2015)

Sağ Kalım Zinciri halkaları şu basamakları içermektedir:

- Kardiyak arrestin hemen tanınması ve acil yanıt sisteminin aktive edilmesi
- Göğüs basısına önem verilerek yapılan erken KPR
- Hızlı defibrilasyon
- Etkili ileri yaşam desteği
- Entegre kardiyak arrest sonrası bakım.(Travers et al 2010)

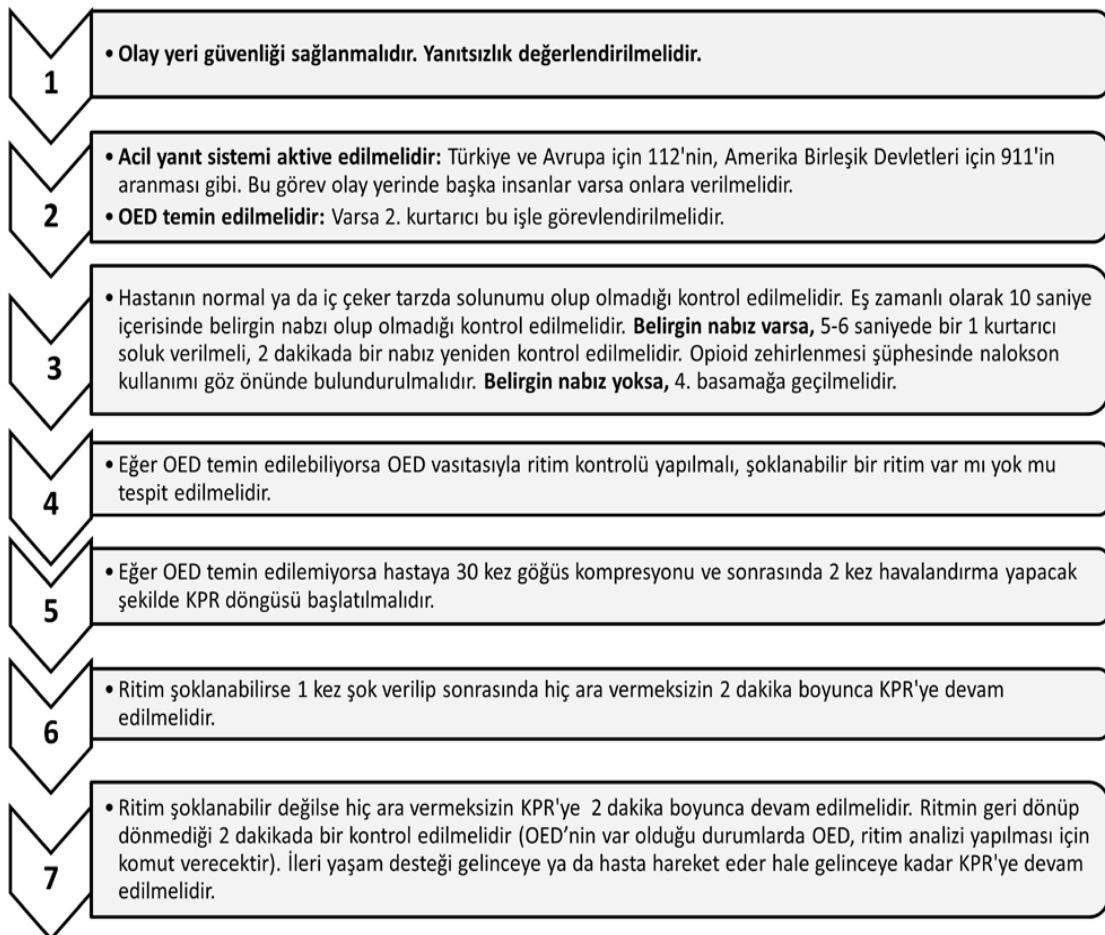
2010 AHA KPR ve ECC kılavuzunda sağ kalım zinciri erişkin ve çocuklar için ayrı tanımlanmışken, 2015 kılavuzunda hastane içi arrestler ve hastane dışı kardiyak arrestler olarak iki ana başlığa bölünerek incelenmiştir (Bkz. Şekil: 2.2.). Bunun gerekçesi ise, iki hasta grubunun aldıkları bakım ve desteğin arrestin ilk anlarından başlayarak birbirinden keskin sınırlarla ayrılıyor olduğu gerçeğidir (Doğan, 2015).

2.3.2. Yetişkin Temel Yaşam Desteği

TYD, yardım gelene kadar ya da hasta bir sağlık kuruluşuna nakledilene kadar geçen sürede, arrestin geliştiği yerde yapılması gerekenleri kapsar. TYD'nin amacı, arreste yol açan nedeni ortadan kaldırmaya yönelik girişimler başlayana kadar yeterli ventilasyon ve dolaşımın sağlanmasıdır (http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf/ Erişim tarihi: 04.09.16). TYD, uygulamaların ilk adımını oluşturur. İlk dört dakika içinde başlanan TYD uygulamasıyla kişinin yaşama olasılığı %29, dördüncü dakikadan sonra ise %7'lere düşmektedir. Eğer bir kritik girişim adımı geciktirilir ya da atlanırsa yaşam olasılığı azalır. Bu sürecin başarılı olabilmesi öncelikle TYD' nin etkili bir şekilde sağlanmasına bağlıdır (Özköse, 2005, Özdilek, 2010).

TYD eğitimini hem sağlık çalışanlarının hem de sağlık çalışanı olmayan diğer personelin alması önerilmiştir. En son 2015 yılında yayınlanmış kılavuzlarda TYD protokollerinde, sağlık personeli ve ilk yardımcı tarafından yapılacak uygulamalar açısından farklılıklar bulunmaktadır (Kleinman et al 2015, Link et al 2015). Araştırmamızda öğretmenlerle çalışıldığı için halktan kurtarıcılar için TYD algoritması yer alacaktır.

2015 yılında yayınlanan KPR ve ECC klavuzuna göre erişkin TYD basamakları Şekil-2.3.' de yer almaktadır (Kayıpmaz, <http://www.jcam.com.tr/files/JCAM-4542.pdf> Erişim tarihi: 07.09.2016).



Şekil 2.3. Temel Yaşam Desteği Basamakları

(Kayıpmaz <http://www.jcam.com.tr/files/JCAM-4542.pdf> erişim tarihi: 07.09.2016)

2.3.2.1. Kurtarıcı ve Mağdur Güvenliği

Kurtarıcılar kazazedenin aniden yığıldığına tanıklık edebilir veya cansız görünen birini bulabilirler. Öncelikle kurtarıcı olay yerinin güvenliğini sağlamalı, sonrasında müdahale etmelidir (Berdowski, Beekhuis, Zwinderman, Tijssen and Koster, 2009).

2.3.2.2. Değerlendirme

İlk önce bilinç kontrolü yapılmalı ve bunun için kazazedenin omzuna hafifçe vurmalı ve “İyi misin?” diye yüksek sesle seslenilmelidir (Berdowski, Beekhuis, Zwinderman, Tijssen and Koster, 2009) (Bkz: Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Bilinç Durumunun Değerlendirilmesi (ERC 2015)

Bilinç açık, cevap veriyor; Güvenli bir pozisyon verilmeli veya tehlike söz konusu değilse olduğu pozisyonda bırakılmalıdır, kazazedenin neyi olduğunu bulmaya çalışmalı ve gerekiyorsa yardım çağırılmalıdır. Yardım gelene kadar sık sık tekrar değerlendirilmelidir (Berg et al 2010, Şener, Yaylacı, 2010).

Bilinç açık, solunum sıkıntılı; Yabancı cisim aspirasyonu düşünülmelidir.

Bilinci kapalı ancak dolaşımı ve solunumu etkili; Havayolunu açık tutmak ve aspirasyon riskini azaltmak için derlenme pozisyonu (Recovery Pozisyonu) (Bkz. Şekil 2.5.) verilmelidir (Nolan, 2005).



Şekil 2.5. Derlenme Pozisyonu (Recovery Pozisyonu) (ERC 2015)

Hastayı derlenme pozisyonuna getirmek için aşağıdaki basamaklar uygulanır:

- Hastanın varsa gözlükleri çıkarılır.
- Hastanın yanına diz çökülür ve hastanın bacakları düz pozisyona getirilir.
- Kurtarıcı, hastanın yakın taraftaki kolunu, vücuduna dik açı yapacak şekilde başının yanına düz uzatır.
- Diğer taraftaki kol hastanın göğsünü çaprazlayacak şekilde alınarak kurtarıcıya yakın taraftaki yanağının altına konulur.
- Kurtarıcı diğer eli ile hastanın uzaktaki bacağı dizinin altından kavrayarak, ayağının yere temasını kesmeden kendisine doğru çeker.
- Hasta yan pozisyona geldiğinde kalça ve dizine dik açılar verilerek pozisyonun stabilitesi sağlanır.
- Gerekliyse havayolu açıklığının korunması için başa ekstansiyon pozisyonu verilir.
- Hastanın solunumu düzenli aralıklarla kontrol edilir.

Hasta bu pozisyonda 30 dakikadan daha uzun süre kalacak ise diğerk tarafa döndürülerek altta kalan kol üzerindeki basınç azaltılır (Handley et al 2005, Köse, 2009).

Bilinç kapalı solunum yok ya da anormal soluyorsa (Gaspıng): Hasta solumuyor veya ara sıra gasping hareketleri ya da zayıf solunum çabaları var ise, hasta supin pozisyonuna getirilmeli, acil yanıt sistemi aktive edilmeli ve göğüs kompresyonuna başlanmalıdır (Nolan, 2005, Kleinman et al 2015).

2.3.2.3. Acil Yanıt Sisteminin Aktive Edilmesi

Sağ kalım zincirinin ilk halkası acil durumun erken tanınması ve acil yardım merkezinin erken aktivasyonudur. Kazazedenin bilincinin kapalı olduğunun anlaşıldığı an eğer kurtarıcının yanında birileri varsa bu kişiler, birileri yoksa kendisi yardım çağırmalıdır.

2015 AHA ve ECC klavuzunda yayınlanan bilgilere göre acil yanıt sisitemi aktivasyonunda, mobil cihazlar sayesinde kurtarıcının hastanın başından ayrılmasının şart olmadığına vurgu yapılmıştır (Neumar et al 2015).

Ülkemiz için acil yardım merkezinin numarası 112'dir. Acil yardım merkezi arandığında, kısa, öz ve anlaşılır şekilde şu bilgiler verilmelidir:

- İlk yardımcı kendini tanıtmalı
- Hasta / yaralı için olayın tanımı, yeri, kişi sayısı bildirilmelidir
- Olay yerinin açık adresi verilmeli veya bilinen bir yere göre tarif edilmeli
- İlk yardım müdahalesi yapıldıysa kısaca nelerin yapıldığını söylemeli
- Karşı taraftan istenen diğerk bilgiler verilmelidir (Özköse, 2005, Berg et al 2010, Şener, Yaylacı, 2010).

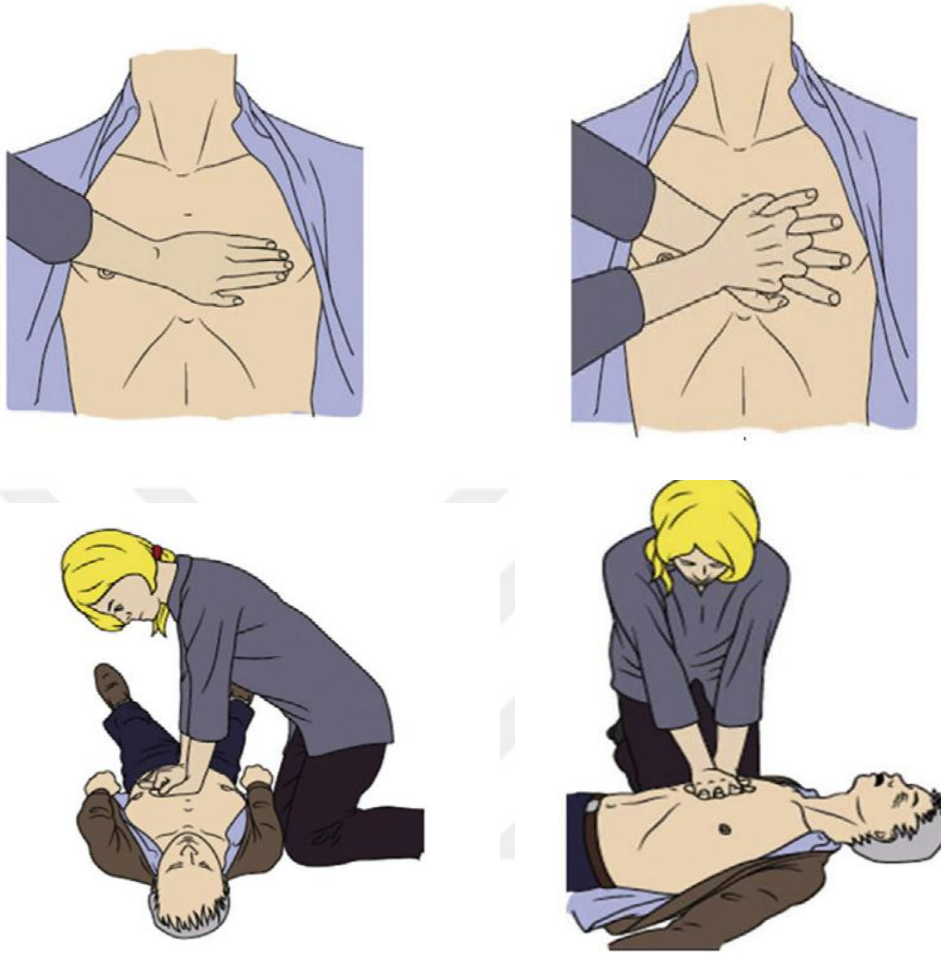
2.3.2.4. Dolaşımın Değerlendirilmesi (C)

2010 KPR kılavuzunda nabız kontrolüne verilen önem azaltılmıştır. Yapılan çalışmalar hem halktan kurtarıcılarının hem de sağlık personellerinin nabız teşhis etmede zorlandıklarını göstermiştir (Bahr, Klingler, Panzer, Rode, and Kettler, 1997). Bu kılavuzda nabız kontrolü yapılması halktan kurtarıcılarının eğitiminden çıkartılmıştır. Sağlık personellerinin nabız kontrolü de uzun sürebileceği için ve göğüs basısındaki gecikmeleri azaltmak amacıyla; kılavuzda nabız kontrolünün 10 saniyeden uzun sürdürülmemesi ve net olarak alınamıyorsa da vakit kaybetmeden göğüs basısına başlanması önerilmektedir (Ochoa, Ramalle-Gomara, Carpintero, Garcia and Saralegui, 1998).

Son yayınlanan 2015 KPR kılavuzunda ise kurtarıcı, yanıtız bir hasta için tercihen nabız ve solunum kontrolü sonrasında acil yanıt sistemini aktive etmelidir. Eğitimli kurtarıcılar zaman kazanmak için nabız-ritim kontrolünü aynı anda yapabilir ibaresi yer almaktadır (Neumar et al 2015, Kayıpmaz, 2016).

Göğüs Kompresyonu:

Göğüs basıları, sternum alt yarısına uygulanır ve uygulanan basıncın güçlü ve ritmik bir şekilde olması gerekir. Bu basılar göğüs içi basıncı artırarak kalbi doğrudan sıkıştırır ve kan akışı oluştururlar. Bu miyokard ve beyne kan akımını ve oksijen sunumunu sağlar (Berg et al 2010).



Şekil 2.6. Kalp Masajı Uygulaması (ERC 2015)

- Dakikada 100-120 hızında kompresyon yapılmalıdır. Bununla birlikte kompresyonların sayısının çok fazla olması kalbin diyastolde yeterince doluşuna izin vermeyecektir. Bu bakımdan aşırı hızlı kompresyonlardan da kaçınılmalıdır.
- Kompresyon derinliği en az 5 cm olmalı; 6 cm'yi ise geçmemelidir.
- Her kompresyon sonrası göğüs kafesinin tam geri dönüşüne izin verilmelidir
- Aşırı ventilasyondan kaçınılmalıdır.
- Bir soluk 1 saniye içerisinde, göğüs kafesini kaldırarak kadar bir tidal volüm uygulayacak şekilde verilmelidir. 30 kompresyondan sonra 2 kez havalandırma yapılmalıdır (Kleinman et al 2015).

Kurtarıcının yorgunluğu, kompresyon oranı veya derinliğinde yetersizliğe neden olabilir. İki veya daha fazla kurtarıcının bulunduğu durumlarda yaklaşık her 2 dakikada (veya 30:2 göğüs basısı: solunum oranı uygulanan 5 döngüden sonra) göğüs basısı kalitesinin azalmasını önlemek amacıyla göğse bası uygulayan kurtarıcının değiştirilmesi gereklidir. Halktan kurtarıcılar OED gelene kadar / hasta uyanana veya ATS personeli KPR'yi devralana kadar KPR'ye devam etmelidirler. KPR sırasında sağkalım ve nörolojik sonuçları arttıracı en uygun göğüs basısı ve solunum oranı için ileri çalışmalara ihtiyaç olsa da mevcut kılavuz 30:2 oranını önermektedir (Babbs, Kern, 2002; Kleinman et al 2015).

2.3.2.5. Hava Yolu Açıklığının Değerlendirilmesi (A)

Bilinci kapalı olan kazazedenin kas tonusu azaldığı için dil ve/veya epiglot geriye doğru düşerek havayolunun tıkanmasına yol açar. Dilin bağlı olduğu alt çenenin öne doğru kaldırılması ve başın arkaya doğru itilmesi ile dil farinks arka duvarından uzaklaşır ve havayolu açılır. Havayolu açıklığı iki şekilde sağlanır:

➤ Baş geriye, çeneyi öne ve yukarıya alma (head tilt chin lift) manevrası:

Eğer baş boyun travması yok ise, kurtarıcı bir elini kazazedenin alnına yerleştirerek baş nazikçe geriye doğru iterken, öbür elinin parmak uçlarını mandibula altına yerleştirerek çeneyi ön-yukarıya doğru iter (Bkz: Şekil 2.7.). Bu arada yapay solunumun gerekli olabileceğini de düşünerek alındaki elin baş ve işaret parmakları gerektiğinde hastanın burun deliklerini kapatabilecek şekilde serbest bırakılır. Bu manevra sırasında havayolunun tıkanmaması için çene altı yumuşak dokuya

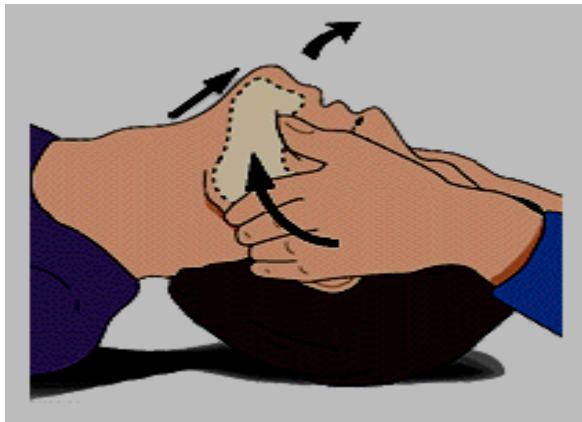
bastırılmamalıdır. Açıklığı sağlanan ağzın içinde görülebilir bir yabancı cisim varsa kazazedenin ağzından çıkarılır. (Özköse, 2005, Berg et al 2010, Elam et al, 1960).



Şekil 2.7. Başın geriye itilip çenenin öne çekilmesi (head tilt chin lift manevrası) (ERC, 2005)

➤ **Çeneyi asma (jaw-thrust) manevrası :**

Eğer şüpheli ve/veya kesin baş boyun travması var ise kurtarıcı kazazedenin başucuna geçer ve başparmak dışındaki iki elin parmaklarını alt çene köşelerine yerleştirip çene yukarı doğru alınırken, serbest kalan başparmaklar alt dudak altına yerleştirilerek öne doğru çekilir (bkz. Şekil: 2.8.). Kurtarıcının dirseği hastanın yattığı zemin üzerinde sabittir. Çenenin bu hareketiyle hava yolları minimal bir baş hareketiyle açılmış olur(Özköse, 2005, Berg et al 2010).



Şekil 2.8. Çene Kaldırılması (Jaw-Thrust Manevrası) (ERC, 2005)

2.3.2.6. Solunumun Değerlendirilmesi (B)

Solunumu durmuş bir kişiye suni solunum yapılmalıdır. Yeni kılavuzda eğitimli kurtarıcı ve sağlık çalışanı için 2 soluk verilmesi önerilmekte, sağlık dışı kurtarıcı için, istekli ise yapılması vurgulanmaktadır. Erişkinde suni solunumun, ağızdan ağıza ve ağızdan buruna olmak üzere iki şekilde yapılabileceği belirtilmiştir (Berg et al 2010, Elam et al 1960).

➤ Yetişkinde Ağızdan Ağıza Suni Solunum:

Mağdurun havayolu açıklığı sağlanır, burun kapatılır, normal derinlikte bir nefes alınıp kurtarıcının ağız, mağdurun ağızını kavrayacak şekilde 1 saniye sürede nefes verilir (bkz: Şekil: 2.9.). Göğüs kafesinin yükseldiği görülür. Arkasından ikinci kurtarıcı nefes verilir. İlk kurtarıcı nefesten sonra, göğüs kafesindeki yükselme görülemezse, baş-çene manevrası ile havayolu açıklığı yeniden sağlanmalı daha sonra ikinci kurtarıcı nefes verilmelidir (Özdilek, 2010).



Şekil 2.9. Yetişkinde Ağızdan Ağıza Solunum (ERC, 2015)

➤ Ağızdan Buruna Suni Solunum:

Bazı durumlarda ağızdan ağıza suni solunum yapılamadığında; çene kilitlenmesi, ağızda veya alt çenesinde ağır yaralanması olan hasta veya yaralıda, ağızın

açılmadığı durumlarda, ağzında diş olmayan kişilerde ağzı kapatmak mümkün olmadığından, ağızdan buruna suni solunum tercih edilebilir. Aynı zamanda suda boğulma durumlarında, bir el vücudu destekleyeceğinden burunu kapatmada kullanılmayacaksa, ağızdan buruna solutma en uygun yöntem olabilir (Özköse, 2005, Babacan, 2012).

Ağızdan buruna soluk vermek için alındaki el ile hastanın başı geriye doğru itilmeye devam edilirken çenenin altına yerleştirilen diğer el ile hastanın ağzı kapatılır. Derin bir nefes alınır ve hastanın burnu, kurtarıcının ağzının içine gelecek şekilde yerleştirilir. Nefes verildikten sonra verilen havanın dışarı çıkmasına izin vermek için kurtarıcının ağzı, hastanın burnundan ayrılır (Culbant, 2005).

2.3.2.7. OED Defibrilasyonu (D)

Tüm sağlık personeli ve sağlık personeli haricindeki kurtarıcılar TYD'nin ayrılmaz bir parçası olan OED'ü kullanırlar. OED'ler, kardiyak arrest vakalarında sağlık personeli olan ve olmayan kurtarıcılara ses ve görüntülerle güvenli defibrilasyon için rehberlik eden hassas, güvenilir kompüterize aletlerdir (Sayre et al 2010, Deakin, Nolan, 2005). Hastane dışı ani kardiyak arrestlerde sağ kalım hızını artırmak için ilk müdahale eden kişinin KPR yapması ve OED kullanması önerilmektedir (Sayre et al 2010, Berg et al 2010). Kollapsın ilk 3-5 dakikasında uygulanan defibrilasyon sağ kalım oranını %50-70 gibi yüksek değerlerde tutar. Bununla birlikte defibrilasyonun başarısı, defibrilasyona kadar geçen süre arttıkça azalmaktadır. Defibrilasyondaki her bir dakika gecikme için (herhangi bir KPR olmaksızın), hayatta kalma şansı % 7-10 oranında azalmaktadır. Erken defibrilasyon KPR uygulayıcıların halkın ulaşabileceği alanlarda OED kullanımı ile sağlanır. Yüksek sayıda halkın olduğu yerlerde halkın

uygulayabileceği OED programları aktif olarak uygulanmalıdır (Monsieurs et al 2015, Maconochie et al 2015).

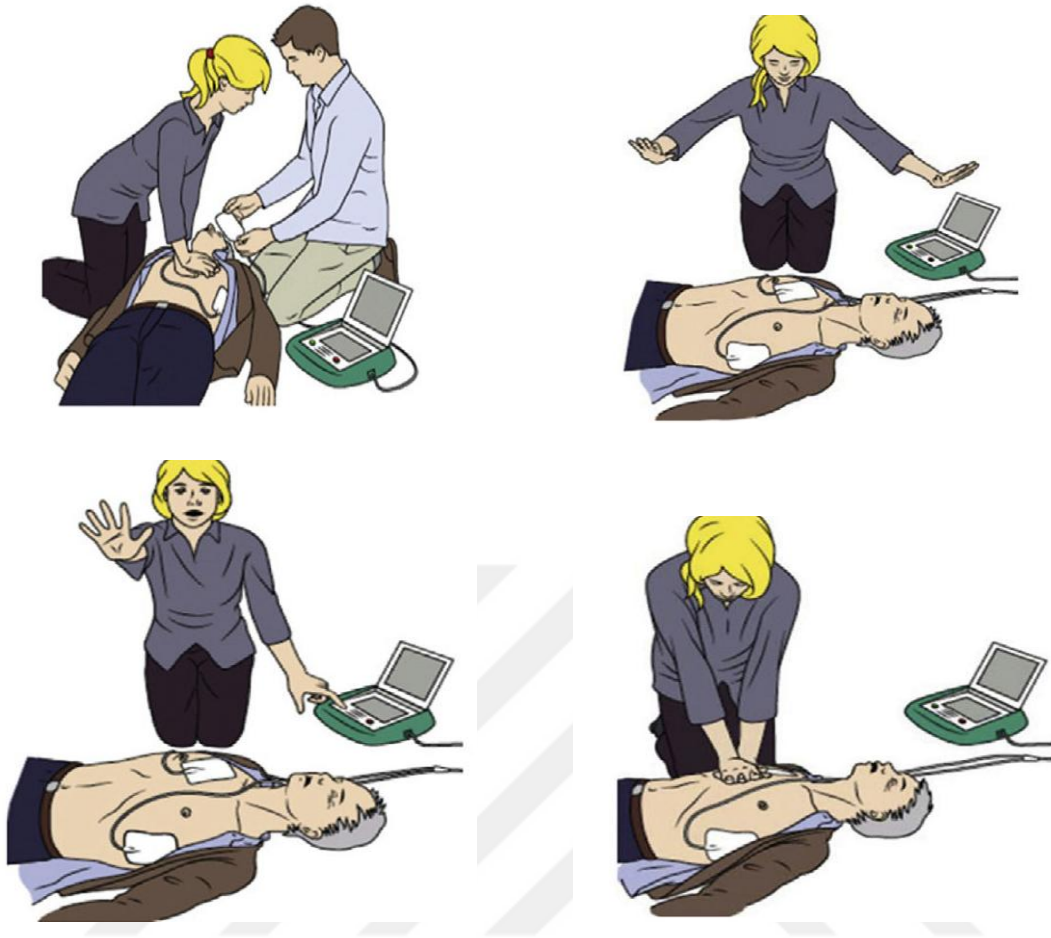
Yetişkinde meydana gelen akut gelişimli koroner damar tıkanmalarında ve kalp dışı birçok durumda kalbin yanıtı ölümcül ritim bozukluğudur. Çocuklarda da nadir olmadığı gösterilmiştir. Bunu tek düzeltebilecek yaklaşım ilk dakikalarda uygulanacak OED' dir. Çocuklarda kullanım gerekliliği daha az ama gerektiğinde yaşamsaldır. Bir yaştan itibaren güvenilirdir (Gülalp ve ark., 2012).

OED tüm toplu yaşam alanlarında, TYD ve OED eğitimi alan halktan sertifikalı İlk yardım uygulayıcının (İYU) kullanımına hazır şekilde bulunmalıdır. OED yerleştirilen ve yıllık eğitimler verilen 1710 lisede yapılan bir çalışmada 6 aylık süreçte gelişen hem genç sporcular olsun hem aynı alanda ani kardiyak arrest olan hastalar olsun ilk anda halktan İYU'larının uyguladığı OED ve TYD sayesinde %64 hastaneden taburculuk sağlanmıştı (Drezner et al 2007). Bir kayak merkezine ait alanda halkın erişebileceği OED ile yaşamda kalımı sağlanan üç hasta bildirim yapılmıştır. Hastalar travmaya uğramamış, ani kardiyak sendrom gelişen hastalardı. Üç hastadan ikisi hastaneye canlı olarak ulaştırılmış, biri hiçbir sekeli kalmaksızın iyileşerek taburcu edilmiştir (Lienhart, Breitfeld, Voelckel, 2005). İngiltere'de 2000-2002 yılları arasında 110 toplu yaşam alanına yerleştirilerek gönüllü ilkyardım uygulayıcılarının kullanımına sunulan bir başka çalışmada 250 ani durumdan 182'sinin ani kardiyak arrest olgusu olduğu belirtilmiştir. Bunların %82'sinde şok ritmi ilk ritimdi. İYU' ların TYD' ye başlaması ve OED pedlerini yapıştırması çoğunda 3-5 dakika gecikme göstermesine rağmen hastaların %25'i hastaneden taburcu edilebilmiştir (Whitfield et al 2005).

OED, TYD içinde yer alan tek cihazdır. İlkyardım uygulayıcısını cihaz açıldığı andan itibaren tüm TYD'ni yönetecek şekilde kurtarıcıyı yönlendiren Türkçe sesli

komutları içerir. Komut verirken ve yaşam desteğini yönetirken net ve kısa konuşma süreleri içeren OED'lerin hastalarda TYD süresini tüm kurtarıcılarda ortalama 10 sn hızlanmasını sağlamıştır (Gülalp ve ark., 2012). Güvenilirliği yüksek, taşınabilir bir alettir. Kalp ritminin yönetiminde olası kişisel hata ve gecikmeyi önler. Hastaya göğüs duvarından uygun ritim varlığında uygun doz ve şekilde elektrik uygulaması ile ölümcül olan ritmin sonlanmasını sağlar. Böylece yaşamakta olan hastanın profesyonel sağlık çalışanlarınca tedavisinin yapılabilmesi olasıdır (Field et al 2010).

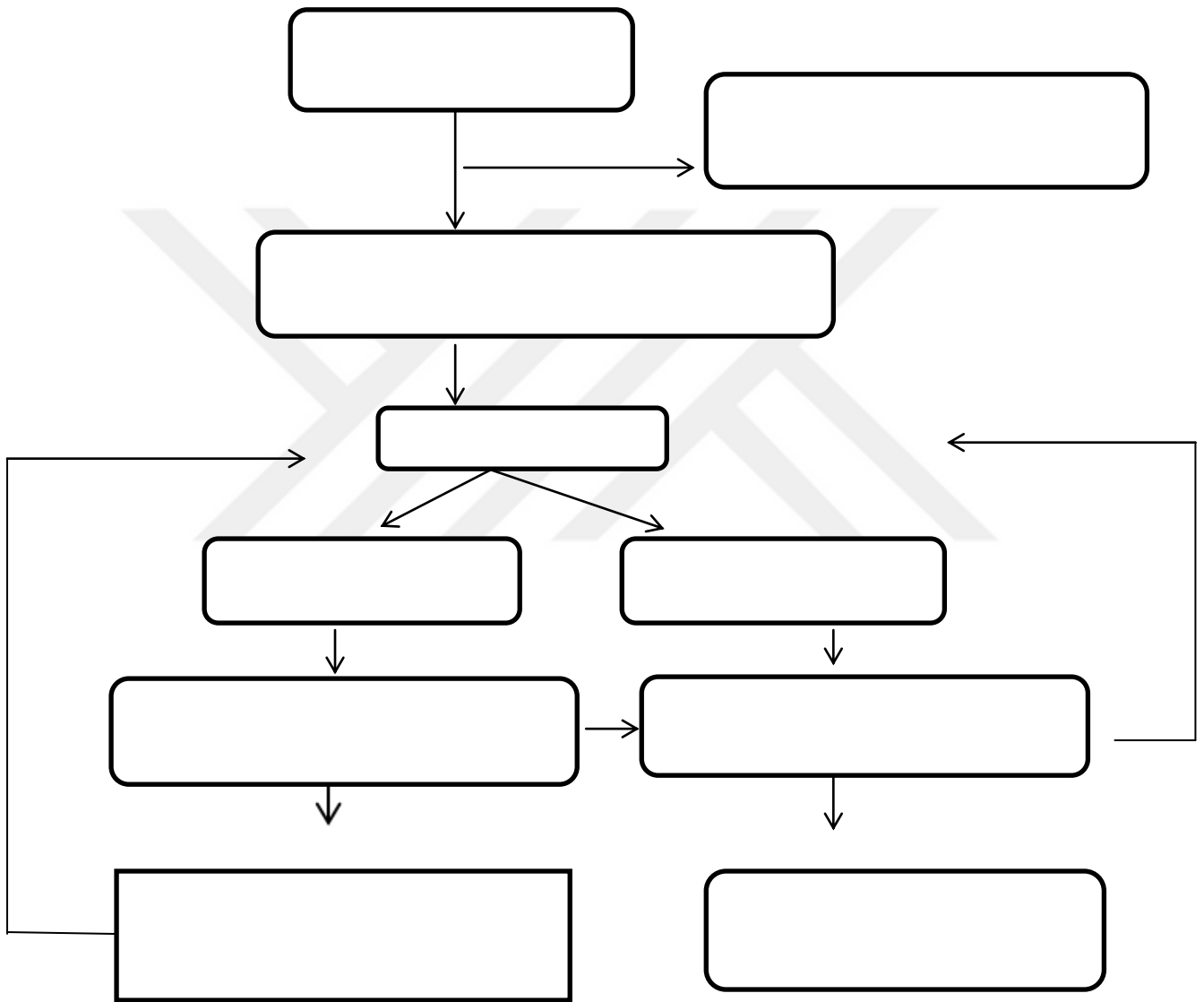
OED tüm toplu yaşam alanlarında olması gereken bir cihazdır. Toplu yaşam alanları sürekli çalışanlarına başta olmak üzere TYD eğitimi verilmelidir. TYD eğitimleri kadar TYD zincirinde cihazın hızla elde edilebilmesi, hastanın yanına getirilmesi ile o alandaki TYD uygulayıcısının aynı anda ulaşmasını sağlamak bu eğitimler içerisinde kilit noktadır. OED'lerin hemen hepsi duvara monte edilebilen saklama kabinleri alarm sistemleri ile alete hızla ulaşımı sağlar. OED, İYU'nun her birim alanda ilk dakikada kullanabileceği kadar çok sayıda mevcut bulunmalıdır. Alandaki tüm departman çalışanlarına her yıl güncellenen eğitimler ideal olmalıdır.



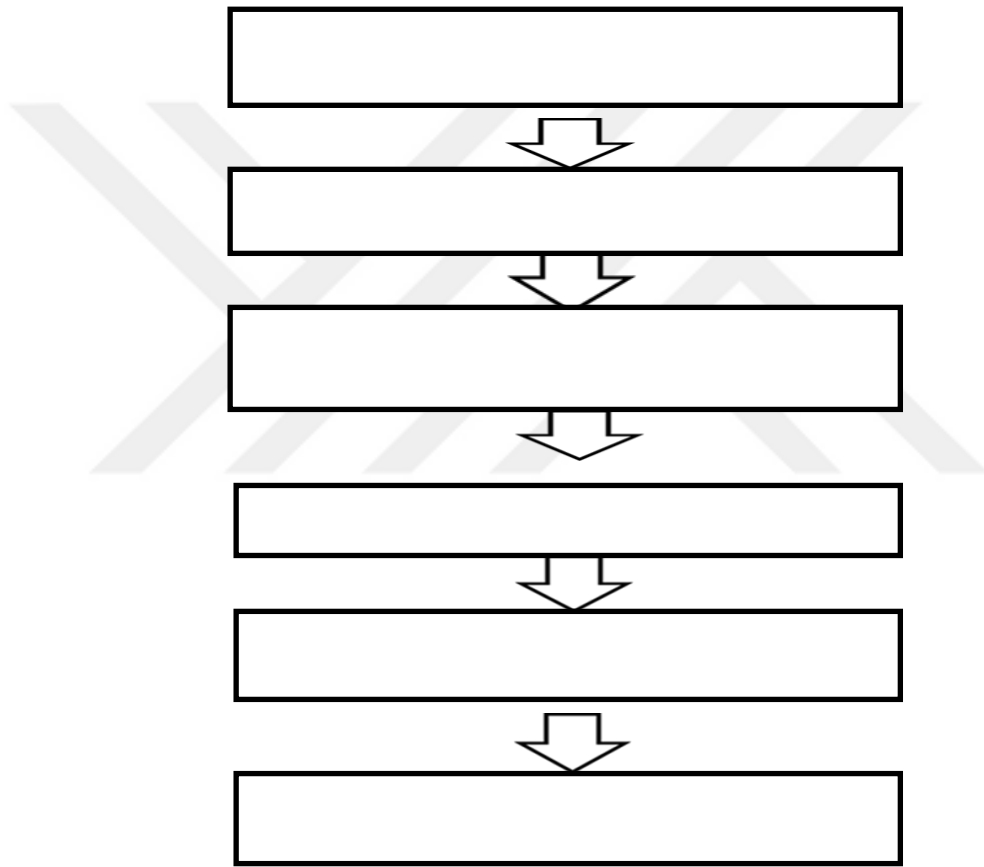
Şekil 2.10. Yetişkinde OED Kullanımı (ERC, 2015)

OED kullanımı öncesinde; OED tarafından belirlenen şok ritmi varlığında hasta asla ıslak olmamalı, göğüs bölgesi çıplak olmalı, hastaya şok vermeden herkes yüksek sesle uyarılmalı ve kurtarıcı dahil kimsenin hastaya dokunmadığından emin olunmalıdır (Gülalp ve ark., 2012) (bkz: Şekil: 2.10.)

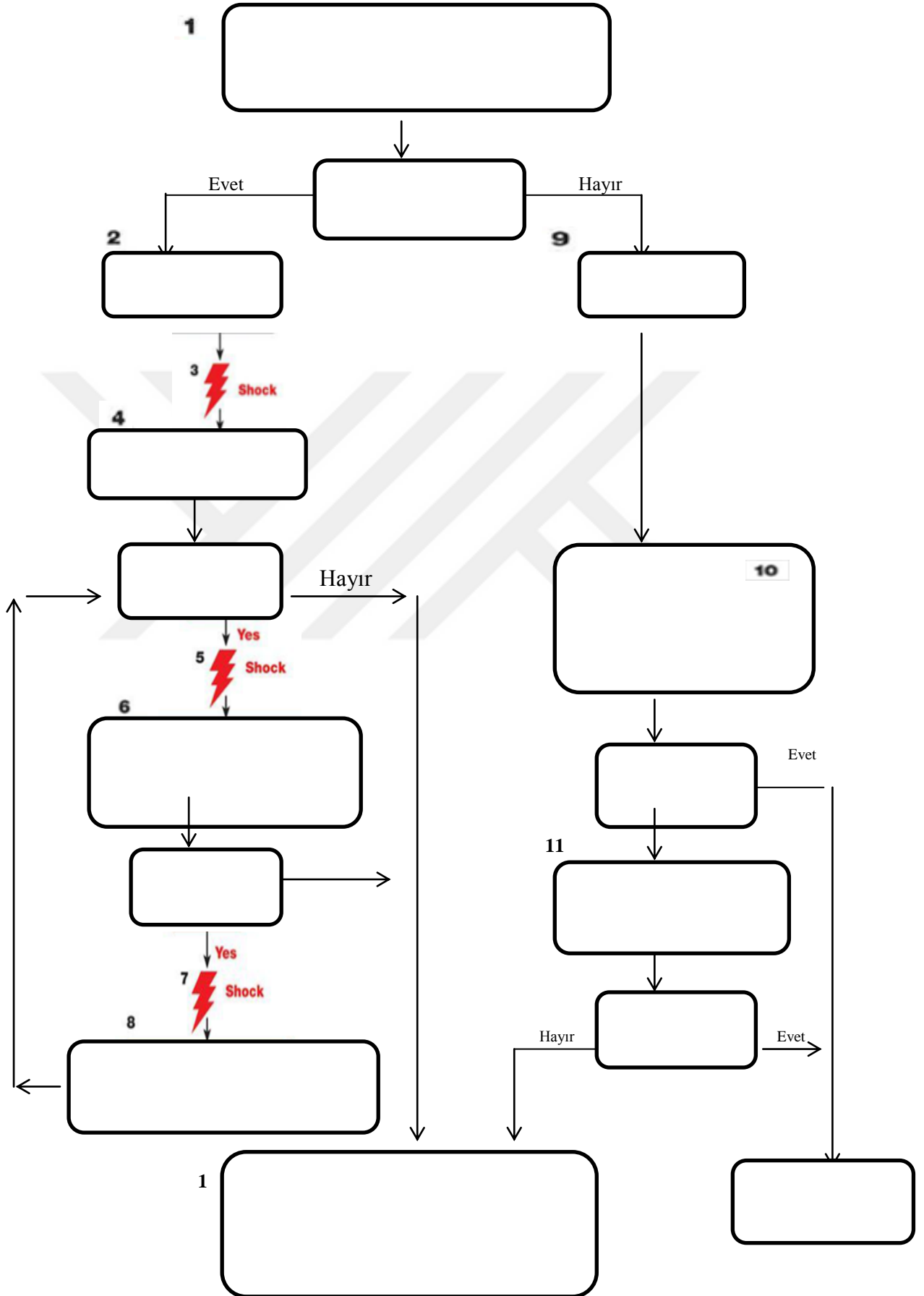
Şekil 2.11. OED Kullanım Algoritması (ERC, 2005)



Şekil 2.12. Erişkin TYD/ OED Algoritması (ERC, 2015)



Şekil 2.13. Erişkin TYD Algoritması (Sağlık Personeli Olmayanlar İçin) (AHA, 2015)



KPR KALİTESİ

- Güçlü (en az 5 cm) ve hızlı (dakikada 100-120) bası uygula
- Göğüs kafesinin tam geri çekilmesini sağla
- Göğüs basılarında duraklamaları en aza indir.
- Aşırı ventilasyondan kaçın.
- Göğüs basısı uygulayanı 2 dakikada bir değiştir.
- İleri hava yolu yoksa; 30:2 göğüs basısı-solunum uygula.
- Kantitatif dalga form kapnografi ile PETCO₂ <10 mmHg ise, KPR kalitesini iyileştirmeye çalış.

ŞOK ENERJİSİ

- **Bifazik:** Üretici tavsiyesine göre 120-200 joule; bilinmiyorsa maksimum kullan. İkinci ve sonraki dozlarda buna eşit veya daha yüksek doz düşünülebilir.
- **Monofazik:** 360 joule (AHA 2015)

2.3.3. Çocuklarda Temel Yaşam Desteği

Kardiyopulmoner arrest çocuklarda erişkinlere göre daha seyrek görülür ve ortaya çıkış düzenekleri ile sonuçları da erişkinden farklıdır (Atkins et al 2009). Bunun başta gelen nedenleri olarak giderek büyüyen ve metabolizması erişkinden daha hızlı bir organizma oluşu, solunum ve dolaşım sistemlerindeki anatomik, fizyolojik farklılıklar, nörolojik yanıtlarının farklı olabilmesi gösterilebilir. Bu nedenle yıllardan beri “çocuklar erişkinlerin küçük bir kopyası değildir” anlayışı kabul edilmektedir (Berg, M.D., et al 2010).

Halktan kurtarıcılar hem yetişkin hem de çocuklarda daha iyi nörolojik sağ kalım sağlarlar. Yetişkin TYD ya da sadece göğüs kompresyonu yapılsa bile hiçbir şey yapmaktan daha iyi sonuçlar vermektedir. Özellikle öğretmenler gibi çocuklarla iç içe olan meslek gruplarındaki eğitimlerde, çocuk arrestle karşılaştıklarında yetişkin TYD basamaklarının yardım çağırmadan önce 5 nefes ve sonrası 1 dk KPR şeklinde modifiye edilebileceği düşünülmektedir (Maconochie et al 2015).

KPR açısından bir yaştan altındakiler bebek (infant), bir yaştan ergenliğe kadar olan grup ise çocuk olarak kabul edilmektedir. Ergenlik kadınlarda meme gelişimi ve erkeklerde aksiller kıl varlığı olarak tanımlanmaktadır. Ergenlik ve sonrası grupta erişkin algoritmaları uygulanmaktadır. TYD uygulamalarında teknik, erişkinlerle aynı olmasına rağmen bebek ve çocuklardaki anatomik farklılıktan dolayı uygulamalar değişebilmektedir (Nolan et al 2010, Berg, M.D., et al 2010).

Çocuk ve bebeklerde, yetişkinlere göre göğüs boşluğunun daha küçük olması, kalp atım sayısının fazla olması, çevre organlarının daha kolay yaralanabilmesi gibi nedenlere bağlı olarak uygulanan dış kalp masajı tekniği, yetişkinlere göre bazı farklılıklar göstermektedir (Atıcı, 2010; http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Temel%20Ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fi%20Protokolleri.pdf / Erişim tarihi:10.09.2016).

2.3.3.1. Pediyatrik TYD Uygulama Basamakları

- 1) Her şeyden önce kurtarıcı ve çocuğun güvenliği sağlanır.
- 2) Çocuğun bilinç kontrolü yapılır;

✓ Bunun için çocuk sarsılır ve yüksek sesle “İyi misin?” diye sorulur.

- ✓ Bebeklerde ise, ayak tabanına hafifçe vurarak bilinç kontrol edilir (http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Temel%200Ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fi%20Protokolleri.pdf/ Erişim tarihi: 10.09.2016, Maconochie et al 2015) (bkz: Şekil: 2.14.).



Şekil 2.14. Bebeklerde Bilinç Kontrolü

(http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf/)

3) Eğer çocuk cevaplıyor hareket ediyor ya da ağlıyorsa:

- ✓ Çocuk bulunduğu bir pozisyonda bırakılır ancak tehlikede olmadığından emin olunur.
- ✓ Durumu kontrol edilir ve yardım çağırılır
- ✓ Düzenli aralıklarla yeniden değerlendirilir

(http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf/ Erişim tarihi:04.09.2016, Maconochie et al 2015).

4) Eğer çocuk yanıt vermiyorsa:

- ✓ Yardım çağırılır

Asfiksi kökenli olduğu bilinen ya da arrest etiyojisi bilinmeyen çocuklarda yardım çağırılmadan önce KPR başlanması, kardiyak etiyojisi düşünüldüğünde ise erişkindekine benzer şekilde KPR başlanmadan yardım çağırılması önceki akış

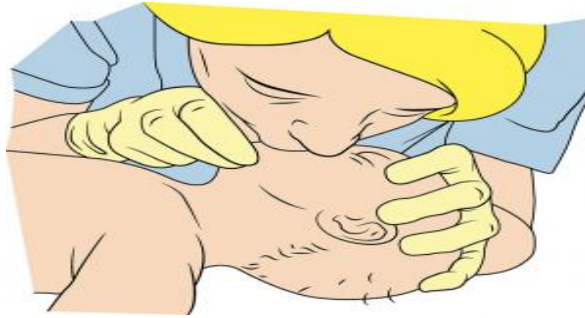
çizelgelerindeki gibi devam etmekte olup, telefon teknolojisinin gelişmesi ve telefonların hoparlörünün kullanılabilmesi nedeniyle, tek kurtarıcı varlığında, eğer yapılabiliyorsa canlandırmaya başlanıp aynı zamanda telefon hoparlörünü kullanarak tıbbi yardım çağrılabilceği yeni bir öneri olarak belirtilmektedir (Söğütlü, Turan, Biçer, 2015).

- ✓ Çocuk dikkatlice sırtüstü çevirilir
 - ✓ Çocuğun hava yolu “head tilt” manevrası ile açılır (bkz şekil: 2.7.).
 - ✓ Elinizi alnına yerleştirip başı nazikçe geriye doğru itilir.
 - ✓ Aynı anda parmak uçları ile çocuğun alt çenesi kaldırılır.
 - ✓ Havayolunu tıkayabileceğinden dolayı çene altındaki yumuşak dokulara bastırmaktan kaçınılır. Bu özellikle bebeklerde çok önemlidir.
- 5) Bu yöntemle hava yolunu açılmadıysa “jaw thrust” yöntemi denenilir; ellerin işaret ve orta parmaklarını çocuğun mandibulasının alt kısmına iki taraflı yerleştirip çene öne doğru çekilir (bkz: Şekil: 2.8.).
- 6) Hava yolunu açık tutarak, yüzünüzü çocuğun yüzüne yaklaştırarak ve göğüs kafesine bakarak normal solunumun bulunup bulunmadığını saptamak için; “bak, dinle, hisset” yöntemi uygulanır. Bu yöntem 10 sn den fazla uygulanmaz. Eğer solunumun normal olduğu konusunda şüphe varsa solunum normal değilmiş gibi hareket edilir.
- 7) Çocuk normal nefes alıyorsa;
- ✓ Çocuk derlenme pozisyonuna alınır (travma öyküsüne dikkat edilir).
 - ✓ Ya kurtarıcı ya da biri yardım için gönderilir.
 - ✓ Solunumun devam edip etmediği kontrol edilir.
- 8) Çocuğun solunumu normal değilse ya da hiç solumuyorsa

- ✓ Hava yolunu tıkayan herhangi bir madde dikkatlice uzaklaştırılır (körlemesine parmak ağız içinde dolaştırılmaz).
- ✓ 5 başlangıç kurtarıcı soluk verilir, efektif solunum verilemiyorsa kompresyona geçilir.
- ✓ Kurtarıcı soluklar verilirken çocuğun herhangi bir “iç çekme” veya öksürme şeklindeki yanıtı değerlendirilir (Maconochie et al 2015, http://megep.meb.gov.tr/mteprogram_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf/ Erişimtarihi:04.09.16, <http://www.tkdonline.org/PDFs/AHA-2012-.kilavuzu.pdf/> Erişim tarihi: 04.09.16).



Şekil 2.15. Çocukta Ağızdan Ağıza Solunum (ERC, 2015)



Şekil 2.16. Bebekte Ağızdan Ağız ve Buruna Solunum (ERC2015)

Çocuklarda suni solunum uygularken; kurtarıcı, solunumun olmadığına karar verdikten sonra, alın üzerindeki elin baş ve işaret parmakları ile çocuğun burun deliklerini hava çıkışı ve girişi olmayacak şekilde kapatılır (bkz: şekil 2.15). Arka

arkaya iki etkili nefes verilir ve aynı zamanda göğüs hareketleri gözlenir. Her bir solunum bir saniye de verilir. Kurtarıcı solunum verdikten sonra ağzını çocuğun ağzından çeker ve verilen havanın pasif bir şekilde dışarı çıkması sağlanır. Çocuklarda verilen hava miktarı, göğsü yükseltecek kadar olmalıdır. Hava çıkışı mutlaka gözlenmelidir. Göğüs yükselmiyor ise hava yolu açıklığını sağlayan manevralar tekrarlanır (Atıcı, 2010, ILCOR 2006, Bayrakçı, 2006).

Bebeklerde ise kurtarıcı; ağzını, bebeğin ağız ve burun deliklerini içine alacak şekilde yerleştirir ve ağız ve burundan içeriye doğru balon üfler gibi solunumunu verir (bkz: Şekil 2.16.). Bebeklere verilecek havanın miktarı ortalama 50 ml kadar olmalıdır. Buna göre de ağız içindeki havanın verilmesi yeterlidir. Bebeğin baş çene pozisyonu korunarak ağız ve burnu açılır, hava çıkışı sırasında göğüs kafesinin eski konumuna dönüşü gözlenir. Eğer hava çıkışı yoksa ya nefes doğru verilememiştir, hava yolu açıklığı yeterince sağlanamamıştır ya da hava yolu tıkanıklığı mevcuttur. Bu şekilde iki kurtarıcı solunum verilmelidir (Nolan et al 2010, Berg, M. D., 2010, Atıcı, 2010).

9) Çocuğun dolaşımı değerlendirilir.

- ✓ Nabız kontrolü sağlık çalışanı kurtarıcılar için önerilir, çocukta karotis ve femoral arterden, bebekte brakial arterden nabız bakılır. Nabzın değerlendirilmesi için 10 saniyenin altında değerlendirme yapmak gerekmektedir (Özköse, 2005, Şener, Yaylacı, 2010, Berg, M. D., et al 2010).

10) 10 saniye içinde dolaşım belirtilerinin saptandığından eminseniz:

- ✓ Gerekirse çocuk kendi yeterli soluyuncaya kadar solunuma devam edilir.
- ✓ Çocuğun bilinci kapalı ise derlenme pozisyonuna getirilir, ancak travma öyküsü varlığına dikkat edilir.
- ✓ Sık sık yeniden değerlendirilir.

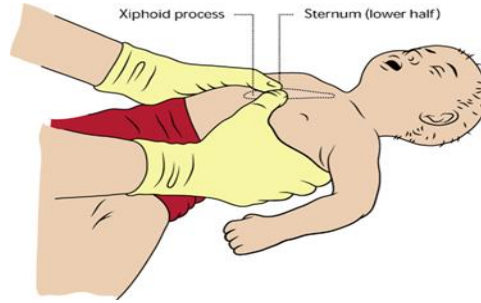
11) Herhangi bir yaşam belirtisi yoksa veya 10 saniye içinde 60/dakikanın üzerinde kesin olarak hissedilen bir nabzın varlığından emin olunmadığında:

- ✓ Göğüs kompresyonuna başlanılır
- ✓ Suni solunumla göğüs kompresyonları kombine edilir.
- ✓ Çocukta Kompresyon/Ventilasyon oranı tek kurtarıcıda 30:2, çift kurtarıcıda 15:2 şeklindedir (Maconochie et al 2015).

2.3.3.2. Çocuklarda ve Bebekte Göğüs Kompresyonu

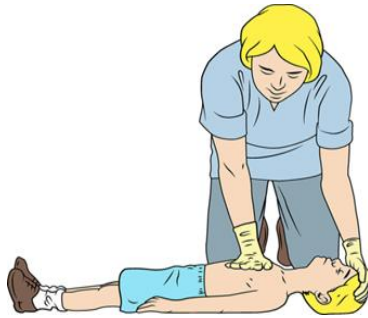
- ✓ Tüm çocuklarda kompresyon sternumun alt yarısına uygulanır. Abdomenin üst kısmına kompresyon uygulamamak için kaburgaların ortada birleştiği ksifoid çıkıntı bulunur. Ksifoidin bir parmak üzerinden göğüs kafesini yaklaşık olarak toraks derinliğinin 1/3'ü oranında çöktürecek kadar sternuma kompresyon uygulanır. Bu bebekler için yaklaşık 4 cm, çocuklar için yaklaşık 5 cm kadardır.
- ✓ Hızlı ve güçlü basılır. Dakikada 100-120 bası uygulanır.
- ✓ 15 kompresyondan sonra hastanın başını geriye itip çenesi kaldırılır ve iki etkin solunum yaptırılır. Çift kurtarıcılarda kompresyon ve ventilasyonlara 15:2 oranında devam edilir.
- ✓ Bebeklerde göğüs kompresyonu: tek kurtarıcı iki parmağının ucuyla sternuma bası uygular. İki veya daha fazla kurtarıcı varlığında göğüs kafesini sarma tekniği kullanılır. Her iki baş parmak, parmak uçları infantın başı yönünde olacak şekilde sternumun alt yarısına yerleştirilir (bkz. Şekil: 2.17.). Her iki elin diğer parmakları ile parmak uçları bebeği sırtından destekleyecek şekilde göğüs kafesinin alt bölümünden sarılır. İki yöntemde de, sternumu toraks ön-arka

mesafesinin 1/3'ü oranında çöktürecek kadar bası uygulanır (yaklaşık 4 cm) (Nolan et al 2010, ILCOR,2006, Maconochie et al 2015).



Şekil 2.17. Göğüs Basısı İnfant (ERC, 2015)

- ✓ Bir yaşın üzerinde çocuklarda göğüs kompresyonu: bir elin topuk kısmı sternumun alt yarısına yerleştirilir. Parmakların çocukla temas etmemesine dikkat edilir. Dirsek bükülmeden kazazedenin göğüs kafesi derinliğinin 1/3 oranında çöktürecek kadar sternuma bası uygulanır (ortalama 5 cm).(bkz. Şekil:2.18.). Daha iri çocuklarda veya kurtarıcı ufak tefek olduğunda, her iki el ile ve parmaklar kenetlenerek uygulanırsa, göğüs kompresyonları daha kolay gerçekleşir (bkz: Şekil: 2.19.) (Soysal, Karcioğlu, Korkmaz ve Topaçoğlu, 2005, Nolan et al 2010, ILCOR, 2006, Maconochie et al 2015).



Şekil 2.18. Çocukta Tek Elle Göğüs Basısı



Şekil 2.19. Çocukta İki Elle Göğüs Basısı

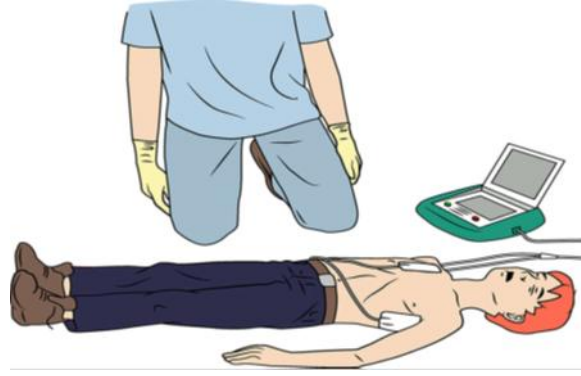
(ERC, 2015)

- ✓ Resusitasyona, çocuk yaşam belirtileri gösterinceye, kalifiye ekip gelinceye, kurtarıcı yorgunluktan tükeninceye kadar devam edilir.
- ✓ Bilinci kapalı, hava yolu açık ve spontan soluyan çocuk yan tarafına çevrilerek

“Derlenme pozisyonuna” getirilir (bkz. şekil 2.5.). Erişkin derlenme pozisyonu çocuklarda da kullanılır (Nolan et al 2010, ILCOR, 2006, http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtas_yon.pdf Erişim tarihi:04.09.2016).

2.3.3.3. Çocuklarda OED Kullanılması

OED kullanılması önceden sadece sekiz yaş üzerindeki çocuklar için önerilirken yeni önerilerde yaş sınırı bir yaşa kadar indirilmiştir (Berg,M.D., 2008). Bir yaş altı çocuklarda (infant) defibrilasyon için manuel defibrilatör, OED’e tercih edilmelidir . En uygun enerji seviyesi, dalga formu, şok sayısı tam bilinmemekle birlikte erişkinlerde olduğu gibi bifazik şoklar, en az monofazik şoklar kadar etkili ve daha az zarar vericidir. Güvenli defibrilasyon için üst limit bilinmemektedir. Manuel defibrilatöre ulaşılamıyor ise, pediatrik doz ayarlayıcısı ile OED tercih edilmelidir. Eğer hiçbirine ulaşılamıyorsa, pediatrik doz ayarlayıcısı olmayan OED kullanılabilir (Berg, M.D., et al 2010, Berg, R. A., et al 2004, Maconochie et al 2015). Bir ve 8 yaş arasında pediatrik adaptasyonu mümkün olan OED’lerin kullanılması ve kullanılırken pediatrik moda geçirilmesi önerilmektedir. Çocuklarda pediatrik pedler kullanılmalıdır. Pedlerin boyutu; İnfantlar ve <10 kg çocuklar için 4.5 cm, >10 kg çocuklar (1 yaşından büyük) için 8-12 cm çapında olmalıdır. Kendinden yapışan pedler sürekli yüksek kalitede KPR uygulamasını kolaylaştırmaktadır. Kaşıklar göğüs üzerine antero-lateral pozisyonda sıkıca bastırılmalı, bir kaşık sağ klavikulanın altında diğeri sol aksillada olacak şekilde yerleştirilmelidir (bkz Şekil: 2.20.). Eğer kaşıklar çok büyük ise ve kaşıklar arası elektrik akımı atlama olasılığı varsa, bir kaşık sırtın üst tarafına, sol skapulanın altına, diğeri de ön tarafa sternumun soluna yerleştirilmelidir.

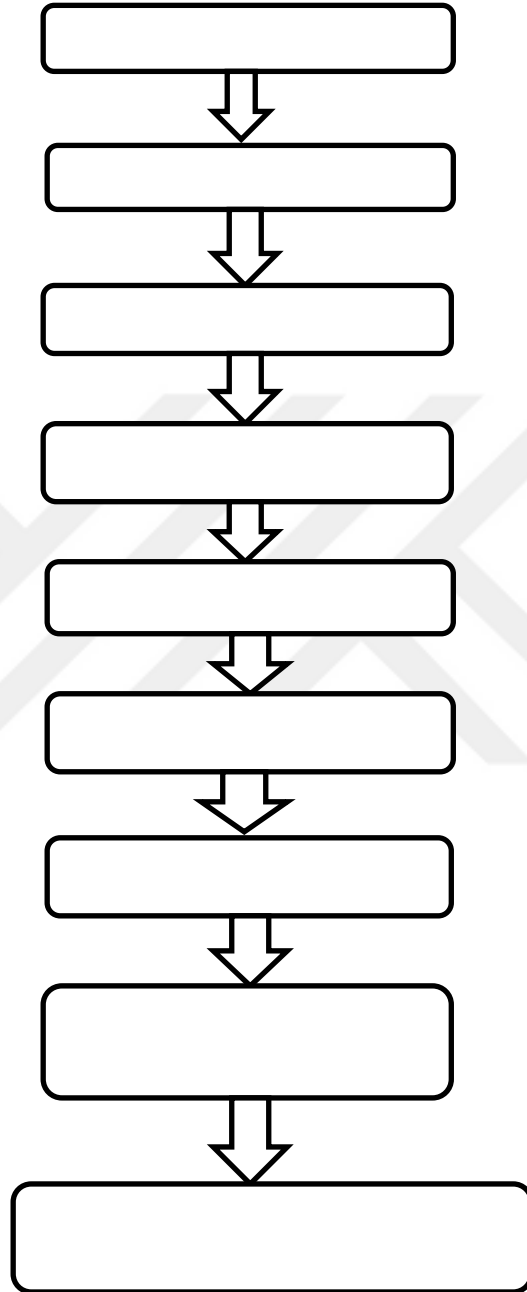


Şekil 2.20. Çocuklarda Defibrilasyon İçin Kaşıkların Pozisyonu (ERC, 2015)

Cihaz ritmi kontrol ederken hiç kimsenin kazazede /hastaya dokunmadığından emin olunmalı, eğer şok endikasyonu var ise şok düğmesine basılmalıdır. Defibrilasyon sırasında transtorasik empedansı azaltmak için, <10 kg ağırlığındaki çocuklar için 3 kg'lık bir kuvvet uygulanmalı ve daha büyük olanlar için 5 kg'lık bir kuvvet uygulanmalıdır. Şoklanabilir ritim varlığında 4 joule/ kg olacak şekilde şok verilmelidir. Defibrilasyondan hemen sonra 2 dakika CPR uygulanmalı sonrasında ritim kontrol edilmelidir. Ritim VF/Nabızsız VT ise tekrar 4 joule/kg şok verilmeli, kompresyonlara devam edilmelidir. Üçüncü döngüden sonra hala yanıt alınmadıysa adrenalin 10 mikrogram/ kg ve amiodaron 5 mg/ kg düşünülmelidir. Her alternatif döngü (3-5 dakikada bir) için adrenalin uygulanmalıdır. Beşinci döngüden sonra ise ikinci doz amiodaron 5 mg /kg uygulanmalıdır (Maconochie et al 2015).

Erken defibrilasyon VF için en iyi tedavidir ancak defibrilasyondan önce KPR uygulanıyor olması defibrilasyonun etkinliğini artırmaktadır, bu sebeple resüsitasyon defibrilatör hazır olana kadar uygulanmalı, şoklar arasında da kompresyonlar aksatılmamalıdır (Berg, M.D., et al 2010, Biarent et al 2005, Maconochie et al 2015).

Şekil 2.21. Pediatrik TYD Algoritması (ERC, 2015)



2.4. SAĞLIK EĞİTİMİ, İLK YARDIM EĞİTİMİ

Sağlık eğitimi, kişiyi bedensel, sosyal ve ruhsal bakımlardan tam bir iyilik halinde (sağlıklı) bir kişi yapabilmek için, sağlıkla ilgili istenilen, amaçlı davranışlar kazandırma, önceden kazanılmış istenmeyen davranışları değiştirme, insanın sağlıklı olarak yaşayabilmesi, gerekli fiziksel ve sosyal çevreyi yaratabilmek için yapılacak çalışmaların tümünü kapsamaktadır (Yalçın, 2010).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) uzmanlar komitesi de sağlık eğitimini şöyle tanımlamıştır: "Sağlık eğitimi, kişilere sağlıklı yaşam için alınması gereken önlemleri benimsetmeye ve uygulamaya inandırmak; kendilerine sunulan sağlık hizmetlerini doğru olarak kullanmaya alıştırmak; sağlık durumlarını ve çevrelerini iyileştirmek amacıyla, birey olarak ya da topluca karar aldırma"dır" (WHO, 1954).

Sağlık eğitimi, yetişkin/halk eğitiminin ilke ve yöntemlerini uygulayan özel bir eğitim dalı olup toplum sağlığı sorunlarının en aza indirgenmesi amacıyla girişilecek her türlü çabanın anahtarıdır (Seyirci, 1998).

Sağlık eğitiminin amacı, topluma, bireylere ve dolayısıyla çalışanlara, kendi çaba ve eylemleriyle sağlıklı ve güvenli bir yaşam sürmeleri için yardım etmektir. Bu nedenle, toplumda bireylerin yaşam koşullarını iyileştirmeye ilgi duymalarıyla başlayan sağlık eğitimi, onların hem birey hem de toplumun üyesi olarak sağlıklarını daha iyiye götürmeleri için gerekli olan sorumluluk duygusunu geliştirmeyi amaçlar. Etkin bir sağlık eğitimi, bireysel ve toplumsal sağlığı olumlu yönde geliştirmek için bilinmesi ve yapılması gerekenleri, benimsenen bilgi, tutum, davranış ve alışkanlıklar haline getirmedir (Deniz, 2014).

Sağlık eğitimi, yeniden yapıcı ve yaşama uyum sağlayıcı bir görüşle ele alınmalıdır. Bireyler eğitim yapılacak konuya ilgi duymalıdır. Bu nedenle eğiticinin ilgilendiği konular değil, eğitilenlerin ilgilendiği konulara ağırlık verilmelidir. Sağlık eğitimi yaş, cins ve meslek açısından farklı ve konuyla ilgili bireyleri kapsamalı ve etkileyebilmeli, yapılan sağlık eğitimi uygulanabilir olmalı, eğitilen grubun söylenenleri yapabilmesi için engeller var ise kaldırılmalı, amaçsız, plansız ve zaman aralıkları ile yapılan eğitim ile davranış değişimi beklemek güç olacağından sağlık eğitimi sürekli olmalıdır. (Deniz, 2014)

İlk yardım eğitimi, sağlık eğitimi konuları içerisinde oldukça önemli ve öncelikli konulardan birisidir. İnsanlar ilk çağlardan beri çalışma ortamlarında, seyahatlerinde, evlerinde ve yaşamını devam ettirdiği her yerde onu bekleyen belirli riskler, tehlikeler ve kazalarla iç içedirler. Yerinde ve zamanında bilinçli bir şekilde yapılacak ilk veya acil yardım ile kazalar sonucu oluşabilecek ölümlerin %50' ye varabilecek oranda azaltılabileceği ve sakatlıkların önlenebileceği belirtilmektedir (Deniz, 2014).

İlk yardım eğitimi toplumumuzda kaza sonrası ölümlerin en aza indirilmesi için gerekli temel eğitim konularındandır (Johnson, 2008). Çoğu kez kazanın hemen yanında sağlık öğrenimi görmüş, ikincil yardım ve tıbbi tedavi ile ilgili örgün eğitim bilgilerini kazanmış kişilerin bulunması mümkün olamamaktadır (Bizat, 2010). Kazaya uğrayan kişilerin hemen yanı başındaki ya da onlara ilk olarak ulaşan kişilerin yapacağı, doğru uygulamalar, ya da kaçınacakları bilinçsiz davranışlar birçok kişinin hayatının kurtulmasını sağlayacaktır (Bizat, 2010, Şenol, Çetinkaya, Yıldırım, 1999).

İlk yardım eğitiminde amaç, kişilere sağlık personeli niteliği kazandırmak değil, kendileri ve çevrelerindeki diğer toplum bireyleri için hayat kurtarıcı ve sakatlıkları önleyici uygulamalar konusunda yeterli bilgi ve beceri kazandırmaktır. Genel olarak

amaç, toplum bireylerine iyi bir ilk yardımcı olma niteliğinin kazandırılmasıdır (Seyirci, 1998)

DSÖ bir toplumda ilkyardım konusunda bireylerin eğitimlerini öncelikli konulardan birisi olarak belirtmekte ve ülkelerin bu konudaki girişimlerini desteklemektedir (Bizat, 2010).

Yaygın ilk yardım uygulamaları ve eğitimi, 11.05.2000 tarih ve 24046 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği” ve 22.05.2002 tarih ve 24762 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “İlk Yardım Eğitimi Yönetmeliği” ile yasal dayanağa kavuşturulmuştur. Böylece ilk ve acil yardım hizmetleri yurt genelinde zorunlu hale getirilmiş ve yeniden organize edilmiştir (Tabak, Somyürek, 2008) .

2.4.1. Temel Yaşam Desteği Eğitimi ve Türkiye’ de Mevcut Durum

Kardiyak arrest sonucu gelişen ölümlerin büyük ölçüde hastane dışında gerçekleşmesi TYD eğitimlerinin sağlık personelinin yanı sıra sağlık personeli olmayan kişilere de verilmesini zorunlu kılmaktadır. Hastane dışında gelişen kardiyak arrestlerde çevrede bulunanlar tarafından uygulanan KPR’nun yaşam şansını iki kat arttıracığı bilinmesine rağmen birçok Avrupa ülkesinde, acil yardım gerektiren bir durumda çevrede bulunanlar tarafından uygulanan KPR sıklığı çok azdır. Yetişkinlere yönelik yapılan çeşitli çalışmalarda KPR uygulamaya isteksizlik nedenleri olarak; bilgi yetersizliği, kazazedeye zarar verme korkusu, yanlış bir şey yapma korkusu, enfeksiyon riski, kötü sonuç korkusu ve güvensizlik olarak bildirilmiştir (Özata, 2011).

TYD uygulamalarına ilişkin eğitimler, beceri kazanmaya yöneliktir. Halktan kurtarıcılar için, TYD uygulamalarını içeren “Temel İlk yardım Eğitimi”, Sağlık

Bakanlığı'nın denetiminde özel ilkyardım eğitim merkezleri tarafından verilmektedir (Özdilek, 2010).

TYD bilgi ve becerileri üç ile altı ay gibi kısa bir süre içinde unutulabileceği için tekrarlayan eğitimler ve değerlendirmeler gerekmektedir (Baskett, Steen and Bossaert, 2005).

Ülkemizde TYD uygulamalarının ne oranda bilindiği ve uygulandığına ilişkin yeterli veri olmamakla birlikte değişik meslek gruplarına (polis, öğretmen, hemşire, doktor, itfaiye personeli, ambulans personeli) yönelik yapılan çalışmalarda ilk yardım konusunda bilgi ve beceri eksikliği öne çıkmaktadır (Türkan ve ark. 2005, Altıntop, DüNDAR, Güven, Doğanay ve Topbaş, 2000, Bilir ve ark. 2007, Özata, 2011). Bu çalışmalar göstermektedir ki hastane öncesi bakıma yönelik eğitimler yetersizdir ve belli bir eğitim standardı oluşturulmamıştır (Bilir ve ark. 2007).

İlk müdahale eden kişi ile olan resüsitasyon oranının artırılması ve dünya çapında sağ kalımın iyileştirilmesi için en önemli adımlardan biri tüm okul çocuklarını eğitmektir. Bu 12 yaşından başlayarak, çocukları yılda sadece iki saat eğitmek koşuluyla kolayca elde edilebilir. Bu yaşta okul çocuklarının resüsitasyonu öğrenme konusunda olumlu bir tutumları olup çocuklarla bu sonuçları elde etmek için hem tıp uzmanları hem de öğretmenlerin özel eğitime gereksinimleri vardır. Tüm vatandaşlara minimum bir gereklilik olarak göğüs kompresyonlarının nasıl yapılacağı öğretilmelidir. İdeal olarak, tüm KPR becerileri (30: 2 oranını kullanarak kompresyon ve ventilasyon) tüm vatandaşlara öğretilmelidir (Greif et al 2015).

2.5. İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Özbilgin ve arkadaşlarının 2015 yılında “Toplumun Kardiyopulmoner Resüsitasyon Konusunda Farkındalık, Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Değerlendirilmesi; İzmir Raporu” başlıklı çalışmasında; Türkiye’nin batı bölgesinde, nüfusun yoğun olduğu işlek bir caddesinde 18 yaş ve üstü toplam 550 kişiye ulaşılmış ve tam doldurulmuş olan 533 anket formu değerlendirmeye alınmıştır. Anket formunda kardiyak arrest ve yapılması gerekenler ile ilgili 21 soru içeren bir anket çalışması yapılmıştır. KPR ile ilgili eğitim aldığını belirtenlerin oranı %40,3 ve bunların çoğunluğu işyerinde verilen kurslarda (%8,4) eğitim aldıkları belirtilmiştir. Kardiyak arrest bulguları olarak %40,7 bilincin kaybolması, %49,3 solunumun durması, %60,7 dolaşımının durması olarak yanıtlanmış ve uygulamaya yönelik bilgi sorularından göğüs kompresyonu uygulama yerini bilenler %52,0, hızını doğru bilenler %18,4, derinliğini doğru bilenler %34 ve kompresyon-ventilasyon oranını doğru bilenler %15,6 olarak hesaplanmıştır. Tanık tarafından KPR başlatma oranı ise %3,6 olarak hesaplanmıştır (Özbilgin, Akan, Hancı, Aygün ve Kuvaki, 2015).

Kandiş ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı; “Kardiyopulmoner Resüsitasyon Konusunda Tıp Fakültesi Öğrencilerinin ve Araştırma Görevlilerinin Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Geliştirilmesi” başlıklı çalışmasında tıp fakültesinin farklı sınıflarında eğitim alan öğrenciler ile araştırma görevlisi hekimlere KPR konusunda eğitim verilmiş ve eğitim öncesi ve sonrası bilgi ve beceri düzeyleri karşılaştırılmıştır. Çalışma kapsamında KPR kursu öncesi her bir sınıftan (Sınıf 1, 2, 3, 4, 5 ve 6) katılan öğrencilerin ve araştırma görevlilerinin ön-test puan ortalamaları sırasıyla $40,5 \pm 9,6$; $46,1 \pm 9,7$; $53,8 \pm 16,4$; $39,9 \pm 18,5$; $56,6 \pm 14,1$; $52,5 \pm 11,7$; $72,3 \pm 11,6$ olarak hesaplanırken;

eğitim sonrası yapılan sınav değerlendirmesinde aynı sıralamayla puan ortalaması $58,2\pm 11,4$; $62,2\pm 9,2$; $79,3\pm 7,5$; $73,3\pm 15,6$; $94,3\pm 6,2$; $80,6\pm 9,1$ ve $94,2\pm 7,1$ olarak bulunmuştur (Kandış et al 2014).

Sönmez ve arkadaşlarının 2014 yılında “Okul öncesi öğretmenlerinin temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri, Isparta örneği ” başlıklı çalışmasını Isparta il merkezde görev yapan 110 okul öncesi öğretmenle gerçekleştirmiştir. Sosyo-demografik özellikler ile ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyini sorgulayan anket gözlem altında uygulanmıştır. Bilgi düzeyi 20 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin ilk yardım bilgi puanlarının ortalaması $11,9\pm 2,9$ olarak saptanmıştır. İlk yardım sorularından TYD basamakları ile ilgili sorulardan olan “Bir çocukta solunum olup olmadığı nasıl değerlendirilir?” sorusunu öğretmenlerin %42.7’si, “Bilinci kapalı olan bir çocukta ilk değerlendirme hangi sırayla yapılmalıdır?” sorusuna ise %36.4’ü doğru cevap vermiştir. Araştırmacıların yapmış olduğu çalışmanın sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin ilk yardım bilgilerinin yeterli olmadığı saptanmıştır (Sönmez, Uskun, Pehlivan, 2014).

Özyürek ve arkadaşlarının 2013 yılında “Lise Öğretmenlerine Verilen Temel İlk Yardım Eğitiminin Etkililiğinin Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmasında Afyonkarahisar il merkezinde görev yapan 195 lise öğretmeni ile çalışılmıştır. Araştırmacılar tarafından toplam 16 saat olmak üzere temel ilkyardım bilgileri, TYD konusunda görsel ve uygulamalı olarak eğitim verilmiş ve tüm katılımcılara eğitim öncesi ve sonrası 33 soruluk anket formu uygulanmıştır. Öğretmenlerin %48,2’si (n=94) daha önce hiç ilkyardım bilgisi almamışken, %42,6’sı (n=83) ehliyet alma eğitimleri sırasında, %9,3’ü (n=18) farklı şekilde eğitim aldıkları saptanmıştır. Daha önce eğitim alan ve almayan öğretmenlerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık

olduğu ($p>0.05$) saptanmıştır. Öğretmenlerin aldıkları son test puan ortalaması (80.52 ± 11.25) ön test puan ortalamasından (48.51 ± 14.18), anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$) (Özyürek ve ark., 2013).

Yılmaz'ın 2013 yılında yayınlanan “Hemşirelere Verilen Kardiyopulmoner Resusitasyon Eğitiminin Bilgi Düzeyine Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezinde, Rize Devlet Hastanesi'nde dahili, cerrahi, acil ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan toplam 108 hemşire ile çalışma yürütölmüştür. Veriler 48 sorudan oluşan anket formu ile toplanmış, KPR ile ilgili eğitim; görsel sunu, eğitim broşürü ve maket üzerinde uygulamalı olarak üç aşamalı olarak verilmiştir. Hemşirelerin “Yetişkin KPR” konusundaki eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeyleri incelenmiş; yaş, cinsiyet, medeni hal, öğrenim durumunun hemşirelerin KPR'a ilişkin doğru yanıt ortalamalarında anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Yetişkin, bebek ve çocuklarda KPR uygulamasında bası hızı en az 100/ dk'dır.” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi % 43.5 iken eğitim sonrası % 63.0 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. “Yetişkinde TYD sırası C-A-B (kompresyon, havayolu açıklığı, solunum) dir” maddesinde doğru yanıt verenlerin oranı eğitim öncesi % 43.5 iken eğitim sonrası % 75.0 olmuş ve eğitim öncesi ile eğitim sonrası arasındaki bu fark eğitim sonrası $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Genel olarak dahili, cerrahi ve acil serviste çalışan hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası KPR'a ilişkin doğru yanıt ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0.05$), yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin KPR'a ilişkin doğru yanıt ortalamaları ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Yılmaz, 2013).

Çelikli ve arkadaşlarının 2012 yılında yapmış olduğu “Sağlık Personelinin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmada İzmir il merkezde görev yapan sağlık personeli ile çalışılmış. Çalışmada sağlık personeli görev yaptıkları alanlara göre üç grupta değerlendirilmiştir. Birinci grup, hastane öncesi acil bakımda görev alan acil tıp teknisyeni ve paramediklerden; ikinci grup hastalara bakım ve tedavi yapmakla yükümlü klinik hemşirelerinden; üçüncü grupta hasta ile daha az karşılaşan, bakım ve tedavi yükümlülükleri olmayan, tıbbi laboratuvar teknisyeni, radyoloji teknisyeni ve tıbbi sekreterlerden oluşmuştur. TYD uygulamalarında kalp masajı ve suni solunum oranı nasıl olmalıdır? sorusuna birinci grup %78, ikinci grup %44, üçüncü grup %30 oranında doğru cevap vermiştir. Kalp masajı uygulamalarında göğüs kafesi ne kadar çöktürülmelidir? Sorusuna ise birinci grup %28, ikinci grup %28, üçüncü grup %6 oranında doğru cevap vermiştir. Genel olarak sağlık personelinin güncel TYD bilgi düzeyinde, en yüksek oran “kalp masajı ve suni solunum oranının” doğru bilinmesi olarak saptanırken, en düşük oran uygulama basamaklarının sıralamasında saptanmış. Hastane öncesi acil bakım alanında görev yapan sağlık meslek gruplarında, güncel TYD bilgileri diğer çalışma alanlarında görev yapan meslek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Çelikli, Yıldırım, Ekşi, 2012).

Genç’in 2009 yılında “Samsun İl Merkezinde Lise Ve Dengi Okullarda Çalışan Öğretmenlerin İlk Yardım Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinde 316 öğretmene 26 soru ve bir tablodan oluşan anket formu uygulanmıştır. Öğretmenlerin ilk yardım bilgi düzeyleri, yaş, cinsiyet, medeni durum, meslekte çalışma yılı, ilk yardım eğitimi alma durumuna göre değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda; 31- 40 yaş arası öğretmenlerin bilgi düzeylerinin diğer

yaş grupları ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğu, erkek öğretmenlerin ilk yardım gerektiren durumlarla karşılaşma ve müdahale etme potansiyellerinin bayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu, evli öğretmenlerin bekar öğretmenlere göre bilgi ve müdahalelerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca erkek öğretmenlerin %54'ünün, bayan öğretmenlerin ise % 76'sının kalp masajı ve suni solunum yapmayı bilmedikleri saptanmıştır (Genç, 2009).

Xanthos ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptığı “ Nurses are more efficient than doctors in teaching basic life support and automated external defibrillator in nurses” isimli çalışmalarında 108 hemşire; iki farklı grupta doktor eğitici (n=18) ve hemşire eğiticiler (n=18) tarafından KPR eğitimi almışlardır. Toplam 45 puan üzerinden yapılan değerlendirmede hemşire eğitimcilerin olduğu grubun başarı puan ortalaması 38 iken, doktor eğitimcilerin eğitim verdiği hemşire grubunun puan ortalaması 29 bulunmuştur. Çalışmacılar, hemşirelere verilen TYD eğitiminde, hemşire eğitimcilerin, doktor eğitimcilerden daha etkin olduğunu bildirmişlerdir (Xanthos et al 2009).

Frkovic ve arkadaşlarının (2008), Hırvatistan’da Rijeka Üniversitesi Tıp Fakültesi birinci ve ikinci sınıfta okuyan 72 öğrenciyle yapılan, “A brief reeducation in cardiopulmonary resuscitation after six months-the benefit from timely repetition” başlıklı çalışma, üç aşamada uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubuna ilk eğitim verilmiş, 6 ay sonra deney grubuna eğitim tekrar verilmiş, ilk eğitimden 1 yıl sonra ise her iki grup birlikte değerlendirilmiştir. Bir yıl sonra her iki grup için yapılan değerlendirmede TYD uygulama basamakları için, doğru uygulama oranları şöyle bulunmuştur; güvenliği sağlama, deney grupta %93, kontrol grupta %64; yardım çağırma, deney grupta %100, kontrol grupta %97; havayolunu açma, deney grupta %93, kontrol grupta %69; solunum değerlendirme, deney grupta %97, kontrol grupta %94;

yeterli solunum verme, deney grupta %53, kontrol grupta %36; nabız kontrolü, deney grupta %83, kontrol grupta %45; yeterli kompresyon uygulama, deney grupta %83, kontrol grupta %82; doğru ritimde kompresyon uygulama, deney grupta %73, kontrol grupta %76; ventilasyon kompresyon oranını yeterli uygulama, deney grupta %97, kontrol grupta %85 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar, tekrar eğitimi alan grubun TYD becerilerini anımsamada, tekrar eğitimi almayan gruba oranla daha yüksek olduğunu, istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur (Frkovic, Sustic, Zeider , Protic and Desa, 2008).

Şen'in 2008 yılında yaptığı, “ Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinde Zihinde Canlandırmanın Temel Yaşam Desteği Becerisinin Kazanılması ve Kalıcılığına Etkisi” başlıklı doktora tezinde, 59 öğrenci hemşire ile çalışılmıştır. Yarı deneysel nitelikteki çalışmada, zihinde canlandırma grubu (n=25), pratik grubu (n=34) oluşturulmuştur. Araştırma uygulamasının birinci gününde erişkin TYD sunum ve gösterisi yapılmış, pratik grubu dört gün manken üzerinde uygulama; zihinde canlandırma grubu ise, dört gün zihinde canlandırma uygulaması yapmıştır. Araştırmacı, beşinci günde ve beşinci günden üç ay sonra her iki grubu erişkin TYD’ ni manken üzerinde uygulamıştır. Pratik grubuna ilk, ikinci ve tekrar ölçüm; zihinde canlandırma grubuna ilk ve tekrar ölçüm yapılmıştır. Çalışmada, zihinde canlandırma uygulamasının öğrencileri erişkin TYD becerisini uygulamaya hazırlandığı, ancak uygulama yapmanın yerine geçmediği görülmüştür. Erişkin TYD becerisinin kazanılması, dört gün yapılan uygulamanın, dört gün yapılan zihinde canlandırmadan çok daha etkili olduğu bulunmuştur. Üç ay sonra her iki grupta da erişkin TYD becerisinin kalıcılığının benzer düzeyde olduğu, ancak zihinde canlandırma grubunun yalnızca volümü az olan suni solunum ve el pozisyonu hatasının arttığı; pratik grubunun ise, yalnızca suni solunum becerisinde kayıp olduğu ve volümü fazla olan suni solunum hatasının arttığı görülmüştür (Şen, 2008).

Regge ve arkadaşlarının 2008 yılında, Ghent Üniversitesinde çalışan yoğun bakım klinikleri dışından seçilen 120 hemşire ile yaptığı, “Basic Life Support Refresher Training of Nurses: Individual Training and Group Training are Equally Effective” başlıklı çalışmada, grup eğitimi (n=60) ve birey eğitimi (n=60) olmak üzere iki çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışmaya katılan hemşirelerin ortalama 12 ay önce KPR eğitimi aldığı bilinmektedir. Eğitimin hemen ardından ve 10 ay sonra uygulama becerileri değerlendirilmiştir. Bulgularda, çalışmacılar demografik veriler, önceki KPR eğitimi ve tecrübeleri hakkındaki veriler ile grup eğitimi ve birey eğitimi alanların başarıları açısından anlamlı farklılık olmadığını belirtmiştir. Araştırmacılar, ilk değerlendirmelerdeki uygulama becerisini zayıf bulmuş ve bunun son eğitimden beri geçen zaman ile ilişkili olabileceğini belirtmiştir (De Regge, Calle, De Paepe, Monsieurs, 2008).

Baysal ve arkadaşlarının 2007 yılında yaptığı, “Bir Tıp Fakültesi Birinci Sınıfta Uygulanan Temel Yaşam Desteği Eğitiminin Değerlendirilmesi” çalışmasında eğitim öncesi ve sonrası değerlendirmede uygulama basamaklarını doğru cevaplama oranları şöyle bulunmuştur; güvenliği sağlama, pre-test %44, posttest %94, yardım çağırma, pre-test %54, post-test % 97, havayolunu açma, pre-test % 31, post-test %58, solunumu değerlendirme, pre-test %27, post-test %72, dolaşımı değerlendirme, pre-test %5, post-test %100, suni solunum ve kalp masajını birlikte uygulama, pre-test %21, post-test %86 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar eğitim öncesi puanları düşük, eğitim sonrası puanları iyi olarak değerlendirmiştir (Baysal, Cengiz, Mordeniz, 2007).

Madden’in 2006 yılında yaptığı, “Undergraduate Nursing Students” Acquisition and Retention of CPR Knowledge and Skill” başlıklı çalışması, İrlanda üç yıllık Hemşirelik Yüksekokulu ikinci sınıfında okuyan 55 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmada

hemşirelik öğrencilerinin KPR bilgi ve becerilerini edinmesi ve anımsaması araştırılmıştır. Ölçümler eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 10 hafta sonra yapılmıştır. Bilgi değerlendirmesi 21 ögelik çoktan seçmeli soru ile yapılırken, beceri değerlendirmesi puanlama ile yapılmıştır. Öğrencilerin eğitim sonrası puanları ile 10 hafta sonraki puanları karşılaştırıldığında, puanlardaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Madden, 2006).

Karahan ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı ”Hemşirelik öğrencilerinin Temel Yaşam Desteği Eğitiminden Hemen ve Üç Ay Sonra Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Değerlendirilmesi” başlıklı çalışması, 40 hemşirelik öğrencisi ile yapılmıştır. Çalışmada öğrencilerin ilk ve üç ay sonundaki değerlendirilmelerinde bebek, çocuk ve yetişkinde Temel Yaşam Desteğinden aldıkları puanlar karşılaştırılmış ve üç ay sonunda öğrencilerin başarı durumlarının anlamlı şekilde azaldığı görülmüştür (Karahan ve ark., 2005).

Türkan ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptığı, “Çeşitli meslek gruplarının erişkin temel yaşam desteği bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirilmesi” başlıklı çalışmasında, 42 hekim, 57 hemşire, 55 polis memuru, 46 itfaiyeci, 51 öğretmen olmak üzere toplam 251 kişi yer almıştır. Anket formunda bulunan TYD ile ilgili sorulardan “yerde yatar pozisyonda gördüğünüz kişinin yardıma ihtiyacı olup olmadığını nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna hekimlerin %50’si, hemşirelerin %24.5’i, polislerin %16.3’ü, itfaiyecilerin %17.3’ü, öğretmenlerin %5.8’i doğru cevaplamışlardır. Solunum-kalp masajı oranı ne olmalıdır? sorusuna; hekimlerin % 23.8’i, hemşirelerin %15.7’si, polislerin %3.6’sı, itfaiyecilerin %17.3’ü doğru cevaplamış, öğretmenlerin hiçbiri bu soruya doğru cevap verememiştir. Araştırmacılara göre TYD uygulamalarındaki başarı düzeyleri, sözel sorulardaki başarı düzeylerine oranla düşük

saptanmış ve meslek grupları arasında, TYD soru ve uygulamalarında en düşük başarı oranlarının öğretmenlere ait olduğu saptanmıştır (Türkan ve ark., 2005).

William ve arkadaşlarının 1982 yılında yaptığı, “Impact on Retention: Comparison of Two CPR Training Programs” başlıklı çalışmada, 540 kişi yer almıştır. Deney grubunda (n= 255) yer alan katılımcılara 8 saatlik KPR eğitimi verilmiş, kontrol grubuna ise aynı eğitim 4 saatte verilmiştir. Deney grubu, eğitimden altı ay sonra ve bir yıl sonra 20 soruluk bir sınavına alınmış, ilk eğitimden bir yıl sonra da tüm katılımcılar, KPR performansı ve bilişsel için bir tazeleme sınavına alınmışlardır. Bir yıl sonra yapılan beceri ve bilgi kalıcılığı ölçümünde, 540 katılımcıdan, 114 tanesi (%21.1) ulaşılabilmektedir. Araştırmacılar, yaptıkları ölçümlerde, katılımcı sayısındaki ciddi azalmayı da göz önünde bulundurarak bulguların dikkatli yorumlanması gerektiğini belirtmiş, bununla birlikte, her iki grupta da uygulama becerisi ve bilgilerinde zamanla her iki ölçümde azalma olduğu, deney grubunda bu azalmanın kontrol grubuna göre daha az olduğu belirtilmiştir. Eğitim programlarının kısa süreli olmamasının hatırlamada etkili olacağını bildirmişlerdir (Gombeski et al 1982).

3. MATERYAL VE METOD

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ŞEKLİ

Tokat il merkezinde görev yapan öğretmenlerin TYD eğitimi öncesi, sonrası ve 6 ay sonrasındaki bilgi düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri saptamak amacıyla yapılan bu çalışma prospektif ve tanımlayıcı tipte bir anket çalışması olarak tasarlandı.

3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

- 1. Hipotez:** TYD eğitimi öncesi (1.ölçüm) ve hemen sonrasındaki (2.ölçüm) ölçümler karşılaştırıldığında bilgi düzeylerinde artış olacaktır.
- 2. Hipotez:** TYD eğitimi sonrası (2.ölçüm) ve 6 ay sonraki (3.ölçüm) ölçümler karşılaştırıldığında bilgi düzeyinde azalma olacaktır.
- 3. Hipotez:** TYD eğitimi öncesi (1.ölçüm) ve 6 ay sonraki (3.ölçüm) ölçümler karşılaştırıldığında bilgi düzeyinde artış olacaktır.

3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi işbirliği ile Ocak 2016- Mayıs 2017 tarihleri arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim salonunda gerçekleştirildi. Eğitim, ortalama 13-20 kişilik gruplar olmak üzere toplamda 9 oturumda tamamlandı.

3.4. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğünün belirlediği okul ve öğretmenlere eğitime katılmaları yazılı olarak istendi. Toplamda 177 öğretmene yazı gönderildi ve çalışmaya katılmayı kabul eden 134 öğretmen ile araştırma tamamlandı. 6 ay sonra toplanan anketlerde ise 10 öğretmene tayin- yer değişikliği nedeniyle ulaşılamadı ve 124 öğretmenin verileri analiz edildi. Araştırmada örneklem seçimine gidilmedi, gönüllülük esas alındı.

3.5. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmaya başlamadan önce Etik Kurul İzni (EK-1) ve Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden kurum izni (EK-2) alındı. Anket uygulamasına katılıp katılmamakta

öğretmenlerin özgür oldukları ve istedikleri anda çalışmayı sonlandırabilecekleri, verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı açıklandı ve araştırmaya gönüllü olanlar alındı.

3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veriler ilgili literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan sosyo demografik özellikleri içeren **bilgi formu** ve TYD bilgi ve beceri düzeyini ölçmeyi hedefleyen 10 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan **çalışma formu** (EK-3) ile toplandı.

Bilgi formunda sosyodemografik özellikleri ölçen toplam 10 tane değişken vardı. Çalışma formunda bulunan 5 sorunun (1,4,8,9,10) TYD bilgi düzeyini ölçmesi hedeflenirken diğer 5 sorunun (2,3,5,6,7) TYD beceri düzeyini ölçmesi hedeflendi. Öğretmenlerin TYD sorularına verdikleri her doğru cevaba 10 puan verilerek 100 puan üzerinden değerlendirildi ve 0-49 puan=zayıf, 50-74 puan=orta ve 75-100 puan=iyi düzeyde başarı olarak nitelendirildi.

3.7. TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİMİNİN UYGULANMASI

TYD eğitimi, Acil Tıp Anabilim Dalı uzmanları Doç. Dr. Nurşah Başol ve Yrd. Doç. Dr. Serhat Karaman tarafından verildi.

Eğitim programı: 09.00-12.30 saatleri arasında düzenlenen eğitim programı şu şekildedir:

09:00-09:45: Temel Yaşam Desteği I (Hastayı Tanıma ve Genel Değerlendirme)

10:00-10:30: Temel Yaşam Desteği II (Solunum ve Kardiyak Destek Sağlama)

10:45-11:45: Temel Yaşam Desteği Uygulamaları

12:00-12:30: Eğitimin Değerlendirilmesi ve Katılım Belgelerinin Takdimi

Eğitimler, her oturumdaki katılımcı sayısı değişmekle birlikte minimum 11 maksimum 22 kişi ile toplamda 9 oturumda tamamlandı. Görsel sunu (EK-4) eğitici tarafından literatür bilgileri doğrultusunda ERC, AHA algoritmalarından yararlanılarak oluşturuldu. Görsel sunu ile yapılan eğitim 45 dak+30 dak olmak üzere toplamda 75 dakika sürdü. Her bir sunum sonrasında öğretmenlerin konu ile ilgili soruları yanıtlandı. Sunum sonrasında eğitici tarafından hazırlanmış olan TYD eğitim broşürü (EK-5) öğretmenlere dağıtıldı. Eğitimlerde uygulama becerisi için yetişkin, çocuk ve bebek mankenleri kullanıldı. Her bir manken resüsitasyonun etkin yapılıp yapılmadığını gösteren ışıklı bir doğrulama sistemine sahipti. Uygulamalı eğitimde sürenin uzayıp dikkatlerin dağılmaması için her bir oturumdaki kişi sayısı üçe bölündü. Yetişkin, çocuk ve bebek mankenlerde her bir gruptaki kişilere dönüşümlü olmak üzere uygulama yapma fırsatı verildi. Uygulama eğitiminde demostrasyon (gösterip-yaptırma) tekniği kullanıldı. Eğitim sonunda her bir katılımcıya TYD eğitim katılım belgesi dağıtıldı.



Resim 3.1. Görsel Sunum



Resim 3.2. CPR Uygulamasına Yönelik Eğitim Uygulaması



Resim 3.3. Katılım Belgelerinin Takdimi

3.8. VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler, eğitim programından önce, eğitimden hemen sonra ve eğitimden 6 ay sonra olmak üzere 3 kez toplandı. Çalışmaya ilişkin veriler yüz yüze anket yöntemi ile elde edildi.

3.9. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hesaplamalarda hazır istatistik yazılımı kullanıldı (IBM SPSS Statistics 19, SPSS inc., an IBM Co., Somers, NY). Çalışma gruplarının genel özellikleri hakkında bilgi vermek amacı ile tanımlayıcı analizler yapıldı. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama±standart sapma şeklinde; kategorik değişkenlere ilişkin veriler ise n (%) şeklinde verildi. Sayısal değerlerin gruplara göre karşılaştırılması için Bağımsız

Örnekleme T Testi veya Tek Yönlü Varyans Analizi uygulandı. Değişkenler üzerinde zaman etkisini incelemek için Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi; grup ile zamanın etkisini birlikte incelemek için ise Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi kullanıldı. p değerleri 0.05'den küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.10. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırmada öğretmenlerin Temel Yaşam Desteğine yönelik bilgi ve becerileri senaryolar doğrultusunda, manken üzerinde gösterildi. Öğretmenlerin gerçek acil durumda nasıl davranacakları konusu açık değildir.

4. BULGULAR

Bu çalışmada elde edilen bulgular 3 ana başlık altında incelendi.

1. Öğretmenlerin Sosyodemografik Özellikleri
2. Testlerden Alınan Ortalama Puanların Karşılaştırılması ve Zamana Göre Değişimi
3. Sosyodemografik Değişkenlerin; Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile ilişkisi

4.1. ÖĞRETMENLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Araştırmaya dahil edilen toplam 134 öğretmenin 80'i erkek 54'ü kadındı. Kadın öğretmenlerin yaş ortalaması 31,48, erkek öğretmenlerin yaş ortalaması 36,5, genel yaş ortalaması ise 34,47 idi. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %14,9'unun (20) 21-30 yaş arasında, %38,1'inin (51) 31-40 yaş arasında, %34,3'ünün (46) 41-50 yaş arasında, %12,7'sinin (17) 51 yaş ve üzerinde olduğu tespit edildi.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim durumları incelendiğinde, %91'i (122) lisans, %8,2'si (11) yüksek lisans ve % 0,7'si (1) doktora mezunu olduğu tespit edildi. Araştırmaya katılan 134 öğretmenin %28,4'ü (38) ilkokul,%22,4'ü (30) ortaokul, %35,1'i (47) lise, %7,5'i (10) Meb (Ar-ge), %6,7'si (9) anaokulunda görev

yapmaktaydı. Öğretmenlerin meslekteki çalışma süreleri incelendiğinde, 40'ının (%29,9) 0-10 yıl arasında, 47'sinin (%35,1) 11-20 yıl arasında, 35'inin (%26,1) 21-30 yıl arasında, 12'sinin (%9) 31 yıl ve üzerinde olduğu tespit edildi.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 20'si (%14,9) daha önce TYD eğitimi aldığını belirtirken, 114'ü (%85,1) daha önce TYD eğitimi almadığını belirtti. Daha önce TYD uygulamak durumunda kaldınız mı? sorusuna 20 öğretmen (%14,9) evet cevabını verirken, daha önce TYD uygulayanların oranı ise %5,2 (7) idi. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %99,3'ü (133), TYD eğitiminin gerekliliğine inanmaktaydı. (Tablo 4.1.)

Tablo 4.1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Değişkenler	n	%	
Yaş	21-30 Yaş	20	14,9
	31-40 Yaş	51	38,1
	41-50 Yaş	46	34,3
	51 Ve Üzeri	17	12,7
Cinsiyet	Erkek	80	59,7
	Kadın	54	40,3
Eğitim Durumu	Lisans	122	91,1
	Y. Lisans	11	8,2
	Doktora	1	0,7
Okul	İlkokul	38	28,4
	Ortaokul	30	22,4
	Lise	47	35,1
	Meb (Arge)	10	7,5
	Anaokulu	9	6,6
Görevi	İdareci	24	17,9
	Öğretmen	110	82,1
Hizmet Yılı	0-10 Yıl	40	29,9
	11-20 Yıl	47	35,1
	21-30 Yıl	35	26,0
	31 ve üzeri	12	9,0
Daha önce TYD eğitimi aldı mı?	Evet	20	14,9
	Hayır	114	85,1

Uygulamak durumunda kaldı mı?	Evet	14	10,4
	Hayır	120	89,6
TYD uyguladı mı?	Evet	7	5,2
	Hayır	127	94,8
TYD eğitimi gerekli mi?	Evet	133	99,3
	Hayır	1	0,7

4.2. TESTLERDEN ALINAN ORTALAMA PUANLARIN ZAMANA GÖRE DEĞİŞİMİ

Çalışmaya katılan öğretmenlerin TYD eğitiminden önce, sonra ve 6 ay sonra uygulanan anketlerden elde edilen verilerin, bilgi düzeyi, beceri düzeyi ve genel puanların karşılaştırmasına yönelik eşleştirilmiş ölçüm sonuçları Tablo 4.2.' de yer almaktadır.

Bulgular bilgi düzeyinde incelendiğinde; öğretmenlerin eğitimden önce aldıkları toplam puan ortalaması $29,27 \pm 8,94$, eğitimden sonra aldıkları toplam puan ortalaması $42,82 \pm 8,42$, eğitimden 6 ay sonra aldıkları toplam puan ortalaması $32,82 \pm 8,02$ olarak belirlendi. Buna göre, eğitimden sonra alınan puanların eğitimden önce alınan puanlara göre anlamlı derecede arttığı görülürken, eğitimden 6 ay sonra alınan puanların ise anlamlı derecede azaldığı görüldü. Fakat bu anlamlı azalmaya rağmen öğretmenlerin eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD bilgi düzeyi ortalama puanlarının eğitimden önce aldıkları ortalama puanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü. Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki bilgi düzeyi

ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı (F: 106,336; $p<0,001$).

Bulgular beceri düzeyinde incelendiğinde; öğretmenlerin eğitimden önce aldıkları toplam puan ortalaması $19,68\pm 10,51$, eğitimden sonra aldıkları toplam puan ortalaması $41,13\pm 7,57$, eğitimden 6 ay sonra aldıkları toplam puan ortalaması $29,68\pm 9,28$ olarak belirlendi. Buna göre, eğitimden sonra alınan puanların eğitimden önce alınan puanlara göre anlamlı derecede arttığı görülürken, eğitimden 6 ay sonra alınan puanların ise anlamlı derecede azaldığı görüldü. Fakat bu anlamlı azalmaya rağmen öğretmenlerin eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD beceri düzeyi ortalama puanlarının eğitimden önce aldıkları ortalama puanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü. Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki beceri düzeyi ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı (F:193,546; $p<0,001$).

Bulgular genel puan düzeyinde incelendiğinde; öğretmenlerin eğitimden önce aldıkları toplam puan ortalaması $48,95\pm 14,44$, eğitimden sonra aldıkları toplam puan ortalaması $83,95\pm 13,06$, eğitimden 6 ay sonra aldıkları toplam puan ortalaması $62,5\pm 11,02$ olarak belirlendi. Buna göre, eğitimden sonra alınan genel puanların eğitimden önce alınan puanlara göre anlamlı derecede arttığı görülürken, eğitimden 6 ay sonra alınan puanların ise anlamlı derecede azaldığı görüldü. Fakat bu anlamlı azalmaya rağmen öğretmenlerin eğitimden 6 ay sonra aldıkları genel ortalama puanlarının eğitimden önce aldıkları ortalama puanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü. Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki genel ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı (F: 312,787; $p<0,001$).

Tablo 4.2. Öğretmenlerin Testlerden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Puan Türü	Test Zamanı	n	Ort±SS	F	p
Bilgi düzeyi	Eğitimden önce	124	29,27±8,94 ^(a)	106,336	<0,001
	Eğitimden sonra	124	42,82±8,42 ^(b)		
	Eğitimden 6 ay sonra	124	32,82±8,02 ^(c)		
Beceri düzeyi	Eğitimden önce	124	19,68±10,51 ^(a)	193,546	<0,001
	Eğitimden sonra	124	41,13±7,57 ^(b)		
	Eğitimden 6 ay sonra	124	29,68±9,28 ^(c)		
Genel	Eğitimden önce	124	48,95±14,44 ^(a)	312,787	<0,001
	Eğitimden sonra	124	83,95±13,06 ^(b)		
	Eğitimden 6 ay sonra	124	62,5±11,02 ^(c)		

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin TYD genel puanları 100 puan üzerinden değerlendirildi; eğitimden önce iyi düzeyde bilgi sahibi olan öğretmen bulunmazken, %35,8'i (n=48) zayıf düzeyde, % 64,2'sinin (n=86) ise orta düzeyde bilgi sahibi olduğu saptandı. Eğitimden sonra %0,7'si (n=1) zayıf düzey, %21,6'sı (n=29) orta düzey, %77,6'sı iyi düzeyde bilgi sahibi olduğu saptanırken, eğitimden 6 ay sonra %4,8'i (n=6) zayıf düzey, %85,5'i (n=106) orta düzey, %9,7'si(12) iyi düzeyde bilgi sahibi oldukları saptandı (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Öğretmenlerin Eğitimden Önce, Eğitimden Sonra ve Eğitimden 6 Ay Sonraki Başarı Oranları

	Düzye	Eğitimden Önce		Eğitimden Sonra		Eğitimden 6 ay sonra	
		n	%	n	%	n	%
Genel	Zayıf	48	35,8	1	0,7	6	4,8
Toplam	Orta	86	64,2	29	21,6	106	85,5
Puan	iyi	---	---	104	77,6	12	9,7

4.3. SOSYODEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERİN BİLGİ DÜZEYİ PUANI, BECERİ DÜZEYİ PUANI VE GENEL PUAN İLE İLİŞKİSİ

Çalışmamızın bağımsız değişkenleri arasında öğretmenlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, görev yaptığı okulu, okuldaki görevi, hizmet yılı, daha önce TYD eğitimi aldı mı?, TYD uyguladı mı? soruları yer almaktadır. Bu bölümde bu değişkenlerin bilgi düzeyi puanı, beceri düzeyi puanı ve genel puan ile arasındaki ilişki incelenecektir.

4.3.1. Yaş'ın Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD bilgi düzeyi ortalama puanları yaş gruplarına göre incelendi. Her bir yaş grubundaki öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra

aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). Yaş gruplarına göre eğitimden önce ve eğitimden 6 ay sonra alınan puanlarda anlamlı bir farklılık görülmezken (sırasıyla $p=0,992$; $p=0,424$), eğitimden sonra alınan puanlarda anlamlı farklılık görülmekteydi ($p=0,006$). Buna göre en yüksek puana sahip olan 21-30 yaş grubu ile en düşük puana sahip olan 41-50 yaş grubu arasındaki puan farkı anlamlılık oluşturmaktaydı. Öğretmenlerin yaş gruplarının TYD bilgi düzeyi test puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu saptandı ($F=2,500$; $p=0,023$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanlarının Yaş'a Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
21-30 Yaş	29±9,12 ^(a)	47±4,7 ^{(b)(A)}	30,56±11,1 ^(a)	F=26,406;p<0,001*
31-40 Yaş	29,41±8,1 ^(a)	42,94±8,55 ^{(b)(AB)}	34,04±6,81 ^(c)	F=42,557;p<0,001*
41-50 Yaş	28,91±9,48 ^(a)	40±8,94 ^{(b)(B)}	32,86±7,74 ^(a)	F=23,504;p<0,001*
51 ve ↑	29,41±8,99 ^(a)	45,29±5,14 ^{(b)(AB)}	31,76±8,09 ^(a)	F=19,015;p<0,001*
	F=0,032; p=0,992	F=4,386; p=0,006*	F=0,939; p=0,424	
F=2,500; p=0,023*				

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD beceri düzeyi ortalama puanları yaş gruplarına göre incelendi. Her bir yaş grubundaki öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi ($p<0,001$). Öğretmenlerin yaş gruplarının eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki puanları açısından anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla $p=0,681$, $p=0,415$,

p=0,574). Öğretmenlerin yaş gruplarının TYD beceri düzeyi test puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptandı (F=0,670; p=0,674) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanlarının Yaş'a Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Yaş	21-30 Yaş	20,5±11,46 ^(a)	41,5±7,45 ^(b)	30±9,07 ^(c)	F=22,634;p<0,001*
	31-40 Yaş	18,24±10,9 ^(a)	42,35±7,1 ^(b)	30,85±9,05 ^(c)	F=96,471; p<0,001*
	41-50 Yaş	20,65±10,41 ^(a)	41,09±7,37 ^(b)	28,1±9,69 ^(c)	F=56,143; p<0,001*
	51 ve ↑	18,82±9,28 ^(a)	38,82±9,28 ^(b)	30±9,35 ^(c)	F=22,921; p<0,001*
	F=0,502; p=0,681	F=0,958; p=0,415	F=0,667; p=0,574	F=0,670; p=0,674	

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD genel puanları yaş gruplarına göre incelendi. Her bir yaş grubundaki öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi (p<0,001). Öğretmenlerin yaş gruplarının eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki puanları açısından anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla p=0,936, p=0,142, p=0,300). Öğretmenlerin yaş gruplarının TYD genel puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptandı (F=1,243; p=0,289) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Yaş'a Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Yaş	21-30 Yaş	49,5±16,05 ^(a)	88,5±9,88 ^(b)	60,56±15,52 ^(c) F=49,935;p<0,001*
	31-40 Yaş	47,65±14,5 ^(a)	85,29±12,7 ^(b)	64,89±9,3 ^(c) F=164,619;p<0,001*
	41-50 Yaş	49,35±14,67 ^(a)	81,09±13,86 ^(b)	60,95±11,44 ^(c) F=82,000;p<0,001*
	51 ve ↑	48,24±13,34 ^(a)	84,12±11,21 ^(b)	61,76±8,09 ^(c) F=39,100;p<0,001*
	F=0,140; p=0,936	F=1,846; p=0,142	F=1,235; p=0,300	F=1,243; p=0,289

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. * p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.3.2. Cinsiyetin Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi

Tablo 4.7. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Cinsiyet	Erkek	29,75±9 ^(a)	43±7,7 ^(b)	32,69±7,67 ^(c) F=67,116;p<0,001*
	Kadın	28,33±8,41 ^(a)	42,59±8,94 ^(b)	33,04±8,66 ^(c) F=39,254;p<0,001*
	t=0,918; p=0,361	t=0,281; p=0,779	t=0,235; p=0,815	F=2,500; p=0,618

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 80'i (%59,7) erkek, 54'ü (%40,3) ise kadındı. Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD bilgi düzeyi ortalama puanları cinsiyete göre incelendi. Kadın ve erkek öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Erkek öğretmenlerin eğitimden önce ve eğitimden sonra alınan TYD bilgi düzeyi ortalama puanlarının kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu, eğitimden 6 ay sonra alınan puanlarda ise kadın öğretmenlerin bilgi düzeyi ortalama puanlarının daha yüksek olduğu görüldü. Fakat kadın ve erkek öğretmenlerin aralarındaki bu puan farkı, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları puanlarda anlamlı farklılık oluşturmadı. (sırasıyla $p=0,361$, $p=0,779$, $p=0,815$). Öğretmenlerin cinsiyet özelliklerinin TYD bilgi düzeyi test puanı üzerinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F=2,500$; $p=0,618$) (Tablo 4.7.).

Tablo 4.8. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Cinsiyet	Erkek	19,38±9,85 ^(a)	41,13±8,11 ^(b)	30,64±8,88 ^(c)	F=134,440;p<0,001*
	Kadın	19,63±11,65 ^(a)	41,67±6,66 ^(b)	28,04±9,8 ^(c)	F=63,416;p<0,001*
		t=0,136; p=0,892	t=0,407; p=0,685	t=1,514; p=0,133	
F=1,314; p=0,270					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. * p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD beceri düzeyi ortalama puanları cinsiyete göre incelendi. Kadın ve erkek

öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Eğitimden önce alınan puanlarda kadın öğretmenlerin, erkek öğretmenlere göre beceri düzeyi ortalama puanlarının daha yüksek olduğu saptandı. Eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan puanlarda ise erkek öğretmenlerin beceri düzeyi ortalama puanlarının kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu saptandı. Ancak kadın ve erkek öğretmenlerin aralarındaki bu puan farkı, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları puanlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p=0,892$, $p=0,685$, $p=0,133$). Öğretmenlerin cinsiyet özelliklerinin TYD beceri düzeyi test puanı üzerinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F=1,314$; $p=0,270$) (Tablo 4.8.).

Tablo 4.9. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Cinsiyet	Erkek	49±13,93 ^(a)	84,13±13,09 ^(b)	63,33±9,76 ^(c)	F=215,329;p<0,001*
	Kadın	47,96±15,47 ^(a)	84,26±12,22 ^(b)	61,09±12,86 ^(c)	F=100,762;p<0,001*
		t=0,404; p=0,687	t=0,060; p=0,952	t=1,098; p=0,274	F=0,280; p=0,729

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD genel puanları cinsiyete göre incelendi. Kadın ve erkek öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Erkek öğretmenlerin

eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki genel ortalama puanlarının kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu saptandı. Ancak kadın ve erkek öğretmenlerin aralarındaki bu puan farkı, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları puanlarda anlamlı farklılık oluşturmadı ($p=0,687$, $p=0,952$, $p=0,274$). Öğretmenlerin cinsiyet özelliklerinin TYD genel puanı üzerinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F=0,280$; $p=0,729$) (Tablo 4.9.).

4.3.3. Öğretmenlerin Eğitim Durumunun TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi

Tablo 4.10. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Eğitim Durumu	Lisans	29,18±8,78 ^(a)	42,54±8,29 ^(b)	32,48±7,74 ^(c)	F=94,329; $p<0,001^*$
	Y. Lisans	29,09±9,44 ^(a)	45,45±6,88 ^(b)	38±9,19 ^(a)	F=11,982; $p=0,003^*$
		t=0,032; p=0,974	t=0,724; p=0,470	t=0,522; p=0,603	
F=1,407; $p=0,247$					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD bilgi düzeyi ortalama puanları ile ilişkisi incelendi. Sonuçlara göre lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar

arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$, $p=0,003$). Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki bilgi düzeyi ortalama puanlarının lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlendi. Fakat öğretmenlerin lisans veya yüksek lisans mezunu olma durumlarının eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki ortalama puanları açısından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görüldü (sırasıyla $p=0,974$, $p=0,470$, $p=0,603$). Öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD bilgi düzeyi test puanı üzerinde anlamlı bir farklılık bulunmadı ($F=1,407$; $p=0,247$) (Tablo 4.10.).

Tablo 4.11. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanın Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Eğitim Durumu	Lisans	19,43±10,63 ^(a)	41,23±7,56 ^(b)	29,47±9,43 ^(c)	F=177,870; $p<0,001$ *
	Y.Lisans	21,82±8,74 ^(a)	41,82±7,51 ^(b)	32±7,89 ^(a)	F=12,356; $p<0,001$ *
		t=0,130; p=0,260	t=0,247; p=0,805	t=0,887; p=0,382	
F=0,416; $p=0,660$					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD beceri düzeyi ortalama puanları ile ilişkisi incelendi. Sonuçlara göre lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki beceri düzeyi ortalama puanlarının lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Fakat öğretmenlerin eğitim durumları, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki ortalama puanlarında anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p=0,260$, $p=0,805$, $p=0,382$). Öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD beceri düzeyi test puanı üzerinde anlamlı bir farklılık bulunmadı ($F=0,416$; $p=0,660$) (Tablo 4.11.).

Tablo 4.12. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Eğitim Durumu	Lisans	48,52±14,41 ^(a)	83,77±12,68 ^(b)	61,95±11,09 ^(c)	$F=286,932;p<0,001^*$
	Y.Lisans	50,91±15,78 ^(a)	87,27±12,72 ^(b)	70±6,67 ^(c)	$F=22,294;p<0,001^*$
		$t=2,131$; $p=0,035^*$	$t=0,822$; $p=0,412$	$t=2,255$; $p=0,026^*$	
$F=0,554$; $p=0,554$					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD genel puanlar ile ilişkisi incelendi (Tablo 4.12.). Sonuçlar incelendiğinde, lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD genel puanlarının lisan mezunu öğretmenlere göre daha yüksek olduğu saptandı. Yalnız aralarındaki bu puan farkı eğitimden sonra alınan puanlarda anlamlı farklılık oluşturmazken ($p=0,412$), eğitimden önce ve eğitimden 6 ay sonra alınan puanlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturdu (sırasıyla $p=0,035$, $p=0,026$). Ancak

öğretmenlerin eğitim durumlarının, TYD genel puanlar üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı görüldü ($F=0,554$; $p=0,554$). (Tablo 4.12.).

4.3.4. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların; TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi

Öğretmenlerin görev yaptıkları okullar ilkokul, ortaokul, lise, Meb (ar-ge), anaokul olmak üzere 5 gruba ayrılarak incelendi.

Tablo 4.13. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanının Görev Yapılan Okula Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
İlkokul	27,63±9,98 ^(a)	42,37±8,83 ^(a)	31,89±7,01 ^(a)	$F=37,614$; $p<0,001$ *
Ortaokul	29,33±7,85 ^(a)	42,33±8,17 ^(b)	31,79±9,05 ^(a)	$F=21,812$; $p<0,001$ *
Okul Lise	30,43±8,06 ^(a)	43,83±7,68 ^(b)	34,55±8,2 ^(a)	$F=33,680$; $p<0,001$ *
Meb	29±11,97 ^(a)	42±7,89 ^(b)	32,22±6,67 ^(ab)	$F=6,013$; $p=0,011$ *
Anaokul	28,89±6,01 ^(ab)	42,22±9,72 ^(a)	31,67±9,83 ^(b)	$F=5,588$; $p=0,023$ *
	$F=0,532$; $p=0,712$	$F=0,265$; $p=0,900$	$F=0,787$; $p=0,536$	
	$F=0,194$; $p=0,992$			

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD bilgi düzeyi puanları, görev yaptıkları okullara göre incelendi. Sonuçlar incelendiğinde, her bir okulda görev yapan öğretmenlerin, eğitimden önce, eğitimden

sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$). Lisede görev yapan öğretmenlerin TYD bilgi düzeyi ortalama puanları diğer okullarda görev yapan öğretmenlere göre daha yüksekti. Fakat öğretmenlerin görev yaptıkları okul, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlarda anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p = 0,712$, $p = 0,900$, $p = 0,536$). Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun TYD bilgi düzeyi test puanı üzerinde anlamlı bir fark bulunmadı ($F = 0,194$; $p = 0,992$) (Tablo 4.13.).

Tablo 4.14. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanının Görev Yapılan Okula Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
İlkokul	17,89±9,91 ^(a)	39,47±8,04 ^(b)	29,19±8,62 ^(c)	F=60,576;p<0,001*
Ortaokul	21,67±11,17 ^(a)	40,67±7,85 ^(b)	30,71±9,4 ^(c)	F=32,069;p<0,001*
Okul				
Lise	20,85±10,18 ^(a)	42,55±7,06 ^(b)	30,23±9,76 ^(c)	F=66,403;p<0,001*
Meb	16±13,5 ^(a)	41±7,38 ^(b)	25,56±10,14 ^(a)	F=17,161;p=0,011*
Anaokul	15,56±8,82 ^(a)	45,56±5,27 ^(b)	30±8,94 ^(b)	F=20,472;p=0,023*
	F=1,326; p=0,264	F=1,689; p=0,156	F=0,590; p=0,671	
	F=0,658; p=0,728			

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD beceri düzeyi puanları, görev yaptıkları okullara göre incelendi. Sonuçlar incelendiğinde, her bir okulda görev yapan öğretmenlerin, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak

anlamli farklılık bulundu ($p < 0.05$). Görev yapılan okula göre, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulunmadı (sırasıyla $p = 0,264$, $p = 0,156$, $p = 0,671$). Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun TYD beceri düzeyi test puanı üzerinde anlamlı bir fark bulunmadı ($F = 0,658$; $p = 0,728$) (Tablo 4.14.).

Tablo 4.15. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Görev Yapılan Okula Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
İlkokul	45,26±13,9 ^(a)	81,84±13,73 ^(b)	61,08±9,66 ^(c)	F=110,470; p<0,001*
Ortaokul	51±13,98 ^(a)	83±12,64 ^(b)	62,5±14,3 ^(c)	F=50,095; p<0,001*
Okul Lise	51,28±13,77 ^(a)	86,38±11,87 ^(b)	64,77±9,27 ^(c)	F=119,714; p<0,001*
Meb	45±21,21 ^(a)	83±13,37 ^(b)	57,78±12,02 ^(a)	F=17,402; p<0,001*
Anaokul	44,44±12,36 ^(a)	87,78±12,02 ^(b)	61,67±11,69 ^(b)	F=19,000; p<0,001*
	F=1,465; p=0,217	F=0,940; p=0,443	F=1,045; p=0,387	
	F=0,527; p=0,816			

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları TYD genel puanları, görev yaptıkları okullara göre incelendi. Sonuçlar incelendiğinde, her bir okulda görev yapan öğretmenlerin, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,001$). Görev yapılan okula göre, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlar açısından anlamlı

farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,217$, $p=0,443$, $p=0,387$). Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun TYD genel puanı üzerinde anlamlı bir fark bulunmadı ($F=0,527$; $p=0,816$) (Tablo 4.15.).

4.3.5. Öğretmenlerin Hizmet Yılına; TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi

Tablo 4.16. Öğretmenlerin TYD Bilgi Düzeyi Puanlarının Hizmet Yılına Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Hizmet Yılı	0-10 Yıl	28,75±8,83 ^(a)	44,25±8,74 ^(b)	33,71±10,31 ^(a)	F=28,609;p<0,001*
	11-20 Yıl	28,51±8,34 ^(a)	42,34±7,58 ^(b)	32,5±5,76 ^(c)	F=51,486;p<0,001*
	21-30 Yıl	30,57±9,06 ^(a)	41,14±9 ^(b)	33,33±7,77 ^(a)	F=19,295;p<0,001*
	31 ve üzeri	29,17±9,96 ^(a)	45±5,22 ^(b)	30±8,53 ^(a)	F=12,370;p<0,001*
	F=0,412; p=0,744	F=1,239; p=0,298	F=0,703; p=0,552		
F=1,182; p=0,317					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin meslekte çalışma yıllarının TYD bilgi düzeyi test puanları ile ilişkisi incelendi. Sonuçlar incelendiğinde, her hizmet yılı grubundaki öğretmenlerin, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Meslekte çalışma

sürelerine göre, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanları açısından anlamlı farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,744$, $p=0,298$, $p=0,552$). Öğretmenlerin meslekte çalışma sürelerinin TYD bilgi düzeyi test puanları üzerinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F=1,182$; $p=0,317$) (Tablo 4.16.).

Tablo 4.17. Öğretmenlerin TYD Beceri Düzeyi Puanlarının Hizmet Yılına Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Hizmet Yılı	0-10 yıl	19±10,81 ^(a)	42±7,23 ^(b)	28,86±9,63 ^(c)	F=58,372; $p<0,001^*$
	11-20 yıl	19,36±11,11 ^(a)	41,91±7,41 ^(b)	31,14±8,95 ^(c)	F=73,431; $p<0,001^*$
	21-30 yıl	20,29±10,43 ^(a)	41,43±6,92 ^(b)	28,48±9,06 ^(c)	F=50,466; $p<0,001^*$
	31 ve üzeri	19,17±9 ^(a)	36,67±9,85 ^(b)	30±10,44 ^(ab)	F=11,920; $p<0,001^*$
	F=0,099; p=0,961	F=1,762; p=0,158	F=0,635; p=0,594		F=0,631; p=0,705

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin meslekte çalışma yıllarının TYD beceri düzeyi test puanları ile ilişkisi incelendi. Sonuçlar incelendiğinde, her hizmet yılı grubundaki öğretmenlerin, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Meslekte çalışma sürelerine göre, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki test puanlarında anlamlı farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,961$, $p=0,158$, $p=0,594$). Öğretmenlerin meslekte çalışma sürelerinin TYD bilgi düzeyi test puanları üzerinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F=0,631$; $p=0,705$) (Tablo 4.17.).

Öğretmenlerin meslekte çalışma yıllarının TYD genel puanları ile ilişkisi incelendi. Sonuçlar incelendiğinde, her hizmet yılı grubundaki öğretmenlerin, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). Meslekte çalışma sürelerine göre, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki test puanlarında anlamlı farklılık bulunmadı (sırasıyla $p = 0,828$, $p = 0,558$, $p = 0,754$). Öğretmenlerin meslekte çalışma sürelerinin TYD genel puanlar üzerinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F = 0,506$; $p = 0,804$) (Tablo 4.18.).

Tablo 4.18. Öğretmenlerin TYD Genel Puanlarının Hizmet Yılına Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Hizmet Yılı	0-10 yıl	47,75±14,93 ^(a)	86,25±12,34 ^(b)	62,57±13,58 ^(c) F=97,856;p<0,001*
	11-20 yıl	47,87±15,17 ^(a)	84,26±12,29 ^(b)	63,64±9,67 ^(c) F=125,800;p<0,001*
	21-30 yıl	50,57±14,13 ^(a)	82,57±14 ^(b)	61,82±10,74 ^(c) F=68,311;p<0,001*
	31 ve üzeri	48,33±12,67 ^(a)	81,67±11,93 ^(b)	60±8,53 ^(a) F=21,788;p=0,011*
	F=0,297; p=0,828	F=0,693; p=0,558	F=0,399; p=0,754	F=0,506; p=0,804

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.3.6. Öğretmenlerin Okuldaki Görevinin TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan ile İlişkisi

Öğretmenlerin okuldaki görevlerinin TYD bilgi düzeyi puanı ile ilişkisi incelendi. Her iki grupta görev yapan öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p < 0,001$). Eğitimden önce alınan bilgi düzeyi ortalama puanlarda, idareci grubundaki öğretmenlerin ortalama puanları daha yüksek iken, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlarda ise öğretmenlik yapanların ortalama puanları daha yüksek bulundu. Yalnız öğretmenlerin okuldaki görevleri, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan bilgi düzeyi puanlarında anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p=0,614$, $p=0,187$, $p=0,475$). Öğretmenlerin okuldaki görevlerinin TYD bilgi düzeyi test puanı üzerinde anlamlı bir fark bulunmadı ($F=1,269$; $p=0,283$) (Tablo 4.19.).

Tablo 4.19. Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerinin TYD Bilgi Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Görev	İdareci	30±9,78 ^(a)	40,83±7,76 ^(b)	31,74±6,5 ^(a)	F=17,100;p<0,001*
	Öğretmen	29±8,56 ^(a)	43,27±8,25 ^(b)	33,07±8,34 ^(c)	
		t=0,505; p=0,614	t=1,326; p=0,187	t=0,716; p=0,475	
F=1,269; p=0,283					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin okuldaki görevlerinin TYD beceri düzeyi puanı ile ilişkisi incelendi. Her iki grupta görev yapan öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p < 0,001$). Eğitimden önce alınan beceri düzeyi ortalama puanlarda, idareci grubundaki öğretmenlerin ortalama puanları daha yüksek iken, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlarda ise öğretmenlik yapanların ortalama puanları daha yüksek bulundu. Fakat öğretmenlerin okuldaki görevleri, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan beceri düzeyi puanlarında anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p = 0,490$, $p = 0,149$, $p = 0,576$). Öğretmenlerin okuldaki görevlerinin TYD beceri düzeyi test puanı üzerinde anlamlı bir fark bulunmadı ($F = 1,587$; $p = 0,207$) (Tablo 4.20.).

Tablo 4.20. Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerinin TYD Beceri Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Görev	İdareci	20,83±10,18 ^(a)	38,75±9,92 ^(b)	28,7±9,68 ^(c)	F=21,873; p<0,001*
	Öğretmen	19,18±10,68 ^(a)	41,91±6,84 ^(b)	29,9±9,22 ^(c)	F=175,623;p<0,001*
		t=0,692; p=0,490	t=1,485; p=0,149	t=0,561; p=0,576	
F=1,587; p=0,207					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin okuldaki görevlerinin TYD genel puan ile ilişkisi incelendi. Her iki grupta görev yapan öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p < 0,001$). Eğitimden önce alınan genel puanlarda, idareci grubundaki öğretmenlerin

ortalama puanları daha yüksek iken, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlarda ise öğretmenlik yapanların ortalama puanları daha yüksek bulundu. Fakat öğretmenlerin okuldaki görevleri, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan genel puanlarda anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p=0,496$, $p=0,050$, $p=0,321$). Öğretmenlerin okuldaki görevlerinin TYD genel test puanı üzerinde anlamlı bir fark bulunmadı ($F=2,718$; $p=0,068$) (Tablo 4.21.).

Tablo 4.21. Öğretmenlerin Okuldaki Görevlerinin TYD Genel Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra		
Görev	İdareci	50,42±15,46 ^(a)	79,58±14,59 ^(b)	60,43±12,24 ^(c)	$F=30,323$; $p<0,001$ *
	Öğretmen	48,18±14,35 ^(a)	85,18±12,1 ^(b)	62,97±10,73 ^(c)	$F=299,571$; $p<0,001$ *
		$t=0,682$; $p=0,496$	$t=1,978$; $p=0,050$	$t=0,996$; $p=0,321$	
$F=2,718$; $p=0,068$					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.3.7. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumunun TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan İle İlişkisi

Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarına göre öğretmenlerin testlerden aldıkları TYD bilgi düzeyi test puanları arasında ilişki olup olmadığı incelendi. Daha önce TYD eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı

fark bulundu ($p<0,001$). Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumları ile eğitim öncesi aldıkları ortalama puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p=0,034$). Buna göre eğitim öncesi uygulanan testte, daha önce TYD eğitimi alan öğretmenlerin almayanlara göre puanları anlamlı derecede yüksekti. TYD eğitimi alma durumları ile eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası ortalama puanlar açısından anlamlı farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,696$, $p=0,298$). Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarının TYD bilgi düzeyi test puanları üzerine etkisi incelendiğinde anlamlı farklılık bulundu ($F=1,317$; $p=0,044$) (Tablo 4.22.).

Tablo 4.22. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumlarının TYD Bilgi Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Eğitim Alma	Evet	33±4,7 ^(a)	43,5±7,45 ^(b)	31,05±9,37 ^(a)	F=15,718;p<0,001*
	Hayır	28,51±9,14 ^(a)	42,72±8,34 ^(b)	33,14±7,76 ^(c)	F=95,656;p<0,001*
		t=2,143; p=0,034*	t=0,392; p=0,696	t=1,046; p=0,298	
F=1,317; p=0,044*					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarına göre öğretmenlerin testlerden aldıkları TYD beceri düzeyi test puanları arasında ilişki olup olmadığı incelendi. Daha önce TYD eğitimi alan ve almayan öğretmenlerin eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). Eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan beceri düzeyi ortalama puanlarda, daha önce TYD eğitimi alan öğretmenlerin ortalama puanları almayanlara göre daha yüksekti. Yalnız öğretmenlerin daha önce

TYD eğitimi alma durumları, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan puanlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmadı (sırasıyla $p=0,249$, $p=0,920$, $p=0,075$). Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarının TYD beceri düzeyi test puanı üzerine de anlamlı fark bulunmadı ($F=1,121$; $p=0,328$) (Tablo 4.23.).

Tablo 4.23. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumlarının TYD Beceri Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Eğitim Alma	Evet	22±9,51 ^(a)	41,5±7,45 ^(b)	33,16±10,57 ^(c)	F=18,920;p<0,001*
	Hayır	19,04±10,72 ^(a)	41,32±7,59 ^(b)	29,05±8,94 ^(c)	F=177,872;p<0,001*
		t=1,158; p=0,249	t=0,100; p=0,920	t=1,793; p=0,075	
F=1,121; p=0,328					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarına göre öğretmenlerin testlerden aldıkları TYD genel puanları arasında ilişki olup olmadığı incelendi. Her iki gruptaki öğretmenlerin eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası ortalama puanları arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumları ile eğitim öncesi aldıkları ortalama puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p=0,032$). Buna göre eğitim öncesi uygulanan testte, daha önce TYD eğitimi alan öğretmenlerin almayanlara göre puanları anlamlı derecede yüksekti. Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumları ile eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde;

daha önce TYD eğitimi alan öğretmenlerin ortalama puanları almayanlara göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildi (sırasıyla $p=0,755$, $p=0,464$). Öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarının TYD genel puanları üzerine anlamlı bir farklılık bulunmadı ($F=2,718$; $p=0,068$) (Tablo 4.24.).

Tablo 4.24. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Eğitimi Alma Durumlarının TYD Genel Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Eğitim Alma	Evet	55±10 ^(a)	85±11,47 ^(b)	64,21±11,7 ^(a)	F=36,907;p<0,001*
	Hayır	47,46±14,92 ^(a)	84,04±12,95 ^(b)	62,19±10,92 ^(c)	F=279,576;p<0,001*
		t=2,173; p=0,032*	t=0,312; p=0,755	t=0,734; p=0,464	
F=2,718; p=0,068					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.3.8. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Bilgi Düzeyi Puanı, Beceri Düzeyi Puanı ve Genel Puan İle İlişkisi

Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarına göre öğretmenlerin testlerden aldıkları TYD bilgi düzeyi puanları arasında ilişki olup olmadığı incelendi. Daha önce TYD uygulayan öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı farklılık bulunmazken ($p=0,058$), daha önce TYD uygulamayan öğretmenlerde ise anlamlı farklılık bulundu ($p<0,001$). Öğretmenlerin daha önce TYD uygulayıp uygulamamalarına göre eğitimden

önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonraki ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,851$, $p=0,158$, $p=0,991$). Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarının TYD bilgi düzeyi test puanı üzerine anlamlı farklılık bulunmadı ($F=0,675$; $p=0,510$) (Tablo 4.25.).

Tablo 4.25. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Bilgi Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay	
TYD uygulama durumu	Evet	28,57±9	38,57±6,9	32,86±4,88	$F=3,639$; $p=0,058$
	Hayır	29,21±8,78 ^(a)	43,07±8,21 ^(b)	32,82±8,18 ^(c)	$F=102,820$; $p<0,001$ *
		$t=0,188$; $p=0,851$	$t=1,420$; $p=0,158$	$t=0,012$; $p=0,991$	
$F=0,675$; $p=0,510$					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarına göre öğretmenlerin testlerden aldıkları TYD beceri düzeyi puanları arasında ilişki olup olmadığı incelendi. Her iki gruptaki öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarına göre eğitimden önce ve eğitimden 6 ay sonraki ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulunmazken (sırasıyla $p=0,618$, $p=0,747$), eğitimden sonra alınan ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulundu ($p=0,042$). Buna göre eğitimden sonra alınan puanlarda, daha önce TYD uygulamayan öğretmenlerin beceri düzeyi ortalama puanları uygulayan öğretmenlere göre daha yüksekti.

Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarının TYD beceri düzeyi test puanı üzerine anlamlı farklılık bulunmadı ($F=1,311$; $p=0,271$) (Tablo 4.26.)

Tablo 4.26. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Beceri Düzeyi Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
Uygulama Durumu	Evet	21,43±6,9 ^(a)	35,71±5,35 ^(b)	28,57±9 ^(a)	$F=7,759$; $p=0,007^*$
	Hayır	19,37±10,75 ^(a)	41,65±7,53 ^(b)	29,74±9,33 ^(c)	$F=186,873$; $p<0,001^*$
		$t=0,500$; $p=0,618$	$t=2,054$; $p=0,042^*$	$t=0,324$; $p=0,747$	
$F=1,311$; $p=0,271$					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarına göre öğretmenlerin testlerden aldıkları TYD genel puanları arasında ilişki olup olmadığı incelendi. Her iki gruptaki öğretmenlerin eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı farklılık bulundu ($p=0,001$). Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarına göre, eğitimden önce ve eğitimden 6 ay sonraki ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulunmazken (sırasıyla $p=0,792$, $p=0,792$), eğitimden sonra alınan ortalama puanlarda anlamlı farklılık bulundu ($p=0,034$). Buna göre eğitimden sonra alınan puanlarda, daha önce TYD uygulamayan öğretmenlerin genel ortalama puanları uygulayan öğretmenlere göre daha yüksekti. Öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumlarının TYD genel test puanı üzerine etkisi incelendiğinde anlamlı farklılık bulunmadı ($F=1,962$; $p=0,148$) (Tablo 4.27.).

Tablo 4.27. Öğretmenlerin Daha Önce TYD Uygulama Durumlarının TYD Genel Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Değişken		Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	Eğitimden 6 ay Sonra	
TYD Uygulama Durumu	Evet	50±8,16 ^(a)	74,29±11,34 ^(b)	61,43±10,69 ^(b)	F=13,286;p=0,001*
	Hayır	48,5±14,8 ^(a)	84,72±12,59 ^(b)	62,56±11,08 ^(c)	F=303,032;p0,001*
		t=0,265; p=0,792	t=2,145; p=0,034*	t=0,264; p=0,792	
F=1,962; p=0,148					

Küçük karakter üst indisler satır bazında; büyük karakter üst indisler ise sütun bazında karşılaştırma için kullanılmıştır. Aynı üst indis istatistiksel anlamsızlığı göstermektedir. *p değeri 0,05 altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

5. TARTIŞMA

TYD, yaşam kurtarma zincirinin kritik halkalarından biridir. Araştırmalar arreste tanık olan kişinin temel yaşam desteğine başlamasının sağ kalımı iki ile üç kat arttırdığını göstermiştir. Kardiyak arrest sonucunda oluşan ölümlerin, büyük oranda hastane dışında gerçekleşmesi TYD eğitiminin sağlık personeliyle birlikte sağlık personeli olmayanlara da verilmesini zorunlu hale getirmiştir (Babacan, 2012). “*Günün birinde herhangi bir kişi, bir kardiyak arrest kazazedesi için hayat kurtarıcı pozisyonunda kendini bulabilir ve bu durumda eğitim seviyesi ne olursa olsun, göğüs basısı uygulama becerisini gösterebilmelidir. Son derece kritik olan bu durumda müdahalenin en iyi şekilde yapılması, bütün bilimsel yöntemlerin gereken zamanda, gereken sırada ve gereken biçimde uygulanması; uygulamada hiçbir eksiklik veya hatanın olmaması son derece önemlidir*” (Yılmaz, Seyit, Dal, Bilge ve Hatipoğlu, 2013).

Hayat kurtarmada başarı, acil yardım konuları ve genelinde verilecek eğitimin yaygınlığı, kaliteli bilgi ve beceri ile sağlanır. Resüsitasyon sürekli eğitim gerektiren bir işlemdir. Bu konudaki eğitimlerde teorik eğitim kadar pratik eğitimin de yapılmasının önemi büyüktür. KPR ile ilgili güncel bilgiler ve uygulamalar için öneriler kılavuzlarla yayınlanmaktadır. Bu kılavuzların takip edilmesi, resüsitasyondaki başarının artırılması açısından önemlidir (Kronick et al, 2015). Literatüre bakıldığında ne yazık ki sağlık çalışanlarının ya da meslek gruplarının bu konudaki bilgi düzeylerini ölçen çok fazla çalışma yoktur. Ülkemizde de TYD uygulamalarının ne oranda bilindiği ve uygulandığı

konusunda yeterli veri mevcut değildir. Ancak, 22.05.2002 tarihinde çıkan ilk yardım yönetmeliği ile işyerlerinde ilk yardım eğitimi almış kişilerin bulunması zorunlu hale getirilmiştir (Babacan, 2012). Tüm bu gelişmelere rağmen, TYD eğitimi tekrarlanmadığı takdirde unutulmakta ve istenilen düzeyde gerçekleştirilememektedir (Karahan ve ark., 2005).

Literatürde bu konu ile ilgili benzer çalışmalarda katılımcıların bilgi düzeyleri teorik olarak değerlendirilmiş, yanı sıra pratik uygulamalarla beceri düzeylerine de bakılmıştır. Bizim çalışmamızın bazı kısıtlı yanları vardır, katılımcıların sadece teorik bilgileri değerlendirilmiştir. Uygulama becerileri ise direkt gözlem yoluyla test edilememiş, beceri düzeyini ölçen bilgi sorularıyla test edilmeye çalışılmıştır. Bir anket çalışması olduğu için, düşüncelere, hafıza faktörüne ve deneyimlere bağlı olarak yanıtlanmıştır. Dolayısıyla objektif olarak ölçme ve değerlendirme uygulamaları da yapılamamıştır.

Bu bölümde, öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma ve uygulama durumları ile ilgili bulgular, verilen TYD eğitimi öncesi, sonrası ve 6 ay sonrası alınan ortalama puanların karşılaştırılması, sosyodemografik değişkenlerin (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, görev yaptığı okul, kurumundaki görevi, hizmet yılı) ve daha önce TYD eğitimi alma ve TYD uygulama durumlarının toplam genel bilgi puanları üzerine etkisi literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında, öğretmenlerin katılımı ile yürütülen çalışmalarda bizim çalışmamızdan farklı olarak, TYD eğitiminin ilk yardım eğitimleri sırasında verildiği görüldü (Özyürek ve ark., 2013; Şahin, 2011; Genç, 2009; Ateş,

2005; Sönmez, Uskun, Pehlivan, 2014; Dinçer, Atakurt, Şimşek, 2000; Özpulat, Sivri, 2013; Erkan, Göz, 2006).

Araştırmamıza katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%85,1) daha önce TYD eğitimi almadığı belirlendi. Daha önce TYD uygulayanların oranı ise %5,2 idi. Daha önce TYD eğitimi aldığını belirten öğretmenler ise bunu ehliyet kurslarındaki, ilk yardım derslerinden aldığını sözel olarak belirtti. Türkan ve ark.'nın (2005), çeşitli meslek gruplarının erişkin TYD bilgi ve beceri düzeyini değerlendirdiği çalışmasında öğretmenler arasında (n=51) daha önce TYD eğitimi aldığını bildiren 3 kişinin olduğu, bunu da kendi imkanları ile katılmış oldukları kurslardan aldığı saptanmıştır. Genç'in (2009), lise öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmasında, çalışmaya katılan 345 öğretmenin %29'u (n=100) daha önce ilk yardım eğitimi aldığını belirtmiştir. Başka bir çalışmada da öğretmenlerin (n=91) %69,2'sinin ilk yardım ile ilgili herhangi bir eğitime katılmadığı belirlenmiştir (Özpulat, Sivri, 2013). Köşe (2013), çalışmasında öğretmenlerin %59'unun temel sağlık ve ilk yardım konusunda herhangi bir hizmet içi eğitim almadıkları tespit edilmiştir. Şahin (2011), yapmış olduğu çalışmada ise 344 öğretmenin %7,3'ü daha önce kalp masajı/suni solunum uyguladığını belirtmiştir. Çalışma sonucumuz literatürdeki çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu da bize ülkemizde öğretmenlere TYD/ilk yardım konusunda verilen eğitimlerin yetersiz olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızdaki öğretmenlerin eğitim öncesi TYD genel ortalama puanları $48,95 \pm 14,44$ olarak hesaplandı. Öğretmenlerin eğitimden önce alınan test sonuçlarına göre TYD bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görüldü. Türkan ve ark.'nın (2005), çeşitli meslek grupları (sağlık personeli, polis, itfaiye personeli, öğretmen) ile yapmış olduğu çalışmasında polis, itfaiye personeli ve öğretmenlerin TYD bilgi ve beceri düzeylerinin

yeterli olmadığı, meslek grupları arasında en düşük başarı oranının ise öğretmenlere ait olduğu tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada da öğretmenlerin ilk yardım bilgi puanlarının ortalaması 20 puan üzerinden $11,9 \pm 2,9$ olarak tespit edilmiş ve ilk yardım bilgilerinin yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır (Sönmez, Uskun, Pehlivan, 2014). Seyirci'nin (1998) erlerle yürütmüş olduğu çalışmasında da eğitimden önce ilk yardım konusunda bilgi ve beceri düzeyleri yetersiz bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının katılımı ile yürütülen çalışmalarda dahi TYD bilgi düzeylerinin yeterli ve güncel olmadığı sonucuna varılan çalışmalar mevcuttur (Babacan, 2012; Coşkun, 2014; Kara, Yurdakul, Erdoğan, Polat, 2015). Çalışma sonucumuz literatürdeki çalışmalarla benzer özellik taşımaktadır. Gerek sağlık personeli olsun gerek diğer meslek grupları olsun TYD konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmektedir. Bunda da sağlık personelinin güncel bilgileri takip etmediği, diğer meslek gruplarına ise yeterli TYD eğitimi verilmediği sonucu çıkarılabilir.

Çalışmamızdaki öğretmenlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası ortalama puanları arasındaki ilişki incelendiğinde; eğitimden sonra alınan ortalama puanların ($83,95 \pm 13,06$) eğitimden önce alınan ortalama puanlara ($48,95 \pm 14,44$) göre anlamlı derecede arttığı görüldü. Literatürde bizim çalışma sonuçlarımızla benzer şekilde eğitim sonrası puanların yükseldiği çalışmalar olduğu görülmektedir. Özyürek ve ark. (2013), öğretmenlere verilen ilk yardım eğitimi sonrasında ortalama puanların eğitimden önce alınan puanlara göre anlamlı derecede yükseldiği görülmüştür. Polislerle yürütülen bir çalışmada, eğitim öncesinde genel olarak soru gruplarının hemen hepsinde önemli derecede eksikliklerinin olduğu, eğitim sonrasında ise bilgi düzeylerinde eğitim öncesine göre anlamlı oranda artışın olduğu tespit edilmiştir (Özkan, 2011). Tıp fakültesi öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada eğitim sonrasında öğrencilerin KPR

bilgi düzeyi testi puanlarında anlamlı bir yükselme tespit edilmiştir (Akdeniz, 2013). Aytaç'ın (2010) çalışmasında fabrika çalışanlarına ilk yardım eğitimi verilmiş ve eğitimden sonra alınan puanlar eğitimden önceki puanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş, uygulanan eğitim bilgi puanlarını ortalama 34.8 puan artırmıştır. Bildik ve ark. (2011) eğitim fakültesi öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada eğitim öncesi- eğitim sonrası puanlarında anlamlı derecede artışın olduğu tespit edilmiştir. Hemşirelerle yapılan bir çalışmada TYD ile ilgili eğitim öncesi uygulanan testte, 20 soruda ortalama doğru yanıt 8.9 ± 1.9 iken eğitim sonrası 16.3 ± 1.7 olarak hesaplanmış ve aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur (Gök, Kılıçaslan, Topal, Yavşan, Yosunkaya, 2014). Türkmen ve ark.'nın (2009) hemşirelik öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada da eğitim öncesi bilgi puanına göre eğitim sonrası bilgi puanında (ön test ortalama puanı 59.5 ± 17.9 ; son test ortalama puanı 97.9 ± 3.2) anlamlı artış görülmüştü. Araştırmaların sonuçları, çalışma bulgumuzla uyumlu olup eğitimin beklenen sonucu olarak yorumlanabilir ve aynı zamanda verilen eğitimin önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızdaki öğretmenlerin eğitimden 6 ay sonra alınan TYD genel puanları incelendiğinde; eğitimden 6 ay sonra alınan puanların ($62,5 \pm 11,02$), eğitimden sonra alınan puanlara ($83,95 \pm 13,06$) göre anlamlı derecede azaldığı görüldü. Fakat bu anlamlı azalmaya rağmen öğretmenlerin eğitimden 6 ay sonra aldıkları puanların eğitimden önce aldıkları puanlara ($48,95 \pm 14,44$) göre anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü. Yapılan benzer çalışmalarda KPR eğitimi alan çoğu katılımcının eğitim sonrası erken dönemde yeteri kadar bilgi ve beceri birikimine sahip olduğunu, fakat zamanla bu bilgi ve becerilerini hatırlamakta zorluk çektikleri gösterilmiştir (Bukıran, 2009). Hemşirelik öğrencilerinin TYD eğitiminden hemen ve 3 ay sonra bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirildiği çalışmada, öğrencilerin 3 ay sonundaki başarı durumlarının anlamlı

derecede azaldığı görülmüştür (Karahan ve ark., 2005). Bukıran'ın (2009) çalışmasında katılımcıların, eğitim öncesinde önemli derecede eksikliklerin olduğu, eğitim sonrasında ise bilgi düzeylerinde eğitimden öncesine göre anlamlı oranda artışın olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada katılımcıların eğitimden sonra 6. ve 12. aylardaki bilgi düzeylerinde anlamlı derece azalma olmasına rağmen 12. aydaki bilgi düzeylerinin bile eğitim öncesine göre oldukça yüksek bulunmuştur. Bir başka çalışmada kontrol ve girişim grubundaki hemşirelere eğitim öncesi ve bitiminde, eğitimden 1 ay sonra ve bu ölçümden sonraki tekrar eğitiminden 1 ay sonra olmak üzere toplam dört ölçüm yapılmıştır. Her iki gruptaki hemşirelerin eğitim öncesi uygulama puanlarının çok düşük olduğu; eğitimden hemen sonraki puanların tama yakın olduğu ancak eğitimden 1 ay sonraki puanların azaldığı belirlenmiştir. Tekrar eğitiminden 1 ay sonra, girişim grubunun puanları artarken kontrol grubunun puanlarının azaldığı görülmüştür (Özdilek, 2010). Nyman and Sihvonen (2000), çalışmasında son 6 ay içinde eğitim alan hemşireler ile aldıkları eğitimin üzerinden 6 aydan fazla süre geçmiş olan hemşireler karşılaştırılmış ve 6. aydan sonra katılımcıların TYD konularındaki bilgi düzeylerinin düşmeye başladığı tespit edilmiştir. Tüm bu çalışma sonuçları bizim çalışma sonucumuzla benzer şekilde katılımcıların bilgi ve beceri düzeylerinin genel olarak 6 aydan sonra azalmaya başladığını göstermektedir. Bu sonuçlar bize eğitimin sürekliliğinin ve tekrarlayan eğitimlerin önemini ve gereksinimini ortaya koymaktadır. Bu nedenle halktan kurtarıcıların TYD konusundaki bilgi düzeylerini eğitim sonrasında da güncel tutabilmeleri için belirli aralıklarla katılacakları eğitimler büyük önem taşımaktadır.

Çalışmaya alınan öğretmenlerin TYD genel puanları yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde; öğretmenlerin yaşlarının eğitimden önce, eğitimden sonra ve

eğitimden 6 ay sonra alınan test puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Çalışmamızda öğretmenlerin yaş grupları TYD genel test puanları üzerinde de anlamlı farklılık oluşturmamaktadır. Çalışma sonuçlarımız bu konudaki diğer bazı çalışmalarla benzer bulunmuştur. Sönmez ve ark. (2014) okul öncesi öğretmenlerle yürüttüğü çalışmasında yaş arttıkça bilgi düzeyinde azalma olduğu ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır. Bukıran'ın (2009) çalışmasında eğitim öncesi ve eğitim sonrası uygulanan testlerde katılımcıların yaşları arttıkça puan ortalamalarında artma eğilimi gösterdiği fakat bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Aytaç'ın (2010) fabrika çalışanları ile yürüttüğü çalışmasında, yaş grupları ile katılımcıların ilk yardım bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Deniz'in (2014) çalışmasında ise katılımcıların yaşları ile ilk yardım bilgi düzeyi puanı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışma sonuçlarımızdan farklı olarak Genç'in (2009) çalışmasında öğretmenlerin 31-40 yaş arası grubun doğru yanıt yüzdesi, diğer yaş gruplarına oranla daha yüksek bulunmuştur. Ateş (2005) çalışmasında, 31-40 yaş grubu öğretmenlerin ilk yardım bilgi düzeyinin diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerle yürütülen bir başka çalışmada da öğretmenlerin yaşı ile ilk yardım bilgi puanı arasında negatif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur (Özpulat, Sivri, 2013).

Çalışmaya alınan öğretmenlerin cinsiyetlerinin TYD genel puanları üzerine etkisi incelendiğinde; erkek öğretmenlerin genel ortalama puanlarının kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu saptanmakla beraber kadın ve erkek öğretmenlerin aralarındaki bu puan farkı, eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları puanlarda anlamlı farklılık oluşturmadı. Bunun yanında öğretmenlerin cinsiyet özelliklerinin TYD genel puanları üzerinde de anlamlı farklılık

oluşturmadığı belirlendi. Özyürek ve ark. (2013), çalışmasında kadın ve erkek öğretmenlerin ön test- son test puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Aynı çalışmada kadın öğretmenlerin ön test ortalamaları, erkek öğretmenlerin ön test ortalamalarına göre daha iyi olduğu saptanmış fakat öğretmenlerin cinsiyet özelliklerinin alınan puanlar üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Bir başka çalışmada, katılımcılar iki gruba ayrılmış; birinci gruba klasik TYD eğitimi verilmiş, ikinci gruba video izletilmiştir. Klasik TYD eğitimi verilen grubun cinsiyet özelliklerinin alınan puanlarda anlamlı etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (Yılmaz, Seyit, Dal, Bilge, Hatipoğlu, 2013). Akdeniz (2013), tıp fakültesi öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmasında kadın ve erkek öğrencilerin KPR bilgi düzeyi testi puanları arasında anlamlı derecede fark saptanmamıştır. Yılmaz'ın (2013), çalışmasında da katılımcıların cinsiyet özelliklerinin KPR' ye ilişkin doğru yanıt ortalamalarında anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarımızdan farklı olarak; Ateş (2005), çalışmasında öğretmenlerin aldıkları bilgi puanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş ve kadın öğretmen grubunun bilgi puanının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerle yürütülen başka bir çalışmada, kız öğrenciler erkek öğrencilere göre kalp masajı uygulama yerini istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek oranda doğru ifade etmiştir (Kara ve ark., 2016).

Çalışmaya alınan öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD genel puanları üzerine etkisi incelendiğinde; eğitim öncesi alınan test sonuçlarında, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanları lisans mezunu öğretmenlere göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Buna neden olarak, eğitim düzeyi yükseldikçe sağlık okuryazarlığının artmış olabileceğinden kaynaklanıyor olabilir. Eğitim sonrası alınan

test sonuçlarında, öğretmenlerin eğitim durumu özellikleri alınan puanlar üzerinde anlamlı farklılık oluşturmazken; eğitimden 6 ay sonra alınan test sonuçlarında ise pretest sonuçlarıyla benzer şekilde anlamlı farklılık oluşturdu. Bu bağlamda, verilen TYD eğitiminin, katılımcıların eğitim seviyesinden kaynaklanan farklılığı ortadan kaldırdığı, zamanla birlikte bu farkın tekrar ortaya çıktığı söylenebilir. Çalışmamızda öğretmenlerin eğitim durumlarının TYD genel ortalama puanları üzerine etkisi incelendiğinde anlamlı farklılığın olmadığı tespit edildi. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde; Aytaç ve ark. (2010), yapmış olduğu çalışmada, eğitim öncesi puanlarda katılımcıların eğitim durumlarının ilk yardım bilgi düzeyi üzerinde anlamlı farklılık yarattığı tespit edilmiştir. Farklılığın nedeni incelenmiş ve üniversite mezunu olanların puanları diğer eğitim seviyesinde olanlara göre daha yüksek bulunmuş. Eğitim sonrası alınan puanlarda ise gruplar arası anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deniz'in (2014), çalışmasında ise farklı öğrenim durumu grubundan katılımcıların ilk yardım puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Hemşirelerin güncel TYD bilgilerinin değerlendirildiği bir çalışmada da katılımcıların eğitim durumları ile TYD puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Kara, Yurdakul, Erdoğan, Polat, 2015). Çalışma sonucumuzdan farklı olarak Ateş (2005), Uşaklı ve Cengiz (2001), çalışmalarında öğretmenlerin eğitim durumları ile ilk yardım bilgi düzeyi puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuş; öğretmenlerin eğitim seviyesi arttıkça bilgi düzeylerinin arttığı belirlenmiştir.

Çalışmaya alınan öğretmenlerin görev yaptıkları okul ile TYD genel puanları arasındaki ilişki incelendiğinde; öğretmenlerin görev yaptıkları okullar, eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası alınan puanlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildi. Aynı şekilde öğretmenlerin görev yaptıkları okulların TYD genel test puanları

üzerinde de anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edildi. Çalışma sonucumuzdan farklı olarak Özyürek ve ark. (2013), çalışmalarında öğretmenlerin görev yapılan okula göre ön test puanları anlamlı bir farklılık göstermezken son test puanları anlamlı farklılık göstermiştir. Aynı çalışmada farklılığın hangi okuldan kaynaklandığı incelenmiş ve meslek lisesinde görev yapan öğretmenlerin son test puanlarının diğer gruplara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızdaki öğretmenlerin hizmet yıllarının TYD genel puanları ile ilişkisi incelendiğinde; öğretmenlerin hizmet yıllarının eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası alınan puanlar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadı. Aynı şekilde öğretmenlerin hizmet yıllarının TYD genel test puanları üzerinde de anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edildi. Çalışma sonuçlarımızla benzer şekilde öğretmenlerin meslekte çalışma sürelerinin ilk yardım bilgi düzeyini etkilemediği sonucuna ulaşılan çalışmalar mevcuttur (Genç, 2009; Sönmez, Uskun, Pehlivan, 2014; Dinçer, Atakurt, Şimşek, 2000). Özkan'ın (2011), polislerle yürüttüğü çalışmasında da polislerin çalışma yılının eğitim öncesi ve sonrasındaki ilk yardım bilgi düzeylerinde anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bunun nedeni olarak gerek öğretmen gerek diğer meslek mensubu kişilerin, mesleki yaşantıları içerisinde doğrudan ilk yardım/TYD konularının bulunmamasından kaynaklandığı düşünülebilir. Sağlık çalışanları ile yürütülen çalışmalarda meslekte çalışma sürelerinin TYD bilgi düzeyini etkilediği, çalışma yılı arttıkça bilgi düzeyinde anlamlı artışın olduğu çalışmalar da mevcuttur (Bukıran, 2009; Babacan, 2012; Şener, 2003; Uzun, 2012). Sağlık çalışanlarının meslekte çalışma yılları arttıkça bilgi ve deneyimlerinin de doğru orantılı olarak artması sonucu beklenen bir durumdur.

Çalışmaya alınan öğretmenlerin kurumundaki görevinin alınan TYD genel puanları ile ilişkisi incelendiğinde; öğretmenlerin kurumdaki görevlerine göre, eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası alınan puanlarda anlamlı bir farklılık görülmedi. Öğretmenlerin kurumdaki görevinin TYD genel puanları üzerinde de anlamlı bir fark oluşturmadığı saptandı. Ülkemizde öğretmenlerin kurumdaki görevleri ile ilk yardım/TYD bilgi düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmadı.

Çalışmaya alınan öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarının genel puanlar ile ilişkisi incelendiğinde; daha önce TYD eğitimi alan öğretmenlerin eğitim öncesi ortalama puanları, eğitim almayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Bu sonuç bize TYD konusunda verilen eğitimin önemi ve gerekliliğini göstermektedir. Eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra uygulanan test sonuçlarında ise daha önce eğitim alan ve almayanlar arasında anlamlı farklılık bulunmadı. Bunun öğretmenlere verilen TYD eğitimiyle aradaki farkın kalkmasından dolayı olduğu düşünülebilir. Çalışmamızda öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumlarının TYD genel puanları üzerine anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görüldü. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında; çalışma sonucumuzla uyumlu olan çalışmalar mevcuttur (Özyürek ve ark., 2013; Özkan, 2011; Sönmez, Uskun, Pehlivan, 2014; Uşaklı, Cengiz, 2001). Çalışma sonucumuzdan farklı olarak Özpulat ve Sivri (2013), Ateş (2005) ve Bukıran,'ın (2009) çalışmalarında, daha önceden ilk yardım/TYD eğitimi alanların almayanlara göre puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında bizim çalışma sonucumuzdan farklı şekilde, genel olarak TYD konusunda daha önceden eğitim alma durumu varlığı başarı oranlarını anlamlı oranda artırdığı görülmektedir. Bu sonuç doğrultusunda daha önce verilen eğitimlerde; yetişkin eğitim ilkelerine uyulmuş mu? Eğitimler belli bir standartlar doğrultusunda mı

gerçekleştirilmiş? Eğitici konusunda uzman ve ilk yardım eğitici sertifikasına sahip mi? verilen eğitimlerin üzerinden ne kadar süre geçmiş? gibi sorulara da cevap aranması gerekir. İleride yapılacak olan çalışmalara yol göstermesi açısından sayılan bu faktörlerin verilen eğitimler üzerinde etkisinin incelenmesi gerektiği önerisi yapılabilir.

Çalışmaya alınan öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumları ile genel puanlar arasındaki ilişkiyi incelediğimizde; eğitimden önce ve eğitimden 6 ay sonra alınan ortalama puanlarda, daha önce TYD uygulayan ve uygulamayan öğretmenler arasında anlamlı farklılık bulunmadı. Eğitimden sonra uygulanan test sonucunda ise beklenenin dışında daha önce TYD uygulamayan öğretmenlerin ortalama puanları anlamlı derecede daha yüksekti. Bunun, çalışmamıza katılan öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumları açısından grupların homojen yapıya sahip olmaması, daha önce TYD uygulayan öğretmenlerin oranının çok az olması nedeniyle olduğu düşünülebilir. Çalışma sonucumuzda öğretmenlerin TYD uygulama durumlarının genel puanlar üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı görüldü. Literatürde ülkemizde öğretmenlerin daha önce TYD uygulama durumları ile ilk yardım/TYD bilgi düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmadı. Bizim çalışmamızda da daha önce TYD uygulayan öğretmenlerin sayısının oldukça az olmasından dolayı bu konuda net bir fikir belirtmek doğru değildir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Öğretmenlerin TYD konusunda aldıkları tek günlük teorik ve pratik eğitimin, kısa ve uzun dönemde bilgi düzeylerine etkisinin araştırıldığı çalışmamızda;

- Öğretmenlerin eğitim öncesinde TYD bilgi düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığı görüldü.
- Verilen tek günlük eğitim sonrasında öğretmenlerin TYD bilgi düzeylerinde eğitim öncesine göre anlamlı artış oldu.
- Eğitim sonrası 6. ayda, öğretmenlerin TYD bilgi düzeylerinde eğitim sonrası puanlara göre anlamlı azalma olmasına rağmen, eğitim öncesi puanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi.
- Öğretmenlerin “yaş, cinsiyet, görev yaptığı okul, hizmet yılı, kurumundaki görevi” değişkenleri; eğitim öncesi, eğitim sonrası ve eğitimden 6 ay sonrası alınan TYD genel puanları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildi. Aynı zamanda bu değişkenler TYD genel test puanları üzerinde de anlamlı bir fark oluşturmadı.
- Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin, eğitimden önce ve eğitimden 6 ay sonra aldıkları puanlar lisans mezunu öğretmenlere göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Fakat öğretmenlerin eğitim durumu özellikleri TYD genel test puanı üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadı.

- Daha önce TYD eğitimi alan öğretmenlerin eğitim öncesi puanları almayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunurken, eğitimden sonra ve eğitimden 6 ay sonra alınan puanlarda anlamlı farklılık bulunmadı. Aynı zamanda öğretmenlerin daha önce TYD eğitimi alma durumu TYD genel test puanı üzerinde de anlamlı bir fark oluşturmadı.

Öneriler

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu aşağıdaki öneriler getirilmiştir;

- Öğretmen yetiştirilen kurumlarda/üniversitelerin eğitim fakültesi bölümlerinde verilen mezuniyet öncesi eğitimlerde ilk yardım/temel yaşam desteği konularının daha fazla yer alması gerekir.
- Mezuniyet sonrası ise var olan bilgiler hizmet içi eğitimlerle desteklenmeli ve güncellenmelidir. Hizmet içi eğitimlerin verilmesi hususunda; okulların bağlı oldukları toplum sağlığı merkezleri, il halk sağlığı müdürlükleri ve il milli eğitim müdürlükleri eş zamanlı olarak çalışmalı, varsa bölgelerindeki üniversitelerle iş birliği yapmalıdırlar
- TYD eğitimleri OED kullanımını kapsayacak şekilde planlanmalıdır. Özellikle toplu yaşanan (okul, işyerleri, havaalanları, metro, ..vb.) yerlerde OED' ler için özel kabinler oluşturulmalı ve halk bu konuda bilinçlendirilmelidir.
- Yetişkinlere verilecek TYD eğitiminin yararlı ve kalıcı olması için yetişkin eğitiminin ilkelerine uyulmalıdır. Eğitimin yüz yüze olması, konuların olabildiğince görsel ağırlıklı olarak sunulması, uygulamalara yer verilmesi, soru-

yanıt tekniği, küçük grup çalışmaları gibi katılımcıların sürece aktif olarak katılabilecekleri yöntemlerin kullanılması gerekmektedir.

- Tüm bireylerin TYD konusunda bilinçlendirilmesi ve toplumsal farkındalığı arttırmak için radyo-televizyon programları, kısa filmler halk eğitimi için etkili bir yol olarak görülebilir.
- TYD konusunda farkındalık yaratmak adına öğretmen ve farklı meslek grupları ile yapılan çalışmalara ihtiyaç vardır.



7. KAYNAKLAR

- Acil Sağlık Hizmetleri Temel Yaşam Desteği Protokolleri.(2011).
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Temel%20Ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fi%20Protokolleri.pdf Erişim tarihi: 10.09.2016
- Akdeniz, Y.S. (2013). Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerine verilen kardiyopulmoner resüsitasyon eğitiminin değerlendirilmesi ve kaygı düzeyi üzerine etkisinin araştırılması. Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul. (Tez Danışmanı Doç. Dr. Güniz KÖKSAL)
- Ali, J., Adam, R., Josa, D., Pierre, I., Bedsaysie, H., West, U., ... & Haynes, B. (1998). Effectof basic prehospital trauma life support program on cognitive and trauma management skills. *World journal of surgery*, 22(12), 1192-1196.
- Altıntop, L., DüNDAR, C., Güven, H., Doğanay, Z. & Topbaş, M. (2000). Samsun il merkezinde görev yapan trafik polislerinin ilk yardım eğitimi öncesi ve sonrası bilgi düzeyleri. *Ulusal Travma Dergisi*, 6, 53-56.
- Ateş, Ç. (2005). Gaziantep ili merkeze bağlı ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nimet OVAYOLU)

- Atıcı, A. (2010). Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Programı (ÇİLYAD). 6. Baskı. <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/ciLYAD.pdf> Erişim tarihi:12.09.2016).
- Atkins, D. L., Everson-Stewart, S., Sears, G. K., Daya, M., Osmond, M. H., Warden, C. R., ... & Resuscitation Outcomes Consortium Investigators. (2009). Epidemiology and Outcomes From Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Children The Resuscitation Outcomes Consortium Epistry–Cardiac Arrest. *Circulation*, *119(11)*, 1484-1491.
- Axelsson, Å., Thorén, A., Holmberg, S., & Herlitz, J. (2000). Attitudes of trained Swedish lay rescuers toward CPR performance in an emergency.: A survey of 1012 recently trained CPR rescuers. *Resuscitation*, *44(1)*, 27-36.
- Aytaç, Ş. (2010). Ankara-Akyurt İlçesinde Bir Mobilya İmalat Fabrikasında Çalışanlarda İlk Yardım Gerektiren Durumların Sıklığı İle İlk Yardım Eğitimi Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeyleri. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara. (Tez Danışmanı Doç. Dr. Seçil ÖZKAN)
- Babacan, A.D. (2012). Doktor ve yardımcı sağlık personelinin erişkin ve pediyatrik temel yaşam desteği bilgi düzeyi. Uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara. (Danışman: Prof. Dr. M. Mahir ÖZMEN).
- Babbs, C. F., & Kern, K. B. (2002). Optimum compression to ventilation ratios in CPR under realistic, practical conditions: a physiological and mathematical analysis. *Resuscitation*, *54(2)*, 147-157.

- Bahr, J., Klingler, H., Panzer, W., Rode, H., & Kettler, D. (1997). Skills of lay people in checking the carotid pulse. *Resuscitation*, 35(1), 23-26.
- Balcı, B., Keskin, Ö. ve Karabağ, Y. (2011). Kardiyopulmoner resusitasyon. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, 1, 41-46.
- Baskett, J.F.P., Steen, A.P. & Bossaert, L. (2005). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005: Section 8. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Resuscitation*, 67 (S1), 171-180.
- Bayrakçı, B. (2006). Pediatrik Resüsitasyon Uygulamalarında Gelişmeler. *Yoğun Bakım Dergisi*, 6(4):20-24.
- Baysal, Z., Cengiz, M., & Mordeniz, C. (2007). Bir tıp fakültesi birinci sınıfında uygulanan temel yaşam desteği eğitiminin değerlendirilmesi. İstanbul: *Sted*, 2, 17-20.
- Berdowski, J., Beekhuis, F., Zwinderman, A. H., Tijssen, J. G., & Koster, R. W. (2009). Importance of the first link description and recognition of an out-of-hospital cardiac arrest in an emergency call. *Circulation*, 119(15), 2096-2102.
- Berg, M. D., Banville, I. L., Chapman, F. W., Walker, R. G., Gaballa, M. A., Hilwig, R. W., ... & Berg, R. A. (2008). Attenuating the defibrillation dosage decreases postresuscitation myocardial dysfunction in a swine model of pediatric ventricular fibrillation. *Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, 9(4), 429-434.

- Berg, M. D., Schexnayder, S. M., Chameides, L., Terry, M., Donoghue, A., Hickey, R. W., ... & Hazinski, M. F. (2010). Part 13: Pediatric Basic Life Support 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, *122*(18 suppl 3), S862-S875.
- Berg, R. A., Chapman, F. W., Berg, M. D., Hilwig, R. W., Banville, I., Walker, R. G., ... & Kern, K. B. (2004). Attenuated adult biphasic shocks compared with weight-based monophasic shocks in a swine model of prolonged pediatric ventricular fibrillation. *Resuscitation*, *61*(2), 189-197.
- Berg, R.A., Hemphill, R., Abella, B.S., Aufderheide, T.P., Cave, D.M., Hazinski, M.F.,... & Swor, R.A.(2010). Part 5: Adult Basic Life Support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. *122*(18 Suppl 3):685-705.
- Biarent, D., Bingham, R., Richmond, S., Maconochie, I., Wyllie, J., Simpson, S., ... & Zideman, D. (2005). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005: section 6. Paediatric life support. *Resuscitation*, *67*, 97-S133.
- Bildik, F., Kılıçaslan, İ., Doğru, C., Keleş, A., & Demircan, A. (2011). The need for first aid awareness among candidate teachers. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, *11*(4), 166-170
- Bilir, Ö., Acemoğlu, H., Aslan, S., Çakır, Z., Kandiş, H. & Türkyılmaz E. S. (2007). Tıp Doktorlarının Temel Yaşam Desteği Konusundaki Bilgi Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, *7*, 18-24.

- Bizat, E. (2010). Lise öğrencilerinin ilk yardım temel uygulamaları ile ilgili bilgi ve deneyimlerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Bilim Üniversitesi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. Zehra Durna).
- Bukıran, A. (2009). Hemşirelere Verilen Bir Günlük Kardiyopulmoner Resüsitasyon Eğitiminin Uzun Dönem Etkilerinin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. (Danışman: Doç. Dr. Bülent ERDUR)
- Chamberlain, D. (2005). Compiled by the Founding Members of the International Liaison Committee on Resuscitation The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) *Past and present*. 67(2), 157-161
- Coşkun, G. (2014). Gazi üniversitesi tıp fakültesi araştırma görevlilerinin temel yaşam desteği ve ileri kardiyak yaşam desteği konularında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Culbant, A.B. (2005). Temel yaşam desteği ve tek kişilik uzamış temel yaşam desteği girişimlerinde uygulayıcı performansının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.(Danışman: Doç. Dr. Yıldray ÇETE)
- Çelikli, S., Yıldırım, G. Ö., & Ekşi, A. (2012). Sağlık Personelinin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 12(3), 129-133.
- Çertuğ A. (2004). Modern resüsitasyonun doğuşu, gelişmesi ve otomatik eksternal defibrilatörler. *Türk Anestezi ve Reanimasyon Derneği Dergisi*; 32:415-423.
- Çete, Y.(2000). Kardiyopulmoner resüsitasyonda son gelişmeler. *Acil Tıp Dergisi*. (II. Acil Tıp Sempozyumu Özel Sayısı(I)). Epub 13.

- Deakin, C.D., & Nolan, J.P. (2005). Avrupa Resüsitasyon Konseyi 2005 Resüsitasyon Kılavuzu. Bölüm 3. Elektriksel tedaviler: Otomatik eksternal defibrilatörler, defibrilasyon, kardiyoversiyon ve pace uygulanması. *67(S1):S25-S37*.
- Deniz, R. (2014). Bursa İlinde Sanayiden Sayılan İşletmelerde İlk Yardım Eğitimi Alacak Personelin Niteliklerinin Belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. Ahmet Köse).
- De Regge, M., Calle, P. A., De Paepe, P., & Monsieurs, K. G. (2008). Basic life support refresher training of nurses: Individual training and group training are equally effective. *Resuscitation, 79(2), 283-287*.
- Dinçer, Ç., Atakurt, Y., Şimşek, I. (2000), "A study on the level of the first aid knowledge of educators working in preschools". *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 53(1), 31-38*.
- Doğan, N.Ö. (2015). ERC Resuscitation 2015 – Acil Kardiyovasküler Bakım Kılavuzu Geniş Özet. (<http://www.acilci.net/2015-kpr-acil-kardiyovaskuler-bakimkilavuzu-genis-ozet/> Erişim tarihi: 06.09.2016).
- Dracup, K., Heaney, D. M., Taylor, S. E., Guzy, P. M., & Breu, C. (1989). Can family members of high-risk cardiac patients learn cardiopulmonary resuscitation?. *Archives of internal medicine, 149(1), 61-64*.
- Drezner, J. A., Courson, R. W., Roberts, W. O., Mosesso, V. N., Link, M. S., & Maron, B. J. (2007). Inter-association task force recommendations on emergency preparedness and management of sudden cardiac arrest in high school and

college athletic programs: a consensus statement. *Prehosp Emerg Care*, 11,253-271.

Elam, J. O., Greene, D. G., Schneider, M. A., Ruben, H. M., Gordon, A. S., Hustead, R. F., ... & Ruben, A. (1960). Head-tilt method of oral resuscitation. *Journal of the American Medical Association*, 172(8), 812-815.

Engdahl, J., Bång, A., Karlson, B. W., Lindqvist, J., & Herlitz, J. (2003). Characteristics and outcome among patients suffering from out of hospital cardiac arrest of non-cardiac aetiology. *Resuscitation*, 57(1), 33-41.

Erişkinlerde Kardiyopulmoner Resüsitasyon (CPR) veya Temel Yaşam Desteği (TYD). (<http://cardiovascularacademy.com/menu/34/eriskinlerde-kardiyopulmonerresusitasyon-cpr-veya-temel-yasam-destegi-tyd> Erişim tarihi: 01.09.2016)

Erkan, M., & Göz, F. (2006). Öğretmenlerin İlk Yardım Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(4).

Field, J. M., Hazinski, M. F., Sayre, M. R., Chameides, L., Schexnayder, S. M., Hemphill, R., ... & Cave, D. M. (2010). Part 1: executive summary. *Circulation*, 122(18 suppl 3), S640-S656.

Fisher, J. M. (2000). The Resuscitation Greats: The earliest records. *Resuscitation*, 44(2), 79-80.

Frković, V., Šustić, A., Zeidler, F., Protić, A., & Deša, K. (2008). A Brief Reeducation In Cardio-Pulmonary Resuscitation After Six Months-The Benefit From Timely Repetition. *Signa Vitae*, 3(2), 24-28.

- Genç, Ü. (2009). Samsun il merkezindeki lise ve dengi okullarda çalışan öğretmenlerin ilk yardım konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun. (Danışman: Prof.Dr.Yıldız Pekşen).
- Gombeski Jr, W. R., Effron, D. M., Ramirez, A. G., & Moore, T. J. (1982). Impact On Retention: Comparison Of Two CPR Training Programs. *American Journal Of Public Health*, 72(8), 849-852.
- Gök, F., Kilicaslan, A., Topal, A., Yavşan, D. M., & Yosunkaya, A. (2014). An assessment of the Current Knowledge of Nurses, Staffed in Intensive Care Units, About Airway Management and Basic Life Support. *Journal of Chest Diseases and Critical Care*, 1(2), 56-60.
- Greif, R., Lockey, A., Lippert, A., Monsieurs, K., Conaghan, P., & Vries, W.D.(2015). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015: section 10. Principles of education in resuscitation.
- Gülalp, B., Uğur, M., Narcı, H., Karagün, Ö., Aldinç, H., & Benli, S. (2012). Halktan İlk Yardım Uygulayıcısı Eğitimi ve Toplu Yaşam Alanlarında Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED). *Bakırköy Tıp Dergisi*, 8, 151-158.
- Handley, A. J., & Handley, J. A. (2004). Performing chest compressions in a confined space. *Resuscitation*, 61(1), 55-61.
- Handley, A.J., Koster, R., Monsieurs, K., Perkins, G.D., Davies, S., Bossaert, L.(2005). Avrupa Resüsitasyon Konseyi 2005 Resüsitasyon Kılavuzu Bölüm 2: Erişkin Temel Yaşam Desteği Ve Otomatik Eksternal Defibrilatörlerin Kullanılması. 67S1, S7-S23.

Hollenberg, J., Bång, A., Lindqvist, J., Herlitz, J., Nordlander, R., Svensson, L., & Rosenqvist, M. (2005). Difference in survival after out-of-hospital cardiac arrest between the two largest cities in Sweden: a matter of time?. *Journal of internal medicine*, 257(3), 247-254.

International Liaison Committee on Resuscitation. (2006). ILCOR consensus on science with treatment recommendations for pediatric and neonatal patients: pediatric basic and advanced life support. *Pediatrics*, 117, e955-e977.

Johnson, P. (2008). First aid training in pre-registration nurse education. *Nursing Standard*, 22(51), 42-46.

Kandiş, H., Boz, B.V., Sarıtaş, A., Çandar, M.M., Baltacı, D. & Çıkman, M. (2014). Kardiyopulmoner resüsitasyon konusunda tıp fakültesi öğrencilerinin ve araştırma görevlilerinin bilgi ve beceri düzeylerinin geliştirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi*, 6(3):8-11.

Kara, F., Yurdakul, A., Erdoğan, B., & Polat, E. (2015). Bir devlet hastanesinde görev yapan hemşirelerin güncel temel yaşam desteği bilgilerinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 17-26.

Kara, İ., Sönmez, A.E., Yalçın, A.M., Sarı, Z., Şener, Z.İ., &..Yakar, M.A. (2016). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin temel yaşam desteği konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 26(Ek1), 11-15.

Karahan, A., Cerit, B., Ak, B., Çıtak, N., Şahin, S., & Ayhan, F. (2005). Hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği eğitiminden hemen ve üç ay sonra bilgi ve beceri düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 5(1): 22-27.

Karataş M.(2012). Kardiyopulmoner resüsitasyonun tarihçesi. *Kafkas J Med Sci*. 2(2):84-87.

Kayıpmaz, A.E. Erişkinlerde Temel Yaşam Desteği. (<http://www.jcam.com.tr/files/JCAM-4542.pdf> Erişim tarihi: 07.09.2016).

Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., ... & Rea, T. (2015). Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S414-S435.

Köse, S., (2009). Temel ve İleri Yaşam Desteği.İçinde: Klinik Beceriler: Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakımı ve Takibi. Eds: Sabuncu N, Akça Ay F. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s. 566-579.

Köşe, S. (2013). İlköğretim Programlarının İlk Yardım Ve Temel Sağlık Eğitimi Açısından İncelenmesi (Sivas İli Örnekleme). Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat. (Danışman: Prof. Dr. Mehmet ARSLAN)

Kronick SL, Kurz MC, Lin S, Edelson DP, Berg RA, Billi JE, Cabanas JG, Cone DC, Diercks DB, Foster J(J), Meeks RA, Travers AH, Welsford M. (2015). System of care and continuous quality improvement: 2015 American Heart Association

Guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(suppl 2):S397-S413.

Lienhart, H. G., Breitfeld, L., & Voelckel, W. G. (2005). Public access defibrillation in alpine skiing areas: three case reports and a brief survey of the literature. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: Anasthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*, 40(3), 150-155.

Link, M. S., Berkow, L. C., Kudenchuk, P. J., Halperin, H. R., Hess, E. P., Moitra, V. K., ... & White, R. D. (2015). Part 7: adult advanced cardiovascular life support 2015 American Heart Association Guidelines Update For Cardiopulmonary Resuscitation And Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18 Suppl 2), S444-S464.

Maconochie, I. K., Bingham, R., Eich, C., López-Herce, J., Rodríguez-Núñez, A., Rajka, T., ... & Nolan, J. P. (2015). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015: section 6. Paediatric life support.

Madden, C. (2006). Undergraduate Nursing Students' Acquisition And Retention Of CPR Knowledge And Skills. *Nurse Education Today*, 26(3), 218-227.

MEGEP Anestezi ve Reanimasyon, Kardiyopulmoner Resusitasyon. (2011). Ankara http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kardiyopulmoner%20Resis%C3%BCtasyon.pdf Erişim tarihi:04.09.2016).

Monsieurs, K. G., Nolan, J. P., Bossaert, L. L., Greif, R., Maconochie, I. K., Nikolaou, N. I., ... & Zideman, D. A. (2015). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015: section 1. Executive summary.

- Moser, D. K., Dracup, K., Guzy, P. M., Taylor, S. E., & Breu, C. (1990). Cardiopulmonary resuscitation skills retention in family members of cardiac patients. *The American journal of emergency medicine*, 8(6), 498-503.
- Neumar, R. W., Shuster, M., Callaway, C. W., Gent, L. M., Atkins, D. L., Bhanji, F., ... & Kleinman, M. E. (2015). Part 1: Executive summary 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S315-S367.
- Nolan, J.P. (2005). Resüsitasyon Kılavuzu Bölüm 1. Giriş. European Resuscitation Council, 67: S3-S6.
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., ... & Böttiger, B. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 (Executive Summary), Çertuğ A., Demirağ K., Avrupa Resusitasyon Konseyi 2010 Resusitasyon Klavuzu 2010; 1-43.
- Nyman, J., & Sihvonen, M. (2000). Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*, 47: 179-184.
- Ochoa, F. J., Ramalle-Gomara, E., Carpintero, J. M., Garcia, A., & Saralegui, I. (1998). Competence of health professionals to check the carotid pulse. *Resuscitation*, 37(3), 173-175.
- Özata, N. (2011). 7-11 yas arası okul çocuklarına ‘temel yasam desteği programının’ uygulanması. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.(Danışman: Prof. Dr. Nursen Nahcivan).

- 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).
- Özdilek, R. (2010). Tekrarlanan eğitimin temel yaşam desteği becerilerinin kalıcılığına etkisi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.(Danışman: Yard. Doç. Dr. Sevim Ulupınar Alıcı).
- Özkan, H. İ. (2011). Denizli il merkezinde görev yapan polislerin ilk yardım eğitimi öncesi ve sonrası bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. (Danışman: Doç. Dr. İbrahim TÜRKÇÜER)
- Özköse, Z. (2005). Erişkinler İçin Kardiyopulmoner Resusitasyon: I- Temel Yaşam Desteği. *Gazi Tıp Dergisi*, 16, 3-13.
- Özpulat, F., & Bilgen Sivri, B. (2013). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin ilk yardım bilgi düzeylerinin belirlenmesi.
- Özyürek, P., Bayram, F., Beştepe, G., Ceylantekin, Y., Ciğerci, Y., Çelik, Y., ...& Yılmaz, A. (2013). Lise Öğretmenlerine Verilen Temel İlk Yardım Eğitiminin Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1).
- Richman, P. B., & Nashed, A. H. (1999). The etiology of cardiac arrest in children and young adults: special considerations for ED management. *The American journal of emergency medicine*, 17(3), 264-270.
- Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. (1997). The Burden of Cardiovascular Disease Mortality in Europe Task Force of the European Society of Cardiology on

Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. *Eur Heart J*; 18:1231-48.

Sayre, M.R., Koster, R.W., Botha, M, Cave, D.M., Cudnik, M.T., Handley, A.J.,... & Travers, A.H. (2010). Part 5: Adult basic life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 122(16 Suppl 2):S298-324.

Seyirci, D. (1998). Erlere yapılan ilkyardım eğitim etkinliğinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul. (Danışman: Doç. Dr. Semra Erdoğan).

Soysal, S., Karcıoğlu, Ö., Korkmaz, T., & Topaçoğlu, H. (2005). Temel yaşam desteği eğitimi: İdeal ne kadar uzakta. *JAEM*, 3, 40-46.

Söğütlü, Y., Turan, A. P., & Biçer, S. (2015).Çocuklarda Temel Yaşam Desteği Konusunda Amerikan Kalp Cemiyeti Tarafından Yapılan 2015 Güncellemeleri Neler Getiriyor?. *J Pediatr Emerg Intens Care Med*, 2(3):103-10.

Sönmez, Y., Uskun, E., & Pehlivan, A. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri, Isparta örneği. *Türk Pediatri Arşivi*, 49: 238-246.

Şahin, A. (2011). Karaman il merkezindeki beden eğitimi öğretmenlerinin ve sınıf öğretmenlerinin ilk yardım konusundaki bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman. (Danışman Yrd.Doç.Dr. Mehmet ULUKAN)

- Şen, H. (2008). Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinde zihinde canlandırmanın temel yaşam desteği becerisinin kazanılması ve kalıcılığına etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. G Taşocak).
- Şener, S. (2003). Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesindeki Araştırma Görevlisi Tıp Doktorlarının temel yaşam desteği bilgi düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler. Uzmanlık tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Gürkan ERSOY).
- Şener, S., & Yaylacı, S. (2010). 2010 Kardiyopulmoner Resüsitasyon ve Acil Kardiyovasküler Bakım Kılavuzu “İki Kılavuz ve Günlük Pratiğimizdeki Önemli Değişiklikler”. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 10(4), 199-298.
- Şenol, V., Çetinkaya, F., & Yıldırım, C. (1999). Otobüs Ve Kamyon Şoförlerinin İlk Yardım Konusundaki Bilgi Tutum Ve Davranışları. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi*, 5(1), 19-23.
- Tabak, R. S., & Somyürek, İ. (2008). Hemşireler için temel ilkyardım ve acil bakım. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Tanrıöver, M. D. (2011). 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*, (2).
- Travers, A. H., Rea, T. D., Bobrow, B. J., Edelson, D. P., Berg, R. A., Sayre, M. R., ... & Swor, R. A. (2010). Part 4: CPR overview 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 122(18 suppl 3), S676-S684.

- Türkan, H., Serinken, M., Sener, S., Çınar, O., Tansel, A. & Eroğlu, M. (2005). Çeşitli Meslek Gruplarının Erişkin Temel Yaşam Desteği Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 5, 128-132.
- Türkiye Kardioloji Derneği, Kardiyopulmoner Resüsitasyon ve Acil Kardiyak Bakım Bilimi İçin 2010 Amerikan Kalp Derneği (AHA) Kılavuzu, Ulaşım adresi: <http://www.tkdonline.org/PDFs/AHA-2012-kilavuzu.pdf>/Erişim tarihi: 04.09.16)
- Türkmen, E., Işık, I., Balcı, S., Topçu, S.A., Abalı, S., & Karaçay, P. (2009). Temel Yaşam Desteği Kursuna Katılan Hemşirelik/ Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Kurstaki Başarı, Beklenti ve Memnuniyetleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 13(2), 55-62.
- Uşaklı, H., & Cengiz, N. (2001). Uşak İl Merkezinde Görevli Sınıf Öğretmenlerinin İlk Yardım Bilgi Seviyelerinin Araştırılması.
- Uysal, H. (2010). Kardiyak arrest ve hemşirelik bakımı. *Türk Kardioloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 1, 19-7.
- Uzun, H. (2012). Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde görevli doktorların kardiyopulmoner resüsitasyon konusundaki bilgi ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Önder TOMRUK).
- Vallejo-Manzur, F., Perkins, Y., Varon, J., & Baskett, P. (2003). Andreas Vesalius, the concept of an artificial airway. *Resuscitation*, 56(1), 3-7.
- Vilke, G. M., Chan, T. C., Dunford, J. V., Metz, M., Ochs, G., Smith, A., ... & Davis, D. P. (2005). The three-phase model of cardiac arrest as applied to ventricular

fibrillation in a large, urban emergency medical services system. *Resuscitation*, 64(3), 341-346.

Whitfield, R., Colquhoun, M., Chamberlain, D., Newcombe, R., Davies, C. S., & Boyle, R. (2005). The Department of Health National Defibrillator Programme: analysis of downloads from 250 deployments of public access defibrillators. *Resuscitation*, 64(3), 269-277.

WHO (1954). First meeting of the Expert Committee on the Health Education of the Public. Technical Report Series No. 89. World Health Organization, Geneva.

Wilson, E., Brooks, B., & Tweed, W. A. (1983). CPR skills retention of lay basic rescuers. *Annals of emergency medicine*, 12(8), 482-484.

Xanthos, T., Ekmektzoglou, K.A., Bassiakou, E., Koudouna, E., Barouxis, D., Stroumpoulis, K.,... & Papadimitriou, L. (2009). Nurses are Efficient Than Doctors in Teaching Basic Life Support and Automated External Defibrillator. *Nurses. Nurse Education Today*, 29: 224-231.

Yalçın, A. (2010). Bir ilköğretim okulunda akran ve yetişkin eğitimi yöntemi ile verilen temel ilkyardım eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul. (Danışman: Yard. Doç. Dr. Ayşe Yıldız).

Yılmaz, A., Seyit, M., Dal, O., Bilge, A., & Hatipoğlu, C. (2013). Ortaokul-Lise Öğrencilerine Verilen Temel Yaşam Desteği (TYD) Eğitimlerinde İki Yöntemin Karşılaştırılması. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 5(2), 91-96.

Yılmaz, D. (2013). Hemşirelere verilen kardiyopulmoner resüsitasyon eğitiminin bilgi düzeyine etkisi. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.(Tez Danışmanı Doç. Dr. Neziha Karabulut).



8. EKLER**Ek-1**

T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 83116987 - 530 18.12.2015
Konu : Etik Kurul Kararı
Toplantı Tarihi : 01.12.2015
Toplantı No : 2015/18
Proje No : 15-KAEK-193

Sayın, Yrd.Doç.Dr. Nurşah BAŞOL

Etik Kurulumuzun 01.12.2015 tarihli toplantısında görüşülen **15-KAEK-193** numaralı “**Tokat il Merkezinde Görev Yapan Öğretmenlerin Temel Yaşam Desteği Eğitimi Öncesi ve Sonrasındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışmanın yapılmasının sakınca olmadığına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Resul YILMAZ
Başkan



Ek-2



T.C.
TOKAT VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27001677-44-E.1321386
Konu : Araştırma İzin Verilmesi

05/02/2016

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b) 09/10/2014 tarihli ve 27001677/600/443/181 sayılı Valilik Makam Onayı.
c) Araştırma İzinleri İnceleme Komisyonunun 29/01/2016 tarihli tutanağı.

GOP Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'nda görevli Yrd. Doç. Dr. Nurşah BAŞOL il merkezinde görev yapan öğretmenlere verilen "Temel Yaşam Desteği" eğitimi öncesi, hemen sonrası ve 6 ay sonrası bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla hazırlanmış olduğu bilimsel amaçlı anket çalışmasını uygulamak istemektedir.

Söz konusu bilimsel amaçlı çalışmanın il merkezindeki "Temel Yaşam Desteği" eğitimi alan öğretmenlere uygulama yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'unuza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
05/02/2016

Mehmet Suphi KÜSBECİ
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:
1-Tutanak
2-Anket
3-Dilekçe

GOP Bulvarı 60100 Tokat/Merkez
Elektronik Ağ:www.meb.gov.tr
e-posta:stratejigelistirme60@meh.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Adnan YÜCEL
Tel:0356) 214 10 17-388
Faks: 0356) 214 11 386



T.C.
TOKAT VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27001677-44-E.1350685
Konu : Anket Çalışması İzni Verilmesi.

05.02.2016

Sayın :Yrd. Doç. Dr. Nurşah BAŞOL
GOP Ünv. Tıp Fakültesi Dekanlığı
TOKAT

İlgi : .../01/2016 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçeniz ekinde sunulan "Temel Yaşam Desteği" konusunda hazırlanmış olduğunuz anket çalışmasının ilimiz merkezindeki öğretmenlere uygulama yapılmasıyla ilgili araştırma izni Müdürlüğümüz İnceleme Komisyonu tarafından incelenmiş, söz konusu araştırmanın yapılmasında herhangi bir sakınca olmayacağı kanaatine varılmış olup, konu ile ilgili Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi, uygulamanın okullarımızdaki durum hakkında bilgi sahibi olmak ve veri tabanı oluşturmak açısından tez sonucunun müdürlüğümüze bildirilmesini rica ederim.

Murat AĞAR
Müdür a.
Şube Müdürü

Ek : Valilik Onayı (1 Sayfa)

Güvenli Elektronik İmza:
Aşağı ile yapılmıştır.
05./02./2016.

Adnan YÜCE

GOP Bulvarı 60100 Tokat/Merkez
Elektronik Ağ:www.meb.gov.tr
e-posta:stratejigelistirme60@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Adnan YÜCE
Tel:(0356) 214 10 17,358
Faks: (0356) 214 11 86

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://cvraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 2c2d-22df-307a-b6e9-2016

EK-3 Bilgi Formu**TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİM ETKİNLİĞİ DEĞERLENDİRMESİ**

Ad- Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Öğretim Durumu:

Lisans:

Yüksek Lisans:

Doktora:

Görev Yaptığı Okul:

Branş:

Kurumdaki görev: İdareci:

Öğretmen:

Hizmet Yılı:

Temel yaşam desteği konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet: Hayır:

Eğitimin yılı:

Şimdiye kadar hiç temel yaşam desteği uygulamak durumunda kaldınız mı?

Evet: Hayır:

Şimdiye kadar hiç temel yaşam desteği uyguladınız mı?

Evet: Hayır:

Halkın temel yaşam desteği bilmesi sizce gerekli midir?

Evet: Hayır:

Ek-3 Çalışma Formu

TEST SORULARI

1- Temel yaşam desteği ne demektir?

- a) Kalbi durmuş bir hastaya olay yerinde sağlık ekipleri tarafından yapılan tüm müdahalelerdir.
- b) Kalbi veya solunumu durmuş bir hastaya hastanede yapılan tüm müdahalelerdir.
- c) Kalbi veya solunumu durmuş bir hastaya olay yerinde hiçbir sağlık ekipmanı olmadan yapılan tüm müdahalelerdir.
- d) Kalbi veya solunumu durmuş bir hastaya olay yerinde yapılan ve ilaç uygulamalarını da içeren tüm müdahalelerdir.

2- Hangi hastalarda hemen temel yaşam desteği uygulamak gerekir?

- I- Bilinci olmayan hasta
- II- Kalbi durmuş olan hasta
- III- Solunum çabası olmayan hasta
- IV- Hayati fonksiyonları olmayan ve ölü katılığı gelişmiş olan hasta
- V- Bilinci olmayan ve solunumu olmayan hasta

- a) I-II-III
- b) II-III-IV
- c) I-II-V
- d) II-III-V

3- Bilinç durumunu değerlendirmek için yapılması gereken hangisidir?

- a) Göz bebeklerine bakmak
- b) Hastayı omuzlarından hafifçe sarsarak “iyi misiniz?” diye sormak
- c) Nabız kontrolü
- d) Solunumu değerlendirmek

4- Yaşam kurtarma zincirinde ilk halkada hangisi yer alır?

- a) 112'yi aramak
- b) Kalp masajına başlamak
- c) En erken şekilde hastayı hastaneye götürmek
- d) Hastayı bilinç durumu ve solunum açısından değerlendirmek

5- Yapılan TYD uygulaması sırasında hangisinin önceliği yoktur?

- a) Nabız kontrolü
- b) Suni solunum
- c) Kalp masajı
- d) Hava yolu açma manevraları

6- İyi bir kalp masajının özellikleri arasında yer almayan hangisidir?

- a) Döngü 30 kalp masajı, 2 suni solunum şeklinde olmalıdır.
- b) Dakikada 100 olacak şekilde kalp masajı hızı ayarlanmalıdır.
- c) Göğüs kafesi yaklaşık 2 cm. çöktürülmelidir.
- d) Göğüs kafesinin alt yarısına orta hatta kalp masajı uygulanmalıdır.

7- Suni solunum uygulaması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) İlk yapılması gereken hava yolu açıklığını sağlamak için hastaya pozisyon vermektir.
- b) İlk soluğun ardından ara vermeksizin hemen ikinci soluk verilmelidir.
- c) Ağızdan ağza solunumda burun tamamen kapatılmalıdır.
- d) Ağız açılmıyorsa ağızdan buruna solunum uygulanmalıdır.

8- Temel yaşam desteğinin genel özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kalp masajı yaparken el ayası ve parmakların hastanın göğüs kafesinin alt yarısına orta hatta temas etmesi gerekir.
- b) Suni solunum yapılmak istenmiyorsa veya kişi kendini bu konuda yetersiz hissediyorsa sadece kalp masajı yapılmalıdır.
- c) Hastanın mevcut durumu devam ediyorsa sağlık ekipleri olay yerine gelene kadar temel yaşam desteğine devam etmek gerekir.
- d) 30:2 şeklinde devam eden kalp masajı- suni solunum döngüsü 5 kez olacak şekilde kesintisiz devam etmelidir.

9- Aşağıdakilerden hangisi temel yaşam desteği uygulanırken gelişebilecek komplikasyonlardan değildir?

- a) Kaburga kırığı
- b) Akciğer yaralanması
- c) Beyin felci
- d) Dalak yaralanması

10- Aşağıdakilerden hangisi solunum arresti (durması) yapan sebeplerden değildir?

- a) Ağız içinde yabancı cisim
- b) Ağır alerjik reaksiyon
- c) Dilin geriye kaçması
- d) Şeker hastalığı

Temel Yaşam Desteği Eğitimi

Yrd.Doç.Dr. Nurşah BAŞOL
Yrd.Doç.Dr. Serhat KARAMAN
GÖÜ Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD

Amaç

- Hastane dışında meydana gelen kalp durmasında saniyeler bile hayata dönmekte büyük önem taşır.
- Hayata nörolojik olarak arazsız bir geri dönüşüm ancak erken müdahale ile mümkündür.

Amaç

- Temel yaşam desteği (TYD) olarak adlandırılan bu olay yerinde müdahale, sadece sağlık çalışanlarının uygulayacağı müdahaleleri kapsamaz.
- Halktan eğitim almış kişiler de bu TYD uygulayabilir.

Amaç

- Bu eğitim ile birlikte Tokat ilinde eğitilmiş TYD uygulayıcılarını arttırmayı ve böylelikle hastane dışı ilk ve etkin müdahalelerin sağlanıp ilimiz ölüm oranlarını düşürmeyi hedeflemekteyiz.

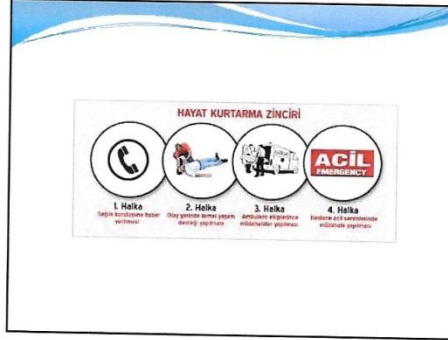
Kardiyopulmoner Resüsitasyon

- **Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR)** Solunumu ve/veya kalbi durmuş yani hayati fonksiyonları olmayan bir kişiye, hayata döndürmek üzere yapılan bütün müdahaleler olarak adlandırılır.
- KPR olay yerinde başlar ve hastane koşullarında devam eder.

Temel Yaşam Desteği Tanımı

- Olay yerinde hiçbir sağlık ekipmanı (ilaç/ tıbbi malzeme) kullanılmadan yapılan müdahaleler temel yaşam desteği (TYD)'dir.
- Bir kişinin TYD uygulaması için sağlık çalışanı olmasına gerek yoktur.

20.11.2017



Temel Yaşam Desteği

- Yaşam Kurtarma zincirinde olay yerinde yapılan TYD en önemli halkalardan biridir.
- Sağ kalımı artırır.
- Nörolojik fonksiyonlarının tam geri dönüşümünü sağlar.



Tarihçe

- 1958...Elam ve Safar... suni solunumun KPR'de faydaları
- Kouwenhoven, Knickerbocker ve Jude...suni solunum ile kalp masajı birlikteliği ve bunun KPR'deki etkileri
- 1960lar... KPR kitapçıkları

- Her 5 yılda bir KPR Kılavuzları
- Amerikan Kalp Cemiyeti (AHA)
- Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC)
- Türkiye'de de genel olarak takip edilen ve kullanılan kılavuzlar bunlardır.

KPR'de saniyelerin önemi var?

- Kalp durduğunda
- 4-6 dakika içerisinde geri dönüşümlü bir beyin hasarı
- 6-10 dakika sonra da geri dönüşümsüz beyin hasarı gerçekleşir.
- Solunum durduğunda yaklaşık 5 dakika içerisinde kalpte durur.

Temel İlkeler

- Zarar vermemek
- Yararlı olmak
- Adaletli davranmak
- TYD uygulayıcısının öncelikle kendi güvenliğini sağlaması

20.11.2017

Arrest Nedir?

- Durdurma, bloklama, engelleme
- Kardiyak arrest; temelde kalbin pompalama işlevinin bitmesi yani kalbin durmasıdır.
- Kalp masajının temel prensibi; kalbin kasılma ve gevşeme ile kan pompalama döngüsünü geri kazandırmaktır.

Solunum Arresti

- Solunumun durması ve vücudun oksijensiz kalması
- Solunum durması ≠ kalbin durmuş olması
- Erken müdahale kalbin durmasına engel olabileceğinden çok önemlidir.

Kardiyak Arrest Sebepleri

- Kalp ile ilgili sebepler:
- Kalp krizi
- Ritim bozuklukları
- Kalp yetmezliği
- KY komplikasyonları

Kardiyak Arrest Sebepleri

- Kalp Dışı Sebepler:
- Zehirlenmeler
- Travma
- Boğulma
- Son dönem hastalıklar
- Metabolik bir takım durumlar

Kardiyak Arrest Sebepleri

- Sebep ne olursa olsun arrest geliştiğinde uygulanması gereken adımlar aynıdır.
- Yetişkinlerde kalp kaynaklı sebepler ilk sırada
- Bebek ve çocuklarda solunum kaynaklı sebepler ön planda

Solunum Arresti

- Solunum arrestinde herhangi bir sebeple vücut oksijenlenemez ve vücuda alınmış olan karbondioksitte vücuttan atılamaz.
- Dolayısı ile tüm organ ve dokularda oksijensizlik gelişir.

20.11.2017

Solunum Arresti

- Solunum yolunda tıkanıklık
- Dilin geriye kaçması
- Solunum yolunun yanık veya yaralanması
- Yabancı cisim kaynaklı tıkanıklık
- Boğulma
- Solunum yolunun sekresyonlarla tıkanması

Yaşam Kurtarma Zinciri

- Arreste girmiş hastayı hayat döndürmek için yapılan bütün müdahalelerdir.
- Her bir halka çok önemli ve gereklidir.
- Ekip çalışması gerekir.
- Olay yerinde başlar, hastanede sonlanır.
- Bu halkaların herhangi birinde olan eksiklik veya gecikme kişiyi hayata döndürmekteki başarı şansını azaltır.

Yaşam Kurtarma Zinciri

- 1. Aşama
- Arrestin erken tanınması ve yardım çağırma
- Erken tanı = erken müdahale = erken önlem
- Olay yerinde yapılacaklar sınırlıdır ve kişinin mutlaka hastaneye ulaştırılması gerekir.
- Bu sebeple acil yardım sistemini (112) ilk aşamada aktive etmek gerekir.

- 2. Aşama
- Kalp masajı ve suni solunum
- Sağlık ekipleri olay yerine gelene kadar KPR'ye devam edilmeli
- TYD uygulayıcısının görevi hastayı sağlık ekiplerine teslim edip, hasta hakkında bilgi verdikten sonra sonlanır.

Arresti Tanıma

- Tanı Zor
- Kardiyak arrestte hasta
- Hiçbir hayati fonksiyonu yok
- Sorularınıza yanıtız
- Nabızı yoktur
- Kalp sesleri yok
- Ciltte solukluk veya morarma vardır.

Solunumu Durmuş Hasta

- Göğüs ve karında fark edilen bir solunum hareketi yoktur.
- Ağız ve burnundan herhangi bir nefes sesi veya bir hava akışı duyulmaz ve hissedilmez.
- Anormal iç çekme tarzında düzensiz bir soluk alma görülebilir.

Hastayı Değerlendirme

- Mükün olan en kısa sürede yapılmalıdır.
- Altın soru: "iyi misiniz?"
- Yanıt yok = Bilinç yok
- Solunum yok = TYD'ye başla
- Nabız?? Vakit kaybettirici, atlanır.



Hava Yolunun Değerlendirilmesi

- Bilinci olmayan kişilerde ağız içerisini açıp, gözle değerlendirmek gerekir.
- Bir cisim görülüyorsa işaret parmağı ağız içine sokarak alınmalıdır.



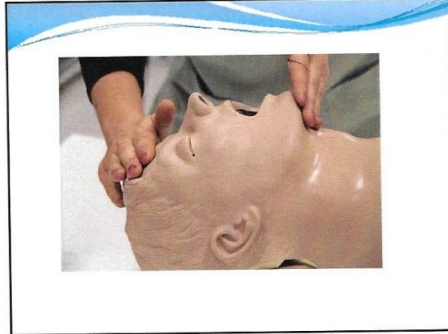
Hava Yolu Açıklığının Sağlanması

- Arrest her hastada bu manevralar uygulanmalı ve sağlanan pozisyon TYD boyunca korunmalıdır.

Hava Yolu Açma Manevraları

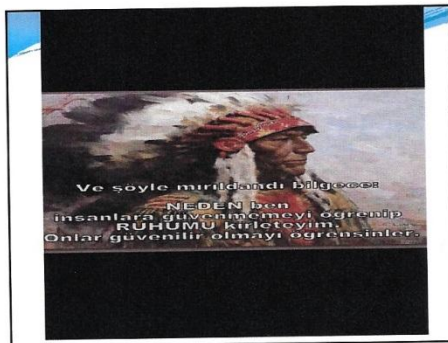
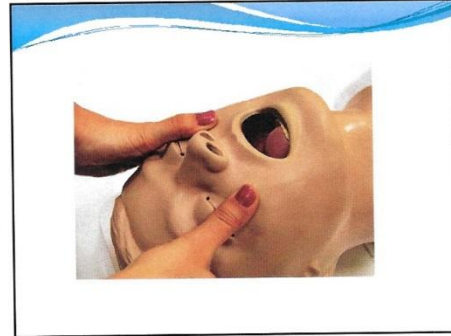
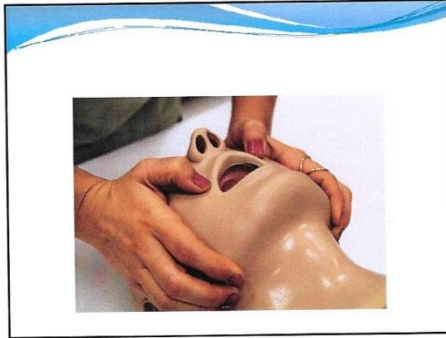
- Boyun yaralanması düşünülmeyen her kişide "baş geri, çene yukarı" manevrası
- Bir elle alından tutup başı geriye doğru itmek ve diğer elle de çeneyi yukarı doğru çekmek gerekir.

20.11.2017



Hava Yolu Açma Manevraları

- Hastanın boyun yaralanması şüphesi var
- "Çeneyi öne itme" manevrası
- Her iki elle çeneden tutup öne doğru itmek gerekir.



20.11.2017

Temel Yaşam Desteği Eğitimi

Yrd.Doç.Dr. Nurşah BAŞOL
Yrd.Doç.Dr. Serhat KARAMAN
GÖÜ Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD

Solunumun Değerlendirilmesi

- İyi misiniz? Cevapsız...
- Hava Yolunu Kontrol Et
- Manevralarla hava yolu açıklığını sağla
- Pozisyon ver
- Solunumun olup olmadığının değerlendir

Solunumun Değerlendirilmesi

- Göğüs ve karın hareketleri var mı?
- Herhangi bir nefes sesi duyuluyor mu?
- Hava akışı hissediliyor mu?



Solunumun Değerlendirilmesi

- Gürültülü, düzensiz, iç çekme tarzı solunum...
- Normal solunum değil
- Kişinin solunumu yok kabul edilir.

- Bilinç durumunu altın soruyla değerlendir
- Yanıt yoksa hava yolunu değerlendir
- Hava yolu açıklığını sağla
- Solunumun olup olmadığını kontrol et
- Solunumu da yok ızz'yi ara/arar
- Kalp masajı ve suni solunuma başla

20.11.2017

- Bilinç durumunu altın soruyla değerlendir
- Yanıt yoksa hava yolunu değerlendir
- Hava yolu açıklığını sağla
- Solunumun olup olmadığını kontrol et
- Solunumu da yok ise 112'yi ara/arar
- Kalp masajı ve suni solunuma başla

Kalp Masajı

- Doğru yer
- Doğru teknik
- Uygun baskı
- Uygun ritim
- Altın cümle "HIZLI BAS, GÜÇLÜ BAS"

Yer

- Göğüs orta hattında göğüs kemiğinin alt yarısı ellerin yerleştirilip, masajın uygulanacağı yerdir



Teknik

- El ayası göğüse yerleştirilir ve diğer el onun üzerine olacak şekilde birleştirilir.
- Parmakların göğüse değmemesine dikkat edilir.
- Kollar dirseklerden bükülmez ve kuvvet omuzlardan alınarak baskı uygulanır.



20.11.2017

Bası

- Göğüs kafesi yaklaşık 5 cm. çöktürülecek şekilde aşağı ve dik bir şekilde kuvvet uygulanır.
- Her bir bası sonrası göğüsün eski haline dönmesine fırsat verilmelidir.



Ritim

- Dakikada 100 göğüs basısı olacak şekilde bir ritim sağlanmalıdır.
- 30 göğüs basısını takiben 2 suni solunum verilmelidir (30:2).
- Bu ritim 5 kez sağlandıktan sonra durulup, hasta yeniden kontrol edilir.

- Arrestin devam etmesi durumunda ise yeniden 30:2 olacak şekilde kalp masajı ve suni solunuma devam edilir.
- Yanıtsızlık devam etse bile sağlık ekipleri gelene kadar TYD'ne devam etmek gerekir.

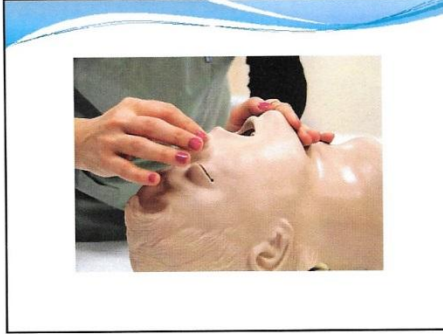
Suni Solunum

- Ağızdan ağıza solunum
- Ağızdan buruna solunum
- Yaklaşık %16 oranında oksijen
- Suni solunum için doğru teknik, doğru bir uygulama gerekir.

Ağızdan ağıza suni solunum

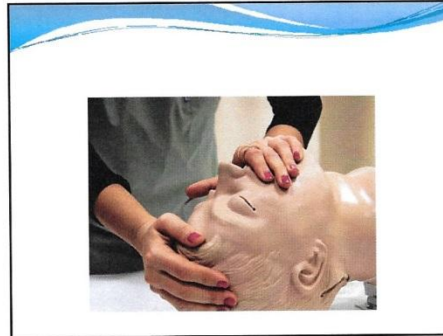
- Hava yolu açma manevrası ile hava yolu açıklığı sağlanmalı
- Hastanın ağızına gazlı bez vb. bir malzeme konabilir.
- Burun bir elle tamamen kapatılıp, ağız tam kapanacak şekilde ilk soluk verilir.
- Nefes verilip, bu sırada göğüs kafesinin yükselme hareketi de izlendikten sonra hastanın ağız ve burnu açılarak nefes vermesi sağlanır.

20.11.2017



Ağızdan buruna suni solunum

- Ağızda bir yaralanma
- Çene kilitlemesi



- İki kurtarıcı olması durumunda normal döngü (30:2) değişmez.
- Bir kişi kalp masajı
- Diğer suni solunum
- Önemli olan döngünün kesintiye uğramaması

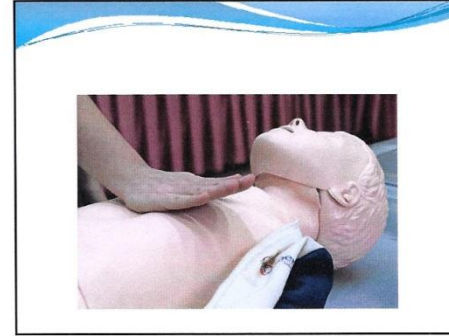
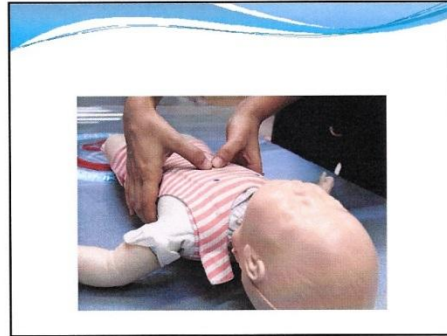
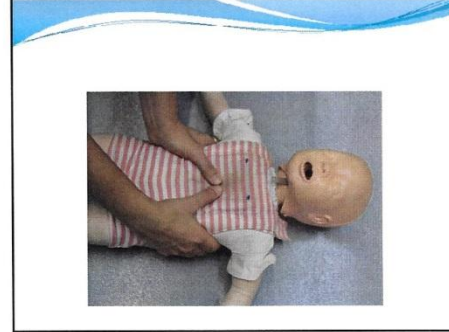
Bebek ve Çocuklarda TYD

- Farklar:
- Bası: Göğüs ön- arka çapının üçte biri olacak şekilde bası uygulanmalıdır (bebekte yaklaşık 4 cm, çocukta 5 cm.)
- İki kurtarıcı mevcutsa döngü 15 kalp masajı 2 suni solunum şeklinde olmalıdır.

Bebek ve Çocuklarda TYD

- Çocukta tek elle kalp masajı yapılmalıdır.
- Bebeklerde iki parmakla kalp masajı uygulanmalıdır.

20.11.2017



TYD Sonlandırma

- Sağlık personeli olay yerine ulaşana kadar TYD

Kontrollerde

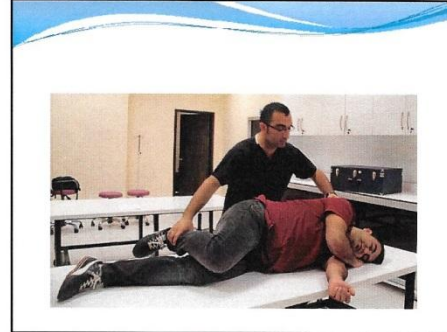
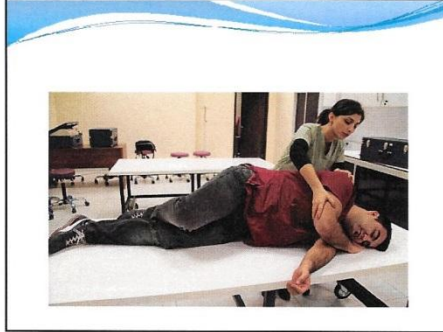
- Bilinç yerine gelmiş
- Solunumu var
- Konuşmaya başlamış
- Gözünü açmış
- Hareketlenmiş

TYD'ni sonlandır

Koma Pozisyonu

- TYD sonlandırıldıktan sonra bu pozisyon verilmelidir.
- Hastanın döndürüleceği tarafa diz çökülür.
- Karşı tarafta kalan kolu diğer omzunun üzerine konur.
- Karşı taraftaki bacağı dik açı yapacak şekilde kıvrılır.
- Yakın olan taraftaki kolu baş hizasında omuzdan yukarı uzatılır ve karşı taraf omuz ve kalçasından tutularak bir hamlede çevrilir.
- Üstteki bacak kalça ve dizden bükülerek öne doğru destek yapılır.
- Altta bacak hafif dizden bükülüp öne doğru desteklenir.
- Baş uzatılan kolun üzerine yan pozisyonda hafif öne eğik olarak konulur

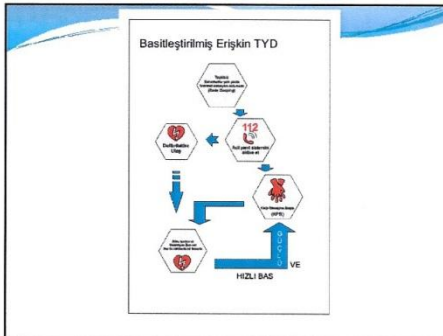
20.11.2017



TYD Komplasyonları

- Kişiyeye uygulanacak her işlemin bir komplasyon riski vardır.
- Doğru kişiyeye, doğru bir teknikle yapılacak TYD bu riski azaltır.
- Kaburga veya göğüs kemiği kırıkları
- Midede şişme
- Akciğer, karaciğer veya dalak yaralanmaları

- Bu olası komplasyonlar TYD uygulamamak için bir bahane veya bir çekince oluşturmamalıdır.
- Başarılı olması bir hayat kurtarmak anlamına gelen TYD, eğitim alınmış ise lüzum halinde mutlaka uygulanmalıdır.



- Teşekkür ederiz



GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

Temel Yaşam Desteği Kılavuzu

Yrd. Doç. Dr. Nursah Başoğlu
Yrd. Doç. Dr. Serhat Karaman

2015 - TOKAT

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi

TEMEL YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİM KILAVUZU

Yrd. Doç. Dr. Nursah Başoğlu
Yrd. Doç. Dr. Serhat Karaman

I. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı

İÇERİK

Siz değerli katılımcılara verilecek bu eğitim etkinliği, toplamda 3 saat teorik ve 3 saat uygulama eğitimi içermektedir. Bu etkinliğin sonucunda temel yaşam desteği uygulamak konusunda her birinizin bu konuda yetkin hissetmenizi ve herhangi bir durumda karşılaştığınız doğru müdahaleleri yapabilmenizi hedeflemekteyiz.

AMAC

Hastane dışında meydana gelen kalp durmasında saniyeler bile hayata dönmekte büyük önem taşımaktadır. Bunun yanında hayata nörolojik olarak arazsız bir geri dönüşüm de ancak erken müdahale ile mümkündür. Temel yaşam desteği (TYD) olarak adlandırılan bu olay yerinde müdahale, sadece sağlık çalışanlarının uygulayacağı müdahaleleri kapsamaz. Halktan eğitim almış kişiler de bu TYD' ni iyi bir şekilde gerçekleştirebilir. Tokat ilinde başlattığımız bu eğitim programı ile siz değerli katılımcılara TYD uygulamasını öğretmeyi bir sosyal sorumluluk olarak görüp, büyük önem vermekteyiz. Bu eğitim ile birlikte Tokat ilinde eğitilmiş TYD uygulayıcılarını arttırmaya ve böylelikle hastane dışı ilk ve etkin müdahalelerin sağlanıp ilimiz ölüm oranlarını düşürmeyi hedeflemekteyiz.

Bu kılavuzdaki tüm resimler Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Beceri ve Uygulama Laboratuvarında Yrd. Doç. Dr. Nursah Başoğlu ve Yrd. Doç. Dr. Serhat Karaman tarafından çekilmiş olup, başka kaynaklarda izinsiz kullanımı yasaktır.

KONULAR

- 1- Temel Yaşam Desteği Tanım
- 2- Tarihçe
- 3- TYD'nin Faydaları
- 4- Türkiye'de TYD
- 5- TYD'nin Temel İlkeleri ve Genel Prensipleri
- 6- Arrest nedir?
- 7- Arrest Sebepleri Nelerdir?
- 8- Yaşam Kurtarma Zinciri
- 9- Arrest Hastayı Tanıma
- 10- Doluşumun Değerlendirilmesi
- 11- Hava Yolunun Değerlendirilmesi
- 12- Hava Yolu Açma Yöntemleri
- 13- Solunumun Değerlendirilmesi
- 14- Kalp Masajı
- 15- Suni Solunum
- 16- TYD Algoritması
- 17- Bebek ve Çocuklarda TYD
- 18- Sadece Ellerle KPR
- 19- TYD Sonlandırma
- 20- Koma Pozisyonu
- 21- TYD Komplikasyonları

1- Temel Yaşam Desteği Tanım

Solunumu ve/veya kalbi durmuş yani hayatı fonksiyonları olmayan bir kişiye, hayata döndürmek üzere yapılan bütün müdahaleler Kardiyopulmoner Restitasyon (KPR) olarak adlandırılır. KPR olay yerinde başlar ve hastane koşullarında devam eder.

Olay yerinde hiçbir sağlık ekipmanı (ilaç/ tıbbi malzeme) kullanılmadan yapılan müdahaleler temel yaşam desteği (TYD)'dir. Bir kişinin TYD uygulaması için sağlık çalışanı olmasına gerek yoktur. Eğitim almış halktan kurtarıcılar da bu uygulamayı etkin bir şekilde gerçekleştirebilir. Kişinin hayatı fonksiyonlarının durması ile başlayan zincirde olay yerinde yapılan TYD en önemli halklardan biridir. Sadece sağ kalımı arttırmakla kalmayıp, aynı zamanda kişinin nörolojik fonksiyonlarının geri dönüşümünü sağlamakta da büyük rol oynar.

TYD'nin temelde esasları; solunumu ve/veya kalbi durmuş hastaya doğru ve etkili kalp masajı ve suni solunum uygulayabilmektir.

2- Tarihçe

1958 yılında Elam ve Safar suni solunumu KPR'de faydalarını belirtmişlerdir. Kouwenhoven, Knickerbocker ve Jude isimli araştırmacılar suni solunum ile kalp masajı birlikteliğini ve bunun KPR'deki etkilerini bildirmişlerdir.

1960'lerden itibaren de KPR kitapçıklarında suni solunum ve kalp masajı ile birlikte KPR teknikleri yayımlanmaya başlamıştır.

Her 5 yılda bir Amerikan Kalp Cemiyeti (AHA) ve Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) KPR'ye yönelik kılavuz yayımlamakta ve kaliteli bir KPR sağlanmakta uygulanacak teknikler bildirilmektedir. Türkiye'de de genel olarak takip edilen ve kullanılan kılavuzlar bunlardır.

3- TYD'nin Faydaları

Bir kişinin kalbi durduğunda yaklaşık 4-6 dakika içerisinde geri dönüşümlü bir beyin hasarı, 6-10 dakika sonra da geri dönüşümsüz beyin hasarı gerçekleşir. Solunum durduğunda ise yaklaşık 5 dakika içerisinde kalp durur. KPR'de saniyelerin önemi var demesi iste bu yüzden; Hastane dışı meydana gelen durumlarda temel yaşam desteği sağ kalmada ayrı rol oynar. Bu noktada sadece sağ kalmak değil, kişi hayata döndüğünde herhangi bir nörolojik problemle hayat devam etmesini önlemek de ancak TYD ile mümkündür. Kişinin hastaneye getirilişi veya sağlık ekiplerinin olay yerine gelene kadar geçen süre TYD uygulayan kişilerin varlığı ile hasta için ferisine işleyen bir kayıp zaman olmaktan çıkar. Tüm bu sebeplerle halkın TYD eğitimi KPR zincirinin başarılı olmasını sağlayacak önemli bir yıldır.

2

4- Türkiye'de TYD

Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri tarafından yürütülen halka yönelik TYD ve ilk yardım eğitimleri mevcuttur. Bunun yanında ilçe düzeyi okullarda öğrencilere verilen eğitimler de bulunmaktadır. Tüm bu faaliyetlere rağmen tüm halkın eğitiminin sağlanması yine de çok zordur.

Tokat ilinde yapılan bir çalışmada üniversite hastanesinde gerçekleşen ölümler değerlendirilmiş ve hastane dışı gerçekleşen kalp durmalarının hiçbirinde sağlıkçı olmayan kişiler tarafından TYD uygulanmadığı bildirilmiştir. Bu eğitim programının başlamasına öncelik eden de temelde bu çalışmanın sonuçları olmuştur. Bu problemi bir halk sağlığı problemi olarak görüp, ilimizde TYD uygulayıcılarını arttırmak için eğitimler yapmak bizlerin sosyal sorumluluğudur.

5- TYD'nin Temel İlkeleri ve Genel Prensipleri

TYD sonucu bir hayat kurtarmak gibi tarif edilmez bir mutluluk olan önemli ve değerli kutsal bir uygulamadır. Sağlık personeli için her zaman ilk kural "zarar vermemek"tir. Aynı kural TYD uygulayıcıları için de geçerlidir. Temel ilkeler; zarar vermemek, yararlı olmak ve adilce davranmaktır. Bunların yanı sıra TYD uygulayıcısının öncelikle kendi güvenliğini sağlaması da bu ilkelere dâildir.

6- Arrest nedir?

Arrestin genel tanımı durdurma, blokaj, engellemidir. Kardiyak arrest; temelde kalbin pompalama işlevinin bitmesi yani kalbin durmasıdır. Kalp masajının temel prensibi; kalbin kasılma ve gevşeme ile kan pompalama döngüsünü geri kazandırmaktır.

Solunum arresti ise solunum durması ve vücudun oksijensiz kalmasıdır. Solunum durduğunda her zaman beraberinde kalbin durması da gerçekleşir. Kişinin solunumu durduktan sonra bir süre daha kalbi çalışabilir. Solunum durmasına erken müdahale kalbin durmasını engel olabileceğinden çok önemlidir.

7- Arrest Sebepleri Nelerdir?

Solunumu durduran sebepler ile kalbi durduran sebepleri ayrı olarak değerlendirilmek gerekir.

Kardiyak arrest sebepleri kalp kaynaklı olabileceği gibi başka sebeplerle de gerçekleşmiş olabilir. Kalp ile ilgili sebeplerin başında kalp krizi gelir. Yarı sıra ritim bozuklukları, kalp yetmezliği ve komplikasyonları da arreste neden olabilirlerdir.

Zehirlenmeler, travma, boğulma, terminal dönem hastalıklar ve metabolik bir takım durumlar kardiyak arrest ile sonuçlanabilir. TYD uygulayıcıları için ilk aşamada sebep önemli değildir. Sebep ne olursa olsun arrest geleneğinde uygulanması gereken adımlar aynıdır.

Yetişkinlerde kardiyak arrest ölümün sebebi iken, bebek ve çocuklarda kardiyak arrestin birinci sebebi genellikle solunum arrestidir. Solunum arrestinde herhangi bir sebeple vücut oksijenlenmez ve vücuda alınan oksijen karbondioksitte vücuttan atılmaz. Dolayısıyla tüm organ ve dokularda oksijensizlik gelişir. Solunum yolunda bir tıkanıklık olması solunum arrestine yol açar. Bu tıkanıklık, dilin geriye kaçması, solunum yolunun yamuk veya yarılanması gibi anatomik sebeplerle oluşabileceği gibi herhangi bir cisim solunum yolunu tıkanması ile de gerçekleşebilir.

8- Yaşam Kurtarma Zinciri

Arreste girmiş hastayı hayat döndürmek için yapılan bütün müdahaleler bir zincirin halkalarını meydana getirir. İşte bu zincire "yaşam kurtarma zinciri" adı verilmiştir.

Her bir halka çok önemli ve gereklidir. Aynı zamanda olay yerinden başlayıp, hastane koşullarında devam eden bu zincir bir ekip çalışması ile sağlanır. Bu halkaların herhangi birinde olan eksiklik veya gecikme kişiye hayata döndürme için başarı şansını azaltır. Her ne kadar erken ölüme alınır ve müdahale edilirse kişinin kardiyak arreste girmesi o kadar önlenir. Olay yerinde yapılacaklar önemlidir ve kişinin mutlaka hastaneye ulaştırılması gerekir. Bu sebeple acil yardım sistemini ilk aşamada aktive etmek gerekir. Hastayı tanıdıktan yani arreste başladığına saptandıktan sonra hemen H12'yi aramak gerekir. Bundan sonra ikinci aşama başlar. Bu aşama kalp masajı ve suni solunuma başlamayı içerir. Sağlık ekipleri olay yerine gelene kadar KPR'ye devam etmek gerekmektedir. TYD uygulayıcısının görevi hastayı sağlık ekiplerine teslim olup, hasta hakkında bilgi verirken sonu sonlandır.

3

4

9- Arrest Hastayı Tanıma

Olay yerinde arrest kararı vermek kişilere zor gelebileceği gibi emin olmaya çalışmakla çok vakite harcanabilir. Bu erken müdahaleyi geçiktireceğinden istemediğimiz bir durumda Bir hasta Kardiyak arrestte ise hiçbir hayatı fonksiyonu olmayacağından sızın sorularınıza yanıt veremez. Nabız yoktur, kalp sesleri duyulmaz ve ciltte solukluk veya morarma vardır. Solunum durmasında ise göğüs ve karında fark edilen bir solunum hareketi yoktur. Ağzı ve burundan herhangi bir nefes sesi veya bir hava akışı duyulmaz ve hissedilmez. Bazen anormal iç çekme tarzında düzenli bir soluk alma görülebilir. Bu durumda da solunum arresti kabul edip, hemen TYD'ye başlamak gerekir.

Birşâs altın soru hastanın omuzlarından hafif sarsarak sorulan "iyi misiniz?" sorusudur. Buna yanıt alamamak kişinin bilincinin olmadığını bize gösterir. Buna ilave olarak solunumun olmamasına dair bulguların saptanması TYD'ye başlamak için yeterlidir. Nabız almaya çalışmak vakit kaybettirdiği ve emin olunması da zor olduğundan önerilmez. Unutulmalıdır ki, kişinin değerlendirilmesi mümkün olan en kısa sürede yapılmalı ve gerekiyorsa TYD'ye en erken zamanda bağlanmalıdır.

10- Dolaşımın Değerlendirilmesi



Şekil 1. Bilinç durumu değerlendirilmesi

Olay yerinde ilk değerlendirme yukarıda bahsedildiği gibi kişinin hafifçe omuzundan sarsılarak "iyi misiniz?" sorusu ile bilinç durumu değerlendirilerek yapılır (Şekil 1).

Bu soruya tam yanıtızlık kişinin arrestte olmadığına dair güçlü bir kanıttır. Nabız kontrolünün sağlık çalışanı olmayan kişilere yapılması önerilmez.

5

11- Hava Yolunun Değerlendirilmesi



Şekil 2. Ağzı içinden yabancı cisim çıkarılması

Hava yolunu değerlendirmek ve açıklığı sağlamak herhangi bir sebeple tıkanıklığı solunum ve sonucunda da kalbin durmasına yol açacağından çok önemlidir. Bilinci olmayan kişilerde ağız içerisini açıp, gözle değerlendirilmek gerekir. Bir cisim görülyorsa işaret parmağını ağız içine sokarak almak gerekir (Şekil 2). Sonrasında hava yolu açma yöntemlerinden biri ile açıklık sağlanmalıdır.

12- Hava Yolu Açma Yöntemleri



Şekil 3. Baş geri çeme yukarı manevrası

Hava yolu açıklığını sağlamak çok basit ama oldukça etkili manevralarla mümkündür. Arrestte olduğu düşünülen her hastada bu manevralar uygulanmalı ve sağlanan pozisyona TYD boyunca korunmalıdır. Boyun yaralanması düşünülmeyen her kişide "baş geri, çeme yukarı" manevrası uygulanmalıdır. İhtisâs yapılması gereken bir el dından tutup başı geriye doğru itmek ve diğer elle de çeneyi yukarı doğru çekmektir (Şekil 3).



Şekil 4. Çeneyi öne itme manevrası

Hastanın boyun yaralanması olması şüphesinde ise boynu geriye itmesini yapılması problemlere yol açabilir. Bu durumda "çeneyi öne itme" manevrası uygulanmalıdır. Bunda da her iki elle çeneden tutup öne doğru itmek gerekir (Şekil 4).

7

13- Solunumun Değerlendirilmesi



Şekil 5. Solunumun değerlendirilmesi

Hastanın soruya yanıtızlığı değerlendirilip, hava yolu kontrol edildikten ve hava yolu açma yöntemleri ile pozisyon verildikten sonra yapılması gereken solunumun olup olmadığını değerlendirilmelidir. Bunun için kişinin yanına eğilip önce göğüs ve karın hareketlerini olup olmadığını bakılır. Sonrasında herhangi bir nefes sesinin varlığı ve hava akışının hissedilip hissedilmediği değerlendirilir (Şekil 5).

8

14- Kalp Masajı



Şekil 6. Kalp masajı uygulaması

Doğru ve etkili bir kalp masajı yapmak kişiyi hayata döndürmekte çok değerlidir. Doğru yer, doğru teknik, uygun bası ve uygun ritim iyi bir kalp masajının özellikleridir. Buradaki altın cümle kısaca "hızlı bas, güçlü bas"tır.

Yer: Göğüs orta hattında göğüs kemiginin alt yarısı ellerin yerleştirilip, masajın uygulanacağı yerdir (Şekil 6).



Şekil 7. Kalp masajı uygulaması

9

15- Suni Solunum

Suni solunum ya ağızdan ağıza solunum ile ya da ağızdan buruna solunum ile gerçekleştirilir. Suni solunum ile yaklaşık %16 oranında oksijen hastaya verilmiş olur. Arrestteki hastada amaç daha fazla oranda oksijen vermek olsa da ilk aşama için hastaya bu oksijenlenme de bir süre yeterlidir. Suni solunum için doğru teknik ve doğru bir uygulama gerekir.

Ağızdan ağıza suni solunum: Hastanın hava yolu açma manevrası ile açıklığını sağlanmış olması gerekir. Sonrasında hastanın ağızına gazlı bez vb. bir malzeme konabilir. Burun bir elle tamamen kapatılıp, ağız tam kapanacak şekilde ilk soluk verilir. Nefes verilir, bu sırada göğüs kafesinin yükselme hareketi de izlendikten sonra hastanın ağız ve burun açılarak nefes vermesi sağlanır (Şekil 8). Sonrasında aynı teknikle ikinci soluk verilir. Toplamda iki suni solunumdan sonra kalp masajına devam edilir.



Şekil 8. Ağızdan ağıza suni solunum

10



Şekil 9. Ağzıdan buruna suni solunum

Ağzıdan Buruna Suni Solunum: Ağzın açılmadığı durumlarda soluk burundan verilebilir. Bunda ağız açıklığı elle tam kapatmak sonrasında da buruna nefes vermek gerekir (Şekil 9). Her iki uygulamada da doğru pozisyonu sağlamak altın noktadır. "Baş geri, çene yukarı" manevrası veya "çeneyi öne itme" manevrası uygulanmış olmalıdır. Suni solunum süresince de bu pozisyonun korunması önemlidir.

16- TYD Algoritması

Kişi ilk önce "iyi misiniz?" sorusu ile bilinç yetersizden değerlendirilmeli, sonrasında hızlıca solunum değerlendirilmelidir. Soruya yanıtız ve solunum yoksa (ya da iç çekme tarzında bir solunum varsa) ilk yapılması gereken acil yanıt sistemini harekete geçirmek yani 112'yi aramak veya arattırmaktır. Sonrasında hava yolu manevraları ile hastaya pozisyon verip kalp masajına başlamak gerekir. Yapılan 30 kalp masajı sonrasında 2 suni solunum verildikten sonra kalp masajına devam edilir. Doğru 30 kalp masajı ve 2 suni solunum şeklinde olmalıdır. Sonuçta, 5 kez bu döngü sağlandıktan sonra hasta yeniden kontrol edilmeli, yanıtızlık sirtiyorsa aynı şekilde devam edilmelidir.

İki kurtarıcı olması durumunda normal döngü değişmez. Bir kiti kalp masajı yaparken 30 kalp masajından sonra diğeri 2 suni solunum yapar. Burada önemli olan döngünün kesintisiz uygulanmasıdır.

18- Sadece Ellerle KPR

Kurtarıcı suni solunum konusunda kendini yetersiz hissediyorsa veya bu konuda isteksizse yine TYD'ne başlanmalı ve suni solunum olmadan sadece kalp masajı ile dakikada 100 olacak şekilde aralıksız kalp masajı uygulanmaya çalışmalıdır.

19- TYD Sonlandırma

KPR'ye başlandığında 2 dakika aralıkla yapılan kontrollerde yanıtızlık devam ederse sağlık personeli olay yerine ulaşana kadar TYD devam etmelidir. Kontrollerde hastanın sunılardan herhangi biri varsa; bilinci yerine gelmiş, solunumu var, konuşmaya başlamış, göğüsüne açmış veya hareketlenmiş TYD sonlandırılabilir. TYD sonlandırıldığında hastaya koma pozisyonu vermek gerekir.



17- Bebek ve Çocuklarda TYD



Şekil 10. Çocuklarda tek elle kalp masajı

Temelde bebek ve çocuk TYD'si erişkinle aynıdır. Farklar ise şyledir: Göğüs ön- arka çapının üçte biri olacak şekilde bastı uygulanmalıdır (bebekte yaklaşık 4 cm, çocukta 5 cm.) İki kurtarıcı mevcutsa döngü 15 kalp masajı 2 suni solunum şeklinde olmalıdır. Çocukta tek elle kalp masajı yapılmalıdır (Şekil 10).



Şekil 11. Bebeklerde kalp masajı

Bebeklerde ise iki parmakla kalp masajı uygulanmalıdır (Şekil 11).

12

20- Koma Pozisyonu



Şekil 12. Koma pozisyonu

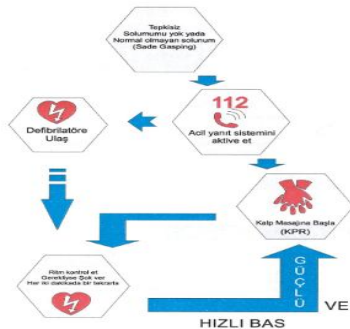
Bu pozisyonda hastanın döndürüleceği tarafa diz çöktürülür ve karşı tarafa kalan kolu, diğer omuzunun üzerine koyulur. Karşı taraflı bacağı dik açı yapacak şekilde kıvrılır. Yakın olan taraftaki kolu baş hizasında omuzdan yukarı uzatılır ve karşı taraf omuz ve kalçasından tutularak bir hamlede çevrilir. Üstteki bacak kalça ve dizden bükülerek öne doğru destek yapılır. Altteki bacak hafif dizden bükülüp öne doğru desteklenir. Baş uzatılan kolun üzerine yan pozisyonda hafif öne eğik olarak konulur (Şekil 12).

21- TYD Komplikasyonları

Kişiyi uygulanacak her işlemin bir komplikasyon riski vardır. Doğru kişiye, doğru bir teknikte yapılacak TYD bu riski azaltır. Kaburga veya göğüs kemiği kırıkları, mideye şişme, akciğer, karaciğer veya dalak yaralanmaları gelişebilecek komplikasyonların başlıcalarındandır. Bu olası komplikasyonlar TYD uygulamamak için bir bahane veya bir çekince oluştururmalıdır. Başarılı olması bir hayat kurtarmak anlamına gelen TYD, eğitim almışsı ise lüzum halinde mutlaka uygulanmalıdır.

Basitleştirilmiş Erişkin Temel Yaşam Desteği Algoritması

Basitleştirilmiş Erişkin TYD



15

Kaynaklar

- 1- Berg RA, Hemphill R, Abella BS, Aufderheide TP, Cave DM, Hazinski MF, Lerner EB, Rea TD, Sayre MR, Swor RA, Part 5: adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010 (2);122 (18 Suppl 3):685-705.
- 2- Nolan J. Basic Life Support, 2010. *European Resuscitation (ERC) Council Guidelines*.
- 3- Tintinalli J. Acil Tıp Kapsamında Çalışma Kılavuzu Yetişkinlerde Kardiyopulmoner Reanimasyon (2010). 11:67-73.
- 4- Tintinalli J. Acil Tıp Kapsamında Çalışma Kılavuzu. (2010). Yenidogan Reanimasyonu 14:73-80.
- 5- Tintinalli J. Acil Tıp Kapsamında Çalışma Kılavuzu. (2010). Çocukların Reanimasyonu. 15:80-91.
- 6- Kakkıoğlu T, Kurt Z, Dalkılıç M, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü İkyardımlar ve Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı Temel İkyardımlar Uygulanılan Eğitim Kitabı (2002).
- 7- Stone C.K., Humpries RL. Lange Güncel Acil Tıp ve Tedavi. (2005). Temel ve İleri Kardiyak Yaşam Desteği 7:145-167.
- 8- Stone C.K., Humpries RL. Lange Güncel Acil Tıp ve Tedavi. (2003). Zor Hava Yolu 8:167-191.
- 9- Keleş Z. Tüm Yıllık Acil Tıp. (2013). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri 1 (3):13-33.
- 10- Keleş Z. Tüm Yıllık Acil Tıp. (2013). Acil ve Temel Sağlık Hizmetleri 1 (4):23-30.
- 11- Elam JO, Brown ES, Elder JD. Artificial respiration by mouth-to-mask method. A study of the respiratory gas exchange of paralyzed patients ventilated by operator's expired air. *N Engl J Med*. 1964;250:740-54.
- 12- Safar P, Escarrega LA, Elam JO. A comparison of the mouth-to-mouth and mouth-to-airway methods of artificial respiration with the chest-pressure amplification methods. *N Engl J Med* 1958; 258:671-7.
- 13- Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG. Closed-chest cardiac massage. *J Am Med Assoc* 1960; 173:1064-7.
- 14- Jude JR, Kouwenhoven WB, Knickerbocker GG. Cardiac arrest: report of application of external cardiac massage on 118 patients. *J Am Med Assoc* 1961;178:1063-71.
- 15- Başol N, Çelenk Y., Karaman S., Şahin F., Savaş A.Y. (2014). Tokat İli Üniversite Hastanesi Acil Servisinde Kardiyopulmoner Reanimasyon Uygulanan Hastaların Geriye Dönük Olarak Değerlendirilmesi: Bir Yıllık Analiz (The Retrospective Evaluation of Patients with Considered Cardio-pulmonary Resuscitation in Emergency Department of University Hospital in Tokat: Two Year Analysis). *Gözoönman-papa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2014;6(2):91-100.

9. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı- Soyadı	Elif BAYAZIT
Doğum Yeri	Tokat
Doğum Tarihi	28.01.1988
E posta	elif_imik_1988@ hotmail.com

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lise	Tokat Atatürk Lisesi	2004
Lisans	Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü	2009
Yüksek Lisans	Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Psikiyatri Hemşireliği (tezsiz yüksek lisans)	2014
Yüksek Lisans	Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil Tıp Hemşireliği	----

İş Deneyimi

Kurum	Görevi	Süre
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	Hemşire	2009-2015
Tokat Devlet Hastanesi	Hemşire	2015---