

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇOCUK MERKEZLİ AFET YÖNETİMİNDE
ACİL YARDIM MÜDAHALE PERSONELLERİNİN
TRAVMA BİLGİ DÜZEYLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülşah ŞARLAK

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özcan ERDOĞAN

TEMMUZ 2020

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇOCUK MERKEZLİ AFET YÖNETİMİNDE
ACİL YARDIM MÜDAHALE PERSONELLERİNİN
TRAVMA BİLGİ DÜZEYLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Gülşah ŞARLAK
(185325008)**

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özcan ERDOĞAN

TEMMUZ 2020

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 185325008 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Gülşah ŞARLAK, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “ÇOCUK MERKEZLİ AFET YÖNETİMİNDE ACİL YARDIM MÜDAHALE PERSONELLERİNİN TRAVMA BİLGİ DÜZEYLERİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Dr. Öğr. Üyesi Özcan ERDOĞAN**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Bedia GÜLEN**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Doç. Dr. Kenan Ahmet TÜRKDOĞAN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Teslim Tarihi :
Savunma Tarihi : **06 Temmuz 2020**



ATAM'a,

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini aktararak akademik alanda gelişmeye katkıda bulunan ve tez hazırlığı sürecinde desteğini esirgemeyen sayın Anabilim Dalı Başkanı ve tez hocam Dr. Öğretim Üyesi Özcan Erdoğan'a,

Tez çalışmamın her aşamasında desteklerini esirgemeyen İstanbul Acil Sağlık Hizmetleri Başkanı Doç. Dr. Kenan Ahmet Türkdoğan, İstanbul İl Ambulans Servisi Başhekimisi Uzm. Dr. Fatih Türkmen ve saha koordinatörlerimizden Dr. Hasan Mutlu'ya,

Araştırmaya katılmayı kabul eden İstanbul Avrupa 112 acil yardım istasyonları ve komuta kontrol merkezi çalışanlarına,

Hayatıma girdiği andan itibaren her zaman yanımda olan, karşılaştığım her türlü zorlukta beni motive eden, eğitimimde büyük desteği olan değerli eşim Murat Şarlak'a,

Hayatımın her anında sevgi ve sabırla yanımda olan, maddi ve manevi tüm desteklerini benden esirgemeyen canım annem, babam ve kardeşlerime sonsuz sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Temmuz 2020

Gülşah ŞARLAK

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Gülşah ŞARLAK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iiiv
BEYAN	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
SEMBOLLER	ix
TABLO LİSTESİ	x
ŞEKİL LİSTESİ	xii
ÖZET	xiii
SUMMARY	xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1 Afet ve Diğer Kavramlar.....	4
2.1.1 Afet.....	4
2.1.2 Afet yönetimi	5
2.1.3 Çocuk merkezli afet yönetimi	6
2.2 Travma	7
2.2.1 Travmanın tanımı	7
2.2.2 Travmanın epidemiyolojisi	7
2.3 Çocuk Travma Farklılıkları.....	8
2.3.1 Çocuklarda anatomik ve fizyolojik farklılıklar	9
2.3.2 Çocuklarda travma yönetimi	11
2.4 Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri.....	20
2.4.1 Türkiye'de hastane öncesi acil sağlık hizmetleri.....	21
2.5. Acil Yardım Müdahale Personellerinin Görev Yetki ve Sorumlulukları.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	30
3.1 Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	30
3.2 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	30
3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	30
3.4 Araştırmaya Dahil Olma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	31
3.5 Araştırmanın Soru ve Hipotezleri	31
3.6 Veri Toplama Araçları	33
3.7 Araştırmanın Etik Yönü	33
3.8 Verilerin Toplanması	33
3.9 Verilerin Değerlendirilmesi	34
3.10 Araştırmanın Sınırlılıkları	34

3.11 Araştırmanın Değişkenleri	35
3.11.1 Bağımlı değişken.....	35
3.11.2 Bağımsız değişkenler	35
4. BULGULAR	36
5. TARTIŞMA	54
6. SONUÇLAR	60
7. ÖNERİLER	63
KAYNAKLAR	64
EKLER.....	71
ÖZGEÇMİŞ.....	85



KISALTMALAR

AABT	: Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AİTK	: Araç İçi Trafik Kazası
ASKOM	: Acil Sağlık Hizmetleri Koordinasyon Komisyonu
ATLS	: İleri Yaşam Desteği Programı
ATT	: Acil Tıp Teknisyeni
ÇİLYAD	: Çocuk İleri Yaşam Desteği Programı
EKG	: Elektrokardiyografi
GKS	: Glasgow Koma Skalası
IO	: İntraosseöz Yol
IV	: İntravenöz Yol
LMA	: Larengeal Maske
NRP	: Neonatal Resusitasyon Programı
PALS	: Pediyatrik İleri Yaşam Desteği Programı
PTS	: Pediyatrik Travma Skoru
TRK	: Travma Resusitasyon Kursu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

SEMBOLLER

N	: Evren
n	: Örneklem büyüklüğü
p	: İncelenen olayın gözlenme oranı
q	: İncelenen olayın gözlenmeme oranı
t	: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer
d	: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm sapma

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1 : Yaş aralığına göre solunum sayısı.	13
Tablo 2.2 : Yaş aralığına göre kalp atım hızları.	15
Tablo 2.3 : Pediyatrik glasgow koma skalası (pGCS).	17
Tablo 2.4 : Pediyatrik travma skoru (PTS).	18
Tablo 4.1 : Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları.	36
Tablo 4.2 : Katılımcıların 17 yaşın altında çocuk sahibi olmalarına göre dağılımları.	37
Tablo 4.3 : Katılımcıların alınan zorunlu modül eğitimlerine göre dağılımları.	37
Tablo 4.4 : Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimlere göre dağılımları.	38
Tablo 4.5 : Katılımcıların çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesine göre dağılımları.	38
Tablo 4.6 : Katılımcıların bir afet/olağandışı durumda görev alma dağılımları.	38
Tablo 4.7 : Katılımcıların görev aldığı afet/olağandışı duruma göre dağılımları.	39
Tablo 4.8 : Travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait bakış açılarına ilişkin verilerin dağılımına ait normallik testi sonuçları.	39
Tablo 4.9 : Travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait bakış açılarına ilişkin betimsel bulgular.	40
Tablo 4.10 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin cinsiyet gruplarına göre farklılaşma durumu.	41
Tablo 4.11 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin meslek gruplarına göre farklılaşma durumu.	42
Tablo 4.12 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birim gruplarına göre farklılaşma durumu.	42
Tablo 4.13 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin 17 yaşının altında çocuk sahibi olma durumu gruplarına göre farklılaşma durumu.	43
Tablo 4.14 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin bir afet/olağandışı durumda görev alma durumu gruplarına göre farklılaşma durumu.	43
Tablo 4.15 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılaşma durumu.	44
Tablo 4.16 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin eğitim durumu gruplarına göre farklılaşma durumu.	44
Tablo 4.17 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin mesleki deneyim gruplarına göre farklılaşma durumu.	45
Tablo 4.18 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birimde deneyim süresi gruplarına göre farklılaşma durumu.	45
Tablo 4.19 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesine göre farklılaşma durumu.	46
Tablo 4.20 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu modül eğitim gruplarına göre farklılaşma durumu.	47

Tablo 4.21 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu olmayan eğitim gruplarına göre farklılaşma durumu.....	47
Tablo 4.22 : Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev alınan afet/olağandışı durum gruplarına göre farklılaşma durumu.	48
Tablo 4.23 : Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulgu arasındaki ilişki.	49
Tablo 4.24 : Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile bir yenidoğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır sorusunun cevabı arasındaki ilişki.	50
Tablo 4.25 : Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn'lik döngüde uygulanacak kompresyon/ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir sorusunun cevabı arasındaki ilişki.....	51
Tablo 4.26 : Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğanda IV olarak uygulanacak adrenalin dozunun doğruluğu arasındaki ilişki... ..	52
Tablo 4.27 : Katılımcıların travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait güvenilirlik analizleri.	53

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : 1-4 yaş grubu ölüm nedenlerinin dağılımı.	8
Şekil 2.2 : Acil sağlık hizmetleri genel müdürlüğü teşkilat şeması.....	23



ÇOCUK MERKEZLİ AFET YÖNETİMİNDE ACİL YARDIM MÜDAHALE PERSONELLERİNİN TRAVMA BİLGİ DÜZEYLERİ

ÖZET

Bu araştırma İstanbul 112’de çalışan acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeylerini tespit etmek amacıyla tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi. Araştırma, 01.09.2019 – 01.12.2019 tarihleri arasında İstanbul 112 Avrupa Bölgesi İl Ambulans Servisi Başhekimliği’ne bağlı komuta kontrol merkezi ve acil yardım istasyonlarında çalışan 400 acil yardım müdahale personeli ile gerçekleştirildi. Veriler literatür doğrultusunda geliştirilen anket formu kullanılarak toplandı. Anket formu; demografik özelliklerin yer aldığı Tanıtıcı Bilgi Formu ve Çocuk Travma Müdahale Bilgi Düzeyi testi olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır. 25 sorudan oluşan Çocuk Travma Müdahale Bilgi Düzeyi testinde; pediyatrik-yenidoğan ileri yaşam desteği algoritmaları, yetişkin ve çocuk hava yolu anatomik farklılıkları, çocuklarda şok tablosu, çocuk travma vakalarında dikkat edilecek hususlar ile ilgili sorular yer almaktadır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 24.0 kullanılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde; frekans ve yüzde analizleri, ortalama, standart sapma analizleri, ikili gruplar için bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla gruplarda tek yönlü Anova analizi; çoklu grupların analizinde p değerinin 0.05’ten küçük çıkması durumunda farklılığın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti amacıyla post-hoc testlerinden Scheffe testi, Ki-kare analizi, örneklem grubu için tutarlılığın test edilmesinde cronbach’s alpha güvenilirlik kat sayısı kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi. Araştırmaya katılanların %42,0’ı (n=168) 20-25 yaş aralığında olup, %51,0’ı (n=204) kadındır. %61,0’ı (n=244) önlisans, %26,3’ü (n=105) lise, %12,8’i (n=51) lisans mezunudur. Meslek gruplarına göre çalışmaya katılanların %57,5’i (n=230) AABT/Paramedik, %42,5’i (n=170) ise ATT olarak çalışmakta olup; görev yapılan birimde deneyim sürelerine bakıldığında %52,0’ının (n=208) 1-3 yıl, %21,8’inin (n=87) 10 yıl ve üzeri, %13,5’inin (n=54) 4-6 yıl, %12,8’inin (n=51) 7-10 yıl çalıştığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; cinsiyet, meslek grupları, eğitim durumu, alınan eğitimler ile travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. 36 yaş ve üzerinin diğer yaş gruplarına göre travma bilgi düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ($p=0.000$, $p < 0.05$). Yaş, mesleki deneyim ve görev alınan birimdeki deneyim süreleri ile yıl süresi arttıkça travma bilgi düzeyinin de arttığı tespit edildi. Görev yapılan birimlere bakıldığında; acil yardım istasyonlarında çalışanların komuta kontrol merkezinde çalışanlara göre travma bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu saptandı ($p=0.000$; $p < 0.05$). 17 yaşının altında çocuğu olmayanlara göre travma bilgi düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ($p=0.001$; $p < 0.05$). Bir afet/olağan dışı durumda görev alanların almayanlara göre travma bilgi düzeyleri daha yüksek olarak saptandı ($p=0.000$;

p<0.05). Çocuk vakalarıyla karşılaşma oranları %10'dan fazla olanların diğer gruplara göre travma bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Afet, Çocuk Travma, 112 Acil Sağlık Hizmetleri



TRAUMA INFORMATION LEVEL OF EMERGENCY RESPONSE PERSONNEL IN CHILD-CENTERED DISASTER MANAGEMENT

SUMMARY

This research was conducted in a descriptively to determine the child trauma information levels of emergency response personnel working in Istanbul 112. The research was carried out with 400 emergency response personnel working at the command and control center and emergency health services stations of the İstanbul 112 European Region Provincial Ambulance Service Directorate between 01.09.2019- 01.12.2019. The data were collected using questionnaire developed in line with the literature. The survey consists of 2 sections, Descriptive Information Form including demographic features and Child Trauma Intervention Knowledge Level test. In the Child Trauma Intervention Knowledge Level test consisting of 25 questions; pediatric-neonatal advanced life support algorithms, anatomical differences of adult and child airway, shock in children, includes questions on issues that should be considered in child trauma cases are included. Descriptive statistics were used to evaluate the data. The resulting data was analyzed using IBM SPSS Statistics 24.0. Frequency and percentage analysis, mean, standard deviation analysis, independent sample t test binary groups, one-way Anova analysis for more than two groups, in the case that the p value results less than 0.05 in the analysis of multi-groups; in order to determine the group which creates the difference, the post-hoc tests Scheffe test, chi-square analysis, cronbach's Alpha reliability coefficient was used for testing consistency for the sample group were used to evaluate the data. The significance was accepted as $p < 0.05$. 42.0% (n=168) of the participants in the study were between the ages of 20-25 and 51.0% (n=204) were women. 61.0% (n=244) of them were associate graduates, 26.3% (n=105) of them were high school graduates and 12.8% (n=51) of them were bachelor graduates. It's been identified that 57.5% (n=230) were working as paramedic and 42.5% (n=170) were working as emergency medical technician according to occupational groups; 52.0% (n=208) were working 1-3 years, 21.8% (n=87) were working 10 years or more, 13.5% (n=54) were working 4-6 years and 12.8% (n=51) were working 7-10 years considering the duration of experience in the unit served. According to the results of the study; it wasn't determined statistically significant difference between trauma knowledge levels and gender, occupational groups, educational status, education received. Trauma knowledge levels were found to be statistically significantly higher than other age groups of 36 years and older ($p = 0.000$, $p < 0.05$). Age, professional experience and duration of experience in the assigned unit were found to trauma knowledge levels increased as the duration of the year increased. Looking at the units assigned, it was found that those working at emergency stations had higher levels of trauma information than those working at the command and control center ($p = 0.000$; $p < 0.05$). Trauma knowledge levels of those who had children under the age of 17 were found to be statistically higher than those who did not ($p = 0.001$; $p < 0.05$).

Trauma knowledge levels of those who involved in a disaster/unusual situation were found to be higher than those who did not ($p=0.000$; $p<0.05$). It was determined that those who had more than 10% encounter with child cases had higher levels of trauma knowledge than other groups.

Key Words: Disaster, Child Trauma, 112 Emergency Health Services



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Afetler; yaşam kaybı, yaralanma, hastalık, insanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refah düzeyinde bozulma, varlıklarının yok olması, hizmet kaybı, çevresel kayıplar, ekonomik bozulma gibi birçok olumsuz etkilere sebep olmaktadır [1]. Afet yönetimi; afetlerin meydana getirebileceği zararların azaltılması ve önlenmesi amacıyla ile zarar azaltma, hazırlık, müdahale, iyileştirme ve yeniden inşa aşamalarında yapılması gereken tüm çalışmaların planlanması ve koordine edilmesini gerektiren, olağandışı durumların üstesinden gelebilmek için tüm kurum ve kuruluşların kaynaklarını bu doğrultuda yöneten ve yönlendiren geniş kapsamlı bir süreçtir. Afet öncesi dönemde afet açısından riskli bulunan alanlarda oluşabilecek afetlere karşı hazırlık planlamalarının geliştirilmesi ve risk azaltma çalışmalarıyla uzun süreli ve geniş kapsamlı politikaların belirlenerek uygulamaya konulması faaliyetlerini de içermektedir [2]. Bütünleşik afet yönetimi ortaya çıkabilecek her türlü tehlikeye karşı zarar azaltma, hazırlıklı olma, tahmin ve erken uyarı, etki analizi, müdahale, iyileştirme ve yeniden yapılanma süreçlerini tüm kaynaklarını kullanarak gerçekleştirebilen yönetim şeklidir [3].

Afetler sonucunda yaşam kaybı olanların önemli bölümünü oluşturan riskli gruplar çocuklardır. Çocuklar ve yetişkinlerin anatomik, fizyolojik ve ruhsal açıdan farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar nedeniyle de çocukların afetlerden etkilenme oranı yetişkinlere göre daha fazladır [3]. Çocuk merkezli afet yönetimi; en savunmasız grup olan çocukların afetlerden en az hasarla çıkabilmesi için uygulanan çocuk odaklı yönetim şeklidir. Bu yönetim şekli, çocuklara yönelik riskleri belirlemek ve bu riskler doğrultusunda önlemlerin alınmasıyla ilgilidir [4].

Dünyada son on yılda çocuk ölümlerinin azaltılmasında ilerleme kaydedilmesine rağmen, 2017 yılı verilerine göre 5 yaşının altındaki çocuk ölümleri 5,4 milyondur [5]. Ülkemizde çocuklar; nüfusumuzun yaklaşık olarak % 28,3'ünü oluşturan en savunmasız gruplardan biridir. Bu da onların afet olaylarında mağdur olmalarına neden olmaktadır. Ölüm istatistiklerine göre 1-17 yaş grubunda en fazla çocuk ölümleri; travma ve zehirlenmeler nedeniyle gerçekleşmiştir [6].

Travma; dünya çapında genç nüfusta en yaygın ölüm nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), trafik kazalarına bağlı ölüm oranlarının 2020 yılına kadar %67 artacağını ve bu artışın da en çok Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Asya'da görüleceğini tahmin etmektedir. Türkiye'de giderek artan trafik problemi, deprem riski ve terör saldırıları riski göze alındığında sağlık personellerinin daha fazla travma hastalarıyla karşılaşma olasılığı bulunmaktadır [7]. Uluslararası olarak travmalar; çocuklar için önde gelen bir yaralanma ve ölüm nedenidir. Yaralanmalar bulaşıcı hastalıklardan daha fazla çocuk ölümlerine neden olmaktadır. Travmalar, yetişkin ve çocuklarda anatomik, fizyolojik ve psikolojik olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Bu çocuklarda en iyi müdahalenin yapılabilmesi için yaşa özgü yaralanmaların ve tüm farklılıkların tanınabilmesi gerekmektedir [8].

Acil Sağlık Sistemi; acil durumlarda sağlık problemi olan hastaların zarar görmesini önlemek ya da ölümü engellemek amacıyla hızlı planlama ve etkin müdahaleyi içeren sağlık sistemidir. Temel amaç ise en kısa sürede hastalara en iyi acil bakım hizmetini verebilmektir [9]. Acil sağlık hizmetleri, acil müdahale ve kurtarma ile başlayan hasta ve yaralıların ambulans ile transportu, rehabilitasyon çalışmaları ile devam eden zincir halkalarından oluşmaktadır. Bu halkalardan herhangi birindeki aksama veya oluşan bozukluk tüm zinciri etkilemektedir. Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, bu zincirin ilk halkası olarak düşünüldüğünden oldukça önemlidir. Hasta ve yaralıların hayatta kalma şansını arttırmak, meydana gelebilecek komplikasyonları engellemek ve iyileşmenin daha hızlı olmasını sağlamak için hastane öncesi acil sağlık hizmetleri zorunludur. Bu hizmetlerin en önemli parçası da ambulans hizmeti olarak bilinmektedir [10].

Acil sağlık hizmetleri sistemleri, ciddi yaralanma riski olan hastaları belirleyerek; onları travma bakımı sağlayabilen tam donanımlı hastanelere transportunu sağlayarak pediatrik yaralanma ölüm oranlarını azaltmaya çalışır [11]. Acil yardım müdahale personelleri, farklı yaş gruplarında her türlü acil vaka ile karşılaşmakta ve bu vakalara ilk temas anından hastaneye nakline kadar geçen sürede acil tıbbi hizmet sağlamaktadır [12]. Başarılı bir afet müdahalesi için travma konusunda bilgili personelin olması önemlidir. Afet yönetiminde başlangıç stratejileri; yaralanmaların sınıflandırılması, etkilenen bireylerin yaralanma veya hasarın ciddiyetine göre yönlendirilmesini (triyaj) içerir. Müdahale personeli ezilme biçiminde yaralanma (crush) ve patlama yaralanmaları ya da düşük vücut ısısı (hipotermi) gibi aşına

olmadıkları durumlarla karşılaşabilirler. Şiddetli travma bulguları olan çocuklara hastane öncesinde uygulanan acil yardım müdahaleleri hayati önem taşımaktadır [13].

Ancak çocuk travma vakaları, yetişkin travma vakalarına oranla daha az olması sebebiyle müdahale personelleri aşına olmadıkları durumlarla karşılaşmaktadır. Daha az sıklıkla meydana gelen bu durumlar için personellerin müdahale bilgisi önem taşımaktadır. Hastane öncesinde acil yardım müdahalelerinin doğru ve etkin uygulanması önlenebilir çocuk ölümlerinin oranını etkilemektedir. Bu nedenle müdahale personellerinin çocuk ve yetişkin müdahale farklılıklarını bilmelerinin yanında çocukların yaş gruplarına göre müdahale farklılıklarını da bilmeleri gerekmektedir. Bu çalışma ile erken ve yerinde müdahalenin en çok önem arzettiği çocuk travma vakalarının en az hasarla durumu atlatabilmelerinde önemli rol oynayan müdahale personellerinin bilgi düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Afet ve Diğer Kavramlar

2.1.1. Afet

Afet; tüm canlılar için normal yaşamı kesintiye uğratan, meydana geldiği yerde fiziksel, sosyal, kültürel ve ekonomik kayıplara neden olan etkilenen toplumun mevcut imkanlarıyla üstesinden gelemediği doğa, teknoloji ve insan kaynaklı bir olgu olarak tanımlanmaktadır. Afet bir olayın sebebi değil, doğurduğu sonuç olarak düşünülmektedir. Afetlerin meydana getirdiği kayıplara bakıldığında ilk olarak can ve mal kaybına sebep oldukları görülmektedir. Meydana gelen kayıplar; afetle birlikte görülebilirken bir kısmı da belirli bir zaman geçtikten sonra ortaya çıkabilir [2].

İnsanlığın başladığı geçmiş dönemden günümüze gelen süreçte afet riski olan bölgelerde yaşayan insanlar, sıklıkla afetle karşılaşmış ve bunun sonucunda büyük zararlar görmüşlerdir [3]. Afetlerin ani olarak ortaya çıkması ve toplumda strese neden olması, toplumun afetlere müdahalede bulunmasında harekete geçmesini zorlaştırdığı düşünülmektedir. Afetlere müdahalede kültürel ve ekonomik düzeyleri yüksek olan toplumların mevcut imkanlarını kullanarak başarılı müdahalede buldukları görülmektedir [14].

Doğa kaynaklı afetler; deprem, heyelan, sel, tsunami, çığ, volkan patlaması vb. olarak sıralanabilir. İnsan veya teknoloji kaynaklı afetler ise; nükleer kazalar, endüstriyel kazalar, iklim değişiklikleri, biyolojik ajanlar vb. olarak sıralanabilir. Çarpık kentleşme, bölgede yaşayan nüfusun giderek artması kentleri afetlere açık hale getirmektedir [15].

Türkiye de ülkenin bulunduğu coğrafi konum açısından tarihten bugüne afetler nedeniyle birçok can ve mal kaybı yaşanmıştır. Dünya üzerinde her yıl 150 milyon insan afetlere maruz kalarak etkilenmektedir [3].

2.1.2. Afet yönetimi

AFAD tarafından yayımlanan Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü'ne göre afet yönetimi; “Afetlerin meydana gelmesinin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkin olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekün bir mücadele süreci” olarak tanımlanmaktadır [16].

Gerek insan merkezli, gerekse doğadaki tüm canlıları içeren doğa merkezli bir afet yönetimi süreci, riskli bölgelerin belirlenmesi, tüm ortam koşullarının denetiminin yapılması, planlama ve uygulanacak politikaların geliştirilmesini gerektirmektedir. Afet yönetimi, planlama yapanların ve bu planları uygulayanların eğitiminin desteklendiği, bu süreçte tüm detayların dikkatle incelenerek, toplumun afet farkındalığının artırılması ve bu farkındalığın kültür olarak benimsenmesini sağlayan, merkezinde kamu kuruluşlarının yönetiminin yer aldığı disiplinlerarası bir çalışmadır [15].

Afet yönetimi süreci; afet öncesi dönemde hazırlık ve zarar azaltma, afet anında bireysel davranış ve korunma çalışmaları, afet sonrası dönemde de müdahale ve yeniden inşaa aşamalarından oluşmaktadır. Ülkemizde afet yönetimi 1999 öncesi “kriz yönetimi” öncelikliken Marmara depremleri sonrasında “risk yönetimi” öncelikli olmuştur [17]. Afetler sonucunda meydana gelebilecek zararların en aza indirilebilmesi için tüm afet yönetimi süreçlerinin bütünleşik olarak yönetilmesi gerekmektedir. Afet yönetimi sadece afet anı ve sonrasında yapılacak yönetimle sınırlı değildir. Afet öncesinde yapılacak planlamanın, afet anı ve sonrasında yapılacak müdahaleler kadar önemli olduğu hatta zararların azaltılmasında daha büyük bir etkisi bulunduğu bilinmektedir. Afet yönetiminde yapılan çalışmalar etki derecesine göre olay, acil durum ve afet olmak üzere 3 derecede sınıflandırılır. Meydana gelmesi muhtemel riskin küçük boyutta olması durumunda “olay”, olaydan daha büyük olsa da yerel imkanlarla mücadelenin yeterli olduğu durumda “acil durum”, yerel kaynaklarla mücadelenin mümkün olmadığı acil durumlarda ise “afet” olarak adlandırılmaktadır. Bu 3 duruma ek olarak günümüz afet yönetim sistemine göre tahmin ve erken uyarı sistemleri, afet takibi, etki derecesi ve ihtiyaçların tespiti gibi evreleri de eklemek gerekir [18].

2.1.3. Çocuk merkezli afet yönetimi

Mevcut afet yönetim sisteminin temel zorunlulukları gerçekleştirilerek, afet yönetim planlamalarında afetlerden etkilenen en hassas grup olan çocukların tüm ihtiyaçlarının karşılanabileceği, çocukların afetten en az hasarla çıkabilmesini sağlamayı amaçlayan çocukların afet yönetim sisteminin tüm süreçlerinde merkezde tutulduğu bir yönetim şeklidir [3].

Bebekler, çocuklar ve ergenlerin afete hazırlık, müdahale, iyileştirme gibi tüm afet evrelerinde ele alınması ve fiziksel, davranışsal, zihinsel, sosyal vb. ihtiyaçlarının karşılanması gereksinimi vardır. Afetler tahmin edilemez ve meydana gelmesi engellenemez. Bu nedenle çocukla ilgili sağlık, bakım vb. konularda uzman kişilerin bir araya gelerek gerekli planlama çalışmalarında bulunması, çocukların afete hazırlıklı olma ve dayanıklılığını arttırabilmektedir. Çocukların farklı ihtiyaçları afetler konusunda özel ve uygun planlamayı zorunlu kılmaktadır. Afet planlama ve müdahalesinde yer alan tüm kuruluşların çocukların farklı ihtiyaçları da dahil olmak üzere tüm toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilme yükümlülüğüne sahiptir [19]. Kitlesele yaralanma olaylarında pediatrik popülasyonla ilgili bulunan güvenlik açıkları tespit edilerek düzenlenen afet planlaması, çocukların tedavi sürecinde başarı oranını arttırmayı sağlamaktadır [20]. Son 5 yılda 15 milyon çocuk yalnızca insan kaynaklı afetlerden etkilenmiştir. Her yıl dünya çapında çok sayıda çocuk afetlerden fiziksel, zihinsel, psikolojik olarak etkilenmektedir [21].

Afet yönetim planlaması yapılırken çocukların yaş grupları göz önünde bulundurulmalıdır. Çocukların afet meydana gelmeden önce afetler konusunda gerekli eğitimlerle bilinçlendirilmesi, afete hazır hale gelmeleri sağlanmalıdır. Bilgilendirmeler aile, okul ve çocuk işbirliğinde uzmanlar tarafından yapılmalıdır. Afet anında ailenin afetler konusunda bilinçli olması çocuklarının hayatlarının kurtarılmasında büyük önem taşımaktadır. Tüm kurum ve kuruluşların bir araya gelerek afetin tüm aşamalarını ayrıntılı bir şekilde inceleyip çocuk merkezli bir afet yönetim planı oluşturulmalıdır. Çocuklar için çocuk dostu alanlar oluşturulmalıdır. Çocuklar fizyolojik açıdan yetişkinlere göre gelişimlerdeki eksiklikler nedeniyle, çocuklara verilen sağlık hizmetleri mümkün olan en kısa sürede verilmeli, enfekte ortamlardan en az oranda etkilenmeleri sağlanmalıdır. Sağlık, rehabilitasyon hizmetleri kesintiye uğratılmadan afetzedelere verilmeye devam edilmelidir [3].

2.2. Travma

2.2.1. Travmanın tanımı

Travma, Yunanca kökenli ‘trauma’ kelimesinden türetilmiş olup, Latince ve İngilizce’de ‘yaralanma, tahrip’ anlamına gelmektedir. Hukukta ise ‘mekanik güce bağlı yaralanma’olarak tanımlanmaktadır. Travma, vücudun yapısal bütünlüğünün bozulmasına sebep olan yaralanma olayı olarak tanımlanabilmektedir [22].

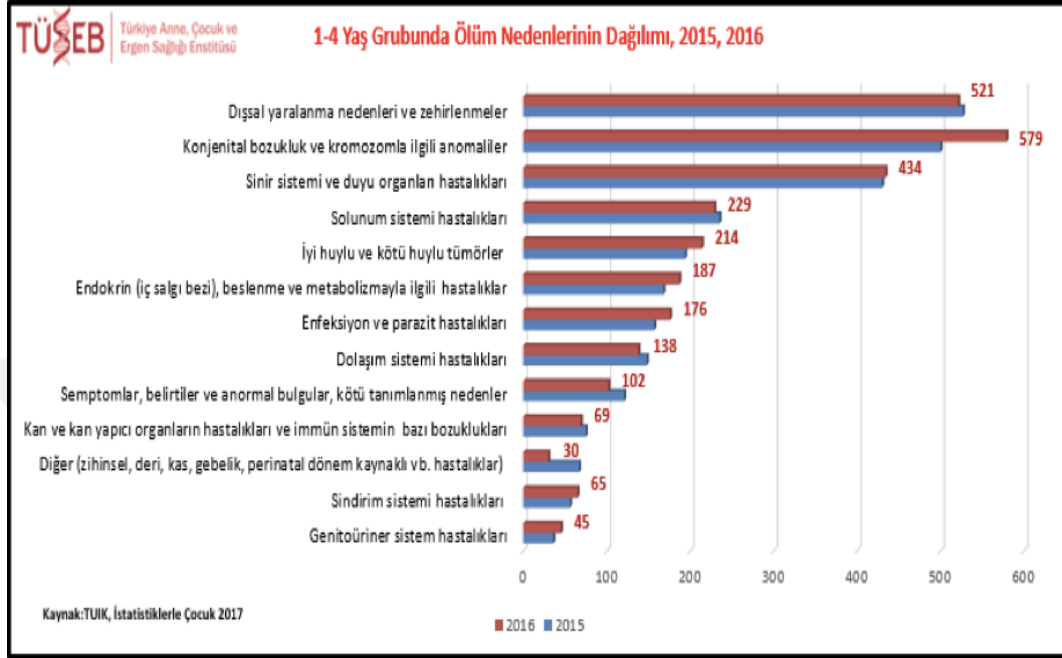
2.2.2. Travmanın epidemiyolojisi

Travma tüm dünyada çocuk ölümleri ve sakatlıkların temel sebebi, doğa kaynaklı afetlerde de en sık karşılaşılan sağlık problemleri arasında yer almaktadır. Yaralanma türleri afetlerin çeşidine göre farklılık gösterse de genellikle kafa travmaları, kesici-delici alet yaralanmaları, göğüs ve omurilik yaralanmaları, yumuşak doku yaralanmaları görülmektedir [23].

Amerika Birleşik Devletleri’nde 1 yaşından sonra görülen en büyük morbidite ve mortalite nedeni yaralanmalardır [24]. 1-14 yaş arasındaki çocuklarda yılda 5000’den fazla travmatik ölüm meydana gelmektedir. Bu ölümlerin %80’i kasıt olmadan, %47’si ise motorlu taşıt kazalarıyla oluşmaktadır. Travma, bebek ölümlerinin de yaklaşık olarak %5’ini oluşturmaktadır [25]. Ülkemizde ise 2017 yılı TÜİK verilerine göre 1-4 yaş grubu arası ölüm nedenleri dağılımında ilk sırada dışsal yaralanma ve zehirlenmeler yer almaktadır (Şekil 2.1).

Çocuklarda yaralanmaların %90’ı künt travmalar olarak meydana gelmektedir. Çoğunlukla da çocukların vücut yüzeylerinin küçük olması sebebiyle çoklu organ yaralanmaları şeklinde görülmektedir [26]. Çocuk travma nedenlerinden biri olan düşmeler, acil servise başvurularında ilk sıradaki sebepler arasında iken; travmaya bağlı ölüm nedenlerinde 4. sırada yer almaktadır. Dünya genelinde ise ölüm nedenlerinde birinci sırada trafik kazalarına bağlı yaralanmalar yer almakta olup, hastanede tedavi ve sonrasında da sakatlıkların meydana gelmesine neden olmaktadır. Çocukların oynama alanlarının azlığı, trafikte araç sayılarının fazla olması, sokakların büyük çoğunluğunun trafiğe açık olması sebebiyle araç dışı trafik kazalarına bağlı yaralanmaların yüksek oranda olduğu belirtilmektedir [27]. Çocuklarda travmaya bağlı ölümler düşme ve trafik kazalarından sonra; spor kazaları, yaralanmalar, yanıklar ve boğulmalar gibi nedenlerle meydana gelmektedir.

Dünya çapında 10.000’den fazla çocuk ölümünün ve hastanedeki tüm çocuk yatışlarının %10’u travma nedeniyle olduğu belirtilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde genç ölümlerin ilk sebeplerinden birinin travma kaynaklı olduğu, bu ülkelerde sağlık ile ilgili ekonomik kayıplar meydana getirdiği bilinmektedir [28].



Şekil 2.1: 1-4 yaş grubu ölüm nedenlerinin dağılımı.

2.3. Çocuk Travma Farklılıkları

Bebekler ve çocuklar ile yetişkinler arasındaki anatomik, fizyolojik ve psikolojik farklılıkların bilinmesinin, çocuk travma hastalarının ilk değerlendirilmesinde ve vaka yönetiminde önemli etkileri bulunmaktadır. Bu farklılıklar, çocukların küçük yetişkinler olmadığı anlamına gelmektedir [29].

Travmalı bir çocuğun birincil değerlendirilmesi ve yönetimi; yetişkinlerde olduğu gibi American College of Surgeons tarafından travmalı hastalara yaklaşımı standardize etmek amacıyla düzenlenmiş olan Advanced Trauma Life Support (ATLS) programı yönergelerine uygun olarak hızlı ve iyi organize olmuş ekip tarafından uygulanması esastır. Travmalı hastalarda erken ve kritik dönem olan zaman aralığı “altın saat” olarak adlandırılır. Bu dönemde hastalara uygulanan doğru müdahaleler hayatta kalma oranını önemli ölçüde arttırabilir. Birincil değerlendirmenin amaçları arasında hastaya yeterli oksijen verilerek ventilasyonun sağlanması, ikincil hasarın önlenmesi yer almaktadır. Yaralanan çocuğun uygun bir

pediyatrik merkeze naklinin sağlanması, mortalitenin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır [26,29].

Çocuklarda yetişkinlere oranla risk artışına neden olan farklılıklar şunlardır;

- **Yüksek solunum hızı:** Çocuklar karbon monoksit, aerosol, kimyasal ajanlar vb. ajanlara karşı daha savunmasızlardır.
- **Vücut sıvısı:** Yetişkinlere göre daha az vücut sıvısına sahiptirler. Bu nedenle dehidratasyona karşı daha duyarlıdırlar.
- **Daha az dolaşım hacmi:** Kan kaybı ve hipovolemik şoka neden olabilir.
- **Gelişimsel açıdan zayıflıklar:** Bebekler ve yeni yürümeye başlamış çocuklar afetten kaçamazlar, yönlendirilmeleri uygulayamazlar [30].

2.3.1. Çocuklarda anatomik ve fizyolojik farklılıklar

Çocukların vücut büyüklüğü, travmatik yaralanmalarda meydana gelen hasarın daha fazla organa dağılımına yani çoklu organ yaralanmalarına neden olur. Göreceli olarak daha büyük vücut yüzeyi nedeniyle ısı kaybı daha fazla olmaktadır. Çocukların iç organlarında karaciğer ve dalağın daha önde yerleşimi, kas sisteminin daha az koruyucu olması ve deri tabakasının inceliğine bağlı olarak karaciğer ve dalak yaralanmaları sık görülmektedir [31].

Kırık meydana gelmeden iç organ hasarı oluşma riski daha yüksektir. Küçük ölçüleri olması nedeniyle trafikte fark edilemeyebilirler. Fazla sayıda uyarı iletilmesi sırasında doğru değerlendirme yapamayabilirler. Görme alanları yetişkinlere oranla daha azdır [32].

- **Solunum sistemi:** Çocuklarda büyük oksiput nedeniyle travma tahtasında boyun kendiliğinden fleksiyon pozisyonunu alır. Bu durum havayolu tıkanıklığına ve servikal yaralanmanın şiddetlenmesine neden olur [33]. Mandibular kemiğin küçük, dilin büyük olması entübasyonu zorlaştıran faktördür. Oluşan havayolu tıkanıklığını önlemek adına solunum maskesi kullanılabilir. Çocuklarda epiglot omega şeklini almıştır, larenks konum olarak daha yukarıdadır. 3 aydan küçük bebeklerde, havayolunun anatomik tıkanıklıkları, enfeksiyona duyarlılık veya havayolunun herhangi bir sebeple tıkanıklığı durumunda burun kanadı solunumu görülmektedir [30].

- **Santral Sinir Sistemi:** Yenidoğanlarda vücuda oranla büyük olan beyin dokusu ağırlığın %10'unu oluşturmaktadır. Beyin ve omurilikte bulunan nöron sayısı yetişkinlerdeki sayı ile eşittir, fakat gelişim olarak çocukluk dönemi aylara göre farklılık göstermektedir. Yenidoğanların motor fonksiyonları yetişkinlere göre oldukça zayıf ve kontrolsüz hareketler şeklindedir. Çocukların vücutlarına oranla başın daha büyük olması ve kranial kemiklerin inceliği nedeniyle kafa travmasına daha yatkındırlar. Çocuklarda fontanellelerin kapanma durumu bir diğer fark olarak bilinmektedir. Ön fontanel 24. aya kadar açık kalabilirken, arka fontanel 3. aya kadar açık kalabilmektedir [32,34].
- **Boyun Kasları ve Servikal Omurga:** Küçük çocukların boyun kasları yetişkinlere göre daha zayıftır ve başları nispeten daha ağırdır. Çocuklarda kraniyoservikal stabilite, kemiklere göre ligamentlere daha bağlıdır. Pediyatrik omurga yetişkinlere göre daha hareketli ve kıkırdaklı yapıya sahiptir. Yüksek enerjili travmalarda spinal kord yaralanma riski gözden kaçabilir. Yenidoğanların ve küçük çocukların şiddetli sallanması boyun, nörovasküler demetler ve yumuşak dokulara zarar verebilmektedir. Çocuklarda spinal travma riskini arttıran başka bir özellik yaklaşan bir kuvvete maruz kaldıklarında, koruyucu reflekslerinin yetişkinlere göre gelişmemiş olmasıdır. Pediyatrik omurga yaralanmalarının %52'si motorlu taşıt kazalarında, %27'si spor yaralanmalarıyla, %15'i düşmeler, %3'ü çocuk istismarı nedeniyle görülmektedir. Servikal omurga yaralanması olan çocuklarda mortalite oranı %16-18 arasındadır [35,36].
- **Toraks:** Çocuklarda göğüs duvarında travma olduğuna dair herhangi bir belirti olmaksızın toraks yaralanmaları olabilmektedir. Ağır toraks yaralanmasına dair en önemli bulgu kot kırıklarının meydana gelmiş olmasıdır. Göğüs yaralanmalarında mortalite oranı %4-12 iken çoklu travmalı çocuklarda göğüs travması da dahil olduğunda bu oran 10 kat fazlasına ulaşabilmektedir. Travmaya bağlı olarak hemotoraks, pnömotoraks, kardiyak kontüzyon gelişebilir [37].
- **Batın:** Çocuklarda karın, ikinci en yaygın yaralanma bölgesidir. Yaralanmalar; araç içi trafik kazası (AİTK), düşmeler gibi yüksek enerjili travmalar sebebiyle meydana gelmektedir. Çocuklarda kaburgaların esnekliği

nedeniyle daha az korunan, böylece doğrudan travmaya maruz kalan en sık yaralanmanın meydana geldiği organlar karaciğer ve dalaktır. Böbrek, pankreas ve bağırsak yaralanmaları daha nadir görülmektedir. Karaciğer, dalak, bağırsak oldukça vaskülerleşmiş organlar olması sebebiyle şiddetli kanama riski bulunmaktadır. Karaciğer kanamasını durdurmaya çalışırken karın bölgesinde farklı sorunlar oluşturmamaya dikkat edilmelidir [38,39].

2.3.2. Çocuklarda travma yönetimi

Pediyatrik hastalarda travma yönetimi sistematik bir yaklaşım gerektirir. Bu strateji; birincil değerlendirme, hastanın stabilizasyonunun sağlanması, gerekli olması halinde tedaviye başlanması daha sonrasında ise ikincil değerlendirme ile devam eder. İkincil değerlendirmede ayrıntılı muayene, tıbbi geçmiş ve tam fizik muayene verileri alınır [30].

Birincil Değerlendirme

Birincil değerlendirme aşamaları şunları içermektedir;

- **A- airway- cervical control:** Servikal omurga stabilizasyonu ile birlikte hava yolu açıklığının sağlanması
- **B- breathing:** Solunumun ve yeterli ventilasyonun sağlanması
- **C- circulation:** Dolaşımın değerlendirilmesi, kanama kontrolünün yapılması
- **D- disability:** Nörolojik durumun değerlendirilmesi
- **E- exposure:** Genel değerlendirme ve çevre şartlarının değerlendirilerek hipotermi önlenmesi [40].

A- Havayolu ve Omurga Stabilizasyonu

Etkin havayolu desteğinin sağlanması, başarılı kardiyopulmoner resusitasyonun temel bileşenidir. Çocuklarda çoğunlukla kalp durmasından önce, solunum yetmezliğine neden olan solunum durması meydana gelmektedir. Solunum durması nedeniyle resusitasyon uygulanan çocuklarda, %43-82 oranında sağkalım oranı olduğu belirtilmektedir [41,42].

Havayolu açıklığının sağlanmasında ilk temel manevra, servikal omurganın stabilizasyonunu sağlayan “çene itme” manevrasıdır. Aynı anda yüksek konsantrasyonda oksijen desteği uygulanmalıdır [31].

Servikal omurga yaralanması ihtimalinin olduğu fizik muayene bulguları şunlardır;

- Yüksek riskli motorlu taşıt yaralanmaları, yüksekte düşme, dalış yaralanmaları
- Bilinç durumunda değişiklik, zehirlenme bulgularının varlığı
- Boyun ağrısı
- Servikal omurganın orta hattında hassasiyet, boyun hareketlerinin azalması
- Nörolojik defisit
- Özellikle kafa ve gövde kısmında ciddi yaralanmaların olduğu çoklu travmalar [43].

Travma hastalarının büyük bir kısmında, çene itme manevrası yapıldıktan sonra devam eden hava yolu yetersizliği durumu, hipoksemi ve hiperkarbiyi önlemek için hızlı entübasyon ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Anatomik farklılıklar nedeniyle 3 yaşının altındaki çocuklarda havayolunun sağlanması zor olabilir. Havayolu açıklığının sağlanmasında sırasıyla tüm uygulanabilecek manevralar şunlardır;

- Çene itme manevrası
- Aspirasyon işlemi
- Airway uygulanarak balon-valf-maske ile ventilasyonun sağlanması
- Endotrakeal entübasyon
- Larengeal maske (LMA) kullanımı (havayolu açıklığının sağlanmasının zor olarak öngörüldüğü ve endotrakeal entübasyonun başarısız olduğu durumlarda)
- İğne veya cerrahi krikotiroidotomi [44].

Trakeal entübasyon için temel endikasyonlar şunlardır;

- Kusma ve kanamanın aspirasyonundan hava yolunun korunması
- Travma, yüz veya boyun yanıklarına bağlı solunum yolunun tıkanması ya da tıkanma riski
- Yüksek oksijen saturasyonuna rağmen yetersiz oksijenlenme
- Şok

- Bilinç durumunda değişiklik olması (GKS<9) [31].

B- Solunum

Çocukların fizyolojik durumlarını değerlendirebilmek için kullanılan önemli yaşamsal belirtilerden biri solunum hızlarıdır. Kardiyopulmoner resusitasyon sırasında belirlenmiş olan referans aralıkları hayat kurtarmak için kullanılan kritik değerlerdir. Solunum hızları yaş aralığına göre farklılık göstermektedir (Tablo 2.1.) [45].

Tablo 2.1: Yaş aralığına göre solunum sayısı.

Yaş Aralığı	Solunum Hızı Ortalama (1.-99. persantil)
0-3 ay	43 (25-66)
3-6 ay	41 (24-64)
6-9 ay	39 (23-61)
9-12 ay	37 (22-58)
12-18 ay	35 (21-53)
18-24 ay	31 (19-46)
2-3 yaş	28 (18-38)
3-4 yaş	25 (17-33)
4-6 yaş	23 (17-29)
6-8 yaş	21 (16-27)
8-12 yaş	19 (14-25)
12-15 yaş	18 (12-23)
15-18 yaş	16 (11-22)

Solunum yetmezliği, vücudun kandaki yeterli oksijen ve karbondioksit düzeyini koruyamaması olarak tanımlanabilir. Solunum ve kalp atım hızında artış, solunum fonksiyonlarında artma gibi fizyolojik telafi edici mekanizmalar görülebilir, ancak her zaman bu belirtiler görülmeyebilir.

Solunum yetmezliği belirtileri şunlardır;

- Çocuklar için belirlenmiş olan normal aralık dışında artmış ya da azalmış solunum hızı
- Başlangıç olarak artmış nefes alma çabası
- Stridor, wheezing, homurdanma, nefes kaybı sesleri

- Belirgin azalmış tidal volüm, oskültasyonda göğüs genişlemesinde azalma
- Hipoksemi, genellikle siyanoz ile tanımlanabilir [46].

C- Dolaşım

Dolaşımın doğru değerlendirilmesinde ve uygun resusitasyonun sağlanmasında, pediatrik travma ile az karşılaşan sağlık personellerinin, yetişkinlerden farklı belirtilerle meydana gelen şok tablosunu tanınması gerekmektedir. Travmalı pediatrik hastalarda en yaygın şok nedeni, kanamaya bağlı olarak oluşan hipovolemidir. En yaygın kanama bölgeleri ise; dalak, karaciğer, kafa derisi, pelvis, kemik kırıkları ve hemotorakstır [47].

Pediatrik popülasyonda yaşamsal belirtiler için belirlenmiş olan normal vital bulgu aralıkları, yaşa göre değiştiğinden ve yetişkinler için normal olan aralıktan farklı olduğundan şoku tespit etmek zor olabilmektedir. Yetişkinlerde %10-15 gibi kan kayıplarında hipotansif hale gelirken, çocuklarda %25-30 kan kaybına kadar hipotansiyon gelişmez. Çocuklar taşikardi ve periferik vazokonstriksiyonu ile kompanse ederler. Yetişkinlerden farklı olarak şokun erken belirtisi taşikardi, geç belirtisi ise hipotansiyondur [31,48].

Travmalı çocuklarda kardiyovasküler değerlendirme yaparken dikkat edilmesi gereken belirtiler şunlardır;

- Bilinç düzeyinde değişiklik
- Soluk, benekli cilt görünümü
- Nabız basıncında <20 mmhg azalma
- Kapiller dolum süresinde uzama (Normal olan değer <2 sn)
- İdrar çıkışında azalma [31,48].

Çocuklarda dolaşımdaki kan hacmi 80 ml/kg'dır. Bu nedenle çocuklarda az miktarda meydana gelen kan kaybının hemodinamisi üzerinde önemli etkisi olabilmektedir. Çocuk travma hastalarında meydana gelen hipotansiyon, önlenememiş şokun göstergesidir [49].

Yaş gruplarına göre düşük arteriyel kan basıncı değerleri şunlardır;

- Yenidoğanlarda (0-28 gün) 60 mmhg
- Bebeklerde (1-12 ay) 70 mmhg
- 1-10 yaş arası çocuklarda 70 mmhg + (her yıl 2 mmhg), 10 yaş ve üzeri 90 mmhg [50].

Çocuklarda kalp atım hızları da diğer vital parametreleri gibi yetişkinlere göre farklılık göstermektedir (Tablo 2.2.) [45].

Tablo 2.2: Yaş aralığına göre kalp atım hızları.

Yaş Aralığı	Kalp Atım Hızı Ortalama (1.-99. persantil)
Doğumda	127 (90-164)
0-3 ay	143 (107-181)
3-6 ay	140 (104-175)
6-9 ay	134 (98-168)
9-12 ay	128 (93-161)
12-18 ay	123 (88-156)
18-24 ay	116 (82-149)
2-3 yaş	110 (76-142)
3-4 yaş	104 (70-136)
4-6 yaş	98 (65-131)
6-8 yaş	91 (59-123)
8-12 yaş	84 (52-115)
12-15 yaş	78 (47-108)
15-18 yaş	73 (43-104)

Çocuk travma hastalarında, hızlı ve etkili intravenöz erişim (IV) etkin resusitasyonda hayati önem taşımaktadır. IV kataterlerin seçiminde kataterin boyu ve uzunluğu yaşa göre değişiklik göstermektedir. Bebeklerde 22-24 gauge kullanabilirken, daha büyük çocuklarda 18-20 gauge kullanılabilir. Stabil pediyatrik hastada iki olmasa da en az bir periferik katater yolu açılması gerekmektedir. Kullanılan erişim bölgeleri; brakial ven, dış juguler ven, yaralanmamış olan ekstremitelerdeki safen venlerdir. Bunların dışında; femoral ven, iç juguler ven ve bebeklerde hala kapanmamışsa umbilikal ven kullanılabilir [51].

IV yol erişimi sağlanmasında oluşan gecikme, pediyatrik travma hastasında uygulanması gereken tedavinin gecikmesine neden olacaktır. Bu gibi durumlarda intraosseöz yol (IO) hızlı ve alternatif olarak kullanılmaktadır. Pediyatrik İleri Yaşam

Desteği (PALS) ve İleri Yaşam Desteği (ATLS) programları, 90 sn içerisinde IV yol erişimi sağlanamıyorsa IO yol kullanılmasını önermektedir [52].

Künt travma nedeniyle kompanse şok tablosundaki çocuk hastalarda, 20 ml/kg Serum Fizyolojik (SF) ya da Ringer Laktat (RL) solüsyonu 10-15 dk içerisinde verilmelidir. Çocuğun hemodinamisi stabil olana kadar 3 kez kristaloid sıvı tekrarlanabilmektedir [53]. Sıvı replasmanına rağmen hastanın hemodinamisinde düzelme olmuyorsa ve kan kaybının devam ettiği tahmin ediliyorsa kan ürünleri kullanımı düşünölmeye başlanmaktadır [54].

Masif kanama; dolaşımdaki kan hacminin bir miktar veya daha fazla kaybı olarak tanımlanmaktadır. Yetişkinlerde olduğu gibi uzun kemik kırıkları, abdominal travmalarda sekonder olarak görölen büyük miktarda kanamalar çocuklarda da görölebilmektedir. Çocuklara özgü olarak kafa travmaları nedeniyle ciddi kanamalar meydana gelebilmektedir [55]. Pediyatrik hastalarda kan hacmi, kaybedilen kan miktarı, kan ürünü replasmanı ile ilgili hesaplamalar çocuk ağırlıklarına göre hesaplanmaktadır. Pediyatrik kan hacmi ağırlıklara göre şu şekildedir;

- Prematüre bebekte 90-100 mL/kg
- 3 aylık bebekte 80-90 mL/kg
- 3 aydan büyük çocuklarda 70 mL/kg
- Obez çocuklarda 65 mL/kg [56].

D- Nörolojik durum değerlendirmesi

Hızlı bir nörolojik muayene ile hastanın bilinç durumu değerlendirilir. Birincil değerlendirmede çocuğa verilen uyarılar ile birlikte yanıt verip vermediği AVPU skalası ile değerlendirilir. Travma hastalarının hızlı nörolojik değerlendirilmesi için kullanılan AVPU skalası açılımı şu şekildedir;

- **A- alert:** Bilinci açık olan hastalar
- **V- verbal:** Sözel uyarılara cevap veren hastalar
- **P- pain:** Ağrılı uyarılara cevap veren hastalar
- **U- unresponsive:** Bilinci kapalı, cevap alınamayan hastalar [30,57].

Glasgow Koma Skalası (GKS), çocuklarda ve yetişkinlerde en çok kullanılan skaladır. GKS 3 kategoride nörolojik reaksiyonu ölçmektedir. Bunlar; göz açma,

motor yanıt ve sözlü yanıt kategorileridir. 10 yaşının altında olan çocuklarda motor ve sözlü yanıt yetişkinlerde olduğu gibi kolay değerlendirilemez. Bu sebeple çocukların yaşına uygun olarak değerlendirebilmesi için GKS'nin pediatrik modifikasyonları oluşturulmuştur (Tablo 2.3.) [57].

GKS Teasdale & Jennet tarafından 1974 yılında geliştirilmiş olan en yaygın olarak kafa yaralanmalarında hasarın belirlenmesinde kullanılan ölçektir. GKS ≤ 8 olan hastalarda hava yolu stabilizasyonu, endotrakeal entübasyon ile mekanik havalandırmanın sağlanması gerekmektedir [58].

Tablo 2.3: Pediatrik glasgow koma skalası (pGCS).

Gösterge	Puan		
Göz açma	Spontan	4	
	Sözlü uyaranla	3	
	Ağrılı uyaranla	2	
	Cevap yok	1	
Motor yanıt	İstenen hedefi takip etme, emirlere uyar	6	
	Dokunmayla çekilme, ağrıyı lokalize eder	5	
	Ağrıyla çekilme hareketi	4	
	Ağrıyla anormal fleksiyon (dekorkite duruş)	3	
	Ağrıyla anormal ekstansiyon (deserebre duruş)	2	
	Cevap yok	1	
Sözlü yanıt	<4 yaş	>4 yaş	
	Nesnelere gözünü diker ve takip eder, nesne ve insanları tanır, güler	Uyanık, kelime ve cümlelerle normal konuşur	5
	Şiddetli ağlama, tutarsız şekilde nesnelere takip eder	Konfüze, dezoryante, tutarsızca konuşma	4
	Ağrıyla şiddetli ağlama	Yetersiz ve uygunsuz kelimeler	3
Toplam GKS	Huzursuzluk, inlemeler mevcut	Anlaşılmayan sesler	2
	Ağrılı uyarana cevap yok	Ağrılı uyarana cevap yok	1
Toplam GKS		15	

Pediyatrik Travma Skoru (PTS), yaralanmaların ciddiyetinin hızla değerlendirmesinde, yaralı çocukların triyajını sağlanmasında ve pediyatrik travma merkezine yönlendirilmelerinin sağlanması amacıyla kullanılmaktadır. 6 parametreden oluşmaktadır. PTS ≤ 8 olan çocukların hızlı bir şekilde uygun travma merkezine transferi sağlanmalıdır (Tablo 2.4.) [30].

Tablo 2.4: Pediyatrik Travma Skoru (PTS).

Parametre	Puan		
	+2	+1	-1
Ağırlık	>20 kg	10-20 kg	<10 kg
Havayolu	Normal	Sürdürülebilir	Sürdürülemez
Sistolik Kan Basıncı	>90 mm Hg	50-90 mm Hg	<50 mm Hg
Santral Sinir Sistemi	Uyanık	Konfüze	Koma
Açık Yara	Yok	Minör	Majör
İskelet Sistemi Travması	Yok	Kapalı kırık	Açık kırık veya çoklu kırıklar

E- Genel değerlendirme

- Birincil değerlendirmenin ilk aşamalarında gözlemlenmeyen bölgelerin değerlendirilmesini içeren son aşamadır.
- Travmalı çocuk baştan aşağı kıyafetleri çıkarılarak muayene edilir. Hastanın ilk etapta değerlendirilemeyen sırt, boyun gibi bölgeler dikkatlice çevrilerek muayene edilmelidir. Hasta lateral pozisyondayken rektal muayenesi yapılmalıdır.

- Çevre ile ilgili kaygılar arasında vücut ısısı regülasyonu bulunmaktadır. Hastanın değerlendirmesini yapabilmek için kıyafetlerinin çıkarılması, vücut yüzey alanı büyük olması nedeniyle hipotermiye neden olmaktadır. Hipotermi, büyük travmalar sonrasında meydana gelen ölümlerde tek başına bir risk faktörü olarak gösterilmektedir.
- Hastanın vücut ısısı kontrol edilmeli, ısı kaybını önlemek için ısıtılmış battaniye, ısıtıcı lamba, ısıtılmış IV sıvılar gibi yöntemler uygulanabilmektedir. Aynı zamanda hipertermi de önlenmelidir [30,59].

İkincil değerlendirme

Birincil değerlendirme yapıldı, çocuğun stabilizasyonunun sağlanmasından sonra hayatı tehdit eden konular tekrar ele alınarak ikincil değerlendirme yapılmalıdır. İkincil yaralanmaları tanımlamak için travmalı çocuk ayrıntılı muayene edilmelidir. Şiddetli travması olan çocukların %15'inden fazlasında birden fazla yaralanma olduğu belirtilmektedir. Aile ve çevredeki tanıklardan çocuk hakkında hızlı bir şekilde özgeçmiş alınmalıdır [60].

“AMPLE” ile ayrıntılı tıbbi öykü alınabilmektedir.

- A- Allergies: Allerjiler
- M- Medications: Kullanılan ilaçlar
- P- Past medical history: Özgeçmiş
- L- Last meal: En son yenilen yemek
- E- Environments and events: Hastaları etkileyebilen çevre şartları, olaylar [25].

Kafa muayenesinde dikkat edilecek hususlar;

- Kafa yapısı, saçlı deri, ağız, burun vb yüzün tüm bölgeleri şişlik, hematoma, abrazyonlar için palpasyon ile muayene edilmelidir.
- Kafatası kırıkları nedeniyle görülebilecek olan Battle sign ve Rakun gözü bulguları açısından değerlendirilmelidir.
- Kulak yolu ve burundan BOS ve kanama gelişi olup olmadığı kontrol edilmelidir.

- Pupillalar büyüklük, ışığa refleksi, kanamalar açısından göz muayenesi yapılmalıdır.
- Kafa çevresi ölçümü yapılmalıdır [61].

Servikal omurga muayenesi stabilizasyon devam ederken dikkatlice yapılmalıdır.

Göğüs ve iç organların değerlendirilmesi; hassasiyet, krepatasyon, zayıf akciğer sesleri, kalp atım hızı palpasyon, oskültasyon yöntemleriyle değerlendirilmelidir [25]. Toraks travması olan çocuklarda kaburga kırıkları, interkostal kanama, pnömotoraks, yelken göğüs görülebilmektedir. Toraks yaralanmalarında havayoluna vereceği zarar nedeniyle havayolu ve boyun dikkatlice muayene edilmelidir. Trakeanın orta hatta olup olmadığını ve juguler ven dolgunluğunu, subkutan amfizem tanısının ekarte edebilmesi için kontrol edilmelidir. Hemopnömotoraks açısından göğüs duvarının asimetrik hareketi, ekimoz, göğüs duvarında giriş-çıkış yaralanmaları gibi belirtiler incelenmelidir [62].

Batın travmalarında hassasiyet, ekimoz, sıyrıklar ve kanama inspeksiyon ve palpasyon ile değerlendirilir. Batında karaciğer ve dalak en çok yaralanan organlar olduğundan bireysel yaralanma biçimleri gözden geçirilmelidir. Karaciğer hasarına en çok yol açan yaralanma biçimleri otomobil çarpması, motorlu taşıt kazaları, düşmeler, bisiklet yaralanmalarıdır. Karaciğer hasarı hematoma, kontüzyon, vasküler yaralanma açısından değerlendirilmelidir. Dalak hasarında ise sol üst kadranda palpasyon ile muayenede hassasiyet, sol alt kaburga kırıkları, kontüzyon bulguları incelenmelidir. Daha az görülen bağırsak yaralanmalarında, karın duvarında emniyet kemeri işaretinin bulunması, perforasyon gözlenebilmektedir. Nadir görülen pankreas yaralanmaları ise, çoğunlukla bir bisiklet gidonuna düşme ile oluşan ezilme yaralanmaları sonucunda görülmektedir [63].

2.4. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre Acil Sağlık Hizmetleri; "Acil hastalık ve yaralanma hallerinde, konusunda özel eğitim almış ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde, nakil sırasında sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan tüm sağlık hizmetleri " olarak tanımlanmaktadır [64].

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri; herhangi bir afet, acil durum ya da hastalık sonucunda etkilenen tüm bireylerin en yakın sağlık kuruluşuna nakli sağlanana kadar olan süreçte uygulanan tüm acil bakım hizmetlerini ve hastanın güvenli bir şekilde naklinin gerçekleştirilmesini içermektedir. Büyük yaralanma, hastalık ve ani meydana gelen tüm sağlık problemlerine bağlı olarak bireylerde gelişen sakatlık veya ölüm oranlarının azaltılması ve önlenmesi, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin temel amacıdır [65,66]. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin temeli ambulans hizmetleridir. Gerekli önlemleri alarak bireyleri tüm tehlikelerden korumak, yaşamları için güvenli ortamı sağlamak, doğru zamanda etkin müdahalelerle ilk ve acil yardım hizmetlerini uygulamak ambulans hizmetlerinin başlıca hedefleri olarak bilinmektedir. Dünyada uygulanmakta olan acil sağlık sistemleri benzerlik gösterse de farklı 2 sistem bulunmaktadır. Bunlar; Anglo-Amerikan (İngiliz-Amerikan) modeli ve Franko-German (Fransız-Alman) modelidir. Türkiye’de de uygulanmakta olan Anglo-Amerikan modeli; hastaların en kısa süre içerisinde hızlı ve en yakın acil servise naklinin sağlanmasını içermektedir. Franko-German modeli ise acil sağlık hizmetlerini hastaya taşıyan, tüm acil bakım hizmetleri hastaya sahada bulunduğu konumda verildikten sonra acil servis yerine hastaların direkt yataklı tedavi kuruluşlarına naklinin sağlanmasını içermektedir [10].

2.4.1. Türkiye’de hastane öncesi acil sağlık hizmetleri

1986 yılında İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde 077 numarası ile hizmete başlayan “Hızır Acil Servis”, Türkiye’de hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin temelini oluşturmaktadır. 1994 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından “112 Acil Yardım ve Kurtarma Merkezlerinin” kurulması ile tüm ülkede acil sağlık hizmetlerinin yaygınlaşma süreci başlamıştır. Sağlık Bakanlığı 2003 yılında “Acil Sağlık Hizmetleri” olarak sistemin adını değiştirmiştir [10]. Günümüzde tüm illerde İl Sağlık Müdürlüğü’ne bağlı olarak 112 Acil Sağlık İstasyonları ve Komuta Kontrol Merkezleri tarafından acil sağlık hizmetleri sunulmaktadır [67].

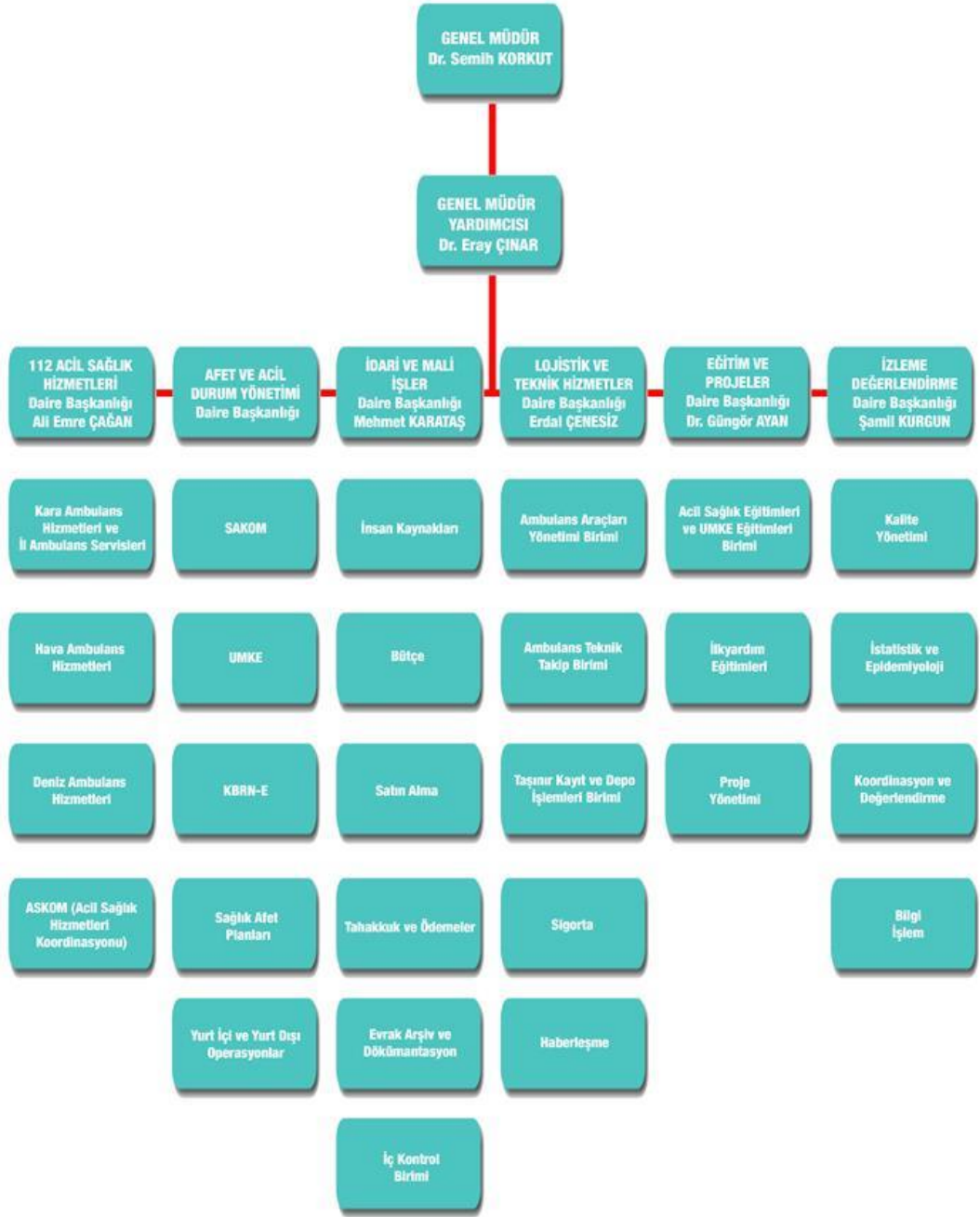
Ülke genelinde acil sağlık hizmetlerinin kesintisiz olarak bir ekip anlayışı ile yürütülmesi ve kısa zamanda ulaşılabilir olması, tek merkezden yönetilebilmesini sağlayabilmek amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından Acil Sağlık Hizmetleri Danışma kurulu, Acil Sağlık Hizmetleri Bölge Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi ve

müdürlüklerce İl Acil Sağlık Hizmetleri Koordinasyon Komisyonu (ASKOM) kurulur [64].

11.10.2011 tarihli ve 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile acil sağlık hizmetleri Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilat şeması Şekil 2.2' de belirtilmiştir [68].

Acil Sağlık Hizmetlerinde yer alan temel hizmet birimleri; Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimliği ve Hastane Acil Servisleri'dir.





Şekil 2.2: Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilat Şeması

Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetleri; illerde İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı olarak görev yapan 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları

tarafından sağlanmaktadır. 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları'nda görev yapan personeller;

- Pratisyen hekimler,
- Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri (AABT),
- Acil Tıp Teknisyenleri (ATT),
- Ambulans şoförleridir [69].

2.5. Acil Yardım Müdahale Personellerinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Acil yardım ambulanslarında; en az 1 hekim ya da paramedik veya Sağlık Bakanlığı tarafından verilen zorunlu modül eğitimlerini tamamlamış 1 acil tıp teknisyeni ile yardımcı sağlık personeli ve 1 şoför olmak üzere en az 3 personelden oluşan bir ekip görev yapmaktadır. Hekim bulunmayan ambulanslarda hastaya müdahale eden personellerden en az 1 tanesi paramedik olmak zorundadır. Hekim veya paramedik bulunmayan ambulanslarda görev yapan ATT; temel modül, erişkin ileri yaşam desteği, çocuk ileri yaşam desteği, travma resusitasyon eğitimlerini tamamlamış ve sertifikasını almış olmalıdır [70].

Ambulans ve acil bakım teknikerlerinin görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

- İntravenöz (IV) ve intraosseöz girişim (IO) ile hastaneye ulaşıncaya kadar Bakanlıkça belirlenen acil ilaçları ve sıvıları kullanmak,
- Temel ve ileri hava yolu uygulamaları, endotrakeal entübasyon, gerekli durumlarda krikotirotomi ve oksijen desteği uygulamalarını yapmak,
- EKG çekimi ve ritim değerlendirmesi ve monitörizasyon yapmak
- Kardiyopulmoner resusitasyon, defibrilasyon, kardiyoversiyon, eksternal pacemaker uygulamaları yapmak,
- Travma stabilizasyonunu sağlamak,
- Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlayarak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak,
- Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak,
- Uygun taşıma teknikleri ile hastanın naklini sağlamak,

- Acil doğum hallerinde doğum eylemine yardımcı olmak,
- Haberleşme ağını doğru ve etkili biçimde kullanmak,
- Ambulansı tıbbi araç-gereç, malzeme ve teknik açıdan hazır halde bulundurmak, zorunlu hallerde ambulanda sürücülük görevi yapmaktır [71,72].

Acil tıp teknisyenlerinin birlikte çalıştığı hekim veya AABT'nin talimatı ve onayı ile tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

- İntravenöz girişim yapmak,
- Temel hava yolu uygulamaları, endotrakeal entübasyon, oksijen uygulaması yapmak,
- Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak,
- Travma stabilizasyonunu sağlamak,
- Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak,
- Yara kapatma, basit kanama kontrolü yapmak,
- Temel yaşam desteği protokollerini uygulamak,
- Monitörizasyon ve defibrilasyona yardımcı olmak,
- Haberleşme ağını doğru ve etkili biçimde kullanmak,
- Ambulansı tıbbi araç-gereç, malzeme ve teknik açıdan hazır halde bulundurmak, gerektiğinde ambulanda sürücülük görevi yapmaktır [71,72].

AABT'leri bu görev, yetki ve sorumluluklarını yalnızca hastane öncesi alanda hekimsiz ambulanslar ve acil sağlık araçları ile görev yaparken temel modül eğitimini tamamladıktan sonra algoritmalara uygun şekilde uygulayabilmektedirler.

ATT'ler ise yalnızca hastane öncesi alanda hekimli/AABT'li ambulanslar ve acil sağlık araçlarında, hekim ve AABT bulunmayan nakil araçlarında görev yaparken temel modül eğitimini tamamladıktan sonra algoritmalara uygun şekilde uygulayabilmektedirler [71].

Sağlık Bakanlığı tarafından verilen zorunlu eğitim programları

Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan 26 Mart 2009 tarihli ve 27181 sayılı Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ'in 7. ve 8. maddesinde AABT ve ATT'lerin mezuniyet sonrası alınması zorunlu eğitim programlarından hangilerini alması gerektiği ve alınan eğitim programlarının saatleri belirtilmektedir;

- Ambulans Kullanımı ve Bakımı Eğitim Programı (AABT/ATT) - 32 saat
- Temel Eğitim Programı (AABT/ATT) - 40 saat
- Erişkin İleri Yaşam Desteği Programı (AABT) - 20 saat
- Çocuk İleri Yaşam Desteği Programı (AABT) - 28 saat
- Travma İleri Yaşam Desteği Programı (AABT) – 32 saat

AABT'lerin tüm eğitim programlarına katılımı zorunlu olmakla birlikte, ATT'lerin sadece Ambulans Kullanımı ve Bakımı ile Temel Eğitim Programı'na katılımı zorunludur. AABT'ler tüm zorunlu eğitimlerini en geç 3 yıl içerisinde tamamlamak ve başarılı olarak sertifikalarını almak zorundadırlar.

Temel Eğitim Programı;

- Acil sağlık hizmetleri
- Temel yaşam desteği (Erişkin/Çocuk)
- Hastane öncesi kullanılan acil ilaçlar
- Akut abdominal ağrılı hastaya yaklaşım
- Solunum sıkıntısı olan hastaya yaklaşım
- Alerjik reaksiyonlu hastaya yaklaşım
- Ambulans ekipmanları kullanımı
- Travmalı hastaya yaklaşım, çoklu yaralanmalı olaylarda triyaj
- İleri havayolu teknikleri
- Damar yolu uygulamaları
- Diyabetik acillere genel yaklaşım

- Göğüs ağrısı olan hastaya yaklaşım
- Hipertansif acillere yaklaşım
- Hasta/yaralı taşıma teknikleri
- EKG değerlendirilmesi
- Obstetrik ve yenidoğan acillerine yaklaşım
- Nörolojik acillere yaklaşım
- Çevresel aciller (Sıcak/soğuk aciller)
- Psikiyatrik acillerde genel yaklaşım konuları işlenmektedir [73].

Travma ve Resusitasyon Programı (TRK);

- Olay yerinde kazazedeye yaklaşım ve hastanın nakli
- Çoklu travmalı hastaya yaklaşım
- Havayolu sağlanması
- Şokta genel yaklaşım
- Kafa travmaları
- Göğüs travmaları
- Karın travmaları
- Pelvis travmaları
- Omurga ve omurilik travmaları
- Yanıklar ve donuklar
- Pediyatrik travma
- Geriyatrik travma
- Gebelikte travma
- Afetlerde acil yardım
- Travmalarda adli sorumluluk konuları işlenmektedir [74].

Erişkin İleri Yaşam Desteği Programı;

- Acil olgu yönetimi
- Kardiyopulmoner resusitasyon yönetimi ve algoritmaları
- Kardiyak arrestte kullanılan ilaçlar ve sıvılar
- Resusitasyona başlama kararı, ölüm kararı verme ve etik
- Ritim bozuklukları ve tedavi yaklaşımları
- Antiaritmik ilaçlar
- Elektriksel tedaviler
- Göğüs ağrısı ve akut koroner sendrom
- Özel durumlarda ileri yaşam desteği
 1. Anafilakside acil tanı ve tedavi yaklaşımı
 2. Astım atağında tedavi yaklaşımı
 3. Suda boğulmalarda acil tanı ve tedavi yaklaşımı
 4. Zehirlenmelerde acil tanı ve tedavi yaklaşımı
 5. Elektrik yaralanmalarında acil tanı ve tedavi yaklaşımı
 6. Hipoglisemide acil tanı ve tedavi yaklaşımı
 7. Hipotermide acil tanı ve tedavi yaklaşımı
 8. Gebelikte arrest yönetimi
 9. İnmede tedavi yaklaşımı
- Ventilatör kullanımı konuları işlenmektedir [75].

Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Programı (ÇİLYAD);

- Çocuklarda temel yaşam desteği
- Solunum yetmezliği ve şokun tanımlanması
- Hava yolunun açılması ve solunumun sağlanması
- Kardiyak arrest tedavisi
- Şok ve tedavisi

- Bebek ve çocuklarda ritim bozuklukları
- Damar yolu açma
- Travma yönetimi
- Canlandırma uygulamaları, çocuğun stabilizasyonu ve taşınması
- Yenidoğanın yeniden canlandırılması konuları işlenmektedir [73].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma İstanbul 112’de çalışan acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeylerinin ölçülmesi amacıyla tanımlayıcı bir araştırma olarak tasarlandı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, İstanbul 112 Avrupa Bölgesi İl Ambulans Servisi Başhekimliği’ne bağlı komuta kontrol merkezi ve acil yardım istasyonlarında 01.09.2019- 01.12.2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İstanbul 112 Avrupa Bölgesi İl Ambulans Servisi Başhekimliği’ne bağlı 164 adet acil yardım istasyonunda çalışan 1312 sağlık personeli ve komuta kontrol merkezinde çalışan 450 sağlık personeli olmak üzere toplam 1762 sağlık personeli oluşturmaktadır.

Örneklem sayısı power analizi yöntemi ile daha önceki çalışmalar referans alınarak %95 güven düzeyinde ve $\alpha=0.05$ anlamlılık seviyesinde (oranlar sırasıyla %80.4 ve %62.6 alındığında) %80 güç elde etmek için 400 olarak belirlenmiştir.

Ayrıca örneklem büyüklüğünü saptamak için kullanılan formül ile de hesaplama yapılmıştır. Buna göre;

$$n = \frac{Nt^2p.q}{d^2(N-1) + t^2p.q}$$

N: Evren (1762)

n: Örneklem büyüklüğü

p: İncelenen olayın gözlenme oranı (0,5)

q: İncelenen olayın gözlenmeme oranı (0,5)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer (1,96)

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen \pm standart sapma (0,05)

$$n = \frac{(1762)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(1762 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$
$$n = 315,54$$

Evreni bilinen örneklem formülü ile yapılan hesaplama sonucunda örneklemin en az 316 kişi olması gerektiği belirlendi. Araştırma 400 kişi ile tamamlanarak güven düzeyinin artması sağlanmıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Olma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya dahil olma kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

- İstanbul 112 Avrupa Bölgesi İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı komuta kontrol merkezi ve acil yardım istasyonlarında sağlık personeli olarak çalışıyor olmak,
- Araştırmaya katılmak için gönüllü olmak.

Araştırmadan dışlanma kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

- Araştırmaya katılmayı reddetmek,
- Anket formunu eksik doldurmak.

3.5. Araştırmanın Soru ve Hipotezleri

Yapılan araştırmada şu sorulara cevap arandı;

1. İstanbul 112'de çalışan acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma konusunda bilgi düzeyi ne düzeydedir?
2. Çalışanların demografik özellikleri ile travma bilgi düzeyleri arasındaki ilişki nedir?

Bu sorulara aranan cevaplar doğrultusunda oluşturulan hipotez ve alt hipotezler şunlardır;

H0: Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri demografik özelliklerine göre farklılık göstermemektedir.

H1: Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri demografik özelliklerine göre farklılık göstermektedir.

- **H1.1:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermektedir.
- **H1.2:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri meslek gruplarına göre farklılık göstermektedir.
- **H1.3:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri görev aldıkları birime göre farklılık göstermektedir.
- **H1.4:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri 17 yaşının altında çocuğunun olması durumuna göre farklılık göstermektedir.
- **H1.5:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri herhangi bir afet/olağandışı durumda görev yapma durumuna göre farklılık göstermektedir.
- **H1.6:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir.
- **H1.7:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri mezuniyet durumlarına göre farklılık göstermektedir.
- **H1.8:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri mesleki deneyimlerine göre farklılık göstermektedir.
- **H1.9:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri görev aldıkları birimde deneyim sürelerine göre farklılık göstermektedir.
- **H1.10:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri karşılaştıkları vakalardan hastaların çocuk olma oranına göre farklılık göstermektedir.
- **H1.11:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri zorunlu olarak verilen modül eğitimlerinin alınıp alınmamasına göre farklılık göstermektedir.

- **H1.12:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri zorunlu olmayan eğitim alma durumuna göre farklılık göstermektedir.
- **H1.13:** Acil yardım müdahale personellerinin çocuk travma bilgi düzeyleri herhangi bir afet/olağandışı görev aldıkları durum türüne göre farklılık göstermektedir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda ve Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenen Travma Resusitasyon Programı, Çocuk İleri Yaşam Desteği Programı, Neonatal Resusitasyon Eğitimi ve Avrupa Resusitasyon Konseyi (ERC) tarafından düzenlenen İleri Travma Yaşam Desteği Programı (ATLS) doğrultusunda oluşturulan anket formu (Ek A) kullanıldı.

Anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm olan Tanıtıcı Bilgi Formu; demografik özelliklerin yer aldığı 13 sorudan, ikinci bölüm olan Çocuk Travma Müdahale Bilgi Düzeyi testi ise 25 sorudan oluşmaktadır. 'Çocuk Travma Bilgi Düzeyi' testinde katılımcıların doğru verdiği cevaplar 1 puan, yanlış verdiği cevaplar 0 puan olarak değerlendirilmeye alındı.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma gönüllülük esasına dayalı olduğundan, araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan araştırmacı tarafından hazırlanan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ek B) ile izin alınarak çalışmaya başlandı.

Araştırmaya başlanmadan önce;

- Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 18.06.2019 tarihli ve 12/242 sayılı etik kurul izni (Ek C),
- İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden 27.08.2019 tarihli 71211201-6199 sayılı kurum izni (Ek D) alınmıştır.

3.8. Verilerin Toplanması

Katılımcılara araştırmanın içeriği hakkında bilgi verilerek Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ile sözel ve yazılı olarak onayları alınmıştır.

01.09.2019- 01.12.2019 tarihleri arasında İstanbul 112 Avrupa Bölgesi komuta kontrol merkezi ve acil yardım istasyonlarına gidilerek araştırmaya katılmaya gönüllü olan katılımcılardan birebir görüşme ile olur formu alınması sonrasında verilen çocuk travma müdahale bilgi düzeyini ölçme amaçlı hazırlanan anket formunun doldurulması istendi. Komuta kontrol merkezinde çalışan personeller ile görüşme mola saatlerinde komuta şefinin yönlendirmesi ile dinlenme odasında, acil yardım istasyonlarında çalışan personeller ile görüşme ise buldukları istasyonlar ziyaret edilerek yapıldı.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 24 programı kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizleri ile katılımcıların ankete katılım düzeylerinin belirlenmesinde betimleyici analizlerden ortalama ve standart sapma analizleri kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında katılımcıların ankete katılım düzeylerinin demografik özelliklere ve diğer değişkenlerine göre farklılıklarının belirlenmesinde verilerin dağılımının normal dağılım göstermesi sonucu 2'li gruplar için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testleri yapılmıştır. Anova testleri sonucunda farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak amacıyla post-hoc testlerinden Scheffe testi yapılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde Ki-Kare analizi yapılmıştır. Anketin toplanan örneklem grubu için tutarlılığının test edilmesinde KR-20 güvenirlik kat sayısı ile bakılmıştır. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, 01.09.2019- 01.12.2019 tarihleri arasında İstanbul 112 Avrupa Bölgesi komuta kontrol merkezi ve acil yardım istasyonlarında çalışan sağlık personelleri ile sınırlıdır. Çalışma sistemi nöbet usulü olup nöbet sonrası izin günlerinde sağlık personellerine ulaşamayacağından nöbet günü dinlenme saatlerinde anketlerin uygulanması, vaka sayısı fazla olan istasyonlarda yoğunluk sebebiyle personellere ulaşamaması araştırmanın sınırlılığıdır.

3.11. Araştırmanın Değişkenleri

3.11.1. Bağımlı değişken

- Sağlık personelinin çocuk travma bilgi düzeyidir.

3.11.2. Bağımsız değişkenler

- Katılımcının yaşı
- Katılımcının cinsiyeti
- Katılımcının mesleği
- Katılımcının eğitim durumu
- Görev alınan birim
- Alınan zorunlu modül eğitimleri ve kurum dışı ya da kurum tarafından alınan zorunlu olmayan eğitimler
- Karşılaştıkları çocuk vaka sayısı
- Afetlerde görev alma durumu, sayısı
- Görev alınan afet/olağan dışı durumlar

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde geliştirilmiş olan ölçme araçlarından elde edilen verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular ve yorumlar sunulmuştur.

Tablo 4.1: Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları.

Yaş	Sayı	Yüzde(%)
20-25 yaş	168	42,0
26-30 yaş	116	29,0
31-35 yaş	64	16,0
36 yaş veya üzeri	52	13,0
Toplam	400	100,0
Cinsiyet	Sayı	Yüzde(%)
Kadın	204	51,0
Erkek	196	49,0
Toplam	400	100,0
Meslek	Sayı	Yüzde(%)
AABT/Paramedik	230	57,5
ATT	170	42,5
Toplam	400	100,0
Mezuniyet Durumu	Sayı	Yüzde(%)
Lise	105	26,3
Ön Lisans	244	61,0
Lisans	51	12,8
Toplam	400	100,0
Mesleki Deneyim	Sayı	Yüzde(%)
1-3 yıl	163	40,8
4-6 yıl	66	16,5
7-10 yıl	54	13,5
10 yıl ve üzeri	117	29,3
Toplam	400	100,0
Görev Yapılan Birim	Sayı	Yüzde(%)
Komuta Kontrol Merkezi	78	19,5
Acil Yardım İstasyonu	322	80,5
Toplam	400	100,0
Görev Yapılan Birimde Deneyim Süresi	Sayı	Yüzde(%)
1-3 yıl	208	52,0
4-6 yıl	54	13,5
7-10 yıl	51	12,8
10 yıl ve üzeri	87	21,8
Toplam	400	100,0

Tablo 4.1.'de katılımcıların yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde; %42,0'nın 20-25 yaş, %29,0'nın 26-30 yaş, %16,0'nın 31-35 yaş, %13,0'nın 36 yaş veya üzeri, cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde; %51,0'nın kadın, %49,0'nın erkek olduğu belirlenmiştir. Mesleklerine göre dağılımları incelendiğinde; %57,5'inin AABT/Paramedik, %42,5'inin ATT, mezuniyet durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %26,3'ünün lise, %61,0'nın ön lisans, %12,8'inin lisans mezunu olduğu, mesleki deneyimlerine göre dağılımları incelendiğinde; %40,8'inin 1-3 yıl, %16,5'inin 4-6 yıl, %13,5'inin 7-10 yıl, %29,3'ünün 10 yıl ve üzeri, görev yapılan birime göre dağılımları incelendiğinde; %19,5'inin komuta kontrol merkezi, %80,5'inin acil yardım istasyonu olduğu belirlenmiştir. Görev yapılan birimde deneyim süresine göre dağılımları incelendiğinde; %52,0'nın 1-3 yıl, %13,5'inin 4-6 yıl, %12,8'inin 7-10 yıl, %21,8'inin 10 yıl ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2: Katılımcıların 17 yaşın altında çocuk sahibi olma durumuna göre dağılımları.

17 Yaşın Altında Çocuk Sahibi Olma	Sayı	Yüzde(%)
Evet	120	30,0
Hayır	280	70,0
Toplam	400	100,0

Tablo 4.2.'de katılımcıların 17 yaşın altında çocuk sahibi olma durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %30,0'nın 17 yaşın altında çocuk sahibi olduğu, %70,0'nın 17 yaşın altında çocuk sahibi olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3: Katılımcıların alınan zorunlu modül eğitimlerine göre dağılımları.

Alınan Zorunlu Modül Eğitimler	Sayı	Yüzde(%)
Temel Modül eğitimi	400	100,0
TRK eğitimi	308	77,0
ÇİLYAD eğitimi	248	62,0
Toplam	956	100,0

(*Çoklu yanıt olduğundan n sayısı normal katılımcı sayısına göre farklılık göstermektedir.)

Tablo 4.3.'de katılımcıların alınan zorunlu modül eğitimlerine göre dağılımları incelendiğinde; tüm personellerin temel modül eğitimi aldığı, %77,0'nın TRK eğitimi, %62,0'nın ÇİLYAD eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.4: Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimlere göre dağılımları.

Alınan Zorunlu Olmayan Eğitimler	Sayı	Yüzde(%)
Neonatal Resusitasyon Eğitimi (NRP)	47	52,2
UMKE Eğitimi	5	5,6
EKG Eğitimi	9	10,0
İlk Yardım	6	6,7
Madde Eğitimi	3	3,3
Erişkin Resusitasyon Eğitimi	9	10,0
Pediyatrik Yoğun Bakım Eğitimi	3	3,3
KBRN	5	5,6
Toplam	90	100,0

Tablo 4.4.'de katılımcılar arasında zorunlu olmayan eğitimleri alan 90 kişinin aldıkları eğitimlere göre dağılımları incelendiğinde; %52,2'sinin Neonatal Resusitasyon eğitimi, %5,6'sının UMKE eğitimi, %10,0'ının EKG eğitimi, %6,7'sinin ilk yardım, %3,3'ünün madde eğitimi, %10,0'ının erişkin resusitasyon eğitimi, %3,3'ünün pediyatrik yoğun bakım eğitimi ve %5,6'sının KBRN aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.5: Katılımcıların çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesine göre dağılımları.

Çocuk Vakalarıyla Karşılaşma Yüzdesi	Sayı	Yüzde(%)
% 5'den daha azı	102	25,5
% 5-10 arası	153	38,3
% 10'dan fazla	145	36,3
Toplam	400	100,0

Tablo 4.5'de katılımcıların çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesine göre dağılımları incelendiğinde; %25,5'inin %5'den daha az, %38,3'ünün %5-10 arası, %36,3'ünün %10'dan daha fazla çocuk vakalarıyla karşılaştığı belirlenmiştir.

Tablo 4.6: Katılımcıların bir afet/olağan dışı durumda görev alma dağılımları.

Bir Afet/Olağan Dışı Durumda Görev Alma	Sayı	Yüzde(%)
Evet	225	56,3
Hayır	175	43,8
Toplam	400	100,0

Tablo 4.6’de katılımcıların bir afet/olağan dışı durumda görev durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %56,3’ünün bir afet/olağan dışı durumda görev aldığı, %43,8’inin göre almadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.7: Katılımcıların görev aldığı afet/olağan dışı duruma göre dağılımları.

Görev Alınan Afet/Olağan Dışı Durum	Sayı	Yüzde(%)
Deprem	31	6,3
Heyelan	4	0,8
KBRN	52	10,5
Sel	14	2,8
Yangın	206	41,8
Patlamalar	103	20,9
Toplam	493	100,0

(*Çoklu yanıt olduğundan n sayısı normal katılımcı sayısına göre farklılık göstermektedir.)

Tablo 4.7’de katılımcıların görev aldığı afet/olağan dışı duruma göre dağılımları incelendiğinde; %6,3’ünün depremde, %0,8’inin heyelanda, %10,5’inin KBRN’ de, %2,8’inin selde, %41,8’inin yangında, %20,9’unun patlamalarda görev aldığı belirlenmiştir.

Travma Bilgi Düzeyleri Ölçeğine Ait Analiz Sonuçları

Araştırmanın bu bölümde travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait, betimsel istatistikleri, demografik özelliklere göre farklılıklarının belirlenmesine ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.8: Travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait bakış açılarına ilişkin verilerin dağılımına ait normallik testi sonuçları.

Ölçek	İstatistik	sd	p	\bar{x}	Medyan	Çarpıklık	Basıklık
Travma Bilgi Düzeyleri	0,474	400	0,000	24,65	25,00	-0,049	0,043

Verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için; aritmetik ortalama, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş olup, aritmetik ortalama ve medyanın eşit ya da yakın olması, çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 sınırları içinde bulunmasından verilerin dağılımının normallikten geldiği belirlenmiştir [76].

Tablo 4.9: Travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait bakış açılarına ilişkin betimsel bulgular.

TRAVMA BİLGİ DÜZEYLERİ	Yanlış	Doğru
14.Yeni doğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulgu hangisidir?	f 15 % 3,80	385 96,20
15.Canlandırma sırasında 0-30 gün arası bebeğin başının doğru pozisyonu nasıl olmalıdır?	f 0 % 0,00	400 100,00
16.Bir yeni doğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır?	f 7 % 1,80	393 98,30
17.Yeni doğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn.'lik döngüde uygulanacak kompresyon/ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?	f 8 % 2,00	392 98,00
18.Yeni doğanda IV yolla uygulanacak adrenalın dozu hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?	f 11 % 2,80	389 97,30
19.Doğru triyaj kodu aşağıdakilerden hangisidir?	f 0 % 0,00	400 100,00
20.Aşağıdakilerden hangisi dolaşımın varlığına işaret eden bulgulardandır?	f 7 % 1,80	393 98,30
21.Çocuklarda şokta erken dönem belirtisi aşağıdakilerden hangisidir?	f 10 % 2,50	390 97,50
22.Aşağıdakilerden hangisinde çocuk hava yolu anatomisinin erişkinlere göre farkı yanlış olarak verilmiştir?	f 11 % 2,80	389 97,30
23.Çocuklarda hipovolemik şok tedavisinde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	f 7 % 1,80	393 98,30
24.Aşağıdakilerden hangisinde çocukların travmaya dirençleri ve travmanın yol açtığı yaralanmaların yetişkinlere göre farkı yanlış olarak verilmiştir?	f 5 % 1,30	395 98,80
25.Aşağıdakilerden hangisi Pediatrik Travma Skoru'nda değerlendirilen kriterlerden değildir?	f 6 % 1,50	394 98,50
26.Travmalı hastada havayolu açıklığı sağlanırken aşağıdakilerden hangisi uygulanmalıdır?	f 1 % 0,30	399 99,80
27.Aşağıdakilerden hangisi 8 aylık kazazede için temel yaşam desteği uygulamasında doğru bir ifadedir?	f 0 % 0,00	400 100,00
28.Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda kafa içi basınç artışı gösteren bulgulardan değildir?	f 3 % 0,80	397 99,30

Tablo 4.9 (devam): Travma bilgi düzeyleri ölçeğine ait bakış açılarına ilişkin betimsel bulgular.

29.Çocuklarda künt travmalarda en çok yaralanan organlar hangileridir?	f	1	399
	%	0,30	99,80
30.Hastaya ilk olarak yapılacak müdahale aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?	f	9	391
	%	2,30	97,80
31.Çocuklarda bradikardilerin en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir?	f	1	399
	%	0,30	99,80
32.Aşağıdakilerden hangisinde uygulayacağınız müdahale doğru olarak verilmiştir?	f	11	389
	%	2,80	97,30
33.Aşağıdakilerden hangisi acil yardım müdahale personellerinin sahadaki sorumluluklarından değildir?	f	0	400
	%	0,00	100,00
34.Travmalı çocuklarda birincil değerlendirmede bilinç düzeyini belirlemek için hangi skala kullanılmaktadır?	f	1	399
	%	0,30	99,80
35.Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda birincil değerlendirme basamaklarındaki uygulamalardan değildir?	f	3	397
	%	0,80	99,30
36.5 yaşındaki travmalı çocukta aşağıdaki bulgulardan hangisi kan kaybı olduğuna işaret değildir?	f	0	400
	%	0,00	100,00
37.Çocuklarda en sık görülen yaralanma şekli aşağıdakilerden hangisidir?	f	3	397
	%	0,80	99,30
38.Çocuklarda %30 ve daha az kan kaybında görülen belirtiler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?	f	19	381
	%	4,80	95,30

Travma bilgi düzeylerine ait maddeler incelendiğinde; özellikle 15., 19., 27., 33. ve 36. soruya **%100,0** yanıt verilmiş olup; 26., 29., 31. ve 34. soruya **%99,80** ve 28., 35., 37. soruya **%99,30** çoğunlukla doğru yanıt verilmiştir. En çok yanlış cevap verilen soruların **%4,80** ile 38. ve **%3,80** ile 14. sorular olduğu belirlenmiştir.

Travma Bilgi Düzeylerinin Demografik Özellikler ile Karşılaştırılması

Bu başlık altında katılımcıların travma bilgi düzeylerinin demografik özellikler ile karşılaştırılması aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 4.10: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin cinsiyet gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	t	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Erkek	204	24,69	0,75	0,978	0,329
	Kadın	196	24,61	0,85		

Bağımsız örneklem T-Testi ($p>0.05$)

H_{1.1}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin cinsiyet gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin cinsiyet gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin cinsiyet gruplarına göre farkı istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmediğinden ($p>0.05$) $H_{1.1}$ hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 4.11: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin meslek gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Meslek	n	\bar{X}	ss	t	p
Travma Bilgi Düzeyleri	AABT/Paramedik	230	24,63	0,82	-0,767	0,443
	ATT	170	24,69	0,79		

Bağımsız örneklem T-Testi ($p>0.05$)

H_{1.2}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin meslek gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin meslek gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin meslek gruplarına göre farkı istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edilmediğinden ($p>0.05$) $H_{1.2}$ hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 4.12: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birim gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Görev Yapılan Birim	n	\bar{X}	ss	t	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Komuta Kontrol Merkezi	78	24,29	1,15	-4,475	0,000**
	Acil Yardım İstasyonu	322	24,74	0,67		

Bağımsız örneklem T-Testi $p<0,01$ **

H_{1.3}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birim gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birim gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan t-testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birim gruplarına göre farkı istatistiksel açıdan anlamlılık gösterdiğinden ($t= -4,475$; $p=0.000$; $p<0.01$) $H_{1.3}$ hipotezi kabul edilmiştir. Görev yapılan birim acil yardım istasyonu ($\bar{X}=24,74$) olanların travma bilgi düzeyleri görev yapılan birim komuta kontrol merkezi ($\bar{X}=24,29$) olanlara göre daha fazladır.

Tablo 4.13: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin 17 yaşının altında çocuk sahibi olma durumu gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	17 Yaşının Altında Çocuk Sahibi Olma	n	\bar{X}	ss	t	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Evet	120	24,85	0,54	3,250	0,001**
	Hayır	280	24,57	0,88		

Bağımsız örneklem T-Testi $p<0,01^{**}$

H_{1.4}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin 17 yaşının altında çocuk sahibi olma durumu gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin 17 yaşının altında çocuk sahibi olma durumu gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t-testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin 17 yaşının altında çocuk sahibi olma durumu gruplarına göre farkı istatistiksel açıdan anlamlılık gösterdiğinden ($t= 3,250$; $p=0.001$; $p<0.01$) **H_{1.4}** hipotezi kabul edilmiştir. 17 yaşının altında çocuk sahibi ($\bar{X}=24,85$) olanların travma bilgi düzeyleri 17 yaş altı çocuk sahibi ($\bar{X}=24,57$) olmayanlara göre daha fazladır.

Tablo 4.14: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin bir afet/olağan dışı durumda görev alma durumu gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Bir Afet/Olağan Dışı Durumda Görev Alma	n	\bar{X}	ss	t	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Evet	225	24,78	0,66	3,580	0,000**
	Hayır	175	24,49	0,94		

Bağımsız Örneklem T-Testi $p<0,01^{**}$

H_{1.5}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin bir afet/olağan dışı durumda görev alma durumu gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin bir afet/olağan dışı durumda görev alma durumu gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan t-testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin bir afet/olağan dışı durumda görev alma durumu gruplarına göre farkı istatistiksel açıdan anlamlılık gösterdiğinden ($t= 3,580$; $p=0.000$; $p<0.01$) **H_{1.5}** hipotezi kabul edilmiştir. Bir afet/olağan dışı durumda görev almış ($\bar{X}=24,78$)

olanların travma bilgi düzeyleri bir afet/olağan dışı durumda göre almamış (\bar{X} =24,49) olanlara göre daha fazladır.

Tablo 4.15: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Yaş	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
Travma Bilgi Düzeyleri	20-25 yaş ⁽¹⁾	168	24,49	0,94	6,478	0,000**	(1-3)
	26-30 yaş ⁽²⁾	116	24,64	0,83			
	31-35 yaş ⁽³⁾	64	24,88	0,49			
	36 yaş veya üzeri ⁽⁴⁾	52	24,94	0,31			

Anova Analizi p<0,01**

H_{1.6}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova testi sonucuna göre; Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin yaş guruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edildiğinden (F=6,478, p=0.000, p<0.01) **H_{1.6}** hipotezi kabul edilmiştir. Yaşı 20-25 yaş (\bar{X} =24,49) olanların travma bilgi düzeyleri yaşı 31-35 yaş (\bar{X} =24,88) ve 36 yaş veya üzeri (\bar{X} =24,94) olanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi için post hoc test grupları içerisinde Scheffe testi kullanılmıştır.

Tablo 4.16: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin eğitim durumu gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	ss	F	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Lise	105	24,60	0,89	0,442	0,643
	Ön Lisans	244	24,66	0,78		
	Lisans	51	24,73	0,72		

Anova Analizi (p>0.05)

H_{1.7}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin eğitim durumu gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin eğitim durumu gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova

testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin eğitim durumu gruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edilmediğinden ($p>0.05$) **H_{1.7}** hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 4.17: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin mesleki deneyim gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Mesleki Deneyim	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
Travma Bilgi Düzeyleri	1-3 yıl ⁽¹⁾	163	24,50	0,96	8,086	0,000**	(1-4)
	4-6 yıl ⁽²⁾	66	24,58	0,79			
	7-10 yıl ⁽³⁾	54	24,57	0,94			
	10 yıl ve üzeri ⁽⁴⁾	117	24,95	0,26			

Anova Analizi $p<0,01$ **

H_{1.8}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin mesleki deneyim gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin mesleki deneyim gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin mesleki deneyim gruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edildiğinden ($F=8,086$, $p=0.000$, $p<0.01$) **H_{1.8}** hipotezi kabul edilmiştir. Mesleki deneyimi 10 yıl ve üzeri ($\bar{X}=24,95$) olanların travma bilgi düzeyleri mesleki deneyimi 1-3 yıl ($\bar{X}=24,50$) olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi için post hoc test grupları içerisinde Scheffe testi kullanılmıştır.

Tablo 4.18: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birimde deneyim süresi gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Görev Yapılan Birimde Deneyim Süresi	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
Travma Bilgi Düzeyleri	1-3 yıl ⁽¹⁾	208	24,51	0,95	7,486	0,000**	(1-4)
	4-6 yıl ⁽²⁾	54	24,56	0,84			
	7-10 yıl ⁽³⁾	51	24,78	0,61			
	10 yıl ve üzeri ⁽⁴⁾	87	24,97	0,18			

Anova Analizi $p<0,01$ **

H_{1.9}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birimde deneyim süresi gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birimde deneyim süresi gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev yapılan birimde deneyim süresi gruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edildiğinden ($F=7,486$, $p=0.000$, $p<0.01$) **H_{1.9}** hipotezi kabul edilmiştir. Görev yapılan birimde deneyim süresi 10 yıl ve üzeri ($\bar{X}=24,97$) olanların travma bilgi düzeyleri görev yapılan birimde deneyim süresi 1-3 yıl ($\bar{X}=24,51$) olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi için post hoc test grupları içerisinde Scheffe testi kullanılmıştır.

Tablo 4.19: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesine göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Çocuk Vakalarıyla Karşılaşma Yüzdesi	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
Travma Bilgi Düzeyleri	% 5'den daha azı ⁽¹⁾	102	24,36	1,00	10,367	0,000**	(1-2)
	% 5-10 arası ⁽²⁾	153	24,69	0,73			
	% 10'dan fazla ⁽³⁾	145	24,82	0,66			

Anova Analizi $p<0,01$ **

H_{1.10}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesi gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin çocuk vakalarıyla karşılaşmalarının yüzdesine göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin çocuk vakalarıyla karşılaşma yüzdesi gruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edildiğinden ($F=10,367$, $p=0.000$, $p<0.01$) **H_{1.10}** hipotezi kabul edilmiştir. Çocuk vakalarıyla karşılaşma yüzdesi %5'den daha azı ($\bar{X}=24,36$) olanların travma bilgi düzeyleri; %5-10 arası ($\bar{X}=24,69$) ve %10'dan fazla ($\bar{X}=24,82$) olanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi için post hoc test grupları içerisinde Scheffe testi kullanılmıştır.

Tablo 4.20: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu modül eğitim gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Alınan Zorunlu Modül Eğitim	n	\bar{X}	ss	F	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Temel Modül eğitimi	400	24,65	0,81	0,971	0,325
	TRK eğitimi	308	24,74	0,69		
	ÇİLYAD eğitimi	248	24,78	0,65		

Anova Analizi (p>0.05)

H_{1.11}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu modül eğitim gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu modül eğitim gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova testi sonucuna göre; Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu modül eğitim gruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edilmediğinden (p>0.05) **H_{1.11}** hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 4.21: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu olmayan eğitimler gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Alınan Zorunlu Olmayan Eğitimler	n	\bar{X}	ss	F	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Neonatal Resusitasyon Eğitimi	47	25	1	0,998	0,469
	Umke Eğitimi	5	23,8	1,79		
	EKG Eğitimi	9	24,56	1,01		
	İlk Yardım Eğitimi	6	24,5	1,22		
	Madde Eğitimi	3	25	1,0		
	Erişkin Resusitasyon Eğitimi	9	25	1,0		
	Pediyatrik Yoğun Bakım Eğitimi	3	25	1,0		
	KBRN	5	24,4	1,34		
	Çocuk Resusitasyon	0	0,0	0,0		
	İş Sağlığı Güvenliği	3	25	1,0		

Anova Analizi (p>0.05)

H_{1.12}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu olmayan eğitimler gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu olmayan eğitimler gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan anova testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin alınan zorunlu

olmayan eğitimler guruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edilmediğinden ($p>0.05$) **H_{1.12}** hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 4.22: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev alınan afet/olağan dışı durum gruplarına göre farklılaşma durumu.

Ölçek	Görev Alınan Afet/Olağan Dışı Durum	n	\bar{X}	ss	F	p
Travma Bilgi Düzeyleri	Deprem	31	24,77	0,8	0,671	0,673
	Heyelan	3	24,67	0,58		
	KBRN	52	24,92	0,33		
	Sel	0	0,0	0,0		
	Yangın	14	24,86	0,36		
	Patlamalar	206	24,83	0,57		

Anova Analizi ($p>0.05$)

H_{1.13}: Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev alınan afet/olağan dışı durum gruplarına göre farklılıkları anlamlıdır.

Katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev alınan afet/olağan dışı durum gruplarına göre farklılıklarının anlamlılık gösterip göstermediğini belirlenmesi için yapılan anova testi sonucuna göre; katılımcıların travma bilgi düzeylerinin görev alınan afet/olağan dışı durum guruplarına göre farkın istatistiksel açıdan anlamlılığı kabul edilmediğinden ($p>0.05$) **H_{1.13}** hipotezi reddedilmiştir.

Yenidoğan ile ilgili sorular ile zorunlu olmayan eğitimlerin ilişkisi

Çocuk travma müdahale bilgi düzeyi testinde 14.-18. aralıkta, literatür eşliğinde oluşturulan yenidoğan grubuna yönelik sorular bulunmaktadır. Bu sorulara doğru cevap verenlerin zorunlu olmayan ya da kurum dışı alınan eğitimler ile ilişkisi aşağıdaki tablolarda incelenmiştir. (Tablo 4.23, Tablo 4.24, Tablo 4.25, Tablo 4.26)

Tablo 4.23: Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulgu arasındaki ilişki.

Alınan Zorunlu Olmayan Eğitimler	Yenidoğan Oksijensiz Kaldığında Bozulan İlk Yaşamsal Bulgu Hangisidir?		X ²	p
	Yanlış	Doğru		
Neonatal Resusitasyon Eğitimi	n 0 % 0	47 54,02		
UMKE Eğitimi	n 1 % 33,33	4 4,60		
EKG Eğitimi	n 1 % 33,33	8 9,20		
İlk Yardım	n 1 % 33,33	5 5,75		
Madde Eğitimi	n 0 % 0	3 3,45		
Erişkin Resusitasyon Eğitimi	n 0 % 0	9 10,34	18,548	0,029*
Pediyatrik Yoğun Bakım Eğitimi	n 0 % 0	3 3,45		
KBRN	n 0 % 0	5 5,75		
Çocuk Resusitasyon	n 0 % 0	0 0		
İş Sağlığı Güvenliği	n 0 % 0	3 3,45		

Ki-kare Analizi Sonuçları p<0,05*

Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulgu arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare analizi yapılmıştır. Yapılan ki-kare analizi sonucuna alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulgu arasındaki ilişki istatistiksel olarak %95 seviyesinde anlamlıdır (**X²=18,548; p=0.029; p<0.05**). Yenidoğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulguya yanlış cevap verenlerin %33,33 oranı ile büyük çoğunluğunun UMKE eğitimi, EKG eğitimi, ilk yardım eğitimi aldığı, soruya doğru cevap verenlerin **%54,02** oranı ile büyük çoğunluğunun Neonatal Resusitasyon eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.24: Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile “Bir yenidoğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır?” sorusunun cevabı arasındaki ilişki.

Alınan Zorunlu Olmayan Eğitimler	Bir Yenidoğanda Göğüs Kompresyonuna Ne Zaman Başlanmalıdır?		X ²	p
	Yanlış	Doğru		
Neonatal Resusitasyon Eğitimi	n 0 % 0	47 54,65		
UMKE Eğitimi	n 1 % 25,00	4 4,65		
EKG Eğitimi	n 2 % 50,00	7 8,14		
İlk Yardım	n 1 % 25,00	5 5,81		
Madde Eğitimi	n 0 % 0	3 3,49		
Erişkin Resusitasyon Eğitimi	n 0 % 0	9 10,47	21,779	0,011*
Pediyatrik Yoğun Bakım Eğitimi	n 0 % 0	3 3,49		
KBRN	n 0 % 0	5 5,81		
Çocuk Resusitasyon	n 0 % 0	0 0		
İş Sağlığı Güvenliği	n 0 % 0	3 3,49		

Ki-kare Analizi Sonuçları p<0,05*

Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile bir yeni doğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır sorusunun cevabı arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare analizi yapılmıştır. Yapılan ki-kare analizi sonucuna alınan zorunlu olmayan eğitimler ile bir yenidoğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır sorusunun cevabı arasındaki ilişki istatistiksel olarak %95 seviyesinde anlamlıdır ($X^2=21,779$; $p=0.011$; $p<0.05$). Bir yenidoğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır sorusuna yanlış cevap verenlerin %50 oranı ile büyük çoğunluğunun EKG eğitimi aldığı, soruya doğru cevap verenlerin %54,65 oranı ile büyük çoğunluğunun Neonatal Resusitasyon eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.25: Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile “Yenidoğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn.’lik döngüde uygulanacak kompresyon/ ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?” sorusunun cevabı arasındaki ilişki.

Alınan Zorunlu Olmayan Eğitimler	Yenidoğanda Kompresyon Bölgesi ve 2 sn.’lik Döngüde Uygulanacak Kompresyon/ Ventilasyon Oranı Hangi Seçenekte Doğru Olarak Verilmiştir?		X ²	P
	Yanlış	Doğru		
Neonatal	n 0	47		
Resusitasyon Eğitimi	% 0,00	53,41		
UMKE Eğitimi	n 0	5		
	% 0,00	5,68		
EKG Eğitimi	n 1	8		
	% 50,00	9,09		
İlk Yardım	n 1	5		
	% 50,00	5,68		
Madde Eğitimi	n 0	3		
	% 0,00	3,41		
Erişkin Resusitasyon Eğitimi	n 0	9	22,075	0,009**
	% 0,00	10,23		
Pediyatrik Yoğun Bakım Eğitimi	n 0	3		
	% 0,00	3,41		
KBRN	n 0	5		
	% 0,00	5,68		
Çocuk Resusitasyon	n 0	0		
	% 0,00	0		
İş Sağlığı Güvenliği	n 0	3		
	% 0,00	3,41		

Ki-kare Analizi Sonuçları p<0,01**

Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile bir yenidoğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn.’lik döngüde uygulanacak kompresyon/ ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir sorusunun cevabı arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare analizi yapılmıştır. Yapılan ki-kare analizi sonucuna alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn.’lik döngüde uygulanacak kompresyon/ ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir sorusunun cevabı arasındaki ilişki istatistiksel olarak %95 seviyesinde anlamlıdır ($X^2=22,075$; $p=0.009$; $p<0.01$). Yenidoğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn.’lik döngüde uygulanacak kompresyon/ ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir sorusuna yanlış cevap verenlerin %50,0 oranı ile büyük çoğunluğunun EKG eğitimi ve ilk yardım eğitimi aldığı, soruya doğru cevap verenlerin **%53,41** oranı ile büyük çoğunluğunun Neonatal Resusitasyon eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.26: Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğanda IV yolla uygulanacak adrenalin dozunun doğruluğu arasındaki ilişki.

Alınan Zorunlu Olmayan Eğitimler		Yenidoğanda IV yolla uygulanacak adrenalin dozu hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?		X ²	P
		Yanlış	Doğru		
Neonatal	n	0	47		
Resusitasyon Eğitimi	%	0,00	52,81		
UMKE Eğitimi	n	1	4		
	%	100,00	4,49		
EKG Eğitimi	n	0	9		
	%	0,00	10,11		
İlk Yardım	n	0	6		
	%	0,00	6,74		
Madde Eğitimi	n	0	3		
	%	0,00	3,37		
Erişkin Resusitasyon Eğitimi	n	0	9	17,009	0,049*
	%	0,00	10,11		
Pediyatrik Yoğun Bakım Eğitimi	n	0	3		
	%	0,00	3,37		
KBRN	n	0	5		
	%	0,00	5,62		
Çocuk Resusitasyon	n	0	0		
	%	0,00	0,00		
İş Sağlığı Güvenliği	n	0	3		
	%	0,00	3,37		

Ki-kare Analizi Sonuçları p<0,05*

Katılımcıların alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğanda IV yolla uygulanacak adrenalin dozunun doğruluğu arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare analizi yapılmıştır. Yapılan ki-kare analizi sonucuna alınan zorunlu olmayan eğitimler ile yenidoğanda IV yolla uygulanacak adrenalin dozu hangi doğruluğu arasındaki ilişki istatistiksel olarak %95 seviyesinde anlamlıdır (**X²=17,009; p=0.049; p<0.05**). Yenidoğanda IV yolla uygulanacak doz hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir sorusuna yanlış cevap verenlerin %100,0 oranı ile UMKE eğitimi aldığı, soruya doğru cevap verenlerin **%52,81**'inin Neonatal Resusitasyon eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.27: Katılımcıların travma bilgi düzeyleri anketine ait güvenilirlik analizleri.

	KR-20	Madde Sayısı
Travma Bilgi Düzeyleri	0,708	25

Katılımcıların; 25 maddeden oluşan travma bilgi düzeyleri anketine ait güvenilirlik katsayıları incelendiğinde güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir (KR-20= 0.708>0.70).



5. TARTIŞMA

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri; kapsamı gereği pek çok farklı vakaya hizmet götüreren bir oluşumdur. Vakanın hızlı şekilde tespiti, vakaya hızlı şekilde ulaşım ve vakanın etkin müdahale ile gereksinim duyulan sağlık kuruluşuna yönlendirilmesi süreçleri bu hizmet biriminin işleyişinin temel öğeleridir. Pediyatrik travma vakaları oldukça özellikli vakalar olup bu işleyişteki olası gecikme ve duraksamalara en az toleransın olduğu vaka gruplarından biridir. Bu nedenle de hastane öncesi acil sağlık hizmeti sunumunda görevli personelin bu özellikli vaka grubuyla ilgili yeterli bilgiye sahip olması elzemdir.

Daha önceki çalışmalar incelendiğinde, çocuk travma ile ilgili olarak travmaların tanımlanması, özellikleri üzerine retrospektif çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak ülkemizde sağlık personelleri üzerinde çocuk travma müdahale bilgi düzeylerinin belirlenmesine yönelik çalışmaların yapılmadığı görülmüştür. Diğer ülkelerde ise daha çok simülasyon teknolojisi ile sağlık personellerinin genel travma bilgi ve beceri düzeyleri incelenmiş olup, sadece çocuk travma ve çocuk hastalara müdahale konusunda daha az çalışma bulunmaktadır. Çocuklara yönelik olan eğitimlerin nihai amacı morbidite ve mortalite oranını azaltmaktır. Bu amacın daha etkili olabilmesi adına bilgi düzeylerinin, eğitimlerin etkinliğinin değerlendirilmesi, bu alandaki eksiklikleri tespit edebilmek ve gerekli iyileştirmeyi sağlayabilmek konusunda önem arz etmektedir. Çocuk hastalara müdahale becerilerinde kazanılmış olan yetkinliğin sürdürülebilir olması sağlanmalıdır.

Çalışmamızda katılımcıların cinsiyete, meslek gruplarına ve eğitim durumuna göre travmayla ilgili bilgi düzeylerinin farklılık göstermediğini saptanmıştır ($p>0.05$).

Literatüre bakıldığında çalışma ile uyumlu olarak benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kuloğlu (2014) tarafından; 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personeller üzerinde olay yeri triyajı hizmet içi eğitiminin değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada, ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında katılımcıların cinsiyet, öğrenim durumları, meslek grupları ile test puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmiştir [77].

Kayadelen (2019) tarafından 112 çalışanları üzerinde yapılan çalışmada; sosyodemografik ve meslek ile ilgili özelliklerin kardiyopulmoner resusitasyon bilgi düzeylerini etkilemediği belirtilmiştir [78]. Ancak Warren ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan çalışmada; pediatrik çevrimiçi eğitimin sonrasında yapılan bilgi düzeyi değerlendirmesinde, eğitim düzeyi arttıkça bilgi düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir [79].

Bulgular görev yapılan birime göre incelendiği zaman; acil yardım istasyonlarında çalışanların komuta kontrol merkezinde çalışanlara göre travma bilgi düzeylerinin anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.000$; $p<0.01$). Benzer şekilde; karşılaşılan pediatrik vaka yüzdesine göre katılımcılar değerlendirildiği zaman; oranı %10'dan fazla olan grubun daha az olan diğer gruplara göre daha yüksek pediatrik travma bilgisine sahip olduğu saptanmıştır ($p=0.000$; $p<0.01$). Bu durum öncelikli olarak sahada aktif şekilde vaka karşılayan veya daha sık olarak pediatrik vakayla karşılaşan personelin pediatrik travma için teorik ve pratik bilgisinin daha güncel ve daha hatırlanabilir olmasıyla ilişkilendirilmiştir.

17 yaşın altında çocuk sahibi olan personelin 17 yaşın altında çocuğu olmayan personele göre pediatrik travma bilgi düzeylerinin anlamlı daha yüksek olduğu izlenmiştir ($p=0.001$; $p<0.01$). Bu durum ebeveynliğin getirdiği artmış empati ve duyarlılıkla ilişkilendirilebileceği gibi; doğrudan kendi çocuğu vasıtasıyla pediatrik travmaları daha sık gözlemlemeyle de ilişkili olabilir.

Alisic ve arkadaşları (2017) tarafından paramedik ve acil tıp teknisyenleri gibi hastane öncesi hizmet sağlayan sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilen çalışmada; yüksek bilgi puanına sahip olan katılımcıların çoğunluğunun kadın, 17 yaşının altında bir çocuğun ebeveyni oldukları ve karşılaştıkları hastaların en az %10'unun çocuk vakalar olduğu belirtilmiştir [80].

Bir afet/olağan dışı durumda görev alan personelin; böyle durumlarda görev almamış personele göre travma bilgi düzeyinin anlamlı daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.000$; $p<0.01$). Bu durum daha fazla ve daha ciddi pediatrik travma vakalarıyla karşılaşma ve afet/olağan dışı duruma karşı alınmış olabilecek olası eğitimlerin bir sonucu olabilir. Öte yandan, görev alınan afet/olağan dışı durum türüne göre kıyaslama yapıldığı zaman anlamlı farklılık izlenmemiştir ($p>0.05$).

Aydın (2019) tarafından 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan sağlık personelleri üzerinde yapılan afetlerde ilk yardım bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmada; personellerin afetlerde görev alma durumu ile başarı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir [81].

Çalışma, yaşları 20 ile 47 yaş arası değişen bireylere uygulanmıştır. Katılımcıların travma bilgi düzeyleri yaş gruplarına göre incelendiği zaman, en yüksek değer 36 yaş ve üzeri katılımcılarda olacak şekilde yaş arttıka travma bilgi düzeyinin arttığı tespit edilmiştir ($p=0.000$; $p<0.01$). Ayrıca bulgular genel ve görev yaptığı birimdeki mesleki deneyim gruplarına göre incelendiği zaman da 10 yıl ve üzeri tecrübesi olan personelin 1-3 yıl tecrübesi olan personele göre daha yüksek travma bilgi düzeyi olduğu saptanmıştır ($p=0.000$; $p<0.01$). Bulgulardan da anlaşılacağı üzere acil sağlık hizmetlerinde geçirilen süre ve kişinin yaşı doğrultusunda artan tecrübe, eğitim ve daha fazla karşılaşılan pediyatrik travma vaka sayısıyla bilgi düzeyinin de arttığı görülmektedir.

Shakeri ve arkadaşları (2018) tarafından Tahran Acil Durum Merkezi'ndeki acil sağlık çalışanlarının travma konusunda bilgi düzeyleri ve klinik becerilerini değerlendiren çalışmada yaş, iş deneyimi, eğitim düzeyi ile bilgi ve klinik becerilerinin arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir [82].

Aydın (2019) tarafından yapılan çalışmada, yaş grupları ile bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdan farklı olarak; 18-24 yaş grubu ile 25-30 yaş grubu arasında, 25-30 yaş grubu ile de 45 ve üzeri olan grup arasında anlamlı farklılık tespit edilmiş olup en başarılı grubun ise 25-30 yaş grubu olduğu belirtilmiştir [81].

Katılımcıların pediyatrik travma bilgi düzeyleri alınan zorunlu eğitim modüllerine göre analiz edildiği zaman, alınan modüllere göre katılımcılar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Alınan zorunlu olmayan eğitimlere göre katılımcılar kıyaslandığı zaman da benzer şekilde anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu durum ileri eğitim modüllerini almak için temel eğitim modülünün alınması gerekliliğinin etkisine bağlı olabileceği gibi, temel eğitim modülünün geniş kapsamı nedeniyle gerekli bazal travma bilgilerinin halihazırda sunulmuş olmasına da bağlı olabilir. Daha kesin bir sonuca varabilmek için, izole olarak bu eğitimleri

almış olan eşit sayıda katılımcının birbirleriyle kıyaslandığı çalışmalara gereksinim vardır.

Ancak literatüre bakıldığında, paramedik ve acil tıp teknisyenleri üzerinde pediatrik ileri yaşam desteği eğitiminin (PALS) etkinliğini değerlendiren çalışmada, eğitimi alan personellerin almayan personellere göre endotrakeal entübasyon, IV ve IO yol erişimi, şok tablosundaki hastayı tanıma ve PALS kardiyak arrest protokollerini uygulamada daha başarılı oldukları belirtilmektedir [83].

Amerika'nın Oregon eyaletinde yapılan bir başka çalışmada, sağlık çalışanlarına hastane dışı pediatrik resusitasyon becerilerini geliştirmeleri amacıyla ek olarak verilen Oregon Pediatrik Hastane Öncesi Kritik Bakım (OPC) kursu hemen sonrası, 6. ay ve 12. ayda bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, hastane dışı pediatrik resusitasyonda eğitimin yoğun şekilde verilmesinin bilgiyi arttırdığını ancak 6. ayda bilgilerin hızla azaldığı belirtilmektedir [84].

Stellflug (2015) tarafından yapılan çalışmada; PALS eğitimi içerisinde simülasyon teknolojisi ile bilgi düzeylerinin yanı sıra beceri düzeyleri de değerlendirilmek üzere deney ve kontrol grupları oluşturulduğu belirtilmektedir. Simülasyon teknolojisi alan deney grubu, simülasyon teknolojisi almayan kontrol grubuna göre hastayı tanıma, müdahale ve yeniden değerlendirilmesinde daha hızlı olmaları nedeniyle beceri performanslarının yüksek olarak değerlendirildiği; eğitimden 6 ay sonraki değerlendirmede kontrol grubunun deney grubuna göre bilgilerini tutma konusunda çok daha hızlı düşüş yaşadıkları belirtilmektedir [85].

Çalışmamıza katılan hastane öncesi alanda çalışan sağlık personellerine çocuk travma vakalarında müdahale bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla literatür doğrultusunda hazırlanarak 25 sorudan oluşan bilgi soruları yöneltilmiştir. Katılımcılara yöneltilen bilgi sorularından en çok doğru yanıt verilen sorular %100,0 (n=400) doğru yanıt sıklığı ile; “Canlandırma sırasında 0-30 gün arası bebeğin başının doğru pozisyonu nasıl olmalıdır?”, “Doğru triyaj kodu aşağıdakilerden hangisidir?”, “Aşağıdakilerden hangisi 8 aylık kazazede için temel yaşam desteği uygulamasında doğru bir ifadedir?”, “Aşağıdakilerden hangisi acil yardım müdahale personellerinin sahadaki sorumluluklarından değildir?”, “5 yaşındaki travmalı çocukta aşağıdaki bulgulardan hangisi kan kaybı olduğuna işaret değildir?” soruları olmuştur.

Literatüre bakıldığında Güney Afrika'da paramediklerin hastane öncesi pediyatrik acil bakım ile ilgili bilgi düzeylerini ölçen çalışmada; katılımcıların %51,2'sinin bilgi düzeyleri yetersiz olarak belirlenmiştir. Çalışanlarının çoğunluğunun pediyatrik kan basıncı ve pediyatrik glasgow koma skalası konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu belirtilmiştir. Çalışmada; personellerin kafa travmalı çocuk vakaları ile dolaşım ve nörolojik açıdan çocuk hastaların doğru bir şekilde değerlendirilemediği sonucuna varılmıştır [86].

Galka ve Czyz (2018) tarafından tıp öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada; çocuklarda temel ve ileri yaşam desteği ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Anket sonuçlarının analizine bakıldığında; çalışmada temel yaşam desteği ile ilgili olan kısımda yanıtlanma durumuna göre en zor soru olarak belirlenen çocuklarda göğüs kompresyonlarının yeri ile ilgili sorunun %26,9 oranıyla doğru olarak yanıtlandığı; kompresyon oranı ve derinliği soruları sırasıyla %72,2 ve %76,9 oranlarıyla doğru olarak yanıtlandığı belirtilmektedir. Çalışmanın ileri yaşam desteği ile ilgili olan kısmında bakıldığında ise; çoğunluğun bilmiyorum yanıtını tercih ettiği, hipovolemide sıvı tedavisiyle ilgili soruya %11,1 oranıyla doğru yanıt verildiği, 5. ve 6. Sınıf tıp öğrencilerinin kilosuna belirtilen çocukta defibrilasyon dozu ile ilgili soruya yaklaşık olarak yarısının doğru cevap verdiği belirtilmektedir [87].

Çalışmamızda ise göğüs kompresyonlarının yeri, kompresyon/ventilasyon oranıyla ilgili soruya yalnızca %2,0 (n=8) oranıyla yanlış olarak yanıt verildiği, hipovolemi tedavisiyle ilgili soruya ise %1,80 (n=7) oranıyla yanlış yanıt verildiği tespit edilmiştir. Defibrilasyon dozu ile ilgili olan soruya %97,30 (n=389) oranı ile doğru olarak yanıtlandığı saptanmıştır.

Czyz ve arkadaşları (2017) tarafından sağlık çalışanları üzerinde yapılan çalışmada, ambulans hizmetlerinde çalışan sağlık personellerinin hastane acil servislerinde çalışan sağlık personellerine göre pediyatrik ileri yaşam desteği prosedürleri hakkında bilgi düzeyi ortalamalarının daha yüksek olarak tespit edildiği belirtilmektedir. Araştırmaya katılan sağlık personellerinin yalnızca %44'ünün pediyatrik resusitasyon kursuna katıldığı, %76'sının çocuklarda doğru adrenalin dozunu bildiği, %66'sının ise doğru enerjide defibrilasyon uygulayabildiği, tüm katılımcıların pediyatrik ileri yaşam desteği prosedürleri hakkında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu belirtilmektedir [88].

Çalışmamıza katılan sağlık personellerinin %62,0'nın (n=248) çocuklarda ileri yaşam desteği eğitimi (ÇİLYAD) ve %11'inin (n=47) yenidoğan resusitasyon eğitimi (NRP) aldığı tespit edildi. Bilgi düzeyi testinde yer alan doğru adrenalin dozu ile ilgili soruya %97,30 (n=389) kişi doğru yanıt vermiştir.

Çocuk travma vakalarına müdahale bilgi düzeyini ölçen testimizdeki yenidoğan ile ilgili olan soruların katılımcıların aldığı zorunlu olmayan veya kurum dışından alınmış olan eğitimlerle ilişkisi incelendiğinde; katılımcıların “Yenidoğan Oksijensiz Kaldığında Bozulan İlk Yaşamsal Bulgu Hangisidir?” sorusuna verdiği yanıtlar alınan zorunlu olmayan eğitimlere göre kıyaslandığı zaman, doğru cevap verenlerin %54,02'si (n=47) gibi büyük çoğunluğunun ise neonatal resüsitasyon eğitimi alanlar olduğu izlenmiştir (p=0.029; p<0.05). “Bir Yenidoğanda Göğüs Kompresyonuna Ne Zaman Başlamalıdır?” sorusuna verilen yanıtlarda ise doğru cevap verenlerin doğru cevap verenlerin %54,65'i (n=47) neonatal resüsitasyon eğitimi alanlar olduğu izlenmiştir (p=0.011; p<0.05). “Yenidoğanda Kompresyon Bölgesi ve 2 sn'lik Döngüde Uygulanacak Kompresyon/ Ventilasyon Oranı Hangi Seçenekte Doğru Olarak Verilmiştir?” sorusuna doğru cevap verenler %53,41'i (n=47) neonatal resüsitasyon eğitimi alanlar olduğu izlenmiştir (p=0.009; p<0.01). “Yenidoğanda IV yolla uygulanacak adrenalin dozu hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?” sorusuna doğru cevap verenlerin %52,81'i (n=47) neonatal resusitasyon eğitimi alanlar olduğu izlenmiştir (p=0.049; p<0.05). Bu durumda yenidoğan grubuna yönelik sorularda daha fazla bilgi sahibi olmanın NRP eğitimi ile ilişkili olduğu görülmektedir.

6. SONUÇLAR

İstanbul 112’de çalışan sağlık personellerine uygulanan “Çocuk Merkezli Afet Yönetiminde Acil Yardım Müdahale Personellerinin Travma Bilgi Düzeyleri” adlı çalışmadaki veriler doğrultusunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- Çalışma kapsamındaki toplam 400 katılımcının %51,0’ının kadın, %49,0’ının erkek olduğu tespit edildi ve kadın çalışanlar ile erkek çalışanların travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
- Katılımcıların yaşları 20-47 arasında değişmekte olup; %42,0’ının 20-25 yaş arası, %29,0’ının 26-30 yaş arası, %16,0’ının 31-35 yaş arası ve %13,0’ının 36 yaş ve üzeri olduğu tespit edildi. 36 yaş ve üzerinin travma bilgi düzeylerinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olduğu, yaş arttıkça bilgi düzeyinin de arttığı tespit edildi.
- Katılımcıların %57,5’inin AABT, %42,5’inin ATT olarak görev yaptığı saptandı. AABT ve ATT’lerin travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
- Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında; %61,0’ının ön lisans, %26,3’ünün lise, %12,8’inin lisans mezunu olduğu tespit edildi ve eğitim durumu ile travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
- Katılımcıların mesleki deneyimlerine bakıldığında; %40,8’inin 1-3 yıl, %29,3’ünün 10 yıl ve üzeri, %16,5’inin 4-6 yıl, %13,5’inin 7-10 yıl arası çalıştığı tespit edildi. Mesleki deneyimi 10 yıl ve üzeri olan katılımcıların travma bilgi düzeyleri mesleki deneyimleri 1-3 yıl olanlara göre daha yüksek olduğu, yıl süresi arttıkça travma bilgi düzeyinin de arttığı tespit edildi.

- Katılımcıların görev yapılan birimde deneyim sürelerine bakıldığında; %52,0'nın 1-3 yıl, %21,8'inin 10 yıl ve üzeri, %13,5'inin 4-6 yıl, %12,8'inin ise 7-10 yıl arası çalıştığı tespit edildi. Görev yapılan birimde deneyim süresi 10 yıl ve üzeri olanların travma bilgi düzeyleri 1-3 yıl arası çalışanlara göre daha yüksek olduğu, yıl süresi arttıkça travma bilgi düzeyinin de arttığı tespit edildi.
- Katılımcıların görev yaptıkları birimlere bakıldığında; %80,5'inin acil yardım istasyonlarında, %19,5'inin ise komuta kontrol merkezinde çalıştığı tespit edildi. Acil yardım istasyonlarında görev yapanların komuta kontrol merkezinde çalışanlara göre travma bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu saptandı.
- Katılımcıların %30,0'nın 17 yaşının altında çocuk sahibi olduğu, %70,0'nın ise çocuk sahibi olmadığı tespit edildi. 17 yaşının altında çocuk sahibi olanların travma bilgi düzeyleri çocuk sahibi olmayanlara göre daha yüksek olduğu saptandı.
- Katılımcıların aldıkları zorunlu modül eğitimlerine bakıldığında; %100,0'nın temel modül eğitimi, %77,0'nın TRK eğitim, %62,0'nın ÇİLYAD eğitimi aldığı tespit edildi. Alınan zorunlu modül eğitimleri ile travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
- Katılımcıların zorunlu olmayan ya da dışarıdan aldıkları eğitimlere bakıldığında; %52,2'sinin neonatal resusitasyon eğitimi(NRP), %10,0'nın EKG eğitimi ve erişkin resusitasyon eğitimi, %6,7'sinin ilkyardım eğitimi, %5,6'sının KBRN ve UMKE eğitimi, %3,3'ünün madde eğitimi ve pediatrik yoğun bakım eğitimi aldığı tespit edildi. Zorunlu olmayan ya da dış kurumlardan aldıkları eğitimler ile travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
- Katılımcıların çocuk vakalarıyla karşılaşma yüzdelerine bakıldığında; %38,3'ünün %5-10 arası, %36,3'ünün %10'dan fazla, %25,5'inin ise %5'den daha az çocuk vakalar ile karşılaştığı tespit edildi. Çocuk vakalarıyla karşılaşma yüzdesi %10'dan fazla olanların; %5-10 arası ve %5'ten daha az olanlara göre travma bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu saptandı.
- Katılımcıların %56,3'ünün bir afet/olağandışı durumda görev aldığı, %43,8'inin ise herhangi bir afet/olağandışı durumda görev almadığı tespit edildi. Bir

afet/olağandışı durumda görev alan personellerin travma bilgi düzeyleri görev almayanlara göre daha yüksek olduğu saptandı.

- Katılımcıların görev aldığı afet/olağandışı durumlara bakıldığında; %41,8'inin yangında, %20,9'unun patlamalarda, %10,5'inin KBRN vakalarında, %6,3'ünün depremde, %2,8'inin selde, %0,8'inin ise heyelanda görev aldığı tespit edildi. Görev alınan afet/olağandışı durum gruplarına ile travma bilgi düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
- Katılımcıların çocuk travma müdahale bilgi düzeyi testinde bulunan yenidoğan grubuna yönelik sorulara doğru cevap verenler ile zorunlu olmayan ya da kurum dışı alınan eğitimler ile ilişkisi incelendiğinde; doğru cevap verenlerin büyük çoğunluğunun neonatal resusitasyon eğitimi (NRP) aldığı saptandı.

7. ÖNERİLER

Araştırma sonucunda ortaya çıkan verilere göre şu öneriler sunulabilir;

- 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışanların çocuk vakalara müdahalesinde mesleki deneyim ve sahadaki tecrübelerinin ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple çocuk vakaların müdahalesinde daha etkin olabilmeleri için verilen eğitimlerin artırılması, daha fazla eğitim programları düzenlenmesi ve eğitimlerin belli periyotlarla tekrarlanması gereklidir.
- Çalışanların çocuk vakalardaki teorik bilgi düzeylerini sahadaki performanslarında ne kadar uygulayabildiklerini değerlendirmek amacıyla simülasyon teknolojileri ve saha tatbikatları ile performansları test edilmelidir.
- Eğitim harici bilgi değerlendirmesi için belli aralıklarla yapılacak online değerlendirme sınavlarıyla bilgiler güncel tutulmalı ve değerlendirmeler sonucu başarısız olanların tekrar eğitime tabi tutulması sağlanmalıdır.
- Hastane öncesi alanda çalışan sağlık personellerinin daha fazla oranda NRP eğitimi ve farklı çocuk yaş gruplarına yönelik eğitimlere katılması sağlanmalıdır.
- Komuta kontrol merkezinde çalışan sağlık personellerinin bilgilerini güncel tutmak amacıyla belli dönemlerde saha rotasyonları uygulanmalıdır.
- Pediyatrik hastalara hastane öncesi alanda daha etkili müdahalede bulunabilmek için katılımcıların homojenik dağılım gösterdiği, daha fazla sayıda ileri çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] **American Academy of Pediatrics.** Disasters and their Effects on the Population: Key Concepts Erişim: 15 Ocak 2019, Retrieved from https://www.aap.org/en-us/Documents/disasters_dpac_PEDsModule1.pdf#page=5
- [2] **Işık, Ö., Aydınhoğlu, H. M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., & Ay, A.** (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 82-123.
- [3] **Limoncu, S., & Atmaca, A. B.** (2018). Çocuk Merkezli Afet Yönetimi. *Megaron*, 13(1).
- [4] **Sillah, R. M.** (2015). A call to establish a child-centred disaster management framework in Zimbabwe. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 7(1).
- [5] **WHO. Global Health Observatory (GHO) Data.** Erişim: 10 Ocak 2020, http://www.who.int/gho/child_health/en/
- [6] **TÜİK** (2018, Nisan). *Ölüm İstatistikleri. Sayı:27596.* Erişim: 20 Eylül 2019. Retrieved from www.tuik.gov.tr
- [7] **Taviloğlu, K., & Ertekin, C. (2008).** Current status and future options for trauma and emergency surgery in Turkey. *Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi= Turkish journal of trauma & emergency surgery: TJTES*, 14(1), 10-13.
- [8] **McCarthy, A., Curtis, K., & Holland, A. J. (2016).** Paediatric trauma systems and their impact on the health outcomes of severely injured children: An integrative review. *Injury*, 47(3), 574-585.
- [9] **Paksoy, V. M. (2016).** Acil sağlık hizmetlerinde uluslararası uygulama modellerinin karşılaştırılması: Anglo-Amerikan ve Franko-German modeli. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 4(1), 6-24.
- [10] **Aslan, Ş., & Güzel, A. G. Ş. (2018).** Türkiye'deki hastane öncesi acil sağlık hizmetleri prehospital emergency health services in Turkey. *Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(31), 4995-5002.
- [11] **Lerner, E. B., Drendel, A. L., Falcone Jr, R. A., Weitze, K. C., Badawy, M. K., Cooper, A., ... & Shah, M. I. (2015).** A consensus-based criterion standard definition for pediatric patients who needed the highest-level trauma team activation. *The journal of trauma and acute care surgery*, 78(3), 634.

- [12] Hansen, M., Meckler, G., Dickinson, C., Dickenson, K., Jui, J., Lambert, W., & Guise, J. M. (2015). Children's safety initiative: a national assessment of pediatric educational needs among emergency medical services providers. *Prehospital Emergency Care*, 19(2), 287-291.
- [13] American Academy of Pediatrics. Children&Disasters Disaster Preparedness to meet children's needs. Pediatric trauma Erişim:20 Ocak 2020 <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/Children-and-Disasters/Documents/MANUAL-04-internacional-2011.pdf#page=3>
- [14] Yaylacı, C. T., (2015). *Türkiye'deki Afet ve Acil Durum Yönetimi Uygulamaları: Bir Alan Araştırması* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [15] Şengün, H., & Küçükşen, M., (2019). Afet yönetimi eğitimi niçin gerekli?. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(46), 193-211.
- [16] AFAD. Erişim: 20 Ocak 2020, <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- [17] Tercan, B. (2018). Türkiye'de afet politikaları ve kentsel dönüşüm. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 63-74.
- [18] Şahin, Ş., & Üçgöl, İ. (2019). Türkiye'de Afet Yönetimi ve İş Sağlığı Güvenliği. *Afet ve Risk Dergisi*, 2(1), 43-63.
- [19] Council, D. P. A., & Committee on Pediatric Emergency Medicine. (2015). Ensuring the health of children in disasters. *Pediatrics*, 136(5), e1407-e1417.
- [20] Allen, G. M., Parrillo, S. J., Will, J., & Mohr, J. A. (2007). Principles of disaster planning for the pediatric population. *Prehospital and disaster medicine*, 22(6), 537-540.
- [21] Herlianita, R. (2017). The role of disaster nurse through school safety program for disaster preparedness in elementary school. *Research Report*.
- [22] Çolakoğlu, Y. (2011). *Çocuk Cerrahisi Kliniğine Yatırılan Travmalı Hastaların Değerlendirilmesi ve Yeni Bir Travma Skorunun Geliştirilmesi*. (Uzmanlık tezi). Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Elazığ.
- [23] Karabulut, D., & Bekler, T. (2019). Doğal Afetlerin Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 368-376.
- [24] Densmore, J. C., Lim, H. J., Oldham, K. T., & Guice, K. S. (2006). Outcomes and delivery of care in pediatric injury. *Journal of pediatric surgery*, 41(1), 92-98.
- [25] Avarello, J. T., & Cantor, R. M. (2007). Pediatric major trauma: an approach to evaluation and management. *Emergency medicine clinics of North America*, 25(3), 803-836.
- [26] Çakıcı, Ö. (2017). *Çocuk Yoğun Bakım Kliniği'ne Travma Nedeniyle Yatan Hastaların Mortalite ve Morbidite Belirteçleri*. (Uzmanlık tezi). Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu Sağlık Bilimleri Üniversitesi,

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir.

- [27] **Yiğit, E.** (2018). *Acil Servise Travma Sonrasında Başvuran Çocuk Hastaların Retrospektif İncelenmesi*. (Uzmanlık tezi). İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Malatya.
- [28] **Ganji, S. M. E., Baghianimoghadam, B., Ahangar, S. K., Rikhtegar, M., Roshan, Z. Y., Hanife, Z. D., & Esmaeili, B.** (2016). Epidemiology and Patterns of Trauma in Children. *Age, 1*(5), 6-10.
- [29] **McFadyen, J. G., Ramaiah, R., & Bhananker, S. M.** (2012). Initial assessment and management of pediatric trauma patients. *International journal of critical illness and injury science, 2*(3), 121.
- [30] **American Academy of Pediatrics.** Children&Disasters Disaster Preparedness to meet children's needs, Pediatric Trauma Assessment, Erişim:10 Şubat 2020 <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/Children-and-Disasters/Documents/MANUAL-04-internacional-2011.pdf#page=10>
- [31] **Miele, V., Di Giampietro, I., Ianniello, S., Pinto, F., & Trinci, M.** (2015). Diagnostic imaging in pediatric polytrauma management. *La radiologia medica, 120*(1), 33-49.
- [32] **Bahadır, G. B., Oral, A., & Güven, A.** (2011). Çocukluk Çağı Travmaları ve Önlenmesinde Koruyucu Hekimliğin Rolü. *TAF Preventive Medicine Bulletin, 10*(2).
- [33] **Aydın, E.** (2017). *Acile Başvuran Pediyatrik Travmalı Hastalarda Demografik Özellikler ve Mortaliteyi Etkileyen Faktörler*. (Uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Samsun.
- [34] **Bendçi, B.** (2018). *Acil Servise Travma ile İzlenen Çocuk Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [35] **Huisman, T. A. G. M.** (2015). *Accidental Head Trauma in Children. Pediatric Neuroradiology, 1-35.*
- [36] **Huisman, T. A. G. M.** (2015). *Pediatric Spinal Trauma. Pediatric Neuroradiology, 1-23.*
- [37] **Baydin, A., Erenler, A. K., Çokluk, C., Yardan, T., Tander, B., Aydın, K., & Tomak, Y.** (2011). Pediyatrik travma hastasına yaklaşım: Güncellenmiş gözden geçirme. *Journal of Experimental and Clinical Medicine, 27*(4), 127-136.
- [38] **Miele, V., Piccolo, C. L., Trinci, M., Galluzzo, M., Ianniello, S., & Brunese, L.** (2016). Diagnostic imaging of blunt abdominal trauma in pediatric patients. *La radiologia medica, 121*(5), 409-430.
- [39] **Van As, A. B., & Millar, A. J.** (2017). Management of paediatric liver trauma. *Pediatric surgery international, 33*(4), 445-453.

- [40] Jafarpour, S., Nassiri, S. J., Bidari, A., Chardoli, M., & RAHIMI, M. V. (2015). Principles of primary survey and resuscitation in cases of pediatric trauma.
- [41] López-Herce, J., García, C., Domínguez, P., Rodríguez-Núñez, A., Carrillo, A., Calvo, C., & Delgado, M. A. (2005). Outcome of out-of-hospital cardiorespiratory arrest in children. *Pediatric emergency care*, 21(12), 807-815.
- [42] Schindler, M. B., Bohn, D., Cox, P. N., McCrindle, B. W., Jarvis, A., Edmonds, J., & Barker, G. (1996). Outcome of out-of-hospital cardiac or respiratory arrest in children. *New England Journal of Medicine*, 335(20), 1473-1479.
- [43] Leonard, J. C. (2019). *Pediatric cervical spinal motion restriction*. Retrieved from UpToDate.
- [44] Lee, L. K., & Fleisher, G. R. (2010). Trauma management: Approach to the unstable child. *UpToDate Mayo*.
- [45] Fleming, S., Thompson, M., Stevens, R., Heneghan, C., Plüddemann, A., Maconochie, I., ... & Mant, D. (2011). Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies. *The Lancet*, 377(9770), 1011-1018.
- [46] Maconochie, IK, Bingham, R., Eich, C., López-Herce, J., Rodríguez-Núñez, A., Rajka, T., ... ve Nolan, JP (2015). Avrupa resüsitasyon konseyi resüsitasyon 2015 kılavuz ilkeleri: bölüm 6. Pediatrik yaşam desteği. *Resüsitasyon*, 95, 223-248.
- [47] Mikrogianakis, A., & Grant, V. (2018). The kids are alright: pediatric trauma pearls. *Emergency Medicine Clinics*, 36(1), 237-257.
- [48] DeRoss, A. L., & Vane, D. W. (2004, May). Early evaluation and resuscitation of the pediatric trauma patient. In *Seminars in pediatric surgery* (Vol. 13, No. 2, pp. 74-79). WB Saunders.
- [49] American College of Surgeons. (2008). Committee on trauma. Advanced Trauma Life Support for Doctors, 8th ed. American College of Surgeons, Chicago.
- [50] Kleinman, M. E., Chameides, L., Schexnayder, S. M., Samson, R. A., Hazinski, M. F., Atkins, D. L., ... & Hickey, R. W. (2010). Part 14: pediatric advanced life support: 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 122(18_suppl_3), S876-S908.
- [51] Haas, N. A. (2004). Clinical review: vascular access for fluid infusion in children. *Critical care*, 8(6), 478.
- [52] Mackway-Jones, M., & Phillips, B. (2001). *Advanced paediatric life support: Practical approach*. London: BMJ Books, 2001.
- [53] Taştepe, E. (2017). *Çocuk Acil Servisine Gövde Travması ile Başvuran Hastalarda Travma Şiddetini Etkileyen Faktörler*. (Uzmanlık tezi). Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu Sağlık Bilimleri Üniversitesi,

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir.

- [54] **Hazinski, M. F., & Chameides, L.** (2002). Pediatric advanced life support. *Dallas, TX: American Heart Association.*
- [55] **Nystrup, K. B., Stensballe, J., Böttger, M., Johansson, P. I., & Ostrowski, S. R.** (2015). Transfusion therapy in paediatric trauma patients: a review of the literature. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine, 23(1), 21.*
- [56] **Dehmer, J. J., & Adamson, W. T.** (2010, November). Massive transfusion and blood product use in the pediatric trauma patient. In *Seminars in pediatric surgery* (Vol. 19, No. 4, pp. 286-291). WB Saunders.
- [57] **Hoffmann, F., Schmalhofer, M., Lehner, M., Zimatschek, S., Grote, V., & Reiter, K.** (2016). Comparison of the AVPU Scale and the Pediatric GCS in Prehospital Setting. *Prehospital emergency care, 20(4), 493-498.*
- [58] **Rao, K. S., Srinivas, P., & Swathi, V.** (2015). Comparison of Avpu with Glasgow Coma Scale for Assessing Level of Consciousness in Infants and Children.
- [59] **Talay, M. N.** (2013). *Çocuk Acil Servise Başvuran 10-19 Yaş Arası Çocukların Hastalık Dağılım Profillerinin Değerlendirilmesi.* (Uzmanlık tezi). Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır.
- [60] **Cleugh, F. M., & Maconochie, I. K.** (2017). Management of the multiply injured child. *Paediatrics and Child Health, 27(5), 209-214.*
- [61] **Hacıoğlu, N. S.** (2018). *Acil Servise Başvuran 18 Yaş Altı Kafa Travmalı Hastaların Özelliklerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi.* (Uzmanlık tezi). Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Bursa.
- [62] **Pearson, EG, Fitzgerald, CA ve Santore, MT** (2017, Şubat). Pediatrik toraks travması: güncel eğilimler. Olarak *çocuk cerrahisinde Seminerleri* (Cilt. 26, No. 1, sf. 36-42). WB Saunders.
- [63] **Wegner, S., Colletti, JE ve Van Wie, D.** (2006). Pediatrik künt karın travması. *Çocuk Klinikleri, 53 (2), 243-256.*
- [64] **Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği.** (2000). *T. C. Resmi Gazete, 24046, 11 Mayıs 2000.* <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/24046.pdf> Erişim: 26 Şubat 2020.
- [65] **Şimşek, P., Günaydın, M., & Gündüz, A.** (2019). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri: Türkiye örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 8(1), 120-127.*
- [66] **Sezgin, M.** (2019). *Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Görev Yapan Paramediklerin, Simülasyon Mankeninde Arrest Ritimleri Tanıması ve Kurtarıcılarının Bilgi, Deneyim ve Yaklaşım Düzeylerinin Algoritmik Olarak Değerlendirilmesi.* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- [67] Gülsün, B., & Yılmaz, B. (2015). Acil servis hizmetlerinde uygun ambulans yerinin belirlenmesi ve Kocaeli ili İzmit ilçesinde bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 14 (28), 29- 62
- [68] T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2019). Erişim: 27 Şubat 2020, <http://www.acilafet.saglik.gov.tr>
- [69] Koç, D., Babayiğit, H., Esen, Ş. (2016). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin gelişimi ve Bartın İl Ambulans Servisine bağlı acil sağlık hizmetlerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi Dergisi*, 5, 35-46.
- [70] Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği. (2006). *T. C. Resmi Gazete*, 26369, 07 Aralık 2006. <http://www.acilafet.saglik.gov.tr/TR,4226/yonetmelikler.html> Erişim: 26 Şubat 2020.
- [71] Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ. (2009). *T. C. Resmi Gazete*, 27181, 26 Mart 2009. www.resmigazete.gov.tr Erişim: 26 Şubat 2020.
- [72] Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik. (2014). *T. C. Resmi Gazete*, 29007, 22 Mayıs 2014. www.resmigazete.gov.tr Erişim: 26 Şubat 2020.
- [73] Çalışkan, C., Koçak, H., & Yavuz, Ö. (2016). Bir ilin 112 personeline 2012 yılında verilen temel modül eğitiminin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 50-63.
- [74] Taviloğlu, K., Ertekin, C., Güloğlu, R., Tokyay, R., & Akgün, Y. (2001). Travma ve Resüsitasyon Kursu (TRK): İlk 2 yılın değerlendirmesi. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi*, 7(1), 8-12.
- [75] T.C. Sağlık Bakanlığı A.S.H.G.M. (2015). Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitim Kitabı.
- [76] Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics: International edition. *Pearson*2012.
- [77] Kuloğlu, M. (2014). *Bir İlin 112 Acil Yardım İstasyonlarında Çalışan Acil Sağlık Hizmetleri Personeline Düzenlenen Olay Yeri Triyajı (Start Yöntemi) Hizmet İçi Eğitimin Değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [78] Kayadelen, C. L. (2019). *112 Çalışanı Paramedik ve Acil Tıp Teknisyenlerinin Temel Yaşam Desteği Uygulamalarının Güncel Kılavuzlara Uygunluk Düzeyi ve Bunu Etkileyen Faktörler*. (Uzmanlık tezi). Erciyes Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kayseri.
- [79] Warren, L., Sapien, R., & Fullerton-Gleason, L. (2008). Is online pediatric continuing education effective in a rural state?. *Prehospital Emergency Care*, 12(4), 498-502.
- [80] Alisic, E., Tyler, M. P., Giummarra, M. J., Kassam-Adams, R., Gouweloos, J., Landolt, M. A., & Kassam-Adams, N. (2017). Trauma-informed care for children in the ambulance: international survey among pre-

hospital providers. *European journal of psychotraumatology*, 8(1), 1273587.

- [81] Aydın, Ö. (2019). *112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Görevli Sağlık Personellerinin Afetlerde İlk Yardım Uygulamalarının Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Bitlis Örneği*. (Yüksek lisans tezi). Bitlis Eren Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitlis.
- [82] Shakeri, K., Fallahi-Khoshknab, M., Khankeh, H., Hosseini, M., & Heidari, M. (2018). Knowledge, attitude, and clinical skill of emergency medical technicians from Tehran emergency center in trauma exposure. *International journal of critical illness and injury science*, 8(4), 188.
- [83] Baker, T. W., King, W., Soto, W., Asher, C., Stolfi, A., & Rowin, M. E. (2009). The efficacy of pediatric advanced life support training in emergency medical service providers. *Pediatric emergency care*, 25(8), 508-512.
- [84] Su, E., Schmidt, T. A., Mann, N. C., & Zechnich, A. D. (2000). A randomized controlled trial to assess decay in acquired knowledge among paramedics completing a pediatric resuscitation course. *Academic Emergency Medicine*, 7(7), 779-786.
- [85] Stellflug, S. M. (2015). *Effect of simulation training on knowledge retention and skill self efficacy in pediatric advanced life support courses*, The (Doctoral dissertation, University of Colorado Anschutz Medical Campus. Strauss Health Sciences Library).
- [86] Butler, M. W., & Adefuye, A. O. (2019). Assessing the knowledge of emergency medical care personnel in the Free State, South Africa, on aspects of paediatric pre-hospital emergency care. *The Pan African medical journal*, 32.
- [87] Galka, A., & Czyż, R. (2018). Assessment of the knowledge level on basic and advanced resuscitation procedures in children among students of medicine. *Journal of Education, Health and Sport*, 8(3), 490-502.
- [88] Czyż, R., Zawłodzki, M., & Czyż, I. (2017). Paramedics knowledge about providing paediatric advanced medical resuscitation procedures. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(8), 170-180.

EKLER

EK A: Anket Formu

EK B: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK C: Bezmialem Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul
Onayı

EK D: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzni

EK A:

ANKET FORMU

Değerli Meslektaşım,

Bu veri toplama aracı Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülmekte olan '**Çocuk Merkezli Afet Yönetiminde Acil Yardım Müdahale Personellerinin Travma Bilgi Düzeyleri**' başlıklı yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, İstanbul 112 Avrupa Yakası Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları'nda çalışan personellerin çocuk travma konusunda müdahale bilgi düzeylerinin belirlenmesidir. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır.

Bu anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; literatür doğrultusunda geliştirilen kişisel bilgiler ve mesleki bilgilerinizi içeren 'Tanıtıcı Bilgi Formu'; ikinci bölümde ise Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenen Travma Resusitasyon Programı, Çocuk İleri Yaşam Desteği Eğitimi, Neonatal Resusitasyon Eğitimi ve Avrupa Resusitasyon Konseyi (ERC) tarafından düzenlenen İleri Travma Yaşam Desteği Programı (ATLS) doğrultusunda hazırlanan 'Çocuk Travma Müdahale Bilgi Düzeyi Testi' yer almaktadır. Ankete vereceğiniz samimi ve doğru yanıtlar, araştırma bulgularının gerçeğe uygunluk derecesini yükseltecektir. Lütfen anketin üzerine isim belirtmeyiniz.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Dr. Öğretim Üyesi Özcan ERDOĞAN
Afet Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı
Programı

Tez Danışmanı

Gülşah Şarлак
Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans

BİRİNCİ BÖLÜM

- Yaşınız:
- Cinsiyetiniz: () Kadın () Erkek
- Mesleğiniz: () Doktor () AABT/Paramedik () Sağlık memuru
() Ebe () ATT () Hemşire
- Mezuniyet durumunuz: () Lise () Ön lisans () Lisans () Lisansüstü
- Mesleki deneyiminiz: () Yıl
- Şu anda görev aldığınız birim: () Komuta Kontrol Merkezi () Acil Yardım İstasyonu
- Şu anda görev aldığınız birimde kaç yıldır çalışmaktasınız: () Yıl
- 17 yaşının altında çocuğunuz var mı? () Evet () Hayır
- Kurum tarafından zorunlu olarak verilen modül eğitimlerinden aldıklarınızı işaretleyiniz.
() Temel Modül Eğitimi
() Travma Resusitasyon Eğitimi (TRK)
() Çocuk İleri Yaşam Desteği Eğitimi (ÇİLYAD)
- Kurum tarafından veya dışarıdan aldığınız zorunlu olmayan eğitimleri işaretleyiniz.
() Neonatal Resusitasyon Eğitimi (NRP)
() Diğer,

11. Karşılaştığımız vakalarda hastalarımızın ne kadarı çocuktu?

- % 5'ten daha azı
 % 5-10 arası
 % 10-30 arası
 % 30-60 arası
 % 60'tan fazlası

12. Herhangi bir afet/olağan dışı durumda görev aldınız mı?

- Evet (..... kez) Hayır (Cevabınız hayır ise 14. soruya geçiniz)

13. Görev aldığınız afet/olağan dışı durum/durumları işaretleyiniz.

- Deprem Heyelan KBRN Hortum
 Sel Yangın Patlamalar Terör Olayları
 Diğer,

İKİNCİ BÖLÜM

Tecrübe ve bilgilerinize dayanarak lütfen aşağıdakileri soruları cevaplayınız.

14. Yenidoğan oksijensiz kaldığında bozulan ilk yaşamsal bulgu hangisidir?

- A) Kalp atım hızı
B) Renk
C) Solunum
D) Kas tonusu

15. Canlandırma sırasında 0-30 gün arası bebeğin başının doğru pozisyonu nasıl olmalıdır?

- A) Hiperekstansiyon
B) Hafif ekstansiyon
C) Trendelenburg
D) Fleksiyon

16. Bir yenidoğanda göğüs kompresyonuna ne zaman başlanmalıdır?

- A) 2 dk. süren etkin pozitif basınçlı ventilasyona rağmen kalp atım hızı 40/dk' nın altında ise
B) 30 sn. süren etkin pozitif basınçlı ventilasyona rağmen kalp atım hızı 60/dk' nın altında ise
C) 1 dk. süren etkin pozitif basınçlı ventilasyona rağmen kalp atım hızı 60/dk' nın altında ise

D) 30 sn. süren etkin pozitif basınçlı ventilasyona rağmen kalp atım hızı 100/dk' nın altında ise

17. Yenidoğanda kompresyon bölgesi ve 2 sn.' lik döngüde uygulanacak kompresyon/ ventilasyon oranı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Sternumun 1/3 alt kısmı, 3 kompresyon - 1 ventilasyon
- B) Sternumun 1/3 orta kısmı, 2 kompresyon - 1 ventilasyon
- C) Ksifoid kıkırdağın üzeri, 2 kompresyon - 1 ventilasyon
- D) Sternumun 1/3 üst kısmı, 3 kompresyon - 1 ventilasyon

18. Yenidoğanda IV yolla uygulanacak adrenalın dozu hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) 1/1.000'lik çözültiden 0,1-0,3 ml/kg
- B) 1/10.000'lik çözültiden 0,1-0,3 ml/kg
- C) 1/1000'lik çözültiden 0,5-1 ml/kg
- D) 1/10.000'lik çözültiden 0,5-1 ml/kg

19. soruyu aşağıdaki metne göre değerlendiriniz.

Komuta Kontrol Merkezi tarafından trafik kazası vakasına yönlendirildiniz. Olay yerine intikal ettiğinizde değerlendirdiğiniz vaka; 1 yaşında erkek çocuk. Bilinci kapalı, nabızı 180/dk, tansiyonu 110/70 mmhg' dir. Kapiller geri dolum 2 saniyenin üzerindedir.

19. Doğru triyaj kodu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yeşil
- B) Sarı
- C) Kırmızı
- D) Siyah

20. Aşağıdakilerden hangisi dolaşımın varlığına işaret eden bulgulardandır?

- A) Yeterli ve düzenli solunum
- B) Öksürük
- C) Beden hareketleri
- D) Hepsi

21. Çocuklarda şokta erken dönem belirtisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hipotansiyon
- B) Sinüs taşikardisi

- C) Bilinç kaybı
- D) Hipotermi

22. Aşağıdakilerden hangisinde çocuk hava yolu anatomisinin erişkinlere göre farkı yanlış olarak verilmiştir?

- A) Bebeklerde dil, erişkine göre ağız içinde daha büyük yer kaplar ve daha kısadır.
- B) Çocuklarda hava yolu kısa ve çapı dardır.
- C) Bebeklerde ve küçük çocuklarda epiglot kısa, sarkık konumdadır.
- D) Çocuklarda hava yolunun en dar bölümü krikoid kırık seviyesinde ve glottisin hemen altındadır.

23. Çocuklarda hipovolemik şok tedavisinde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hacim genişletici olarak kullanılacak en iyi sıvılar Serum Fizyolojik (SF) ve Ringer Laktat (RL) gibi kristalloid sıvılardır.
- B) Hipovolemik şok bulguları saptanan çocuğa 20 ml/kg dozunda SF ya da RL 5-20 dk içinde IV hızlı olarak verilir.
- C) Hastanın şok bulgularında düzelme olmazsa 2-3 kez sıvı tekrarlanabilir.
- D) Akciğer ve kalp sorunu olduğu düşünülen çocuklarda 30 ml/kg dozunda 10-15 dk içinde kolloid sıvılar IV olarak uygulanmalıdır.

24. Aşağıdakilerden hangisinde çocukların travmaya dirençleri ve travmanın yol açtığı yaralanmaların yetişkinlere göre farkı yanlış olarak verilmiştir?

- A) Çocuklarda organlar yüze ve birbirine yakın olduğundan çoklu organ yaralanması ihtimali daha yüksektir.
- B) Solid organları yetişkinlere göre daha küçüktür.
- C) İskelet sisteminin esnek olması sebebiyle kırık olmadan da iç organ hasarı görülebilir.
- D) Çocuklar travmadan ruhsal olarak daha fazla etkilenirler.

25. Aşağıdakilerden hangisi Pediatrik Travma Skoru'nda değerlendirilen kriterlerden değildir?

- A) Ağırlık
- B) Hava yolu
- C) Açık yara
- D) Pupilla

26. Travmalı hastada havayolu açıklığı sağlanırken aşağıdakilerden hangisi uygulanmalıdır?

- A) Oksijen tedavisi
- B) Omurga stabilizasyonu
- C) Ventilasyon
- D) Entübasyon

27. Aşağıdakilerden hangisi 8 aylık kazazede için temel yaşam desteği uygulamasında doğru bir ifadedir?

- A) Kalp masajı tek elin topuğu ile yapılır.
- B) Solunumu yoksa önce kalp masajına başlanır.
- C) Kalp masajı ve suni solunum oranı 2 kurtarıcıda 15/3'tür.
- D) Kurtarıcı soluk vermek için ağzını; bebeğin ağız ve burnunu kapsayacak şekilde yerleştirir.

28. Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda kafa içi basınç artışı gösteren bulgulardan değildir?

- A) Baş ağrısı
- B) Kusma
- C) Taşikardi
- D) Bradikardi

29. Çocuklarda künt travmalarda en çok yaralanan organlar hangileridir?

- A) Karaciğer-Böbrek
- B) Dalak-Karaciğer
- C) Dalak-Pankreas
- D) Karaciğer-Pankreas



30. 8 yaşındaki kafa travması olan çocuk hasta, EKG'si yukarıda gösterilmiştir. Hastaya ilk olarak yapılacak müdahale aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Nabız kontrolü yapılır, nabızı 60/dk altında ise kalp masajına başlanır.
B) Dolaşım kontrolü yapılır, bradikardi nedenleri araştırılır.
C) Nabız kontrolü yapılır, nabızı 60/dk altında ise 0,01 mg/kg dozunda Adrenalin uygulanır.
D) Hava yolu açıklığı sağlanır, %100 oksijen verilir.

31. Çocuklarda bradikardilerin en sık nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kafa iki basınç artışı
B) Aşırı vagal uyarı
C) Hipoksi
D) Kalp blokları

32. soruyu aşağıdaki metne göre değerlendiriniz.

Komuta Kontrol Merkezi tarafından elektrik çarpması vakasına yönlendirildiniz. Olay yerine intikal ettiğinizde değerlendirdiğiniz vakanız; 3 yaşında kız çocuk, bilinci kapalı. Hastayı monitörize ettiğinizde ritimi Ventriküler Fibrilasyon olarak görüyorsunuz.

32. Aşağıdakilerden hangisinde uygulayacağınız müdahale doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 J/kg akım dozunda defibrilasyon uygulanmalıdır.
B) 0,5/1 J/kg kardiyoversiyon uygulanmalıdır.
C) 4 J/kg akım dozunda defibrilasyon uygulanmalıdır.
D) Kalp masajına başlanmalıdır.

33. Aşağıdakilerden hangisi acil yardım müdahale personellerinin sahadaki sorumluluklarından değildir?

- A) Hastanın en hızlı şekilde transportunu sağlamak
B) Hastada ikincil yaralanmaların oluşmasını önlemek
C) Vitallerin stabilizasyonunu sağlamak
D) Gidilecek hastanenin hasta hakkında bilgilendirilmesini sağlamak

34. Travmalı çocuklarda birincil değerlendirmede bilinç düzeyini belirlemek için hangi skala kullanılmaktadır?

- A) AVPU
B) Glasgow Koma Skalası
C) Çocuk Travma Skoru

D) APGAR

35. Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda birincil değerlendirme basamaklarındaki uygulamalardan değildir?

- A) Hava yolunu açmak için çene itme manevrası uygulamak
- B) Servikal immobilizasyonu sağlamak
- C) Hasta ile ilgili ayrıntılı anamnez alınması
- D) Hastanın elbiselerinin çıkartılması

36. 5 yaşındaki travmalı çocukta aşağıdaki bulgulardan hangisi kan kaybı olduğuna işaret değildir?

- A) Kalp atım hızının 130/dk olması
- B) Solunum hızının 30/dk olması
- C) Bilinç düzeyinde bozulma
- D) Kapiller geri dolum sayısının 2 saniyeden küçük olması

37. Çocuklarda en sık görülen yaralanma şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ezilme yaralanmaları
- B) Patlamaya bağlı yaralanmalar
- C) Künt yaralanmalar
- D) Termal yaralanmalar

38. Çocuklarda %30 ve daha az kan kaybında görülen belirtiler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Taşikardi; normal tansiyon; soğuk, benekli cilt görünümü; anksiyete
- B) Taşikardi; hipotansiyon; siyanotik görünüm; letarji
- C) Bradikardi; hipotansiyon; soluk, soğuk cilt; koma
- D) Bradikardi; normal tansiyon; siyanotik görünüm; koma

EK B:

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ (BGOF)

CALIŞMANIN ADI:

Çocuk Merkezli Afet Yönetiminde Acil Yardım Müdahale Personellerinin Travma Bilgi Düzeyleri

*Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirseniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu**'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir. Araştırmada kullanılacak tüm malzemeler ve yapılabilecek tüm harcamalar araştırmacı tarafından karşılanacaktır (iki cümleden biri olabilir)*

CALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Afetler; yaşam kaybı, yaralanma, hastalık, insanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refah düzeyinde bozulma, varlıklarının yok olması, hizmet kaybı, çevresel kayıplar, ekonomik bozulma gibi birçok olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Afetler sonucunda yaşam kaybı olanların önemli bölümünü çocuklar oluşturmaktadır. Çocuklar ve yetişkinlerin anatomik, fizyolojik ve ruhsal açıdan farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar nedeniyle de afetlerden etkilenme oranı yetişkinlere göre daha fazladır. Ülkemizdeki 2018 yılı çocuk ölüm istatistiklerine göre 1-17 yaş grubunda en fazla çocuk ölümleri; travma nedeniyle gerçekleşmiştir.

Hastane öncesinde acil yardım müdahalelerinin doğru ve etkin uygulanması önlenebilir çocuk ölümlerinin oranını etkilemektedir. Başarılı bir afet müdahalesi için travma konusunda bilgili personelin olması önemlidir. Bu nedenle müdahale personellerinin çocuk ve yetişkin müdahale farklılıklarını bilmelerinin yanında çocukların yaş gruplarına göre müdahale farklılıklarını da bilmeleri gerekmektedir. Bu araştırma, çocuk travma vakalarının en az hasarla durumu atlatabilmelerinde önemli rol oynayan müdahale personellerinin bilgi düzeylerinin ölçülmesi amacıyla planlanmıştır.

CALIşMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?

Bu araştırmaya katılmanız sonucunda elde ettiğimiz verilerle;

- Travma vakalarına m¼dahalede karşılaşabilecek sorunları
- Kurum tarafından zorunlu olarak verilen ya da kurum dışından alınan eğitimlerin, sizlerin bilgi d¼zeylerine ne kadar destek olduğunu
- Ve mevcut durum analizi yapmamıza destek olacaksınız.

Bu değerlendirme ile eğitim g¼ncelleme s¼releri, alınabilecek farklı eğitimlerin planlanması gibi iyileştirmeye y¼nelik d¼zenlemelerin yapılması sağlanacaktır.

BU CALIşMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Çalışmaya katılmakla parasal y¼k altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

CALIşMAYA KATILMALI MIYIM?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden g¼stermeksizin çalışmayı bırakmakta özg¼rs¼n¼z.

KIşİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmada kişisel bilgileriniz, araştırmayı ve istatistiksel analizleri y¼r¼tmek i¼in kullanılacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonu¼larınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonu¼ları çalışma bitiminde tıbbi literat¼rde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz a¼ıklanmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAşVURULACAK KIşİLER :

ADI : G¼lřah şARLAK
G¼REVİ : Yardımcı Araştırmacı
TELEFON : 05465313357

ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Görüşme Tanığı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>	Gülşah şARLAK	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>	5465313357	

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK C:**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Çocuk Merkezli Afet Yönetiminde Acil Yardım Müdahale Personellerinin Travma Bilgi Düzeyleri
-----------------------	---

18.06.2019

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Adnan Menderes Bulvarı Vatan Caddesi 34093 Fatih/İstanbul
	TELEFON	(0212) 523 22 88 - 3238
	FAKS	(0212) 533 23 26
	E-POSTA	egaslan@bezmialem.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Özcan ERDOĞAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Afet Yönetimi			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	-	-
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Gerekli Değil <input type="checkbox"/> Var <input checked="" type="checkbox"/>
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 12/242	Tarih: 18.06.2019		
	Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Özcan ERDOĞAN'ın yaptığı "Çocuk Merkezli Afet Yönetiminde Acil Yardım Müdahale Personellerinin Travma Bilgi Düzeyleri" isimli çalışma Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve etik açıdan uygun bulunmuştur.			










Sayfa 1 / 2

Etik Kurul Başkan Vekili
Doç. Dr. Binnur AYDOĞAN TEMEL

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Çocuk Merkezli Afet Yönetiminde Acil Yardım Müdahale Personellerinin Travma Bilgi Düzeyleri
-----------------------	---

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. İsmail MERAL

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İsmail MERAL	Fizyoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Prof. Dr. Ömer SOYSAL	Göğüs Cerrahisi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nuran YILDIRIM	Tıp Tarihi ve Etik	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Türkinaz AŞTI	Hemşirelik Bölümü	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Semra ÖZÇELİK	Tıp Eğitimi ve Bilişimi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Prof. Dr. Teoman AYDIN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Fahri AKBAŞ	Tıbbi Biyoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Binnur AYDOĞAN TEMEL	Eczacılık	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Aclan ÖZDER	Aile Hekimliği	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nazmiye DÖNMEZ	Restoratif Diş Tedavisi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Mustafa Fırat ALKAYA	Hukuk	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eda BAYRAKTAR	Sivil Üye	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

Karar: Onaylandı Reddedildi

Sayfa 2 / 2

Etik Kurul Başkan Vekili
Doç. Dr. Binnur AYDOĞAN TEMEL



EK D:

Evrak Tarih ve Sayısı: 18/09/2019-6922



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
10/09/2019 09:31 - 16867222 - 604.01.01 - E.2838



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Gülşah ŞARLAK(Anket Çalışması)

BEZM-İ ALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Yazı İşleri Müdürlüğü)
(Adnan Menderes Bulvarı Fatih / İstanbul)

İlgi : a) 25/07/2019 tarihli ve 71211201-5579 sayılı yazı.
b) 27/08/2019 tarihli ve 71211201-6199 sayılı yazı.

Üniversiteniz Afet Yönetimi Yüksek Lisans Öğrencisi Gülşah ŞARLAK'ın Çocuk merkezli yönetiminde acil yardım müdahale personellerinin travma bilgi düzeyleri" başlıklı çalışması ilgi sayılı yazınıza istinaden "Çocuk merkezli afet yönetiminde acil yardım müdahale personellerinin travma bilgi düzeyleri" olarak düzeltilmiş olup, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Müdür a.
Başkan

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNI DİR
10/9/2019

Permin GÖRECEK
İstanbul Sağlık Müdürlüğü
Sağlığın Geliştirilmesi Şubesi
Birim Sorumlusu

Seyitnizam Mah. Mevlana Cad.No:85 Zeytinburnu-İstanbul Sağlık Geliştirilmesi
Birimi
Telefon: Faks No:
e-Posta:sinan.kavzan@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbul saglik.gov.tr

Bilgi için:Sinan KAVZAN

SÜREKLİ İŞÇİ

Telefon No:0212 638 33 99-3059

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 59189cb8-affc-42c2-aae9-dfc042a31bec kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Gülşah ŞARLAK
Doğum Tarihi ve Yeri : 06.09.1993 Beşikdüzü
E-posta : gb.ldnc@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Ön Lisans** : Haliç Üniversitesi, İlk ve Acil Yardım, 2013
- **Lisans** : İstanbul Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi, 2017

MESLEKİ DENEYİM:

- Acıbadem Bakırköy Hastanesi, Multidisipliner Bakım Ünitesi 2010-2012
- Acıbadem Bakırköy Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi 2012-2013
- Acıbadem Atakent Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi 2013-2014
- İstanbul 112 Küçükçekmece 3 No'lu ASHİ 2014- Halen