

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**AFETLERDE HASSAS GRUPLARDA YER ALAN 0-8 YAŞ ARALIĞINDAKİ  
ÇOCUKLARA İLK MÜDAHALEDE BULUNACAK ANAOKULU VE  
İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN AFET VE PEDIATRİK İLK YARDIM BİLGİ  
TUTUM VE DÜZEYLERİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bereket Bülent AYKER**

**OCAK - 2021  
GÜMÜŞHANE**



**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**AFETLERDE HASSAS GRUPLARDA YER ALAN 0-8 YAŞ ARALIĞINDAKİ  
ÇOCUKLARA İLK MÜDAHALEDE BULUNACAK ANAOKULU VE  
İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN AFET VE PEDIATRİK İLK YARDIM BİLGİ  
TUTUM VE DÜZEYLERİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bereket Bülent AYKER**

**OCAK - 2021  
GÜMÜŞHANE**



**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**AFETLERDE HASSAS GRUPLARDA YER ALAN 0-8 YAŞ ARALIĞINDAKİ  
ÇOCUKLARA İLK MÜDAHALEDE BULUNACAK ANAOKULU VE  
İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN AFET VE PEDIATRİK İLK YARDIM BİLGİ  
TUTUM VE DÜZEYLERİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bereket Bülent AYKER**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA**

**OCAK - 2021  
GÜMÜŞHANE**



## **BİLDİRİM**

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlamış olduğum “Afetlerde Hassas Gruplarda Yer Alan 0-8 Yaş Aralığındaki Çocuklara İlk Müdahalede Bulunacak Anaokulu ve İlkokul Öğretmenlerinin Afet ve Pediatrik İlk Yardım Bilgi Tutum ve Düzeyleri: Gümüşhane İli Örneği ” isimli bu çalışmanın, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve alıntı yaptığım tüm çalışmaların kaynakçada yer aldığını taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

22 / 01 / 2021

**Bereket Bülent AYKER**

## **ÖNSÖZ**

Lisans ve Yüksek Lisans öğrenimim boyunca engin bilgi ve tecrübesiyle hiçbir zaman yardımını esirgemeyen, bana yol gösteren, manevi olarak her daim yanımda olan ve bu araştırmanın yürütülmesinde ve tamamlanmasında en büyük emeği olan değerli danışmanım sayın Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA 'ya teşekkürü borç bilirim.

Lisans ve Yüksek Lisans öğrenimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle her zaman yanımda olan sayın Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ 'e, sayın Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ 'e ve sayın Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜKKENT 'e teşekkür ediyorum.

Araştırma sürecim boyunca her daim destek ve dualarını esirgemeyen aileme ve canımdan daha yakın bildiğim arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

**Gümüşhane - 2021**

**Bereket Bülent AYKER**

## ÖZET

**AYKER, Bereket Bülent. Afetlerde Hassas Gruplarda Yer Alan 0-8 Yaş Aralığındaki Çocuklara İlk Müdahalede Bulunacak Anaokulu ve İlkokul Öğretmenlerinin Afet ve Pediatrik İlk Yardım Bilgi Tutum ve Düzeyleri: Gümüşhane İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, 2021, (XIV +152)**

Mevcut koşullar afetlerin ne zaman ve ne şekilde oluşacağı konusunda insanlara net bir bilgi sağlamamaktadır. Bu yüzden afetlerin meydana geliş saati eğitim saatlerine denk gelebilir. Eğitim saatleri içerisinde meydana gelen afetler özellikle içerisinde hassas grupta yer alan çocukların yer aldığı öğretmen ve öğrencilerin zarar görmesine neden olabilir. Afetler ve sonucunda ortaya çıkabilecek kaos ortamı nedeniyle kasıtlı ya da kasıtsız kazalara bağlı pediatrik acil durum olayları yaşanabilir. Özellikle afetlerde hassas grupta yer alan çocukların vücut yapıları yetişkinlere göre farklı ve hassas olduğundan dolayı ciddi yaralanmalar yaşayabilirler.

Araştırma kapsamında afet tanımı ve türlerine, afetlerde hassas gruplarda yer alan çocuklar, afetlerde okul yönetimi ve öğretmenlerin sorumluluğu, yaşanabilecek kazalar ile bu kazalara uygulanılacak pediatrik ilk yardım ve müdahaleleri ile ilgili genel bir literatür araştırmasına yer verilmiştir. Araştırma kapsamında çocukların vakitlerinin büyük bir çoğunluğunu geçirdikleri anaokulu ve ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin afet bilgisi için 15 sorudan oluşan, pediatrik ilk yardım bilgisi için 35 sorudan oluşan, duygu durumlarını ölçmeye yönelik ise 7 sorudan oluşan duygu tutum ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın örneklemini Gümüşhane il merkezi ve ilçelerinde görev yapan 119 anaokulu ve ilkokul öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda toplanan veriler analiz edilerek, sonuçlarına yer verilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda genel bir değerlendirme yapılarak, afet ve pediatrik ilk yardım bilgisinin önemine dikkat çekilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, Kazalar, Pediatrik İlk Yardım, Anaokulu ve İlkokulu Öğretmenleri

## **ABSTRACT**

**AYKER, Bereket Bülent. Disaster and Pediatric First Aid Information and Levels of Kindergarten and Primary School Teachers to be in the First Intervention for Children From 0-8 Years Who Are in the Sensitive Groups in Disasters: The Case of Gümüşhane Province, Master Thesis, 2021, (XIV +152)**

Current conditions do not provide clear information to people about when and how disasters will occur. Therefore, the time of occurrence of disasters may coincide with training hours. Disasters that occur during school hours can cause damage to teachers and students, especially children in the vulnerable group. Pediatric emergency events may occur due to intentional or unintentional accidents due to disasters and the resulting chaos environment. Children in the vulnerable group, especially in disasters, may experience serious injuries because their body structures are different and sensitive compared to adults.

Within the scope of the research, the teachers working in kindergartens and primary schools where children spend most of their time; Emotion attitude scale consisting of 15 questions for disaster information, 35 questions for pediatric first aid information and 7 questions for measuring emotional states was used as data collection tool.

The sample of the study consists of 119 kindergarten and primary school teachers working in Gümüşhane city center and districts. The data collected as a result of the research are analyzed and the results are included. In line with these results, a general evaluation was made and the importance of disaster and pediatric first aid information was highlighted.

**Keywords:** Disaster, Accidents, Pediatric First Aid, Kindergarten and Primary School Teachers

## İÇİNDEKİLER

**DIŞ KAPAK**

**İÇ KAPAK**

<b>KABUL VE ONAY .....</b>	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.II</b>
<b>BİLDİRİM .....</b>	<b>IV</b>
<b>ÖNSÖZ.....</b>	<b>V</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VII</b>
<b>İÇİNDEKİLER .....</b>	<b>VIII</b>
<b>TABLolar LİSTESİ.....</b>	<b>XI</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ.....</b>	<b>XIII</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ.....</b>	<b>XIV</b>

<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
--------------------	----------

## BİRİNCİ BÖLÜM

<b>1. AFET KAVRAMI .....</b>	<b>3-17</b>
1.1. Afet Tanımı .....	3
1.2. Afetlerin Türleri ve Topluma Etkileri .....	4
1.3. Afetler ve Hassas Gruplarda Yer Alan Çocuklar .....	7
1.4. Afetlerde Okulların ve Öğretmenlerin Sorumlulukları .....	15

## İKİNCİ BÖLÜM

<b>2. KASITLI YA DA KASITSIZ KAZALAR.....</b>	<b>18-46</b>
---	--------------

2.1. Kazanın Tanımı ve Önemi .....	18
2.2. Kazaların Sınıflandırılması .....	22
2.3. Çocuklarda En Sık Görülen Kaza Türleri .....	30

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>3. PEDIATRİ İLK YARDIM ve TARİHÇESİ.....</b>	<b>46-71</b>
3.1. Pediatri İlk Yardım ve İlk Yardımcının Tanımı .....	46
3.2. Pediatriğin Tarihçesi .....	47
3.3. İlk Yardımın Temel İlkeleri .....	48
3.4. İlk Yardımcıda Bulunması Gereken Özellikler .....	49
3.5. İlk Yardımda Bilinç Kontrolü ve CAB Skalası .....	50
3.6. Hayat Kurtarma Zinciri .....	52
3.7. İlk Yardım Gerektiren Bazı Durumlarda Yapılması Gereken İlk Müdahale ....	52

### DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

<b>4. GEREÇ ve YÖNTEM.....</b>	<b>70-110</b>
4.1.Problemin Durumu.....	70
4.1.1.Problem Cümlesi.....	71
4.1.2.Alt Problemler.....	71
4.2. Araştırmanın Amacı.....	71
4.3. Araştırmanın Önemi.....	71
4.4.Araştırmanın Kapsamı .....	72
4.5. Araştırmanın Sınırlıkları .....	72
4.6. Araştırmanın Modeli .....	72
4.7. Araştırmanın Hipotezleri .....	73
4.8. Veri Toplama Araçları ve Yöntem.....	74

4.9. Bulgular ve Yorumlar .....	76
4.10. Hipotezlerin Değerlendirilmesi.....	98
4.11. Tartışma .....	101
<b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>109</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>114</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>134</b>
<b>EK 1.</b> Anket Formu .....	135
<b>EK 2.</b> Araştırma İzni.....	146
<b>EK 3.</b> Etik Kurul Raporu .....	149
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>152</b>

## TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Afetlerin Türleri .....	4
Tablo 2. Afetlerin Türleri .....	4
Tablo 3. 2001-2019 Yılları Arasında Doğal Afetlerin Okul Binalarına Etkileri .....	7
Tablo 4. Afet Bilgisi Testi Betimsel İstatistikleri .....	76
Tablo 5. Afet Bilgisi Testi Madde Ayırt Ediciliği Analizi Sonuçları .....	77
Tablo 6. Afet Bilgisi Testi Madde Analizi Sonuçları .....	78
Tablo 7. Pediatrik İlk Yardım Bilgisi Testi Betimsel İstatistikleri .....	79
Tablo 8. Pediatrik İlk Yardım Bilgisi Testi Madde Ayırt Ediciliği Analizi Sonuçları .....	80
Tablo 9. Pediatrik İlk Yardım Bilgisi Testi Madde Analizi Sonuçları .....	81
Tablo 10. Model Uyum İndeksleri .....	83
Tablo 11. Pediatrik İlk Yardım Tutum Ölçeği DFA Analizi Sonucu Elde Edilen Model Uyum İndeksleri .....	83
Tablo 12. Pediatrik İlk Yardım Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları .....	84
Tablo 13. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	85
Tablo 14. Ölçek Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler .....	87
Tablo 15. Ölçek Puanları Arasındaki İlişki .....	88
Tablo 16. Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması .....	89
Tablo 17. Ölçek Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması .....	90
Tablo 18. Ölçek Puanlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması .....	90
Tablo 19. Ölçek Puanlarının Öğrenim Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	91
Tablo 20. Ölçek Puanlarının Kurum Türüne Göre Karşılaştırılması .....	93
Tablo 21. Ölçek Puanlarının Meslekteki Hizmet Süresine Göre Karşılaştırılması .....	93
Tablo 22. Ölçek Puanlarının Daha Önce Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması .....	94
Tablo 23. Ölçek Puanlarının Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi Aldığı Yere Göre Karşılaştırılması .....	95

Tablo 24. Ölçek Puanlarının Daha Önce Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	96
Tablo 25. Afet Bilgisi ve Pediatrik İlk Yardım Bilgisinin Pediatrik İlk Yardım Tutumu Üzerindeki Etkisi .....	97

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Afetlerde Okul Politikaları ve Planları .....	15
Şekil 2. Pediatrik Hayat Kurtarma Zinciri .....	52
Şekil 3. Suda Boğulmalarda Hayat Kurtarma Zinciri .....	60
Şekil 4. Pediatrik Tutum Ölçeği DFA Diyagramı.....	85

## KISALTMALAR LİSTESİ

TÜRKÇE		İNGİLİZCE	
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri	<b>CAB</b>	Circulation, Airway ve Breathing
<b>AFAD</b>	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	<b>CDC</b>	Centers For Disease Control And Prevention
<b>MIC</b>	Metil izosiyanat	<b>CPR</b>	Cardiopulmonary resuscitation
		<b>EM-DAT</b>	The International Disaster Database
		<b>EMS</b>	Emergency Medical Service
		<b>ICD</b>	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
		<b>MECAP</b>	Medical Examiners and Coroners Alert Project
		<b>WHO</b>	World Health Organization

## GİRİŞ

İnsanların yaşadıkları toplumlarda sosyal, ekonomik, fiziksel ve çevresel kayıplar doğuran, sürmekte olan normal yaşamı kesintiye uğratarak toplumları etkileyen doğal, insan ve teknolojik kaynaklı olaylar afet olarak adlandırılmaktadır (Ergünay, 2007: 1). Afetler yer ve zaman fark etmeksizin her daim hayatımızda karşılaşılabileceğimiz bir olaydır. Bölgede herhangi bir tehlikenin varlığı, bu tehlikeden etkilenebilecek canlı ve cansız unsurların bulunması ve toplumun bu olaydan zarar görebilirlik durumu afetin oluşmasında kilit rol oynamaktadır. Afet sonucunda ortaya çıkan tehlikelerin gelişmesi bazen kısa bir zaman içerisinde bazen de haftalar sürecektir bir şekilde topluma yansımaktadır. Dünyada her yıl birçok insan, afet olgusu ile karşı karşıya kalmaktadır. Afetler, can ve mal kayıplarına neden olmasının yanı sıra ülke ekonomisini de olumsuz yönde etkilemektedir (Kadioğlu, 2011: 15-22).

Afetlerde yaşamını yitiren insanların büyük bir çoğunluğunu çocuklar oluşturmaktadır. Bu olaylar çocuklar üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik izler bırakmaktadır. Yapılarının savunmasız ve kırılgan olmasından dolayı, çocuk popülasyonunun afetlerden etkilenme düzeyi yetişkinlere göre daha fazladır. (Limoncu ve Atmaca, 2018: 133). Dünya üzerinde faaliyet gösteren pek çok eğitim kurumu zamansız ortaya çıkan afetler neticesinde maddi ve manevi hasara uğramaktadır. Afetler, ders saatlerinde okullarda eğitim görmekte olan öğrenci ve öğretmenlerin ciddi şekilde yaralanma ya da ölmelerine neden olmaktadır (Bastidas ve Petal, 2012: 8-9).

Çocuklar vakitlerinin büyük bir çoğunluğunu okullarda geçirdiğinden dolayı kasıtlı ya da kasıtsız yaralanmalar gibi pediatrik acil durumlar yaşayabilirler (Olympia vd., 2005: 738-739). Anne ve babalar genellikle çocuk bakım evlerini, iş yerlerinin ya da evlerinin yakınında seçerler. Bu kurumlar bazen okullarda bazen de ofis ve alışveriş merkezlerinde yer almaktadır. Çocuk bakımında güvenlik en önemli etkidir. Çocukların algı ve beceri düzeyleri sürekli olarak gelişmesine rağmen, bazı çevresel tehditlerin farkında olmayabilir ve kriz anında savunmasız olduklarından dolayı çeşitli kazalardan kaynaklanan yaralanmalara maruz kalabilirler. Ayrıca çocuk ve bebekler, zamanlarının büyük bir çoğunluğunu çocuk bakım evlerinde geçirdiklerinden dolayı kasıtlı ya da kasıtsız kazalara bağlı olarak pediatrik acil durum yaralanmaları oluşabilir. Çocukların

geçirmiş oldukları yaralanmaların etkileri, yetişkinlere göre farklılık arz etmektedir. Çocukların solunum yoluyla oluşabilecek zarar görebilirlikleri yetişkinlere göre fazladır. Özellikle solunum yolu ile biyolojik ya da kimyasal ajanlara maruziyet konusunda savunmasızdırlar. Bu ajanlar genellikle bir ortamda yere yakın yerlere konumlandıklarından dolayı, çocukların solunum organlarına yakındırlar. Unutmamak gerekir ki çocukların solunum hızları yetişkinlere göre daha fazladır. Ayrıca çocuk ve bebeklerin ciltleri yetişkinlere göre ince bir anatomik yapıya sahiptir ve cilde zarar veren maddelere karşı daha duyarlıdırlar. Çocukların vücutları, yetişkinlere göre daha az sıvı kapasitesine sahiptir ve kusma ya da ishal yapan patojen ajanlara karşı savunmasızdır. Yetişkinlere göre dolaşım sistemlerinde daha küçük kan hücreleri bulunduğundan dolayı, olası bir fiziksel travma nedeniyle oluşacak şok ve ölüm tablolarının görülme olasılığı da daha yüksektir. Bakım evlerinde yani kreşlerde günlerinin büyük bir çoğunluğunu geçiren çocuklar, süreklilik arz eden tehlikeli olaylardan ya da meydana gelen bir krizden etkilenerek psikolojik travma yaşama ihtimali vardır. Ayrıca çocuklar, bakıcılarının duygusal durumlarından etkilenirler. Bu nedenle bir kriz anında bakıcı ya da eğitmenin sakin ve olaya hazırlıklı olması, çocukların duygusal gelişimine katkıda bulunur (Bruce ve McGrath, 2005: 143-146; Gaines ve Leary, 2004: 260-262).

Okullarda sağlık profesyonellerinin bulunmadığı hallerde öğretmenlerin, ilk yardım konusundaki yetkinlikleri kriz hallerinde büyük önem arz edecektir. Bu sebeplerden öğretmenler ilk yardım prosedürleri konusunda eğitilmeli ve bunları uygulamaya geçirme kapasitesine sahip olmalıdır. Sadece mesleki gelişimleri sırasında ilk yardım eğitimi almaları yeterli olmamakla birlikte, ilk yardım kuralları eşliğinde bilgi ve becerilerini güncel tutmaları gereklidir (Bildik vd., 2011: 167).

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **1. AFET KAVRAMI**

#### **1.1. Afet Tanımı**

Yerleşim yerindeki insanların tamamını ya da belirli bir kısmını etkileyerek ekonomik, fiziksel ve sosyal kayıplar doğuran, normal süregelen hayatı ve insan faaliyetlerini kesintiye uğratan, yerel imkânların yetersiz kaldığı insan, doğal ve teknolojik kaynaklı olaylara afet adı verilir. Aslında afet dediğimiz olgu olayın kendisi değil, oluşturduğu sonuçlarıdır (AFAD, 2020).

Afetler, toplum olgusunu bir araya getiren insan, mülk, çevresel, sosyal ve ekonomik kaynakların yok olmasına ya da zarar görmesine neden olan ve yerel imkânların yetersiz kaldığı olaylardır. Dünya üzerinde yaşayan her toplum farklı nedenlerle küçük ya da büyük ölçekli afetlere maruz kalmıştır. (Tzeng vd., 2016: 1; Fung vd., 2008: 698).

Ulusal ya da uluslararası yardım gerektiren, kişilerin yaralanmasına ve ölmesine neden olarak, toplumda yıkıcı hasarlar oluşturan, yerel imkânların yetersiz kaldığı, önceden tahmin edilemeyen olaylar afet olarak adlandırılmaktadır (EM-DAT, 2020).

Afetler geçmişten günümüze kadar her toplumun gelişimini olumsuz etkileyen ve derin acılar bırakan olaylar olmuştur. Meydana geldiği yerlerde fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplar yaşatan, toplumlarda can ve mal kayıpları doğurmasının yanı sıra etkilediği bireylerde bazen günler bazen de yıllar sürecektir hem fiziksel hem de psikolojik travmatik izler bırakmıştır. Ayrıca normal sürmekte olan yaşamı kesintiye uğratarak, yerel imkânlar adını verdiğimiz ekip ve insan gücünün afetin meydana geldiği bölgede yetersiz kaldığı her türlü olay bir afet niteliği taşımaktadır.

## 1.2. Afetlerin Türleri ve Topluma Etkileri

**Tablo 1. Afetlerin Türleri**

<b>AFETLERİN TÜRLERİ</b>	
<b>Doğa Kaynaklı Afetler</b>	<b>İnsan Kaynaklı Afetler</b>
Deprem	KBRN Olayları
Sel	Küresel İklim Değişikliği
Heyelan	Ulaşım Kazaları
Çığ	Göç
Fırtına	Maden Kazaları
Yangın	Endüstriyel Kazalar
Kuraklık	Sanayi Kazaları
Volkanik Olaylar	Savaş

Kaynak: AFAD, 2020

**Tablo 2. Afetlerin Türleri**

<b>AFETLERİN TÜRLERİ</b>	
<b>Doğa Kaynaklı Afetler</b>	<b>Teknolojik Afetler</b>
Deprem	Endüstriyel Kazalar
Sel	Ulaşım Kazaları
Heyelan	Çeşitli Kazalar (Patlama, çöküş, ateş gibi)
Çığ	
Fırtına	
Yangın	
Kuraklık	
Volkanik Olaylar	

Kaynak: EM-DAT, 2020

Dünyada ilk insanlar ortaya çıkmadan önce gezegenimizi doğa olayları şekillendirmiştir. Volkanik patlamalar, deprem ve toprak kayması gibi birçok jeofizik olay sadece doğada bulunan bitki ve hayvan türlerini etkilemiştir. Milyonlarca yıl sonra

ortaya çıkan insan varlığının, doğa ile etkileşimi neticesinde bu jeofizik olayların doğa kaynaklı afete dönüşümü başlamıştır. Deprem, sel, volkanik patlamalar ve heyelan gibi doğa kaynaklı afetler dünyada yer alan varlıklar için her daim tehlike arz etmiştir. İnsanların güvenlik konusunda yetersiz kalmasındaki rol oynayan olaylardır. Doğa kaynaklı afetlerle her daim iç içe olduğu unutulmamalıdır. Hemen hemen her gün dünyanın herhangi bir bölgesinde doğa kaynaklı afetler yaşanıyor ve bu afetlerin etkileri özellikle yoksul ve gelişmekte olan ülkeleri olumsuz yönde etkilemektedir. Doğa kaynaklı afetlerin bu ülkelerde özellikle görülmesi iki nedene bağlıdır. Bunlardan birincisi, ülkelerin coğrafi konumudur. Bu bölgelerde deprem, volkanik faaliyetler ve sel gibi doğa kaynaklı afetler sıkça görülmektedir. İkinci neden ise ülkelerin ekonomik yapılarının doğa kaynaklı afetlere karşı kırılgan bir yapıya sahip olmaları ve dirençli toplum olgusunun olmamasıdır (Alcántara Ayala, 2002: 107-108).

Afetler, etkilediği bölgelerde çok ani ve yavaş bir şekilde meydana gelebilirler. İnsanların inşa ettikleri bina yapılarına yıkıcı hasarlar bırakabilirler. Ayrıca toplumda bölünmelere de neden olabilirler. Bu olaylar kendi içinde doğa kaynaklı ve özünde insanların rol aldığı teknolojik afetler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Deprem, sel, kasırga ve tayfun gibi olaylar birer doğal kökenli afetlerdir. Afetlerin doğasında genellikle bir şeyleri yok etme özelliği vardır. Sonuç olarak, afetlerin zarar vermiş olduğu ortamdan etkilenip, hayatta kalan insanlar enkaz ve bu ortamla uğraşmak zorunda kalırlar. Diğer afet türü teknolojik afetlerdir. İnsan ihtiyaçlarının sonucu olarak teknolojik imkânlar sürekli olarak revize olmaktadır. Fakat bu teknolojik unsurların hasar görmesi veya arıza vermesi sonucunda radyasyon ve atık adı verilen materyallerin çevreye ve doğaya salınımı sonucunda teknolojik afet adı verilen olayların görülme olasılığı da artmıştır (Baum vd., 1983: 118-121).

Afetler; deprem, kuraklık ve sel gibi doğa kaynaklı ile patlamalar, savaş ve yangınlar gibi insan kaynaklı olaylar bütünüdür. Toplumda kargaşa ve düzensizliğe neden olurlar. Aslında afetin doğurmuş olduğu sonuçlara karşı yapılan uygulamalar, oluşabilecek kaosa karşı bir mücadele etkinliğidir. Bölgedeki toplumun barınma ve beslenme gibi temel yaşamsal ihtiyaçlarını da kesintiye uğratırlar. Ayrıca toplumun refah ve sağlık düzeyini olumsuz yönde etkilerler. Bir afetten sonra afetzedelerin sağlık açısından hem fiziksel hem de ruhsal problemi yaşama durumları göz önünde

bulundurulmalıdır. Çünkü ilerleyen dönemlerde, kronik hastalıklara sahip bireylerin daha da kötüleşeceği düşünülmeli ve psikosomatik veya psikiyatrik hastalıkların da görülme olasılığının yüksek olacağı göz önünde tutulmalıdır (Korver, 1986: 152-153).

Doğal afetler fiziksel bir ortamda insanlara zarar veren olaylar bütünüdür (Burton ve Kates, 1964: 413). ABD'nin Buffalo Creek yerleşkesinde, 1972 yılında aşırı yağışa bağlı olarak barajın çökmesi neticesinde sel afeti meydana gelmiştir. Bu afet sonucunda bölgedeki 125 kişi ölmüş ve 4000 insan da evsiz kalmıştır. Bu olay bölgede can ve mal kayıplarına neden olmasının yanı sıra okul, kilise, postane gibi devlet kurumlarını da devre dışı bırakarak hizmet veremeyecek duruma getirmiştir. Titchener ve Kapp (1976), 1973-1974 yılları arasında bu afetten etkilenen 50 afetzede ile röportaj yapmışlardır. Yapmış oldukları çalışma neticesinde yetişkin bireylerde anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik rahatsızlıklar, çocuklarda ise çevreye adaptasyon ve gelişim problemleri olduğu bulunmuştur. Afete maruz kalan kişilerde, duygu ve düşüncelerini kontrol etmede zorlandıkları saptanmıştır. Ayrıca bazı afetzedelerde ülser ve yüksek tansiyon gibi bedensel rahatsızlıkların arttığı görülmüştür (Titchener ve Kapp, 1976: 295-297).

Teknolojik afetlerin oluşmasında insan, organizasyon ve teknolojik faktörler rol oynamaktadır. Bu üç ana faktörden herhangi birinden kaynaklanan sorun diğer faktörleri de etkileyerek, toplum için büyük kazaların ve teknolojik afetlerin oluşmasına zemin hazırlar (Shaluf ve Shariff, 2003: 514).

1984 yılında Hindistan'ın Bhopal eyaletinde, pestisit üretimi yapan bir fabrikada kaza meydana gelmiştir. Oluşan kaza sonucunda fabrikadan çevreye ciddi bir oranda metil izosiyanat (MIC) salınımı olmuştur. Bu afet sonucunda çevrenin kirlenmesinin yanı sıra bölgede can ve mal kayıpları da meydana gelmiştir. İncelenen raporlara göre sadece üç gün içinde binlerce insanın MIC gazını soluması sonucu hayatını kaybettiği ve bu ölüm sayısının gün geçtikçe arttığı saptanmıştır. Ayrıca gaza maruz kalan milyonlarca insanda, yaralanmalar ve kalıcı sakatlıklar görülmüştür. Gazdan etkilenip hayatta kalan insanlarda halen daha solunum, nörolojik, kas-iskelet, gastro-intestinal sistemlerine ait ciddi hastalıklar görülmektedir. Afetin bu etkileri göz önüne alındığında hükümet, endüstriyel tesisleri yerleşim yerlerine kurmamalıdır. Oluşabilecek kazalar sonucu ortaya çıkması beklenen hastalık, ölüm ve maddi kayıpları azaltmak için gerekli finansal desteği yerel yönetimdeki kurumlara tedarik etmelidir (Sharma, 2005: 111-112; Broughton, 2005: 3).

### **1.3. Afetler ve Hassas Gruplarda Yer Alan Çocuklar**

Çocuklar afetlerde hassas gruptur buna ek olarak bu çocukların fiziksel ve zihinsel engelli olma ihtimalinden dolayı durumun önemine ekstra dikkat çekilmelidir. (Pankhurst, 1984: 206-213).

Afetlerde savunmasız gruplar arasında yer alan çocuklar büyük önem arz etmektedir. Bebekler ve çocuklar, herhangi bir olay neticesinde çevreye yayılan zehirli maddelere karşı hassastırlar. Meydana gelen afet neticesinde yaşanabilecek ikincil afetlerin çocuklar üzerinde olumsuz etkileri vardır (Lynch vd., 2010: 13-18).

Afetler sonucunda oluşabilecek çeşitli hastalık ve çevresel tehlikelere karşı daha da savunmasız olurlar. Doğal kökenli afetler çocukların sağlığını üç ana faktörde etkileyebilir. Bunlardan birincisi, afetin çocuğa doğrudan etki yapmasıdır. Ayrıca aile üyeleri ya da bakıcının meydana gelen olaydan etkilenmesi, çocuk sağlığı üzerinde yaralanma ve ölüm oranlarına neden olmaktadır. Çocuklar sel sonucunda yaşamını yitirebilir ya da yaralanmalara maruz kalabilirler. Ayrıca sel sonucunda bölgede oluşacak kontamine su ile içindeki enfeksiyon yapıcı unsurlara maruz kalan aile üyeleri ya da bakıcı, bünyesindeki bu unsurları çocuğa temas ederek aktarabilir ve yaralanma veya ölüm oranlarında da artışa neden olabilir. İkinci etki, afetler meydana geldiğinde doğal olarak sağlık hizmetlerine olan talep artmaktadır. Ama bu afetler sağlık alt yapısını olumsuz yönde etkileyerek, bölgedeki sağlık ihtiyaçlarını giderecek kurum ve personellere zarar vererek, sağlık hizmeti erişimini kısıtlayabilir. Üçüncü etki ise oluşan afetin hasarları ile başa çıkmak için gereken harcamaların artması, sağlık hizmetlerine olan talep üzerinde olumsuz etkisi vardır. Örneğin, yıkılan yapıların yeniden inşası, kesintiye uğrayan kurumların hizmete tekrardan kazandırılması, halkın ihtiyaçlarının giderilmesi esnasında yapılan harcamalar, çocuk sağlığı üzerindeki yatırımları olumsuz etkileyebilir. Datar ve arkadaşları (2013), Hindistan'da yapmış oldukları çalışma neticesinde, 1991-2006 yılları arasında ülkede görülen doğa kaynaklı afetlerin onlarca çocuğun ölmesine, yaralanmasına ve ateş, ishal gibi enfeksiyon hastalıkları ile solunum yolu hastalıklarına yol açtığını bulmuşlardır (Datar vd., 2013: 83-90).

**Tablo 3. 2001-2019 Yılları Arasında Doğal Afetlerin Okul Binalarına Etkileri**

2001-2019 YILLARI ARASINDA DOĞA KAYNAKLI AFETLERİN OKUL BİNALARINA ETKİLERİ		
YIL	ÜLKE	AÇIKLAMA
2001	HİNDİSTAN	Bhuj bölgesinde meydana gelen deprem sonucunda 971 öğrenci eğitim saatleri içerisinde okulda yaşamını yitirmiştir. Toplamda 1884 okul yıkılmıştır. 11.761 okul binası da ciddi zararlar görmüştür.
2001	TAYVAN	Gece vakti üç katlı okul binası çöktü. Eğitim saatleri olmadığından dolayı ölen ya da yaralanan öğrenci olmamıştır.
2001	PERU	Deprem sonucunda toplamda 98 okul binası zarar görmüştür. Ölen ya da yaralanan öğrenci olmamıştır.
2001	EL SALVADOR	Deprem sonucunda ilk başta toplam 85 okul binası hasar görmüştür Daha sonraki artçı sarsıntı sonucunda bir okulun yıkılması ile okul öncesi eğitimi alan 22 öğrenci yaşamını yitirmiştir.
2001	VENEZUELA	Deprem sonucunda 2 okul binası eğitim saatleri içerisinde çökmüştür. Bu afet sonucu ile 46 öğrenci hayatını kaybetmiştir.
2002	İTALYA	Deprem nedeniyle eğitim saatleri içerisinde bir okul çökmüştür. Bu olay neticesinde toplam 27 öğrenci yaşamını kaybetmiştir.
2002	İRAN	Deprem sonucunda 137 okul binası ciddi hasarlar almıştır.

2003	CEZAYİR	Deprem sonucunda 560 okul ciddi hasarlar almıştır.
2003	DOMİNİK CUMHURİYETİ	Deprem sonucunda birçok sınıf ve okul kullanılamaz derecede hasar almıştır.
2003	İRAN	Deprem sonucunda 10.000 öğrenci eğitim saatleri içerisinde okulda yaşamını yitirmiştir. 32.000 öğrenci de afetten olumsuz etkilenmiştir.
2003	TÜRKİYE	Deprem sonucunda eğitim saatleri içerisinde bir okul binasının eğitim saatleri içerisinde çökmesi sonucu 84 öğrenci hayatını kaybetti.
2004	HİNDİSTAN	Eğitim saatleri içerisinde bir gaz tüpünün patlaması ile gerçekleşen yangında 93 öğrenci yaşamını kaybetti.
2004	BANGLADEŞ	Ülkede 3 ay süren tufan sonucunda 1259 okul hasar görmüştür.
2004	KAMBOÇYA	Tufan ile gerçekleşen seller nedeniyle 2000 okul zarar görmüştür.
2004	HİNT OKYANUSU(BİRKAÇ ÜLKE )	Tsunami sonucunda Endonezya’da 750, Sri Lanka’da 51, Maldivler’de ise 44 okul yıkılmıştır. Erken uyarı ve izleme sistemleri ile okullarda gerçekleşebilecek ölüm ve yaralanmaların önüne geçilmiştir.
2005	ABD	Kasırga ve peşinden gelen sel nedeniyle 1218 okul hasar görmüştür.
2005	PAKİSTAN	Deprem nedeniyle okul binalarında eğitim saatleri

		içerisinde 17.000 öğrenci hayatını kaybetmiştir. 50.000 kişi de ağır yaralanmıştır. Toplam 300.000 çocuk oluşan afetten etkilenmiştir.
2006	UGANDA	Öğrencilerin kaldığı okul yurdunda çıkan yangın sonucu 13 öğrenci yaşamını yitirmiştir.
2006	FİLİPİNLER	İlköğretim okulunda eğitim saatleri içerisinde, 5 günlük aşırı yağışa bağlı gerçekleşen toprak kaymasında 245 öğrenci ve öğretmen hayatını kaybetmiştir.
2006	FİLİPİNLER	Tayfun nedeniyle gündüz bakım evleri, ilköğretim ve ortaöğretim okulları hasar görmüştür.
2007	HİNDİSTAN	Sel sonucunda birçok okul eğitim göremez duruma gelmiştir.
2007	BANGLADEŞ	Kasırga nedeniyle 2110 okul binası hasar görmüştür.
2007	ENDONEZYA	Deprem nedeniyle 260 okul çökmüştür. Okulların tatil olması nedeni ile ölen ya da yaralanan öğrenci olmamıştır.
2007	PERU	Deprem sonucunda birçok okul hasar görmüştür.
2008	ÇİN	Deprem sonucunda okul binalarında eğitim saatleri içerisinde tahmini verilere göre 10.000'den fazla öğrenci yaşamını kaybetmiştir.
2008	MYANMAR	Kasırga sonucunda 2460 okul binası çökmüş, 750 okul da hasar almıştır.
2009	TAYVAN	Gerçekleşen tayfun yüzünden 682 okul binası zarar görmüştür.

2009	FİLİPİNLER	Tropik fırtına nedeniyle 78 okul zarar görmüştür.
2009	ENDONEZYA	Gerçekleşen deprem ders bitimi sonrasında olmuştur. Birçok okul yıkılmış ve zarar görmüştür.
2010	HAİTİ	Deprem sonucunda okul binalarında eğitim saatleri içerisinde 4000 öğrenci yaşamını yitirmiştir. 4800 okul binası da hasar görmüştür.
2010	YENİ ZELANDA	Deprem nedeniyle 100 okul hasar almıştır. Okul güvenliğini arttırmak amacıyla 30 yıllık bir çalışma içerisinde bulunduklarından dolayı ölüm ya da yaralanma gözükmemiştir
2010	HİNDİSTAN	Aşırı muson yağmurlarından dolayı bir okul binasının eğitim saatleri içerisinde çökmesi sonucunda 18 öğrenci hayatını kaybetmiştir.
2010	ŞİLİ	Deprem genel olarak iki milyon kişiyi etkiledi. Gerçekleşen afet hafta sonu olması (eğitim saatleri dışı) nedeniyle okul binalarında ölen ya da yaralanan öğrenci olmamıştır. Birçok okul binası zarar gördü.
2010	FİLİPİNLER	Tayfun sonucunda 28 okul binası zarar görmüştür.
2011	ABD	Kasırğa nedeniyle bir okul binası çökmüştür. Afetin meydana geldiği gün okulda eğitim süreci olmadığından (Pazar günü) dolayı ölen ya da yaralanan öğrenci bulunmamıştır.

2011	JAPONYA	Deprem ve sonrasında gerçekleşen tsunami neticesinde okul binalarında eğitim saatleri içerisinde 733 öğrenci yaşamını yitirmiştir. 193 okul yok olmuş, 747 okul binası da hasar görmüştür
2012	TAYLAND	Sel 700.000 öğrenciyi ve 2600 okulu etkilemiştir.
2012	KOSTA RİKA	Deprem 7000'den fazla öğrenciyi etkilemiştir. 39 okul binası da hasar görmüştür.
2013	TAYVAN	Deprem nedeniyle bir okul binasında eğitim saatleri içerisinde öğretmenlerin doğru tahliye yapmaması yüzünden en az 37 öğrenci yaralanmıştır.
2013	HİNDİSTAN	Deprem nedeniyle bir okul binasının çökmesi yüzünden eğitim saatleri içerisinde 40'tan fazla öğrenci yaralanmıştır.
2014	HİNDİSTAN	Sel nedeniyle okul binaları hasar görmüştür.
2015	MALAVİ	Sel nedeniyle birçok okul hasar görmüştür.
2015	NEPAL	Deprem yüzünden birçok okul binası zarar görmüştür.
2016	EKVADOR	Deprem yüzünden 280.000'den fazla okul binası hasar görmüştür.
2016	HAİTİ	Kasırga nedeniyle 700'den fazla okul binası zarar görmüştür.
2017	SIERRA LEONE	Sel toplamda 59 okul binasını etkilemiştir. Bu afetten dolayı 369 okul çağındaki çocuk kayıp ya da ölü olarak rapor edilmiştir.

2017	MEKSİKA	Deprem nedeniyle bir okul binasının eğitim saatler içerisinde yıkılması yüzünden 29 öğrenci yaşamını kaybetmiştir. 16.000'den fazla okul binasının da zarar gördüğü tespit edilmiştir.
2017	KARAYİP ADALARI	Kasırga nedeniyle birçok okul binası hasar görmüştür.
2018	GANİ	Kasırga ve şiddetli yağmur nedeniyle bir okul binası yıkılmıştır. Olayda bir öğrenci hayatını kaybederken, birçok öğrenci de yaralanmıştır.
2018	SUDAN	Aşırı yağışa bağlı olarak gerçekleşen sel nedeniyle bir okul binası duvarının yıkılması yüzünden 3 öğrenci yaşamını yitirdi ve 8 öğrenci de yaralanmıştır.
2018	ENDONEZYA	Deprem ve sonrasında gelişen tsunami birçok okul binasına hasar vermiştir. Bu afetlerden 184.000 öğrenci de etkilenmiştir.
2018	FİLİPİNLER	Tayfundan dolayı 35.000 okul binası yıkılmıştır. 160.000 öğrenci tahliye merkezlerine sevk edilmiştir.
2019	GÜNEY AFRİKA	Bir okul binası yolunun çökmesi nedeniyle 4 öğrenci hayatını kaybetmiştir. 23 öğrenci de yaralanmıştır.
2019	NİJERYA	Bir okul binasının yıkılma tehlikesi barındırdığı yetkililer tarafından belirlendiği halde eğitim süreci devam etmiştir. 2019 yılında okul binasının

		eğitim saatlerinde yıkılması nedeniyle çoğunlukla öğrencilerin bulunduğu 20 kişi yaşamını yitirmiş, 40 kişi de yaralanmıştır.
2019	MOZAMBİK	Sel nedeniyle birçok okul binası zarar görmüştür. Bu afet 260.000'den fazla öğrenciyi etkilemiştir.
2019	İRAN	Tufan nedeniyle birçok okul hasar görmüştür.

Kaynak: Torres vd., 2019: 2-5; Bastidas ve Petal, 2012: 9-11

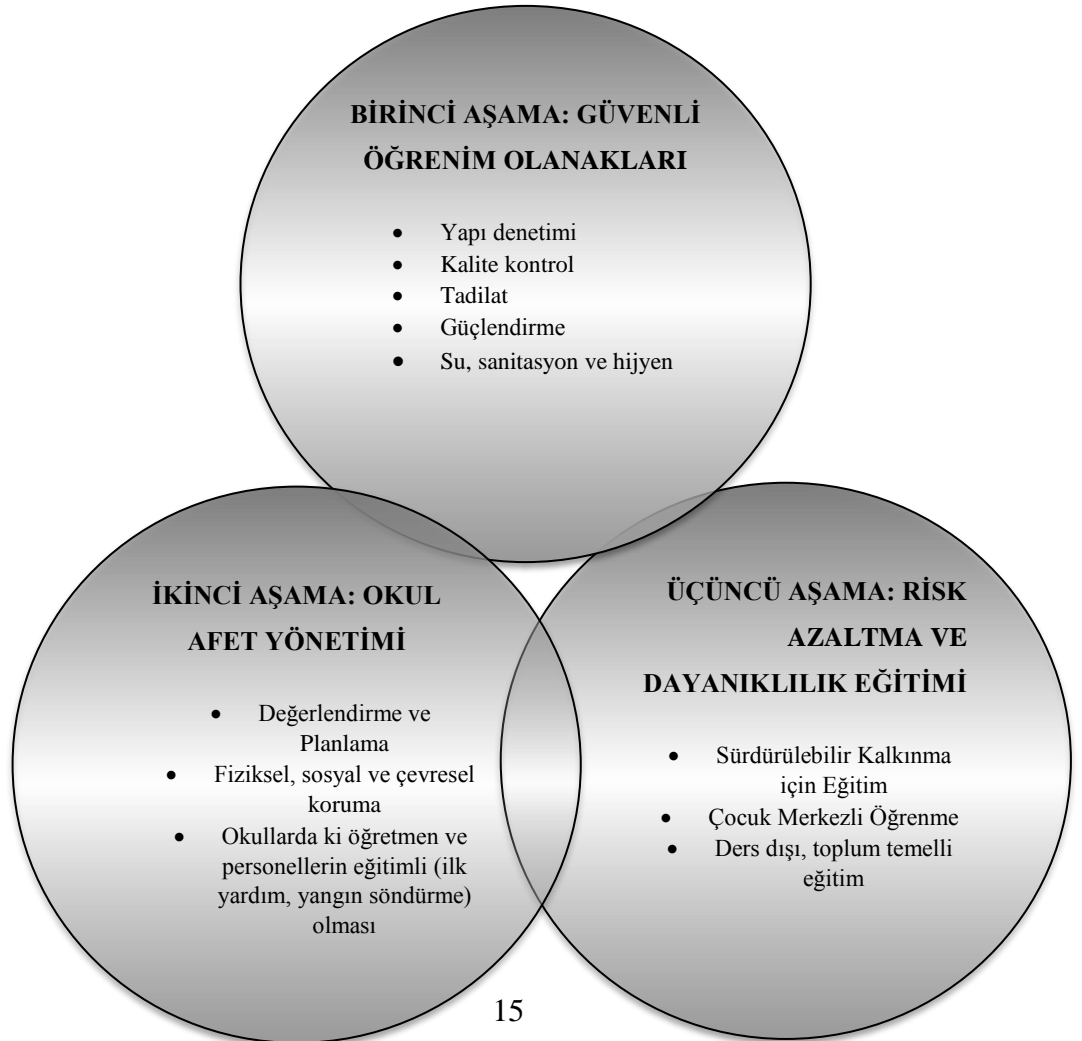
Tablo 3.'te belirtildiği üzere doğa kaynaklı afetler, dünyadaki eğitim kurumlarında ders yapıldığı zamanda bile görüldüğü ortaya çıkmıştır. Bu afetler sadece okul binalarının yıkılmasına ya da zarar görmesine neden olmamış ayrıca öğretmen ve öğrencilerin de ölmelerine ve ciddi şekilde yaralanmalarına sebep olmuştur. Ayrıca tablodaki veriler incelenecek olursa, okul binalarının ülkelerde en sık görülen afetlere karşı sağlamlığı konusu akıllarda soru işareti bırakmıştır. Ayrıca kimi ülkelerin okul, yurt yönetimi ve personelinin afetlere karşı bilinçsizliği ön plana çıkmıştır. 2004 yılında Hindistan'daki bir okulda gaz patlaması ile gerçekleşen yangın, bölge ekipleri gelene kadar okul personelleri tarafından söndürülememiş ve 93 öğrencinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur. 2006 yılında Uganda'da bir öğrenci yurdunda çıkan yangın yurt personeli tarafından ekipler gelene kadar söndürülememiş ve sonuç olarak 13 öğrenci hayatını kaybetmiştir. 2013 yılında Tayvan'da bir okulda eğitim saatleri içerisinde gerçekleşen depremde öğretmen ve okul yönetiminin doğru tahliye edememesi yüzünden de doğrultusunda 37 öğrencinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Nijerya'da bulunan bir okul, bölgedeki yetkililer tarafından yıkılma tehlikesi saptandığı halde eğitim sürecine devam edilmiş ve 2019 yılında okul yıkılarak içinde öğrencilerin de bulunduğu 20 kişinin ölmesine ve 40 kişinin de yaralanmasına da neden olmuştur. Bu örneklerin aksine kimi ülkelerin afet yönetimi ve olaylara karşı kişilerin eğitilmesi okullarda oluşabilecek ölüm ve yaralanmaların önüne geçtiği görülmüştür. 2004 yılında Hint Okyanusu tsunamisi erken uyarı ve izleme sistemi sayesinde erkenden fark edilmiş, öğrencilerin tahliyesi yapıp okullarda oluşabilecek ölüm ve yaralanma vakalarının

önüne geçilmiştir. 2010 yılında Yeni Zelanda’da, afetlere karşı okul güvenliğini arttırmak amacıyla 30 yıllık bir afet çalışması ile oluşan depreme karşı eğitilmiş öğrenci ve personeller olduğundan dolayı ölüm ya da yaralanma görülmemiştir.

Okullarda cinayet, intihar ve silahlı baskınlar ile ölümler ve yaralanmalar yaşanmaktadır. Anderson ve arkadaşları (2001), ABD’de 1994-1999 yılları arasında okulda yaşanan silahlı baskınlar, cinayetler ve intiharları kapsayan verileri incelemişlerdir. Yapılan çalışma neticesinde ölüme neden olan bu etkenlerden dolayı toplam 172 öğrencinin yaşamını yitirdiği ve gerçekleşen bu ölüm oranının yarısının okullarda eğitim saatleri içerisinde yaşandığı bulunmuştur. Okullarda her geçen yıl silahlı baskın ve cinayetler sonucunda ölüm sayısında artış olduğu bulunmuştur (Anderson vd., 2001: 2696-2700).

#### 1.4. Afetlerde Okulların ve Öğretmenlerin Sorumlulukları

Şekil 1. Afetlerde Okul Politikaları ve Planları



Kaynak: United Nations Office, 2017: 3; Bastidas ve Petal, 2012: 16

Şekil 1., afetlerde okul politikalarını ve planlarını açıklamaktadır. Bu planlar 3 aşamada incelenmektedir. Birinci aşamadaki ana tema her yeni okulun güvenli bir okul olmasını sağlamaktır. Bunu yapabilmek için öncelikli olarak okulların güvenli ve sağlam bir zemin üzerine inşa edilmesi gerekmektedir. Yapılacak yeni okulun, oluşabilecek tehlikelere karşı dayanıklı olması ve bina yönetmeliklerine göre inşa edilmesi gereklidir. Eğitim veren okullar denetlenmeli, eğer okul can güvenliği açısından öğrenci, öğretmen ve personellere risk teşkil ediyorsa yapının değişimi ya da güçlendirilmesine öncelik verilmelidir. Okulda kullanılan mobilya ve malzemeler, oluşabilecek acil durum ya da afet esnasında kişilere zarar vermeyecek şekilde tasarlanmalı ve kurulmalıdır. Ayrıca okulda içme ve sıhhi tuvalet tesisleri için temiz suya erişim kolay olmalıdır. İkinci aşamada, afetlerin eğitim-öğretim sürecini aksatması durumunda okul faaliyetlerinin devam etmesini sağlamak için okul yönetimi tarafından planlar yapılması gerektiği yer almaktadır. Okul yönetimi oluşabilecek acil durum ya da afetlerde, ölüm ve yaralanmaları azaltmakla yükümlüdür. Öğretmenler, okulda eğitim vermelerinin yanı sıra bina tahliyesi, ilk yardım, arama ve kurtarma, yangın söndürme ve gerektiğinde öğrencilere psikososyal destek sağlayabilecek yeterlilikte olmalıdırlar. Meydana gelebilecek olaylar için düzenli olarak okulda tatbikatlar yapılması gerekmektedir. Üçüncü aşama ise sürdürülebilir kalkınma için bazen müfredat kapsamında bazen de ders dışı afet eğitimi okul yönetimi tarafından öğrencilere verilmelidir. Böylece afet ve acil durumlara karşı bilinçli bir toplumun ön plana çıkması beklenmektedir (United Nations Office, 2017: 3-5; Bastidas ve Petal, 2012: 50-59).

Pediyatrik nüfusun büyük bir kısmı vakitlerinin çoğunluğunu okullarda geçirmektedirler. Bu ortamlarda hem doğa hem de insan kaynaklı afetler yaşamaktadırlar. ABD’de birçok okulda hemşire bulunmaktadır. Sağlık profesyoneli her daim okulda bulunmayabilir bu yüzden öğretmenlerin ilk yardım yetkinliğinin bulunması gereklidir. (Gagliardi vd., 1994: 222-223).

Literatür araştırmaları doğrultusunda afetlerde, okul yönetimi ve öğretmenin sorumluluklarının fazla olduğu görülür. Doğa ve insan kaynaklı afetler yer ve zaman fark

etmeksizin okulları olumsuz etkilemekte, ölüm ve yaralanmalara neden olmaktadır. Öğretmenlerin afet bilgi düzeylerinin yeterli olması, oluşabilecek olaylarda doğru tahliye ve müdahale yapmaları hayat kurtarıcı niteliktedir. Kurtarma ve sağlık ekipleri okula gelene kadar öğretmenlerin, yaralanan ya da hayati riski bulunan öğrenci ve personellere ilk yardım müdahalesinde bulunması çok büyük önem arz etmektedir. Bundan dolayı hem afet hem de ilk yardım konularında kendilerini eğitmeli ve bilgilerini güncel tutmalıdırlar.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. KASITLI YA DA KASITSIZ KAZALAR

#### 2.1. Kazanın Tanımı ve Önemi

1998 yılında dünya çapında yaklaşık olarak 5.8 milyon insanın kazalar sonucunda oluşan yaralanmalara bağlı olarak yaşamını kaybettiği tahmin edilmektedir ve bu ölüm oranının da 100.000 kişi başına 97,9 olduğu bulunmuştur. Yaralanmalardan kaynaklanan kalıcı sakatlık etmeni de göz önüne alındığında, yaralanmalar ciddi bir sağlık sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Düşme, karayolu trafik kazası, kişinin kendisinden kaynaklandığı yaralanmalar ve kişiler arası şiddet gibi kazalar sonucunda oluşan yaralanmalar 1998 yılında hastalık yükünün yaklaşık olarak %16'sını oluşturduğu açıklanmıştır. Özellikle yaralanmalar ve kazalar, dünya çapında çocukların önde gelen ölüm nedenleri arasındadır. Çocuklar kasitsiz yaralanma adı verilen düşme, yangına bağlı yaralanma, zehirlenme ve boğulma gibi kazalara karşı eğilimlidir ve yüksek risk altındadır (Krug vd., 2000:523-525).

Dünyada yılda ortalama olarak 15 milyon insan kazaya maruz kalır ve bu insanlardan 1,5 milyonu yine kazalar nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Kazalara sebep olan etmenler incelendiğinde 3 ana faktör ön plana çıkmaktadır:

- 1.Faktör: Kazaya sebebiyet veren kişidir. Örneğin iş kazalarına neden olan personel,
- 2.Faktör: Kazaya neden olan araç ya da unsurdur. Örneğin iş kazasına sebep veren makina,
- 3.Faktör: Kazanın oluşmasında rol oynayan çevredir. Örneğin iş kazasının yaşanıldığı iş yeri örnek gösterilebilir.

Doğumdan 15 yaşına kadar ki yaş aralığında bulunan çocuklarda düşme, oyun kazaları, yabancı cisim yutulması ile hava yolu tıkanıklığı, güneş çarpması, sıcak su ile haşlanma ve yanıklar, trafik kazası, zehirlenmeler ve donma gibi kazalar görülmektedir. Bu gibi kazalara maruz kalınması, çocuklarda görülebilecek morbidite ve mortalite oranlarını da arttırmaktadır (Ege, 1999: 13-15,554).

Kazalar daha önceden tahmin edilemeyeceği gibi, meydana geleceği yer ile birlikte kişiler üzerinde oluşturacağı şiddet düzeyi tahmin edilemez. Dünyada artan nüfus sayısı ile beraber ortaya çıkan kaza sayıları da her yıl %3 oranında artmaktadır. Kaza olgusunu açıklanacak olursa 5N kuralı ile ifade edilebilir. Kazaların nerede oluşacağı, ne kadar kişiyi etkileyebileceği, ne zaman oluşacağı ile ilgili bir kavram, ne şiddette ya da ne kadar zarar vereceği ve nasıl oluşacağı belli değildir (Dramalı vd., 2003: 5).

Dünyada 1-14 yaş aralığındaki çocukların hemen hemen yarısı kazalar sonucu oluşan travmalar nedeniyle yaşamını yitirmektedir. Bu travmaların yarısını trafik kazaları oluştururken, diğer kısmını da düşme, yanık gibi kazalar oluşturmaktadır. Ayrıca zararlı madde içilmesi, saldırılar ve ateşli silah yaralanmaları pediatrik travmaların % 5-10'u oluşturmaktadır. Çocuklarda kazalardan kaynaklanan ölüm ve yaralanma oranlarının gün geçtikçe artması sebebiyle koruyucu önlemlerin alınması ve geliştirilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Örneğin; trafik kazalarından kaynaklanan ölüm ve yaralanma oranlarını azaltmak gayesi ile karayollarında kullanılan taşıtların azami hızlarını düşürücü yasal düzenlemelerin olması, özellikle çocuklar için emniyet kemerinin zorunlu hale getirilmesi alınan önlemlerden birkaçıdır. Ayrıca resmi ve özel tüm kurum ve kuruluşlarda çalışan kişiler dışında halka da Kardiopulmoner Resüsitasyon (CPR) konusunda eğitimlerin düzenli olarak yapılması ve tekrarlanması önemlidir. Yabancı cisim yutulması ile gerçekleşen tam tıkanmalardan dolayı oluşabilecek zararları azaltmak için Heimlich manevrası eğitimlerinin artırılması gerekmektedir. Zehir kontrol merkezlerinin sayısı arttırılmalı ve toksik etki yapan maddenin alımı ile ortaya çıkabilecek sonuçlar hakkında hem sağlık personeline hem de halka gerekli bilgilendirmelerin yapılması lazımdır (Behrman vd., 2001: 95).

Kazalar 1 yaşın üzerindeki çocukların en sık ölüm nedenidir. Ayrıca kazalar sonucunda oluşan yaralanmalar, çocuklar üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik hasarlar oluşturmaktadır. Trafik kazaları, düşmeler, suda boğulmalar ve yabancı cisim

yutulması ile gerçekleşen boğulmalar çocuklarda beyin hasarına sebebiyet vermektedir. Yanıklar ya da sıcak su haşlanmaları ile ciltte kalıcı iz bırakan yaralanmalar, çocuklarda ilerleyen zamanlarda psikolojik rahatsızlıklara neden olmaktadır (Kemp ve Sibert,1997: 316).

Kazalar, 1 yaşın üzerindeki çocuklarda en yaygın ölüm nedenidir. Ayrıca, 1996 yılında yaklaşık 2 milyon çocuğun (her beş çocuktan biri) herhangi bir kaza sonucu acil servise kaldırıldığı saptanmıştır. Doğumdan 13 yaşına kadar ki yaş aralığında bulunan yaklaşık 200.000 çocuk kazalar sebebiyetiyle hastanede en az bir gece kalmıştır (Conrad ve Beattie, 1996: 68).

Yanıklar ve düşmeler, insanlarda ölüm ve yaralanmalara sebebiyet vermeleri nedeniyle küresel olarak ciddi bir sağlık sorunudur. Özellikle 15 yaş altı çocuklarda, ölüme sebebiyet veren nedenler arasındadırlar (WHO, Violence Injury Prevention / Other Injury, 2019).

Çocuk yaralanmaları gün geçtikçe hem artan hem de dikkat edilmesi gereken bir küresel halk sağlığı sorunudur. Bebeklikten yetişkinliğe kadar geçen sürede yaşadıkları kazalar nedeniyle hem ölüm hem de yaralanma oranlarına aşamalı olarak katkıda bulunurlar. Her yıl binlerce çocuk kazalardan ya da şiddetten yaşamını yitirmektedir ve bu iki nedenin yol açtığı yaralanmalar yüzünden milyonlarca çocukta kalıcı sakatlıklara oluşur (Peden vd., 2009: 1).

Kazalar nedeniyle oluşan yaralanmalar, okul öncesi çocuk ölümünün ve kalıcı sakatlığın en sık nedenidir. Her beş çocuktan biri tıbbi müdahale yardımı gerektiren bir yaralanmaya maruz kalır. Birçok yaralanma ölümle sonuçlanmasa bile farklı rahatsızlıklara neden olabilir (Ulione ve Dooling, 1997: 111).

2011 yılında ABD Florida eyaletinde 3 yaşındaki bir kız çocuğu, televizyonun üstüne düşmesi sonucunda geçirmiş olduğu travmaya bağlı olarak yaşamını kaybetmiştir. Yine 2011 yılında ABD Ohio eyaletinde 5 yaşındaki bir erkek çocuğu, televizyonun standından ayrılıp üzerine düşmesi sonucu hayatını kaybetmiştir. 2014 yılında ABD ülkesinde 4 yaşındaki bir erkek çocuk, istem dışı düşme yutması sonucu hava yolunda yabancı cisim tıkanıklığına bağlı olarak yaşamını kaybetmiştir. 2014 yılında ABD’de 13 yaşındaki bir erkek çocuk ATV aracını kullanırken, aracın kontrolünü kaybetmesi sonucu

başını ve boynunu yere çarpması ile kafa travması ve boyun kırığından dolayı hayatını kaybetmiştir. 2015 yılında ABD’de 1 yaşındaki çocuk ikiz kardeşi ile birlikte banyo yapılması amacıyla anneleri tarafından bir küvete koyulmuşlar. Anne musluğu açtıktan sonra 2 dakika uzaklaşarak suyun küvete dolmasını sağlamıştır. Döndüğü zaman ise 1 yaşındaki çocuğun sudan boğularak hayatını kaybettiğini anlayarak 911’i aramıştır. Yine 2015 yılında ABD ülkesinde 6 yaşındaki erkek çocuk, evinin dışında oynarken açık alanda yanmakta olan ateş kaynağına çakmak gazı atması sonucu termal yanık yaralanmalarına bağlı olarak yaşamını yitirmiştir. 2017 yılında ABD’de 7 yaşındaki erkek çocuk elektrik çarpması sonucunda hayatını kaybetmiştir. 2017 yılında ABD’de 2 yaşındaki kız çocuğu pil yutması sonucunda hava yolunda yabancı cisim tıkanıklığına bağlı olarak hayatını kaybetmiştir. 2018 yılında ABD ülkesinde 2 yaşındaki erkek çocuk yüzme havuzuna kazaen düşmesi ile birlikte boğularak hayatını kaybetmiştir (MECAP, 2019).

Nolan ve Penny (1992), Avustralya’nın Melbourne eyaletinin kuzey-batı bölgesinde Ocak-Aralık 1989 tarihleri arasında, 0-14 yaş aralığındaki çocukların acil durum sebepleri ile hastanelere (Kraliyet Çocuk Hastanesi, Preston ve Northcote Community Hastanesi ve Batı Genel Hastanesi) başvurularını incelemişlerdir. Çocuk yaş gruplarını “0-4, 5-9 ve 10-14” olarak belirlemişlerdir. Yıl içerisinde yaralanmalar nedeni ile hastaneye başvuran vaka sayısını toplam 8207 olarak bulmuşlardır. Bu oranın 4980’ni erkek, 3227’sini ise kadın cinsiyeti oluşturmaktadır. 8207 vaka oranının 3081’i 0-4, 2473’ü 5-9 ve 2653’ü de 10-14 yaş aralığında bulunan çocuk yaş gruplarına aittir. Genel olarak hastaneye gelen 8207 vakanın 1215’i ciddi yaralanmalara maruz kaldığı için hastanelere yatış işlemi olarak kabul edilmiştir. 2397’si tedavi edilip gün içerisinde taburcu edilmiştir. 3174’ü tedavi edilip aile hekimi, polikliniklere ve diğer takip merkezlerine yönlendirilmiştir. 1421’i ise tedavi gerektirmeyecek yaralanmalar yaşamışlardır. Tüm yaralanmaların meydana geldiği yerler incelendiğinde %49’u evlerde, %16’sı okullarda, %14’ü karayollarında, %4’ü spor alanlarında ve %17’si diğer alanlarda (açık arazilerde, ticari binalarda, halka açık oyun alanlarında, gündüz bakım evlerinde, kurumlarda, çevresi açık su alanlarında ve sanayi sitelerinde) olduğu keşfedilmiştir. Yıl boyunca 0-14 yaş aralığındaki çocukların geçirmiş oldukları kazalara bağlı olarak meydana gelen yaralanmalar sonucunda toplam 16 kişinin hayatını kaybettiği görülmüştür. Bu oranı yaş gruplarına göre düzenlediklerinde; 0-4 yaş aralığındaki

çocuklardan 7'si, 5-9 yaş aralığındaki çocuklardan 2'si ve 10-14 yaş aralığındaki çocuklardan 7'si geçirmiş oldukları kazalara bağlı olarak yaşamlarını yitirdikleri saptanmıştır. Yine bu 16 ölüm türleri incelendiğinde; 8'i trafik kazası, 5'i suda boğulma, 1'i ev yangını, 1'i kanepe ve yatak arasına düşerek asfiksi adı verilen boğulma ve 1'i de belirlenemeyen nedenlerden dolayı hayatını kaybettiği bulunmuştur (Nolan ve Penny, 1992: 27-33).

Knight ve arkadaşları (1999), ABD ülkesinin kuzey batısında yer alan Güney Dakota eyaletinde acil tıbbi vakalara giden 112 ambulans ekiplerinin (EMS) 1994 yılından 1996 yılına kadar ki müdahale etmiş oldukları vakaların raporlarını analiz etmişlerdir. Yapmış oldukları analizler doğrultusunda vaka raporlarının 12.603'ü okul çağındaki çocuklar (5-18 yaş) olmak üzere toplam 140.455 vakaya, 112 ambulans ekiplerinin (EMS) gittikleri belirlenmiştir. Eğitim saatleri içerisinde okullardaki 755 çocuk ile okul saatleri dışında 11.848 çocuğa müdahale edildiği bulunmuştur. Okul çağındaki çocuklar için acil tıbbi müdahale olaylarının yaşandığı birincil yerler araştırıldığında ise kara yolları, okullar, evler ve diğer kamu alanları ön plana çıkmıştır. Ayrıca acil tıbbi müdahale gerektiren vakaların sayısı, eğitim-öğretim süresi boyunca incelendiğinde okul döneminin başladığı ilk zamanlar ve öğle saatlerinde artış olduğu gözlemlenmiştir. Eğitim-öğretim süresinin olmadığı zamanlarda ise vakaların sayısı, yaz aylarında ve okul dışı zamanlarda (dersin bitip çocukların okuldan çıkması ile başlayan süreç) artış olduğu belirlenmiştir. Okul saatleri içerisinde çocuklarda en çok görülen yaralanma vakaları incelendiğinde 271'i (%36.2) düşme, 202'si (%27) diğer travma ve 183'ü (%24.5) de tıbbi hastalık olduğu bulunmuştur. Okul dışı zamanlardaki çocuklarda ise en çok yaşanan yaralanma vakaları analiz edildiğinde ise 3443'ü (%30.8) motorlu taşıt kazası, 2932'si (%26.2) tıbbi hastalık ve 1278'i (%11.4) diğer travma olduğu belirlenmiştir (Knight vd., 1999: 1-4).

## **2.2. Kazaların Sınıflandırılması**

Dünya Sağlık Örgütü'nün hazırlamış olduğu, 2019 yılının Nisan ayı tarihinde yürürlüğe geçen "Ölüm ve Yaralanma İstatistikleri" raporu diğer bir adıyla Uluslararası Hastalıkların İstatistiksel Sınıflandırılması (ICD-11) göre kazalar 6 ana başlık altında toplanmaktadır. Bunlar;

1.Motorlu Taşıt Kazaları	PA00-PA30 arası
2. Suda Boğulma	NF08.1-PA9Z-PE5Z-PA90-PA91-XE72F-XE1AF
3.Asfiksi (Boğulma)	MD11.1-NF05-ND72.Y-ND72.3-ND72.4-ND72.5-ND72.6
4.Düşme	PA60-PA61-PA6Z
5.Yanık/Yangın	QD85-ND70.Z-ND92.00-ND93-ND94.Z-ND95-ND97-NE2Z-EJ40-PE70-ND90-NE2Z
6.Zehirlenme	XM7SK3-NE6Z-1A10-NE60 (WHO, ICD-11).

Kazaların meydana geldiği yerleri ve oluş sebepleri incelenecek olursa;

**a. Ev Kazaları:** Özellikle 4 yaş ve altı çocuklar ile yaşlı insanların en çok yaralanma ve ölüm yaşadığı yerlerden biridir. Evlerde asfiksi adını verdiğimiz boğulmalar, düşmeler, zehirlenmeler, yanma ya da haşlanma adını verdiğimiz olaylar ve elektrik kazaları gibi olaylar görülmektedir.

**b. Okul Kazaları:** Okullarda kazalardan etkilenebilecek en büyük grup çocuklardır. Çünkü zamanlarının büyük bir çoğunluğunu okulda geçirirler. Okullarda düşme, suda boğulma, asfiksi nedeniyle boğulma, zehirlenme ve yanık ya da yanma olayları sıkça görülmektedir.

**c. Trafik Kazaları:** Motorlu ya da motorsuz taşıtlar ile gerek araç içi gerekse araç dışı yaralanmaların ve ölümlerin olduğu kazalardır.

**d. İş Kazaları:** İş yerlerinde, işveren tarafından işçiye verilen görevin icra edilmesi esnasında ortaya çıkan kazalardır.

**e. Endüstriyel Kazalar:** Özellikle sanayi bölgelerinde patlama, radyasyon, zehirlenme ve yangınlara neden olan kazalardır (Kıran vd., 2001: 50-51; Baysal vd., 2005: 6).

### 2.2.1. Ev Kazaları

Okul öncesi çocuklar, yaşamış oldukları yaralanmaları genellikle aile yanında geçirirler. Çocuklarda büyük bir oranda düşmeler ve ezilme veya sıkışma yaralanmaları görülür (Laflamme ve Eilert- Petersson, 1998:207-208).

Planek (1982), ABD’de 1968 yılından 1977 yılına kadar gerçekleşen ev kazalarını veri toplama işlemi yaparak analiz etmiştir. 1968 yılından 1977 yılına kadar ki zaman zarfında, ev kazalarına bağlı gerçekleşen ölümler yaklaşık olarak %17 oranında azalmıştır. Özellikle düşme ve yanık kazalarına bağlı gerçekleşen ölüm oranlarında anlamlı bir düşme olduğunu bulmuştur. Ama diğer kaza diye nitelendirdiği yabancı cisim yutulması ile gerçekleşen boğulma, ateşli silah yaralanması ve gaz ile zehirlenme kazaları bu yıllar içerisinde hemen hemen ne düşme ne de yükselme arz etmiştir. Ulusal Güvenlik Konseyi’nin hayati istatistik verilerinden elde ettiği tahminlere göre 1977 yılında ev kazalarından ölen 100.000 kişiden 1170’i 0-4 yaş ve 1110’u ise 5-14 yaş aralığındaki çocuklara ait olduğunu bulunmuştur (Planek, 1982: 107-110).

Wei ve arkadaşları (2013), Tayvan’da çocukların ev ortamında kazalar geçirmiş olması ve tekrardan kazaları yaşama ihtimali neticesinde öncelikle yapılacak ilk yardımın anne-babalar olduğu düşünülerek 0-4 yaş arası çocuğa sahip olan 445 ebeveynin ilk yardım bilgi düzeylerini ölçmüşlerdir. Yapmış oldukları çalışmada katılımcıların %39.1’i çocuklarının evde kasıtsız kazalar ve sonucunda yaralanmalara maruz kaldıklarını bildirmişlerdir. Çocuklarının yaralanmalarına sebebiyet veren ev kazası türlerinde en sık görülenler ise düşme, yabancı cisim yutulması ile gerçekleşen boğulma, haşlanma ya da yanık, suda boğulma ve zehirlenme olduğu söylenmiştir (Wei vd., 2013: 183).

Erkal (2010), 2008 yılında Ankara ilinde, 0-6 yaş aralığındaki çocuğa sahip 514 annenin katılımı ile ev kazalarını önlemek amacıyla alınabilecek tedbirler hakkında çalışma yapmıştır. Çalışmaya katılan annelerin %37,9’u, çocuklarının son bir yıl içerisinde ev kazası geçirdiklerini söylemişlerdir. Kaza geçiren çocuklar yaş aralığına göre düzenlendiğinde; %14.9’unun 2-12, %15.3’ünün 13-24, %21’inin 25-36, %14.4’ünün 37-48, %14.4’ünün 49-60 ve %20’sinin de 61-72 aylık olduğu saptanmıştır. Bu yaş aralığındaki çocukların %75.4’ü düşme, %11.8’i yanık ya da haşlanma, %5.6’sı kesi yaralanması, %4.2’si zehirlenme, %1.5’i hava yolu tıkanıklığına bağlı olarak gerçekleşen boğulma ve %1.5’i de elektrik çarpması gibi kazaları yaşamışlardır.

Çocukların kazalardan en az ölçüde etkilenmesi için anne-babalar çevre koşullarını kontrol etmelidir. Risk teşkil eden unsurları, çocukların yaşadığı ortamdan ve oyun oynadıkları alandan uzak tutmak ev kazalarının sıklığını azaltabilir (Erkal, 2010: 151-153).

Kasıtsız kazaların yol açtığı yaralanmalar nedeniyle meydana gelen ölüm oranlarında motorlu taşıt kazalarından sonraki en büyük rol alan kazalar düşmeler ve zehirlenmedir. Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi'nin verileri doğrultusunda ABD ülkesinde 1992 yılından 1999 yılına kadar yıllık ortalama 146.970 kişinin kazalar nedeniyle gerçekleşen yaralanmalara bağlı olarak hayatını kaybettikleri görülmüştür. Bu yıllar süresince yaralanmalara bağlı olarak oluşan ölüm oranı, tüm ülkenin ölüm oranının yaklaşık olarak %4'ünü oluşturduğu saptanmıştır ve bu ölüm oranının üçte ikisi istem dışı kazalar nedeniyle meydana geldiği belirlenmiştir. İstem dışı kazaların sadece %20'sinin ev ortamında meydana geldiği ve gerçekleşen yaralanmalara bağlı olarak 18.048 kişinin hayatını kaybettiği bulunmuştur. Özellikle ev ortamında 0-14 yaş aralığındaki çocuklarda en fazla ölüme neden olan kaza türleri analiz edildiğinde düşme, zehirlenme, yangın ya da yanık, yabancı cisim yutulması ile gerçekleşen boğulma ve yabancı cisim solunması ile gerçekleşen kazalar olduğu ortaya çıkmıştır (Runyan vd., 2005: 73-77).

### **2.2.2. Okul Kazaları**

1-3 yaş aralığındaki çocukların, 3 yaşından büyük çocuklara göre yaralanmalardan daha fazla etkilenirler. Çocuk bakım evleri, okullar ve oyun alanları, çocukların düşme ve ısırma yolu ile oluşan enfeksiyon hastalıklarının en çok görüldüğü yerlerdir. Çocuk bakım alanlarında enfeksiyon riskini arttıran faktörler arasında çocukların toplandığı yerlerde bulunan patojen ajanlar, bünyelerinde enfeksiyon etmeni çocukların bulunması, enfeksiyonlu çocukların ya başka bir çocuğu ya da bakıcılarını ısırması, kaza sonucu oluşan yaralanmanın şiddeti, kanama miktarı ve bakıcıların ya da eğitimcilerin enfekte olmuş materyal ile çocuklara müdahale etmesi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Çocuk bakım merkezlerinde çocukları eğitmek ve bakmak ile görevli personeller, kasıtlı ya da kasıtsız yaralanmalar nedeniyle oluşan çizik veya kanama bölgelerini temizlemeli ve oluşabilecek küçük enfeksiyonlar açısından önleyici tedbirleri almalıdırlar. Yapılacak bu ilk yardım ve önleyici faaliyetler, yaralanma sonrası oluşabilecek enfeksiyon oranını

azaltır ve HIV ya da Hepatit B gibi daha ciddi enfeksiyonların bulaşmasını kısa süreyle engelleyebilir (Waibel ve Misra, 2003: 167- 171).

Çocuklarda görülen kazaların büyük çoğunluğu okullarda meydana gelir. Spor ve diğer faaliyetler bu kazalara çoğuna neden olmaktadır. Kazalarda düşme ve sonrasında oluşan kırık-çıkıklar en sık görülen yaralanma çeşididir. Okul ortamında savunmasız yaş grubuna ait çocuklarda oluşabilecek kazalar ve yaralanmalar, önleyici tedbir faaliyetleri ve denetimi ile azaltılmalıdır (Maitra, 1997: 240-242).

Çocukların geçirmiş oldukları kazaların büyük bir çoğunluğu okullarda meydana gelir. Yaşanan kazaların en sık görüldüğü yerler sınıf, okul bahçesi, merdiven, koridor alanı ve spor salonlarıdır. Başta spor salonu olmak üzere kazaların en sık gözlemlendiği ortamlarda kesi, burkulma, kırık, zehirlenme ve yanık yaralanmalarının yaşandığı ortaya çıkmıştır. Anaokulu öğrencileri, diğer okul gruplarına göre bilişsel ve zihinsel yeteneklerinden yoksun olduklarından dolayı kazalara maruz kalan öğrenci grubudur. Okul süresi boyunca öğrencilerin yaş ortalaması arttıkça kazaların görülme sıklığının azaldığı ortaya çıkmıştır (Pagano vd., 1987: 197-200).

Okula giderken, okul saatleri içerisinde ve okuldan çıkarken çocukların yaşamış oldukları her türlü kazaya okul kazası denir. Jacobsson ve arkadaşları (1986), Falkoping bölgesinde 1978'den 1986 yılına kadar ki 7-19 yaş aralığındaki çocukların, hastanelere ve halk sağlığı merkezlerine acil durum nedeniyle başvurularını incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma neticesinde, 7-19 yaş aralığındaki çocuklarda görülen kazaların büyük bir çoğunluğunun okul kazaları olduğu ortaya çıkmıştır (Jacobsson vd., 1986: 213-215).

Kaza durumunda oluşabilecek yaralanmaları kısmi önlemek amacı ile ofislerde, taşıtlarda ve okullarda ilk yardım çantası bulundurması gerekir. Çocuklar aileleriyle olmadıkları zamanlarda, vakitlerinin büyük bir çoğunluğunu okulda harcarlar ve ilk yardım gerektiren kazaları genellikle bu ortamda yaşarlar. Okullarda da ilk yardım sağlayan ana kişiler öğretmenler olduklarından dolayı ilk yardım gerektiren hususlarda gerekli bilgi ve donanımına sahip olmalıdırlar (Başer vd., 2007: 429).

Sacks ve arkadaşları (1989), 1987 ile 1988 yılları arasında Atlanta eyaletinde gündüz bakım evlerinde görülen yaralanmaları incelemişlerdir. Gündüz bakım evlerinde vakitlerinin büyük bir kısmını geçiren çocuklar özellikle sınıflarda, oyun alanlarında ve

açık havada düşme, kırık, diş yaralanması, ezilme, ısırık, yabancı madde ile temas, burkulma ve kornea yaralanmaları yaşamışlardır. Kafa yaralanmaları hariç yaş arttıkça yaralanma oranlarında da anlamlı bir artış olduğu görülmüştür (Sacks vd., 1989: 1642).

Norveç'teki 1-8 yaş arasındaki çocuklar, özellikle düşme ve oyun kazaları ile ciddi diş travmaları yaşamaktadırlar. Maruz kaldıkları kazaların büyük bir çoğunluğu ev ve anaokulunda görülmektedir (Skaare ve Jacobsen, 2005: 315-318).

Okul öncesi çocuğu olan annelerin büyük bir kısmı gerek kamu gerekse özel sektörde çalıştıklarından dolayı çocuklarını tam ya da yarı zamanlı gündüz bakım evlerine bırakmaktadırlar. Gündüz bakım evlerinin özellikleri hem kazalar hem de bulaşıcı hastalıklar için riskli bir ortam teşkil edebilir. Bu bakım merkezlerinde; çok sayıda çocuğun yakın ve doğrudan temas halinde olması, bünyesinde enfeksiyon unsuru barındıran çocukların bulunması, bebek ve çocukların kişisel hijyen bilincine sahip olmaması ve çeşitli mikroorganizmalara karşı vücutlarının hassas olması, çalışan personellerin hem kendi hijyenik temizliğine önem vermemesi hem de çocukların günlük zamanda kullanmış olduğu materyalleri dezenfekte etmemesi bulaşıcı hastalıklarına neden olur. Ortamda kaza unsuru teşkil eden materyallerin bulunması ise yaralanmalara sebep verebilir. Genellikle gündüz bakım evlerinde Hepatit A, Hepatit B, ishal ve solunum yolu hastalıkları gibi bulaşıcı hastalıklar görülmekte iken düşme, uzuvlarda sıyrık ve şişme, ısırık gibi yaralanmalar da yaşanmaktadır (Thacker vd., 1992: 1720-1724).

Çocuk bakım merkezlerinde; enfeksiyonlu çocukların ve personellerin bulunması, yaşanan yaralanmaların şiddeti ve kanama miktarı, çocukların gün içinde bir arada sıkça bulunması ve enfeksiyonlu materyallerin varlığı enfeksiyon riskini ve şiddetini arttıran faktörler arasındadır. Bu merkezlerde çalışan personellerin herhangi bir kaza sonucunda meydana gelebilecek çizik ya da kanama bölgesine ilk yardım uygulaması, oluşabilecek ciddi enfeksiyonlar için gereklidir (Waibel ve Misra, 2003: 167-168).

### **2.2.3. Trafik Kazaları**

Karayolu trafik kazaları, dünya genelindeki toplam yaralanma ölümlerinin yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır (Hofman vd., 2005:13).

Dünya çapındaki yaralanmalar kategorisinde, trafik kazaları ilk sıradadır. Dünyada her yıl karayolu trafik kazalarında ölen insanların sayısı yaklaşık olarak 1,2 milyon kadardır. Yaralanan insanların sayısı ise 50 milyon kadardır. Gerçekleşen ölümlerin çoğunluğu ‘‘korunmasız yol kullanıcıları’’ diye adlandırdığımız yayalar, pedallı bisiklet sürücüleri ve motosiklet sürücülerinde görülmektedir. Bu ölüm ve yaralanma oranları ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile doğru orantılıdır. Küresel olarak trafik kazaları sonucu gerçekleşen ölüm oranının %85’i, sakat kalma oranının %90’ı ve yine kazalar nedeniyle öldürülen çocukların %96’sı düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir (Peden vd., 2004:3-4).

Her yıl 1,35 milyon insan trafik kazaları nedeniyle yaşamını yitirmektedir. 20-50 milyon insan ise yine bu kazalar nedeniyle yaralanmaktadır. Bu yaralanmaların çoğu bireylerde kalıcı sakatlığa yol açmaktadır. Küresel olarak trafik kazaları, 5-29 yaş arası çocuk ve yetişkinlerde başta gelen ölüm nedenlerinden biridir. Karayolu trafik kazaları sonucu gerçekleşen ölümlerin %90’ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. Bu duruma örnek verecek olursak, dünyada karayolu trafik kazaları sonucu gerçekleşen ölüm oranının en fazla olduğu bölge Afrika kıtasıdır (WHO, Road İnjury,2019).

Trafik kazaları, gelişmiş ülkelerde özellikle gençlerde önemli bir ölüm ve yaralanma nedenidir. İspanya’da, bu kazalar nedeniyle yılda yaklaşık olarak 5.000 kişi hayatını kaybetmekte ve 100.000 kişi yaralanmaktadır (Vega, 2001:81).

Küresel olarak trafik kazaları, 10-19 yaş arasındaki çocuklarda en önemli ölüm nedenlerinden biridir. Her yıl dünyada 1,3 milyondan fazla insan trafik kazaları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bu ölüm oranından 260.000 kişiyi çocuk ve gençler oluşturmaktadır (World Bank Youngest Victims of Road Traffic İnjuries,2019).

Sahra altı Afrika bölgesinde bulaşıcı olmayan hastalıklar halk ve devlet için önem arz ederken, karayolu trafik kazaları da bölgede hızlı bir şekilde artarak ölüm ve sakatlıklar oluşturmaktadır. 2010 yılına kadar Sahra altı Afrika bölgesinde Serebrovasküler hastalıklar(inme), iskemik kalp hastalıkları, diyabetes mellitus, hipertansif kalp hastalıkları ve karayolu yaralanmaları ilk 15 (on beş) ölüm nedenleri arasındaydı. Mevcut eğilimler azalmadan devam ederse, karayolu trafik yaralanmalarının

5-15 yaş arası çocuklarda görülen ölüm nedenlerinde ilk sıraya geçmesi düşünülmektedir (World Bank Road Injuries and Non Communicable Diseases, 2019).

Kafa travması, çocuklarda önemli bir yaralanma ve ölüm nedenlerinden biridir. Cardoso ve Pyper (1989), Kanada Manitoba eyaletinde bulunan çocuk travmalarının bakıldığı 8 (sekiz) hastaneyi incelemişlerdir. Yapmış oldukları araştırma, Nisan 1979 ile Ağustos 1986 yılları arasında bu 8(sekiz) hastaneye başvuran arazi motosikletleri ile kaza geçiren travmalı çocuklardır. Hastaneye başvuran 375 hastanın 82'si kafa travması geçirmiştir. Bu 82 yaralı çocuğun %60,2'si bilinç kaybı yaşarken, %2,4'ü erken dönem nöbetleri geçirmiştir. Ayrıca kafa travması geçiren tüm çocuklar, kas-iskelet sistemini içeren en az bir yaralanma geçirmişlerdir. Üç çocukta kafa travması sonucu hayatını kaybetmiştir (Cardoso ve Pyper, 1989:336-338).

#### **2.2.4. İş Kazaları**

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre işin yapıldığı yerlerde ya da işin yapılması esnasında meydana gelen, yaralanma ya da ölüme neden olan olaylar iş kazası olarak adlandırılmaktadır (Kms, 2020: 2).

Dünyada ülkelerin sanayileşme çalışmalarından, işletme yönetimlerinden, kaza araştırmalarının eksikliğinden, denetim yetersizliğinden, çalışanların ve işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği bilincinden yoksun olmasından dolayı iş kazaları meydana gelmektedir (Camkurt, 2007: 80).

Tarımın yoğun olduğu dönemlerde 16 yaş altındaki çocuklar çiftliklerde çalışmaktadır. Bu çocuklar tehlikeli makineler, maddeler ve hayvanlar ile çalıştıklarından dolayı kaza riski ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Cameron ve arkadaşlarının (1992), yapmış oldukları çalışma neticesinde çiftliklerde toplam 33 çocuğun iş kazası nedeniyle hayatını kaybettiklerini görülmüştür (Cameron vd., 1992: 23-24).

ABD'de çocuk işçiliğinde yaralanma ve ölümlerin önüne geçmek için getirilen Adil Çalışma Standartları kanunu, 16 yaşından önce tarım ve 18 yaşından önce de tarım dışı mesleki alanlarda çocukların çalışmasının ya da çalıştırılmasının yasak olduğunu belirtmiştir. Özellikle inşaat alanında çalışan çocuklar çatı işleri, kazı çalışmaları ve

elektrikli aletler ile çalıştıklarından dolayı ciddi risk altındadırlar. Bundan dolayı 16 yaşından küçük çocukların inşaatta çalışması yasaklanmıştır. Suruda ve arkadaşları (2003), yapmış oldukları çalışma neticesinde 1984-1988 yıllarında, inşaat sektöründe çalışan 326'sı da çocuk işçiler olmak üzere toplam 9344 kişinin çalışma esnasında ölümcül yaralanma yaşadığını bulmuşlardır (Suruda vd., 2003: 511-512).

### **2.2.5. Endüstriyel Kazalar**

Nükleer santral kazası sonrasında özellikle çevreye yayılan radyoaktif sezyum ve iyot, çocuklara solunum ya da sindirim yolu ile vücutlarına giriş yapar ve tiroitlerinde birikirler. Bu kazalardan biri olan Çernobil nükleer santral kazasının da çocuk tiroid kanserlerinde artışa sebep olduğu bulunmuştur (Fushiki, 2013: 222; Antonelli vd., 1996: 867-869; Miccoli vd., 1998: 90-91).

1976 yılı İtalya'da bulunan bir kimyasal tesiste meydana gelen kazada, çevreye tetraklorodibenzo p-dioksin yayılımı sonucunda özellikle 20 yaş altındaki çocukların vücutlarında lezyonlar ortaya çıktığı bulunmuştur (Caputo vd., 1988: 812-818).

Hayano ve arkadaşları (2013), tam vücut sayaçları kullanarak Fukushima Nükleer Santral kazasından en çok etkilenen ve bu santralin 50 km batısında yer alan Miharü kasabasında eğitim gören ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin bulunduğu toplam 1494 öğrenciye Kasım 2011-Şubat 2012 yılları arasında test yapmışlardır. Yapılan test sonucunda bu öğrencilerin 54'ünde düşük yoğunlukta 137 Cs (Sezyum) bulunduğu görülmüştür (Hayano vd., 2013: 160-162).

## **2.3. Çocuklarda En Sık Görülen Kaza Türleri**

### **2.3.1. Yanıklar**

Cildin ya da diğer organik dokuların ısı veya radyasyon, elektrik, radyoaktivite, kimyasallar veya sürtünme ile teması nedeniyle oluşan yaralanmalara yanık denir. Yanıklar ölümcül olmayan çocukluk çağı yaralanmalarında beşinci sıradadır. Bu oranın yanı sıra yetişkinlerde de ciddi yaralanma veya ölümlere neden olduğundan küresel olarak büyük bir halk sağlığı problemi olarak görülmektedir. Dünyada yılda 180.000 kişi yanıklardan ölmekte ve birçok insan yaralanmaktadır. Bu ölüm ve yaralanma oranlarının çoğu düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmekte, hatta bu oranların üçte ikisi Afrika ve

Güneydoğu Asya bölgelerinde görülmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde, yüksek gelirli ülkelere göre yanıklardan kaynaklanan çocuk ölümleri oranı 7 kat daha fazladır. Ölümcül olmayan yanıklar, genellikle kişilerin vücutlarında şekil bozukluğu, sakatlık ve uzun süre hastanede yatma gibi önde gelen bir yaralanma nedenidir. Her yıl Bangladeş'te 173.000 çocuk yanığa maruz kalmaktadır. Ayrıca Kolombiya, Mısır, Bangladeş ve Pakistan ülkelerinde yanıklar, çocukların %17'sinde geçici ve %18'inde kalıcı sakatlığa neden olmaktadır (WHO Burns,2020).

2018 yılında ABD'de yangın ve yanıklar, 1-4 yaş arası çocuklarda dördüncü en büyük yaralanma ölüm nedeniyken, 5-9 yaş arası çocuklarda ise bu travma üçüncü sırada yer almaktadır (CDC, 2020).

Yanık yaralanmaları, fiziksel açıdan psikolojiye kadar hastaların tüm yönlerine bir tehdit oluşturmaktadır. Bu yaralanmalar, bebeklerden yaşlılara kadar her yaştaki insanı etkilemekle beraber hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde görülen bir travma çeşididir. Birleşik Krallık'ta her yıl yaklaşık olarak 250.000 kişi çeşitli etkenlerden dolayı yanıklara maruz kalmaktadır. Bunlardan 175.000'i yanıklardan dolayı hastanelere kaldırılmaktadır. Bu hastalardan 1000'i sıvı resüsitasyonu sağlayacak kadar ciddi yanıklar yaşamaktadır. Bu sıvı tedavisi alan hastaların yarısını 12 yaş altındaki çocuklar oluşturmaktadır. Her yıl yanıklardan dolayı 300 kişi hayatını kaybetmektedir. Haşlanma nedeniyle olan yaralanma ve ölümler en yaygın yanık türüdür. Ayrıca elektrik çarpması ve kimyasal madde teması ile oluşan yaralanmalar da diğer yanık türleridir. 4 yaşına kadar olan çocuklarda görülen yanık yaralanmaları tüm hastaların %20'sini oluşturmaktadır. Yaşanan yanıkların çoğu sıcak su ile haşlanma yaralanmalarıdır. Ayrıca 5-14 yaş arası görülen yanık yaralanmaları da tüm hastaların %10'unu oluşturmaktadır (Hettiaratchy vd., 2004: 1366-1367).

Sıcak sıvılardan kaynaklanan yaralanmalar küçük çocuklarda yaygın görülen bir yaralanma nedenidir. Çocuklarda yanık yaralanmalarının çoğu tezgâh üstünde bulunan eşyaları kendilerine çekmesi ve sıcak yiyecekleri yüzlerine veya gövdelerine dökmeleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca çocuklarda görülen kimyasal yanık yaralanmaları zehirleyici maddelerin yutulmasıyla, elektrik yanık yaralanmaları ise korunmasız duvar prizleri ve elektrik kabloları ile temas halinde oluşurlar. Özellikle yüz yanıkları çocuklarda fiziksel yaralanmalar yaşatsa da ilerleyen zamanlarda bir takım psikolojik

sorunlara da yol açabilir. Çünkü yüz bir çocuğun sosyal etkileşim aracıdır (Kung ve Gosain, 2008: 951-954).

Çocuklarda yanıklardan dolayı fiziksel yaralanmalar gözlemlense de zaman içerisinde anksiyete, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu gibi psikiyatrik rahatsızlıklar yaşadıkları da ortaya çıkmıştır (Stoddard vd., 1989: 591-592; Meyer vd., 2007: 378-379).

Uzun süre soğuğa maruz kalma vücudun çeşitli uzuvlarında frostnip, frostbite ve donma gibi durumlara yol açmakta ve hipotermiden kaynaklı yanık yaralanmalarına veya yaşam kayıplarına neden olmaktadır (Dramalı vd., 2003: 274-278). Yine uzun süre soğuğa maruz kalan insan vücudunda asidoz, hipoksi ve lokal kan akışının olmaması görülmektedir. Ayrıca lokal uzuvda kılcal kan akışı durarak, arteriyoller ve venüller pıhtılaşır ve geri dönüşümsüz doku hipoksisi ortaya çıkmaktadır (Reamy, 1998: 35).

Ortam sıcaklığı, rüzgâr, nem, kronik hastalıklar, zayıf kondisyon, ilaç kullanımı ve giysiler vücut sıcaklığının artmasına neden olabilir (Wexler, 2002: 2307-2308). Çocuklar spor yaparken yaşayabilecekleri ısı yaralanmalarından, yetişkinlere göre daha savunmasız bir yapıya sahiptirler. Yetişkinlere göre metabolik ısıları daha fazla artar ve çok fazla su kaybederler (Luke ve Micheli, 1999: 298). Sıcak çarpmaları nadiren de görülse ciddi bir sağlık problemidir. Yetişkinlerde egzersiz ile ortaya çıkarken, çocuklarda çevresel sıcaklık ve az sıvı alımı ile görülmektedir (Wadlington vd., 1976: 1250). Sıcak çarpması ya da diğer bir adıyla güneş çarpması plajda, balkonda, güneşte oynayan çocuklarda görülebilmektedir. Vücutlarından sıvı kaybı daha hızlı olduğundan dolayı ciltte kuruluk, yüzde kızarma, hipertermi, bitkinlik, idrar azalması, şok ve ölümler yaşayabilirler (Ege, 1999: 560).

### **2.2.2. Elektrik Çarpmaları**

İnsan vücudu elektrik kaynağı ile temas ettiğinde, akım vücudun içinden geçer ve elektrik çarpması adı verilen olgu oluşur. Elektrik çarpmaları, akımın voltajı ve temasın süresine bağlı olarak yaralanmalara ve ölümlere neden olmaktadır. Özellikle çocuklar prizlere veya cihazlara keskin çatal gibi metal nesneler soktuklarında ve elektrik kablolarını ısırdıklarında elektrik çarpmalarına maruz kalırlar. Ayrıca çocuk sulak alanda

bulunup, elektrik akımına maruz kalırsa elektrik çarpmalarından dolayı yaralanmalar yaşayabilir (HealthyChildren, 2020).

Elektrik çarpmalarından oluşan yaralanmaların şiddeti 3 faktöre bağlıdır. Bunlardan ilki cilt ve vücudun direnci, ikincisi akımın şiddeti ve üçüncüsü de akıma temas süresidir. Vücudun su ile teması cildin direncini düşürmektedir. Örneğin 100 dirençten daha az bir elektrik voltajına maruz kalan küçük çocuklar, ağız mukoza zarlarının nemli olmasından dolayı ciddi yanık yaralanmaları yaşayabilirler. Ayrıca bir uzatma kablosunu ısırma veya emme nedeniyle elektrik çarpmalarına bağlı olarak yanık yaralanmaları yaşayabilirler (Thompson ve Ashwal, 1983: 231-233).

ABD’de elektrik çarpmalarından dolayı yaşanan yaralanmalarda her yıl 2400 kişi acil servise başvurmakta ve 1500 kişi hayatını kaybetmektedir. Elektrik kazaları inşaatlarda, elektrik işlerinde ve özellikle çocukların bulunduğu ev ortamlarında yaşanmaktadır. Çocukların elektrik çarpmalarından dolayı ağız yanıkları, enfeksiyonlar, kırıklar ve kardiyak arrestler yaşadıkları görülmüştür (Zubair ve Besner, 1997: 413-416).

Elektrik çarpmaları, vücut sistemlerinde komplikasyonlara neden olur. Genellikle bu komplikasyonlar ciddi yaralanmalara ve ölümlere yol açar. Elektrik yaralanmalarında en sık nörolojik komplikasyon yaşanır. Yaralıda anksiyete, baş dönmesi, konvülsiyon gibi motor ve duysal işlev bozukluğu görülür. Kardiyak komplikasyonda, yaralıda taşikardi, bradikardi, miyokard enfarktüsü, atriyal fibrilasyon gibi kalp ritimlerinde aritmiler gözlemlenir. Bir diğer komplikasyon türü de enfeksiyondur. Kişide septisemi ve osteomyelit gibi enfeksiyon komplikasyonlarına neden olur. Pulmoner komplikasyonda, pnömoni ve atelettazi gibi hastalıklara yol açar. Kas ve iskelet komplikasyonunda, yaralının ulna, humerus gibi kemiklerinde kırıklara sebebiyet verir (Butler ve Gant, 1977: 96-97). Elektrik çarpmaları miyokard enfarktüsü, ventriküler fibrilasyon ve aritmi gibi kalp yaralanmalarına yol açmaktadır (Kirchmer vd., 1977: 389). Elektrik çarpmalarından kaynaklanan ölümlere akut aritmilerden sonra kardiyak arrestler neden olmaktadır (Çelik vd., 2004: 1233). Yine elektrik yaralanmasına bağlı olarak solunum durması, gerektiğinde ventilatör cihazı ile oksijen desteği ve pnömoni gibi pulmoner komplikasyonlara ve yaralanan kişilerin oksijensizlikten dolayı hayatını kaybetmelerine yol açar (Thompson ve Ashwal, 1983: 233).

### 2.2.3. Düşmeler

Bir kişinin yanlılıkla zemine ya da daha kısa bir seviyeye gelmesine neden olan olaylara düşme adı verilmektedir. Düşmeler yaralanmalara ve ölümlere neden olmaktadır. Çocuklar düşme sonucu en yüksek yaralanma ve ölüme maruz kalan risk gruplarından biridir. Çocuklarda düşme kazaları genellikle tehlikeli ortam, yoksulluk ve yetişkin gözetimi eksikliğinde kaynaklanmaktadır. Dünyada düşme kazaları sonucunda yaşanan kalıcı sakatlığın %40'ını çocuklar oluşturmaktadır (WHO Falls, 2020).

Ölüm oranlarında pediatrik düşmeler boğulma, trafik kazası ve yanıklara göre daha düşük olsa da, çocuklarda fiziksel ve psikolojik hasarlara neden olmaktadır. Unni ve arkadaşları (2012), ABD 1. düzey çocuk travma merkezinde kayıtlı Ekim 2006-Nisan 2009 yılları arasındaki verileri incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma neticesinde tüm yaş gruplarında görülen yaralanmaların ana nedeninin düşme olduğunu bulmuşlardır. Düşmelerin kaynaklandığı yerleri incelediklerinde ise okulların %7'lik bir kısımda yer aldığı bulunmuştur. Hastaların %81'ini 0-9 yaş arasındaki çocukların oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle 0-1 yaş arası bebeklerde hastaneye yatışa asıl neden veren kazanın düşme olduğu görülmüştür (Unni vd., 2012: 1457-1459).

Travmatik beyin hasarı ABD'de önemli bir halk sağlığı problemi olup, kişilerin bu konu hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin eksik olması bu travmaya sessiz salgın denmesine yol açmıştır. Travmatik beyin hasarına neden olan kazalarda düşmeler en önde gelmekte ve 0-4 yaş arasında bu hastalığa maruz kalma oranı en yüksektir. 0-14 yaş arası çocuklarda 1995-2001 yılları arasında düşmeye bağlı travmatik beyin hasarı nedeniyle, 175.000'inin acil servise gittiği, 9.000'inin hastanede yattığı ve 70'inin de öldüğü belirlenmiştir (Langlois vd., 2006: 1-37).

Travmatik beyin yaralanmaları her yıl insanların ölmelerine ve yaralanmalarına neden olmaktadır. Kafa bölgesi çarpma, sarsıntı ve darbeden dolayı normal işlevini kaybeder ve kafa travması adı verilen olgu oluşur. Travmatik beyin hasarının şiddeti, bilinçte kısa bir değişim adı altında hafif ve uzun bilinç kaybı olan şiddetli olmak üzere iki türdedir. 2002-2006 yılları arasında ABD'de, 0-14 yaş arası çocuklarda travmatik beyin hasarına neden olan kazaların yarısını düşmeler oluşturmaktadır. Yine bu yıllar içerisinde bu travmaya bağlı olarak 0-14 yaş arası çocuklardan 246.669'u acil servise

gitmiş, 10.083'ü hastanede yatmış ve 62'sinin de hayatını kayb ettikleri bulunmuştur (Faul vd., 2010: 8-40).

Travmatik beyin hasarı ile ilgili hastanelerdeki yatışların birinci önde gelen nedeni düşme iken, ikinci nedeni ise motorlu taşıt kazaları olmuştur. 0-17 yaş arası çocukların hemen hemen yarısı düşmeler nedeniyle travmatik beyin hasarı yaşayıp, acil servislere gitmektedirler (CDC Traumatic Brain Injury, 2020).

Cirak ve arkadaşları ABD'de 1991-2002 yılları arasında Johns Hopkins hastanesinde kayıtlı pediatrik travma verilerini incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma neticesinde 0-9 yaş arasındaki çocuklardan 59'u düşmeye bağlı olarak spinal yani omirilik yaralanması yaşadıklarını bulmuşlardır (Cirak vd., 2004: 608-609).

Turgut ve arkadaşları, 1968-1993 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinde tedavi edilen omirilik yaralanması bulunan 0-16 yaş aralığındaki 82 çocuğun verilerini incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma sonucunda düşme kazasından dolayı toplam 46 çocukta spinal cord yani omirilik yaralanması olduğu görülmüştür (Turgut vd., 1996: 149-150).

Kısa mesafeden düşmeler çocukların tibia, humerus, fibula gibi vücutlarının çeşitli uzuvlarında kırıklara neden olmaktadır (Nimityongskul ve Anderson, 1987: 184-186; Hennrikus vd., 2003: 149; Hansoti ve Beattie, 2005: 285-286). Merdivenden düşmeler 0-5 yaş arası çocuklar arasında femur kırıklarına sebep olmaktadır (Pierce vd., 2005: 1714-1717).

#### **2.2.4. Hava Yolu Tıkanıklığı ve Asfiksi**

Yabancı cisim yutulması pediatrik bir problemdir. Yaşanan vakaların %80'inden fazlası çocuklarda görülür. Bu çocukların çoğunluğu 3 yaşından küçüktür (Kay ve Wyllie, 2005: 212). ABD'de her yıl yabancı cisim yutulması ya da solunması nedeniyle 2000 kişi hayatını kaybetmektedir. Bu gerçekleşen ölümlerin yarısından çoğunun 4 yaşından küçük çocuklara ait olduğu bulunmuştur (Benjamin ve Vandeleur, 1974: 355). 1-3 yaş arasındaki çocuklarda hava yolu tıkanıklığı sıkça gözlemlenmektedir. Çünkü çevredeki yenilebilir ve yenmeyen unsurları bilinç dışı ağız yoluyla keşfetmeleri, azı dişlerinin olmamasından dolayı çiğneme kabiliyetlerinin bulunmaması ve parçaların kolayca

yutulması bu yaş grubunda solunum tıkanıklıklarına neden olmaktadır (Rodríguez vd.,2012: 85). Yabancı cisim yutulması genellikle okul öncesi çocuklarda ciddi yaralanma ve ölüme neden olan, erken tedavi gerektiren olaylardır (Passali vd., 2010: 27). Yabancı cisim yutulması özellikle 18 aylık-3 yaş arasındaki çocuklarda görülen bir kaza türü olup, ölüm ve yaralanmalara neden olmaktadır. Yabancı cisimlerin solunum sistemini tıkaması, çocukların yaşamı için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır (Karakoç vd., 2002: 30).

Yabancı cisim yutulması çocuklarda sıkça gözlenen kazalardan biridir. Paralar, küçük oyuncaklar, piller, tavuk ya da balık kemikleri çocukların hava yolunu tıkayan en önemli etkenler arasındadır (Ingestions, 2009: 295; Arana vd., 2001: 469-470). Kaya, maden parçacıkları, plastik, bardak gibi unsurların yanı sıra yer fıstığı, karpuz ve ayçiçeği çekirdekleri, gıda parçacıkları ve diğer kuruyemiş yiyecekleri de çocukların hava yolunu tıkararak ciddi yaralanmalara neden olmaktadır (Cohen vd., 1980: 438). Leblebi, fasulye, fındık, fıstık, çivi, boncuk, plastik ve kabak, karpuz ve ayçiçeği çekirdeklerinin solunum sistemi organları ile solunması ve tıkanıklığa neden olması çocuklarda ciddi yaralanmalara yol açmaktadır (Aytañ vd., 1977: 149). Pediatri grubunda tavuk ve balık kemiklerinin, kürdanların, iğnelerin ve keskin oyuncakların yutulması sıkça görülmekte ve hava yolu tıkanıklığına neden olmaktadır (Chung vd., 2010: 227).

Yabancı cisim yutulması genellikle 1-3 yaş arası çocuklarda en sık rastlanan kazalardan biridir. Bu kaza çocuklarda ölüm ve yaralanmalara neden olmaktadır. Cismin yutulması ile birlikte çocuklarda dispne, nefes darlığı, wheezing adı verilen hırıltılı nefes alma, öksürük ve ateş görülebilmektedir (Kim vd., 1973: 347-349; Baharloo vd., 1999: 1358-1359). Yabancı cisim yutulmasına bağlı olarak, 0-12 yaş arasındaki çocuklarda ani ve kalıcı öksürük, hıçkırık, kusma, wheezing adı verilen hırıltılı solunum, dispne adı verilen solunum almada zorluk, apne adı verilen solunum durması ve solunum yetmezliğine bağlı olarak siyanoz bulguları görülmüştür (Oğuz vd., 2000: 12-14).

Bebekler ve küçük çocuklar, nörolojik motor becerilerinin ve kas güçlerinin fazla gelişmemiş olmasından dolayı tehlikeli durumları anlayamaz ve kendilerini zararlı nesnelerden uzak tutamazlar. Birçok çocuk çeşitli nedenlerden dolayı asfiksi adı verilen vücutlarının oksijensiz kalması ile karşı karşıya kalmıştır. Emniyet kemerleri, perde kabloları, emzikler ve boyunlarına asılı oyuncaklar, çocuk uyuduğunda ya da kayma

eğilimi gösterdiğinde birer tehlike teşkil ettiği ve asfiksi olayını oluşturdukları gözlemlenmiştir. Yatak ve duvar gibi iki katı nesne arasında göğüsleri sıkışan çocuklarda, nefes alamamaya bağlı olarak asfiksi olayı olduğu görülmüştür. Ayrıca bebek ya da çocuklarda göğsün sıkışmasına bağlı olarak oluşan asfiksi, uyuyan ebeveynin istemsiz olarak çocuğun üzerinde yer alması ile de olduğu görülmüştür. Yatak ve karyola korkulukları veya demirlikleri arasındaki sıkışma ve ası olayları da çocuk ve bebeklerde sıkça gözlemlenmiş ve asfiksi olayına neden olduğu ortaya çıkmıştır. Bu olayların tamamı hava yolu tıkanıklığına, boynun dönmesine ve ası olaylarının oluşmasına neden olduğundan dolayı çocuklar ve bebeklerde ölümlere yol açtığı bulunmuştur (Byard, 1996: 115-118; Bass, 1977: 555-556; Byard, 1994: 497-498).

### **2.2.5. Suda Boğulma**

Suda boğulmalar, küresel bir halk sağlığı problemidir. Kasıtsız yaralanmalardan dolayı gerçekleşen ölümler arasında üçüncü ve yaralanmaya bağlı olarak gerçekleşen ölümlerin %7'sini oluşturmaktadır. Her yıl dünyada suda boğulmalardan dolayı 320.000 kişinin hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir. Bu ölüm oranlarının %90'ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşanmaktadır. Küresel olarak suda boğulma kazaları en çok 1-4 yaş arasında, daha sonra da 5-9 yaş arasında olduğu bulunmuştur (WHO Drowning, 2020).

Küvet ve havuz gibi su olan her yer özellikle çocuklar için birer boğulma riski taşımaktadır. Vietnam, Kanada ve Avustralya gibi büyük sahil şeridine sahip ülkelerde bile suda boğulmaların çoğu gölet, küvet ve havuzda gerçekleşmektedir. Bangladeş'te yapılan bir çalışmaya göre 1-4 yaş arasındaki çocuklar, suda boğulmalardan dolayı en yüksek ölüm oranına sahip yaş grubuydu. Bu çocukların çoğunun evlerinin yakınlarında yer alan havuzlarda, nehirlerde, göletlerde ve küvetlerde boğulduğu bulunmuştur (Chan vd., 2014: 12-13; Rahman vd., 2009: 76-77).

Quan ve arkadaşları (2003), 1 Ocak 1980-31 Aralık 1995 yılları arasında Washington eyaletine bağlı King, Pierce ve Snohomish bölgelerinde suda boğulmalar nedeniyle gerçekleşen ölümleri incelemişlerdir. Yapmış oldukları araştırmaya göre, suda boğulmalar nedeniyle 16 yıl içerisinde toplam 709 kişi ölmüştür. Suda boğulmalar nedeniyle ölüm oranının en yüksek olduğu yaşlar; 0-4 yaş arasında 1 milyon kişide 31

kişi ve 15-19 yaş arasında ise 1 milyon kişide 30 kişi olduğu bulunmuştur. K vetlerdeki boğulmalar nedeniyle gerçekleşen ölümlerin 65 yaş üstü ve 5 yaşından küçük çocuklarda olduğu saptanmıştır (Quan ve Cummings, 2003: 163-165).

#### **2.2.6. Zehirlenmeler**

Zehirleyici maddelere maruz kalarak hücresel yaralanma veya ölüme neden olan kazalara zehirlenme adı verilmiştir. Zehirleyici maddeler yutulabilir, solunabilir, emilebilir ve enjekte edilebilir cinstedirler. Çocukların çoğu ev içerisinde ve çevresindeki maddelere karşı merak etme duygusuna sahiptirler. Bundan dolayı böcek ilacı ve kimyasallar gibi maddeleri kasıtsız bir şekilde t ketererek zehirlenme yaşamaktadırlar. Ayrıca tıbbi ve tarım ilaçları, arsenik ve kurşun gibi maddeler, organik yakıt ve çözücüleri, pestisitler ve böcek ısırılmaları çocukları zehirleyerek yaralanmalarına ve ölmelerine neden olmaktadır. Zehirleyici maddelerin  ocuk üzerindeki etkilerini anlayabilmek için zehrin türü ve dozu, maruz kalma yolu, çocuğun yaşı, beslenme durumu ve kronik hastalık bilgileri ciddi önem arz etmektedir (Peden M. vd., 2009: 123-129). Dünya Sağlık  rg t 'nün verilerine göre 2004 yılında dünyada 0-14 yaş arası çocuklardan 1206'sının zehirlenme kazalarını yaşadığı ve 33'ünün de zehirlenmelerden dolayı hayatını kaybettiği bulunmuştur (Aahman vd., 2008: 74-86).

Zehirlenmeler  ocuklarda ölüm ve yaralanmaya neden olan küresel bir problemdir. Dutta ve arkadaşları (1998), Hindistan'daki 8 hastaneye zehirlenmeler nedeniyle başvuran çocukların verilerini incelemişlerdir. Yapmış oldukları çalışma sonucunda zehirlenmelerin %50'sinden fazlasının 5 yaş altı çocuklara ait olduğunu bulmuşlardır. Özellikle 1-3 yaş arası çocukların yeni edindikleri el becerileri, hareketlilikleri ve çevreyi merak etmelerinden dolayı zehirlenme kazalarını yaşayan en savunmasız grup oldukları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte bakıcıların ve ebeveynlerin bilgisiz olması veya ihmali sonucunda da çocukların zehirlenme olaylarını yaşama ihtimallerinin de arttığı belirtilmiştir. Ayrıca endüstriyel büyüme ile birlikte yeni kimyasal ve ilaçların çıkmasıyla çocukların zehirlenme kazalarına maruz kalma olasılıklarının da arttığı vurgulanmıştır. Çocukların gaz yağlarından, kerojenlerden, gıdalardan, pestisitlerden ve böcek ilaçlarından, mantar gibi bitkilerden, alkollerden, deterjanlardan, cıvalardan, kuyudaki suda bulunan arsenikten, kemirgenlerden, yılan ve akrep ısırıklarından dolayı zehirlenme olaylarını yaşadıkları bulunmuştur. Vücutlarında

ki metabolik fonksiyonların tam gelişmemiş olması nedeniyle düşük dozda bile olsa ilaç zehirlenmelerinin de çocukları ciddi bir şekilde etkilediği belirtilmiştir (Dutta vd., 1998: 365-370).

#### **2.2.6.1. Sindirim Yoluyla Zehirlenmeler**

1974-1976 yılları arasında ABD'ne bağlı New Castle ve Güney Glamorgan eyaletlerinde, 5 yaş altındaki çocukların aspirin, parasetamol, benzodiazepin ve trisiklik antidepresan ilaçlarını kasıtsız bir şekilde içerek zehirlenme olaylarını yaşadıkları ve hastanelere götürüldükleri bulunmuştur (Sibert vd., 1977: 289-290). Lawson ve arkadaşları (1983), 1974-1981 yılları arasında ABD'nin New Castle eyaletindeki iki büyük hastaneye zehirlenmeler nedeniyle başvuran çocukların verilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma neticesinde bu yıllar arasında 1720 çocuğun çeşitli etkenlerden dolayı zehirlenerek hastanelere başvurdukları bulunmuştur. Zehirlenmeleri en çok yaşayan yaş grubunun 5 yaş altı çocuklar olduğu ortaya çıkmıştır. Çocukların genel olarak tıbbi ilaçlardan, bitkilerden ve çamaşır suyu, alkol gibi ev ürünlerinden zehirlendikleri bulunmuştur (Lawson vd., 1983: 15-16).

Gıda kaynaklı hastalıklar virüsler, parazitler, bakteriler ya da kontamine yiyecek ve su yoluyla vücuda giren kimyasal maddelerden kaynaklanmaktadır. Gıda kaynaklı patojenler, sağlıklı ve güvenli olmayan gıdalar menenjit ve ishal gibi 200'den fazla hastalığa yol açmaktadır. Dünyada kontamine gıdalardan dolayı her yıl 420.000 kişi ölmektedir. Özellikle 5 yaş altındaki çocuklar her yıl gıda kaynaklı hastalıklar nedeniyle gerçekleşen ölümlerin %40'ını oluşturmaktadır (WHO Food Safety, 2020).

Gıdalar virüsler, bakteriler ve parazitler tarafından kontamine olabilir. Gıda kaynaklı hastalıkların görülme oranı patojenlere, konakçıların yaş ve bağışıklık sistemine göre değişiklik göstermektedir. ABD'de 2000-2008 yılları arasında gıda kaynaklı hastalıkların ülkede yol açtığı etkiler incelendiğinde, her yıl 31 patojenin 37.2 milyon hastalığa yol açtığı ve bu oranın 9.4 milyonun da gıda kaynaklı hastalıklara ait olduğu bulunmuştur. 2006 yılında kontamine gıdalardan dolayı 228.744 kişinin hastanede yattığı ve 1351'inin de öldüğü düşünülmektedir (Scallan vd., 2011: 1-18).

1 Ekim 2014 tarihinde İsviçre'de bulunan yatılı bir okulda, 10'u çocuk ve 4'ü öğretmen olmak üzere toplam 14 kişi yedikleri peynir nedeniyle stafilokok gıda

zehirlenmesi yaşamışlardır. Kişilerde karın ağrısı, ateş ve ishal gibi semptomları yaşadıkları bulunmuştur (Johler vd., 2015: 2-3).

#### **2.2.6.2. Böceklerin ve Hayvanların ısırması Yoluyla Zehirlenmeler**

Böcek sokmaları veya ısırıkları, hayatı tehdit eden alerjik reaksiyonlara neden olmaktadır. ABD’de yetişkinlerin %3’ünün ve çocukların %1’inin alerjik reaksiyonlar yaşadıkları belirtilmiştir. Yine ABD’de her yıl böcek sokmalarından dolayı 40 ölüm olduğu ve bu hayatını kaybeden vatandaşların yarısının daha önceden ısırılmaya bağlı alerjik reaksiyona sahip olmadıkları ortaya çıkmıştır. Bal ve eşek arıları, karıncalar, triatoma, sivrisinek ve pireler alerjik reaksiyona neden olan böcek türleridir. Bu böcek türleri kişileri zehirlediklerinde insan vücudunda çeşitli belirti ve bulgulara neden olurlar. Hastaların derilerinde kızarma ve kaşıntı ile ürtiker görülebilir. Disfaji adı verilen yutma güçlüğü, hırıltılı solunum ve nefes darlığı hastada görülebilecek solunumsal değişikliklerdir. Hipotansiyon, taşiaritmi ve bradikardi gibi kardiyak anormalliklerde eşlik edebilir. İshal, bulantı ve kusma gibi gastrointestinal problemler de hastada görülebilir (Golden, 2017: 378-392). Böcek sokmaları sonucu yaşanan zehirlenmeler çocuklarda alerjik reaksiyonlara neden olabilir (Golden, 2006: 289-291). Tome ve arkadaşları (2005), İsrail’in Naharia kentinde arı sokması ile entübasyon işlemi uygulanıp, tedavi edilen 4 çocuğu incelemiştir. Yapmış oldukları çalışma neticesinde arı sokmalarının çocuklar üzerindeki etkisinin ciddi bir problem olduğu görülmüştür. Çocukların özellikle dil olmak üzere vücudun çeşitli uzuvlarına arı sokması sonucunda kısa zaman içerisinde dil, yüz ve göz kapaklarında şişmeler yaşadıkları bulunmuştur. Ardından solunum yetmezliğine bağlı olarak hastane ortamında endotrakeal entübasyon adı verilen işlem uygulanmıştır (Tome vd., 2005: 272-273).

Kırım Kongo Kanamalı Ateş hastalığı küresel olarak ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Bu viral enfeksiyon nedeniyle dünyadaki insanların %40’ı yaşamını yitirmektedir. Virüs öncelikle keneler ve hayvanlardan insanlara bulaşır. Daha sonra sekresyon, kan ve enfeksiyonlu kişilerin diğer vücut sıvıları ile insandan insana bulaşma söz konusu mevcuttur. Vakaların çoğunluğu tarım işçilerinde, veterinerlerde ve sağlık çalışanlarında görülmektedir. Virüsün kuluçka süresi ısırık ile oluşan enfeksiyonla beraber 1-13 gün arasında değişmektedir. Kişilerde sırt ve eklem ağrısı, ateş, bulantı, kusma, karın ve boğaz ağrıları görülmektedir. Ayrıca hastaların lenf bezlerinde şişmeler,

ciltte kanama nedeniyle oluşan döküntüler, taşikardi, burunda, solunum ve idrar yollarında kanamalar görülmektedir (WHO Crimean Congo Haemorrhagic Fever, 2020; Ecde Europa Crimean Congo Haemorrhagic Fever, 2020). Yakın zamanda yapılan bir araştırmaya göre 1-16 yaş arasındaki çocuklar kene ısırığına bağlı Kırım Kongo Kanamalı Ateş hastalığına yakalanmışlardır. Çocuklarda hastalığa bağlı farenks ve tonsillerinde iltihap, ateş, baş ve kas ağrısı, halsizlik, bulantı ve kusma yaşadıkları bulunmuştur (Tezer vd., 2010: 185).

Kişilerin, enfeksiyonlu bir hastanın kanı ya da dokusuna temasından, özellikle kene gibi eklem bacaklıların ısırıklarından, kontamine su ve et ürünlerini tüketmelerinden dolayı tularemi hastalığı yaşayabilirler. Bu hastalık tedavi edilmediğinde %5-7 oranında ölüme neden olmaktadır. Kene ısırıkları 5-9 yaş arasındaki çocuklarda sıkça gözlemlenmektedir. Kene ısırıkları genellikle çocukların baş ve boyun bölgelerinde görülür ve halsizlik, ateş, baş ağrısı, lenf bezlerinde şişme gibi semptomlara yol açar (Markowitz vd., 1985: 2922-2923).

Geyik ve pasifik yaz keneleri, doğal rezervuar konakçılarından kanından beslenirken Lyme hastalığına neden olurlar. Bu kene türleri, içinde insanların da bulunduğu konakçılar arasında enfeksiyona sebep olurlar. Lyme hastalığına yakalanan kişilerin yarısından çoğunda, 30 gün içinde vücutlarında döküntüler görülmeye başlanır. Ayrıca vücutlarında ateş, yorgunluk, baş ağrısı ile beraber kırmızı genişleyen döküntüler ortaya çıkmaya başlar. Kısa zaman içerisinde tedavi edilmezse menenjit gibi enfeksiyon, yüz felci gibi nörolojik ve atriovenriküler kalp kapak bozuklukları gibi kardiyak aritmilere yol açabilirler. ABD’de 1992-2006 yılları arasında 248.074 kişinin kene ısırığına bağlı Lyme hastalığına yakalandığı bildirildi. 15 yıllık çalışma boyunca bu hastalık oranının 1992’den 2006’ya kadar %101 arttığı bulundu. Özellikle 5-9 yaş arası çocuklarda kene ısırığına bağlı bu hastalığı yaşama oranının zirve yaptığı saptanmıştır (Murphree Bacon vd., 2008: 1-7).

Akreplerin %30’u Buthidae familyasına aittir ve yaklaşık olarak 1500 türü eklem bacaklılardır. Akrep ısırıklarından dolayı oluşan zehirlenmeler dünyada özellikle çocuklar başta olmak üzere insanlar için ciddi yaralanmalara ve ölümlere neden olan olaylardır. Çocuklarda akrep ısırıklarının ilk belirtisi genellikle zehrin yayılımına bağlı olarak bölgesel bir ağrıdır. Bununla birlikte ilk aşamada ödemler de oluşabilir.

Oluşabilecek semptomlar akrebin türüne göre farklılık görmektedir. Ama hastalarda genellikle troponin I gibi kardiyak, gama glutamil transferaz gibi hepatik ve amilaz gibi pankreatik enzimlerinde artışlara neden olurlar. Az da olsa hastaların kanlarındaki oksijen oranını %90'ın altına düşürtebilir. Ayrıca yine akrep zehirlenmeleri yaşayan hastalarda taşikardi, hipertansiyon, hiperglisemi, taşipne, konvülsiyon, midriyazis, karın ağrısı, terleme, kusma, ishal, bronkospazm ve bradikardi gibi semptomatik bulgular görülebilir. Çok küçük çocuklarda hipertermi ve aşırı sıvı kaybına bağlı olarak konvülsiyon görülebilir (Chippaux, 2012: 166-168). Akrep ısırıklarına bağlı zehirlenmelerdeki semptomlar akrebin türü, vücuda giren zehrin miktarı, ısırılan yer, yaş, ağırlık ve ilk yardım uygulanana kadar geçen süre gibi etkenlere bağlıdır. 0-12 yaş arasındaki çocuklar ev ve okul gibi ortamlarda akrep ısırıklarına maruz kalarak yaralanma yaşayabilirler. Bu zehirlenmeler nedeniyle çocuklarda lokal ağrı ve kaşıntı, eritem, ödem, taşikardi, kalp ritminde Q-T aralığının uzaması, hiperglisemi ve üst sindirim sistemi kanamaları görülebilir (Osnaya-Romero vd., 2001: 782-784).

Hayvancılık işleri ve kırsal kesimde çalışan işçiler ile çocuklar yılan ısırıklarına bağlı zehirlenmelerden en çok etkilenen grupturlar. Özellikle çocukların yetişkinlere göre daha küçük vücut kütlelerine sahip olmaları, bu zehirlenmelerden ciddi oranda etkilenme durumunu arttırmaktadır. Ayakkabı eksikliği hem çocuklar hem de yetişkinler için yılan ısırığına maruz kalmada önemli bir ölçüttür. Dünya Sağlık Örgütü'nün raporlarına göre dünyada her yıl yılan ısırığına bağlı zehirlenmelerden 81.000-138.000 kişinin öldüğü, 400.000 kişinin de amputasyon ve diğer kalıcı sakatlıklara maruz kaldığı bulunmuştur (WHO Snake Bites, 2020).

Çocuklarda yılan ısırıklarına bağlı yaşanan zehirlenmeler ciddi yaralanmalara ve ölümlere yol açmaktadır (Campbell vd., 2008: 1338). Genç tarım işçileri ve çocuklar yılan ısırıklarına en maruz kalan gruptur. Yılan ısırıkları sıcaklık, iklim ve yağmur yağışı etkenlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yılan ısırıklarını yaşayan birçok insan, zehrin dokuya zarar veren etkileri nedeniyle kalıcı fiziksel ve psikolojik problemler yaşayabilirler. Kişiler ısırıklara bağlı felç, akut böbrek yetmezliği, spontan ve serebral kanama, aritmi ve akut solunum yetmezliği yaşayabilirler (Gutiérrez vd., 2006: 727-728). Yılan ısırıkları bireylerin zehirlenen bölgesinde kanama, ödem ve kısa zamanda tedavi edilmezse enfeksiyon, ağrı, diş etlerinde kanama, hipotansiyon, hematüri, anüri, karın

ağrısı ve solunum yetmezliğine bağlı siyanoz ve sonrasında solunum durması görülebilir (Bawaskar ve Bawaskar, 2002: 80-81).

Yaralanmaların etkileri küçük çiziklerden ölüme kadar değişiklik gösterebilir. Köpek ısırığı yaralanmaları çocuklarda yıkıcı hasarlara yol açabilir (Gandhi vd., 1999: 863). 5-9 yaş arası çocukların, tüm yaş grubuna göre köpek ısırıklarına maruz kalma oranı %30'dur. Bu yaş grubundaki çocuklar köpek ısırıklarına bağlı baş, boyun, göğüs ve vücut uzuvlarında ciddi yaralanma ve ölüm yaşamaktadırlar (Tuggle vd., 1993: 912-913). Köpek ısırıkları büyük bir halk sağlığı problemidir. Çocuklarda köpek ısırıklarının %26'sı tıbbi bakım gerektirmektedir. Ayrıca köpek ısırığından dolayı gerçekleşen ölümlerin %60'ı 10 yaş ve altındaki çocuklarda görülmektedir (Voelker, 1997: 278).

#### **2.2.6.3. Solunum Yoluyla Zehirlenmeler**

Karbonmonoksit zehirlenmelerinin etkileri hafif semptomlardan ölüme kadar değişmektedir (Hampson ve Weaver, 2007: 163). Karbonmonoksit renksiz, kokusuz ve tatsız bir gazdır. Bu gaza maruz kalan kişilerde halsizlik, bulantı, kusma, yorgunluk, çarpıntı, nefes darlığı, baş ve göğüs ağrıları gibi klinik bulgular görülmektedir (Hardy ve Thom, 1994: 614-618).

Motorlu taşıt araçlarındaki egzoz dumanı, kömür briketi ve propan ısıtıcısından çıkan gazlar 1-17 yaş arası çocuklarda karbonmonoksit zehirlenmelerine neden olmaktadır. Bu zehirlenme çocukların ciddi yaralanmalarına ve ölmelerine yol açmaktadır (Mendoza ve Hampson, 2006: 441-442). Karbonmonoksit dünyada önemli bir zehirlenme problemi olup, çocuklarda ciddi yaralanma ve ölüme neden olmaktadır. 1-17 yaş arasındaki çocuklar gazlı çalışan sıcak su ısıtıcılarından, kömür yakılmasından ve ev yangınlarından ortaya çıkan karbon monoksit gazı nedeniyle zehirlenmişlerdir. Çocuklarda gaza maruz kalma sebebiyle baş ağrısı, bilinç bozukluğu, nöbet, kusma, baş dönmesi, beyin ödemi, metabolik asidoz ve ciddi yanıklar gibi bulgular ortaya çıkmıştır (Cho vd., 2008: 121-123).

### 2.2.7. Kesici-Delici Alet Yaralanmaları

Delici göz yaralanmaları çocuklarda gözlemlenen bir travma türüdür. 3-9 yaş arası çocuklar bu travmayı sıkça yaşamaktadırlar. Yaralanmaların çoğunluğu ev ortamında yaşanırken, %1 oranında da okul ortamında olduğu bulunmuştur. En sık yaralanma türleri keskin aletlerden, taşlardan, camlardan ve metal nesnelerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca mobilya ve masa kenarına düşmeler de bu yaralanmaya yol açtığı belirtilmiştir (Thompson vd., 2002: 920-921).

Yaşanan travmaların gözde körlüğe neden olması ciddi bir problemdir. Kaza anında ortamda bir yetişkinin bulunmaması ve kimyasal maddelerin kolayca ulaşılabilir yerlerde olması çocuklarda göz yaralanmalarına maruz kalma oranını arttırmaktadır. Oyuncaklar ve keskin aletler gibi sivri uçlu nesneler, kireç ve kimyasal maddeler, camlar ve sapanlar, kaynar sıvıların bulunduğu mutfak kazaları ve spor kazaları çocuklarda göz yaralanmalarına neden olan unsurlardır. Bu etkenler çocuklarda yanıklar, kornea sıyrıkları ve konjonktivit gibi travmalara yol açmaktadır (Moreira vd., 1988: 781-783).

1-14 yaş arası çocuklar kimyasallar, penetran ve künt travmalara bağlı göz yaralanmaları yaşamaktadırlar. İskoçya'da yapılan bir araştırmaya göre, göz yaralanması yaşayarak hastaneye yatan 1-14 yaş arası çocukların ülke nüfusuna göre oranının 100.000 kişide 8.85 olduğu saptanmıştır. Bu çocuklar, travmaların çoğunu ev ve okul ortamında yaşadıkları bulunmuştur. Saldırıları, spor kazaları, oyuncaklar, ev kimyasalları, camlar ve hava tabancaları çocukların gözlerinde başta kızarıklık olmak üzere ciddi yaralanmalara yol açan etkenler olarak belirlenmiştir (MacEwen vd., 1999: 933-934).

Penetran travmalar pediatri popülasyonunda yaralanmalara ve ölümlere neden olmaktadır. ABD'de yapılan çalışmaya göre 2000-2009 yılları arasında, 1-16 yaş arasındaki çocukların bıçaklanma, ateşli silah yaralanması, köpek ısırığı ve diğer penetran travma vakalarını yaşadıkları bulunmuştur. Özellikle ateşli silah yaralanması ve bıçaklanma vakalarının çocuklarda ölümlere sebep verdiği ortaya çıkmıştır (Schechter vd., 2012: 721-723).

Penetran kafa travmaları sonucu kişilerde hematoma, ödem, kafatası kırığı, menenjit, ensefalit ve nöbetler görülebilir. ABD'de 4 yaşındaki bir çocuğun kafatasına

metal ekran standının düşmesi sonucu delici penetran kafa travması yaşadığı bulunmuştur. Çocukta ateş, delinmenin olduğu bölgede hematoma ve subaraknoid aralıkta kanama bulguları ortaya çıkmıştır (Koestler ve Keshavarz, 2001: 145-147). Ahşap ve metal çubuklar, düşme ya da kasıtsız bir şekilde çocukların yüz bölgesindeki organları yaralayarak penetran travmalara neden olabilir. Bu çubuklar küçük çocukların göz kapaklarında, burun boşluklarında ve yanaklarında yaralanmalara yol açarlar (Park vd., 2006: 140-144).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. PEDIATRİ İLK YARDIM ve TARİHÇESİ

#### 3.1. Pediatri İlk Yardım ve İlk Yardımcının Tanımı

Acil tıbbi yardım ya da yaralıya düzenli tıbbi yardım sağlanmadan önce halk tarafından yapılan müdahale ve uygulanan tedavi basamağına ilk yardım denmektedir (Cuttle vd., 2009: 769). Sağlığı tehdit altında olan bir yaralıya, oluşabilecek zararları gidermek ya da durumunun hayati tehlike arz eden bir seviyeye gelmesini önlemek amacıyla sağlık konusunda uzmanlaşmış ekiplerin olay yerine gelene kadar yapılacak her türlü tıbbi ekipmansız müdahaleye ilk yardım denir (Joseph vd., 2014: 162). Tıbbi ekipman olmadan yaralıya yapılan her türlü müdahale ve değerlendirmeye ilk yardım denir. İlk yardım yapan kişinin, ilk yardım ya da acil bakım alanında resmi eğitim almış biri olması gerekmektedir (Markenson vd., 2010: 935). Ani bir yaralanma ya da hastalık durumu olduğunda, profesyonel sağlık yardımı gelene kadar olay yerinde yapılan müdahalelere ilk yardım denmektedir ve bu uygulama hayati bir rol oynamaktadır (De Buck vd., 2015: 8). Yaralanma veya hastalıklarda bilinçli bir şekilde yapılacak ilk yardım uygulamaları, sakatlıkların önlenmesi ve hayat kurtarma açısından ciddi bir önem taşımaktadır. Özellikle kazaların sıkça görüldüğü okul ortamlarında, ilk yardım sağlayacak kişiler öncelikli olarak öğretmenlerdir (Erkan ve Göz, 2006: 64).

Bir çocuğun sağlık ve hastalık durumunu inceleyen bilim dalına pediatri denir. 0-18 yaş arasında çocukların büyüme ve gelişmesini, tanı ve tedavi gerektiren hastalıkların önlenmesini pediatri alanı incelemektedir (Çavuşoğlu, 2008: 1). Geçmişten günümüze kadar çocuklar doğmuş, büyümüş ve çeşitli unsurlardan dolayı hayatını kaybetmiştir. Çocukların bir kısmı bebeklik ve küçük yaşlarda yaşamını yitirmiş, bir kısmı da ilk dönemlerde almış oldukları bakıma bağlı olarak daha uzun yaşamışlardır. Çocuklarda

hastalık ve sağlık bakımının önemi, toplumdaki yetişkinlerin düşüncelerine bağlı olarak değişiklik arz ederek günümüze kadar ulaşmıştır. Çocuklarda sağlık, hastalık bakımını ve durumunu geniş çaplı inceleyen bilim dalına pediatri denir. Çocukluk çağı zigot dönemi ile başlayarak 18 yaşına kadar devam eden bir süreçtir. Bu zaman zarfında çocukların sosyal, zihinsel, ruhsal ve bedensel sağlığını koruma ve toplumda yer alan tüm çocukların sağlık açısından değerlendirilmesini pediatri alanı incelemektedir (Conk vd., 2018: 1).

### **3.2. Pediatriinin Tarihçesi**

İlk çağlardan günümüze kadar dünyada birçok çocukta hastalık, kaza ve diğer nedenlerden dolayı yaralanmalar ve ölümler görölmüştür. Milattan önce 3000 yıllarında engelli doğan ve istenmeyen cinsiyetteki bebekler ölüme bırakılmıştır. Milattan önce 3000 ile milattan sonra 500 yılları arasında yüksek ateş, idrar yolu enfeksiyonu ve konvülsiyon hastalıkları yaşayan çocukların tedavisinde bitkilerin kullanıldığı öğrenilmiştir. Milattan sonra birinci yüzyılda ilk defa çocukların yetişkin bireylerden farklı bir tedaviye ihtiyaçları olduğu beyan edilmiştir. Orta çağ döneminde özellikle Avrupa olmak üzere birçok bölgede veba gibi salgın hastalıklar yaygındı. Kötü ve sağlıksız koşullarda yaşayan çocukların birçoğu salgın hastalıklar yüzünden hayatını kaybetmiştir. Rönesans döneminde başta kâğıt ve matbaacılık olmak üzere birçok alanda yenilikler olmuştur. Bu keşifler ile 16. Yüzyılda pediatri alanında iki önemli kitap yazılmış ve bilgiler küresel olarak yayılmıştır. Ayrıca 19. Yüzyılda endüstri ve sanayileşmenin artması ile fabrikalarda tehlikeli koşullarda çalışan başta çocuk işçiler olmak üzere birçok kişi hastalık ve kazalardan dolayı hayatını kaybetmiştir. Modern çağın başlangıcı ile dünyada çocuk hastaneleri kurulmaya başlanmıştır. Artan endüstriyel gelişmeler, bilimsel bilgilerin daha hızlı bir şekilde yayılmasını sağlamış ve hastalıkların tedavisinde önemli bir süreç olmuştur. Günümüze kadar çocukların istismarı, çalışması, çöp ve atıkların sağlığı tehdit etmeyecek bir şekilde yakılması hakkında yasalar çıkarılmış ve çocuk sağlığı ön plana çıkmıştır. Ülkemizde de 1699 yılında Şaban Şifai tarafından yazılan bir kitap çocuğu doğum öncesinden ele alarak, yetiştirme ve eğitim konusunda bilgiler vermiştir. 1959 yılında çocuk ölüm hızlarını azaltmak ve çocuk sağlığına gereken önemin verilmesi için başta ülkemiz olmak üzere tüm ülkeler çocuk hakları bildirgesini imzalamıştır (Çavuşoğlu, 2008: 1-2).

### 3.3. İlk Yardımın Temel İlkeleri

İlk yardım uygulamaları aşamalarına göre 6T kuralında incelenmektedir. Bunlar:

1. **Tedbir:** Olay yerinde güvenlik önlemleri alınarak, ilk yardımcı ve hastanın hayatını tehdit edecek olayların oluşmasını önlemektir.
2. **Tanı:** Olay yerinde yaralanan ya da hastalanan kişilerin hızlıca değerlendirilmesidir.
3. **Tedavi:** Yaralının ya da hastanın durumuna göre gerekli ilk yardım yapılmasıdır.
4. **Telekomünikasyon:** Olay yeri ve yaralılar hakkındaki bilgilerin ve yapılan ilk yardım müdahalesinin 112 acil çağrı hattına bildirerek ambulans ekiplerinin istenmesidir.
5. **Triaj:** Olay yerinde birden çok yaralının olması durumunda, hangi kişiye öncelikli olarak ilk yardım yapılması gerektiği karar verilen uygulamadır.
6. **Taşınma:** Olay yerinden yaralıyı usulüne uygun ve sedye türüne göre acil ambulans aracına taşınması ve acil servise gönderilmesidir (Ege R., 1999: 41-44).

Koruma, bildirme ve kurtarma ilk yardımın temel ilkeleridir (Balcı Akpınar vd., 2019: 230; Deniz vd., 2019: 219; Albayrak, 2007: 13).

#### 3.3.1. Koruma

İlk yardımcı yaralıya müdahale etmeden önce olay yerinde oluşabilecek tehlikeli durumlara karşı güvenlik önlemlerini almalıdır. Olay yerinin güvenliği sağlanarak hem yaralının hem de ilk yardımcının hayatı riske girmemiş olur (Deniz vd., 2019: 219; Albayrak, 2007: 13).

#### 3.3.2. Bildirme

Meydana gelen hastalık ve kaza durumu vakit kaybı olmaksızın telefon ya da diğer kişiler vasıtasıyla gerekli yardım kurumlarına haber edilmelidir. Ülkemizde ilk ve acil yardım durumu halinde kullanılan telefon iletişimi, 112 acil çağrı hattı üzerinden yapılmaktadır (Deniz vd., 2019: 220; Albayrak, 2007: 13).

### **3.3.2.1. 112 Acil Çağrı Hattının Aranması Sırasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar**

- Arayan kişi sakin olmalıdır.
- 112 acil çağrı merkezi tarafından sorulan sorulara her daim açık ve net bilgiler vermelidir.
- Kendini tanıtmalıdır.
- Nereden aradığını söylemeli, net adres bilgilerini vermeli ve çevresinde kolayca fark edilebilecek bina, cadde gibi unsurları söylemelidir.
- Eğer biliniyorsa kazanın ya da hastalığın meydana geldiği zaman bildirilmelidir.
- Olay yerindeki yaralıların ya da hastaların sayısı ve genel durumları hakkında bilgiler verilmelidir. Eğer ilk yardım yapıldı ise çağrıyı dinleyen personele nelerin yapıldığı anlatılmalıdır.
- Personel çağrıyı sonlandırmadan asla telefon kapanmamalıdır (Ege, 1999: 210-211; Albayrak, 2007: 14).

### **3.3.3. Kurtarma**

Yaralı ya da hastanın durumu değerlendirilmelidir. Eğer olay yerinde birden çok hasta ya da yaralı var ise triaj yapılmalıdır. Bu uygulama yapıldıktan sonra yaralı ya da hastanın durumuna göre gereken ilk yardımın yapılması ve hastaneye naklinin sağlanması işlemlerini kapsamaktadır (Deniz vd., 2019: 220; Albayrak, 2007: 13).

### **3.4. İlk Yardımcıda Bulunması Gereken Özellikler**

- Kendine güvenmeli ve olay yerinde soğukkanlı olmalıdır.
- Öncelikli olarak çevre, daha sonra kendi güvenliğini sağladıktan sonra yaralı ya da hastanın can güvenliğini sağlamalıdır.
- Hızlı ve doğru kararlar alabilme yetisine sahip olmalıdır.
- İnsan vücudu hakkında temel bilgilere sahip olmalıdır.
- Çevredeki imkân ve olanakları değerlendirebilmelidir.
- Olayı doğru ve net şekilde kısa zaman içerisinde 112 acil çağrı hattını arayarak anlatmalıdır.

- Olay yerinin çevresinde bulunan kişiler ile etkili iletişim kurarak kendisine yardım etmelerini sağlamalıdır.
- Her şeyden önce hastaya ya da yaralıya vicdani sorumluluk duygusu ile müdahale etmelidir (Deniz vd., 2019: 218; Albayrak, 2007: 15).

### **3.5. İlk Yardımda Bilinç Kontrolü ve CAB Skalası**

İlk yardımcı çevrenin, kendisinin ve hastanın güvenliğini sağladıktan sonra hasta ya da yaralıya müdahale aşamasına geçmelidir. Hastanın yaşı uygulanacak müdahale için önem arz etmektedir. İlk önce hasta ya da yaralının bilinç değerlendirilmesine bakılır. Yetişkin hasta ya da yaralıların omuzları hafifçe sallanarak, yüksek sesle “İyi misiniz?” diye sorulur. Eğer hastada travmadan şüphe ediliyor ise hastaya ağırlı uyaran verirken çok dikkat edilmelidir (Colquhoun vd., 2004: 1). Çocuklar için bilinç değerlendirilmesi yetişkinlerde yapılan uygulama ile aynıdır. Ama bebeklerdeki bilinç kontrolü ayak tabanlarına hafifçe dokunarak yapılır ve hasta ya da yaralı gözlemlenmeye başlanır. Yetişkin, çocuk ve bebekler verilen ağırlı ve sözlü uyarılara tepkiler veriyor ise bilinç var demektir. Eğer yanıt yok ise çok fazla hareketten kaçınarak hasta ya da yaralıya sırt üstü pozisyonu verilir. Vakit kaybedilmeden ortamda başka insanlar var ise 112 acil çağrı hattını araması söylenir (Deniz vd., 2019: 224-225). Eğer ortamda ilk yardımcı tek ise hasta ya da yaralının dolaşımını kontrol etmelidir. Eğer nabız bulgusu alınamazsa kalp masajına başlamalıdır. Daha sonra hasta ya da yaralının havayolunu açmalı ve solunum uygulamasına geçmelidir. Temel yaşam desteği adı verilen bu uygulamayı 5 döngü boyunca uygulamalı ve kişiyi tekrardan değerlendirmelidir. 112 acil çağrı merkezi aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Kişide herhangi bir nabız ve solunum yanıtı yok ise canlandırma müdahalesine devam etmelidir (Balcı Akpınar R. vd., 2019: 248-249). Travma şüphesi bulunan çocuk ve bebekler asla sarsılmamalıdır (Dramalı vd., 2003: 34).

2010 yılında Amerikan kalp derneği kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler bakım kılavuzu hasta ya da yaralının değerlendirilmesinde yetişkinlerde olduğu gibi çocuk ve bebekler için de ABC yerine CAB skalasını önermiş, göğüs kompresyonları havayolu müdahalesinden önceki sıraya alınmıştır. Yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da kardiyak arrestler olduğunda bir an önce hayati organlara kan akışını sağlamak amaçlı kaliteli göğüs kompresyonlarına başlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Çünkü hastaya baş pozisyonu ve suni solunumun verilmesi zaman aldığından dolayı, göğüs kompresyonlarına geç kalındığını belirtilmiştir (Berg vd., 2010: 862-863). 2015 yılında Amerikan Kalp Derneği kılavuzları, kardiyopulmoner resüsitasyon ve acil kardiyovasküler bakım güncellemesine göre ABC kullanımı temel yaşam desteğinde CAB uygulaması olarak değiştirilmiştir (Atkins vd., 2015: 519-522).

### **3.5.1. Circulation (Dolaşım)**

1-18 yaş arasındaki çocuklarda dolaşım değerlendirilmesi, yetişkinlerde olduğu gibi karotis arterden nabız kontrolü ile gerçekleştirilir. 0-1 yaş arası bebeklerde ise femoral ve brakial arterden değerlendirme yapılır. Hasta ya da yaralı çocuk ve bebeklerde eğer nabız atımı hissedilmez ise bir an önce temel yaşam desteğine başlanması gerekmektedir. Fakat kişinin bilinci kapalı ve nabızı mevcutsa koma pozisyonu verilerek, 112 Acil Çağrı Hattı aranarak tıbbi yardım istenir (Balcı Akpınar vd., 2019: 249; Deniz vd., 2019: 226).

### **3.5.2. Airway (Hava yolu)**

Madeni paralar gibi yabancı cisim tıkanıklığı ve dilin geriye kaçmasından dolayı hava yolu tıkanıklıkları görülebilmektedir. Çocuklar ve bebeklerde, düz bir zeminde sırtüstü pozisyonunda baş, boyun ve gövde stabilizasyonu ile hava yolu kontrolü sağlanır. Özellikle omuzların altına havlu konularak başın öne doğru eğilimi engellenmelidir. Hasta ya da yaralı çocuk ve bebekte travma şüphesi bulunmuyorsa baş-çene pozisyonu verilir ve eğer travma söz konusu ise çene itme manevrası ile ağız içi kontrolü sağlanır. Ağız içerisine hava yolu görülmeden direkt müdahale edilmemelidir. Hava yolu açıldıktan sonra ağız içerisinde yabancı cisim var ise çıkartılıp, hastanın solunumu izlenmeye başlanır (Balcı Akpınar vd., 2019: 249-251).

### **3.5.3. Breathing (Solunum)**

Hasta ya da yaralının hava yolu açıldıktan sonra solunumu bak, dinle ve hisset metodu ile 5-10 saniye arası izlenir. Olay yerinde bulunan ilk yardımcı, hasta ya da yaralının göğüs kafesinin inip kalkması adı verilen solunum hareketlerine bakar. Daha sonra kulağını hastanın yüzüne yaklaştırarak solunum sesini dinlemeye başlar. Bu ara ilk yardımcı hastanın soluğunu yanağında hissetmeye çalışır (Deniz vd., 2019: 226).

### 3.6. Hayat Kurtarma Zinciri

Şekil 2. Pediatrik Hayat Kurtarma Zinciri



Kaynak: Berg vd., 2010: 863

Şekil 2.'de ilk önce olay yeri, ilk yardımcının kendisi ve hasta ya da yaralının güvenliği sağlanır. Eğer olay yerinde ortamda ilk yardımcı tek ise temel yaşam desteği uyguladıktan sonra 112 acil çağrı merkezini arayarak olay yerine tıbbi yardım istemelidir. Olay yerinde birden çok insan olduğu zaman, ilk yardımcı tarafından hasta ya da yaralıya vakit kaybedilmeden temel yaşam desteğine başlanılır. O sırada çevredeki kişilerin 112 Acil Çağrı Hattını direkt araması gerekmektedir. Acil ambulans ekiplerinin olay yerine gelmesi ile hasta ya da yaralıya sağlık personelleri tarafından müdahale aşaması başlar. Olay yerinden hastaneye nakli olan hasta ya da yaralıya acil servis ekipleri müdahale ederler (Berg vd., 2010: 863-867).

### 3.7. İlk Yardım Gerektiren Bazı Durumlarda Yapılması Gereken İlk Müdahale

#### 3.7.1. Yanıklarda İlk Yardım

Hastane öncesi yanıklara uygulanan ilk yardım büyük bir önem arz etmektedir. Olay yeri güvenliği sağlandıktan sonra ısı kaynağı durdurulmalıdır. Yaralanmadan sonraki ilk 20 dakika süresince, yanığa 15 ° C'lik su ile soğutma müdahalesi gerekmektedir. Yapılan bu uygulama zararlı ajanları giderir, ağrıyı azaltır ve histamin salınımını stabil ederek ödemin oluşmasını azaltmaktadır. Yanmış bölge pansuman ile temizlenip, yara fazla sıkılmadan steril bir spanç eğer yoksa temiz bir bez ile örtülmelidir (Hudspith ve Rayatt, 2004: 1487). Eğer yanık alanında kabarcıklar oluştuysa bunlar patlatılmamalıdır (Ófeigsson, 1961: 337). Çocuklar yetişkinlere göre ince bir cilde ve daha az deri altı yağlarına sahip olduklarından dolayı hipotermi yaşama olasılıkları çok

daha fazladır. Vücudun tüm bölgelerine değil, sadece yanık olan kısma soğutma müdahalesi uygulanmalıdır (Gill ve Falder, 2017: 3). Yaralının hastaneye nakli olmadan önce vücut ısısı kaybına karşı gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir (Goutos ve Tyler, 2013: 394).

### **3.7.2. Elektrik Çarpmalarında İlk Yardım**

Elektrik çarpmalarında, yaralıya ilk yardım uygulanmadan önce elektrik kaynağı kapatılmalıdır (Hudspith ve Rayatt, 2004: 1487). Eğer kaynağı kapatma imkânı yok ise akımı iletmeyen bir cisimle (örneğin; tahta çubuk, plastik bir yalıtkan malzeme ile) yaralının elektrik ile teması engellenmelidir. Yaralı fazla hareket ettirilmekten kaçınılarak (olası kırıklar için) bilinç değerlendirilmesi yapılmalıdır. Eğer yaralıda nabız yok ise hızlıca temel yaşam desteğine geçilmelidir. Yanık olan bölge temiz bir bezle örtülmelidir. Bu yanık türünde asla yaralıya su ile müdahale edilmemelidir. 112 acil çağrı merkezi aranarak olay yerine ambulans istenmelidir (Deniz vd., 2019: 288).

### **3.7.3. Kimyasal Yanıklarda İlk Yardım**

Kimyasal ajanın bir an önce vücuttan arındırılması gerekmektedir. Yapılacak ilk işlem giysilerin düzgünce çıkartılması ve olay yerinde etkilenen bölgenin bol su ile temizlenmesi gerekmektedir. Yaralının hastaneye nakli olduktan sonra bile su ile temizleme işlemi devam etmelidir. Temizleme işlemi yaparken, kimyasal ajanın vücudun diğer alanlarına yayılmaması gerekmektedir (Palao vd., 2010: 299).

### **3.7.4. Güneş Çarpması Durumunda İlk Yardım**

İlk olarak kişi güneşli ya da sıcak ortamdan uzaklaştırılarak, gölge bir yere alınmalıdır. Elbise yakası ve kemer gevşetilmeli, gerekirse ayakkabı ve çoraplar da çıkartılmalıdır. Baş ve yanık bölgesine temiz ıslak bir bez ya da soğuk su torbası konularak soğuk kompres uygulanmalıdır. Güneş çarpması sonucu yanık bölgesindeki dokuların direnci azalacağından dolayı masaj yapılmamalıdır. Eğer hasta ya da yaralıda bilinç yoksa ve solunum güçlüğü var ise suni solunum yapılmalıdır. Kişinin bir an önce hastaneye naklinin sağlanması için 112 acil çağrı hattı aranmalıdır (Ege, 1999: 446-560).

### **3.7.5. Donmalarda İlk Yardım**

İlk olarak hasta rüzgârlı ortamdan uzaklaştırılarak, kapalı sıcak bir ortama geçmesi sağlanır. Daha sonra kişiye ılık sıvılar verilmelidir. Islak giysiler çıkartılmalıdır. 10 dakika boyunca vücut ısıtılır ve daha sonra kuru giysiler giyilmelidir. Kişi hareket halinde olmalıdır. Donmaya maruz kalan bölgenin ovulması, doku hasarının kötüleşmesine neden olacağından dolayı pek önerilmemektedir. Durum kötüleştiği takdirde kişinin bir an önce tıbbi tedavi alması sağlanmalıdır (Handford vd., 2014: 2).

### **3.7.6. Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım**

#### **3.7.6.1. Kırıklarda İlk Yardım**

Hasta ya da yaralıda CAB ve bilinç değerlendirilmesi yapıldıktan sonra, 112 acil çağrı hattı aranmalıdır. Kırık kemiği ya da bölgeyi hareket ettirmekten kaçınılmalıdır. Hasta ya da yaralıda kanama ve şok kontrolü yapılmalıdır. Kol kırıklarında şişlik oluşmadan önce hareket ettirilmeden saat ve bilezik gibi materyaller çıkartılmalıdır. Enfeksiyonun oluşmasını önlemek amacıyla açık kırıkların üstüne varsa steril yok ise temiz bir bez örtülmelidir. Kırık kemik hareket ettikçe çevresindeki doku ve sinir yapılarına kalıcı hasarlar bırakacağından dolayı kırık olan bölgeye tespit işlemi uygulanır. Karton, havlu, sopa ve baston gibi sert materyallerin dışı yumuşak bir malzeme ile kaplanarak kırıklarda tespit işlemi yapılabilir. Ayrıca üçgen sargı da tespit işleminde kullanılan diğer bir materyal türüdür. Bu işlem yapılırken kırık olan bölgenin alt ve üst kısmındaki eklemler içine alınmalı ve kan dolaşımını engellemek amacıyla çok sıkı yapılmamalıdır. Ayrıca parmak uçları görülecek şekilde uygulanmalıdır. Böylece parmaklarda ısı, hareketlilik ve kapiller geri dolum kontrolünü sağlam bir biçimde bakma olanağı sağlanır. Tespit işlemi yapılırken kırık asla düzeltilmemeli, olduğu şekilde sabitlenmelidir. Ayrıca kırık olan kemiğe soğuk kompres uygulaması yapılmalıdır. Böylelikle bölgede şişlik ve ağrının azalmasına neden olur. Hasta ya da yaralıyı hipotermiden korumak amacıyla üzeri temiz bir örtü ile örtülür (Balcı Akpınar vd., 2019: 273-274).

### **3.7.6.2.Çıkıklarda İlk Yardım**

Kırıklarda olduğu gibi hasta ya da yaralı asla hareket ettirilmemelidir. Çıkık olan bölge asla yerine oturtulmaya çalışılmamalıdır. Yine kırıklarda olduğu gibi tespit işlemleri çıkıklarda da uygulanır. Tespit işleminden sonra eklem kalp seviyesinden yukarı olacak şekilde hasta ya da yaralıya gerekli pozisyon sağlanmalıdır. Çıkık olan bölgeye soğuk kompres uygulaması yapılmalıdır. Isı, hareketlilik ve kapiller geri dolum kontrolü düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Hasta ya da yaralıyı sıcak tutmak için üzeri örtülmeli ve 112 acil çağrı hattı aranmalıdır (Balcı Akpınar vd., 2019: 272).

### **3.7.6.3.Burkulmalarda İlk Yardım**

Oluşan ağrı ve şişliği azaltmak amacıyla soğuk kompres uygulamalı ve etkilenen bölgeyi kalp seviyesinden yukarı olacak şekilde hasta ya da yaralıya gereken pozisyon sağlanmalıdır. Burkulan bölge hareket ettirilmemeli ve elastik bandajla tespit işlemi yapılmalıdır. Gerekliği takdirde 112 acil çağrı hattı aranmalıdır (Deniz vd., 2019: 263).

### **3.7.7. Kanamalarda İlk Yardım**

#### **3.7.7.1. Dış Kanamalarda İlk Yardım**

Hasta ya da yaralının CAB ve bilinç kontrolü yapılmalıdır. Eğer gerekiyor ise 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine ambulans istenmelidir. Hasta ya da yaralının aşırı kanaması var ya da oldu ise sırt üstü yatırılarak ayakları yerden 25-30 cm yukarıda olacak şekilde şok pozisyonu verilmelidir. Nabız ve solunum gibi hayati fonksiyonlar değerlendirilmelidir. Küçük kanamalarda bölge üzerine 15 dakikadan az olmayacak şekilde temiz bir bez ile direkt basınç uygulanarak kanama durdurulabilir. Kanama devam ederse ikinci bir temiz bez yara üzerine konularak müdahale edilmelidir. Gerekliği takdirde sargı bezi de kullanılabilir. Bundan sonra ki işlem kanayan bölgenin kalp seviyesinden yukarı olacak şekilde hasta ya da yaralıya gereken pozisyonun sağlanmasıdır. Böylelikle kanamanın şiddeti azaltılabilir. Bu işlemlerin yetersiz kaldığı durumlarda vücut üzerindeki arter noktalarına gereken basının uygulanması devreye girmektedir. Bu noktalar şakak bölgesi, köprücük kemiği altı, koltuk altı, kasık bölgesi ve kolun üst bölümüdür. Bütün yapılan müdahaleler yetersiz kalıyorsa turnike işlemi

uygulanır. Bu uygulama genellikle uzuv kopmalarında, çok fazla doku kaybı sonucu oluşan ve durdurulamayan kanamalarda ve çok sayıda ciddi kanaması bulunan ortamda ilk yardımcı tek ise tercih edilen bir yöntemdir. Ama bazen yaralı uzuvda ciddi zararlar verebileceğinden dolayı bu uygulama pek tercih edilmemelidir (Deniz vd., 2019: 247-248).

#### **3.7.7.2. İç Kanamalarda İlk Yardım**

Hasta ya da yaralının CAB ve bilinç kontrolü yapılmalıdır. Hiç vakit kaybedilmeden 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Hastadan nabız alınamıyor ise bir an önce temel yaşam desteği uygulamasına geçilmelidir. Hasta ya da yaralı sırt üstü yatırılarak, ayaklarını yerden 25-30 cm yukarıda olacak şekilde şok pozisyonu verilmelidir. Kalp ve solunum yetmezliğine bağlı gerçekleşen şoklarda, hasta ya da yaralıya yan yatış pozisyonu verilmelidir. Hasta ya da yaralıyı kravat gibi sıkan elbiseler gevşetilmelidir. Hipotermiden korumak amacıyla hasta ya da yaralının üstü örtülmelidir. Dış kanama varsa kontrol altına alınmalıdır. Eğer hasta ya da yaralıda kırıklar mevcutsa sabitlenmelidir. Hasta ya da yaralıya yiyecek ve içecek verilmemelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 291-292).

#### **3.7.8. Burun Kanamalarında İlk Yardım**

Burun kanamalarında hasta ya da yaralı oturtulmalı ve başının öne eğilmesi sağlanarak kanın yutulması engellenir. Bir parmak ve başparmağı ile burun delikleri sıkıştırılmalı ve burun köprüsüne buz paketleri koyularak oluşan kanamalar durdurulabilir. (Ludman, 1981: 968). Ayrıca üst dudak ve diş eti arasına yuvarlak gazlı bez konularak, burna baskı uygulanmalıdır. Eğer bu uygulanan müdahalelere rağmen kanama durmuyorsa 112 acil çağrı hattı aranarak, tıbbi yardım istenmelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 292).

#### **3.7.9. Uzuv Kopmalarında İlk Yardım**

Gereken güvenlik önlemleri alındıktan sonra hasta ya da yaralının bilinç değerlendirilmesi yapıldıktan sonra 112 acil çağrı hattı aranarak tıbbi yardım istenmelidir. Gerekirse hasta ya da yaralı sırt üstü yatırılarak şok pozisyonu verilmelidir. Uzun

koptuğu yer incelenir. Kanama bölgesine steril gazlı bez ya da pedlerle basınç uygulanır. Kanamanın şiddetini azaltmak için bölgeyi kalp seviyesinden yukarı olacak şekilde hasta ya da yaralıya gerekli pozisyon verilir. Bu yöntemler kanamayı kontrol altına almaz ise yaranın proksimalindeki arterlerin nabız noktalarına basınç uygulanır. Kanama bölgesine steril bez ya da pedlerle kuru pansuman uygulamasına devam edilir. Eğer devam eden kanama hasta ya yaralı için hayati tehlike oluşturuyor ise turnike uygulamasına geçilir. Uzuv tamamen kopmamışsa, yaralı bölge atellenir ve bölgede oluşan kanamayı kontrol etmek için büyük kuru pansumanlar yapılır. Eğer amputasyon olmuşsa, uzuv temiz veya steril kuru bir bez ile sarılır. Sarılan uzuv su geçirmez bir torbaya konulur ve ağzı sıkıca kapatılır. Ayrı bir torba hazırlanır ve 1 ölçek buza 3 ölçek su olacak şekilde içi doldurulur. Daha sonra içinde uzuv bulunan ağzı sıkıca kapatılan torba, içinde 1/3 oranında buz olan torbaya konularak ağzı sıkıca yine kapatılır. Bu süre zamanınca ampute olan uzuv asla ıslanmamalı ve buz ile direkt teması olmamalıdır. Olay yerine 112 acil ambulans personelleri geldiğinde hasta ya da yaralının durumu ve yapılan müdahaleler ile ilgili gereken bilgiler verilir. Hasta ya da yaralının ampute olan uzvu ile hastaneye nakledildiğinden emin olunmalıdır (Laskowski-Jones, 2006: 50-52).

#### **3.7.9.1. Turnike Uygulaması**

Turnike uygulaması, kolda koltuk altından dirsek arasında ve bacakta ise kasık ile diz arasındaki tek olan kemiklere uygulanmalıdır. İlk olarak bası noktasına baskı uygulanmalıdır. İlk yardımcı diğer eline sargı almalı ve kanamanın olduğu bölgenin üst bölümüne yani kolda; koltuk altından dirsek arasındaki kol kemiğine, bacakta; kasık ile diz arasındaki uyluk kemiğine sıkıca sarıp düğüm atmalıdır. Düğümün üzerine kalem gibi sert bir cisim yerleştirilmeli ve bu cismin üzerinden iki kez daha düğüm atılmalıdır. Sert cisim kendi etrafında kanama durana kadar döndürülmelidir. Kanama durduktan sonra sıkılma işlemi yapılmamalı ve turnike gevşememesi için sabitlenmelidir. Hasta ya da yaralının adı ve turnikenin yapıldığı zaman yazılmalıdır. Eğer olay yerinde birden çok yaralı mevcutsa kalem ya da ruj ile turnike yapılan yaralıların alınlarına T harfi ya da turnike yazılabilir. Yapılan turnike gözükecek şekilde hasta ya da yaralının üstü örtülmelidir. Uygulanılan turnike 15-20 dakikada bir, 5-10 saniye süre ile gevşetilmeli ve sonrasında tekrardan sıkılmalıdır (Deniz vd., 2019: 248-249).

### **3.7.10. Yabancı Cisme Bağlı Hava Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım**

Hava yolu tıkanıklıklarını erken zamanda fark etmek solunum fonksiyonlarında bozulmalara ve aniden oluşabilecek kardiyopulmoner arrest olaylarını önlemek için büyük bir önem arz etmektedir. Kısmi tıkanmalar, solunum yetmezliğine ve tam tıkanmaya neden olabilir. Tam tıkanmalar ise birkaç dakika içinde solunum yetmezliğine ve kalp durmasına neden verebilir (Loftis, 2006: 5).

#### **3.7.10.1. Kısmi Hava Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım**

Hava yolu kısmi tıkanmış çocuklarda aniden zayıf ya da sessiz öksürme, solunum sıkıntısı ve hırıltı görülür. Epiglottit ve krup hastalıklarında da çocuklarda benzer şikayetler görülebilir. Ama hava yolu tıkanıklıklarında bu semptomlar aniden başlar. Bu durumda çocuğun kendi kendine öksürtülmesi teşvik edilir. Ama tam tıkanma bulguları ortaya çıkarsa gereken müdahaleler uygulanmalıdır. Bebekler ise tam tıkanma açısından devamlı gözlemlenmelidir. Hasta ya da yaralının hastaneye nakli olması gerekmektedir (Atıcı, 2010: 22). Kısmi tıkanması bulunan hastalarda sırtta vurulmamalıdır. Çünkü yabancı cisim yerinden hareket ederek tam tıkanmaya neden olacağı unutulmamalıdır (Deniz vd., 2019: 239).

#### **3.7.10.2. Tam Hava Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım**

Hava yolunda tam tıkanma söz konusu ise çocuk asla nefes alamaz, öksüremez ve ses çıkaramaz. Hasta ya da yaralının bilinç ve CAB kontrolü sağladıktan sonra 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Deniz vd., 2019: 239).

##### **3.7.10.2.1. Bebeklerde Tam Hava Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım (Bebeklerde Heimlich Manevrası)**

Tam hava yolu tıkanıklıklarında bebek yüzüstü bir pozisyonda ilk yardımcının ön kolu üzerine yatırılır. Bu pozisyon verilirken, bebeğin başı hafifçe aşağıya doğru olması sağlanır. İlk yardımcının eli avuç içi ile bebeğin başını ve alt çenesini desteklemelidir. Bu uygulama yapılırken asla bebeğin boğazı bastırılmamalıdır. İlk yardımcı bebeği yerleştirdiği kolunu bacağına yaslayarak destek almalıdır. Diğer elinin tümseği ile bebeğin skapulalar arasına yani sırtına 5 kez aşağıya ve ileriye doğru vuruş yapmalıdır.

Bu müdahale ile bebeğin ağzından yabancı cisim çıkmadıysa göğüs basısı yapmak üzere yine baş hafifçe aşağıda olacak şekilde sırt üstü pozisyon alması sağlanır. Sırt vuruşu yapan el bebeğin başının arkasına yerleştirilerek başın sabit olması sağlanır ve bebek ilk yardımcının iki kolu arasındayken sırt üstü pozisyonu alması sağlanır. Sırt üstü pozisyonda bebeğin başı hafifçe eğik olacak şekilde ilk yardımcının koluna yatırılır, başı arkadan aynı el ile desteklenmeli ve ilk yardımcı bacağından destek almalıdır. Göğüste kalp masajı uygulanan noktaya 5 kez aşağıya ve ileriye olacak şekilde bası yapılmalıdır. Basılar her saniyede bir bası olacak şekilde ve parmaklarla yapılmalıdır. Sırt vuruşu ve göğüs basısı dönüşümlü olarak bebeğin hava yolundan yabancı cisim çıkana kadar ya da bilinci tamamen kapanana kadar uygulanmalıdır. Eğer bilinç tamamen kapandı ve yabancı cisim halen çıkmamış ise bir an önce temel yaşam desteğine geçilmelidir. Ancak bebeğe her soluk vermeden önce dil-çene kaldırma yöntemi kullanılarak ağız içinde yabancı cisim olup olmadığına bakılmalıdır. Yabancı cisim görünüyorsa alınabilecek durumda ise alınmalıdır. Eğer yok ise ağız içerisinde yabancı cisim aramak için asla körlenmesine parmak taraması yapılmamalıdır (Atıcı, 2010: 22-23).

#### **3.7.10.2.2. Çocuklarda Tam Hava Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım (Çocuklarda Heimlich Manevrası)**

Çocuğun arkasına geçilmeli ve boyunun uzunluğuna göre ilk yardımcı dizlerini bükmeli ya da ayakta durmalıdır. İlk yardımcı bir elini yumruk haline getirilmeli ve başparmağını ksifoidin çok az altına yerleştirmelidir. Diğer elini, yumruk haline getirdiği elin üstüne getirerek 5 kez içeri ve yukarı olacak şekilde Heimlich manevrasını yapmalıdır. Bu uygulama yapılırken kaburga ya da ksifoide baskı yapılmamalıdır. Her bir vuruş birbirinden bağımsız olacak şekilde uygulanmalıdır. Çocuktan yabancı cisim çıkana kadar ya da bilinci tamamen kapanana kadar vuruşlar 5’li düzen halinde yapılmalıdır. Eğer çocukta tamamen bilinç kapanırsa ve yabancı cisim çıkmamışsa vakit kaybedilmeden temel yaşam desteğine geçilmelidir. Bebeklerde olduğu gibi çocuklarda da her soluk vermeden önce dil-çene kaldırma yöntemi kullanılarak ağız içinde yabancı cisim olup olmadığına bakılmalıdır. Yabancı cisim görünüyorsa alınabilecek durumda ise alınmalıdır. Eğer yok ise ağız içerisinde yabancı cisim aramak için asla körlenmesine parmak taraması yapılmamalıdır (Atıcı, 2010: 23).

### 3.7.11. Suda Boğulmalarda İlk Yardım

Suda boğulmaları engellemek için cankurtaranların olduğu güvenli sularda yüzülmelidir. Boğulan kişiye müdahalede bulunacak kişilerin her zaman can yeleği giymesi önemlidir. Boğulmalarda kişiler yardım isteyemez ya da el sallayamazlar. Vakit kaybedilmeden olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Kişi bir an önce sudan çıkartılmalıdır. Cankurtaran simidi, dalgaların karaya attığı odun ve plastik şişeler boğulan kişiye atılarak karaya yüzdürülmesi sağlanır ve sudan nasıl çıkacağı konusunda yardımcı olunmalıdır. Lakin bütün her şey başarısız olursa profesyonel bir kurtarıcı suya girerek, boğulan kişiyi çıkarmalıdır (Szpilman vd., 2014: 1150-1151). Müdahalede bulunacak kişilerin su kurtarma konusunda eğitilmiş olması gerekmektedir. Eğitimsiz kişilerin suya girmesi son derece riskli bir olaydır (Turgut ve Turgut, 2012: 130-132). Suda boğulmuş hasta ya da yaralıya uygulanacak müdahalede en önemli etken etkili solunum ve dolaşım desteğinin sağlanmasıdır. Kurtarıcı, hasta ya da yaralıya sudayken veya suyun sığ olduğu bölgelere getirdiğinde solunum desteği sağlamalıdır (Miles, 1968: 599). Hasta ya da yaralıya verilen ilk soluktan sonra dolaşım bulgularına bakılmalıdır. Eğer nabız yok ise kalp masajı uygulamasına başlanmalıdır. Boğulmuş çocuğun akciğerlerine kaçan su yabancı cisim olarak düşünülmemeli ve suyu çıkarmak için karın basısı yapılmamalıdır (Atıcı, 2010: 24).

#### Şekil 3. Suda Boğulmalarda Hayat Kurtarma Zinciri



Kaynak: Szpilman vd., 2014: 664

### **3.7.12. Bayımlalarda İlk Yardım**

Hasta ya da yaralının bilinç ve hayati bulguları değerlendirilmelidir. Özellikle hava yolu açık tutulmalıdır. Gerektiği takdirde temel yaşam desteğine geçilmelidir (Ege, 1999: 498-499). Bayımlarda hasta ya da yaralının bilinci açıksa ilk olarak kişi sırt üstü yatırılmalıdır. Nefes almasını engelleyecek, boyun bölgesinde sıkkan giysiler var ise gevşetilmelidir. Hasta ya da yaralının beynine yeterli oranda kan gitmesi için ayakları yerden 30 cm yukarı olacak şekilde gereken pozisyonun alması sağlanmalıdır. Kendini iyi hissedene kadar sırt üstü pozisyonda durması sağlanmalıdır. Eğer hasta ya da yaralı bayıldıktan sonra bilinci kapalı ise ilk olarak sırt üstü pozisyon verilmeli ve başı yana doğru çevrilmelidir. Boyun bölgesinde sıkkan elbiseler var ise gevşetilmelidir. Kişinin ayaklarını yerden 30 cm yukarı olacak şekilde pozisyon verilmelidir. Hasta ya da yaralının etrafı kalabalık ise uzaklaştırılmalı, kapalı ortamda ise pencereler açılarak temiz hava soluması sağlanmalıdır. Kişi kendine gelmez ise koma pozisyonu verilmeli ve vakit kaybedilmeden 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Deniz vd., 2019: 272-273).

#### **3.7.12.1. Koma Pozisyonu**

Hasta ya da yaralının bilinci kapalı olmasına rağmen nabızı ve solunumu mevcutsa olası kusma gibi sekresyonları aspire etmemesi amacıyla kişiye koma pozisyonu verilmelidir. İlk yardımcı, sırt üstü yatar pozisyonda bulunan hasta ya da yaralının döndürüleceği tarafa diz çökmelidir. Hasta ya da yaralının ilk yardımcıya yakın olan kolu, vücudu ile dik açı oluşturacak şekilde ve dirsekten bükülerek avuç içi yukarı bakacak şekilde pozisyon verilmelidir. Hasta ya da yaralının diğer taraftaki kolu göğsü çaprazlayacak şekilde ve bacağı da dizden bükülerek ilk yardımcının olduğu yöne doğru omuz ve kalçasından tutularak döndürülmelidir. Hasta ya da yaralının başı, uzatılan kolun üzerine yan pozisyonda ve alt çene vücuda yakın olacak şekilde pozisyon verilmelidir (Deniz vd., 2019: 226-227).

### **3.7.13. Göze Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım**

Gözün beyaz kısmında ya da göz kapağında yabancı cisim var ise ilk olarak göz bol su ile yıkanmalıdır. Yabancı cisim halen beyaz kısım ya da göz kapağında ise temiz bir bezle çıkartılmaya çalışılmalıdır. Lakin yabancı cisim göze batmış durumda ise yabancı cisim asla hareket ettirilmemelidir. Göz ovulmamalı ve temiz bir bezle kapatılmalıdır. 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Deniz vd., 2019: 289).

### **3.7.14. Zehirlenmelerde İlk Yardım**

#### **3.7.14.1. Sindirim Yoluyla Zehirlenmelerde İlk Yardım**

Hasta ya da yaralının bilinç ve CAB kontrolüne bakılmalıdır. Gerektiğinde temel yaşam desteği yapılmalıdır. Ulusal Zehir Danışma Merkezi (114) aranmalı ya da 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Hasta ya da yaralının bilinci açık ise ağzının su ile çalkalanmasına yardımcı olunmalı ve elleri sabunlu su ile yıkanması sağlanmalıdır. Hasta ya da yaralı kendi kendine kusuyorsa sekresyonun soluk borusuna kaçmaması amacıyla başı yana çevrilmelidir. Çıkan sekresyon bir kaptaki tutularak, gelen 112 acil ambulans ekiplerine hasta ile teslim edilmelidir. Zehirlenmeye neden olan madde her ne olursa olsun asla hasta ya da yaralıya kusturulmaya teşvik edilmemelidir. Eğer kişide bilinç kaybı gelişirse koma pozisyonu verilmelidir. Hasta ya da yaralının üzeri örtülmeli ve hareket ettirilmekten kaçınılmalıdır. Kişinin ilaç ya da uyuşturucu madde kullanıp kullanmadığı, evde bulunan ilaç kutuları, hasta ya da yaralının kaçta bulunduğu ve zehirli madde türü ile ilgili bilgiler toplanıp, olay yerine gelen 112 acil ambulans ekiplerine durum ile ilgili gerekli bilgiler verilmelidir (Deniz vd., 2019: 278).

#### **3.7.14.2. Böceklerin ve Hayvanların Isırması Yoluyla Zehirlenmelerde İlk Yardım**

##### **3.7.14.2.1. Arı Sokmalarında İlk Yardım**

Hasta ya da yaralı ilk olarak güvenli bir ortama alınmalıdır. Kişide alerji gelişmemişse CAB' si değerlendirilmelidir. Arının iğnesi hasta ya da yaralının derisinin üzerinde ve görülüyorsa çıkartılmalıdır. Arı tarafından zehirlenen bölge soğuk su ile

yıkanmalıdır. Ayrıca bölgede görülecek ağrı, kaşıntı ve şişliği azaltmak amacıyla soğuk uygulama yapılmalıdır. Ağız içi arı zehirlenmelerinde ve alerjisi bulunan kişilerde vakit kaybedilmeden 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Deniz vd., 2019: 281).

#### **3.7.14.2.2.Kene Sokmalarında İlk Yardım**

Hasta ya da yaralı güvenli bir yere alınmalıdır. Kene deri üzerinden çıkartılmaya çalışılmamalıdır. Deri üzerinde bulunan keneye kimyasal madde dökülmemeli ve ateş yakarak çıkartılmaya çalışılmamalıdır. Kenenin bulunduğu bölge su ve sabun ile yıkanmalıdır. Eğer bu işlemten sonra kene kendiliğinden deri üzerinden çıkmışsa, çamaşır sulu bir kaba konulmalı ve gelen 112 acil ambulans ekiplerine hasta ile teslim edilmelidir. 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Deniz vd., 2019: 284).

#### **3.7.14.2.3.Akrep Sokmalarında İlk Yardım**

Hasta ya da yaralı güvenli bir yere alınmalıdır. Kişi sırt üstü yatırılmalı ve hareket ettirilmemelidir. Sokulan bölge soğuk su ile yıkandıktan sonra soğuk uygulama yapılmalıdır. Isırılan bölge eğer kol ve bacaklarda ise bölgenin üst kısmından kan dolaşımını engellemeyecek şekilde bandaj uygulaması yapılmalıdır. Zehirlenen bölge kalp seviyesinden aşağıda tutulmalıdır (Deniz vd., 2019: 282). Bölge üzerine kimyasal madde sürülmemeli ve emme uygulaması yapılmamalıdır. 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 303).

#### **3.7.14.2.4. Yılan Sokmalarında İlk Yardım**

Hasta ya da yaralı güvenli ortama alındıktan sonra zehirlenen bölge hareket ettirilmemelidir. Isırılan bölgeye baskı yapabilecek bilezik ve yüzük gibi eşyalar çıkartılmalıdır. Zehirlenen bölge su ile yıkanmalı ve soğuk uygulama yapılmalıdır. Eğer baş ya da boyun bölgesinde zehirlenme mevcutsa ısırılan bölgenin çevresine baskı yapılmalıdır. Zehirlenen bölge kol ve bacaklarda ise yaranın üst kısmından kan dolaşımını engellemeyecek şekilde bandaj uygulaması yapılmalı ve bölge kalp seviyesinin altında tutulmalıdır (Deniz vd., 2019: 282). Bu uygulama burkulan bir ayak bileği kadar sıkı

uygulanmalı ve hasta hastaneye nakil olana kadar devam etmelidir (Parker-Cote ve Meggs, 2018: 9). Bölge üzerine kimyasal madde sürülmemeli ve emme uygulaması yapılmamalıdır. 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 303).

#### **3.7.14.2.5. Hayvan Isırmalarında İlk Yardım**

Hasta ya da yaralının CAB' si değerlendirilmelidir. Hayvan tarafından ısırılan bölge 5 dakika süre boyunca sabun ve su ile yıkanmalıdır. Bu işlem yapılırken yara bölgesi tahriş edilmemeye çalışılmalıdır. Hafif yaranama varsa bölge temiz bir bezle kapatılmalıdır. Eğer ciddi kanamalar mevcutsa yara bölgesine temiz bir bez ile basınç uygulanmalı ve kanama durdurulmaya çalışılmalıdır. 112 acil çağrı merkezi aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Olay yerine gelen personellere durum hakkında bilgi verilmeli ve yaralıya hastanede tetanoz ve kuduz aşısı yaptırması söylenmelidir (Deniz vd., 2019: 281).

#### **3.7.14.3. Solunum Yoluyla Zehirlenmelerde İlk Yardım**

İlk yardım sağlayacak kişi olay yeri güvenliği sağladıktan sonra kendi güvenliğini sağlamalıdır. Suni solunum uygulanması gereken bir durum olursa ilk yardımcı maske ya da ıslak bez kullanılmalıdır. Hasta ya da yaralı temiz havaya çıkartılmalıdır. Eğer kişinin kendisi çıkamıyorsa ortamdaki pencere ve kapılar açılarak içerideki ortamın havalandırması sağlanmalıdır. Hasta ya da yaralının CAB' sine bakılmalıdır. 112 acil çağrı merkezi aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Kişinin bilinci yerindeyse yarı oturur pozisyon alması sağlanmalıdır. Bilinci kapalı ise koma pozisyonu verilmelidir (Deniz vd., 2019: 279-280).

#### **3.7.15. Karın Bölgesine Yabancı Cisim Saplanması Durumunda İlk Yardım**

Hasta ya da yaralının CAB ve bilinç kontrolü yapılmalıdır. 112 acil çağrı hattı aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Oluşabilecek şoka karşı önlemler alınmalıdır. Geçirilen travmaya bağlı oluşabilecek kusmaya karşı hasta ya da yaralının başı yan çevrilmelidir. Karın bölgesinde yaranın (bıçak gibi yabancı cisim yok ise) yönü vücut eksenine düz ise dizler bükük, paralel ise bacaklar uzatılmış şekilde hasta ya da

yaralıya gereken pozisyon sağlanmalıdır. Bu müdahale yöntemi ile yara kenarları birbirine daha yakın olur. Eğer bıçak gibi batan bir cisim var ise asla çıkarılmaya çalışılmamalı ve olduğu gibi sabitlenmelidir. Dışarı çıkan organlar mevcutsa bunlar asla içeriye sokulmaya çalışılmamalı ve yaranın üzeri nemli temiz bir bezle örtülmelidir. Kişiyi hipotermiden korumak amacıyla üzeri örtülmelidir. Ağızdan yiyecek ve içecek verilmemeli ve yaşam bulguları sık sık bakılmalıdır (Balcı Akpınar vd., 2019: 269-271).

### **3.7.16. Bebek ve Çocuklarda Temel Yaşam Desteği**

#### **3.7.16.1. Bebeklerde Temel Yaşam Desteği**

- İlk yardımcı olay yerinin, kendisinin ve hastanın güvenliğini sağlamalıdır. Daha sonra hasta ya da yaralıya müdahale aşamasına geçmelidir (Colquhoun vd., 2004: 1).
- Bebeklerdeki bilinç kontrolü ayak tabanlarına hafifçe dokunarak yapılmalı ve hasta ya da yaralı gözlemlenmeye başlanmalıdır. Bebek ağrılı uyarana tepkiler veriyor ise bilinç var demektir. Eğer yanıt yok ise çok fazla hareketten kaçınarak hasta ya da yaralıya sırt üstü pozisyon verilmelidir. Vakit kaybedilmeden ortamda başka insanlar var ise 112 acil çağrı hattını araması söylenmelidir (Deniz vd., 2019: 224-225).
- Bebeklerde dolaşım bulgusuna yani nabzına brakiyal ve femoral arterlerden bakılmalıdır (Balcı Akpınar vd., 2019: 249). Bebeğin nabızı 10 saniye süresince bakılmalı ve eğer yanıt yok ise 30 kalp masajına başlanmalıdır (Berg vd., 2010: 863-866). Bebeklerde (0-1 yaş) kalp masajı yeri iki meme başı ortasının hemen altındaki noktadır (Clements ve McGowan, 2000: 43). Ayrıca bebeklerde başka bir kalp masajı yöntemi olan göğüs kafesini sarma ile de uygulama yapılabilir. İlk yardımcı bebeğin başı yönünde olacak şekilde başparmaklarını masaj yerine yerleştirerek ve diğer parmaklarını bebeğin göğüs kafesini arkadan destekleyecek şekilde kalp masajı yapabilir (Balcı Akpınar vd., 2019: 249).
- İlk yardımcı iki parmağını kullanarak ve dakikada en az 100 kompresyon olacak şekilde göğsün ön-arka çapının en az 1/3'ü kadarı içe doğru çöktürülecek şekilde masaj uygulamalıdır. Bunun için de göğsün 4 cm içe doğru çökmesi sağlanmalıdır.

- Kalbin tekrardan kanla dolmasına izin vermek için her basıdan sonra göğüs kafesini tekrardan genişlemesine ya da geri tepmesine izin verilmelidir.
- Göğüs kompresyonları minimum düzeyde kesintiye uğratılmalıdır.
- Kalp masajı yapılırken ksifoid ya da çıkıntılara bastırmamak gerekmektedir.
- Bebeğe 30 kalp masajı yapıldıktan sonra ilk olarak havayolu kontrolü sağlanmalıdır (Berg vd., 2010: 863-866).
- Bebekte travmadan şüphelenilmiyorsa baş-çene pozisyonu eğer travmadan şüpheleniliyorsa çene-itme manevrası ile havayolu açıklığı sağlanmalıdır. Havayolu açıklığı sağlanmadan direkt müdahale edilmemelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 249-251; Deniz vd., 2019: 225).
- Ayrıca bebeklerde havayolu açıklığı sağlanırken omuzların altına havlu konularak başın öne doğru eğilimi engellenmelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 250-251).
- Eğer havayolunda yabancı cisim görülüyor ve alınabilecek durumda ise o zaman alınmalıdır. Yabancı cismi aramak için asla körlenmesine parmak taraması yapılmamalıdır. Havayolu açıklığı sağlanan bebeklerde bak-dinle-hisset metodu ile solunum bulguları izlenmeye başlanmalıdır (Atıcı, 2010: 18-23).
- Havayolu açıklığı sağlanmasına rağmen bebekte spontan solunum başlamadı ise 2 soluk verilmelidir. İlk yardımcı, bebeğin ağzını ve burnunu kendi ağzının içine alarak soluk vermelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 251). Verilen her soluk 1-1,5 saniye sürmeli ve göğüs kafesi yükselecek şekilde etkin olmalıdır. Eğer göğüs kafesi yükselmezse, havayolu açıklığı tekrardan sağlanarak suni solunum uygulanmalıdır. Yeniden göğüs kafesinde şişme gözlemlenmezse havayolunda yabancı cismi uzaklaştırmaya yönelik girişimlerde bulunulmalıdır (Zideman, 1997: 180-181).
- Bebeğe 2 soluk verildikten sonra 30 kompresyon yapılmalıdır. Bu uygulama 5 siklus ve yaklaşık 2 dakika sürecek şekilde devam etmelidir. Olay yerinde ilk yardımcı tek ise her siklus 30 kompresyon / 2 soluk, iki ilk yardımcı var ise 15 kompresyon / 2 soluk şeklinde müdahalede bulunulmalıdır. Her iki dakikada ya da 5 siklustan sonra nabız kontrolü yapılmalıdır.
- Eğer olay yerinde ilk yardımcı tek ise bu iki dakikalık temel yaşam desteğinden hemen sonra 112 acil çağrı merkezini arayarak olay yerine tıbbi yardım istemelidir.

- Bebek spontan nefes almaya başlayana kadar ya da olay yerine 112 acil sağlık personelleri gelene kadar temel yaşam desteğine devam edilmelidir (Berg vd., 2010: 864-866).

### **3.7.16.2. Çocuklarda Temel Yaşam Desteği**

- İlk olarak ilk yardımcı olay yerinin, kendisinin ve hastanın güvenliğini sağlamalıdır. Daha sonra hasta ya da yaralıya müdahale aşamasına geçmelidir (Colquhoun vd., 2004: 1).
- Hasta ya da yaralıya yüksek sesle ve eğer ismi biliniyorsa ismi ile hitap edilerek “İyi misin?” şeklinde sorular sorulmalıdır. Çocuk bu soruya cevap veriyorsa hareket edecek ya da bağıracaktır. Çocuğun herhangi bir yaralanma yaşayıp yaşamadığına hızlıca bakılmalıdır. Eğer çocuk nefes alıyorsa ve ilk yardımcı olay yerinde tek ise 112 acil çağrı merkezi aranarak olay yerine tıbbi yardım istenmelidir. Çocuğun havayolu açık olacak ve düzenli solunum almasını sağlayacak bir pozisyon verilmesi gerekmektedir. Çocukta herhangi bir travmadan şüphelenilmiyorsa, çocuğu yan tarafa çevirerek olası aspirasyonlara karşı risk azaltılır ve havayolu korunmuş olur. Bilinç kontrolüne cevap yok ve çevrede insanlar var ise 112 acil çağrı merkezini aramaları söylenmelidir (Berg vd., 2010: 863-866).
- Çocuğun dolaşım bulgusuna yani nabzına karotis arterden bakılmalıdır (Balci Akpınar vd., 2019: 249-251; Deniz vd., 2019: 225). Nabız 10 saniye süresince bakılmalıdır. Eğer yanıt yok ise 30 kalp masajına başlanmalıdır (Berg vd., 2010: 863-866). 1 yaşından büyük çocuklarda kalp masajı yeri sternumun orta noktasıdır (Clements ve McGowan, 2000: 43).
- İlk yardımcı bir ya da iki elinin topuğunu kullanarak ve dakikada en az 100 kompresyon olacak şekilde göğsün ön-arka çapının en az 1/3’ü kadarı içe doğru çöktürecek şekilde masaj uygulamalıdır. Bunun için de göğsün 5 cm içe doğru çökmesi sağlanmalıdır.
- Kalbin tekrardan kanla dolmasına izin vermek için her basıdan sonra göğüs kafesini tekrardan genişlemesine ya da geri tepmesine izin verilmelidir.
- Göğüs kompresyonları minimum düzeyde kesintiye uğratılmalıdır.
- Kalp masajı yapılırken ksifoid ya da çıkıntılara bastırmamak gerekmektedir.

- Çocuğa 30 kalp masajı yapıldıktan sonra ilk olarak havayolu kontrolü sağlanmalıdır (Berg vd., 2010: 863-866).
- Çocukta travmadan şüphelenilmiyorsa baş-çene pozisyonu eğer travmadan şüpheleniliyorsa çene-itme manevrası ile havayolu açıklığı sağlanmalıdır. Havayolu açıklığı sağlanmadan direkt müdahale edilmemelidir (Balcı Akpınar vd., 2019: 249-251; Deniz vd., 2019: 225).
- Eğer havayolunda yabancı cisim görülüyor ve alınabilecek durumda ise o zaman alınmalıdır. Yabancı cismi aramak için asla körlenmesine parmak taraması yapılmamalıdır. Havayolu açıklığı sağlanan çocuklarda bak-dinle-hisset metodu ile solunum bulguları izlenmeye başlanmalıdır (Atıcı, 2010: 18-23).
- Havayolu açıklığı sağlanmasına rağmen çocukta spontan solunum başlamadı ise 2 soluk verilmelidir. İlk olarak çocuğun burnu ilk yardımcının başparmağı ve işaret parmağı ile kapatıldıktan sonra suni solunuma başlanılmalıdır (Balcı Akpınar vd., 2019: 251). Sonra ağızdan ağıza olacak şekilde soluk verilmelidir. Verilen her soluk 1-1,5 saniye sürmeli ve göğüs kafesi yükselecek şekilde etkin olmalıdır. Eğer göğüs kafesi yükselmezse, havayolu açıklığı tekrardan sağlanarak suni solunum uygulanmalıdır. Yeniden göğüs kafesinde şişme gözlemlenmezse havayolunda yabancı cismi uzaklaştırmaya yönelik girişimlerde bulunulmalıdır (Zideman, 1997: 180-181).
- Çocuğa 2 soluk verildikten sonra 30 kompresyon yapılmalıdır. Bu uygulama 5 siklus ve yaklaşık 2 dakika sürecek şekilde devam etmelidir. Olay yerinde ilk yardımcı tek ise her siklus 30 kompresyon / 2 soluk, iki ilk yardımcı var ise 15 kompresyon / 2 soluk şeklinde müdahalede bulunulmalıdır. Her iki dakikada ya da 5 siklustan sonra nabız kontrolü yapılmalıdır.
- Eğer olay yerinde ilk yardımcı tek ise bu iki dakikalık temel yaşam desteğinden hemen sonra 112 acil çağrı merkezini arayarak olay yerine tıbbi yardım istemelidir.
- Çocuk spontan nefes almaya başlayana kadar ya da olay yerine 112 acil sağlık personelleri gelene kadar temel yaşam desteğine devam edilmelidir (Berg vd., 2010: 864-866).



## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **4. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **4.1.Problemin Durumu**

Geçmişten günümüze kadar hem doğa hem de insan kaynaklı afetler ve bu afetlerin etkilerinden dolayı birçok insan yaralanmaya bağlı sakatlıklar ve ölümler yaşamıştır. Afetlerden olumsuz yönde etkilenen popülasyonun çoğunluğunu çocuklar oluşturmaktadır. Çocukların vücut yapı ve sistemleri yetişkinlere göre farklı olduğundan dolayı afetler ve sonrasında oluşabilecek olaylara karşı savunmasız olurlar. Bundan dolayı çocuklar afetlerde hassas gruplarda yer almaktadır. Çocuklar vakitlerinin büyük bir çoğunluğunu okullarda geçirmektedir. Afetlerde yer ve zaman kavramı olmadığından dolayı yaşanabilecek bu olaylar eğitim saatleri içerisinde bile çocukları ve çalışan öğretmenleri hem fiziksel hem de ruhsal açıdan olumsuz yönde etkileyebilir. Okullarda eğitim gören özellikle 0-8 yaş aralığındaki çocukların motor ve duyu becerileri fazla gelişmemiş olmasından dolayı bu olayları erken fark edemez ve kriz anında savunmasız bir yapıya sahip olurlar. Yaşanabilecek afetler ve etkileri sonucunda kasıtlı ya da kasıtsız kazalara bağlı pediatrik acil durum olayları yaşayabilirler. Birçok yurt dışı ülkesinde olduğu gibi ülkemizdeki okulların büyük bir çoğunluğunda da sağlık personeli bulunmamaktadır. Afetler ve sonrasında yaşanabilecek kazalar sonucunda çocuklara pediatrik ilk yardım uygulayacak kişiler öğretmenler olacaktır. Bundan dolayı öğretmenlerin hem afet hem de pediatrik ilk yardım bilgi düzeyleri ne kadar yüksek olursa okullarda yaşanabilecek yaralanma ve ölümlerin önüne bir o kadar da geçilmiş olunacaktır.

#### **4.1.1.Problem Cümlesi**

Problem cümlesi olarak Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet ve pediatrik ilk yardım bilgi tutum ve düzeyleri ne seviyededir?

#### **4.1.2.Alt Problemler**

Alt problem olarak Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardıma yönelik olumlu ve olumsuz duygu tutumları ne seviyededir?

#### **4.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı; okullarda eğitim saatleri içerisinde hem doğa hem de insan kaynaklı afetlerden dolayı ortaya çıkabilecek kasıtlı ya da kasıtsız kazaların önemini vurgulamak ve Gümüşhane ilinin anaokulu ve ilkokullarında görev yapan öğretmenlerin afet ve pediatrik ilk yardım konusundaki bilgi tutum ve düzeylerinin ne düzeyde olduğunu araştırmaktır.

#### **4.3. Araştırmanın Önemi**

Afetler ve sonucunda ortaya çıkan hem fiziksel hem de ruhsal etkiler yer ve zaman fark etmeksizin toplumun her bireyini olumsuz yönde etkilemeye devam etmektedir. Günlerinin büyük bir çoğunluğunu okullarda geçiren öğretmenler ile öğrencilere konunun öneminin benimsenmesi gerekmektedir. Afetlere müdahale ve olası kazalar için uygulanılacak pediatrik ilk yardım anaokulu ve ilkokul öğretmenleri için çok büyük önem arz etmektedir. Çünkü 0-8 yaş aralığındaki çocukların kriz anında ki algı ve savunma yapısı, yetişkinlere göre çok düşük düzeydedir. Bundan dolayı öğretmenlerin, afet ve pediatrik ilk yardım bilgi ve tutum düzeyleri ne kadar yeterli olursa, afetler ve sonrasında yaşanabilecek olası yaralanma ve ölümlerin de önüne bir o kadar geçilmiş olunacaktır.

#### 4.4.Araştırmanın Kapsamı

Araştırma kapsamında anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin, afet ve pediatrik ilk yardım bilgi, olumlu ve olumsuz tutum ve düzeyleri incelenmiştir. Araştırma kapsamında 220 anaokulu ve ilkokul öğretmenine ulaşılmıştır. Çıkarılan anketlerle 36 anaokulu ve 83 ilkokul olmak üzere 119 öğretmen değerlendirilmeye alınmıştır. Öğretmenlerin afet ve pediatrik ilk yardım bilgi tutum ve düzeylerini ölçmeye yönelik anket uygulanmıştır. Anket kapsamında öğretmenlerin yaş, cinsiyet, afet ve ilk yardım alma durumu vb. değişkenlerin bilgi ve tutum düzeyleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Veri ölçeğinde bulunan afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve tutum düzeylerinin ortalaması hesaplanmış ve değerlendirilmiştir.

#### 4.5. Araştırmanın Sınırlıkları

Maddi yetersizlikler, uzak mesafeler ve Covid-19 salgını nedeniyle Gümüşhane ili sınırları içerisinde kalınmıştır. Anaokulu ve ilkokullarında uygulanan anket formlarına dönütler ise (hastalık, Covid-19 salgını, gönülsüzlük, yıllık veya idari izin vb.) örneklemin tamamına ulaşamaması araştırmanın diğer sınırlılıklarıdır.

#### 4.6. Araştırmanın Modeli



#### **4.7. Araştırmanın Hipotezleri**

**H1:** Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet bilgisi puanı ortalamaları orta düzeydedir.

**H2:** Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin pediatrik ilk yardım bilgisi puanı ortalamaları orta-yüksek düzeydedir.

**H3:** Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin pediatrik ilk yardım bilgisi puanı ortalamaları düşük düzeydedir.

**H4:** Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet bilgisi puanı ortalamaları yüksek düzeydedir.

**H5:** Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir.

**H6:** Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir.

**H7:** Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.

**H8:** Pediatrik ilkyardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir.

**H9:** Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir.

**H10:** Pediatrik ilkyardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin genel olarak pediatrik ilkyardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.

**H11:** Katılımcıların afet bilgisi puanı, afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

**H12:** Katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgi puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

#### 4.8. Veri Toplama Araçları ve Yöntem

Literatürde konu ile ilgili gerekli araştırmalar yapılmıştır. Hindistan’da öğretmenlere, “ Knowledge and practices of school teacher regarding disaster management (Okul öğretmenin afet yönetimi ile ilgili bilgi ve uygulamaları) ” ve Çin’ de öğretmenlere “ Pediatric first aid knowledge and attitudes among staff in the preschools of Shanghai, China (Çin, Şanghay anaokullarında çalışanlar arasında pediatrik ilk yardım bilgisi ve tutumları) ” adlı çalışmaların yapıldığı bulunmuştur. Her iki ülkedeki çalışmalar incelenmiştir. Kullanmış oldukları anketleri, gerekli izinler alındıktan sonra bize mail aracılığı ile yollamışlardır.

Çalışmamız bilgi düzeylerine bakılmak üzere Gümüşhane il merkezi ve ilçelerinde bulunan anaokulu ve ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlere, Hindistan’dan izinli alınan afet bilgisi (Ganpatrao, 2014) ve Çin’den izinli alınan pediatrik ilk yardım bilgi ve tutum düzeylerini içeren (Li vd., 2012) çalışmalardan veri toplama aracı oluşturulmuştur. Anketimiz üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde afet bilgisine bakılmak amacıyla 15 adet çoktan seçmeli (test) sorular kullanılmıştır. Üçüncü bölümde ise pediatrik ilk yardım bilgi düzeyleri için 35 adet çoktan seçmeli (test) ve pediatrik ilk yardım tutum düzeyleri incelenmek amacıyla 5’li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı’ndan ve Gümüşhane İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniğiyle anketler uygulanmış ve SPSS paket programıyla analiz edilip yorumlanmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 15.0 ve Microsoft Office Excel 2013 programları kullanılmıştır.

Testlerin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları kapsamında betimsel istatistikler (ortalama, standart sapma, standart hata, doğru cevap sayısı, yanlış cevap sayısı, doğru cevap ortalaması, başarı yüzdesi), madde gücü, madde ayırt ediciliği ve madde analizinden (iki yarı test güvenirliği, KR-21 alfa güvenirliği, alt ve üst çeyrekler t testi, Cronbach Alpha, madde toplam korelasyonu) yararlanılmıştır.

Pediatrik ilk yardım ölçeği geçerlik çalışmaları kapsamında doğrulayıcı faktör analizi; güvenirlik çalışması kapsamında madde toplam korelasyonu, Cronbach Alpha

yöntemleri kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi kovaryans yapılarının analizi, yol analizi, nedensel analiz, nedensel modelleme, eş zamanlı denklem modellemesi ve doğrulayıcı faktör analizi olarak da bilinmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi, bir dizi ölçülen unsurlar ile gizil değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen ve ileri düzey araştırmalarda kullanılan yapısal eşitlik modellemesinin bir türüdür (Ullman vd., 2013: 681-686). Daha önceden tanımlanmış ve sınırlandırılmış bir ölçeğin, bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığı ile ilgili test edilen bir analizdir (Maruyama G.M., 1998’ den aktaran, Çokluk vd., 2018: 275). Doğrulayıcı faktör analizi yapısal eşitlik modellerinden biri olup yapısal eşitlik modellerinde öncelikle model uyumunun sağlanması gerekir. Model uyumunun değerlendirilmesinde yaygın olarak “Ki-kare istatistiğinin serbestlik derecesine oranı” ( $X^2/sd$ ), “bireysel parametre tahminlerinin istatistiksel anlamlılığı” (t değeri), “kalıntılara dayanan uyum indeksleri” (SRMR, GFI), “bağımsız modele dayanan uyum indeksleri” (NNFI, CFI) ve “yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA)” olarak sınıflandırılan uyum indeksleri kullanılır (Çokluk vd., 2018: 266-274). Model uyum indeksleri için beklenen katsayılar Tablo 7’de yer almaktadır.

Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları sonucunda elde edilen ölçek yapılarına ait ortalama, standart sapma değerlerinden oluşan puanlar betimsel istatistik tablosunda gösterilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki analizinde Pearson korelasyonundan; işe yabancılaşmanın sanal kaytarma üzerindeki etkisinde kişilik özelliklerinin aracılık etkisini belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli kapsamında aracı değişkenli yol analizinden yararlanılmıştır. Ölçek puanlarının katılımcıların cinsiyet ve medeni durumuna göre karşılaştırılmasında bağımsız iki örneklem t testinden; yaş grupları, öğrenim düzeyi, kurumdaki hizmet süresi ve pozisyonu değişkenlerine göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizinden (ANOVA) yararlanılmıştır. ANOVA testinde anlamlı farklılık görüldüğünde farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla LSD post hoc testinden yararlanılmıştır.

## 4.9. Bulgular ve Yorumlar

### 4.9.1. Betimsel İstatistikler

Tablo 4.'te Afet Bilgisi Testi maddelerine ait betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

**Tablo 4. Afet Bilgisi Testi Betimsel İstatistikleri**

Soru							
No	YC	DC	%	Soru No	YC	DC	%
S1	0	119	100	S9	0	119	100
S2	17	102	85,7	S10	14	105	88,2
S3	1	118	99,2	S11	13	106	89,1
S4	1	118	99,2	S12	10	109	91,6
S5	19	100	84,0	S13	3	116	97,5
S6	18	101	84,9	S14	1	118	99,2
S7	24	95	79,8	S15	16	103	86,5
S8	1	118	99,2				
	$\bar{X}$	SS					
Doğru cevap	13,84	0,06					
Test Puanı (%)	92,26	0,06					

YC: Yanlış cevap sayısı DC: Doğru cevap sayısı%: Doğru cevap yüzdesi

Afet bilgisi testinde en fazla doğru cevaplanan sorular sırasıyla soru 1 (%100), soru 9 (%100), soru 3 (%99,2), soru 4 (%99,2), soru 8 (%99,2), soru 14 (%99,2) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların tümü tarafından doğru yanıtlanan S1 ve S9 ayırt edicilik özelliğine sahip olmadıklarından testin geçerliği için kullanılamayacağı tespit edilmiştir. Testte elde edilen doğru cevap ortalaması 13,8 olarak ve genel olarak testin başarı yüzdesi % 92,3 olarak gerçekleşmiştir.

### 4.9.2. Afet Bilgisi Testi Geçerlik ve Güvenirlik Analizi Sonuçları

Bir maddenin ayırt ediciliği testin toplam puanının hesaplanıp toplam puana göre örneklemin yüksekten düşüğe doğru sıralanması ve bu sıralama sonucunda üst kısımdaki %27'lik ( $N=119$  olduğu için  $119 \cdot \%27=32$ ) ve alt kısımdaki %27'lik puanların farkı alınarak herhangi gruptaki örneklem sayısına bölünmesi ile elde edilir. Madde ayırt ediciliğinin yüksek olması testin geçerliliğini arttırmaktadır. Maddelerin ayırt edicilik indeksi  $\geq 0,40$  ise madde “çok iyi”; 0,30-0,39 arasında ise madde “oldukça iyi”, 0,20-0,29

arasında ise madde “zorunlu hallerde kullanılabilir ancak düzeltme ve geliştirilmesi gerekir”,  $\leq 0,19$  ise madde “çok zayıftır, eğer düzeltmelerle geliştirilemiyorsa testten çıkarılmalıdır.” (Turgut ve Baykul, 2019: 224-228).

Bir maddenin güçlük derecesi o maddeye verilen doğru cevap sayısının o maddeye cevap veren sayısına bölünmesi ile elde edilir. Madde güçlüğü 0 ile 1 arasında değer almakta olup 0-0,35 “zor madde”; 35-75 “orta zorlukta madde”; 75 ve üzeri “kolay madde” olarak tanımlanır. Bir testte her üç gruptan da maddenin olması ve bir testteki madde güçlüğü 0,50 düzeyinde olması beklenir. Madde ayırt ediciliği incelenirken maddelerin değişik zorluk seviyelerinde dengeli dağılım göstermesi ve testin ortalama güçlüğü 0,50 civarında olması beklenir (Yalçın, 2020). Tablo 5.’te afet bilgisi testi madde ayırt ediciliği ve madde güçlüğü sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 5. Afet Bilgisi Testi Madde Ayırt Ediciliği Analizi Sonuçları**

	N=32	N=32				Madde
	Alt%27	Üst%27				güçlüğü
No	Doğru	Doğru	d	Ayırt edicilik sonuç	p	sonuç
S1	32	32	0,00	kullanılamaz	1,00	kolay
S2	15	32	0,53	çok iyi	0,73	orta
S3	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
S4	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
S5	13	32	0,59	çok iyi	0,70	orta
S6	14	32	0,56	çok iyi	0,72	orta
S7	8	32	0,75	çok iyi	0,63	orta
S8	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
S9	32	32	0,00	kullanılamaz	1,00	kolay
S10	18	32	0,44	çok iyi	0,78	kolay
S11	19	32	0,41	çok iyi	0,80	kolay
S12	22	32	0,31	oldukça iyi	0,84	kolay
S13	29	32	0,09	kullanılamaz	0,95	kolay
S14	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
S15	16	32	0,50	çok iyi	0,75	orta

d: Madde ayırt edicilik indeksi p: Madde güçlük indeksi

Tablo 5.’te ki sonuçlara göre madde ayırt ediciliği testinde 8 maddenin madde ayırt edicilik indeksinin 0,30’dan büyük olduğu ve testte yer almalarının uygun olduğu gözlenmiştir. Ayırt edicilik indeksi 0,20 ile 0,30 aralığında düzeltilmesi gereken madde

olmadığı; diğer 7 maddenin ayırt edicilik indeksinin  $<0,20$  olduğundan testten çıkarılması gerektiği tespit edilmiştir.

Madde güçlüğü testinde zor maddenin olmadığı; 5 maddenin “orta güçlükte”, 10 maddenin “kolay” düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Testten çıkarılan maddeler dikkate alındığında kalan maddelerin ağırlıklı olarak orta güçlükte olduğu kabul edilmiştir. Afet bilgisi testi için yapılan güvenirlik analizi sonuçları Tablo 6.’da yer almaktadır.

**Tablo 6. Afet Bilgisi Testi Madde Analizi Sonuçları**

No	Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Alt ve üst	Cronbach ( $\alpha$ )	Spearman	
		%27 t		İki Yarı Test (r)	KR-20 ( $\alpha$ )
S2	0,95	-5,93**	0,97	0,96	0,97
S5	0,96	-6,73**			
S6	0,96	-6,31**			
S7	0,83	-9,64**			
S10	0,90	-4,91**			
S11	0,88	-4,60**			
S12	0,76	-3,75**			
S15	0,82	-5,57**			

\* $p<0,05$ \*\* $p<0,01$

Cronbach Alpha, KR-20, Spearman iki yarı test korelasyonu, madde toplam korelasyonu ve alt-üst %27 ilişkisiz t testi maddelerin bireyleri ölçülen davranış bakımından ne derece ayırt ettiğini gösterir (Büyüköztürk, 2020: 182-194). Madde analizi sonuçlarına göre testin KR20 güvenirlik katsayısı ( $\alpha=0,97$ ) ve Spearman Brown iki yarı test korelasyonu ( $r=0,96$ ) oldukça yüksek düzeyde bulunmuştur. Başarı testinin Cronbach Alpha katsayısı 0,97 olarak tespit edilmiş olup üç analiz sonucunun da 0,70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2020: 182-183). Testteki soruların madde toplam korelasyonlarının 0,76 ile 0,96 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Madde toplam korelasyonu 0,30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, 0,20-0,30 arasında kalanların teste alınabileceği söylenebilir (Büyüköztürk, 2020: 183). Madde analizi kapsamında başvurulacak bir başka yol, testin toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27’lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların ilişkisiz t-testi kullanılarak sınanmasıdır. Gruplar arasında istendik yönde gözlenen farkların anlamlı çıkması

( $p>0,05$ ), testin iç tutarlığının bir göstergesi olarak değerlendirilir. Tablo 6'ya göre tüm maddelerin alt ve üst puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0,01$ ) tespit edilmiştir. Geçerlik ve güvenirlik analizi sonuçlarına göre testte 7 maddenin geçerliğinin sağlanamadığı; geçerliği olan 8 maddenin (m2, m5, m6, m7, m10, m11, m12, m15) güvenirlik ve geçerliklerinin yüksek olduğu, afet bilgisini ölçme bakımından örnekleme ayırt edebildiği; benzer davranışları ölçmeye yönelik maddeler oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tablo 7.'de Pediatrik İlk Yardım Bilgisi Testi maddelerine ait betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

**Tablo 7. Pediatrik İlk Yardım Bilgisi Testi Betimsel İstatistikleri**

<b>Soru</b>							
<b>No</b>	<b>YC</b>	<b>DC</b>	<b>%</b>	<b>Soru No</b>	<b>YC</b>	<b>DC</b>	<b>%</b>
S1	27	92	77,3	S19	11	108	90,8
S2	86	33	27,7	S20	78	41	34,5
S3	1	118	99,2	S21	27	92	77,3
S4	29	90	75,6	S22	29	90	75,6
S5	23	96	80,7	S23	36	83	69,7
S6	50	69	58,0	S24	49	70	58,8
S7	80	39	32,8	S25	93	26	21,8
S8	36	83	69,7	S26	20	99	83,2
S9	4	115	96,6	S27	30	89	74,8
S10	2	117	98,3	S28	20	99	83,2
S11	19	100	84,0	S29	19	100	84,0
S12	44	75	63,0	S30	4	115	96,6
S13	2	117	98,3	S31	97	22	18,5
S14	10	109	91,6	S32	24	95	79,8
S15	84	35	29,4	S33	18	101	84,9
S16	7	112	94,1	S34	20	99	83,2
S17	23	96	80,7	S35	60	59	49,6
S18	18	101	84,9				
		$\bar{X}$	SS				
<b>Doğru cevap</b>		25,08	0,23				
<b>Test Puanı (%)</b>		71,7	0,20				

YC: Yanlış cevap sayısı DC: Doğru cevap sayısı%: Doğru cevap yüzdesi

Pediatric ilk yardım bilgisi testinde en fazla doğru cevaplanan sorular sırasıyla soru 19 (%100) ve soru 3 (%99,2) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların tümü tarafından doğru yanıtlanan soru 3 ve 19 ayırt edicilik özelliğine sahip olmadıklarından testin geçerliği için kullanılamayacağı tespit edilmiştir. Testte elde edilen doğru cevap ortalaması 25,08 olarak ve genel olarak testin başarı yüzdesi %1,7 olarak gerçekleşmiştir.

#### 4.9.3. Pediatric İlk Yardım Bilgisi Testi Geçerlik ve Güvenirlik Analizi Sonuçları

Tablo 8.'de pediatric ilk yardım bilgisi testi madde ayırt ediciliği ve madde gücü sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 8. Pediatric İlk Yardım Bilgisi Testi Madde Ayırt Ediciliği Analizi Sonuçları**

	N=32	N=32				Madde
	Alt%27	Üst%27				güçlüğü
No	Doğru	Doğru	d	Ayırt edicilik sonuç	p	sonuç
s1	20	24	0,13	kullanılamaz	0,69	orta
s2	4	11	0,22	düzeltilmeli	0,23	zor
s3	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
s4	16	30	0,44	çok iyi	0,72	orta
s5	18	31	0,41	çok iyi	0,77	kolay
s6	10	29	0,59	çok iyi	0,61	orta
s7	11	9	-0,06	kullanılamaz	0,31	zor
s8	15	26	0,34	oldukça iyi	0,64	orta
s9	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
s10	31	32	0,03	kullanılamaz	0,98	kolay
s11	21	31	0,31	oldukça iyi	0,81	kolay
s12	15	23	0,25	düzeltilmeli	0,59	orta
s13	30	32	0,06	kullanılamaz	0,97	kolay
s14	24	32	0,25	düzeltilmeli	0,88	kolay
s15	4	15	0,34	oldukça iyi	0,30	zor
s16	27	31	0,13	kullanılamaz	0,91	kolay
s17	20	25	0,16	kullanılamaz	0,70	orta
s18	20	32	0,38	oldukça iyi	0,81	kolay
s19	27	31	0,13	kullanılamaz	0,91	kolay
s20	6	21	0,47	çok iyi	0,42	orta
s21	17	32	0,47	çok iyi	0,77	kolay

s22	17	31	0,44	çok iyi	0,75	orta
s23	25	31	0,19	kullanılamaz	0,88	kolay
s24	11	27	0,50	çok iyi	0,59	orta
s25	3	15	0,38	oldukça iyi	0,28	zor
s26	20	30	0,31	oldukça iyi	0,78	kolay
s27	14	29	0,47	çok iyi	0,67	orta
s28	18	32	0,44	çok iyi	0,78	kolay
s29	19	30	0,34	oldukça iyi	0,77	kolay
s30	28	32	0,13	kullanılamaz	0,94	kolay
s31	2	10	0,25	düzeltilmeli	0,19	zor
s32	17	31	0,44	çok iyi	0,75	orta
s33	18	32	0,44	çok iyi	0,78	kolay
s34	16	32	0,50	çok iyi	0,75	orta
s35	6	18	0,38	oldukça iyi	0,38	orta

d: Madde ayırt edicilik indeksi p: Madde güçlük indeksi

Tablo 8.'de ki sonuçlara göre madde ayırt ediciliği testinde 20 maddenin madde ayırt edicilik indeksinin 0,30'dan büyük olduğu ve testte yer almalarının uygun olduğu gözlenmiştir. Ayırt edicilik indeksi 0,20 ile 0,30 aralığında düzeltilmesi gereken 4 maddenin düzeltilmesine imkan olmadığından testte kullanılmaması gerektiğine karar verilmiş olup diğer 11 maddenin ayırt edicilik indeksinin <0,20 olduğundan testten çıkarılması gerektiği tespit edilmiştir.

Madde güçlüğü testinde zor maddenin olmadığı; 5 maddenin zor, 13 maddenin “orta güçlükte”, 17 maddenin “kolay” düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Testten çıkarılan maddeler dikkate alındığında kalan maddelerin ağırlıklı olarak orta güçlükte olduğu kabul edilmiştir. Pediatrik ilk yardım bilgisi testi için yapılan güvenirlik analizi sonuçları Tablo 9.'da yer almaktadır.

**Tablo 9. Pediatrik İlk Yardım Bilgisi Testi Madde Analizi Sonuçları**

No	Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Alt ve üst	Cronbach (α)	Spearman	
		%27 t		İki Yarı Test (r)	KR-20 (α)
4	0,54	-4,38**	0,87	0,84	0,87
5	0,57	-4,30**			
6	0,40	-6,04**			
8	0,40	-3,02**			

11	0,55	-3,44**
15	0,24	-3,20**
18	0,61	-4,31**
20	0,26	-4,24**
21	0,51	-5,23**
22	0,40	-4,61**
24	0,38	-4,66**
25	0,22	-3,61**
26	0,59	-3,21**
27	0,55	-4,54**
28	0,69	-4,91**
29	0,58	-3,49**
32	0,49	-4,61**
33	0,65	-4,91**
34	0,65	-5,57**
35	0,22	-3,31**

\*p<0,05\*\*p<0.01

Madde analizi sonuçlarına göre testin KR20 güvenirlik kat sayısı ( $\alpha=0,87$ ) ve Spearman Brown iki yarı test korelasyonu ( $r=0,84$ ) oldukça yüksek düzeyde bulunmuştur. Başarı testinin Cronbach Alpha katsayısı 0,87 olarak tespit edilmiş olup üç analiz sonucunun da 0,70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2020: 182-183). Testteki soruların madde toplam korelasyonlarının 0,22 ile 0,69 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Madde toplam korelasyonu 0,30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, 0,20-0,30 arasında kalanların teste alınabileceği söylenebilir (Büyüköztürk, 2020: 183). Tablo 9.'a göre tüm maddelerin alt ve üst puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0,01$ ) tespit edilmiştir. Geçerlik ve güvenirlik analizi sonuçlarına göre testte 15 maddenin geçerliğinin sağlanamadığı; geçerliği olan 20 maddenin güvenirlik ve geçerliklerinin yüksek olduğu, pediatrik ilk yardım bilgisini ölçme bakımından örnekleme ayırt edebildiği; benzer davranışları ölçmeye yönelik maddeler oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

#### 4.9.4. Pediatrik İlk Yardım Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Analizi

##### Sonuçları

Model uyum indeksleri için beklenen katsayılar Tablo 10.'da yer almaktadır.

**Tablo 10. Model Uyum İndeksleri**

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Mükemmel Uyum
$\chi^2/sd$	< 5	<3
RMSEA	$\leq 0,10$	<0,08
SRMR	$\leq 0,08$	<0,05
GFI	$\geq 0,90$	>0,95
NNFI	$\geq 0,90$	>0,95
CFI	$\geq 0,90$	>0,95

Kaynak: Çokluk vd., 2018: 271-273

Pediatrik ilk yardım tutum ölçeğinin 7 madde ve 2 boyutlu yapısı ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen bulgular Tablo 11.'de yer almaktadır.

**Tablo 11. Pediatrik İlk Yardım Tutum Ölçeği DFA Analizi Sonucu Elde Edilen Model Uyum İndeksleri**

Model Uyum İndeksleri	(15 madde 2 boyut)
$\chi^2/sd$	1,904
RMSEA	0,088
SRMR	0,039
GFI	0,944
NNFI	0,961
CFI	0,976

Faktör yükü	0,71 / 0,97
Faktörler arası korelasyon	-0,40

\*: Kovaryans bağlantıları sonrası

Uyum indeksleri incelendiğinde uyum indekslerinin iyi ve çok iyi düzeyde olduğu, faktör yüklerinin uygun aralıklarda olduğu ve iki boyut arasındaki korelasyonun beklendiği gibi negatif yönde ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Pediatrik ilk yardım tutum ölçeğinin 7 madde ve 2 boyutlu yapısına ilişkin geçerlik ve güvenirlik analizi katsayılarına Tablo 12.'de yer verilmiştir.

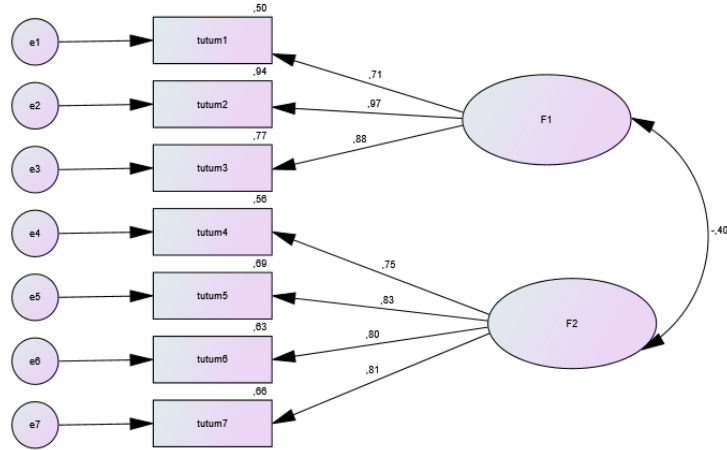
**Tablo 12. Pediatrik İlk Yardım Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları**

					$\alpha$
Madde ve Boyut	Std. $\beta$	t	R <sup>2</sup>	r	(0,85)
<b>Olumsuz Tutum</b>					
M1	0,71		0,48	0,56	<b>0,88</b>
M2	0,97	9,44**	0,95	0,66	
M3	0,88	9,28**	0,75	0,60	
<b>Olumlu Tutum</b>					
M4	0,75		0,36	0,57	<b>0,87</b>
M5	0,83	8,77**	0,56	0,63	
M6	0,80	8,42**	0,62	0,62	
M7	0,81	8,61**	0,67	0,62	
r: Madde toplam korelasyonu		**p<0,01		$\alpha$ : Cronbach Alpha	

Tablo 12'de ki sonuçlara göre maddelerin ait oldukları boyutlardaki faktör yüklerinin uygun düzeyde ( $>0,40$ ) ve t değerlerinin anlamlı olduğu ( $p<0,05$ ); faktörler arası korelasyonun uygun düzeyde ( $r=-0,40$ ) olduğu tespit edilmiştir. Maddelerin ait oldukları faktörlerin varyansına katkıları 0,36 ile 0,95 aralığındadır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,85; alt boyutların Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla 0,88 ve 0,87; ölçekteki maddelerin madde-toplam korelasyonu 0,56 ile 0,66 aralığında ( $>0,30$ ) olduğu

tespit edilmiştir. Güvenirlik ve geçerlik analizi sonuçlarına göre pediatrik ilk yardım tutum ölçeğinin 7 madde ve 2 boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulguları elde edilmiştir.

**Şekil 4. Pediatrik Tutum Ölçeği DFA Diyagramı**



#### 4.9.5. Araştırmanın Örneklemi

Tablo 13.'te katılımcıların demografik özelliklerine göre frekans ve yüzde dağılımı gösterilmiştir.

**Tablo 13. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

Demografik Değişken	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	32	26,9
	Erkek	87	73,1
Medeni durum	Evli	47	60,5
	Bekar	72	39,5
Yaş	23-27 yaş	18	15,1
	28-32 yaş	46	38,7
	32 yaş ve üstü	55	46,2

Öğrenim düzeyi	Ön lisans	6	5,0
	Lisans	108	90,8
	Lisansüstü	5	4,2
Kurum türü	Anaokulu	36	30,3
	İlkokul	83	69,7
Toplam hizmet süresi	1 yıldan az	35	29,4
	1-5 yıl	21	17,6
	6-10 yıl	30	25,2
	11 yıl ve üstü	33	27,7
Daha önce afet yönetimi ve ilkyardım eğitimi alma	Evet	82	68,9
	Hayır	37	31,1
Eğitimi aldığı yer	Hizmet içi	39	32,8
	Diğer (kurs, örgün eğitim vs.)	80	67,2
Aldığı eğitimi yeterli bulma	Evet	37	31,1
	Hayır	82	68,9

Araştırmaya katılan 119 öğretmenin %26,9'u kadın, %73,1'i erkektir. Katılımcıların %60,5'i evli, %39,5'i bekârdır. Katılımcıların %15,1'i 23-27 yaş, %38,7'si 28-32 yaş, %46,2'si 32 yaş ve üstü yaş grubundadır. Katılımcıların %5'i ön lisans, %90,8'i lisans, %4,2'si lisansüstü düzeyde öğrenim görmüştür. Katılımcıların %30,3'ü anaokullarında, %69,7'si ilkokullarda görev yapmaktadır. Katılımcıların %29,4'ünün öğretmenlik mesleğindeki hizmet süresi 1 yıldan az, %17,6'sının 1-5 yıl, %25,2'sinin 6-10 yıl, %27,7'sinin 11 yıl ve üstüdür. Katılımcıların %68,9'u daha önce afet yönetimi ve ilkyardım eğitimi almış olup %32,8'i hizmet içi, %67,2'si diğer yöntemlerle eğitim almıştır. Katılımcıların %31,1'i aldığı eğitimi yeterli görmektedir.

#### 4.9.6. Ölçek ve Test Puanlarına İlişkin Betimsel Bulgular

Tablo 14.'te ölçek puanlarının betimsel istatistiklerine yer verilmiştir.

**Tablo 14. Ölçek Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler**

Ölçek	N	$\bar{X}$	SS	Çarpıklık	Basıklık
AFET BİLGİSİ	119	6,90	2,50	-1,02	1,55
PEDİATRİK İLK YARDIM BİLGİSİ	119	13,73	4,48	0,14	0,60
Pedatrik İlk Yardım Olumsuz Tutum	119	3,36	1,04	-0,09	-0,62
Pedatrik İlk Yardım Olumlu Tutum	119	3,11	0,85	-0,75	0,70
PEDİATRİK İLK YARDIM TUTUM	119	2,91	0,77	-0,53	0,40

Afet bilgisi testinde kalan 8 maddenin toplam puanı en yüksek 8 olacağından Tablo 14.'te ki afet bilgisi test puanına ( $6,90 \pm 2,50$ ) göre araştırmaya katılan öğretmenlerin afet bilgisi yüksek düzeydedir.

Pedatrik ilk yardım bilgisi testinde kalan 20 maddenin toplam puanı en yüksek 20 olacağından Tablo 14.'te ki pedatrik ilk yardım bilgisi test puanına ( $13,73 \pm 4,48$ ) göre araştırmaya katılan öğretmenlerin pedatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 14.'e göre araştırmaya katılan öğretmenlerin pedatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum puanları ( $3,36 \pm 1,04$ ) “katılıyorum” aralığında; pedatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum puanları ( $3,11 \pm 0,85$ ) “kararsızım” aralığında; genel olarak pedatrik ilk yardıma ilişkin tutumlarının ( $2,91 \pm 0,77$ ) “kararsızım” aralığında olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.9.7. Ölçek ve Test Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Tablo 15.'te ölçek ve test puanları arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 15. Ölçek Puanları Arasındaki İlişki**

Ölçek	2	3	4	5
1. Afet Bilgisi	0,25**	-0,23*	0,36**	0,36**
2. Pediatrik İlk Yardım Bilgisi	1	-0,24**	0,31**	0,33**
3. Olumsuz Tutum		1	-0,38**	-0,81**
4. Olumlu Tutum			1	0,84**
5. Pediatrik İlk Yardım Tutum				1

\*p<0,05 \*\*p<0,01

Afet bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum arasında negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=-0,20$ ;  $p<0,05$ ). Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir.

Afet bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ). Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir.

Afet bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin genel tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ). Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, genel olarak pediatrik ilk yardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.

Pediatrik ilk yardım bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum arasında negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=-0,24$ ;  $p<0,05$ ). Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir.

Pediatrik ilk yardım bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ). Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir.

Pediatric ilk yardım bilgisi ile pediatric ilk yardıma ilişkin genel tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,33$ ;  $p<0,05$ ). Pediatric ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin genel olarak pediatric ilk yardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.

#### 4.9.8. Ölçek ve Test Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılmasına Ait Bulgular

Tablo 16.'da ölçek puanlarının katılımcıların cinsiyetine göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 16. Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	t	p
<b>Afet Bilgisi</b>	Kadın	32	6,59	2,86	-0,76	0,422
	Erkek	87	7,01	2,36		
<b>Pediatric İlk Yardım Bilgisi</b>	Kadın	32	12,19	4,94	-3,03	<b>0,003</b>
	Erkek	87	14,30	4,20		
Olumsuz Tutum	Kadın	32	3,04	0,94	-2,02	<b>0,045</b>
	Erkek	87	3,48	1,07		
Olumlu Tutum	Kadın	32	3,23	0,98	0,86	0,390
	Erkek	87	3,07	0,80		
<b>Pediatric İlk Yardım Tutum</b>	Kadın	32	3,11	0,79	1,71	0,090
	Erkek	87	2,84	0,76		

Afet bilgisi, pediatric ilk yardım olumlu tutum alt boyut ve pediatric ilk yardım tutum ölçek puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Pediatric ilk yardım bilgisi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=-3,03$ ;  $p<0,05$ ). Erkek katılımcıların pediatric ilk yardım bilgisi puanları, kadın katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Pediatric ilk yardım olumsuz tutum puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=-2,02$ ;  $p<0,05$ ). Erkek katılımcıların pediatric ilk yardım olumsuz tutum puanları, kadın katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 17.'de ölçek puanlarının katılımcıların medeni durumuna göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 17. Ölçek Puanlarının Medeni Duruma Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Medeni Durum	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Afet Bilgisi	Evli	72	6,71	2,68	-1,01	0,313
	Bekar	47	7,19	2,20		
Pediatric İlk Yardım Bilgisi	Evli	72	13,24	5,17	-0,77	0,444
	Bekar	47	14,49	3,07		
Olumsuz Tutum	Evli	72	3,38	0,97	0,27	0,788
	Bekar	47	3,33	1,18		
Olumlu Tutum	Evli	72	3,06	0,90	-0,95	0,343
	Bekar	47	3,21	0,77		
Pediatric İlk Yardım Tutum	Evli	72	2,87	0,78	-0,75	0,454
	Bekar	47	2,98	0,78		

Afet bilgisi, pediatric ilk yardım bilgisi ve pediatric ilk yardım tutum puanlarının medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 18.'te ölçek puanlarının yaş gruplarına göre karşılaştırılmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 18. Ölçek Puanlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması**

							Anlamlı
Ölçek	Yaş	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Fark
Afet Bilgisi	A-23-27 yaş	18	7,06	2,41	0,03	0,967	
	B-28-32 yaş	46	6,96	2,35			
	C-33 yaş ve üstü	55	6,80	2,69			
Pediatrik İlk Yardım Bilgisi	A-23-27 yaş	18	13,94	3,76	0,16	0,853	
	B-28-32 yaş	46	14,09	4,22			
	C-33 yaş ve üstü	55	13,36	4,95			
Olumsuz Tutum	A-23-27 yaş	18	3,26	0,87	0,82	0,441	
	B-28-32 yaş	46	3,51	1,11			
	C-33 yaş ve üstü	55	3,26	1,05			
Olumlu Tutum	A-23-27 yaş	18	3,28	0,71	0,44	0,642	
	B-28-32 yaş	46	3,12	0,89			
	C-33 yaş ve üstü	55	3,06	0,87			
Pediatrik İlk Yardım Tutum	A-23-27 yaş	18	3,05	0,69	0,43	0,651	
	B-28-32 yaş	46	2,85	0,81			
	C-33 yaş ve üstü	55	2,92	0,78			

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 19.'da ölçek puanlarının öğrenim durumuna göre karşılaştırılmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 19. Ölçek Puanlarının Öğrenim Durumuna Göre Karşılaştırılması**

							Anlamlı
Ölçek	Öğrenim Durumu	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Fark

<b>Afet Bilgisi</b>	A-Ön lisans	6	7,33	0,52		
	B-Lisans	108	6,82	2,61	0,63	0,537
	C-Lisansüstü	5	8,00	0,00		
<b>Pediyatrik İlk Yardım Bilgisi</b>	A-Ön lisans	6	11,00	8,56		
	B-Lisans	108	13,91	4,26	0,62	0,539
	C-Lisansüstü	5	13,20	2,28		
<b>Olumsuz Tutum</b>	A-Ön lisans	6	2,44	0,69	<b>B,C&gt;A</b>	
	B-Lisans	108	3,38	1,03	3,58	<b>0,031</b>
	C-Lisansüstü	5	4,07	1,36		
<b>Olumlu Tutum</b>	A-Ön lisans	6	3,38	0,75		
	B-Lisans	108	3,09	0,87	0,51	0,601
	C-Lisansüstü	5	3,35	0,60		
<b>Pediyatrik İlk Yardım Tutum</b>	A-Ön lisans	6	3,45	0,60		
	B-Lisans	108	2,89	0,78	1,63	0,201
	C-Lisansüstü	5	2,74	0,80		

Afet bilgisi ve pediyatrik ilk yardım bilgisi puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Pediyatrik ilk yardım olumsuz tutum alt boyut puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $F=3,58$ ;  $p<0,05$ ). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören katılımcıların pediyatrik ilk yardım olumsuz tutum puanları, ön lisans düzeyinde öğrenim gören katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Olumlu tutum alt boyut ve pediyatrik ilk yardım tutum ölçek puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 20’de ölçek puanlarının katılımcıların görev yaptığı kurum türüne göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 20. Ölçek Puanlarının Kurum Türüne Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Kurum Türü	n	$\bar{X}$	SS	t	p
<b>Afet Bilgisi</b>	Anaokulu	36	6,86	2,65	-0,06	0,951
	İlkokul	83	6,92	2,45		
<b>Pediyatrik İlk Yardım Bilgisi</b>	Anaokulu	36	12,86	5,70	-0,82	0,412
	İlkokul	83	14,11	3,83		
Olumsuz Tutum	Anaokulu	36	3,26	1,06	-0,68	0,499
	İlkokul	83	3,40	1,05		
Olumlu Tutum	Anaokulu	36	2,99	0,95	-1,03	0,303
	İlkokul	83	3,17	0,81		
<b>Pediyatrik İlk Yardım Tutum</b>	Anaokulu	36	2,88	0,94	-0,25	0,801
	İlkokul	83	2,92	0,70		

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının görev yapılan okul türüne göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 21’de ölçek puanlarının meslekteki hizmet süresine göre karşılaştırılmasına ait ANOVA testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 21. Ölçek Puanlarının Meslekteki Hizmet Süresine Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Meslekteki Hizmet Süresi	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
<b>Afet Bilgisi</b>	A-1 yıl ve daha az	35	7,46	1,82	1,31	0,274	
	B-1-5 yıl	21	6,81	2,73			
	C-6-10 yıl	30	6,30	2,89			

	D-11 yıl ve üstü	33	6,91	2,58		
	A-1 yıl ve daha az	35	14,51	3,18		
<b>Pediatric İlk Yardım Bilgisi</b>	B-1-5 yıl	21	13,05	4,53	0,76	0,517
	C-6-10 yıl	30	13,50	5,03		
	D-11 yıl ve üstü	33	13,55	5,17		
	A-1 yıl ve daha az	35	3,41	1,02		
<b>Olumsuz Tutum</b>	B-1-5 yıl	21	2,97	0,96	1,50	0,219
	C-6-10 yıl	30	3,59	1,17		
	D-11 yıl ve üstü	33	3,34	0,99		
	A-1 yıl ve daha az	35	2,96	0,65		
<b>Olumlu Tutum</b>	B-1-5 yıl	21	3,14	1,05	1,04	0,377
	C-6-10 yıl	30	3,33	0,99		
	D-11 yıl ve üstü	33	3,08	0,76		
	A-1 yıl ve daha az	35	2,80	0,63		
<b>Pediatric İlk Yardım Tutum</b>	B-1-5 yıl	21	3,10	0,94	0,64	0,592
	C-6-10 yıl	30	2,93	0,87		
	D-11 yıl ve üstü	33	2,90	0,72		
	A-1 yıl ve daha az	35	2,80	0,63		

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının meslekteki hizmet süresine göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 22’de ölçek puanlarının daha önce afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alma durumuna göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 22. Ölçek Puanlarının Daha Önce Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi		n	$\bar{X}$	SS	t	p
Afet Bilgisi	Evet	82	6,83	2,65	-0,15	0,884	
	Hayır	37	7,05	2,16			
Pediatrik İlk Yardım Bilgisi	Evet	82	13,70	4,68	0,06	0,954	
	Hayır	37	13,81	4,08			
Olumsuz Tutum	Evet	82	3,26	1,05	-1,53	0,129	
	Hayır	37	3,58	1,03			
Olumlu Tutum	Evet	82	3,06	0,90	-1,10	0,273	
	Hayır	37	3,24	0,73			
Pediatrik İlk Yardım Tutum	Evet	82	2,92	0,84	0,19	0,848	
	Hayır	37	2,89	0,63			

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının daha önce afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 23’te ölçek puanlarının afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yere göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 23. Ölçek Puanlarının Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi Aldığı Yere Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Eğitimi		n	$\bar{X}$	SS	t	p
	Aldığı Yer						
Afet Bilgisi	Hizmet içi	39	7,64	1,50	2,40	0,018	
	Diğer	80	6,54	2,81			
Pediatrik İlk Yardım Bilgisi	Hizmet içi	39	14,05	3,19	-0,36	0,720	
	Diğer	80	13,58	5,01			

Olumsuz Tutum	Hizmet içi	39	3,44	0,95	0,56	0,577
	Diğer	80	3,32	1,10		
Olumlu Tutum	Hizmet içi	39	3,17	0,79	0,46	0,649
	Diğer	80	3,09	0,88		
<b>Pediyatrik İlk Yardım Tutum</b>	Hizmet içi	39	2,91	0,71	-0,04	0,969
	Diğer	80	2,91	0,81		

Afet bilgisi puanlarının afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yere göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ). Afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini hizmet içi eğitimle alan katılımcıların afet bilgisi puanları, afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini diğer yerlerden alan katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Pediyatrik ilk yardım bilgisi, pediyatrik ilk yardım tutum ölçek ve alt boyut puanlarının afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yere göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 24.'te ölçek puanlarının aldığı afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini yeterli bulma durumuna göre karşılaştırılmasına ait bağımsız iki örneklem t testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 24. Ölçek Puanlarının Daha Önce Afet Yönetimi ve İlk Yardım Eğitimi Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması**

Ölçek	Aldığı Eğitimi		n	$\bar{X}$	SS	t	p
	Yeterli Bulma						
Afet Bilgisi	Evet	37	7,49	1,71	1,74	0,085	
	Hayır	82	6,63	2,76			
Pediyatrik İlk Yardım Bilgisi	Evet	37	13,65	4,55	-0,23	0,820	
	Hayır	82	13,77	4,49			
Olumsuz Tutum	Evet	37	3,32	0,90	-0,24	0,812	

	Hayır	82	3,37	1,12		
Olumlu Tutum	Evet	37	3,22	0,82	0,87	0,388
	Hayır	82	3,07	0,87		
<b>Pediatric İlk Yardım Tutum</b>	Evet	37	2,98	0,70	0,68	0,498
	Hayır	82	2,88	0,81		

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının aldığı afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini yeterli bulma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Tablo 25.'te afet bilgisi ve pediatrik ilk yardım bilgisinin pediatrik ilk yardım tutumu üzerindeki etkisine ait çoklu regresyon analizi bulgularına yer verilmiştir.

**Tablo 25. Afet Bilgisi ve Pediatric İlk Yardım Bilgisinin Pediatric İlk Yardım Tutumu Üzerindeki Etkisi**

Bağımsız değişkenler	B	SH <sub>B</sub>	$\beta$	t	p
Sabit	3,459	0,179		19,333	0,000
<b>Afet Bilgisi</b>	0,294	0,092	0,282	3,206	<b>0,002</b>
Pediatric İlk Yardım Bilgisi	0,272	0,105	0,227	2,584	<b>0,011</b>
R <sup>2</sup> =0,163	$\Delta R^2=0,149$	F <sub>(2 116)</sub> =11,335	p=0,000		

Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken pediatrik ilk yardım tutumu üzerindeki etkisini gösteren modelin uygun olduğu ( $F_{(2;116)}=11,33$ ;  $p<0,05$ ) görülmektedir. Afet bilgisi ve pediatrik ilk yardım bilgisi değişkenleri birlikte pediatrik ilk yardıma ilişkin tutum üzerindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır ( $\Delta R^2=0,149$ ).

Modeldeki standardize edilmiş regresyon katsayısı ( $\beta$ ) ve katsayının anlamlılığına (t) göre, afet bilgisi ( $\beta=0,28$ ;  $t=3,21$ ;  $p<0,05$ ) ve pediatrik ilk yardım bilgisi ( $\beta=0,23$ ;  $t=2,58$ ;  $p<0,05$ ) değişkenlerinin pediatrik ilk yardıma ilişkin tutum üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Afet bilgisi ve pediatrik ilk yardım bilgisi, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutumun artmasına neden olmaktadır.

#### **4.10. Hipotezlerin Değerlendirilmesi**

**H1: Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet bilgisi puanı ortalamaları orta düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların afet bilgisi puan ortalamaları  $6,90 \pm 2,50$  olarak bulunmuştur. Tablo 14'e göre 6,90'luk puan ortalaması yüksek düzey olarak kabul edilmiştir. **Sonuç olarak H1 hipotezi reddedilmiştir.**

**H2: Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin pediatrik ilk yardım bilgisi puanı ortalamaları orta-yüksek düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgisi puan ortalamaları  $13,73 \pm 4,48$  olarak bulunmuştur. Tablo 14'e göre 13,73'lük puan ortalaması orta-yüksek düzeyde bulunmuştur. **Sonuç olarak H2 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H3: Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin pediatrik ilk yardım bilgisi puanı ortalamaları düşük düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgisi puan ortalamaları  $13,73 \pm 4,48$  olarak bulunmuştur. Tablo 14'e göre 13,73'lük puan ortalaması orta-yüksek düzeyde bulunmuştur. **Sonuç olarak H3 hipotezi reddedilmiştir.**

**H4: Gümüşhane ilindeki anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet bilgisi puanı ortalamaları yüksek düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen katılımcıların afet bilgisi puan ortalamaları  $6,90 \pm 2,50$  olarak bulunmuştur. Tablo 14'e göre 6,90'luk puan ortalaması yüksek düzey olarak kabul edilmiştir. **Sonuç olarak H4 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H5: Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Tablo 15'e göre afet bilgisi ile pediatrik ilk yardım olumsuz tutum arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r = -0,20$ ;  $p < 0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç olarak H5 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H6: Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum

düzeyi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Tablo 15'e göre afet bilgisi ile pediatrik ilk yardım olumlu tutum arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç olarak H6 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H7: Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.** Araştırmaya dâhil edilen afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Tablo 15'e göre afet bilgisi ile pediatrik ilk yardım olumlu tutum arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r=0,36$ ;  $p<0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç olarak H7 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H8: Pediatrik ilkyardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Tablo 15'e göre afet bilgisi ile pediatrik ilk yardım olumlu tutum arasında anlamlı ve negatif yönlü ( $r=-0,24$ ;  $p<0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç olarak H8 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H9: Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir.** Araştırmaya dâhil edilen afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Tablo 15'e göre afet bilgisi ile pediatrik ilk yardım olumlu tutum arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç olarak H9 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H10: Pediatrik ilkyardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin genel olarak pediatrik ilkyardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.** Araştırmaya dâhil edilen afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Tablo 15'e göre afet bilgisi ile pediatrik ilk yardım olumlu tutum arasında anlamlı ve pozitif yönlü ( $r=0,33$ ;  $p<0,05$ ) bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç olarak H10 hipotezi kabul edilmiştir.**

**H11: Katılımcıların afet bilgisi puanı, afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.** Katılımcıların afet bilgisi puanı ile afet yönetimi ve ilk yardım alınan yerler arasında

anlamli bir fark bulunmuştur ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ). Tablo 23'e göre afet yönetimi ve ilkyardım eğitimini hizmet içi eğitimle alan katılımcıların afet bilgisi puanları, afet yönetimi ve ilkyardım eğitimini diğer yerlerden alan katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. **Sonuç olarak H11 hipotezi reddedilmiştir.**

**H12: Katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgi puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.** Katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgisi puanları ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=-3,03$ ;  $p<0,05$ ). Tablo 16'ya göre erkek katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgisi puanları, kadın katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. **Sonuç olarak H12 hipotezi reddedilmiştir.**

#### 4.11. Tartışma

Ganpatrao, 2014 yılında Hindistan'ın Pune şehrindeki 30 ortaokulda görev yapan öğretmenlerin afet yönetimine ilişkin bilgi ve uygulamalarını incelemiştir. Araştırma 540 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretmenlere demografik bilgi, afet yönetimine ilişkin bilgilerin değerlendirilmesine yönelik test soruları ve afet yönetimi ile ilgili kontrol listesi olmak üzere üç bölüm şeklinde bilgi değerlendirmesi için veri toplama aracı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda afet bilgisinin öğretmenlerin cinsiyeti ile ilişkisi incelenmiş ve kadın öğretmenlerin erkeklere göre daha bilgili olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin %26'sının afet yönetimi ya da ilk yardım hakkında eğitim aldığı bulunmuştur. Ayrıca afet yönetimi konusunda öğretmenlerin %82.96'sının ortalama, %7.22'sinin iyi ve %4.26'sının zayıf bir bilgiye sahip oldukları bulunmuştur. Araştırma sonucunda okul öğretmenleri arasında afet yönetimi bilgisi hakkında büyük bir eksiklik olduğu bulunmuştur (Ganpatrao, 2014: 99-100). Çalışmamızda ise öğretmenlerin afet bilgisi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) bulunmuştur. Yine çalışmamızda afet bilgisi puanlarının afet yönetimi ve ilk yardım alınan yerlere göre anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ). Afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini hizmet içi eğitim ile alan katılımcıların afet bilgisi puanları, diğer yerlerden alan katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca çalışmamıza katılan öğretmenlerin afet bilgileri yüksek düzeyde çıkmıştır.

Mersal ve Aly, Kasım 2014- Nisan 2015 yılları arası Mısır'ın Kahire şehrindeki ilköğretim okulundaki öğretmenlerin afet ve ilk yardım bilgileri incelemiştir. Araştırma toplam 59 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretmenlere demografik bilgi, ilk yardım bilgisi ve afet yönetimi bilgisi hakkında üç bölümden oluşan veri toplama ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca araştırma ön ve son değerlendirme ile yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma sonucunda afet bilgisinin öğretmenlerin cinsiyeti ile ilişkisi incelendiğinde, kadınların afet yönetimi konusunda erkeklerden daha bilgili ve becerikli olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin %86.4'ünün yara, %83.1'inin kırık, %91.5'inin yanık ve %83.1'inin bayılma konusunda ki müdahale öncesi ve sonrasında ki ilk yardım bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bulunmuştur (Mersal ve Aly, 2016: 43-49). Çalışmamızda ise öğretmenlerin afet bilgisi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) bulunmuştur. Çalışmamızda ise Mersal ve Aly'nin çalışmasının

aksine katılımcıların %75.6'sı yara ve kanama, %98.3'ü kırık, %69.7'sinin bayılma, %63'ü yanığa müdahale ve %84.9'u yanık alanında oluşan kabarcıklara müdahale ile ilgili sorulara doğru yanıt verdiği ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeyleri yüksek düzeyde bulunmuştur. Yine katılımcıların %32.8'i kıymık veya diğer delinme yaralanmaları konusunda ki pediatrik ilk yardım bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bulunmuştur.

Awad Allah ve arkadaşları, Kasım 2015-Nisan 2016 yılları arası Mısır'ın Zagazig kentindeki ilkokul öğretmenlerinin ilk yardım ve afet yönetimi konusundaki bilgi ve becerileri ile ilk yardım ve afet yönetimi eğitim programının ilkokul öğretmenlerinin bilgi ve becerileri üzerindeki etkinliği incelemişlerdir. Araştırma 43 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik, ilk yardım ve afet yönetimi bilgileri hakkında anket, afet ve ilk yardım uygulamaları hakkında gözlemsel kontrol listesi ve eğitim programı ile müdahale uygulaması olmak üzere üç bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin cinsiyet, yaş ve medeni durum ile ilk yardım ve afet yönetimi bilgi durumları ve uygulama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Katılımcıların müdahale öncesi ilk yardım bilgi düzeyleri sırasıyla %86'sı yara, %93'ü yanık, %93'ü hayvan ısırması, %81.4'ü burun kanaması, %74.4'ü bayılma, %83.7'si kırık ve burkulma konusunda yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Müdahale sonrası ise ilk yardım bilgi düzeyleri sırasıyla %30.2'si yara, %55.8'i yanık, %30.2'si hayvan ısırması, %39.5'i bayılma, %53.5'i burun kanaması, %44.2'si kırık ve burkulma konusunda yetersiz olduğu bulunmuş ve müdahale öncesine göre bilgi düzeylerinde anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir (Awad Allah vd., 2016: 62-66) Araştırmamız Awad Allah ve arkadaşlarının çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Öğretmenlerin afet bilgisi puanlarının cinsiyet, yaş ve medeni durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) bulunmuştur. Araştırmamızdaki öğretmenlerin %75.6'sı yara ve kanama, %98.3'ü kırık, %69.7'sinin bayılma, %63'ü yanığa müdahale ve %84.9'u yanık alanında oluşan kabarcıklara müdahale ve %94.1 köpek ısırması ile ilgili pediatrik ilk yardım sorularına doğru yanıt verdiği ve bilgi düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

Tuladhar ve arkadaşları, 2015 yılında Nepal'in hem okul hem de coğrafi türleri göz önünde bulundurularak seçilen 19 ilçesinde 1-12. sınıfların olduğu okullarda görev yapan müdür ya da müdür yardımcılara afet riskinin azaltılma bilgisi ile ilgili veri

toplama aracı kullanmışlardır. Çalışma 106 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda kadın ve erkek öğretmenlerin afet bilgisi, afet hazırlığı, afet bilinci ve afet risk algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tuladhar vd., 2015: 21-24). Araştırmamızda ise öğretmenlerin afet bilgisi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) bulunmuştur.

Li ve arkadaşları, 2012 yılında Çin'in Şangay kentinde bulunan anaokullarında çalışan personellerin pediatrik ilk yardım bilgi ve tutum düzeylerini incelemişlerdir. Araştırma 1067 personelin katılımı ile gerçekleşmiştir. Araştırmada personellere demografik bilgi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve ilk yardımın uygulanmasına yönelik tutumlar olmak üzere toplamda üç bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ilk yardım eğitimi almış personellerin, daha önce almayanlara göre daha yüksek bilgi düzeyine sahip oldukları bulunmuştur. Personellerin sadece %21'i bir kaza olduğunda ilk olarak olay yerini incelemeyi bildikleri bulunmuştur. Ayrıca personellerin sadece %23'ü göze kimyasal zararları, %27.6'sı solunan zehir, %38.8'i dilin ısırılması ve %30.1'i boğulma ve öksürme hakkında bilinçli çıkmış, ilk yardım hakkında bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı bulunmuştur. Bayılma ve sıcak çarpmalarındaki yanıtlar da düşük düzeyde çıkmıştır. Personellerin çoğunluğu ilk yardımın uygulanmasına yönelik duygu tutumları olumlu yönde olduğu bulunmuştur (Li vd., 2012: 2-5). Çalışmamızda katılımcıların %68.9'unun daha önce afet yönetimi ve ilk yardım konusunda eğitim aldığı ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek aralığında olduğu bulunmuştur. Li ve arkadaşlarının araştırmasına paralel olarak çalışmamızda da öğretmenlerin sadece %27.7'si kaza olması durumunda ilk olay yeri incelenmesi gerektiğini bildikleri bulunmuş ve %21.8'inin boğulma hakkında ki ilk yardım bilgi düzeyinin yetersiz olduğu bulunmuştur. Li ve arkadaşlarının ilk yardım bilgi sonuçlarının tam aksi olarak çalışmamızdaki öğretmenlerin %77.3'ünün göz kimyasal zararları, %91.6'sının solunan zehir, %58.8'inin dilin ısırılması, %69.7'sinin bayılma ve %80.7'sinin sıcak çarpması hakkında ki bilgi düzeyleri yüksek oranda çıkmıştır. Ayrıca çalışmamızda pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük çıkmıştır. Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek çıkmıştır. Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek olan öğretmenlerin genel olarak pediatrik ilk yardıma

ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumlu olduğu bulunmuştur. Bu da Li ve arkadaşlarının araştırması ile paralellik göstermektedir.

Slabe ve Fink, 2013 yılında Slovenya'daki 289 anaokulundan 45'inde görev yapan öğretmen ve asistanların ilk yardım bilgilerini incelemişlerdir. Araştırma 487 personelin katılımı ile gerçekleşmiştir. Araştırmada ilk yardım bilgisi ile ilgili 20 soruluk bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların %23.8'i CPR, %13.1'i boğulma ve şiddetli öksürük, %71.9'u kırık ve %77.4'ü yanık sorularına doğru yanıt verdiği bulunmuştur. Sonuçlar doğrultusunda katılımcıların yanık ve kırık konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları bulunurken, kalp durması ile boğulma ve şiddetli öksürük durumlarındaki bilgilerinin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır (Slabe ve Fink, 2013: 400-403). Slabe ve Fink' in araştırmasının aksine çalışmamızda öğretmenlerin CPR kapsamında %69.7'si suni solunum, %96.6'sı kalp masajı ve suni solunuma karar verme, %84.9'u bebeklerde kalp masajı uygulaması ve %83.2'si çocuklarda kalp masajı ve suni solunum ile ilgili sorulara doğru yanıt vermiş, bu konu hakkında ki bilgi düzeyleri yüksek çıkmıştır. Slabe ve Fink' in araştırmasına paralel olarak çalışmamızda öğretmenlerin %21.8'i boğulma hakkında ki soruya doğru yanıt vermiş ve bilgi düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin %98.3'ü kırık, %63'ü yanığa müdahale ve %84.9'u yanık alanında oluşan kabarcıklara müdahale ile ilgili sorulara doğru yanıt vermiş, Slabe ve Fink' in araştırmasına paralellik göstererek bilgi düzeyleri yüksek düzeyde çıkmıştır.

Lee ve arkadaşları, 2010 yılında Güney Kore'nin Seul kentinde anaokulu öğretmenlerinin kardiyopulmoner resüsitasyon konusundaki eğitim düzeyleri veri toplama aracı ile incelenmiştir. Araştırma 323 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğretmenlerin %58,8'inin ilk yardım kurslarına katıldığı bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerden 289'unun bebek ve çocuklarda göğüs kompresyonları hakkında bilgi sahibi olmadığı ve 2'sinin ise CPR uygulamasını doğru bir şekilde yapacağı bulunmuştur (Lee vd., 2010: 370). Çalışmamızda katılımcıların %68,9'unun daha önce afet yönetimi ve ilk yardım konusunda eğitim aldığı ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek aralığında olduğu bulunmuştur. Öğretmenlere CPR kapsamında %69.7'si suni solunum, %96.6'sı kalp masajı ve suni solunuma karar verme, %84.9'u bebeklerde kalp masajı uygulaması ve %83.2'si çocuklarda kalp masajı

ve suni solunum ile ilgili sorulara doğru yanıt verildiği bulunmuştur. Öğretmenlerin CPR konusundaki bilgi düzeyleri yüksek çıkmıştır.

Abdella ve arkadaşları, 2015 yılında Mısır'ın Port Said kentindeki tüm anaokullarında görev yapan öğretmenlerin pediatri ilk yardım bilgi düzeylerini incelemişlerdir. Araştırma 50 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik ve pediatri ilk yardım bilgisi olmak üzere iki bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Öğretmenlerin pediatri ilk yardım bilgi düzeyleri incelenirken, teorik ve uygulamalı olmak üzere eğitim programı öncesi, sonrası ve müdahale programları olmak üzere üç aşamada ele alınmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bu üç aşamadaki pediatri ilk yardım uygulamaları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Yaraya doğru ilk yardım uygulaması eğitim programı öncesi %26 iken, eğitim sonrası ise %54 olmuştur. Boğulmalarda doğru ilk yardım uygulaması eğitim öncesi %10'ken, eğitim programı sonrası bu oran %62 olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerde burun kanamaları için doğru ilk yardım uygulaması eğitim öncesi %28'ken, sonrası için %58 bulunmuştur. Kırıklarda doğru ilk yardım uygulaması eğitim öncesi %12 iken, sonrası için %64 oranında ortaya çıkmıştır. Yanıklarda ise doğru ilk yardım uygulaması eğitim öncesi %28'ken, eğitim sonrasında bu oran %58'e yükselmiştir (Abdella vd., 2015: 180-188). Çalışmamızda ise öğretmenlerin %75.6'sı yara ve kanama, %32.8'i kıymık veya diğer delinme yaralanmaları, %21.8'i boğulma, %80.7'si burun kanamalarında, %98.3'ü kırık, %63'ü yanığa müdahale ve %84.9'u yanık alanında oluşan kabarcıklara müdahale ile ilgili sorulara doğru yanıtı verdiği bulunmuştur.

Adib-Hajbaghery ve Kamrava, 1 Kasım 2017 ile 28 Mart 2018 tarihleri arasında İran'ın Kashan kentinde okullarda öğretmenlerin temel ilk yardım bilgi düzeyleri incelenmiştir. Kentteki tüm özel ve resmi ilkokul, ortaokul ve liseden rastgele 20'si seçilmiştir. Araştırma 196 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik ve temel ilk yardım bilgileri olmak üzere toplam iki bölümden oluşan veri toplama aracı uygulanmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet ve yaş ile ilk yardım bilgi puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. İlk yardım konusunda eğitim almış olan öğretmenlerin bilgi düzeyleri, almayanlara göre daha yüksek düzeyde çıktığı bulunmuştur. Öğretmenlerin %59.7'si ilk yardım yönetimi konusunda kişisel bilgilerini

orta düzeyde olduğunu belirtmiş ve yalnızca %8.2'si bu konuda kendilerini iyi olarak değerlendirdiği bulunmuştur. Araştırmada öğretmenlerin %81.6'sı elektrik çarpmış çocuğa müdahale, %16.8'i hava yolunun tam tıkanması ve öksüremeyen çocuk, %6.6'sı kırık ve %17.3'ü göze yabancı cisim batması sorularına doğru yanıt verdiği bulunmuştur (Adib-Hajbaghery ve Kamrava, 2019: 241-244). Çalışmamızda ise pediatri ilk yardım ile yaş arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Adib-Hajbaghery ve Kamrava'nın çalışmasının aksine pediatri ilk yardım ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Erkek katılımcıların, kadın katılımcılara göre pediatri ilk yardım bilgi düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca erkek katılımcıların pediatri ilk yardım olumsuz tutum puanları, kadın katılımcılara göre daha yüksek düzeyde ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda katılımcıların %68,9'unun daha önce afet yönetimi ve ilk yardım konusunda eğitim aldığı ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek aralığında olduğu bulunmuştur. Adib-Hajbaghery ve Kamrava'nın çalışmasına paralel olarak öğretmenlerin %34,5'i gözde ki yabancı nesneye ile %49,6'sı öksüremeyen ve nefes alamayan çocuğa müdahale sorularına doğru yanıtı vererek bilgi düzeyleri düşük, %90.8'i elektrik yanığının doğru yanıtı vererek bilgi düzeyi yüksek bulunmuştur. Fakat Adib-Hajbaghery ve Kamrava'nın araştırmasında ki katılımcıların kırık konusunda ki bilgi düzeylerinin tam tersi olarak çalışmamızda ki öğretmenlerin %98.3'ü kırık hakkında ki soruya doğru yanıtı vererek, bilgi düzeyleri yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Başer ve arkadaşları, 9-20 Şubat 2004 tarihleri arasında Kayseri ilindeki ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin ilk yardım bilgi ve tutumlarını incelemiştir. Araştırma 312 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik bilgi ve ilk yardım bilgi ve tutum içeren 30 soruluk veri toplama aracı kullanılmıştır. Öğretmenlerin %45.5'i ilk yardım hakkında bilgi sahibi olduğu bulunmuştur. Bu öğretmenlerin %60.2'si yazılı medya ve %39.8'i sürücü belgesi aracılığıyla ilk yardım hakkında bilgi sahibi olduğu bulunmuştur. Araştırmada öğretmenlerin %65.1'i epistaksiste, %63.5'i arı sokmalarında ve %88.5'i sıyrıklarda uygulanılacak müdahaleler için yanlış cevap verdikleri bulunmuştur. Öğretmenlerin %70.5'i yanıklar için uygulanılacak ilk yardım müdahalesini doğru yanıtladıkları bulunmuştur (Başer vd., 2007: 429-431). Çalışmamızdaki katılımcıların %68,9'u daha önce afet yönetimi ve ilkyardım eğitimi almış olup %32,8'i hizmet içi, %67,2'si diğer yöntemlerle eğitim almıştır. Katılımcıların %31,1'i aldığı eğitimi yeterli görmektedir.

Başer ve arkadaşlarının çalışmasına paralel olarak çalışmamızda öğretmenlerin %80.7'si burun kanamalarında, %63'ü yanığa müdahale ve %84.9'u yanık alanında oluşan kabarcıklara müdahale ile ilgili sorulara doğru yanıt verdikleri bulunmuş ve bilgi düzeyleri yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Başer ve arkadaşlarının çalışmasının tam aksine çalışmamızda ki öğretmenlerin %29.4'ü arı sokmalarında uygulanılacak ilk yardım müdahalesini doğru yanıtlamış ve bilgi düzeyleri düşük düzeyde olduğu bulunmuştur.

Sönmez ve arkadaşları, 1-28 Şubat 2010 tarihleri arasında Isparta ilinde görev yapan okul öncesi öğretmenlerin temel ilk yardım bilgi düzeyleri incelenmiştir. Araştırma 110 öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada demografik bilgi ve temel ilk yardım bilgi düzeylerini inceleyen veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin ilk yardım bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde %74.5'i orta, %15.5'i iyi ve %10'u zayıf olduğu bulunmuştur. İlk yardım eğitimi alan öğretmenlerin, eğitim almayanlara göre bilgi düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Öğretmenlerin %16.4'ü köpek ısırması, %20.9'u düşen çocuk ve %57.3'ü burun kanama durumlarında uygulanılacak ilk yardım müdahalesine doğru yanıt vermiştir. Katılımcıların köpek ısırması ve çocuğun düşmesi sonucundaki ilk yardım müdahaleleri yetersiz olduğu değerlendirilmiştir (Sönmez vd., 2014: 239-243). Çalışmamızdaki öğretmenlerin %68.9'unun daha önce afet yönetimi ve ilk yardım konusunda eğitim aldığı ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek aralığında olduğu bulunmuştur. Katılımcıların %94.1 köpek ısırması ve %80.7'si burun kanamalarında uygulanılacak ilk yardım müdahalelerine doğru yanıt vererek, bilgi düzeyleri yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

Joseph ve arkadaşları, Mart 2013 tarihinde Hindistan'ın Mangalore kentindeki öğretmenlerin ilk yardım bilgi, tutum ve uygulamaları incelenmiştir. Araştırma 146 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada sosyodemografik bilgi, önceki ilk yardım eğitimi hakkında ayrıntılar ve öğretmenlerin ilk yardım hakkında bilgi, tutum ve uygulamaları ile ilgili veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin %87'si ilk yardım bilgi düzeyi konusunda orta düzeyde olduğu bulunmuştur. İlk yardım bilgi düzeyi ile yaş, cinsiyet ve deneyim yılı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin %56.2'si mide ağrısı ve %55.5'i sıcak çarpmalarında uygulanılacak ilk yardım konusunda ki bilgi düzeyleri yetersiz

bulunurken, %80.8'i yanıklarda ve %78.8'i yaralarda uygulanılacak ilk yardımı yönetimi açısından iyi olduğu ortaya çıkmıştır (Joseph vd., 2015: 275-279). Çalışmamızda ise pediatrik ilk yardım bilgi puanları ile yaş ve meslekteki hizmet süresi arasında anlamlı bir ilişki ( $p>0,05$ ) bulunamamıştır. Joseph ve arkadaşlarının araştırmasının aksine çalışmamızda pediatrik ilk yardım bilgi puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki ( $p<0,05$ ) bulunmuştur. Erkek öğretmenlerin pediatrik ilk yardım bilgi puanları, kadın öğretmenlere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin %68.9'unun daha önce afet yönetimi ve ilk yardım konusunda eğitim aldığı ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek aralığında olduğu ortaya çıkmıştır. Joseph ve arkadaşlarının araştırmasına paralel olarak çalışmamızdaki öğretmenlerin %63'ü yanığa müdahale, %84.9'u yanık alanında oluşan kabarcıklara müdahale ve %75.6'sı yara ve kanama ile ilgili sorulara doğru yanıt vermiş, bilgi düzeyleri yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin %80.7'sinin sıcak çarpması ve %32.8'i kıymık veya diğer delinme yaralanmaları sorularına doğru yanıt verdiği bulunmuştur.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırmaya katılan 119 öğretmenin %26,9'u kadın, %73,1'i erkektir. Katılımcıların %60,5'i evli, %39,5'i bekârdır. Katılımcıların %15,1'i 23-27 yaş, %38,7'si 28-32 yaş, %46,2'si 32 yaş ve üstü yaş grubundadır. Katılımcıların %5'i ön lisans, %90,8'i lisans, %4,2'si lisansüstü düzeyde öğrenim görmüştür. Katılımcıların %30,3'ü anaokullarında, %69,7'si ilkokullarda görev yapmaktadır. Katılımcıların %29,4'ünün öğretmenlik mesleğindeki hizmet süresi 1 yıldan az, %17,6'sının 1-5 yıl, %25,2'sinin 6-10 yıl, %27,7'sinin 11 yıl ve üstüdür. Katılımcıların %68,9'u daha önce afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi almış olup %32,8'i hizmet içi, %67,2'si diğer yöntemlerle eğitim almıştır. Katılımcıların %31,1'i aldığı eğitimi yeterli görmektedir.

Afet bilgisi testinde kalan 8 maddenin toplam puanı en yüksek 7 olacağından Tablo 9'daki afet bilgisi test puanına ( $6,90 \pm 2,50$ ) göre araştırmaya katılan öğretmenlerin afet bilgisi yüksek düzeydedir. Pediatrik ilk yardım bilgisi testinde kalan 20 maddenin toplam puanı en yüksek 20 olacağından Tablo 9'daki pediatrik ilk yardım bilgisi test puanına ( $13,73 \pm 4,48$ ) göre araştırmaya katılan öğretmenlerin pediatrik ilk yardım bilgi düzeyinin orta-yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 11'e göre araştırmaya katılma öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum puanları ( $3,36 \pm 1,04$ ) "katılıyorum" aralığında; pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum puanları ( $3,11 \pm 0,85$ ) "kararsızım" aralığında; genel olarak pediatrik ilk yardıma ilişkin tutumlarının ( $2,91 \pm 0,77$ ) "kararsızım" aralığında olduğu tespit edilmiştir.

Afet bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum arasında negatif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r = -0,20$ ;  $p < 0,05$ ). Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir. Afet bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r = 0,36$ ;  $p < 0,05$ ). Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir. Afet bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin genel tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r = 0,36$ ;  $p < 0,05$ ). Afet bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin genel olarak pediatrik ilk yardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur. Pediatrik ilk yardım bilgisi ile pediatrik ilkyardıma ilişkin olumsuz tutum arasında negatif yönlü ve anlamlı

ilişki tespit edilmiştir ( $r=-0,24$ ;  $p<0,05$ ). Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilkyardıma ilişkin olumsuz tutum düzeyi düşük düzeydedir. Pediatrik ilk yardım bilgisi ile pediatrik ilkyardıma ilişkin olumlu tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ). Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutum düzeyi de yüksek düzeydedir. Pediatrik ilk yardım bilgisi ile pediatrik ilk yardıma ilişkin genel tutum arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,33$ ;  $p<0,05$ ). Pediatrik ilk yardım bilgisi yüksek düzeyde olan öğretmenlerin genel olarak pediatrik ilk yardıma ilişkin tutumları da yüksek düzeyde olumludur.

Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken pediatrik ilk yardım tutumu üzerindeki etkisini gösteren modelin uygun olduğu ( $F_{(2;116)}=11,33$ ;  $p<0,05$ ) görülmektedir. Afet bilgisi ve pediatrik ilk yardım bilgisi değişkenleri birlikte pediatrik ilk yardıma ilişkin tutum üzerindeki değişimin %15'ini açıklamaktadır ( $\Delta R^2=0,149$ ). Modeldeki standardize edilmiş regresyon katsayısı ( $\beta$ ) ve katsayının anlamlılığına ( $t$ ) göre, afet bilgisi ( $\beta=0,28$ ;  $t=3,21$ ;  $p<0,05$ ) ve pediatrik ilk yardım bilgisi ( $\beta=0,23$ ;  $t=2,58$ ;  $p<0,05$ ) değişkenlerinin pediatrik ilk yardıma ilişkin tutum üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Afet bilgisi ve pediatrik ilk yardım bilgisi, pediatrik ilk yardıma ilişkin olumlu tutumun artmasına neden olmaktadır.

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım olumlu tutum alt boyut ve pediatrik ilk yardım tutum ölçek puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Pediatrik ilk yardım bilgisi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=-3,03$ ;  $p<0,05$ ). Erkek katılımcıların pediatrik ilk yardım bilgisi puanları, kadın katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Pediatrik ilk yardım olumsuz tutum puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=-2,02$ ;  $p<0,05$ ). Erkek katılımcıların pediatrik ilk yardım olumsuz tutum puanları, kadın katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının medeni duruma göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Afet bilgisi ve pediatrik ilk yardım bilgisi puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği

( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Pediatrik ilk yardım olumsuz tutum alt boyut puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $F=3,58$ ;  $p<0,05$ ). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenim gören katılımcıların pediatrik ilk yardım olumsuz tutum puanları, ön lisans düzeyinde öğrenim gören katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Olumlu tutum alt boyut ve pediatrik ilk yardım tutum ölçek puanlarının öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının görev yapılan okul türüne göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının meslekteki hizmet süresine göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının daha önce afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Afet bilgisi puanlarının afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yere göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $t=2,40$ ;  $p<0,05$ ). Afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini hizmet içi eğitimle alan katılımcıların afet bilgisi puanları, afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini diğer yerlerden alan katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Pediatrik ilk yardım bilgisi, pediatrik ilk yardım tutum ölçek ve alt boyut puanlarının afet yönetimi ve ilk yardım eğitimi alınan yere göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir. Afet bilgisi, pediatrik ilk yardım bilgisi ve pediatrik ilk yardım tutum puanlarının aldığı afet yönetimi ve ilk yardım eğitimini yeterli bulma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda ulaştığımız sonuçlar bize gösteriyor ki okullarda görev yapan öğretmenlerin hem afet hem de pediatrik ilk yardım bilgi tutum ve düzeyleri yüksek düzeyde olmalıdır. Ayrıca her okul sağlam bir zemin üzerine inşa edilmeli, meydana gelebilecek afetlere ve tehlikelere karşı dayanıklı olması ve bina yönetmeliklerine göre yapılması gerekmektedir. Kurumun kendisi ile beraber ikaz ve alarm sistemleri, yangın söndürme dolapları, afet sırası ve sonrasında uygulanılacak müdahale planları belirli dönemlerde denetlenmelidir Afetlerden etkilenen okulun yapısı personeller ve öğrenciler

için belli bir tehdit teşkil ediyorsa ya bina değiştirilmelidir ya da güçlendirilmesine öncelik verilmelidir. Bina tahliyesi gerektiği durumlarda okul içerisinde gerekli acil yönlendirmelerin olması gerekmektedir. Acil yönlendirme levhaları, merdivenlerin kaygan zemin biçiminde olmaması, kapıların dışarı açılacak şekilde yapılması, ikaz ve alarm işaretlerinin kurum içerisinde bulunması lazımdır. Yine okul içerinde devrilme tehlikesi bulunan mobilya gibi malzemeler duvara sabitlenmeli, olası tahliye işleminde risk teşkil etmemelidir. Oluşabilecek afetler sonucunda eğitim ve ğretim aksaması durumunda okul faaliyetlerinin devam etmesi için okul yönetimi tarafından önceden gereken planlamaların yapılması gereklidir.

Literatür taramaları sonucunda görülüyor ki afetler okullardaki personellerin ve öğrencilerin yaralanmasına ya da ölmesine neden olmuştur. Okul yönetimi meydana gelebilecek afetler ya da acil durumlarda yaralanma ve ölümleri azaltmakla sorumludur. Okullarda görev yapan öğretmenlerin afet bilgisi yüksek düzeyde olmalıdır. Olası afetler ve sonuçlarında öğrencileri ve personelleri doğru yönlendirmesi gerekir. Öğretmenlerin doğal ve insan kaynaklı afetlerde neler yapılması gerektiği ile ilgili bilgi düzeyleri yüksek olursa, yaşanabilecek ölüm ya da yaralanmaların da bir o kadar önüne geçilmiş olunacaktır. Öğretmenler bina tahliyesi, yangın söndürme, arama ile kurtarmayı doğru ve etkili bir düzeyde yapabilecek yeterliliğe sahip olmalıdırlar. Ayrıca acil durum numaraları hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Çünkü olası afetlerin sonuçlarında kurumların aranması ve ekiplerin okula intikal edene kadar ki geçen sürede müdahale edilecek her uygulama hayat kurtarıcı bir nitelik taşıyabilir. Sürdürülebilir kalkınma için okul yönetimi tarafından müfredat kapsamında personel ve öğrencilere afet ile ilgili gerekli eğitimlerin verilmesi büyük önem arz etmektedir. Böylelikle oluşabilecek afetlere karşı hazırlıklı ve bilinçli bir toplum ön plana çıkacaktır.

Afet esnası ve sonrasında yaşanabilecek kazalar sonucunda meydana gelebilecek pediatrik acil durum olayları için öğretmenlerin hazırlıklı olması gerekmektedir. Çünkü lkemiz başta olmak üzere dünyadaki birçok okulda sağlık personeli bulunmamaktadır. Bundan dolayı oluşabilecek kazalar sonucunda ilk yardımı uygulayacak kişiler öğretmenler olacaktır. Öğretmenler acil durumlar sonucunda personel ve öğrencilere gerekli ilk yardımı bilgisine ve uygulama yeterliliğine sahip olmalıdır. Kişi ilk yardım müdahalesinde bulunurken kendisinden emin, güçlü ve soğukkanlı olmalıdır. Yaralanma

ya da hastalık türüne göre doğru ilk yardım yapabilme bilgisine sahip olmalıdır. Çünkü doğru ve etkili uygulanacak en küçük bir ilk yardım müdahalesi bile çocuğun hayatını kurtarabileceği unutulmamalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı, kurum içi eğitim ile okullarda görev yapan öğretmenlere pediatrik ilk yardım hakkında eğitimler vermeli ve belirli dönemler içinde tekrarlanıp güncelliği korunmalıdır. Öğretmenlere verilen eğitimler hem teorik hem de maketler üzerinde uygulamalı olarak verilmelidir. Böylelikle olası pediatrik acil durum olaylarında çocuklara uygulanacak ilk yardım müdahalesi doğru ve etkili olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Aahman, E., Begg, S., Black, B., Boschi-Pinto, C., Chatterji, S., Cibulskis, R., Cousens, S., Dye, C., De Onis, M., Engels, D., Ezzati, M., Fevre, E., Dobo, M.G., Gastellu-Etchegorry, M., Gautam, B., Ghys, P., Iburg, K., Inoue, M., Jakob, R., Jannin, J., Kelly, S., Korenremp, E., L'Hours, A., Lawn, J., Lim, S., Mariotti, S., McLean, E., Naidoo, N., Nathan, M., Pascolini, D., Pruess-Ustun, A., Rehm, J., Resnikoff, S., Rogers, L., Roglic, G., Rowe, A., Rusciano, F., Salvatella, R., Say, L., Scheele, S., Shibuya, K., Simaro, P., Smith, A., Stanecki, K., Strong, K., Suaya, J., Vandelaer, J., Vos, T., Watt, C., Williams, B. ve Wolfson, L. (2008). The global burden of disease: 2004 update. Switzerland: World Health Organization.
- Abdella, N. H. A., Abu-Elenen, N. R. M., Elkazaz, R. H. ve Moussa, M. M. (2015). Intervention program for the kindergarten teachers about pediatrics first aids. American Journal of Research Communication, 3(5), 178-194.
- Adib-Hajbaghery, M. ve Kamrava, Z. (2019). Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. Chinese journal of traumatology, 22(4), 240-245.
- Albayrak, P. (2007). Bebek ve Çocuklar için Temel İlk Yardım. İstanbul: Boyut Yayın Grubu
- Alcántara-Ayala, I. (2002). Geomorphology, natural hazards, vulnerability and prevention of natural disasters in developing countries. Geomorphology, 47(2-4), 107-124.
- Anderson, M., Kaufman, J., Simon, T. R., Barrios, L., Paulozzi, L., Ryan, G., ... Potter, L. (2001). School-Associated Violent Deaths Study Group. School-associated violent deaths in the United States, 1994-1999. Jama, 286(21), 2695-2702.
- Antonelli, A., Miccoli, P., Derzhitski, V. E., Panasiuk, G., Solovieva, N. ve Baschieri, L. (1996). Epidemiologic and clinical evaluation of thyroid cancer in children from the Gomel region (Belarus). World journal of surgery, 20(7), 867-871.

- Arana, A., Hauser, B., Hachimi-Idrissi, S. ve Vandenplas, Y. (2001). Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *European journal of pediatrics*, 160(8), 468-472.
- Atıcı, A., Hallıoğlu, O., Mert, E., Arpacı, T., Aslan, Y., Atıcı, Ş., Avlan, D., Birbiçer, H., Boleken, M.E., Boneval, C., Cengiz, M., Ergin, H., Gönüllü, M., Gündüz, H.M., Işık, B., İlhan, H., Kaya, F., Koçak, G., Naycı, A., Okuyaz, Ç., Özdemir, T., Polat, S., Şanlı, C., Tansuğ, N., Turhan, A.H., Uçar, B., Vargün, R. (2010). T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ÇOCUKLARDA İLERİ YAŞAM DESTEĞİ PROGRAMI (ÇİLYAD) UYGULAYICI KURSU KİTABI (6. Bs.). Mersin: Can Matbaacılık Yayınevi
- Atkins, D. L., Berger, S., Duff, J. P., Gonzales, J. C., Hunt, E. A., Joyner, B. L., ... Schexnayder, S. M. (2015). Part 11: pediatric basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18\_suppl\_2), S519-S525.
- Awad Allah, M.,Salem, G. ve Said, R. (2016). Enhancement of Disaster Management and First Aid Rules forPrimary School Teachers in Egypt. *Journal of High Institute of PublicHealth*, 46(2), 61-68.
- Aytañ, A., Yurdakul, Y., İkizler, C., Olga, R. ve Saylam, A. (1977). Inhalation of foreign bodies in children: Report of 500 cases. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 74(1), 145-151.
- Baharloo, F., Veyckemans, F., Francis, C., Bietlot, M. P. ve Rodenstein, D. O. (1999). Tracheobronchial foreign bodies: presentation and management in children and adults. *Chest*, 115(5), 1357-1362.
- Balcı Akpınar, R., Küçükoğlu, S., Aras Doğan, Ş., Köse, S., Tezel Şahin, F., Balcı, A., Aydın Çil, M., Sarılioğlu, A., Aytekin Özdemir, A., Erdoğan, B., Arıkan, D., Yılmaz Kurt, F., Kurudirek, F., Gürarslan Baş, N., Şahin Altun, Ö., Olçun, Z., Özer, N., Akça, K., Gürçayır, D., Dayapoğlu, N. ve Akarsu, Ö. (2019). Çocuk Sağlığı ve İlk Yardım. Ankara: Nobel Yayınevi

- Bass, M. (1977). Asphyxial crib death. *New England Journal of Medicine*, 296(10), 555-556.
- Bastidas, P. ve Petal, M. (2012). Assessing school safety from disasters a global baseline report. ISDR Thematic Platform for Knowledge and Education 2012. Switzerland: UNISDR
- Başer, M., Çoban, S., Taşci, S., Sungur, G. ve Bayat, M. (2007). Evaluating first-aid knowledge and attitudes of a sample of Turkish primary school teachers. *Journal of Emergency Nursing*, 33(5), 428-432.
- Baum, A., Fleming, R. ve Singer, J. E. (1983). Coping with victimization by technological disaster. *Journal of Social issues*, 39(2), 117-138.
- Bawaskar, H. S. ve Bawaskar, P. H. (2002). Profile of snakebite envenoming in western Maharashtra, India. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 96(1), 79-84.
- Baysal S. U., Yıldırım F. ve Bulut A. (2005). Çocuk güvenliği Yaralanmalardan ve Zehirlenmelerden Korunma Güvenlik Kontrol Listesi. İstanbul: İstanbul Tıp Fakültesi Basımevi
- Behrman, R. E., Kliegmen, R. M., Abelson, H. T., Amato, R., Stephen S., Bergman, I., Black, D. D., Brook, M. M., Friedman, A. L., Glaser, N. S., Kercsmar C. M., Kirschner, B. S., Kreipe, R. E., Krug, S. E., Mcanarney, E. R., Nicholson J. F., Olson, J. C., Painter, M. J., Prince, A., Scott, J.P., Stallings, V. A., Styne, D. M., Sulkes, S. B., Tershakovec, A. M., Thompson, G. H., Umetsu, D. T. (2001). *Nelson Essential Of Pediatrics* (3. Bs.). (Muzaffer Tuzcu ve Suna Tuzcu, Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. (Orijinal eserin yayın tarihi 1998).
- Benjamin, B. ve Vandeleur, T. (1974). Inhaled foreign bodies in children. *Medical Journal of Australia*, 1(10), 355-358.
- Berg, M. D., Schexnayder, S. M., Chameides, L., Terry, M., Donoghue, A., Hickey, R. W., ... Hazinski, M. F. (2010). Part 13: pediatric basic life support: 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 122(18\_suppl\_3), S862-S875.

- Bildik, F., Kılıçaslan, İ., Doğru, C., Keleş, A. ve Demircan, A. (2011). The need for first aid awareness among candidate teachers. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 11(4), 166-170.
- Broughton, E. (2005). The Bhopal disaster and its aftermath: a review. *Environmental Health*, 4(1), 6.
- Bruce, B. ve McGrath, P. (2005). Group interventions for the prevention of injuries in young children: a systematic review. *Injury Prevention*, 11(3), 143-147.
- Burton, I. ve Kates, R. W. (1964). The perception of natural hazards in resource management. *Natural Resources Journal*, 3(3), 412-441.
- Butler, E. D. ve Gant, T. D. (1977). Electrical injuries, with special reference to the upper extremities: A review of 182 cases. *The American Journal of Surgery*, 134(1), 95-101.
- Büyüköztürk Ş. (2020). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (27. Bs.). Ankara: PEGEM Akademi
- Byard, R. W. (1996). Hazardous infant and early childhood sleeping environments and death scene examination. *Journal of clinical forensic medicine*, 3(3), 115-122.
- Byard, R. W., Beal, S. ve Bourne, A. J. (1994). Potentially dangerous sleeping environments and accidental asphyxia in infancy and early childhood. *Archives of Disease in Childhood*, 71(6), 497-500.
- Cameron, D., Bishop, C. ve Sibert, J. R. (1992). Farm accidents in children. *British Medical Journal*, 305(6844), 23-25.
- Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri çalışma sistemi ve işyeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 21(1), 80- 106.
- Campbell, B. T., Corsi, J. M., Boneti, C., Jackson, R. J., Smith, S. D. ve Kokoska, E. R. (2008). Pediatric snakebites: lessons learned from 114 cases. *Journal of pediatric surgery*, 43(7), 1338-1341.
- Caputo, R., Monti, M., Ermacora, E., Carminati, G., Gelmetti, C., Gianotti, R., ... Puccinelli, V. (1988). Cutaneous manifestations of tetrachlorodibenzo-P-dioxin in

- children and adolescents: Follow-up 10 years after the Seveso, Italy, accident. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 19(5), 812- 819.
- Cardoso, E. R. ve Pyper, A. (1989). Pediatric Head Injury Caused By Off-Road Vehicle Accidents. *Canadian Journal Of Neurological Sciences*, 16(3), 336-339.
- Chan, M., Meddings, D., Hyder, A. A., Ozanne-Smith, J., Meddings, D., Beerman, S., Bierens, J., Blum, L. S., Bose, A., Branche, C. M., Brenner, R., Celis, A., Franklin, R. C, Guevarra, J. P., Kobusingye, O., Linnan, M., Moran, K., Quan , L., Rahman, AKM F., Rivara , F., Scarr, J. ve Smith, G. S. (2014). Global report on drowning: preventing a leading killer. Switzerland: World Health Organization.
- Chippaux, J. P. (2012). Emerging options for the management of scorpion stings. *Drug design, development and therapy*, 6, 165.
- Cho, C. H., Chiu, N. C., Ho, C. S. ve Peng, C. C. (2008). Carbon monoxide poisoning in children. *Pediatrics & Neonatology*, 49(4), 121-125.
- Chung, S., Forte, V. ve Campisi, P. (2010). A review of pediatric foreign body ingestion and management. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 11(3), 225-230.
- Cirak, B., Ziegfeld, S., Knight, V. M., Chang, D., Avellino, A. M. ve Paidas, C. N. (2004). Spinal injuries in children. *Journal of pediatric surgery*, 39(4), 607-612.
- Clements, F. ve McGowan, J. (2000). Finger position for chest compressions in cardiac arrest in infants. *Resuscitation*, 44(1), 43-46.
- Cohen, S. R., Herbert, W. I., Lewis Jr, G. B. ve Geller, K. A. (1980). Five-Year Retrospective Study with Special Reference to Management. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 89(5), 437-442.
- Colquhoun, M., Handley, A.J., Evans, T.R., Baskett, P.J.F., Bingham, B., Bullock, I., Camm, A.J., Chamberlain, D., Davies, C.S., Deakin, C.D., Gwinnutt, C., Harries, M., Liddle, R., Marsden, A.K., Milner, A.D., Morris, S., Nolan, J., Oakley, P.A., Perkins, G.D., Pitcher, D., Redmond, A.D., Richmond, S., Simons, R., Spearpoint, K., Stacey, M., Steggles, B., Vincent, R., Walmsley, A.J.H., Wylie, J., Wynn, G. ve Zideman, D.A. (2004). ABC OF RESUSCITATION (5. Bs.). Londra: BMJ Yayinevi

- Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H. ve Bolışık, B. (2018). *Pediatric Hemşireliği* (2. Bs.). Ankara: Akademisyen Kitabevi
- Conrad, R. P. ve Beattie, T. F. (1996). Knowledge of paediatric first aid in the general population. *Accident and emergency nursing*, 4(2), 68-72.
- Cuttle, L., Pearn, J., McMillan, J. R. ve Kimble, R. M. (2009). A review of first aid treatments for burn injuries. *Burns*, 35(6), 768-775.
- Çavuşoğlu, H. (2008). *Çocuk Sağlığı Hemşireliği* (9. Bs.). Ankara: Sistem Ofset Basımevi
- Çelik, A., Ergün, O. ve Özok, G. (2004). Pediatric electrical injuries: a review of 38 consecutive patients. *Journal of pediatric surgery*, 39(8), 1233-1237.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları* (5. Bs.). Ankara: PEGEM Akademi
- Datar, A., Liu, J., Linnemayr, S. ve Stecher, C. (2013). The impact of natural disasters on child health and investments in rural India. *Social Science & Medicine*, 76, 83-91.
- De Buck, E., Van Remoortel, H., Dieltjens, T., Verstraeten, H., Clarysse, M., Moens, O. ve Vandekerckhove, P. (2015). Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation*, 94, 8-22.
- Deniz, Ü., Önder, Ö.R., Özer, D., Özer, E., Öztürk, H. (2019). *Okul Öncesi Eğitimi Öğretmen Adayları ve Öğretmenler için Anne Çocuk Sağlığı ve İlk Yardım* (6. Bs.). Ankara: Nobel Yayınevi
- Dramalı, A., Kaymakçı, Ş., Özbayır, T., Yavuz, M. ve Demir, F. (2003). *Temel İlk Yardım Uygulamaları*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi
- Dutta, A. K., Seth, A., Goyal, P. K., Aggarwal, V., Mittal, S. K., Sharma, R., ... Lall, S. B. (1998). Poisoning in children: Indian scenario. *The Indian Journal of Pediatrics*, 65(3), 365-370.
- Ege, R. (1999). *Kaza, Hastalık ve Yaralanmalarda İlk ve Acil Yardım* (3. Bs.). Ankara: Türk Hava Kurumu Basımevi

- Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin afet profili. TMMOB afet sempozyumu bildiriler kitabı, 5-7.
- Erkal, S. (2010). Identification of the number of home accidents per year involving children in the 0-6 age group and the measures taken by mothers to prevent home accidents. The Turkish journal of pediatrics, 52(2), 150.
- Erkan, M. ve Göz, F. (2006). Öğretmenlerin İlk Yardım Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(4), 63-68.
- Faul, M., Wald, M. M., Xu, L. ve Coronado, V. G. (2010). Traumatic brain injury in the United States; emergency department visits, hospitalizations, and deaths, 2002-2006.
- Fung, O. W., Loke, A. Y. ve Lai, C. K. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. Journal of advanced nursing, 62(6), 698-703.
- Fushiki, S. (2013). Radiation hazards in children—lessons from Chernobyl, Three Mile Island and Fukushima. Brain and Development, 35(3), 220-227.
- Gagliardi, M., Neighbors, M., Spears, C., Byrd, S. ve Snarr, J. (1994). Emergencies in the school setting: are public school teachers adequately trained to respond? Prehospital and disaster medicine, 9(4), 222-225.
- Gaines, S. K. ve Leary, J. M. (2004). Public health emergency preparedness in the setting of child care. Family & Community Health, 27(3), 260-265.
- Gandhi, R. R., Liebman, M. A., Stafford, B. L. ve Stafford, P. W. (1999). Dog bite injuries in children: a preliminary survey. The American surgeon, 65(9), 863.
- Ganpatrao, J. S. (2014). Knowledge and practices of school teacher regarding disaster management. International Journal of Health System and Disaster Management, 2(2), 98.
- Gill, P. ve Falder, S. (2017). Early management of paediatric burn injuries. Paediatrics and Child Health, 27(9), 406-414.
- Golden, D. B. (2006). Insect allergy in children. Current opinion in allergy and clinical immunology, 6(4), 289-293.

- Golden, D. B. K.(2017). Insect allergy. In Middleton's Allergy Essentials (pp. 377-393).
- Goutos, I. ve Tyler, M. (2013). Early management of paediatric burn injuries. *Paediatrics and Child Health*, 23(9), 391-396.
- Gutiérrez, J. M., Theakston, R. D. G. ve Warrell, D. A. (2006). Confronting the neglected problem of snake bite envenoming: the need for a global partnership. *PLoS medicine*, 3(6).
- Hampson, N. B. ve Weaver, L. K. (2007). Carbon monoxide poisoning: a new incidence for an old disease.
- Handford, C., Buxton, P., Russell, K., Imray, C. E., McIntosh, S. E., Freer, L., ... Imray, C. H. (2014). Frostbite: a practical approach to hospital management. *Extreme physiology & medicine*, 3(1), 7.
- Hansoti, B. ve Beattie, T. (2005). Can the height of fall predict long bone fracture in children under 24 months? *European Journal of Emergency Medicine*, 12(6), 285-286.
- Hardy, K. R. ve Thom, S. R. (1994). Pathophysiology and treatment of carbon monoxide poisoning. *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology*, 32(6), 613-629.
- Hayano, R. S., Tsubokura, M., Miyazaki, M., Satou, H., Sato, K., Masaki, S. ve Sakuma, Y. (2013). Internal radiocesium contamination of adults and children in Fukushima 7 to 20 months after the Fukushima NPP accident as measured by extensive whole-body-counter surveys. *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, 89(4), 157-163.
- Hennrikus, W. L., Shaw, B. A. ve Gerardi, J. A. (2003). Injuries when children reportedly fall from a bed or couch. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 407, 148-151.
- Hettiaratchy, S. ve Dziewulski, P. (2004). ABC of burns: Introduction. *BMJ: British Medical Journal*, 328(7452), 1366.

- Hofman, K., Primack, A., Keusch, G. ve Hrynkow, S. (2005). Addressing The Growing Burden Of Trauma And Injury In Low-And Middle-Income Countries. *American Journal Of Public Health*, 95(1), 13-17.
- Hudspith, J. ve Rayatt, S. (2004). First aid and treatment of minor burns. *Bmj*, 328(7454), 1487-1489.
- Ingestions, F. B. (2009). Foreign body ingestion and aspiration. *Egyptian\_Pediatric yahoo group*, 30(8), 295.
- Jacobsson, B., Bek-Jensen, H. ve Jansson, B. (1986). One year's incidence of school accidents and their severity in a Swedish municipality. *Scandinavian journal of primary health care*, 4(4), 213-217.
- Johler, S., Weder, D., Bridy, C., Huguenin, M. C., Robert, L., Hummerjohann, J. ve Stephan, R. (2015). Outbreak of staphylococcal food poisoning among children and staff at a Swiss boarding school due to soft cheese made from raw milk. *Journal of dairy science*, 98(5), 2944-2948.
- Joseph, N., Kumar, G. S., Babu, Y. R., Nelliyanil, M. ve Bhaskaran, U. (2014). Knowledge of first aid skills among students of a medical college in Mangalore city of South India. *Annals of medical and health sciences research*, 4(2), 162-166.
- Joseph, N., Narayanan, T., bin Zakaria, S., Nair, A. V., Belayutham, L., Subramanian, A. M. ve Gopakumar, K. G. (2015). Awareness, attitudes and practices of first aid among school teachers in Mangalore, south India. *Journal of primary health care*, 7(4), 274-281.
- Kadioğlu M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek. İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını
- Karakoç, F., Karadağ, B., Akbenlioğlu, C., Ersu, R., Yıldızeli, B., Yüksel, M. ve Dağlı, E. (2002). Foreign body aspiration: what is the outcome? *Pediatric pulmonology*, 34(1), 30-36.
- Kay, M. ve Wyllie, R. (2005). Pediatric foreign bodies and their management. *Current gastroenterology reports*, 7(3), 212-218.

- Kemp, A. ve Sibert, J. (1997). Childhood accidents: epidemiology, trends, and prevention. *Emergency Medicine Journal*, 14(5), 316-320.
- Kıran, S., Şemin, S. ve Ergör, A. (2001). Kazalar ve toplum sağlığı yönünden önemi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 10(2), 50-1.
- Kim, I. G., Brummitt, W. M., Humphry, A., Siomra, S. W. ve Wallace, W. B. (1973). Foreign body in the airway: a review of 202 cases. *The Laryngoscope*, 83(3), 347-354.
- Kirchmer Jr, J. T., Larson, D. L. ve Tyson, K. R. (1977). Cardiac rupture following electrical injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 17(5), 389-391.
- Knight, S., Vernon, D. D. ve Fines, R. J. (1999). Prehospital emergency care for children at school and nonschool locations. *Pediatrics*, 103(6), e81-e81.
- Koestler, J. ve Keshavarz, R. (2001). Penetrating head injury in children: a case report and review of the literature. *The Journal of emergency medicine*, 21(2), 145-150.
- Korver, A. J. (1986). What is a Disaster? *Prehospital and disaster medicine*, 2(1-4), 152-153.
- Krug, E. G., Sharma, G. K. ve Lozano, R. (2000). The global burden of injuries. *American journal of public health*, 90(4), 523.
- Kung, T. A. ve Gosain, A. K. (2008). Pediatric facial burns. *Journal of Craniofacial Surgery*, 19(4), 951-959.
- Laflamme, L. ve Eilert- Petersson, E. (1998). Injuries to pre- school children in a home setting: patterns and related products. *Acta Paediatrica*, 87(2), 206-211.
- Langlois, J. A., Rutland-Brown, W. ve Thomas, K. E. (2006). Traumatic brain injury in the United States; emergency department visits, hospitalizations, and deaths.
- Laskowski-Jones, L. (2006). First aid for Amputation. *Nursing* 2019, 36(4), 50-52.
- Lawson, G. R., Craft, A. W. ve Jackson, R. H. (1983). Changing pattern of poisoning in children in Newcastle, 1974-81. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 287(6384), 15-17.

- Lee, D. H., Choi, Y. H. ve Cheon, Y. J. (2010). Emergencies in the kindergarten: Are kindergarten teachers adequately trained to cardiopulmonary resuscitation? *Resuscitation*, 81(3), 370.
- Li, F., Jiang, F., Jin, X., Qiu, Y. ve Shen, X. (2012). Pediatric first aid knowledge and attitudes among staff in the preschools of Shanghai, China. *BMC pediatrics*, 12(1), 121.
- Limoncu, S. ve Atmaca, A. B. (2018). Çocuk Merkezli Afet Yönetimi. *Megaron*, 13(1).
- Loftis, L. (2006, January). Acute infectious upper airway obstructions in children. In *Seminars in pediatric infectious diseases* (Vol. 17, No. 1, pp. 5-10). WB Saunders.
- Ludman, H. (1981). ABC of ENT. Nose bleeds. *British medical journal (Clinical research ed.)*, 282(6268), 967.
- Luke, A. ve Micheli, L. (1999). Sports injuries: emergency assessment and field-side care. *Pediatrics in review*, 20, 291-302.
- Lynch, J., Wathen, J., Tham, E., Mahar, P. ve Berman, S. (2010). Disasters and their effects on children. *Advances in pediatrics*, 57(1), 7-31.
- MacEwen, C. J., Baines, P. S. ve Desai, P. (1999). Eye injuries in children: the current picture. *British journal of ophthalmology*, 83(8), 933-936.
- Maitra, A. (1997). School accidents to children: time to act. *Emergency Medicine Journal*, 14(4), 240-242.
- Markenson, D., Ferguson, J. D., Chameides, L., Cassan, P., Chung, K. L., Epstein, J., ... Singer, A. (2010). Part 17: first aid: 2010 American Heart Association and American Red Cross guidelines for first aid. *Circulation*, 122(18\_suppl\_3), S934-S946.
- Markowitz, L. E., Hynes, N. A., de la Cruz, P., Campos, E., Barbaree, J. M., Plikaytis, B. D., ... Kaufmann, A. F. (1985). Tick-borne tularemia: an outbreak of lymphadenopathy in children. *Jama*, 254(20), 2922-2925.

- Mendoza, J. A. ve Hampson, N. B. (2006). Epidemiology of severe carbon monoxide poisoning in children.
- Mersal, F. A. ve Aly, R. A. E. S. (2016). Developing disaster management and first aid guidelines for school teachers in Cairo Egypt. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(7), 41.
- Meyer, W. J., Blakeney, P., Thomas, C. R., Russell, W., Robert, R. S. ve Holzer, C. E. (2007). Prevalence of major psychiatric illness in young adults who were burned as children. *Psychosomatic medicine*, 69(4), 377-382.
- Miccoli, P., Antonelli, A., Spinelli, C., Ferdeghini, M., Fallahi, P. ve Baschieri, L. (1998). Completion total thyroidectomy in children with thyroid cancer secondary to the Chernobyl accident. *Archives of Surgery*, 133(1), 89-93.
- Miles, S. (1968). Drowning. *British Medical Journal*, 3(5618), 597.
- Moreira, C. A., Debert-Ribeiro, M. ve Belfort, R. (1988). Epidemiological study of eye injuries in Brazilian children. *Archives of Ophthalmology*, 106(6), 781-784.
- Mosher, J., Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. ve (2013). *Using Multivariate Statistics* (6. Bs.). ABD: Courier Companies
- Murphree Bacon, R., Kugeler, K. J. ve Mead, P. S. (2008). Surveillance for Lyme disease-United States, 1992-2006.
- Nimityongskul, P. ve Anderson, L. D. (1987). The likelihood of injuries when children fall out of bed. *Journal of pediatric orthopedics*, 7(2), 184-186.
- Nolan, T. ve Penny, M. (1992). Epidemiology of non- intentional injuries in an Australian urban region: results from injury surveillance. *Journal of paediatrics and child health*, 28(1), 27-35.
- Ófeigsson, Ó. J. (1961). First-aid treatment of scalds and burns by water cooling. *Postgraduate medicine*, 30(4), 330-338.
- Oğuz, F., Çıtak, A., Ünüvar, E. ve Sıdal, M. (2000). Airway foreign bodies in childhood. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 52(1), 11-16.

- Olympia, R. P., Wan, E. ve Avner, J. R. (2005). The preparedness of schools to respond to emergencies in children: a national survey of school nurses. *Pediatrics*, 116(6), 738-745.
- Osnaya-Romero, N., de Jesus Medina-Hernández, T., Flores-Hernández, S. S. ve León-Rojas, G. (2001). Clinical symptoms observed in children envenomated by scorpion stings, at the children's hospital from the State of Morelos, Mexico. *Toxicon*, 39(6), 781-785.
- Pagano, A., Cabrini, E., Anelli, M., Bernuzzi, S., Lopicolli, S. ve Fischer, P. (1987). Accidents in the school environment in Milan, a five year survey. *European journal of epidemiology*, 3(2), 196-201.
- Palao, R., Monge, I., Ruiz, M. ve Barret, J. P. (2010). Chemical burns: pathophysiology and treatment. *Burns*, 36(3), 295-304.
- Pankhurst, A. (1984). Vulnerable groups. *Disasters*, 8(3), 206-213.
- Park, S. H., Cho, K. H., Shin, Y. S., Kim, S. H., Ahn, Y. H., Cho, K. G. ve Yoon, S. H. (2006). Penetrating craniofacial injuries in children with wooden and metal chopsticks. *Pediatric neurosurgery*, 42(3), 138-146.
- Parker-Cote, J. ve Meggs, W. J. (2018). First aid and pre-hospital management of Venomous Snakebites. *Tropical medicine and infectious disease*, 3(2), 45.
- Passali, D., Lauriello, M., Bellussi, L., Passali, G. C., Passali, F. M. ve Gregori, D. (2010). Foreign body inhalation in children: an update. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 30(1), 27.
- Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder A, Jarawan E. ve Colin M. World Report On Road Traffic Injury Prevention. (2004). Switzerland: World Health Organization
- Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., Hyder, A. A., Branche, C., Rahman, A. K. M. F., ... Bartolomeos, K. (2009). World report on child injury prevention (Vol. 2008, pp. 1-28). Switzerland: World Health Organization Press.

- Pierce, M. C., Bertocci, G. E., Janosky, J. E., Aguel, F., Deemer, E., Moreland, M.,...  
Vogeley, E. (2005). Femur fractures resulting from stair falls among children: an injury plausibility model. *Pediatrics*, 115(6), 1712-1722.
- Planek, T. W. (1982). Home accidents: A continuing social problem. *Accident Analysis & Prevention*, 14(2), 107-120.
- Quan, L. ve Cummings, P. (2003). Characteristics of drowning by different age groups. *Injury Prevention*, 9(2), 163-168.
- Rahman, A., Mashreky, S. R., Chowdhury, S. M., Giashuddin, M. S., Uhaa, I. J., Shafinaz, S., ... Rahman, F. (2009). Analysis of the childhood fatal drowning situation in Bangladesh: exploring prevention measures for low-income countries. *Injury prevention*, 15(2), 75-79.
- Reamy, B. V. (1998). Frostbite: review and current concepts. *The Journal of the American Board of Family Practice*, 11(1), 34-40.
- Rodríguez, H., Passali, G. C., Gregori, D., Chinski, A., Tiscornia, C., Botto, H., ... Cuestas, G. (2012). Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76, S84-S91.
- Runyan, C. W., Casteel, C., Perkis, D., Black, C., Marshall, S. W., Johnson, R. M.,...  
Viswanathan, S. (2005). Unintentional injuries in the home in the United States: Part I: Mortality. *American journal of preventive medicine*, 28(1), 73-79.
- Sacks, J. J., Smith, J. D., Kaplan, K. M., Lambert, D. A., Sattin, R. W. ve Sikes, R. K.(1989). The epidemiology of injuries in Atlanta day-care centers. *Jama*, 262(12), 1641-1645.
- Scallan, E., Hoekstra, R. M., Angulo, F. J., Tauxe, R. V., Widdowson, M. A., Roy, S. L., ... Griffin, P. M. (2011). Foodborne illness acquired in the United States major pathogens. *Emerging infectious diseases*, 17(1), 7.
- Schechter, S. C., Betts, J., Schechter, W. P. ve Victorino, G. P. (2012). Pediatric penetrating trauma: the epidemic continues. *Journal of trauma and acute care surgery*, 73(3), 721-725.

- Shaluf, I. M. ve Shariff, A. R. (2003). Technological disaster factors. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 16(6), 513-521.
- Sharma, D. C. (2005). Bhopal: 20 years on. *The Lancet*, 365(9454), 111-112.
- Sibert, J. R., Craft, A. W. ve Jackson, R. H. (1977). Child-resistant packaging and accidental child poisoning. *The Lancet*, 310(8032), 289-290.
- Skaare, A. B. ve Jacobsen, I. (2005). Primary tooth injuries in Norwegian children (1–8 years). *Dental traumatology*, 21(6), 315-319.
- Slabe, D. ve Fink, R. (2013). Kindergarten teachers' and their assistants' knowledge of first aid in Slovenian kindergartens. *Health Education Journal*, 72(4), 398-407.
- Sönmez, Y., Uskun, E. ve Pehlivan, A. (2014). Knowledge levels of pre-school teachers related with basic first-aid practices, Isparta sample. *Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi*, 49(3), 238.
- Stoddard, F. J., Norman, D. K., Murphy, J. M. ve Beardslee, W. R. (1989). Psychiatric outcome of burned children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(4), 589-595.
- Suruda, A., Philips, P., Lillquist, D. ve Seseke, R. (2003). Fatal injuries to teenage construction workers in the US. *American journal of industrial medicine*, 44(5), 510-514.
- Szpilman, D., Morizot-Leite, L., de Vries, W., Beerman, S., Martinho, F. N. R., Smoris, L., ... Webber, J. (2014). First aid courses for the aquatic environment. In *Drowning* (pp. 659-666). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Szpilman, D., Webber, J., Quan, L., Bierens, J., Morizot-Leite, L., Langendorfer, S. J., ... Løfgren, B. (2014). Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation*, 85(9), 1149- 1152.
- Tezer, H., Sucaklı, I. A., Saylı, T. R., Celikel, E., Yakut, I., Kara, A., ... Ergonul, O. (2010). Crimean-Congo hemorrhagic fever in children. *Journal of Clinical Virology*, 48(3), 184-186.

- Thacker, S. B., Addiss, D. G., Goodman, R. A., Holloway, B. R. ve Spencer, H. C. (1992). Infectious diseases and injuries in child day care: opportunities for healthier children. *JAMA*, 268(13), 1720-1726.
- Thompson, C. G., Kumar, N., Billson, F. A. ve Martin, F. (2002). The aetiology of perforating ocular injuries in children. *British journal of ophthalmology*, 86(8), 920-922.
- Thompson, J. C. ve Ashwal, S. (1983). Electrical injuries in children. *American Journal of Diseases of Children*, 137(3), 231-235.
- Titchener, J. L. ve Kapp, F. T. (1976). Family and character change at Buffalo Creek. *The American Journal of Psychiatry*.
- Tome, R., Somri, M., Teszler, C. B., Fradis, M. ve Gaitini, L. A. (2005). Bee stings of children: when to perform endotracheal intubation? *American journal of otolaryngology*, 26(4), 272-274.
- Torres, J., Anglès, L., Grimaz, S. ve Malisan, P. (2019). *UNESCO Guidelines for Assessing Learning Facilities in the Context of Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation: Introduction to learning facilities assessment and to the VISUS methodology (Cilt 1)*. France: UNESCO Publishing.
- Tuggle, D. W., Taylor, D. V. ve Stevens, R. J. (1993). Dog bites in children. *Journal of pediatric surgery*, 28(7), 912-914.
- Tuladhar, G., Yatabe, R., Dahal, R. K. ve Bhandary, N. P. (2015). Assessment of disaster risk reduction knowledge of schoolteachers in Nepal. *International Journal of HealthSystemandDisaster Management*, 3(1), 20.
- Turgut, A. ve Turgut, T. (2012). A study on rescuer drowning and multiple drowning incidents. *Journal of safety research*, 43(2), 129-132.
- Turgut, M., Akpınar, G., Akalan, N. ve Özcan, O. E. (1996). Spinal injuries in the pediatric age group: a review of 82 cases of spinal cord and vertebral column injuries. *European Spine Journal*, 5(3), 148-152.

- Turgut, M.F. ve Baykul, Y. (2019). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (8. Baskı). Ankara: PEGEM Akademi
- Tzeng, W. C., Feng, H. P., Cheng, W. T., Lin, C. H., Chiang, L. C., Pai, L. ve Lee, C. L. (2016). Readiness of hospital nurses for disaster responses in Taiwan: A cross sectional study. *Nurse Education Today*, 47, 37-42.
- Ulione, M. S. ve Dooling, M. (1997). Preschool injuries in child care centers: nursing strategies for prevention. *Journal of Pediatric Health Care*, 11(3), 111-116.
- Unni, P., Locklair, M. R., Morrow, S. E. ve Estrada, C. (2012). Age variability in pediatric injuries from falls. *The American journal of emergency medicine*, 30(8), 1457-1460.
- Vega, J. G. (2001). Drug Consumption İn Traffic Accidents. *Prehospital And Disaster Medicine*, 16(S1), S81-S81.
- Voelker, R. (1997). Dog bites recognized as public health problem. *JAMA*, 277(4), 278-280.
- Wadlington, W. B., Tucker, A. L., Fly, F. ve Greene, H. L. (1976). Heat stroke in infancy. *American Journal of Diseases of Children*, 130(11), 1250-1251.
- Waibel, R. ve Misra, R. (2003). Injuries to preschool children and infection control practices in childcare programs. *Journal of school health*, 73(5), 167-172.
- Wei, Y. L., Chen, L. L., Li, T. C., Ma, W. F., Peng, N. H. ve Huang, L. C. (2013). Self-efficacy of first aid for home accidents among parents with 0-to 4-year-old children at a metropolitan community health center in Taiwan. *Accident Analysis & Prevention*, 52, 182-187.
- Wexler, R. K. (2002). Evaluation and treatment of heat-related illnesses. *American family physician*, 65(11), 2307.
- Zideman, D. A. (1997). Paediatric and neonatal life support. *British journal of anaesthesia*, 79(2), 178-187.
- Zubair, M. ve Besner, G. E. (1997). Pediatric electrical burns: management strategies. *Burns*, 23(5), 413-420.

AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI. 17.02.2020 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> adresinden erişildi.

EM-DAT. 17.02.2020 tarihinde <https://www.emdat.be/explanatory-notes> adresinden erişildi.

EM-DAT. 17.02.2020 tarihinde <https://www.emdat.be/classification> adresinden erişildi.

AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI. 17.02.2020 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/afet-turleri> adresinden erişildi.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION GLOBAL ALLIANCE FOR DISASTER RISK REDUCTION AND RESILIENCE IN THE EDUCATION SECTOR (2017, Mart). 13.12.2019 tarihinde [https://www.preventionweb.net/files/55548\\_cssframework2017.pdf](https://www.preventionweb.net/files/55548_cssframework2017.pdf) erişildi.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 14.12.2019 tarihinde [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/other\\_injury/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/en/) adresinden erişildi.

MEDICAL EXAMINERS AND CORONERS ALERT PROJECT NEWS(MECAP). 2011-2018 (various issues). 15.12.2019 tarihinde <https://www.cpsc.gov/Research--Statistics/MECAP> adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 26.12.2019 tarihinde <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f594796480> erişildi.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 25.03.2020 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries> adresinden erişildi.

WORLD BANK. 25.03.2020 tarihinde <http://blogs.worldbank.org/transport/advocating-for-the-youngest-victims-of-road-traffic-injuries> adresinden erişildi.

WORLD BANK. 25.03.2020 tarihinde <https://blogs.worldbank.org/health/road-injuries-and-non-communicable-diseases-hidden-health-burden-sub-saharan-africa> adresinden erişildi.

ELEKTRONİK KAMU YÖNETİM SİSTEMİ. 30.03.2020 tarihinde  
<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/32403> adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. 01.04.2020 tarihinde  
<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/burns> adresinden erişildi.

CENTERS FOR DİSEASE CONTROL AND PREVENTİON. 04.04.2020 tarihinde  
[https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading\\_causes\\_of\\_death\\_by\\_age\\_group\\_unintentional\\_2018\\_1100w850h.jpg](https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading_causes_of_death_by_age_group_unintentional_2018_1100w850h.jpg) adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. 08.04.2020 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls> adresinden erişildi.

CENTERS FOR DİSEASE CONTROL AND PREVENTİON. 08.04.2020 tarihinde  
[https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/get\\_the\\_facts.html](https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/get_the_facts.html) adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. 14.04.2020 tarihinde  
<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/drowning> adresinden erişildi.

HEALTH CHILDREN. 20.04.2020 tarihinde  
<https://www.healthychildren.org/English/health-issues/injuries-emergencies/Pages/Electric-Shock.aspx> adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. 01.05.2020 tarihinde  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety> adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. 03.05.2020 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/crimean-congo-haemorrhagic-fever> adresinden erişildi.

EUROPEAN CENTRE FOR DİSEASE PREVENTİON AND CONTROL. 03.05.2020 tarihinde  
<https://www.ecdc.europa.eu/en/crimean-congo-haemorrhagic-fever/facts/factsheet> adresinden erişildi.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. 01.05.2020 tarihinde  
<https://www.who.int/snakebites/disease/en/> adresinden erişildi.

Yalçın, S. Madde İstatistikleri. 14.09.2020 tarihinde  
[https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.  
php/78745/mod\\_resource/content/0/14madde%20istatistikleri.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/78745/mod_resource/content/0/14madde%20istatistikleri.pdf) adresinden  
erişildi.

# EKLER

## EK 1. Anket Formu

### AFETLERDE HASSAS GRUPLARDA YER ALAN 0-8 YAŞ ARALIĞINDAKİ ÇOCUKLARA İLK MÜDAHALEDE BULUNACAK ANAOKULU VE İLKÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN AFET ve PEDIATRİK İLK YARDIM BİLGİ TUTUM VE DÜZEYLERİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ

Değerli Katılımcı,

Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim dalında yüksek lisans öğrencisiyim. Amacımız anaokulu ve ilköğretim öğretmenlerinin afet ve pediatrik ilk yardım bilgilerine bakmaktır. Anket aşağıda yer almaktadır. Ankette paylaştığımız tüm bilgiler gizli tutulacak ve isimsiz olarak genel kapsamda değerlendirilecektir. Çalışma tamamlandığında, istediğiniz takdirde yararlanabilmeniz için sonuç raporu sizlere de iletilecektir. Özenle doldurmanızı rica ederim.

#### BÖLÜM 1

##### Demografik Veri

1. Yaş: 1) 18-22      2) 23-27      3) 28-32      4) 32 ve üstü
2. Cinsiyet: 1) Erkek      2) Kadın
3. Medeni Hal: 1) Bekâr      2) Boşanmış      3) Evli
4. Eğitim: 1) Ön lisans      2) Lisans      3) Yüksek lisans/Doktora      4) Diğerleri, Belirtiniz.....
5. Okul Türü: 1) Devlet Anaokulu      2) Özel Anaokulu  
3) Devlet İlköğretim Okulu      4) Özel İlköğretim Okulu
6. Kaç yıldır kurumda çalışıyorsunuz?  
A) 0-2 yıl      B) 3-5 yıl      C) 6-10 yıl      D) 10 yıl üzeri
7. Daha önce afet yönetimi veya ilkyardım konusunda eğitim aldınız mı?  
1) Evet      2) Hayır      (Cevabınız evet ise nerede ve ne zaman aldınız?-----)
8. Eğer ilk yardım eğitimi aldıysanız, aldığınız eğitim yeterli miydi?  
A) Evet      B) Hayır

## BÖLÜM 2

### AFET BİLGİSİ

1. Aşağıdakilerden hangisi afetin tanımını açıklamaktadır?
  - a. Az sayıda insanı etkileyen bir olayın yavaş gerçekleşmesi
  - b. Kronik ve bulaşıcı bir hastalık
  - c. Sadece yaşça büyük insanları etkileyen bir olayın aniden ortaya çıkması
  - d. Çok sayıda can ve mal kaybına neden olan, aniden veya zaman içerisinde ortaya çıkan tehlikeli durum veya olay
2. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi afetlerin türlerini açıklamaktadır?
  - a. İnsan kaynaklı
  - b. Doğal kaynaklı
  - c. Teknolojik kaynaklı
  - d. Yukarıdakilerin hepsi
3. Aşağıdakilerden hangisi doğal kaynaklı bir afet türüdür?
  - a. Deprem
  - b. KBRN olayları
  - c. Göç
  - d. Ulaşım kazaları
4. Aşağıdakilerden hangisi insan kaynaklı bir afet türüdür?
  - a. Deprem
  - b. Tsunami
  - c. Muson Yağmurları
  - d. Endüstriyel kaza
5. Aşağıdakilerden hangisi afete hazırlık aşamasını açıklamaktadır?
  - a. Rehabilitasyon faaliyeti
  - b. Afet sonrası gerçekleştirilen faaliyet
  - c. Afet öncesinde, sırasında ve sonrasında gerçekleştirilen faaliyetler
  - d. Dış kuruluşlardan destek sağlayan faaliyet
6. Afete yanıt olarak aşağıdakilerden hangisi uygulanır?
  - a. Afette hizmet vermek
  - b. Mağdurlara tahliye için yardım etmek
  - c. Afet mağdurlarına yönelik tüm hizmetlerin sağlanması
  - d. Yukarıdakilerin hepsi

7. Aşağıdakilerden hangisi afet yönetim sistemi döngüsünde yer almaz?
- Müdahale
  - Risk ve Zarar Azaltma
  - Hazırlık
  - Araştırma
8. Hangi tür afette “Çök-Kapan-Tutun” yöntemi kullanılır?
- Trafik Kazası
  - Terörist Saldırı
  - Taşkınlar
  - Deprem
9. Sel sırasında sizce ne yapılmalıdır?
- Nehirden daha yüksek bir yere hareket edin
  - Güvenliğin sağlanması için suyun içinden geçin
  - Su üzerinde daha güvenli bir yerde yüzün
  - Bir köprüye gidin ve suyun yükselişini izleyin
10. Okul afet yönetim planı neleri içermelidir?
- Tüm tehlikeli yaklaşımları
  - Velilerin can ve mallarını koruma
  - Afet sonrasında velilerin maddi kayıplarını karşılama
  - Öğrencilerin gelecekteki durumlarını belirleme
11. Okuldaki yaygın yangın nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- Arızalı elektrikli ekipman
  - Kazan dairesinin patlaması
  - Çok eski elektrik tesisatı
  - Yukarıdakilerin hepsi
12. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde okulda kazalara neden olabilecek tehlikeli durum ve yer doğru olarak verilmiştir?
- Güvenli olmayan park alanı
  - Kaygan zeminler
  - Arızalı oyun alanı ekipmanları
  - Yukarıdakilerin hepsi

13. Okulda afet riskini artıran faktörler aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a. Zayıf bina yapısı
- b. Arızalı elektrik bağlantıları
- c. Bina seviyesinin tehlikeli boyutta olması
- d. Yukarıdakilerin hepsi

14. Okulda ilk yardım kutusu en iyi nerede saklanmalıdır?

- a. Müdürün Ofisi
- b. Personel odası
- c. Spor salonu
- d. Ortak ve kolay erişilebilir bir yer

15. Acil Sağlık Hizmetlerini aramak için kullanılacak telefon numarası aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 110
- b. 155
- c. 112
- d. 177

**Afet Yönetimi Uygulamaları ile İlgili Kontrol Listesi**

	EVET	HAYIR	BİLMİYORUM
1. Tüm acil telefon numaraları ilan panolarında görüntülenmektedir.			
2. Okul yöneticisi, öğretmenler için düzenli olarak ilk yardım semineri düzenler.			
3. Okulda, afet yönetim planı yazılmıştır.			
4. İlk yardım çantası okulda mevcuttur ve erişilebilirdir.			
5. Okul, afet yönetim planını geliştirmek ve gözden geçirmek için düzenli toplantılar yapar.			
6. Okulda yangın söndürücüler bulunmaktadır ve herkes onu çalıştırmak için eğitilmiştir.			
7. Yağmur mevsimi boyunca, öğrencileri serbest bırakma prosedürü yağmurun yoğunluğuna bağlıdır.			
8. Okul düzenli olarak tahliye tatbikatı yapar.			

### BÖLÜM 3

#### PEDİATRİK İLK YARDIM BİLGİSİ

1. İlk yardımın amacı ne olmalıdır?
  - a. Hayatı korumak
  - b. Durumun kötüleşmesini önlemek
  - c. İyileşmeyi teşvik etmek
  - d. Yukarıdakilerin hepsi
2. Anaokulunda acil bir durum meydana geldiğinde, önce ne yapmanız gerekir?
  - a. Kazalarda önce olay yerini güvenlik amacıyla incelerim.
  - b. 112'yi ararım.
  - c. Ebeveyn veya veliyi ararım.
  - d. Hemen ilk yardım sağlarım.
3. İlk yardım tedavisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
  - a. Yanan bir binaya düşünmeden girerim.
  - b. Olaya kimlerin sebep olduğunu bulmaya çalışırım.
  - c. Sessiz çocuğu değil ağlayan çocuğu önemserim.
  - d. Olay yeri güvenli değil ise düşmüş çocuk için, beşiği (branda) hızlı bir şekilde kullanarak çocuğu güvenli bir yere taşıırım.
4. Bir çocuk düştü ve keskin bir kaya dizini kesti. Kanamayı kontrol etmek için ilk yardım olarak ne yapmalısınız?
  - a. Yaranın üzerine doğrudan baskı uygulayım.
  - b. Doğrudan yaranın üzerine soğuk bir paket koyarım.
  - c. Yaralı bölgeyi suyla yıkarım.
  - d. Yarayı antibiyotik bir merhemle kapatırım.
5. Bir çocuğun burnu kanıyor. Burun kanamasını kontrol etmek için ne yapmalısınız?
  - a. Çocuğun kafasını geriye yatırmasını sağlarım.
  - b. Çocuğu yatmasını ve burnuna soğuk bir paket koymasını sağlarım.
  - c. Çocuktan kanama durana kadar burnunu üflemesini isterim.
  - d. Burnunun yumuşak kısımlarını sıkırım ve yüzünün kemiklerine baskı uygulayım.
6. Bir çocuk bileğini top oynarken büktü. Şişmeyi azaltmaya yardımcı olmak için ne yapmalısınız?
  - a. Doğrudan çocuğun bileğine buz koyarım.

- b. Ayak bileğine sıcak kompresler yerleştiririm.
- c. Soğuk uygulamam, sargı bezi ile sararım ve yaralı ayak bileğini kaldırıyorum.
- d. Yaralı uzvu atel uygulamam.

**7. Kıymıklar veya diğer delinme yaralanmaları için ne yapmalısınız?**

- a. Bırakırım ve ebeveynlerin çıkarması için dokunmam.
- b. Yarayı temiz suya batırırım.
- c. Yaraya antiseptik uygulamam.
- d. Kıymığı çıkarmak için cımbız kullanırım.

**8. Bayılma için ilk yardım bakımı nasıl olmalıdır?**

- a. Çocuğu sırtüstü yatırırım, sıkı giysilerini gevşetirim ve bacaklarını kaldırıyorum.
- b. Çocuğu yere düz yatırırım.
- c. Çocuğu yere yatırırım ve başını ayaklarından daha yüksek yapmak için yastık kullanırım.
- d. Çocuğa bir pipetle üflemesini sağlarım.

**9. Bir çocuğun boynunu veya sırtını yaraladığından şüpheleniyorsanız ne yapmalısınız?**

- a. Çocuğu hareket ettirmekten kaçınırım ve çocuğu bulduğumda boynunu ve sırtını hizalı tutarım.
- b. Boyun ve sırt düz görünecek şekilde herhangi bir değişik vücut pozisyonu düzeltirim.
- c. Çocuğun ne kadar kötü yaralandığını görmek için ayağa kalkmaya teşvik ederim.
- d. Beyninden baskı alması için çocuğu oturturum.

**10. Bir açık kırık kemiğe müdahale etmek için ne yapmalısınız?**

- a. Yaralanmayı sıcak bir paketle örterim ve yaralı bölgeyi düzeltirim.
- b. Deforme (vücut dokusu bozulmuş) olmuş herhangi bir alanı düzeltmeye çalışırım.
- c. Çocuğa rahat bir pozisyon almasını sağlarım ve 112'yi ararım.
- d. Çocuğun vücudundaki kırık kemiği kıvıldatırım.

**11. Çocuk zehirli olabilecek ve duyarlı olabilecek bir şeyi yutmuş. Yapmanız gereken ilk yardım nasıl olurdu?**

- a. Çocuğa kusmasını sağlayan bir madde veririm.
- b. Önce çocuğun ağzından zehirli maddenin parçalarını çıkarırım ve sonra 112'yi ararım.
- c. Ebeveyn veya veliyi ararım.
- d. Çocuğa bol miktarda sıvı veririm.

**12. Bir çocuk yanmışsa, yanık vücudun yüzde 1'inden fazlasını içermez ve cildin tam kalınlığını kapsamaz ise ilk yardım bakımını yapan kişi çocuğu yanık etkisi yapan unsurdan çıkarmalı ve sonra sizce ne yapmalıdır?**

- a. Yanmış bölgeye vazelin uygulam.
- b. Yanmış bölgeye yoğurt sürerim.
- c. Yanığı bir örtü ile örterim.
- d. Çocuk artık acı çekmeye kadar yanmış alanı soğuk su kabına yerleştiririm.

**13. Tehlikeli temizlik malzemelerini saklamak için kabul edilebilir bir yer nasıl olmalıdır?**

- a. Lavabonun altındaki sıkıca kapatılmış kaplarda olmalıdır.
- b. Sıkı bir tıpa ile iyi etiketlenmiş bir meşrubat şişesinde olmalıdır.
- c. Erişilemeyen bir yerde (yüksek, ulaşıl原因) ve kilitli olmalıdır.
- d. Erişimi kolay yerlerde olmalıdır.

**14. Zehirli bir madde soluyan bir çocuğun ilk yardım bakımındaki ilk adım nasıl olmalıdır?**

- a. Tavsiye için zehir kontrol merkezini ararım.
- b. Zehirli maddeyi tanımlarım.
- c. Önce çocuğu zehirli alandan çıkarırım.
- d. Çocuğu yatırırım.

**15. Okul bahçesinde çocuğun boynunu bal arısı zehirler. Yapmanız gereken ilk şey ne olmalıdır?**

- a. Bal arıları, çocuğun cildine iğnelerini bırakırlar ve onları çıkarmam.
- b. Çocuğu güvenli bir yere taşıırım, kredi kartıyla cildi kazıyarak iğneyi çıkarırım ve alanı sabunla yıkarım.
- c. Bal arısının vücut kısımlarını çıkarmam ve 112'yi ararım.
- d. Cildin üzerine sıcak bir kompres uygulam.

**16. Çocuk, oyun alanına giren sokak köpeğı tarafından ısırıldı. Köpek boğuluyor, garip davranıyor ve hiç kimse köpeğın sahibi olduğunu bilmiyor. Yaralı çocuğa ilk yardım verirken başka bir bakıcı diğer çocukları içeri ahr. Yapmanız gereken ilk şey ne olmalıdır?**

- a. Isırık bölgesine antibiyotik merhem sürerim.
- b. Yaranın hava ile kuruması için yaralanan bölgeyi kapatmam.
- c. Yarayı suyla iyice durularım ve hayvan kontrol memuru ile kontrol ederim.
- d. Çocuğun küçük yaraları emmesine ve vazelin sürmesine izin veririm.

17. Sıkı giyinmiş, çok aktif bir çocuk bir yaz gününde şaşkın görünüyor. Cildi sıcak ve kurudur. Sıcaklığı 41.1 ° C'dir. Yapmanız gerekenler ne olmalıdır?

- a. İki bardak spor içeceği içmesi konusunda ısrar ederim.
- b. Çocuğu içeri getiririm, cildine su dökerek soğuturum ve 112'yi ararım.
- c. Ellerini ve ayaklarını soğutmak için hortum veya küçük bir lavabo bulurum.
- d. Yavaş bir şekilde su içmesini sağlarım.

18. Yanık alanında kabarcıklar oluştuğunda, ilk yardımı sağlayan kişi ne yapmalıdır?

- a. Bir dikiş iğnesini alkolle silirim ve kabarcığı delirim, böylece sıvı dışarı akar.
- b. Akışkanın içinden akıp gitmeyeceğini görmek için kabarcığa baskı uygularım.
- c. Kabarcığı su ve sabunla yıkadıktan sonra üzerine vazelin ile sürerim.
- d. Kabarcığı sağlam tutmaya çalışmak için kabarcığı gevşek, koruyucu bir pansuman ile örterim.

19. Elektrik yanığı olduğunda sizce yapılacak ilk adım ne olmalıdır?

- a. Çocuğu alırım ve elektrik kaynağından çekerim.
- b. Mümkünse güç kaynağını kapatırım ve 112'yi ararım.
- c. Yanık için biraz buz alırım.
- d. 112'yi ararım.

20. Bir çocuğun gözünde yabancı bir nesne vardır. Yapmanız gereken ilk şey ne olmalıdır?

- a. 112'yi ararım.
- b. Ebeveyn veya veliyi çağırırım.
- c. Gözün üst kapağını, alt kapağının üzerine çekerim.
- d. Gözü temiz bir bandajla örterim.

21. Bir çocuğun gözü kimyasal madde ile temas eder. Yapmanız gereken ilk şey ne olmalıdır?

- a. Ebeveyn veya veliyi çağırırım.
- b. Zehir kontrol merkezini ararım.
- c. Çocuğun kendi aile hekimini ararım.
- d. Tek kullanımlık eldiven giyerim ve ılık su ile yıkayarak gözünden kimyasal maddeyi uzaklaştırabilirim.

22. Gözde delici bir yaralanması olan çocukta yapılacak ilk şey ne olmalıdır?

- a. Gözü bir kâğıt bardakla örterim.
- b. Gözdeki nesneyi yavaşça çıkarırım.
- c. 112'yi ararım.
- d. Gözü su ile yıkarım.

**23. Suni solunumla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- a. Çocuk için, ağzınız çocuğun ağzının etrafını kapsamalı, çocuğun burnunu sıkmamalısınız.
- b. Bebek için, başını geriye eğin ve ağzınızı bebeğin burnu ve ağzına kapsayacak şekilde kapatın.
- c. Çocuğa kalp masajı uygularken, tüm elinizi göğsün ortasına yerleştirin.
- d. Çocuğun ağzına nefes verdikten sonra çocuğun burnunu sıkıştırarak elinizi gevşetmemelisiniz.

**24. Genç bir çocuk ağzını bir masanın kenarına vurduktan sonra ağlıyor. Dilini ısırtıyor, yapmanız gereken ilk şey sizce ne olmalıdır?**

- a. 112'yi ararım.
- b. Çocuğu alması için ebeveyni veya velisini ararım.
- c. Kanamayı durdurmak için bir parça gazlı bez veya bez ile basınç uygulayım.
- d. Çocuğu yere yatırırım ve kanı temizlemek için serin bir bez kullanırım.

**25. Bir çocukta boğulma ve çok öksürük olduğunda sizce ne yapmalısınız?**

- a. Suni solunuma başlarım.
- b. Çocuğun kürek kemikleri arasına elimi vururum.
- c. Çocuğa bir bardak su veririm.
- d. Çocuğu rahatlatmak ve çocuğu yakından gözlemlemek dışında hiçbir şey yapmam.

**26. Aşağıdaki acil durumlardan hangisi, yaşam için acil bir tehdit olarak kabul edilir ve 112 çağrısı gerektirir?**

- a. Burkulan ayak bileği olan bir çocuk.
- b. Ağzında bir yaralanmadan kanaması olan bir çocuk.
- c. Boğulan bir çocuk.
- d. Çığlık atan bir çocuk.

**27. Bir çocuk bir arı tarafından zehirlendi. Birkaç dakika içinde yüzü ve dili şişiyor ve nefes almakta zorlanıyor. Bunlar hangi işaretler ve semptomlar ile ilişkilidir?**

- a. Nöbetler.
- b. Anafilaksi.
- c. Astım.
- d. Hipoglisemi.

**28. Astımı olan bir çocuğa bakarken ne yapmalısınız?**

- a. Astım atağı belirtileri için gözlemlerim.
- b. Çocuğun kurtarma ilacının nerede olduğunu bilirim.
- c. Çocuğun kurtarma ilacını vermek için uygun teknikleri uygulayım.

d. Yukarıdakilerin hepsi.

**29. Astım ve zor nefes alan bir çocuğa bakarken ne yapmalısınız?**

- a. Çocuğun su içmesini sağlarım ve çocuğu yere yatırırım.
- b. Çocuğa astım ilacı veririm.
- c. Çocuğa yiyecek bir şeyler veririm ve onu rahatlatırım.
- d. Çocuğun kürek kemikleri arasına elimi vururum.

**30. Ne gibi durumda kalp masajı ve suni solunuma karar verirsiniz?**

- a. Göğüste herhangi bir yaralanma varsa.
- b. Nefes alma, nabız, öksürme ve hareketin olmaması.
- c. Çocuğun bir hastalığı varsa.
- d. Çocuğun öksürüğü varsa.

**31. Tıkalı bir havayolu ile boğulan bir çocuğa müdahale ederken yalnız olduğunuzda, 112'yi ne zaman aramalısınız?**

- a. Hemen.
- b. Tıkanıklığa sebep olan nesneyi alır almaz.
- c. İlk yardımın yapılmasından yaklaşık 2 dakika sonra.
- d. 112'yi aramaya gerek yoktur.

**32. Suni solunumu uygulamak için ne yapmalısınız?**

- a. Kafayı geriye doğru eğirim.
- b. Çocuğun burnunu sıkıştırırım ve ağza soluk veririm.
- c. Ağzımı, bebeğin burnu ve ağzını kapsayacak şekilde kapatırım.
- d. Yukarıdakilerin hepsi.

**33. Bir bebekte kalp masajı uygulamak için ne yapmalısınız?**

- a. Bir elimin ayasını göğüs merkezinin etrafına yerleştiririm.
- b. 1/2 derinliğinde çökecek şekilde kalp masajı uygulamam.
- c. Yavaş bir şekilde kalp masajı uygulamam.
- d. Bebeğe kalp masajı için iki parmağımı kullanırım.

**34. Aşağıdakilerden hangisini yapan bir çocuk için kalp masajı ve suni solunuma başlarız?**

- a. Yanıt vermiyor ve nabız yoksa.
- b. Normal nefes alma varsa.
- c. Duyarlı ancak normal nefes almıyorsa.
- d. Nefes almakta zorluk çekiyor ve duyarlıysa.

35. 9 aylık bir çocuk boğuluyor, öksüremiyor, konuşamıyor ya da nefes alamıyorsa, yapmanız gereken ilk şey sizce ne olmalıdır?

- a. Tokat atarım.
- b. Parmağımı ağzına koyarım ve neyin boğduğunu bulmaya çalışmak için parmak taraması yaparım.
- c. Karın itme hareketi (Heimlich manevrası) veririm.
- d. 112'yi ararım ve onların gelmesini beklerim.

**İlk yardım durumlarına yönelik duygu durumları**

(Değerli katılımcı, 1 puanı hiç katılmıyorum, 2 puanı katılmıyorum, 3 puanı kararsızım, 4 puanı katılıyorum ve 5 puanı kesinlikle katılıyorum anlamındadır.)

	1	2	3	4	5
1. İlk yardım uygulaması yaparken korkma duygusuna sahip olurum.					
2. İlk yardım uygulaması yaparken endişeli olurum.					
3. İlk yardım uygulaması yaparken stresli olurum.					
4. İlk yardım uygulaması yapmakta aktif rol alırım.					
5. İlk yardım uygulaması yaparken güçlü olurum.					
6. İlk yardım uygulaması yaparken kafam karışmaz.					
7. İlk yardım uygulaması yaparken kendime güvenirim.					

## EK 2. Araştırma İzni



T.C.  
GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 20055123-605.01-E.9104086  
Konu : Bereket Bülent AYKER 'e Ait  
Anket Çalışması

08.07.2020

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
(Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına)

İlgi : 02/07/2020 tarih ve 2555 sayılı yazı.

İlgi yazı gereği; fakülteniz Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü Öğretim Üyelerinden Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA danışmanlığında yine aynı dal, Yüksek Lisans öğrencisi Bereket Bülent AYKER 'in İlimiz Müdürlüğüne bağlı Resmi, Özel, Bağımsız Anaokulu, Anasınıfı ve İlkokullarda görevli öğretmenlere yapacağı anket çalışmasıyla ilgili Valilik Makamından alınan 07/07/2020 tarih 9079828 sayılı olur ekiyle yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgi ve gereğini arz ederim.

Seydi DOĞAN  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek: Olur ve Eki (1 Adet, 2 Sayfa)

Güvenli Elektronik İmza  
! Aslı ile Aynıdır  
08.07.2020

Fayuk YAKUT  
Evrak Kayıt Memuru



Karaer Mah. Sebahattin Ataç Cad. No:4  
GÜMÜŞHANE  
Tel.No: (0456) 213 10 77  
Fax No: (0456) 213 10 17  
E-Posta : stratejigelistirme29@meb.gov.tr  
İnternet Adresi : www.gumushane.meb.gov.tr

Bilgi için : Hüseyin ERDEN Şube Müdürü Dahili (229)  
Sevil BAĞ BAL Memur (125)  
Sorumlu Öğrt. Pınar KALYON Ar-Ge (134)

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden ff82-1f95-3927-b824-7f62 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.  
GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 20055123-605.01-E.9079828  
Konu : Bereket Bülent AYKER 'e Ait  
Anket Çalışması

07.07.2020

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve  
Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.

Akademik çalışmalar kapsamında Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü Öğretim Üyelerinden Doç.Dr. Afşin Ahmet KAYA danışmanlığında yine aynı dal yüksek lisans öğrencisi Bereket Bülent AYKER 'e ait anket çalışmasını İlimiz Müdürlüğüne bağlı Resmi, Özel, Bağımsız Anaokulu, Anasınıfı ve İlkokullarda görevli öğretmenlere **"Afetlerde Hassas Gruplarda Yer Alan 0-8 Yaş Aralığındaki Çocuklara İlk Müdahalede Bulunacak Anaokul ve İlkokul Öğretmenlerinin Afet ve Pediatrik İlk Yardım Bilgi Tutum ve Düzeyleri: Gümüşhane İli Örneği"** konulu anket yapmak istenmektedirler.

Söz konusu anket çalışmasının İlimiz Müdürlüğüne bağlı Resmi, Özel, Bağımsız Anaokulu, Anasınıfı ve İlkokullarda görevli öğretmenlere yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Murat ESKİCİOĞLU  
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR  
07.07.2020

Seydi DOĞAN  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek: Araştırma Değerlendirme Formu (1 Adet)

Karaer Mah. Sebahattin Ataç Cad. No:4  
GÜMÜŞHANE  
Tel. No: (0456) 213 10 77  
Fax No: (0456) 213 10 17  
E-Posta : stratejigelistirme29@meb.gov.tr  
İnternet Adresi : www.gumushane.meb.gov.tr

Bilgi için : Hüseyin ERDEN Şube Müdürü Dahili (229)  
Sevil BAĞ BAL Memur (125)  
Sorumlu Öğrt. Pınar KALYON Ar-Ge (134)



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 17a1-4bdb-3dfb-ba46-e118 kodu ile teyit edilebilir.

T.C.  
GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü Yüksek Lisans öğrencisi Bereket Bülent AYKER
Kurumu/ Üniversitesi	Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Fakültesi
Araştırma Yapılacak İl	GÜMÜŞHANE
Araştırma Yapılacak Eğitimi Kurumu ve Kademesi	Resmi, Özel, Bağımız Anaokulları/Anasınıfları ve İlkokullar
Araştırmanın Konusu	Afetlerde Hassas Gruplarda Yer Alan 0-8 Yaş Aralığındaki Çocuklara İlk Müdahalede Bulunacak Anaokul ve İlkokul Öğretmenlerinin Afet ve Pediyatrik İlk Yardım Bilgi Tutum ve Düzeyleri: Gümüşhane İli Örneği
Üniversite Kurum Onayı	
Araştırma/Proje/Ödev/Tez Önerisi	
Veri Toplama Araçları	
Görüş İstenecek Birim/ Birimler	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
Araştırma başvurusu gereken nitelikler açısından değerlendirilmiş olup araştırmanın yapılması uygun görülerek araştırmanın yapılmasına oy birliği ile karar verilmiştir.	
Komisyon Kararı	
Muhalif üyenin Adı ve Soyadı	Gerekçesi: .....
.....	

KOMİSYON

### EK 3. Etik Kurul Raporu

#### GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

(Proje Onay Formu)

TARİH :

YER :

KATILIMCILAR :

Prof.Dr. GÜNEY ÇAKIR (Başkan)

Doç.Dr. HASAN AYAYDIN (Üye)

Prof.Dr. MÜGE YILMAZ (Üye)

Prof.Dr. BAYRAM NAZIR (Üye)

Prof.Dr. EKREM CENGİZ (Üye)

Prof.Dr. SAİME ŞAHİNÖZ (Üye)

Prof.Dr. FERKAN SİPAHİ (Üye)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU	
Projenin Adı:	"AFETLERDE HASSAS GRUPLARDA YER ALAN 0-8 YAŞ ARALIĞINDAKİ ÇOCUKLARA İLK MÜDAHALEDE BULUNACAK ANAOKULU VE İLKÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN AFET ve PEDIATRİK İLK YARDIM BİLGİ TUTUM VE DÜZEYLERİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ "
Projenin Niteliği:	YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI
Proje Araştırmacıları:	Bereket Bülent AYKER, Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA
Proje Yürütücüsünün Haberleşme Bilgileri:	Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA Tel. No: 05335540237 e-mail: afsinkaya@hotmail.com
Araştırmanın Amacı:	Çalışmayı gerçekleştirmekteki amacımız eğitim saatleri içerisinde hem doğal hem de insan kaynaklı afetlerden dolayı ortaya çıkabilecek kasıtlı ya da kasıtsız kazalara öğretmenler tarafından ilk müdahalede bulunularak oluşabilecek yaralanma ve ölümlerin önüne geçilmesi vurgulanmaktadır. Çünkü afetler yer ve zaman fark etmeksizin her daim hayatımızda görülen ve yaralanma veya ölümlere neden veren tehlikeli olaylar olduğundan dolayı, çocuklara erken uygulanabilecek pediatrik ilk yardımın önemini gözler önüne sermek ana gayelerimizden birisidir.

<p><b>Araştırmanın Gerekçesi:</b></p>	<p>Afetler geçmişten günümüze kadar dünyada ki birçok insanı olumsuz etkilemiştir. Hem doğal hem de insan kaynaklı afetlerden yaşamını kaybedenlerin çoğunluğunu çocuklar oluşturmaktadır. Vücut yapı ve sistemlerinin, yetişkinlere göre farklı olmasından dolayı savunmasız bir kitledir ve afetlerde hassas gruplarda yer almaktadır. Çocuklar vakitlerinin büyük bir çoğunluğunu okullarda geçirmektedir. Eğitim saatleri içerisinde hem doğal hem de insan kaynaklı afetlere maruz kalabilirler. Özellikle 0-8 yaş arasında ki çocukların motor ve duyu becerileri fazla gelişmemiş olmasından dolayı tehlikeli olayları fark edemez ve kriz anında savunmasız olurlar. Bu durumlar neticesinde kasıtlı ya da kasıtsız kazalara maruz kalarak pediatrik acil durum olayları yaşayabilirler. Ülkemizde ki birçok anaokulu ve ilköğretim okulunda sağlık personeli bulunmadığından dolayı görülebilecek kaza durumlarında pediatrik ilk yardımda bulunacak kişiler öğretmenler olacaktır. Ayrıca afetlerde öğrencileri yönlendirecek, doğru tahliye işlemi yapacak kişiler de yine öğretmenler olacaktır.</p> <p>Gümüşhane il merkezi ve ilçelerinde bulunan anaokulu ve ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin afet ve pediatrik ilk yardım bilgi düzeylerine bakılacaktır.</p>
<p><b>Araştırmanın Yöntemi:</b></p>	<p>Çalışmamızı bilgi düzeylerine bakılmak üzere Gümüşhane il merkezi ve ilçelerinde bulunan anaokulu ve ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlere, Hindistan'dan izinli alınan afet ve Çin'den izinli alınan pediatrik ilk yardım bilgi anketleri birleştirilerek uygulanacaktır. Anketimiz üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde 15 tane test ve bir tane de 3'lü likert ölçeği afet bilgisine bakılmak amacıyla kullanılmıştır. Üçüncü bölümde 35 tane test ve bir tane de 5'li puanlama ölçeği pediatrik ilk yardım bilgisine bakılmak amacıyla kullanılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'ndan ve Gümüşhane İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniğiyle anketler uygulanacak ve SPSS paket programıyla analiz edilip yorumlanacaktır.</p>

Kullanılacak biyofizik, psikolojik ve teknik vb. tüm yöntemleri açıklayan etik ile ilgili özet:	
---	--

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA'nın "AFETLERDE HASSAS GRUPLARDA YER ALAN 0-8 YAŞ ARALIĞINDAKİ ÇOCUKLARA İLK MÜDAHALEDE BULUNACAK ANAOKULU VE İLKÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN AFET ve PEDIATRİK İLK YARDIM BİLGİ TUTUM VE DÜZEYLERİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısından uygun bulunmuştur.



Projenin etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.



Proje etik açısından uygun bulunmamıştır.



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Bereket Bülent AYKER

Doğum Yeri ve Tarihi : Muğla/ 18.04.1994

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Gümüşhane Üniversitesi/Acil Yardım ve Afet  
Yönetimi

Yüksek Lisans Öğrenimi : Gümüşhane Üniversitesi-Afet Yönetimi

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

### İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Gümüşhane İl Ambulans Servisi Başhekimliği  
(Acil Tıp Teknisyeni)

Tarih : 22/01/2021