

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

AFET VE ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE PERSONELLERİNİN OLAY YERİ
TRİAJ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS

Amine ÖZGÜN

OCAK-2025
GÜMÜŞHANE



T.C.

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

AFET YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

**AFET VE ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE PERSONELLERİNİN OLAY YERİ
TRİAJ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF SITE TRIAGE KNOWLEDGE LEVELS OF DISASTER AND
EMERGENCY RESPONSE PERSONNEL**

YÜKSEK LİSANS

Amine ÖZGÜN

**OCAK-2025
GÜMÜŞHANE**



T.C.

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

AFET YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

**AFET VE ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE PERSONELLERİNİN OLAY YERİ
TRİAJ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF SITE TRIAGE KNOWLEDGE LEVELS OF DISASTER AND
EMERGENCY RESPONSE PERSONNEL**

YÜKSEK LİSANS

Amine ÖZGÜN

Danışman: Prof. Dr. Melike DEMİR DOĞAN

**OCAK-2025
GÜMÜŞHANE**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum “**Afet ve Acil Durumlarda Müdahale Personellerinin Olay Yeri Triaj Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi**” isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi’nin lisanslı kullanıcısı olduğum intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

20/01/2025

.....
Amine ÖZGÜN

TEŞEKKÜR

İlk olarak danışmanlığımı üstlenen, konu seçiminden araştırmanın yürütülmesine kadar yanımda olan ve çalışmalarına katkıda bulunan değerli tez danışmanım, Prof. Dr. Melike DEMİR DOĞAN' a teşekkürlerimi bir borç bilirim. Ardından akademik bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocam Dr. Öğretim Üyesi Ramazan ASLAN' a teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamın gerçekleşmesi için her türlü kolaylığı sağlayan, aynı zamanda gerekli izinleri almam ve çalışmamı uygulayabilmem adına bana kolaylık sağlayan Hatay İl Sağlık Müdürlüğü ve Hatay Sağlık Hizmetleri Başkanlığına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda verilerin toplanmasında yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Merve SEVEN ve Hikmet KAZMACI' ya, anket çalışmama katılan değerli sağlık personellerine teşekkürlerimi sunarım.

Bu süreçte desteklerini her zaman hissettiğim dostlarım Sultan YÖRÜK, Kübra KARAYAGİZ, lisans ve yüksek lisans eğitiminde birlikte yol aldığım Ecem GÖK, Betül KAHYA ve fikirlerinden ve önerilerinden destek aldığım İrem BUĞDAY' a teşekkürlerimi sunarım.

Bu zorlu tez sürecim boyunca maddi- manevi her koşulda yanımda olan, canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, bu çalışmamı 06.02.2023 tarihli Kahramanmaraş merkezli ve 11 ili etkileyen depremin olumsuz sonuçlarına maruz kalmış, evlerini, sevdiklerini ve hayatlarını kaybeden afetzedelere; aynı zamanda insan hayatlarını kurtarmak ve umut olmak için zorlu koşullarda gece gündüz demeden büyük bir özveriyle görev yapan tüm sağlık çalışanlarına ithaf ediyorum.

Amine ÖZGÜN
GÜMÜŞHANE – 2025

ÖZET

Bu araştırmada, Hatay 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) çalışanlarının Afet ve Acil Durumlarda Olay Yeri Triaaj Bilgi Düzeyleri ve etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi amaçlandı. Hatay ilinde 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliğine bağlı olan acil yardım ambulansları ile müdahaleye çıkan sağlık personelleri araştırmanın evrenini oluşturdu. Veriler 15 Haziran- 15 Kasım 2023 tarihleri arasında toplandı. Çalışmaya toplam 273 sağlık personeli katıldı. Veri toplamada yüz yüze görüşme yöntemi kullanıldı ve ortalama 10 dakikada veri formu dolduruldu.

Veri toplama aracı olarak Aghababaeian ve arkadaşlarının (2012) İngilizce olarak geliştirdiği, Aslan'ın (2018) çalışmasında Türkçe ye çevirdiği “Triaaj Bilgi Düzeyi” ve “Triaaj Beceri Düzeyi Belirleme” ölçekleri ve kişisel bilgi formu kullanıldı. Verilerin analizleri SPSS 27.0 paket programı ile gerçekleştirildi. Ortalamalar “Bağımsız Örneklem t Testi”, “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)”, “Mann-Whitney U Testi” ve “Kruskal-Wallis H Testi” kullanılarak karşılaştırıldı. Gruplar arasındaki anlamlılığı incelemek için “Post-Hoc” analizi kullanıldı. Ayrıca bilgi ve beceri puanı ortalamaları arasındaki ilişkiyi saptamak için “Pearson Korelasyon” ve “Spearman’s Korelasyon” analizleri kullanıldı.

Araştırmanın sonucuna göre, triaaj bilgi düzeyi ve triaaj yetenek düzeyi puan ortalamaları ile katılımcıların görev yeri, triaaj uygulaması yapma, triaaj eğitimi alma, triaaj eğitiminin yeterli olup olmama durumuna göre karşılaştırıldığında değişiklik gösterdiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Afet, Triaaj, 112 Acil sağlık hizmetleri

SUMMARY

This study aimed to evaluate the knowledge levels of Hatay 112 Emergency Health Services (ASH) employees on Triage at the Scene of Disaster and Emergency Situations and the affecting factors. The population of the study consisted of healthcare personnel who intervened with emergency ambulances affiliated with the 112 Provincial Ambulance Service Chief Physician in Hatay province. Data were collected between June 15 and November 15, 2023. A total of 273 healthcare personnel participated in the study. Face-to-face interviews were used in data collection and the data form was filled in an average of 10 minutes.

The “Triage Knowledge Level” and “Triage Skill Level Determination” scales and personal information form, developed in English by Aghababaeian et al. (2012) and translated into Turkish by Aslan (2018), were used as data collection tools. Data analysis was performed using SPSS 27.0 package program. Averages were compared using “Independent Samples t Test”, “One-Way Analysis of Variance (ANOVA)”, “Mann-Whitney U Test” and “Kruskal-Wallis H Test”. “Post-Hoc” analysis was used to examine the significance between groups. In addition, “Pearson Correlation” and “Spearman’s Correlation” analyses were used to determine the relationship between knowledge and skill score averages.

As a result of the research, it was determined that the triage knowledge level and triage skill level score averages varied when compared according to the participants' place of duty, performing triage practice, receiving triage training, and whether the triage training was sufficient or not.

Keywords: Disaster, Triage, 112 Emergency health services

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XI
EKLER DİZİNİ.....	XII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XIII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Afet Kavramı ve Afet ile İlgili Diğer Kavramlar	3
2.1.1. Afet Kavramı	3
2.1.2. Afet İle İlgili Diğer Kavramlar.....	4
2.2. Afetlerin Sınıflaması	6
2.3. Afet Türleri	7
2.3.1. Doğal Afetler	7
2.3.2. Teknolojik Kaynaklı Afetler.....	8
2.4. Afetlerin Genel Özellikleri	9
2.5. Afetlerin Birey ve Toplum Üzerinde Etkileri.....	11
2.5.1. Dünya’da Afetin Etkileri	12
2.5.2. Ülkemizde Afetin Etkileri	13
2.6. Dünyada Afet Yönetimi	14
2.7. Ülkemizde Afet Yönetimi	15
3. AFET DÖNEMLERİNDE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ	16
3.1. Afetlerde ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri Mevzuatı.....	16
3.1.1. Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esasları Hakkında Yönetmelik.....	16
3.1.2. Sağlık Bakanlığı AFSGO Yönergesi.....	16
3.1.3. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği	17
4. TRİAJ.....	17

4.1.	Triaj Kavramı ve Tarihçesi.....	17
4.2.	Triaj Çeşitleri.....	18
5.	AFET TRIAJI.....	19
5.1.	Afetlerde Etkili Triaj Yönetimi İçin Gerekli Altyapı ve Süreçler	20
5.2.	Triaj Kodlama Sistemi.....	21
5.3.	Triaj Sistemleri	21
5.3.1.	START Modeli.....	22
5.3.2.	Jump START Modeli	24
5.3.3.	CRAMS Triaj Modeli.....	25
5.3.4.	SALT Triaj Modeli.....	25
5.3.5.	SAVE Triaj Modeli	26
6.	GEREÇ YÖNTEM.....	27
6.1.	Araştırmanın Tipi	27
6.2.	Araştırmanın Amacı	27
6.3.	Hipotezler	27
6.4.	Evren Örneklem.....	27
6.5.	Veri Toplama Araçları.....	27
6.5.1.	Kişisel Bilgi Formu	27
6.5.2.	Triaj Bilgi ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi	28
6.5.3.	Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları	28
6.6.	Etik Hususlar	28
6.7.	İstatiksel Analiz	28
7.	BULGULAR	30
8.	TARTIŞMA	47
9.	SONUÇ VE ÖNERİLER	56
	KAYNAKÇA.....	58
	EKLER.....	68
	ETİK KURUL KARARI	75
	ÖZGEÇMİŞ	76

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Kökenine göre sınıflandırılmış afet tipleri	6
Tablo 2. Doğa kaynaklı afetlerin sınıflandırılması	8
Tablo 3. EM-DAT veri tabanında kullanılan afet sınıflandırması	9
Tablo 4. 2023 yılı afetlerden etkilenen ilk 10 ülke ve toplam ölüm sayısı	13
Tablo 5. Ülkemizdeki en yıkıcı deprem olayları.....	14
Tablo 6. Triaj kodları	21
Tablo 7. Sosyodemografik Özellikler Tablosu	30
Tablo 8. Triaj İle İlgili Özellikler.....	32
Tablo 9. Triaj Bilgi ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketine Verilen Cevapların Dağılımı	35
Tablo 10. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı..	39
Tablo 11. Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi İle Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması	43
Tablo 12. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları İle Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması.....	44
Tablo 13. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları (TBDDS), Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi (TYDÖA) ve Bazı Değişkenler Arasındaki Korelasyon İlişkisi....	45

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Afetlerde triaj işlemi	20
---------------------------------------	----



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu	68
Ek 2. Triaj Bilgi Ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi	69
Ek 3. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları	70
Ek 4. Anket İzni	72
Ek 5. Hatay İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi.....	73
Ek 6. Hatay Sağlık Hizmetleri Başkanlığı İzin Belgesi	74



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AABT	: Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri
ACEP	: Amerikan Acil Tıp Hekimleri Birliği
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFSGO	: Afet, Felaket ve Salgın Hastalıklar Gibi Olağandışı Haller
AS	: Acil Servis
ASH	: Acil Sağlık Hizmetleri
ASHEP	: Acil Sağlık Hizmetleri Eğitim Programı
ASTE	: Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi
ATT	: Acil Tıp Teknisyeni
BM	: Birleşmiş Milletler
CPR	: Cardiopulmonary Resuscitation
CRAMS	: Circulation, Respiration, Abdomen, Motor, and Speech
ÇİLYAD	: Çocuklarda İleri Yaşam Desteği
Dk	: Dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EM-DAT	: Uluslararası Afet Veri Tabanı
HÖASH	: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri
IDNDR	: Doğal Afetleri Azaltma Yılı
INSARAG	: Uluslararası Arama Kurtarma Danışma Grubu
KBRN	: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik Ve Nükleer
KGD	: Kapiller Geri Dolum
KKM	: Komuta Kontrol Merkezi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NATO	: North Atlantic Treaty Organization
NRP	: Yenidoğan Canlandırma Programı
OCHA	: Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi
PTT	: Pediatrik Triaj Bandı
SAKOM	: Sağlık Bakanlığı Afet Koordinasyon Merkezi
SALT	: Sınıflandır, Değerlendir, Hayat Kurtarıcı Müdahale, Tedavi ve Nakil
SAVE	: İkincil Son Nokta Değerlendirme
START	: Basit Triaj ve Hızlı Tedavi
TBDDS	: Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları

TBÖ	: Triaj Bilgi Ölçeği
TİLYAD	: Travma İleri Yaşam Desteği
TYDÖA	: Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi
UMKE	: Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerinin
UNDAC	: Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Ekibi
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNISDR	: Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi
Vd	: Ve Diğerleri

1. GİRİŞ

Afetler; toplumun tümü veya belirli bir kısmı için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara yol açan, normal hayatta aksaklıklara veya kesintilere sebep olan etkilenen toplumun müdahale kapasitesinin yetersiz kaldığı doğal, teknolojik ya da insan kaynaklı olaylardır. Acil durum ise; genellikle yerel imkanların yeterli olduğu, ivedilik gerektiren tüm durumlardır (AFAD, 2014: 20-23).

Ülkemiz, tektonik oluşumu, jeolojik yapısı ve meteorolojik yapısından ötürü deprem, heyelan, su baskını, kaya düşmesi ve çığ gibi doğa kaynaklı afetler ile karşı karşıya kalmaktadır. Bunun yanında, yangın olayları, kimyasal ve biyolojik olaylar, terör eylemleri, endüstriyel kazalar gibi insan kaynaklı birçok afetlerle de karşı karşıya kalmakta ve sebep olduğu etkileri de gittikçe artmaktadır (AFAD, 2018: 8-9). Tehlike ve maruziyet riskinin fazla olduğu coğrafyamızda, kişilerin afetlere yönelik farkındalıkları ve hazırlıklı olmaları oldukça önemlidir. Afetler ortaya çıkmadan önce gerçekleştirilen risk azaltma çalışmaları, felaket risklerini ve etkilerini azaltarak toplumun afetlere daha dayanıklı hale gelmesini sağlar. Ayrıca, afet sonrası toparlanma kapasitesinin güçlendirilmesine katkı sunar (Sari, 2019).

Ülkemizde gittikçe artan doğal ya da terör gibi insan kaynaklı afetlerin yaşandığı birçok afet riskinin de olduğu coğrafyamızda yaralanmalar ve ölümlerin en aza indirilmesinde sağlık personellerinin önemli bir rolü bulunmaktadır (Şen, 2017). Sağlık sektöründe çalışan personelin, afet öncesinde alınan önlemler, iş akışları, ilgili sorumluluklar ve kendi görevleri konusunda eğitim alması büyük önem taşır. Ayrıca düzenli aralıklarla afet tatbikatlarının yapılması, afet anlarında hizmetlerin etkili bir şekilde sunulabilmesi için gereklidir (Özşahin, 2013). Çünkü afet olaylarında, sağlık hizmetlerine olan talep olağan koşullardan çok daha yüksek olabilmekte ve özellikle acil sağlık hizmetlerinde yoğunluklar artmaktadır. Bu nedenle, afet anında sağlık hizmeti ihtiyaçlarının karşılanması, hizmetlerin verimli ve etkin bir şekilde sunulması ve başarılı bir kriz yönetimi sağlanması için afetlere karşı hazırlıklı olunması hayati önem taşımaktadır (Dinçer ve Kumru, 2021). Afetlerin, temel medikal malzemelerin kısıtlanmasına yol açtığı ve bu durumun morbidite (hastalık oranı) ve mortaliteyi (ölüm oranı) en aza indirmek için afetlerde triaj uygulamasının gerekliliğini ortaya koyduğu ifade edilmiştir (Bostick, Subbarao ve Armstrong, 2008: 38). Afet olaylarında, yaralılara zamanında ve etkili bir şekilde müdahale edilmesi, ölüm oranını azaltmanın yanı sıra sağlıklı hayatta kalma oranını da arttırmaktadır. Yaralıların hayatlarını tehdit eden olgulara veya aciliyet durumlarına göre doğru şekilde sınıflandırılması, uygun şekilde taşınması

ve acil bakımının her kişiye ulaşması, triajın temel hedefleri arasında yer almalıdır. Bu süreç kısıtlı kaynaklarla en fazla faydayı sağlayacak şekilde çok sayıda yaralıya hizmet vermeyi amaçlar. Başarılı bir triaj uygulaması, sağlık ekiplerinin müdahale başarısını arttırırken, olay yerinin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlar (Usta, Torpuş ve Küçük, 2017).

Bu araştırma; Hatay ilindeki 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliğine bağılı acil yardım ambulanslarında görevli sağlık personelinin afet ve acil durumlarda triaj konusundaki bilgi ve beceri düzeylerini belirlemeyi ve bu düzeyleri etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda personelin afete hazırlıklı olma durumlarını etkileyen parametreler arasındaki ilişkiler incelenerek insanların afete hazırlıklı olma seviyelerini yükseltmek için en doğru yöntemin ortaya koyulması ve afet hazırlık planlaması konusunda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Afet Kavramı ve Afet ile İlgili Diğer Kavramlar

2.1.1. Afet Kavramı

Literatürde afet ile ilgili farklı tanımlar bulunmaktadır. Ancak gerek ülkemizde gerek ise dünyada standartlaştırılmış bir afet tanımı bulunmamaktadır. Bu farklılık, afet olgusunun algılanışındaki çeşitliliklerden dolayıdır (Eryılmaz, 2007: 9). Ayrıca çeşitli bilim dalı ve meslek gruplarının afet kelimesini kendi alanlarına göre tanımlamaları da bu farklılıklara yol açmıştır (Yavuz, 2013: 4).

İnsanoğlu bilinmeyi çözüp anladıkça afet kavramına olan bakış açısını zaman içinde değiştirmiştir. Tüm toplumsal, sosyolojik, ekonomik, teknolojik ve bilimsel ilerlemelere rağmen, dünya genelinde afetler yaşanmaya devam etmekte ve insanlar bu olaylardan zarar görmektedir (IFRC, 2020). Günümüzde afet tanımlamaları daha geniş bir perspektifle ele alınmaktadır (Eryılmaz, Tezel ve Ulusoy, 2021).

Afet kavramı Orta Fransız destesinden ve Eski İtalyan felaketinden türetilmiş olup, Eski Yunanca’daki aşağılayıcı önek *dus*=kötü ve aster=yıldız dan gelmektedir. Afet (Yunanca “kötü yıldız”) kavramının kökeni, gezegenlerin ve yıldızların konumlarına dayanan astrolojik bir anlam taşır (Eryılmaz, 2007).

“Afet” kavramı Arapça kökenlidir. Türk Dil Kurumu’na “afet” kavramı sözlüklerde “Doğanın sebep olduğu yıkım, kıran” ve bazı durumlarda “çok kötü” anlamlarında kullanılmaktadır (TDK, 2024).

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına (AFAD) göre ise afet; toplumun tümünü veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylardır (AFAD, 2014: 20-23). Yine AFAD’ a göre afet bir olayın kendisinden çok, ortaya çıkardığı sonuçtur (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2024).

Avustralya Acil Durum Yönetimi Sözlüğü, afeti “Toplumda ölümlere ve yaralanmalara sebep olan ya da bu olgular için tehdit oluşturan toplum hayatında aksaklıklara ve müdahale kapasitesinin yetersiz kalmasına ve normalde kullanabilecekleri dışındaki kaynaklar için özel seferberlik ve organizasyon gerektiren ekonomik zarar” olarak ifade etmektedir (Carey, 2011).

Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Örgütü (1992) afeti şu şekilde ifade etmektedir: “Toplulukların ya da toplumun bir kısmının kendi imkân ve kaynaklarıyla müdahale kapasitesinin yeterli olmadığı fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara uğramasına yol

açarak normal hayatı durdurup veya kesintiye uğratıp doğal, teknolojik ve insan kaynaklı tehlikelerin ortaya çıkardığı sonuçtur.” (UNDHA).

Tıbbi olarak afet kavramı Amerikan Acil Tıp Hekimleri Birliği (ACEP) tarafından; “doğal veya insan kaynaklı afetlere maruz kalan bir alandaki veya toplumdaki sağlık hizmetleri ihtiyaçlarının ve müdahale kapasitesinin yetersiz kaldığı olgular” olarak tanımlanmıştır (Eryılmaz, Tezel ve Ulusoy, 2021).

Uluslararası Afet Veri Tabanı (EM-DAT)’ a göre bir olayın afet nitelendirilebilmesi için çeşitli ölçütlerin oluşması gerekmektedir. Bunlar;

- Yaklaşık 10 ve üstü kişinin yaşamını yitirmesi,
- Yaklaşık 100 ve daha fazla kişinin etkilenmesi,
- Yaşanan olayların ardından olağanüstü hâl ilan edilmesi,
- Yaşanan olayın sonucunda uluslararası yardım istenmesidir (EM-DAT, 2023).

En genel anlamıyla afet tanımı ise; insanlar ve diğer tüm canlılar için, günlük hayatı kesintiye uğratan, toplumsal yaşamı olumsuz etkileyen, can ve mal kayıplarına sebep olan yerel kapasitenin yetersiz kaldığı doğa veya insan kaynaklı durumlara denir. Bu tanımda ilk koşul, afetlerden etkilenen toplumların cevap verebilirliğinin yetersiz olmasıdır (Akdağ, 2002, s. 5).

Literatürde farklı afet tanımlamalarına baktığımızda bir olayın afet olabilmesi için sıklıkla kullanılan “afet” tanımlarının ortak noktaları şunlardır;

- a) Aniden ve beklenmedik bir yerde oluşması,
- b) Günlük yaşamı aksatması veya durdurması,
- c) Müdahale kapasitesini aşması ve dış yardımlara muhtaç kalınması (Yavuz ve Laçiner, 2012: 209).

2.1.2. Afet İle İlgili Diğer Kavramlar

Acil durum: Toplumun belirli kesimlerinde normal hayatı etkileyen, aksaklıklara sebep olan ancak müdahale kapasitesinin yeterli olduğu durumları ifade eder (Kadıoğlu, 2011: 37).

Risk; tehlikenin belirli bir zaman ve alanda meydana gelmesiyle, tehdit altındaki unsurların alacağı zararın seviyesine bağlı olarak ortaya çıkacak potansiyel kayıplardır (Kadıoğlu, 2011: 31). Afetle ilişkili risk; doğal ve insan kaynaklı tehlikelerle zarar görme olasılığına sahip koşulların etkileşimiyle olası afetlerin sonucu ortaya çıkacak kayıplardır (Erkan, 2010: 14-15).

Kriz; beklenmedik bir anda oluşan, normal düzeni olumsuz etkileyerek yaşanabilirliği ve sürdürülebilirliği tehlikeli duruma getiren; kritik bir dönüm noktasına ve acil duruma gelindiğini ifade eder (Yavaş, 2004: 3).

Tehlike; can ve mal kayıplarına yol açmasından ziyade toplumların sosyo-ekonomik durumuna ve etkinliklerine, doğaya, tarihi kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeline sahip, insan ve teknolojik kaynaklı oluşum, olay ve olaylardır. Başka bir ifadeyle, tehlike bir tehdittir ve aynı zamanda insan hayatını tehdit eden gelecekte oluşabilecek bir afetin kaynağıdır (Kadioğlu, 2011: 23-24).

Sağlık, Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, sağlık bireyin fiziksel, mental ve sosyal açıdan tam bir iyilik durumunda olması olarak tanımlanır (DSÖ, 1946: 1). Sağlık durumunu etkileyen başlıca etmenler dört başlık altında toplanmaktadır;

- Sosyal etmenler,
- Ekonomik etmenler,
- Fiziksel çevre,
- Kişisel karakteristikler ve davranışlar.

Sağlık Sistemi, ana hedefi sağlığı korumak, iyileşmeyi sağlamak ve sürdürmek olan bütün kurumlar, kuruluşlar, kaynaklar ve insanlardan oluşan bir sistemdir. Bu sistemde amaç, sağlık ile ilgili hizmetlerin ve sağlığın belirleyici etmenlerinin iyileştirilip geliştirilmesidir (DSÖ, 2010: 71).

Sağlık Hizmetleri, insan sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerin ortadan kaldırılması, bireylerin bu etkenlerden korunması, hasta bireylerin tedavi edilmesi, iyileşmeyip sakat kalanların, fiziksel ve ruhsal yetenekleri ve becerileri azalmış bireylerin kimseye bağlı olmadan yaşamaları için rehabilitasyon yapılması ve toplumun sağlık seviyelerini arttırmaya yönelik yapılan planlı çalışmalardır (Öztek vd., 2015:1482).

Hem afet hem de sağlık ve sağlık hizmetleri ile ilişkili tanımlamalara bakıldığında afetlerle sağlık ve sağlık hizmetlerinin ilişkisi her dönemde bulunmaktadır. Doğal, teknolojik veya insan kaynaklı tehlikeler, insan sağlığı ve sağlık sistemini belirleyen etmenlerin üstünde negatif etkiler yarattığında, bu durum afetlere dönüşebilmektedir. Sağlık sistemlerinin temel amacı insan sağlığını geliştirebilmek ve koruyabilmektir, bu durum aynı afet yönetiminin afet oluşmadan önceki yapılan faaliyetlerinde olduğu gibidir. Afet yönetiminin en önemli faaliyetlerinden biri tehlike ve riskleri tespit etmek ve ardından alınması gereken önlemler ile tehlike ve riskleri afet oluşmadan önce en düşük seviyeye indirebilmektir. Bu faaliyetler koruyucu sağlık hizmetlerindeki birincil koruma ve ikincil korumaya benzetilmektedir. Gerekli önlem ve risk azaltma etkinliklerine rağmen yok edilemeyen veya düşürülemeyen risk faktörleri için hazırlık yapılması

gereklidir. Bu faaliyetler ise, koruyucu sağlık hizmetlerindeki üçüncül korumaya benzetilmektedir (Özmen ve Yeşil Tekeli, 2023).

Afet yönetimi çok sektörlü, çok disiplinli ve multidisiplinerdir. Afetlerle başa çıkabilmenin yolu bütün sektörlerin ve bütün paydaşların ortak çabasından geçmektedir. Bu yüzden sağlık hizmetlerinin kesintisiz sunulabilmesi için afet yönetiminde sağlık sisteminin büyük önemi bulunmaktadır. Afet durumunda rutin sağlık hizmetlerinin devam etmesi ve olay nedeniyle yaralanan/hastalanan bireylerin hızlı tedavi edilmesi gereklidir. Çünkü insan sağlığı her şeyden önemli olduğu için sağlık hizmetlerine ara verilmesi veya sağlık hizmetlerinin durdurulmasının söz konusu bile olmaması gerekir (Tekeli, 2017: 175).

2.2. Afetlerin Sınıflaması

Afetler genel olarak farklı yöntemlerle sınıflandırılabilir. En yaygın sınıflandırma, afetlerin kaynağına göre “doğal afetler-insan kaynaklı afetler” ayrımına dayanır (Yavuz ve Laçiner, 2012).

Afetler doğal ve teknolojik olmak üzere 2 ana grupta sınıflandırılmaktadır. Deprem, sel, volkanik patlamalar, toprak kaymaları, kuraklık, çevre kirlenmesi, ormanların yok edilmesi, çölleşme, veba salgını gibi afetler doğal afetlere; nükleer kazalar, kimyasal, endüstriyel kazalar, terörizm ile ilgili olaylar teknolojik afetlere örnek olarak verilebilir (Akyel, 2007: 8).

Afet türleri bazen ikili bazen de üçlü sınıflandırılabilir. Türkoğlu ve Yiğiter, (2002), afet türlerini kökenine göre; doğal, teknolojik ve politik olmak üzere 3 gruba ayırmaktadır. Bu sınıflandırma, Tablo 1’de gösterildiği gibi yapılmaktadır (Şahin, 2009: 16).

Tablo 1. Kökenine göre sınıflandırılmış afet tipleri (Şahin, 2009)

Doğal Afetler	Teknolojik Afetler	Politik Afetler
Orman Yangını	Bina Yangınları	Grev
Rüzgar Fırtınası	Bina Çökmeleri	Ayaklanma
Deprem	Denize Petrol Dökülmesi	Anarşi
Volkanik Patlama	Su Zehirlenmesi	Savaş
Sel	Su Sıkıntısı	Ekonomik Çöküş
Tsunami	Uçak Kazaları	

Tablo 1. (Devamı)

Doğal Afetler	Teknolojik Afetler	Politik Afetler
Kuraklık	İletişimin Kesilmemesi	
Kar Fırtınası	Kimyasal Kaza	
Kıtlık	Patlama	
Salgın Hastalık	Radyasyon	

2.3. Afet Türleri

2.3.1. Doğal Afetler

Dünyada gerçekleşen olaylar, toplumların hayatını belirgin bir biçimde ve olumsuz bir şekilde etkilediğinde genellikle “Doğal Afet” olarak adlandırılır. Dünya genelinde sıklıkla görülen doğa kaynaklı afetlerden; depremler, volkanik patlamalar, tsunamiler, kasırgalar, seller, heyelanlar, orman yangınları, sıcak hava dalgaları ve kuraklıklar sayılabilir (Gürbüz ve Karadeniz, 2021). İnsanoğlunun varoluşundan beri milyonlarca yıl boyunca gerçekleşen bu doğa olayları, günümüzde küresel iklim değişikliği ve diğer birçok etken nedeniyle sayılarının, etki sürelerinin ve şiddetlerinin hızla arttığı bir döneme girmiştir. Bu afetler, toplumların yaşamı için büyük tehlike oluşturmakta ve çevresel, ekonomik ve insanî kayıplara sebep olmaktadır (Karakış, 2019).

Doğa kaynaklı oluşan afetler toplumun sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel durumunu aksatabilir, can ve mal kayıplarına neden olabilir. Dünya genelinde ortaya çıkan 31 farklı doğal afet incelendiğinde, bunların 28’inin meteorolojik afetlerden kaynaklandığı görülmektedir. Doğal afet türleri ve önem sıralamaları bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir (AFAD, 2024). Örnek verilecek olursa, Marmara Bölgesi’nde oluşan afetlerde deprem, taşkın, heyelan, don, şiddetli yağış, sel, dolu fırtınası, şiddetli rüzgar ve yıldırım gibi olaylar sık sık görülürken, Akdeniz Bölgesi’nde kuraklık, taşkın, sel, don, hortum ve orman yangınları gibi afetler daha yaygın olarak karşılaşılan durumlardır. Bu afetler, her bölgenin coğrafi, iklimsel ve topografik özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterir ve bölgeye özgün hazırlık ve müdahale gereksinimlerini ortaya çıkarır (Durgut, 2019).

Doğal afetler, “jeolojik” ve “meteorolojik” doğa olayları ya da hareketleri sonucunda meydana gelirler. Jeolojik kaynaklı afetler; yer kabuğu ya da deniz yüzeyinin yakınında veya derinliklerindeki patlama ve kırılmalar ile deprem, toprak kayması, kaya düşmesi, volkanik patlamalar ya da tsunami olarak görülen afet olaylarıdır. Meteorolojik kaynaklı afetler ise, atmosferdeki olayların sonucunda oluşan afetlerdir. Örnek verilirse; sel ve su baskınları, orman yangınları, şiddetli fırtına/kasırga ve hortumlar, dolu, çığ, şiddetli kış mevsimi, kuraklık ve gök cismi düşmesi olarak görülebilir (Önder ve Yaman, 2017). Meteorolojik karakterli afetlerin diğer doğal afetlerden farkı önceden yapılacak

izleme ve erken uyarılarla oluşabilecek can ve mal kayıplarının azaltılabilesidir. Bu durumdan yararlanılarak, gelişmiş ülkelerde meteorolojik tahmin ve erken uyarılar sayesinde can ve mal kayıplarının azaltıldığı ve ekonomik zararlarda da düşüşlerin olduğu görülmüştür (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008: 5-6).

EM-DAT (Uluslararası Afet Veri Tabanı), doğa kaynaklı afetleri 6 gruba ayırmaktadır: Jeofizik, Hidrolojik, Meteorolojik, Klimatolojik, Biyolojik ve Dünya Dışı. Tablo 2’de doğa kaynaklı afetlerin sınıflandırması gösterilmektedir “<https://www.emdat.be/classification> adresinden bulunmuştur (URL-1).”

Tablo 2. Doğa kaynaklı afetlerin sınıflandırılması (URL-1)

DOĞAL AFETLER	Afet Alt Türü	Afet Ana Türü
	Jeofiziksel Afetler	Volkanik Hareketler
		Kütle Hareketleri (Kuru)
		Depremler
	Meteorolojik Afetler	Aşırı Sıcaklık
		Sis
		Fırtına
	Hidrolojik Afetler	Sel
		Kütle Hareketleri (Islak)
		Dalga Hareketi
	Klimatolojik Afetler	Kuraklık
		Buzul Gölü Patlamaları
		Yangınlar
	Biyolojik Afetler	Epidemik (Salgın)
		Böcek İstilasası
		Hayvan Kazaları
	Dünya Dışından Kaynaklanan Afetler	Çarpışma
		Uzay Havası Problemleri

2.3.2. Teknolojik Kaynaklı Afetler

Teknolojik kaynaklı afetler bazen “doğal olmayan”, bazen de “insan kaynaklı” afet olarak ifade edilmektedir (Şengün, 2007). Teknolojik kaynaklı afetler genellikle baraj yıkılması, biyolojik ve kimyasal gaz sızıntıları, kimyasal, nükleer ve endüstriyel kazalarla savaşlar sırasındaki biyolojik, nükleer ve kimyasal silahların etkileri sonucunda ortaya çıkmaktadır (Akdağ, 2002).

Teknolojinin gelişmesi insan hayatının kolaylaşmasını sağlarken öte yandan insan yaşamını tehdit eden riskleri açığa çıkarmaktadır. Bu yüzden “teknolojik kaynaklı afetler” aynı zamanda “insan kaynaklı afetler” olarak da adlandırılmaktadır. Üretim faaliyetlerinde kimyasalların ve biyolojik maddelerin kullanılması, enerji üretimi için de

nükleer reaktörlerin giderek artması, silah sanayisinin gelişmesi, barajların inşa edilmesi bir yandan hayatımızın kolaylaşmasını sağlarken bir yandan da oluşabilecek kazalar sonucunda hayatımızın risk altına girmesine neden olur.

Doğal afetlerin etkilerinin, insan etkenine bağlı olarak geliştiği de unutulmamalıdır. Örneğin, depremler doğal afetler olarak ortaya çıksa da, depremlerin ortaya çıkardığı hasarların büyüklüğü, yerleşim yerlerinin doğru seçilip seçilmemesi, binaların sağlam inşa edilmemesi, nüfus yoğunlukları ve acil yardım ile müdahale çalışmalarının etkililiği gibi etkenlere bağlı olarak farklılık gösterebilir. Yani afetin türü değişmezken, insan etkeni, afetin doğurduğu sonuçları olumlu ya da olumsuz şekilde etkileyebilir (Yavuz ve Laçiner, 2013).

EM-DAT (Uluslararası Afet Veri Tabanı) teknolojik kaynaklı afetleri üç gruba ayırmaktadır: Endüstriyel Kazalar, Ulaşım Kazaları, Çeşitli Kazalar. Tablo 3’ de teknolojik kaynaklı afetlerin sınıflandırılması gösterilmektedir “<https://www.emdat.be/classification> adresinden bulunmuştur (URL-2).”

Tablo 3. EM-DAT veri tabanında kullanılan afet sınıflandırması: (URL-2) Uluslararası afet veri tabanı

TEKNOLOJİK AFETLER	Afet Alt Türü	Afet Ana Türü
	Endüstriyel Kazalar	Kimyasal Dökülme
		Göçük
		Patlama
		Yangın
		Gaz Sızıntısı
		Zehirlenme
		Radyasyon
		Petrol Sızıntısı
		Diğer
	Ulaşım Kazaları	Hava
		Ray
		Yol
		Su
	Çeşitli Kazalar	Göçük
		Patlama
		Yangın
		Diğer

2.4. Afetlerin Genel Özellikleri

Afetlerin genel özelliklerini toplumun üstündeki kısa ve uzun vadeli etkilerini anlayabilmek için önceki tanımlamalara bakarak sıralamak mümkündür (Şahin, 2009). Genel olarak afetler şok etkisi yaşatırlar ve oldukça fazla can ve mal kayıplarına ve yaralanmalara sebep olurlar. Ayrıca ciddi psikolojik sorunlara, bulaşıcı ve salgın

hastalıkların oluşmasına, insanların fiziksel ve psikolojik yönden olumsuz etkilenmesine sebep olurlar (Durmuş, 1995).

Afetlerin genel özelliklerine bakılırsa:

- Afetler, insan toplulukları ve insan yerleşimlerinde kayıplara yol açar, yaralanma, sakatlanma ve ölümlere neden olur. Ayrıca bulaşıcı hastalıklar ve salgın hastalıkların ortaya çıkmasına sebep olur,
- İnsan yaşamını etkileyerek normal yaşamı kesintiye uğratar, sosyal altyapıya zarar verir,
- Meydana gelen afetlerin birey ve toplum üzerindeki etkisi uzun dönemli olarak sürebilir,
- Afet oluşan alanda yerel imkanlar yetersiz kalabilmektedir, bu durumda dış yardıma ihtiyaç duyulmaktadır,
- Çoğu afet, yetersiz kaynak ve profesyonel elemana sahip az gelişmiş ülkelerin mevcut kaynaklarıyla başa çıkamadığı durumlarda, uluslararası iş birliği sayesinde aşılabilen küresel bir tehdit özelliği taşır,
- Afetlerle nüfus yoğunluğunun artışı arasında bir ilişki bulunmaktadır,
- Afetler, az gelişmiş ülkelerde daha fazla olumsuz etkilere sebep olurlar,
- Geçmişte oluşan afetler günümüzde de aynı şiddette oluştuğunda daha fazla can ve mal kaybı açığa çıkarmaktadır (Yılmaz A. , 2003: 3-4).

Afet tanımlarına baktığımızda afet, olayın oluşmasından çok sonuçlarıyla ilişkilidir ve büyüklüğü kısaca can ve mal kayıpları ile ölçülmektedir (Gülkan, 2003). Afetlerin büyüklüğünü ve etkilerini belirleyen öncelikli etmenleri aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz;

- Afetin fiziksel büyüklüğü
- Afetin yoğun yerleşme alanlarına uzaklığı
- Ülkenin gelişmişlik düzeyi
- Hızlı nüfus artışı
- Tehlikeli alanlardaki hızlı ve denetimsiz kentleşme ve sanayileşme
- Çevrenin tahribatı ve yanlış kullanımı
- Toplumda bilgisizlik ve eğitim eksiklikleri
- Toplumun afetlere yönelik aldığı hazırlık ve planlamaların seviyesi (Kadioğlu ve Özdamar, 2008).

Sonuç olarak, afetler toplumu yalnızca fiziksel alanda değil, sosyal ve ekonomik alanlarda da etkilemektedir. Bu etkilerin azaltılabilmesi için ancak etkili ve uygulanabilir bir afet yönetiminin var olmasıyla mümkündür. Ülkemiz coğrafi yapısından ötürü sürekli

afetlerle karşı karşıya kalmakta, bu yüzden başarılı bir afet yönetiminin ülke ekonomisine ve sosyal motivasyona sağlayacağı katkılar son derece önemli olacaktır (Şahin, 2009).

2.5. Afetlerin Birey ve Toplum Üzerinde Etkileri

Afet kavramı açıklanırken yalnızca olayın kendisi değil, ortaya çıkardığı sonuçlar kapsamında da değerlendirilmektedir. Bu yüzden afetlerin etkisi, maddi ve manevi kayıplarla birlikte toplumsal düzende oluşan bozulmaları da içerir (Seyyar ve Yumurtacı, 2016). Günümüze baktığımızda dünya genelinde ortaya çıkan afetler daha büyük mal ve can kayıplarına sebep olmakta (Fahjan, Pakdamar, Eryılmaz ve Kara, 2015) ve en önemlisi toplum üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyolojik açıdan uzun süreli negatif etkiler geliştirmesidir (İbiş, 2014). Afetler toplum ve çevre üzerindeki etkilerine göre sınıflandırıldığında direkt, dolaylı ve ikincil olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır (Yorulmaz ve Karadeniz, 2021).

1. Afetlerin direkt etkileri iyileşme ve yeniden yapılanma dönemindeki tüm giderler (can ve mal kayıpları, yaralanmalar ve sakatlıklar, tarım alanları ve tarım ürünlerinin kaybı, kültürel miras ve kalıntıların yok olması vb.) afetlerin direkt etkileri arasında yer almaktadır.

2. Afetlerin dolaylı etkileri tarım ve hayvancılık, ticaret, ulaşım, üretim, eğitim, hizmet ve turizm sektörlerinin aksaması, gelir kayıpları, işsizlik, göç, kimsesizlerin artması ve yağmalamalar, afetlere maruz kalan kişilerde görülen sorunlardır.

3. Afetlerin ikincil etkileri üretim ve hizmetin zarar görmesiyle oluşan pazar kayıpları, sosyal dengede bozulmaların yaşandığı, fiyatlarda artış, hırsızlık olayları vb. nedenlerle ortaya çıkan sorunlar afetlerin ikincil etkileridir.

Afet olaylarından etkilenenler, “afetzedeler” olarak adlandırılmakta ve genellikle 4 kategoride sınıflandırılmaktadır. Bunlar:

- **Birinci derece etkilenen grup** afet alanında bulunan ve afeti yaşayanlardır.
- **İkinci derece etkilenen grup** direkt afeti yaşayan birinci derece afetzedelerle akrabalık veya kişisel bağları olan kişilerdir.
- **Üçüncü derece etkilenen grup** afete maruz kalmış insanlara hizmet sağlamak ve yardım etmek amacıyla afet alanına giden kişilerdir.
- **Dördüncü derece etkilenen grup** afetin sonuçlarını ve afetzedeleri medya aracılığıyla takip eden kişilerdir (Karabulut ve Bekler, 2019).

Afetin etkileri, meydana geldiği zaman açısından da önemlidir. Ülkemizde 6 Şubat 2023 tarihinde 7.8 ve 7.6 büyüklüğündeki iki yıkıcı Kahramanmaraş depremleri, ülkemizin 11 ilindeki 13.5 milyon insanı direkt etkilemiştir. Aşırı soğuk nedeniyle

insanlar ve hayvanlarda yaşam kaybına ve barınma güçlüklerine neden olmuştur. Ayrıca gasp ve şiddet riski gibi güvenlik sorunları ortaya çıkarak depremden sağ kalanlar arasında yerel halkın zorunlu göçü ve geçim kaynaklarının kaybı gibi ekonomik etkiler de görülmüştür (Özbilgin, Erbil, Demirbağ, Demirbağ ve Tanrıverdi, 2023).

Afetler, bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması ve yayılmasına neden olan faktörlerden biridir. Bu dönemde afetlerin ortaya çıkardığı bulaşıcı hastalık etkileri; su kaynaklarının kirlenmesi ve sanitasyonun bozulması, hastalık sebeplerinin su yolu ile yayılma riskini artırabilmektedir. Afetlerde temiz su temininin güvence altına alınması ve hijyenik koşulların hızlıca sağlanması önemlidir (Sevinç, Güner ve Til, 2018). Afetlerden dolayı bulundukları bölgeyi terk etmek durumunda kalan insanlar genellikle toplu barınma alanlarında kalmaktadırlar. Bu alanlarda yoğun nüfus ve kısıtlı temizlik koşulları, bulaşıcı hastalıkların kolayca yayılmasına neden olabilir.

Afetler, hastaneler ve sağlık tesisleri dahil sağlık hizmetlerini kesintiye uğratabilir veya zorlaştırabilir. Yaralı/hasta insanların gereken tıbbi bakımı alamamaları, hastalıkların bakımını zorlaştırabilir. Bakımı yapılamayan yaralıların enfeksiyon riskini arttırabilir. Afetler sonucu gıda, su ve temel ihtiyaçların temin edilememesi hastalıklara karşı dirençlerinin azalmasına neden olabilir. Afet sonrası insanların göç etmesi, hastalıkların farklı bölgelere yayılma riskini tetikleyebilir. Bu nedenlerle afetlerde bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve kontrolü oldukça önemlidir. Acil durum planlarının bulaşıcı hastalıkları da içerecek şekilde oluşturulması, sağlık hizmetlerinin devam ettirilmesinde gecikmelerin önlenmesi, hijyenik koşulların sağlanması, su kaynaklarının korunması gibi tedbirler alınmalıdır (Seyyar ve Yumurtacı, 2016; Durmuş A. , 2023).

2.5.1. Dünya’da Afetin Etkileri

Son dönemlerde doğal afetlerin sıklığındaki artış, oluşan kayıp ve zararın büyümesine neden olmakta ve her yıl milyonlarca insanın yaşamını negatif yönde etkilemektedir. Bilim insanları, dünyamızın doğal afetlerin, sıklığının ve yıkıcılığının arttığı bir döneme girdiğini belirtmektedir. Bu dönemde, doğal afetlerin daha belirgin hale geleceği ve özellikle depremlerin artacağı öngörülmektedir. Doğal afetlerin yol açtığı kayıpların büyüklüğü, bu tehdidin ne kadar yakın ve açık olduğunu gözler önüne sermektedir (Güvel, 2001: 8)

2023 EM-DAT verilerine bakıldığında dünyada toplam 399 doğal afet meydana gelmiştir. Bu afetlerden dünya çapında toplam 93.1 milyon birey etkilenmiş ve 86.473 can kaybı ile sonuçlanmıştır “https://files.emdat.be/reports/2023_EMDAT_report.pdf adresinden bulunmuştur (URL-3).”

2023 yılında Türkiye ve Suriye’de meydana gelen depremler, ölüm ve ekonomik zarar açısından yılın en büyük felaketi olmuştur. Meydana gelen depremler sonucunda 56.683 kişi hayatını kaybetmiş ve büyük ekonomik zararlar ortaya çıkarmıştır. Bu depremlerin, yaklaşık 18 milyon kişiyi etkilediği ve etkilenen kişi sayısı bakımından 2023 yılında Endonezya’daki kuraklıktan sonra ikinci en büyük olay olduğu belirtilmektedir. Endonezya’daki kuraklık ise Haziran-Eylül 2023 arasında 18.8 milyon kişiyi etkilemiştir. Tablo 4’e baktığımızda dünyada gerçekleşen doğal afet olaylarında afet türü olarak depremler yüzünden birçok kişinin hayatını kaybettiği görülmektedir (Tablo 4) (URL-3).

Tablo 4. 2023 yılı afetlerden etkilenen ilk 10 ülke ve toplam ölüm sayısı (URL-3)

Ülke Adı	Afet Türü	Ölüm Sayısı
Türkiye	Deprem	50.783
Libya	Fırtına	12.352
Suriye	Deprem	5.900
Kongo	Sel	2.970
Fas	Deprem	2.946
Afganistan	Deprem	2.445
Hindistan	Sel	1.529
Malawi	Tropikal Fırtına	1.209
Nijerya	Sel	275
Yemen	Sel	248

2.5.2. Ülkemizde Afetin Etkileri

Ülkemiz, jeolojik, topoğrafik ve meteorolojik yapısının yanı sıra, fiziki ve sosyal açıdan da yüksek bir zarar görme riski taşıdığı için sıkça afetler yaşanmakta ve bu durum can ve mal kaybına yol açmaktadır. Meydana gelen afet olaylarına baktığımızda birinci sırada depremler yer alırken, heyelan, su baskınları, kaya düşmesi ve çığ gibi doğal afetler görülmektedir. Ayrıca, son yıllarda orman yangınları, erozyon ve kuraklık gibi afetler de sıkça yaşanmaya başlamıştır. (Erkan, 2010: 67).

Afetler yüzünden ortaya çıkan ölüm ve yaralanmalarının en çok olduğu afet depremler olmuştur. Geçmişe baktığımızda en çok kayıp verilen afetler, 32.962 insanın hayatını kaybettiği 1939 Erzincan Depremi ve 17.127 insanın yaşamını yitirdiği 1999 Gölcük ve Düzce Depremleridir. Bu afetlerden etkilenen toplam nüfus sayısına bakıldığında 1.589.600 insanın etkilendiği 1998 Adana Depremi birinci sırada olurken, 1.358.953 insanın etkilendiği Gölcük ve Düzce Depremleri yer almaktadır. Ülkemizde büyük yıkımlara yol açan bir diğer afet, 20 Mayıs 1998’de Karadeniz bölgesinde yaşanan sel felaketidir. Bu sel felaketinde 1.240.047 kişinin etkilenmesiyle deprem dışında

ülkemizde en fazla insanı etkileyen afet türü olmuştur “<http://www.emdat.be/result-country-profil> adresinden bulunmuştur (URL-4).”

Günümüze baktığımızda da afet olaylarının sık sık yaşanmakta olduğunu görmekteyiz. 6 Şubat 2023 yılında 7.8 ve 7.5 büyüklüğünde iki büyük yıkıcı deprem sonucunda yaklaşık 50.783 can kaybı meydana gelerek yaşanan afet olayları arasında en çok insanımızı kaybettiğimiz afet olayı olmuştur. Bu afet olayı Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki 11 ili etkilemiştir. Etkilenen nüfus sayısına baktığımızda yaklaşık 14 milyon kişiyi yani nüfusun %16.4 ünü etkilemiştir (Tablo 5) “<https://files.emdat.be/2023/09/CredCrunch72.pdf> adresinden bulunmuştur (URL-5).”

Tablo 5. Ülkemizdeki en yıkıcı deprem olayları (EM-DAT veri tabanına göre) 1900-2023 yılları (URL-5)

Tarih	Şehir	Büyüklük	Ölüm Sayısı
6 Şubat 2023	Kahramanmaraş	7.8 & 7.5	50.783
26 Aralık 1939	Erzincan	7.8	32.700
17 Ağustos 1999	Kocaeli	7.6	17.118
24 Kasım 1976	Van	7.0	5.000
26 Kasım 1943	Samsun	7.5	4.020

2.6. Dünyada Afet Yönetimi

Geçmişten günümüze meydana gelen afetlere bakıldığında, afete müdahalede uygulanan yöntemlerin hiçbiri tek başına yeterli olmamıştır. Afetin büyüklüğü ve etki alanı arttıkça, müdahale eden kurum ve kuruluşların sayısı da artmaktadır. Büyük yıkım ve zarara sebep olan afetler, genellikle etkilenen ülkelerin mevcut kapasitelerini aşar ve uluslararası müdahale gerektirir. Bir ülkenin müdahale kapasitesinin yetersiz kalması durumunda, afeti yaşayan ülkenin yardım çağrısıyla, uluslararası kurum ve kuruluşlar güç, deneyim ve karar verme yetkilerini bir araya getirerek gerekli yardımları sağlar (İşbir ve Genç, 2008).

Bu uluslararası kuruluşların başında Birleşmiş Milletler (BM) yer almaktadır. BM örgütü UNDP, OCHA, INSARAG, UNDAC, IDNDR, UNISDR gibi alt gruplarıyla, 1976’dan bu yana genel kurul kararları ve düzenlediği toplantılar ile afet yönetimi ve risk azaltımı konularında çalışmalar yapmaktadır (İşbir ve Genç, 2008).

Afetlere karşı mücadeledeki örgütlerin güç ve yeteneklerinin birleştirilmesi, her birinin görevlerinin yeniden tanımlanması, etkin bir iletişim ağı kurulması ve uygun bir örgütsel alt yapının oluşturulması yeniden inşanın başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. İyi bir örgütsel yapıda kurumsal yapılanmalar olabildiğince açık ve anlaşılır olmalıdır. Mevcut kurumlar etkin şekilde çalıştırılmalı, koordinasyon mekanizması

sürecin temelinde yer almalı, koordinasyon komitesinin üyeleri kendi mesleklerinden seçilmeli, koordinasyon merkezi sık sık toplanmalıdır (Kreimer, 1990: 13).

2.7. Ülkemizde Afet Yönetimi

Osmanlı Devletinin yıkılmasıyla 1923 yılında kurulan Türkiye Cumhuriyeti kuruluşunun hemen ardından büyük bir doğal afetle karşı karşıya kalmıştır. 27 Aralık 1939’ da ortaya çıkan ve çok geniş bir alanı etkileyen Erzincan Depremi, 8.0 büyüklüğünde olup, 33.000 kişinin yaşamını kaybetmesine, 100.000 kişinin yaralanmasına ve 120.000 konutun yıkılmasına ve zarar görmesine yol açmıştır. Bu büyük felaket, yeni kurulmuş Cumhuriyet için çok büyük zararlar meydana getirmiş ve Türkiye’de afetlere ilişkin yeni yasal düzenlemeler yapılması gerektiği ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (Özmen ve Özden, 2013).

Cumhuriyetin kuruluşundan (1923) 1960’lı yıllara kadar, devletin doğal olaylara ilişkin görev ve yükümlülükleri farklı kuruluşlar aracılığıyla dağınık bir şekilde yerine getirilmiştir. Bu dönemde her doğal olaydan sonra, o olaya özel yasalar çıkarılmıştır. Ülkemizde afet yönetimi alanındaki ilk kapsamlı yaklaşım, 1959’da yürürlüğe giren 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunu” yla başlamış, sonrasında 1965 yılında Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün kurulmasıyla bu alanda daha düzenli bir örgütlenme sağlanmıştır (Pehlivanlı ve Ataman, 1977).

Ancak 1999 İzmit Körfezi Depremi tüm bunların yetersiz kaldığını ve etkili şekilde yürütülmediğini göstermiştir (Özel İhtisas Komisyon Raporu, 2014).

Yukarıda belirtilen nedenlere bakıldığında afet yönetiminde çok başlılığı yok etmek için 29 Mayıs 2009 yılında 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun” TBMM’de kabul edilmiş ve 17 Haziran 2009 yılında ve 27261 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlandıktan sonra aktif hale gelmiştir. Bu kanunla; afet ve acil durumlar ile sivil savunma hizmetlerinin yürütülmesi için, Başbakanlığa bağlı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)” kurulmuştur. Kanun; afet ve acil durumlarla ilgili ülke çapında etkili bir şekilde hizmet verilmesi için olay öncesi hazırlık ve zarar azaltma, olay anında müdahale ve olay sonrasında iyileştirme çalışmalarını kapsayan bir koordinasyonun sağlanmasını ve bu konularda politikaların oluşturulup yürütülmesini kapsar (Özel İhtisas Komisyon Raporu, 2014).

Bu kanun ve yeni kurumsal yapılanmanın önemli bir özelliği, daha önce kurulan ve geleneksel afet yönetiminde aktif rolü olan, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Genel Müdürlüğü’nün kapatılmasıdır. Başkanlık; kısa vadede bu üç genel müdürlüğün tüm faaliyetlerini aksatmadan yerine

getirilebilecek bir yapıyı oluşturmayı, orta vadede 5902 sayılı kanunda yer alan tüm görevlerini tam olarak gerçekleştirebilecek, dinamik kurumsal yapı sağlamayı ve uzun vadede ise yerel ve uluslararası alanda örnek gösterilen bir kurumsal yapıya ulaşmayı hedeflemiştir (Özmen ve Özden, 2013).

3. AFET DÖNEMLERİNDE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ

Acil sağlık hizmetleri, afet, kaza veya hastalıklarda, konuyla ilgili eğitim almış personel tarafından, gerekli tıbbi ekipman desteğiyle olay yerinde, acil yardıma ihtiyaç duyan bireylere, hastane öncesi acil bakım sağlanmasını ve güvenli bir şekilde hastaneye naklini sağlayan ve sağlık kurumlarında verilen tüm sağlık hizmetleridir (Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, 2000). Modern sağlık sistemlerinin önemli bir bileşeni olan bu hizmetlerin ana hedefi, özellikle büyük travmalar, kronik hastalıklar ve ani gelişen sağlık sorunlarına ilişkin morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır (Ekşi, 2016) (Belanger, Ruiz ve Soriano, 2015). Acil durumda yardıma ihtiyaç duyan kişilere, önkoşul aranmaksızın ücretsiz olarak sunulan bir kamu hizmetidir (Şimşek, Günaydın ve Gündüz, 2019).

3.1. Afetlerde ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri Mevzuatı

3.1.1. Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esasları

Hakkında Yönetmelik

Ülkemizde afetlerle ilgili politikalara baktığımızda 1939 Erzincan Depremi'nden sonra geliştirilmeye başlanmış ve 1959'da çıkan 7269 sayılı kanunla yasal boşluklar giderilmeye çalışılmıştır. Afet ve acil durumlara yönelik yasal düzenlemeler 1988'de çıkarılan Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" ile devam etmiştir. Bu yönetmelik, devletin afet alanına en hızlı şekilde müdahale etmesini ve afetzedelere ilk yardımın yapılmasını sağlamak amacıyla, merkezi ve il düzeyindeki kurtarma ve acil yardım birimlerinin görev tanımlarını belirlemiştir (Vatansever, 2002).

3.1.2. Sağlık Bakanlığı "Afet, Felaket ve Salgın Hastalıklar Gibi Olağandışı Hallerde Sağlık Hizmetlerinin Yönetimi (AFSGO)" Yönergesi

1994 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı 112 Acil Yardım hattının kurulmasının ardından, 7269 sayılı kanun ve 19808 sayılı yönetmelik doğrultusunda "Afet, Felaket ve Salgın Hastalıklar gibi Olağandışı Hallerde Sağlık Hizmetlerinin Yönergesi" oluşturulmuştur. Bu yönerge, Sağlık Bakanlığı'nın merkez ve taşra örgütlerinin afetlere

karşı hazırlıklı olma ilkelerine dayalı olarak yetki, görev ve sorumluluklarını belirlemektedir (Vatansever, 2002).

3.1.3. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği

11 Mayıs 2000 tarihinde ve 24046 sayılı “Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği”, hastane öncesi ve hastane acil sağlık hizmetlerinin yapılandırılmasını, sorumluluklarını ve yetkilerini belirlemektedir. Bu yönetmeliğin 6. ve 8. Maddesi gereğince, Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerinin (UMKE) Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönerge çıkarılmıştır (Resmi Gazete, 27.12.2010).

Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerinin Görevleri ve Çalışma Esaslarına Dair Yönergesine göre;

Afet birimi acil ve afetlerde sağlık hizmetleri şube müdürlüğü bünyesinde faaliyet gösteren sağlık hizmetleri birimini,

UMKE afet ve olağandışı olaylarda medikal kurtarma hizmeti sağlamak amacıyla, illerde Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) personelini,

SAKOM bakanlığa bağlı kurulan ve sağlıkla ilgili afet ve olağandışı olaylarda, iller ve diğer kurumlarla irtibat, koordinasyon, planlama ve yönetimi sağlayan sağlık afet koordinasyon merkezini (Resmi Gazete, 27.12.2010).

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğinin amacı; ülke çapında eşit, ulaşılabilir, kaliteli, hızlı ve verimli bir şekilde acil sağlık hizmetinin sunulması için, sağlık hizmeti sağlayan tüm kurum ve kuruluşların uyması gereken esaslar belirlenmiştir. Bu esaslar, ilgili kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanmasını ve Bakanlık’ça yürütülecek acil sağlık hizmetlerinin sevk ve idaresine dair usul ve esasları içermektedir. Bu düzenlemeler, acil sağlık hizmetlerinin etkin bir şekilde sunulmasını temin etmeyi amaçlar (Resmi Gazete, 11.05.2000).

Acil Sağlık Hizmeti Birimleri; temel hizmet ve destek hizmet birimlerinden oluşan yapı, illerde faaliyet gösteren tüm acil sağlık hizmet birimleri ve hizmetle ilgili diğer birimleri kapsamaktadır. Bu birimler, sundukları hizmet açısından Müdürlüğe karşı sorumludur (Resmi Gazete, 11.05.2000).

4. TRIAJ

4.1. Triaj Kavramı ve Tarihçesi

Triaj kavramı Fransızcada trier kelimesinden türetilen; sıraya koymak, sınıflamak anlamlarına gelir. Başlangıçta tarımsal ürünlerin sınıflandırılmasını tanımlamak için

kullanılmıştır. Ama bu kavram artık yalnızca belirli sağlık hizmetleri bağlamlarında kullanılmaktadır (Iserson ve Moskop, 2007: 275).

İlk defa Napolyon'un askeri cerrahı Dominic Jean Larrey (1766- 1842) kullanmıştır. O dönemde, yetersiz sağlık kaynaklarından ötürü ağır yaralanmış askerler ölüme bırakılırken, hafif yaralı olan askerlere müdahale edilerek savaş alanlarına geri dönmeleri sağlanmıştır. O dönemlerde, çok sayıda kitlesel yaralanmaların artmasıyla birlikte triajın anlamı değişmiş olup, olay yeri tahliyesiyle birlikte ileri sağlık hizmetlerine uygun sayıda hasta/yaralının transportu önemli bir hale gelmiştir (Yıldırım, Bozbek ve Urfa, 2022).

Tıbbi olarak triaj: hasta ve yaralıların, yaşamlarını tehdit eden yaralanma derecelerine ve tedavi önceliklerine göre sıralanmasıdır. Bu süreç, hastaların hangi sırayla acil yardım alması gerektiğini, taşıma hızını ve nakil edilecek sağlık kuruluşunu belirleyen kısa klinik değerlendirmedir (Schultz ve Koenig, 2010).

Triaj, sürekli değişim gösteren ve dinamik bir süreçtir. Kısıtlı imkanlar kullanılarak, basit, hızlı ve güvenilir bir şekilde hata oranını azaltarak kabul edilen sistematik bir skala üzerinden yapılan bir sınıflandırma işlemidir (Usta, Torpuş ve Küçük, 2017).

Triajın farklı tanımları bulunsa da, tüm tanımların ortak amacı hasta ve yaralıları en etkili şekilde sınıflandırmaktır. Yapılan tanımlara göre, triajı şu şekilde ifade edebiliriz: Triaj, fayda-zarar dengesini göz önünde bulundurarak, yetersiz kaynakları ve doğru zamanda kullanarak, kısa sürede çok sayıda kişinin yaşamını sürdürebilmesi için gerekli acil yardımı sağlamayı amaçlayan hasta veya yaralıları aciliyet durumlarına göre sınıflandırma işlemidir. Bu nedenle, triaj sisteminde mevcut verilerin ivedi ve doğru olarak değerlendirilmesi ve doğru triaj kararlarının verilmesi ciddi bir öneme sahiptir (Şen, 2017).

4.2. Triaj Çeşitleri

Olayların durumu veya yaralıların sayısına göre çeşitli triaj sistemleri bulunmaktadır. Bunlar; acil servi triajı, hasta triajı, olay yeri triajı, askeri triaj ve afet triajı olarak çeşitli gruplara ayrılmaktadır.

Acil Servis Triajı: 112 acil servislerinde, genellikle hemşirelerden oluşan triaj görevlileri, rutin olarak tedavi için gelen hastaları öncelik sırasına göre sınıflandırıp, acil veya acil değil şeklinde değerlendirme işlemidir (Iserson ve Moskop, 2007).

Hasta Triajı: Vakaya gidilen yaralı/hastanın hastaneye yatırılması gerektiğinde hasta/yaralının hangi düzeyde hastane bakımı alması gerektiğiyle ilgili yapılan triaj işlemidir (Iserson ve Moskop, 2007).

Olay Yeri Triaşı: Çoklu yaralanmalı durumlarda ve tek ambulans ekibinin yetersiz kaldığı, iki veya daha fazla ambulansın olay yerine ulaşana kadar geçen vakitte gerçekleştirilen triaştır (Iserson ve Moskop, 2007).

Askeri (Savaş Alanı) Triaşı: Triaş görevlileri ve tedavi uygulayan profesyoneller genellikle askeri hizmetin üyesi olan kişilerden oluşur ve hasta/yaralılar genellikle askeri personeldir. Hasta/yaralı askerler için tedavi önceliklerini belirleyen triaş değerlendirme sistemidir (Iserson ve Moskop, 2007).

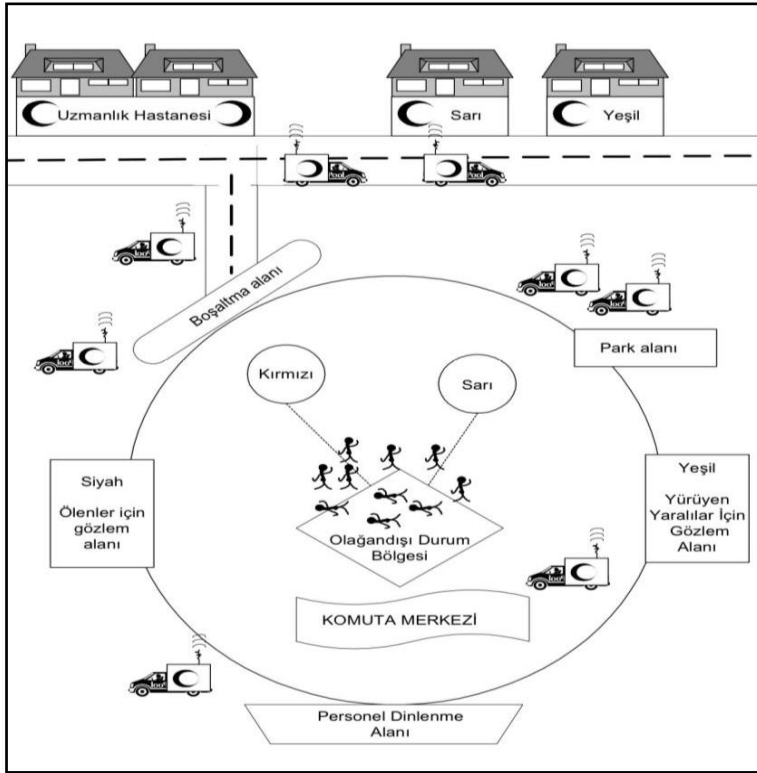
Afet Triaşı: Afet olaylarındaki triaş acil servis triajından daha farklı olmaktadır (Christian M. D., 2019). Kitlesele yaralanmalarda olayların ani şekilde gelişmesi ve sağlık kaynaklarının kısıtlı ve yetersiz kalması durumunda afet triaşı uygulanmaya başlar. Afetlerden sonra triaş için belirlenen kriterler afet triajında, oluşan can kaybı sayısına ve yaralanmaların ciddiyetine, afetin yaşandığı bölgenin konumuna, mevcut kaynakların durumuna göre değişebilir. Bu nedenle afet triajında etkili olmak için, bölgenin personel durumu, sağlık tesislerine yakınlığı ve işlevsel konumu hakkında bilgi sahibi olunması gereklidir. Afet triajında mümkün olduğunca triaş görevlisinin hızlı hasta değerlendirmesi yapması ve triaş sistemleri hakkında bilgi sahibi olması gereklidir (Christian, 2019; Christian, Farmer ve Young, 2009).

5. AFET TRIAŞI

Afetlerde triaşın amacı afetlerden dolayı toplumlarda oluşan ölümlerin ve yaralanmaların sayılarının en düşük düzeyde tutulmasıdır (Hasmilller, 2006). İlk yardım ve acil uygulamalar bu konuda durulması gereken en önemli noktalardır (ICN, 2009). Triaş, yaralıların ve hastaların sınıflandırılmasının en iyi şekilde yapılması içindir. Afet triaşı da bölgesel acil müdahale kapasitesinin yetersiz kaldığı ve çok fazla sayıda hastaların veya yaralıların bulunmasıyla afet olaylarında kullanılan triaş sistemidir. Afet triajında hangi sistem uygulanırsa uygulansın, mevcut imkanların sınırlı olmasından dolayı acil sağlık ekipleri triaş kodlamalarında etik ilkelere göre karar vermek zorundadırlar. Medikal triaş ve afet triaşı arasındaki fark, kısıtlı imkanların kitlesellik boyutuna dayanmaktadır. Afet olaylarında eşitlik ilkesi, arz-talep dengesinin bozulmasıyla kaynak kullanımlarında ve acil müdahalelerde güçlükler yaşanmaktadır (Bazyar, Farrokhi ve Khankeh, 2019).

Afet durumlarında imkanların kısıtlı ve yetersiz olması nedeniyle tüm yaralılara tıbbi müdahaleyi zamanında ve eksiksiz olarak uygulamak mümkün olmayabilir. Afet triajının amacı çok sayıda yaralı arasından acil müdahale gereksinimi olan ve yaşama ihtimali daha yüksek olan yaralıları seçip aciliyet durumlarına göre önceliklendirmek ve

yaralıların hayatlarını sürdürebileceği yeterli tıbbi yardımı yapabilmektir (Jervis vd., 2015: chapter 5). Bu sebeple sınırlı olan kaynaklar ve yaşam kurtarıcı kritik müdahaleler hayatta kalma ihtimali yüksek olan yaralılar için kullanılmalıdır (Ekşi, 2015: 259).



Şekil 1. Afetlerde triaj işlemi (Durak ve Vatansever, 2002)

5.1. Afetlerde Etkili Triaj Yönetimi İçin Gerekli Altyapı ve Süreçler

Etkili triaj yönetimi için gerekli altyapı ve süreçlerin oluşturulması gereklidir. Bunlara bakacak olursak etkili triaj yönetimi için;

- Afet durumlarında kaynakların temini için yasal bir çerçevenin belirlenmesine,
- Coğrafi bölge genelinde tek tip önceliklendirme politikaları ve süreçlerinin uygulanmasına,
- Kaynakların yetersiz kalması durumunda önceliklendirmenin yönünü başlatabilecek durumsal farkındalık ve yasal yetkiye sahip bir kamu kuruluşu yapısına,
- Triaj politikaları veya algoritmaları geliştiren ve triaj kararlarını denetleyen bir sisteme,
- Etkin komuta kontrol sürecinin (olay yönetim sistemi gibi) sağlanmasına,
- Kaynak durumuyla ilişkili durumsal farkındalığın paylaşılmasını kolaylaştıran etkili bir iletişim sistemi ve sürecine,
- Triajdan sorumlu kişilere eğitimlerin düzenli olarak verilmesine,
- Triaj görevlilerine ve sağlık personellerine yönelik psikolojik destek sisteminin kurulmasına (Christian vd., 2014) bağlıdır.

5.2. Triaaj Kodlama Sistemi

Literatürde dünyada farklı kodlama sistemleri bulunmakla birlikte, ülkemizde Uluslararası Acil Tıp Birliğinin kabul ettiği renk kodlaması kullanılmaktadır. Bu sistemde, triajda dört farklı renk kodlaması kullanılarak hasta veya yaralılar sınıflandırılmaktadır. Buna göre:

Uluslararası Acil Tıp Birliğinin kabul ettiği renk kodlaması

- Kırmızı Kod: Acil tedavi ve hızlı transport edilme gereksinimi duyan hasta veya yaralıları,
- Sarı Kod: Kırmızı gruptakilere göre biraz daha bekletilebilecek olan hasta veya yaralıları,
- Yeşil Kod: Bilinç durumu açık, yürüyebilen hasta veya yaralıları,
- Siyah Kod: Ölü ya da hayatta kalma ihtimali düşük olan yaralıları ifade etmektedir (Iserson ve Moskop, 2007).

Triaajda bir diğer kodlama sistemi, NATO tarafından kullanılan harf skalasıdır. Bazı disiplinler ise resim skalasını tercih etmektedir. Tavşan kırmızı, kaplumbağa sarı, yaya yeşil ve haç siyah renk yerine kullanılmaktadır (Falzone, ve diğerleri, 2017).

NATO (North Atlantic Treaty Organization)'nın harf sınıflaması

- Kırmızı: T1
- Sarı: T2
- Yeşil: T3
- Siyah: T4 şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 6. Triaaj kodları (Şimşek ve Gündüz, 2021)

Tanımlama	NATO Kodu	Sembol
Anstabil Acil	T1	Tavşan
Stabil Acil	T2	Kaplumbağa
Acil Değil	T3	Yaya
Ölü	T4	Haç

5.3. Triaaj Sistemleri

Afet olaylarında etkilenen kişilerin yaralanma durumunda, tıbbi müdahaleye ihtiyaç duyduğu, kimlerin öncelikli olarak sağlık kuruluşuna transportunun gerekli olduğu, kimlerinse bekleyebilecek durumda olduğunun tespit edilmesi için triaj uygulanması gerekir (Christian vd., 2013). Bu tespitin yapılabilmesi için triaj sistemleri

kullanılmaktadır. Triaj sistemleri, hastanın aciliyet durumunun belirlenmesinin yanı sıra triaj kararının verilmesinde rehberlik eden bir çerçeve ve algoritma sağlanmaktadır (Bazyar, Farrokhi ve Khankeh, 2019). Dünya’da yaklaşık 25 farklı afet triajı sistemi bulunmaktadır. Bu sistemlerin değerlendirme ölçütleri ve sınıflandırmaları açısından farklılıklar gösterse de bazı ortak noktaları da bulunmaktadır. Afet triaj sistemlerinin ortak özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Afet triajı sistemleri, mevcut kaynaklardan en iyi şekilde faydalanma olasılığı ve yaşama ihtimali en yüksek olan kişilere öncelik verir.
- Hafif kategorideki hasta veya yaralılar ve tedaviden fayda görme ihtimali az olan kişilere öncelik verilmez.
- Yürüyebilecek durumdaki hastalar aciliyet durumu düşük kabul edilen kişilerdir.
- Yaşama şansı düşük olan hasta veya yaralıları sağlık hizmeti verilmez ya da sonradan değerlendirmeye alınır.
- Aciliyetleri belirleyebilmek için genellikle siyah, kırmızı, sarı ve yeşil renk kodları kullanılır (Christian, Farmer ve Young, 2009; Kahn, Lerner ve David, 2009). Ülkemizde Afet durumunda Simple Triage and Rapid Treatment (START), North Atlantic Treaty Organization (NATO) triaj sistemi ve Uluslararası Acil Tıp Birliği tarafından kabul edilen renk kodlama sistemi kullanılmaktadır (Yıldırım, Bozbek ve Urfa, 2022). Dünyada kullanımı yaygın olan afet triaj sistemleri ise START, Secondary Assessment of Victim Endpoint (SAVE), Homebush Triage Standard, NATO triaj sistemi, Elek Triaj sistemi ve çocuklara yönelik Jump START ve PTT triaj sistemleri yer almaktadır (Bazyar, Farrokhi ve Khankeh, 2019; Şekerci, 2024).

5.3.1. START Modeli

Çok sayıda hasta veya yaralının olduğu olaylarda kaynakların en verimli şekilde kullanılabilmesi için START (Simple Triage and Rapid Treatment-Basit Triaj ve Hızlı Tedavi) protokolü uygulanır. START yetişkin bireylerde kullanılırken, Jump START çocuklar için geliştirilmiş bir triaj protokolüdür (Eraslan, 2023).

İlk kez 80’li yıllarda Kaliforniya Orange County’de sivil triajı olarak geliştirilmiş olup ardından afet triajında bir standart haline gelmiştir. Hızlı, kolay ve zaman kazandırıcı özellikleri sayesinde hem ülkemizde hem de dünyada sık kullanılan bir sistem olmuştur (Lee, 2010). Yetişkinlere özgü geliştirilen bu yöntem, 8 yaş ve üzeri yaralılarda kullanılmaktadır (Özpolat, 2015: 69).

START yönteminin 3 hedefi vardır. Birincisi, yaralıları acil bakım ihtiyaçlarına göre önceliklendirmek. İkincisi, hayat kurtarıcı basit ve temel acil müdahalelerde bulunmak

(hava yolunun açılması, kanama kontrolü, pozisyon verilmesi, sabitleme gibi) ve üçüncüsü ise çoğunluğun faydasına göre hareket etmektir. Bu yöntemin en önemli yararı, yalnızca sağlık profesyonelleri değil, diğer siviller tarafından da hızlı ve kolay bir şekilde uygulanabilir olmasıdır (Ranse ve Zeitz, 2010: 66).

START; triaj uygulamasının gerekli olduğu durumlarda, tecrübeli tıbbi personelin, hekim olmadan da basitçe uygulayabileceği temel değerlendirme yöntemidir. Olay yerinde çevre güvenliği sağlandıktan ve triaj alanı oluşturulduktan sonra triaj sorumlusu, START yöntemini uygulamaya başlar. START uygulamasında her yaralıya en çok 30 sn ayrılır ve bu süre sonunda yaralı değerlendirilip, uygun renk kodu belirlenir (MEB, 2011).

1. START yönteminde, triaj görevlisinin ilk yapması gereken, olay yerindeki yaralıların kendisine doğru gelmelerini istemektir. Bu işlemi yaparken, triaj görevlisi yüksek sesle yaralılara seslenmeli ya da megafon kullanarak talimat vermelidir. Yürüyebilen yaralılar, triaj alanında oluşturulan yeşil bölgeye yönlendirilir ve bu yaralılar, “yeşil renk kodu” ile işaretlenir ve ardından süreç şu şekilde ilerler (Sakanushi vd., 2013: 549).

2. START yönteminde ikinci basamak, hasta ve yaralının (bulunduğu pozisyonda) solunum durumunun kontrol edilmesidir. Solunum; “bak-dinle-hisset” yöntemi ile değerlendirilir. İlk bakıda spontan solunum varsa, solunum sayısı değerlendirilir. Yaralının spontan solunumu yok ise, derhal baş-çene pozisyonuyla havayolu açılır ve solunumu tekrardan kontrol edilir. Eğer solunum sayısı 10’un altı veya 30’un üstündeyse “kırmızı renk kodu” ile işaretlenir ve kırmızı bölgeye alınır.

3. Yaralının solunum sayısı yetişkinde 10–30; çocukta 15–45 arasında ise; üçüncü basamakta kapiller dolum testine bakılmaktadır. Kapiller dolum süresi 2 sn altındaysa normal kabul edilir. Ancak radial nabız alınamıyorsa veya kapiller geri dolum testi (KGD) 2 sn üzerindeyse, bu yaralı “kırmızı renk kodu” ile işaretlenir ve kırmızı bölgeye alınır.

4. Dördüncü basamakta, eğer yaralının radial nabızı alınabiliyor veya KGD testi 2 sn altındaysa yaralının bilinç durumu değerlendirilir. Bilinç değerlendirilmesinde “elimi tut”, “gözlerini kapat” gibi basit talimatlar verilir. Eğer bu talimatlara yanıt yoksa, bu yaralı “kırmızı renk kodu” ile kodlanır ve kırmızı bölgeye götürülür. Eğer talimatlara yanıt varsa, “sarı renk kodu” ile kodlanır ve sarı bölgeye yönlendirilir. Triaj, olay yerindeki tüm hasta/yaralılara uygulanmışsa, olay yerinde personel eksikliği yoksa ve tıbbi müdahale konusunda destek sağlanmışsa başa dönülerek triaj işlemi tekrarlanır. Triaj işleminde yapılan bütün faaliyetler kayıt altına alınır (MEB, 2011).

START algoritması kısaca; el ile hava yolu açılmasına rağmen solunumu gelmeyen bütün yaralıları ölü olarak kabul edilmektedir. Yürüyebilecek durumdaki yaralıları ise yeşil kategoride acil durumu olmayanlardır. Yürüyemeyip ancak komutları yerine getirebilen, nabızı olan ve solunum değeri 30'dan düşük bütün yaralıları sarı kategoride geciktirilebilenlerdir. Bütün bu ifade ettiklerimizin dışında kalan yaralıları ise acil tıbbi bakıma ihtiyacı olan kırmızı kategoridekilerdir (Lanoix vd., 2002: 66). Yaralıların öncelikli sırasını belirtmek için en çok 30 saniye ayrılmalı ve ardından uygun renk skalasına göre etiketleme yapılmalıdır (Türkdemir, 2016: 811). Günümüzde en yaygın kullanılan afet triajı START algoritmasıdır.

5.3.2. Jump START Modeli

Jump START triaj sistemi 1995 yılında Miami Çocuk Hastanesinde Dr. Lou E. Roming tarafından geliştirilen ve yalnızca çocuklar için kullanılan ilk triaj sistemidir (Eraslan, 2023). Jump START triaj sistemi, 8 yaş altı küçük çocukların triajını yapmak için geliştirilmiştir (Bazyar, Farrokhi ve Khankeh, 2019). Sekiz yaşından küçük çocuklardaki travmatik yaralanmaların triajında, Jump START sistemi üstün duyarlılığa ve özgünlüğe sahiptir (Yalçın ve Murat Anıl, 2022). 2002 yılında, yetişkin hastalar için kullanılan START triaj sisteminin afet alanındaki çocuk hasta/yaralıları için yetersiz kalmasıyla Jump START sisteminin kullanımı önerilmiştir (Özüçelik, 2019). Jump START, START triaj sisteminden uyarlanarak geliştirilmiştir. Her iki sistem de “Solunum-Dolaşım-Bilinç” değerlendirmesi algoritmasına dayanmakta ve uygulama aşamaları START yöntemi ile aynı olmakla beraber değerlendirme aşamalarında birtakım farklılıklar bulunmaktadır (Eraslan, 2023).

Jump START protokolünde yürüyebilecek durumdaki çocuklar yeşil bölgeye getirildikten sonra bölgede kalan çocuklara uygulanacak triaj adımları şu şekildedir (<http://www.jumpstarttriage.com>; Ekşi, 2015: 269; Özpolat, 2015: 71).

1. Solunum Değerlendirme: İlk adımda hasta veya yaralının solunumuna bakılır. Solunumu varsa solunum sayısı değerlendirilir. Solunum yoksa, el ile hava yolu açılır ve solunumu gelirse “kırmızı kodu” alır. Hava yolu açılmasına rağmen solunumu gelmez ise nabıza bakılır. Eğer nabız alınamıyorsa “siyah kodu” ile işaretlenir. Nabız varsa, 5 kurtarıcı soluk verilir ve bundan sonra solunum gelirse “kırmızı kodu”, solunumu hala gelmez ise “siyah kodu” verilir.

2. Solunum Sayısını Değerlendirme: İlk aşamada, spontan solunumu olan yaralıların solunum sayısı hemen kontrol edilir. Çocuk bireylerde dakikada 15-45 arası normal kabul edilir. Eğer solunum sayısı bu değerler dışındaysa çocuk yaralı “kırmızı kodu” ile işaretlenir. Solunum sayısı normal değerlerdeyse dolaşım kontrolüne geçilir.

3. Dolaşım Kontrolü: Çocuklarda dolaşım kontrolü için nabızın olup olmadığına bakılarak yapılır. Eğer nabız alınamıyor ise yaralı “kırmızı kodu” ile işaretlenir. Nabız alınıyor ise bilinç durumuna bakılır.

4. Bilinç Kontrolü: Çocuklarda komutlara uyma durumu doğru sonuçlar vermeyeceğinden AVPU skalası kullanılır (Yalçın ve Anıl, 2022).

➤ **A : Uyanık (Alert)**

➤ **V : Sesli uyarılara yanıt var (Verbal)**

➤ **P : Ağrılı uyarılara yanıt var (Pain)**

➤ **U : Her türlü uyarana yanıtsızdır (Unconscious)**

➤ Değerlendirilen hastada “A”, “V”, “P” uyarılarına cevap verebilmişse hastaya “sarı kod” verilir.

➤ "U" hastada cevap yoksa “kırmızı kodu” verilmektedir (Yalçın ve Anıl, 2022).

5.3.3. CRAMS Triaaj Modeli

CRAMS, ağır ve hafif travmaları basitçe birbirinden ayırt etmeyi amaçlayan bir sistemdir. “CRAMS”, (Circulation, Respiration, Abdomen, Motor and Speech) bu bileşenleri puanlayarak değerlendirir (Gormican and Jolla, 1982: 29). Olgulara her değişkenden belirli bir skora puanı verilir ve toplama göre olgular ekiplere ayrılarak uygun merkezlere sevk edilir. Bu yöntemde her kritere 0’ dan 2’ ye kadar puan verilir. Skora sonucuna göre 9 -10 skor puanı alanlar hafif travma, 8 ve altı skor puanı alanlar ağır travma grubuna ayrılır. 6 ve altı skor puanına sahip yaralı veya hastalar ciddi olarak değerlendirilir (Emerman, Shade ve Kubincanek, 1991).

5.3.4. SALT Triaaj Modeli

SALT, “Sort, Assess, Lifesaving interventions, Treatment and/or Transport” kavramlarının ilk harflerinden oluşan bir kısaltmadır. Türkçe anlamı “Sınıflandır, Değerlendir, Hayat Kurtarıcı Müdahale, Tedavi ve/veya Nakil” şeklindedir. 2008 yılında, “Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi” tarafından kitlesel ölümlü vakalara yönelik ulusal bir standart olarak görülen son triaj sistemlerinden biridir. Bu skala, olguların basit sesli komutlara göre üç gruba ayrılmasıyla başlar; İlk grup, triajı yapan kişinin istediği alana yürüyebilen yaralı grubu kapsar. İkinci grup, yürüyemeyen ancak hareket edebilen yaralıları kapsar. Üçüncüsü ise hiçbir hareketi olmayan veya hayati belirtisi bulunmayan hasta/yaralılarından oluşur. Üçüncü grup, ilk müdahale ve basit hayat kurtarıcı yöntemlerin yapıldığı grup olarak kodlanır (Lerner vd., 2010).

5.3.5. SAVE Triağ Modeli

SAVE, “Secondary Assessment of Victim Endpoint” (İkincil Son Nokta) kavramlarının ilk harflerinden oluşan bir kısaltmadır. SAVE, 1996 yılında, kesin tedavi ve erken tahliyenin gerçekleştirilemediği afetlerde, sınırlı imkanları en verimli şekilde kullanarak en fazla yarar sağlayacak alt gruplara yönlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Benson vd., 1996: 57). Bu skala öncelikli triağ skalaları içerisinde yer almaz. İkincil değerlendirme yapılması gerektiğinde dikkate alınmalıdır. Bu skalada önceden var olan hastalık ve yaş triağ kararlarında dikkate alınır. Tek başına kullanılmaz travma skorları ve Glaskow Koma Skalası ile birlikte kullanılır. Yaşama şansı düşük ve olay yerinde tedavi edilemeyen ancak hastaneye ulaşmaları halinde kurtarılabilecek yaralılar kırmızı olarak kodlanır. Mevcut tıbbi müdahale ile durumu stabil olan yaralılar sarı olarak kodlanır. Tıbbi müdahaleye gerek kalmadan hayatta kalabilen yaralılar yeşil ve hiçbir tepkisi olmayan ölenler ise siyah renkle kodlanır (Benson vd., 1996).

6. GEREÇ YÖNTEM

6.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, kesitsel tanımlayıcı bir çalışma niteliğindedir.

6.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Hatay 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) çalışanlarının Afet ve Acil Durumlarda Olay Yeri Triaaj Bilgi Düzeyleri ve etkileyen etmenlerin değerlendirilmesidir.

6.3. Hipotezler

H₁: Çalışanların Triaaj bilgi düzeyi ve triaj yetenek düzeyi sosyo demografik özelliklerden etkilenmez.

H₂: Çalışanların Triaaj bilgi düzeyi sosyo demografik özelliklerden etkilenir.

H₃: Çalışanların Triaaj yetenek düzeyi sosyo demografik özelliklerden etkilenir.

H₄: Çalışanların Triaaj bilgi düzeyi ve triaj yetenek düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

6.4. Evren Örneklem

Hatay ilindeki 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliğine bağlı acil yardım ambulanslarında görevli sağlık personelleri araştırmanın evrenini oluşturdu. Hatay ilinde toplam 950 112 sağlık personeli ve 68 istasyon bulunmaktadır. Çalışmada kolayda örneklem hesabı kullanılarak örneklem sayısı belirlenmiştir. Örneklem hesabı ile belirlenen 273 personele ulaşılarak veri toplanmıştır. Veriler 15 Haziran- 15 Kasım 2023 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplamada yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmış olup ortalama 10 dakikada veri formu doldurulmuştur.

6.5. Veri Toplama Araçları

Veri toplamada kişisel bilgi formu, Triaaj Bilgi Düzeyi ve Triaaj Beceri Düzeyi ölçekleri kullanıldı.

6.5.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda yaş, cinsiyet, meslek, çalışma süreleri ile ilgili bilgiler, mezuniyet sonrası eğitime katılma durumu, triaj ile ilgili eğitim alma durumu, olay yeri triajı uygulama durumu vb. değişkenlerin bulunduğu 18 adet soru yer almaktadır (Ek-1).

6.5.2. Triaaj Bilgi ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi

Aghababaeian ve arkadaşları tarafından 2012 yılında geliştirilen ve Aslan'ın 2018 yılında Türkçe'ye uyarladığı "Triaaj Beceri Düzeyi Belirleme Ölçeği" katılımcılara bir olay yeri tanımlamakta ve bu olay yerinde bulunan 20 vakaya ait triaj kodlarını belirlemelerini istemektedir. Vakalar içeriklerine uygun olarak altı gruba ayrılmıştır: Ekstremitte travması (1-5-8-14-17-20 numaralı vaka sorusu), Göğüs travması (2-7-15 numaralı vaka sorusu), Kafa travması (10-11-13-18 numaralı vaka sorusu), Görünen yaralanma yok (4-6-9-16-19 numaralı vaka sorusu), Yanık (3 numaralı vaka sorusu) ve bebek (12 numaralı vaka sorusu). Anket çalışmasına katılan personellerin yanıtları doğru, yanlış ve bilmiyorum şeklinde değerlendirilmiş olup puanlama yapılmıştır. Katılımcıların doğru cevapları 5 puan yanlış cevapları ise 0 puan şeklinde değerlendirilerek hesaplama yapılmıştır (Ek-2).

6.5.3. Triaaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları

Aghababaeian ve arkadaşları tarafından 2012 yılında geliştirilen ve Aslan'ın 2018 yılında Türkçe'ye uyarladığı "Triaaj Bilgi Düzeyi Ölçeği" temelde START triajı olmak üzere triaj konusunda genel bilgi düzeyini ölçmeyi amaçlayan çoktan seçmeli 20 sorudan oluşmaktadır. Sorular içeriklerine uygun olarak altı gruba ayrılmıştır: Genel triaj bilgisi (2., 3., 4. sorular), Sahada tedavi (7., 13., 19. sorular), Değerlendirme (5., 12., 17. sorular), Saha uygulaması (1., 16., 20. sorular), Dinamiklik (14., 15., 18. sorular), Etiketleme (6., 8., 9., 10. sorular). Anket çalışmasına katılan personellerin yanıtları doğru, yanlış ve bilmiyorum şeklinde değerlendirilmiş olup puanlama yapılmıştır. Katılımcıların doğru cevapları 5 puan yanlış cevapları ise 0 puan şeklinde değerlendirilerek hesaplama yapılmıştır (Ek-3).

6.6. Etik Hususlar

Çalışmaya başlamadan önce Gümüşhane Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 05/03/2023 tarih ve 2023/2 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Hatay İl Sağlık Müdürlüğünden 11.10.2023 tarih E81672135-319-226658378 sayılı izin alınmıştır (Ek-5, Ek-6).

6.7. İstatiksel Analiz

Anket verileri SPSS 27.0 paket programıyla analiz edilmiştir. Araştırmanın analizinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, sayı, yüzde vb.) kullanılmıştır. Grupların normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov - Smirnov testi ile belirlenmiştir. Bilgi Puanı Ortalaması ve Beceri Puanı Ortalaması ile demografik

değişkenler arasındaki ilişki analiz edilirken, iki değişken karşılaştırılıyorsa “t Testi”, ikiden fazla değişken karşılaştırılıyorsa “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” kullanılmıştır. Parametrik varsayımların karşılanmadığı durumlarda iki değişken karşılaştırılıyorsa “Mann-Whitney U Testi”, ikiden fazla değişken karşılaştırılıyorsa Kuruskal Wallis varyans analizi kullanıldı. Bilgi Puanı Ortalaması ile Beceri Puanı Ortalaması arasındaki ilişki ve diğer sayısal verilerle arasındaki ilişki analiz edilirken “Pearson Korelasyon” ve “Spearman Korelasyon” analizleri kullanılmıştır. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.



7. BULGULAR

Anket verilerinden elde edilen sonuçlara göre demografik bilgiler Tablo 7’de gösterildi. Elde edilen tabloya göre katılımcıların yaş dağılımlarının ortalaması 30.3481 ± 5.97929 olarak saptandı. Katılımcıların cinsiyet durumlarına göre dağılımları değerlendirildiğinde %57.1’i kadın, %42.9’u erkek çalışan olduğu görüldü. Araştırmaya katılanların medeni durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %56.4’ü bekar, %43.6’sının evli çalışanlardan olduğu tespit edildi. Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımları incelendiğinde; %19.8’i lise düzeyinde, %48.0’ı önlisans düzeyinde, %26.7’si lisans düzeyinde, %5.5’inin lisansüstü düzeyde çalışan olduğu görüldü. Katılımcıların mesleklerine göre dağılımları incelendiğinde; %7.3’ü sağlık memuru, %50.2’si paramedik, %33.3’ü ATT, %9.2’sinin diğer çalışanlardan olduğu görüldü.

Katılımcıların görev yerlerine göre dağılımları incelendiğinde; %7.0’ı komuta kontrol merkezinde, %89.0’ı acil yardım istasyonunda, %1.1’i başhekimlikte, %1.5’i il sağlık müdürlüğünde, %1.5’inin diğer bölgede çalıştığı görüldü. Katılımcıların meslek yılı dağılımı incelendiğinde; meslek yılı dağılımının ortalaması 8.14 ± 5.741 olarak saptandı. Katılımcıların şuan ki çalıştığı görev yeri süresinin dağılımı incelendiğinde; çalıştığı görev yeri süresinin dağılımının ortalaması 4.67 ± 3.728 olarak saptandı. Katılımcıların mezuniyet sonrası alınan eğitimlerin dağılımları incelendiğinde; %98.5’i temel eğitim modülü, %74.4’ü travma ileri yaşam desteği, %54.6’sı temel UMKE eğitimi, %65.6’sı tıbbi KBRN farkındalık eğitimi, %1.1’i adli olaylara yaklaşım eğitimi, %1.1’i Acil Sağlık Hizmetleri Eğitim Programı (ASHEP) eğitimi, %21,3’ü Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi (ASTE), Travma İleri Yaşam Desteği (TİLYAD), Çocuklarda İleri Yaşam Desteği (ÇİLYAD), Yenidoğan Canlandırma Programı/Neonatal Resusitasyon Programı NRP) eğitimlerini, %0.4’ü yenidoğan eğitimi, %0.4’ü oksijen sistemleri, obstetrik risk eğitimi, madde kullanımı eğitimini, %0.4’ü mekanik ventilasyon eğitimi aldığı görüldü (Tablo 7).

Tablo 7. Sosyodemografik Özellikler Tablosu

Özellik	Mean	SS
Yaş	30.3481	5.97929
Meslek Yılı	8.14	5.741
Şuan ki Çalıştığı Görev Yeri Süresi	4.67	3.728

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 7. (Devamı)

Özellik		Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	156	57.1
	Erkek	117	42.9
Medeni Durum	Bekar	154	56.4
	Evli	119	43.6
Eğitim Düzeyiniz	Lise	54	19.8
	Önlisans	131	48.0
	Lisans	73	26.7
	Lisansüstü	15	5.5
Meslek	Sağlık Memuru	20	7.3
	Paramedik	137	50.2
	ATT	91	33.3
	Diğer	25	9.2
Görev Yeri	Komuta Kontrol Merkezi	19	7.0
	Acil Yardım İstasyonu	243	89.0
	Başhekimlik	3	1.1
	İl Sağlık Müdürlüğü	4	1.5
	Diğer	4	1.5
Mezuniyet Sonrası Alınan Eğitimler*	Temel Eğitim Modülü	269	98.5
	Travma İleri Yaşam Desteği	203	74.4
	Temel UMKE Eğitimi	149	54.6
	Tıbbi KBRN Farkındalık Eğitimi	179	65.6
	Adli Olaylara Yaklaşım Eğitimi	3	1.1
	ASHEP	3	1.1
	ASTE, TİLYAD, ÇİLYAD, NRD	59	21.3
	Yenidoğan	1	0.4
	Oksijen Sistemleri, Obstetrik Risk Eğitimi, Madde Kullanımı	1	0.4
	Mekanik Ventilasyon	1	0.4

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Anket verilerinden elde edilen sonuçlara göre triaj ile ilgili özellikler Tablo 8’de gösterildi. Elde edilen tabloya göre katılımcıların “Triaj Konusunda Herhangi Bir Eğitim Aldınız mı?” sorusuna verdikleri yanıt incelendiğinde; %81.3’ü evet, %18.7’si hayır yanıtını verdi. Katılımcıların “Triaj Konusunda Aldığınız Eğitimlerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor Musunuz?” sorusuna verdikleri yanıt incelendiğinde; %74.7’si evet, %23.1’i

hayır yanıtını verdi. Katılımcıların “Triaj Konusunda Herhangi Bir Tatbikata Katıldınız Mı?” sorusuna verdikleri yanıt incelendiğinde; %46.2’si evet, %52.7’si hayır yanıtını verdi. Katılımcıların “Cevabınız “Evet” ise Hangi Olay İle İlgili Bir Triaj Tatbikatıydı” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %37.4’ü deprem, %4.4’ü sel, %0.4’ü kasırga, %4.4’ü büyük yangın, %8.1’i kimyasal olay, %1.5’i çığ, %2.9’u radyolojik olay, %3.3’ü bombalı terörist atak, %7.0’ı biyolojik olay, %0.4’ü çoklu trafik kazası, %0.7’si toplu kazalar, %19.4’ü trafik kazası yanıtlarını verdi. Katılımcıların “Çalışmakta Olduğunuz Görev Süresi İçerisinde Triaj Uygulaması Yaptınız Mı” sorusuna verdikleri yanıt incelendiğinde: %88.3’ü evet, %11.7’si hayır yanıtını verdi. Katılımcıların “Cevabınız “Evet” ise Hangi Olay İle İlgili Bir Triaj Uygulamasıydı?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %64.1’i deprem, %8.1’i sel, %0.4’ü kasırga, %0.4’ü toprak kayması, %13.6’sı büyük yangın, %3.3’ü kimyasal olay, %0.4’ü çığ, %4.8’i bombalı terörist atak, %7.7’si biyolojik olay, %1,5’i büyük trafik kazası, %0.7’si zehirlenme, %0.7’si toplu trafik kazası, %56.1’i trafik kazası yanıtlarını verdi (Tablo 8).

Tablo 8. Triaj İle İlgili Özellikler

Özellik	Dağılım	Sayı (N)	Yüzde (%)
Triaj Konusunda Herhangi Bir Eğitim Aldınız Mı?	Evet	222	81.3
	Hayır	51	18.7
Triaj Konusunda Aldığınız Eğitimlerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor Musunuz?	Evet	204	74.7
	Hayır	63	23.1
Triaj Konusunda Herhangi Bir Tatbikata Katıldınız Mı?	Evet	126	46.2
	Hayır	144	52.7
Cevabınız “Evet” ise Hangi Olay İle İlgili Bir Triaj Tatbikatıydı ?*	Deprem	102	37.4
	Sel	12	4.4
	Kasırga	1	0.4
	Hortum		
	Tsunami		
	Toprak Kayması		
	Büyük Yangın	12	4.4
	Kimyasal Olay	22	8.1

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 8. (Devamı)

Özellik	Dağılım	Sayı (N)	Yüzde (%)
Cevabınız “Evet” ise Hangi Olay İle İlgili Bir Triaj Tatbikatıydı ?*	Çığ	4	1.5
	Volkanik Patlama		
	Nükleer Olay		
	Radyolojik Olay	8	2.9
	Bombalı Terörist Atak	9	3.3
	Biyolojik Olay	19	7.0
	Diğer	1	0.4
	Çoklu Trafik Kazası		
	Toplu Kazalar	2	0.7
	Trafik Kazası	53	19.4
Çalışmakta Olduğunuz Görev Süresi İçerisinde Triaj Uygulaması Yaptınız mı?	Evet	241	88.3
	Hayır	32	11.7
Cevabınız “Evet” ise Hangi Olay İle İlgili Bir Triaj Uygulamasıydı ?*	Deprem	175	64.1
	Sel	22	8.1
	Kasırga	1	0.4
	Hortum		
	Tsunami		
	Toprak Kayması	1	0.4
	Büyük Yangın	37	13.6
	Kimyasal Olay	9	3.3
	Çığ	1	0.4
	Volkanik Patlama		
	Nükleer Olay		
	Radyolojik Olay		
	Bombalı Terörist Atak	13	4.8
	Biyolojik Olay	21	7.7
	Diğer	4	1.5
	Büyük Trafik Kazaları		
	Zehirlenme	2	0.7
	Toplu Trafik Kazası	2	0.7
	Trafik Kazası	153	56.1

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Anket verilerinden elde edilen sonuçlara göre Triaj Bilgi ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketine Verilen Cevapların Dağılımı Tablo 9’da gösterildi. Katılımcıların Ekstremitte travması grubunda yer alan vaka 1’e verilen yanıtları incelendiğinde; %65.9’u doğru, %19.4’ü yanlış, %14.7’si bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 5’e verdikleri

yanıtlar incelendiğinde; %65.2'si doğru, %34.1'i yanlış, %0.7'si bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 8'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %60.8'i doğru, %39.2'si yanlış cevap verdi. Katılımcıların vaka 14'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %8.6'sı doğru, %18.3'ü yanlış, %1.1'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 17'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %60.8'i doğru, %37.0'ı yanlış, %2.2'si bilmiyorum cevabını verdi.

Katılımcıların vaka 20'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %50.9'u doğru, %49.1'i yanlış cevap verdi. Katılımcıların Göğüs travması grubunda yer alan vaka 2'ye verilen yanıtları incelendiğinde; %74.0'ı doğru, %22.7'si yanlış, %3.3'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 7'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %90.8'i doğru, %8.1'i yanlış, %1.1'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 15'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %65.6'sı doğru, %34.4'ü yanlış cevap verdi. Katılımcıların Kafa travması grubunda yer alan vaka 10'a verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %78.0'ı doğru, %20.9'u yanlış, %1.1'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 11'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %79.1'i doğru, %19.0'ı yanlış, %1.8'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 13'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %57.9'u doğru, %42.1'i yanlış cevap verdi. Katılımcıların vaka 18'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %75.1'i doğru, %23.4'ü yanlış, %1.5'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların Görünen yaralanma yok grubunda yer alan vaka 4'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %56.0'ı doğru, %37.7'si yanlış, %6.2'si bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 6'ya verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %28.6'sı doğru, %71.4'ü yanlış cevap verdi. Katılımcıların vaka 9'a verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %65.6'sı doğru, %34.4'ü yanlış cevap verdi.

Katılımcıların vaka 16'ya verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %60.4'ü doğru, %39.2'si yanlış, %0.4'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 19'a verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %12.5'i doğru, %87.5'i yanlış cevap verdi. Katılımcıların Yanık grubunda yer alan vaka 3'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde, %19.0'u doğru, %80.2'si yanlış, %0.7'si bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların vaka 12'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %83.5'i doğru, %16.5'i yanlış cevap verdi.

Katılımcıların Triaj Bilgi ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketinde vakalara verdikleri yanıtlar incelendiğinde; puan ortalaması en yüksek vaka %90.8 doğru yanıt ile vaka 7, %87.5 yanlış yanıt ile vaka 19 oldu (Tablo 9).

Tablo 9. Triaaj Bilgi ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketine Verilen Cevapların Dağılımı

Vaka Türü	Vaka Açıklaması	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Ekstremiteler Travması	1-Sol femurda açık kırık, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Yok, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	53	19.4
		Doğru	180	65.9
		Bilmiyorum	40	14.7
	5-Bacağı hareket edemiyor, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Konfüze	Yanlış	93	34.1
		Doğru	178	65.2
		Bilmiyorum	2	0.7
	8-Sağ omuz çıkığı, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	107	39.2
		Doğru	166	60.8
		Bilmiyorum	-	-
	14-Sol bacağına kırmış, 6 aylık gebe, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	50	18.3
		Doğru	220	80.6
		Bilmiyorum	3	1.1
	17-Sol elde ampütasyon, kanama kontrol altında, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	101	37.0
		Doğru	166	60.8
		Bilmiyorum	6	2.2
	20-Sol bacak diz altından ampute, kanaması var, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	134	49.1
		Doğru	139	50.9
		Bilmiyorum	-	-

Tablo 9. (Devamı)

Vaka Türü	Vaka Açıklaması	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Göğüs Travması	2-Solunumla ilgili olmayan ani başlayan göğüs ağrısı, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	62	22.7
		Doğru	202	74.0
		Bilmiyorum	9	3.3
	7-Emici göğüs yaralanması, Solunum: 30'un Üzerinde, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Bilinci Kapalı	Yanlış	22	8.1
		Doğru	248	90.8
		Bilmiyorum	3	1.1
	15-Çok zorlu nefes alma, nefes aldığı anda göğüs alçalıyor, Solunum: 30'un Üzerinde, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	94	34.4
		Doğru	179	65.6
		Bilmiyorum	-	-
Kafa Travması	10-Skalp yaralanması ve tahmini 500cc kanama, Solunum: 30'un Üzerinde, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Konfüze	Yanlış	57	20.9
		Doğru	213	78.0
		Bilmiyorum	3	1.1
	11-Önemli kafa travması, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Yok, Bilinç: Bilinci Kapalı	Yanlış	52	19.0
		Doğru	216	79.1
		Bilmiyorum	5	1.8
	13-Sağ gözüne bir şarapnel saplanmış, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	115	42.1
		Doğru	158	57.9
		Bilmiyorum	-	-

Tablo 9. (Devamı)

Vaka Türü	Vaka Açıklaması	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Kafa Travması	18-Ağır kafa travması beyin görünüyor, Solunum: Yok, Nabız (radyal): Yok, Bilinç: Bilinci Kapalı	Yanlış	64	23.4
		Doğru	205	75.1
		Bilmiyorum	4	1.5
Görünen Yaralanma Yok	4-Hasta diyabetik olduğunu söylüyor, cilt nemli, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Yok, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	103	37.7
		Doğru	153	56.0
		Bilmiyorum	17	6.2
	6-Görünen yaralanma yok, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	195	71.4
		Doğru	78	28.6
		Bilmiyorum	-	-
	9-Görünür yaralanma yok, Solunum: Yok, Nabız (radyal): Yok, Bilinç: Bilinci Kapalı	Yanlış	94	34.4
		Doğru	179	65.6
		Bilmiyorum	-	-
	16-Hareket etmiyor, sözlü uyarana yanıt yok, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ancak gözlerini boşluğa dikmiş	Yanlış	107	39.2
		Doğru	165	60.4
		Bilmiyorum	1	0.4
	19-Basit sıyrık, Solunum: 30'un altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Uyanık ve Oryante	Yanlış	239	87.5
		Doğru	34	12.5
		Bilmiyorum	-	-

Tablo 9. (Devamı)

Vaka Türü	Vaka Açıklaması	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Yanık	3-%90 ikinci derece yanık, Solunum: Yok (manevraya rağmen), Nabız (radyal): Var, Bilinç: Bilinci Kapalı	Yanlış	219	80.2
		Doğru	52	19.0
		Bilmiyorum	2	0.7
Bebek	12-Üç aylık bebek, Solunum: 45'in altında, Nabız (radyal): Var, Bilinç: Bilinci Kapalı	Yanlış	45	16.5
		Doğru	228	83.5
		Bilmiyorum	-	-

Anket verilerinden elde edilen sonuçlara göre Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı Tablo 10'da gösterildi. Katılımcıların Genel triaj bilgisi boyutunda yer alan soru 2'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %99.3'ü doğru, %0.7'si yanlış cevap verdi. Katılımcıların soru 3'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %59.3'ü doğru, %37.4'ü yanlış, %3.3'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 4'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %84.2'si doğru, %15.8'i yanlış cevap verdi. Katılımcıların Sahada tedavi boyutunda yer alan soru 7'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %45.8'i doğru, %50.5'i yanlış, %3.7'si bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 13'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %69.6'sı doğru, %26.0'ı yanlış, %4.4'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 19'a verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %59.7'si doğru, %40.3'ü yanlış cevap verdi. Katılımcıların Değerlendirme boyutunda yer alan soru 5'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %33.0'ı doğru, %64.5'i yanlış, %2.6'sı bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 12'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %96.3'ü doğru, %2.6'sı yanlış, %1.1'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 17'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %38.8'i doğru, %55.7'si yanlış, %5.5'i bilmiyorum cevabını verdi.

Katılımcıların Saha uygulaması boyutunda yer alan soru 1'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %98.2'si doğru, %1.5'i yanlış, %0.4'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 16'ya verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %22.7'si doğru, %67.0'ı yanlış, %10.3'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 20'ye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %25.3'ü doğru, %72.2'si yanlış, %2.6'sı bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların Dinamiklik boyutunda yer alan soru 14'e verdikleri yanıtlar

incelendiğinde; %83.5'i doğru, %11.4'ü yanlış, %5.1'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 15'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %54.9'u doğru, %40.3'ü yanlış, %4.8'i bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 18'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %18.7'si doğru, %78.4'ü yanlış, %2.9'u bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların Etiketleme boyutunda yer alan soru 6'ya verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %73.3'ü doğru, %19.4'ü yanlış, %7.3'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 8'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %94.9'u doğru, %4.8'i yanlış, %0.4'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 9'a verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %99.3'ü doğru, %0.4'ü yanlış, %0.4'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 10'a verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %94.5'i doğru, %5.1'i yanlış, %0.4'ü bilmiyorum cevabını verdi. Katılımcıların soru 11'e verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %98.5'i doğru, %1.5'i yanlış cevap verdi.

Katılımcıların Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde; puan ortalaması en yüksek soru %99.3 doğru yanıt ile soru 9 ve soru 2, %78.4 yanlış yanıt ile soru 18 oldu (Tablo 10).

Tablo 10. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Sorularına Verilen Cevapların Dağılımı

Boyut	Soru Metni	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Genel Triaj Bilgisi	2-Acil Sağlık Çalışanlarının en çok karşılaştıkları çoklu yaralı içeren olay...	Yanlış	2	0.7
		Doğru	271	99.3
		Bilmiyorum	-	-
	3-START ne anlama gelir?	Yanlış	102	37.4
		Doğru	162	59.3
		Bilmiyorum	9	3.3
	4-Etkili bir triaj sistemi nasıl olmalıdır?	Yanlış	43	15.8
		Doğru	230	84.2
		Bilmiyorum	-	-
Sahada Tedavi	7-START triaj tekniğini uygulanırken kullanılacak üç uygulama hangileridir?	Yanlış	138	50.5
		Doğru	125	45.8
		Bilmiyorum	10	3.7

Tablo 10. (Devamı)

Boyut	Soru Metni	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Sahada Tedavi	13-50'den fazla yaralı içeren olaylarda Acil Yardım personeli hastaları tedavi etmek için olay yerinde kalmalı (Ciddi solunum yolu problemi olan hastalar dışında)	Yanlış	71	26.0
		Doğru	190	69.6
		Bilmiyorum	12	4.4
	19-Triaj esnasında hafif yaralı ya da yaralanması olmayan bireyleri kritik vakalarda gerçekleştirilen baş-çene manevrasını sabit tutmak için ya da kanamayı durdurmaya yardımcı olmaları için kullanabiliriz.	Yanlış	110	40.3
		Doğru	163	59.7
		Bilmiyorum	-	-
Değerlendirme	5-START triaj tekniğini kullanan bir ilk müdahaleci hangi üç kriteri değerlendirir?	Yanlış	176	64.5
		Doğru	90	33.0
		Bilmiyorum	7	2.6
	12-Yetişkinlerde solunum 30 ve altında Çocuklarda 45 ve altında normal kabul edilir ve dolaşım kontrolüne geçilir.	Yanlış	7	2.6
		Doğru	263	96.3
		Bilmiyorum	3	1.1
	17-Acil vakalar ayrıldıktan, tedavi edildikten ve/veya nakledildikten sonra, ilk müdahaleci sarı olarak kodlanan hastaları tekrar değerlendirmeli ve gerekliyse onların kodlarını daha düşük bir seviyeyle (Yeşil) değiştirmelidir.	Yanlış	152	55.7
		Doğru	106	38.8
		Bilmiyorum	15	5.5

Tablo 10. (Devamı)

Boyut	Soru Metni	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Saha Uygulaması	1-Çoklu hasta içeren herhangi bir olay yerine varan ilk ekip yöneticisi olay yerini hızlıca değerlendirmeli, ilk müdahale ekibinin güvenliğini sağlar ve...	Yanlış	4	1.5
		Doğru	268	98.2
		Bilmiyorum	1	0.4
	16-10'dan az yaralının olduğu bir kazada triaj uygularken hafif yaralı vakaların 'Yürüyen Yaralılar' olarak belirlenmiş bir alana taşınması gerekmektedir.	Yanlış	183	67.0
		Doğru	62	22.7
		Bilmiyorum	28	10.3
	20-Triajı gerçekleştiren kişi olmak aynı zamanda olay yeri yöneticiliğini de gerçekleştirmek zorundadır.	Yanlış	197	72.2
		Doğru	69	25.3
		Bilmiyorum	7	2.6
Dinamiklik	14-START triajı süreklilik isteyen bir uygulamadır ve son hastanın triajı gerçekleştirildikten sonra başa dönerek triaj sürekli tekrarlanır.	Yanlış	31	11.4
		Doğru	228	83.5
		Bilmiyorum	14	5.1
	15-Eğer kaynaklar yeterliyse ve tüm acil vakaların tedavisi ve nakli sağlandıysa ardından Sarı kodlu bir hastanın kodunu kırmızı olarak değiştirmek uygundur.	Yanlış	110	40.3
		Doğru	150	54.9
		Bilmiyorum	13	4.8

Tablo 10. (Devamı)

Boyut	Soru Metni	Yanıt	Sayı (N)	Yüzde(%)
Dinamiklik	18-START triajında vakaların kodu tek yönlü hareket ettirilebilir, bu hareket basit yaralanmadan(yeşil) ölü(siyah) ye doğrudur	Yanlış	214	78.4
		Doğru	51	18.7
		Bilmiyorum	8	2.9
Etiketleme	6-START triaj tekniğinde hangi sınıflama sistemi kullanılır?	Yanlış	53	19.4
		Doğru	200	73.3
		Bilmiyorum	20	7.3
	8-Kırmızı renk neyi ifade etmektedir?	Yanlış	13	4.8
		Doğru	259	94.9
		Bilmiyorum	1	0.4
	9-Sarı renk neyi ifade etmektedir?	Yanlış	1	0.4
		Doğru	271	99.3
		Bilmiyorum	1	0.4
	10-Yeşil renk neyi ifade etmektedir?	Yanlış	14	5.1
		Doğru	258	94.5
		Bilmiyorum	1	0.4
	11-Siyah renk neyi ifade etmektedir?	Yanlış	4	1.5
		Doğru	269	98.5
		Bilmiyorum	-	-

Tablo 9 ve Tablo 10'un sonucuna göre ankete katılan katılımcıların bilgi puan ortalaması **71.65±13.89** orta düzeyde, benzer şekilde yetenek puan ortalamaları da **63.84±11.94** ile orta düzeyde olduğu tespit edildi.

Triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi puan ortalamaları ile katılımcıların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, görev yeri ve triaj konusunda eğitim alma durumu arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$). Triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi ile "Triaj Konusunda Aldığınız Eğitimin Yeterli Olduğunu Düşünüyor Musunuz?" sorusuna verilen cevaplar sorgulandığında alınan eğitimin yetersiz olduğunu düşünenlerin puan ortalamasının yeterli olduğunu düşünenlerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($p<0.001$). Triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi ile "Triaj Konusunda Herhangi Bir Tatbikata Katıldınız Mı?" sorusuna verilen cevapların puan ortalaması arasında anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi ile "Görev Yaptığınız Süre İçerisinde Triaj Uygulaması Yaptınız Mı?" sorusuna verilen cevapların puan ortalamaları karşılaştırıldığında; triaj uygulaması yapmayan

katılımcıların bilgi düzeyi triaj uygulaması yapanlara göre daha fazla olduğu görüldü (p=0.018) (Tablo 11).

Tablo 11. Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi İle Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişken		Ortalama± SS	P Değeri
Cinsiyet	Kadın	64.40 ± 11.60	0.423*
	Erkek	63.07± 12.42	t=0.803
Medeni Durum	Bekar	65.1587± 13.25	0.055*
	Evli	62.00 ± 9.60	t=1.929
Eğitim Düzeyiniz	Lise	65.128 ± 10.097	0.163**
	Önlisans	64.9020 ± 0.62363	F=1.722
	Lisans	62.5833±13.82370	
	Lisansüstü	58.3333±15.54563	
Meslek	Sağlık Memuru	60.0000±10.00000	0.118**
	Paramedik	64.4860±13.19188	F= 1.979
	ATT	62.3684±10.99920	
	Diğer	68.5000±7.62613	
Görev Yeri	Komuta Kontrol Merkezi	67.8947±13.87602	0.162**
	Acil Yardım İstasyonu	63.3155±11.87850	F=1.653
	Başhekimlik	55.0000± 0.00000	
	İl Sağlık Müdürlüğü	71.2500±2.50000	
	Diğer	70.0000±0.00000	
Triaj Eğitimi Alındı Mı	Evet	63.9362±12.18995	0.766*
	Hayır	63.2143±10.29332	t=0.298
Triaj Konusunda Aldığınız Eğitimin Yeterli Olduğunu Düşünüyor Musunuz?	Evet	62.5749±11.69204	p<0.001*
	Hayır	69.2045±11.45990	t=-3.360
Triaj Konusunda Herhangi Bir Tatbikata Katıldınız Mı?	Evet	64.2478±12.69880	P= 0.603*
	Hayır	63.3981±11.09702	t= 0.521
Görev Yaptığınız Süre İçerisinde Triaj Uygulaması Yaptınız Mı?	Evet	63.1316±11.66365	p=0.018* t=-2.391

*t Testi, ** one way anova testi

Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile katılımcıların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek arasında anlamlı bir fark yoktur (p>0.05). Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile katılımcıların görev yerine göre puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmuştur. Yapılan Post Hoc Testi sonucunda Komuta Kontrol Merkezi'nde (KKM) çalışanların başhekimlikte çalışanlara göre puan ortalamasının yüksek olduğu görüldü (P=0.019). Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları

ile Triaj konusunda eğitim alma durumu puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Eğitim alanların almayanlara göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($P=0.015$). Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile “Triaj Konusunda Aldığınız Eğitimin Yeterli Olduğunu Düşünüyor Musunuz?” sorusuna verilen cevaplar sorgulandığında alınan eğitimin yetersiz olduğunu düşünenlerin puan ortalamasının yeterli olduğunu düşünenlerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($p=0.023$). Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile “Triaj Konusunda Herhangi Bir Tatbikata Katıldınız Mı?” sorusuna verilen cevapların puan ortalaması arasında anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile “Görev Yaptığınız Süre İçerisinde Triaj Uygulaması Yaptınız Mı?” sorusuna verilen cevapların puan ortalaması karşılaştırıldığında; triaj uygulaması yapan katılımcıların bilgi düzeyinin yapmayanlara göre daha yüksek olduğu saptandı ($p=0.020$) (Tablo 12).

Tablo 12. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları İle Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişken		Ortalama± SS	P Değeri
Cinsiyet	Kadın	70.3738±12.82504	0.156*
	Erkek	73.2022±15.00468	t=-1.423
Medeni Durum	Bekar	72.6577±14.87554	0.251*
	Evli	70.3529±12.45918	t=1.152
Eğitim Düzeyiniz	Lise	72.8571±12.20449	0.522**
	Önlisans	71.9192±13.16510	F=0.752
	Lisans	71.5385±16.78989	
	Lisansüstü	65.5000±9.26463	
Meslek	Sağlık Memuru	70.8333±14.43376	0.811**
	Paramedik	72.4057±15.18507	F=0.319
	ATT	71.1719±10.64366	
	Diğer	68.9286±17.11708	
Görev Yeri	Komuta Kontrol Merkezi	79.0000±18.04756	0.019**
	Acil Yardım İstasyonu	71.6185±13.00644	F=3.030
	Başhekimlik	56.6667±2.88675	
	İl Sağlık Müdürlüğü	55.0000±14.14214	
	Diğer	63.3333±27.53785	
Triaj Eğitimi Alındı Mı	Evet	72.4277±14.30164	0.015***
	Hayır	65.8696±8.48155	
Triaj Konusunda Aldığınız Eğitimin Yeterli Olduğunu Düşünüyor Musunuz?	Evet	70.5369±13.06353	p=0.023*
	Hayır	75.8889±15.89343	t=-2.286

*t Testi, **one way anova testi, ***Mann-Whitney Test

Tablo 12. (Devamı)

Değişken		Ortalama ± SS	P Değeri
Triaj Konusunda Herhangi Bir Tatbikata Katıldınız Mı?	Evet	72,5743±14,29360	p=0.342*
	Hayır	70,6842±13,46016	t=0.952
Görev Yaptığınız Süre İçerisinde Triaj Uygulaması Yaptınız Mı?	Evet	72,3204±14,02882	p=0.020*
	Hayır	63,6667±9,15475	t=2.345

*t Testi, **one way anova testi, ***Mann-Whitney Test

Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları, Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi ve Bazı Değişkenler Arasındaki Korelasyon İlişkisi Verilmiştir; Yapılan istatistik analiz sonucunda yaş ile Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları arasında negatif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r=0.146$, $P=0.043$). Yaş arttıkça bilgi düzeyinin azaldığı saptandı. Yaş ile Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi arasında negatif yönden anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r=-0.191$, $P=0.005$). Yaş arttıkça triaj yetenek düzeyinin azaldığı saptandı (Tablo 13).

Eğitim düzeyi ve Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi arasında negatif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r=-0.168$, $P=0.013$). Eğitim düzeyi arttıkça TYDÖ anketi puan ortalaması azalmaktadır. Meslek yılı ve Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi arasında negatif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($r=-0.174$, $P=0.010$). Meslek yılı arttıkça TYDÖ anketi puan ortalaması azalmaktadır. Bilgi Toplam; Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları ile Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.198$, $P=0.009$). Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi toplam puanı arttıkça Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Sorularının da toplamı artmaktadır (Tablo 13).

Tablo 13. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları (TBDDS), Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi (TYDÖA) ve Bazı Değişkenler Arasındaki Korelasyon İlişkisi

Değişken	Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları		Triaj Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi	
	r	p	r	p
Yaş	-0.146	0.043*	-0.191	0.005*
Eğitim Düzeyi	-0.078	0.277**	-0.168	0.013**
Meslek Yılı	-0.094	0.190*	-0.174	0.010*
Şu Anki Görev Yeri Süresi	0.006	0.928*	-0.090	0.187*
Bilgi Toplam	1	-	0.198	0.009*
Yetenek Toplam	0.198	0.009*	1	-

*Pearson Korelasyon, **Spearman Korelasyon

Bulgularımızın sonucunda kabul edilen hipotezler;

H₂: Çalışanların Triaj bilgi düzeyi sosyo demografik özelliklerden etkilenir.

H₄: Çalışanların Triaj bilgi düzeyi ve triaj yetenek düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kabul edilmeyen hipotezler;

H₁: Çalışanların Triaj bilgi düzeyi ve triaj yetenek düzeyi sosyo demografik özelliklerden etkilenmez.

H₃: Çalışanların Triaj yetenek düzeyi sosyo demografik özelliklerden etkilenir.



8. TARTIŞMA

Afetler, mevcut kaynaklarla başa çıkılamayacak olağanüstü olayları ifade eder. Çünkü; çok sayıda insan etkilenmiştir, müdahale gerektiren durumlar ve kurtarma sürecinde zorluklar yaşanır (Lök, 2014). Mevcut malzeme ve insan kaynakları, afet olaylarıyla başa çıkmak için yetersiz kalabilir. Bu nedenle çok sayıda insanın etkilendiği afetlerde, tüm hastaların acil bakım alması mümkün olmamaktadır. Bu gibi durumlarda, hasta ve yaralılar aciliyet durumuna göre önceliklendirilerek yaşatılacak hasta sayısının maksimum seviyeye çıkarılması hedeflenir (Yenal, 2024). Bu yüzden, afetlerde “altın saat” olarak tanımlanan süre içerisinde tıbbi müdahalenin sağlanması yani triajın yapılması oldukça önemlidir. Olay yerindeki en deneyimli sağlık personeli tarafından gerçekleştirilen triaj uygulamasında, vakit kaybetmeksizin hastaların renk kodlarına göre ayrılarak, gerekli tıbbi yardım alması ve uygun merkeze nakil edilmesi gerekir (Altun Uğraş, 2018). Afetler (deprem, büyük yangın, zincirleme trafik kazaları vb. kitlesel kazalar) ancak doğru bir hazırlık ve planlama ile az kayıpla ve sekelsiz atlatılabilir. Bu süreçte en önemli adım ise triajın yapılmasıdır (Ertekin ve Belgerden, 1995).

Afet olaylarında sağlık hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sunulabilmesi, kriz yönetiminin başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, sağlık hizmetlerinin afet durumlarına hazırlıklı olması gereklidir. Bu çalışmanın amacı; Hatay 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) çalışanlarının Afet ve Acil Durumlarda Olay Yeri Triaj Bilgi Düzeyleri ve etkileyen etmenleri değerlendirmektir. Ayrıca, personelin afete hazırlıklı olma durumlarını etkileyen parametreler arasındaki ilişkiler incelenerek, afet hazırlığı seviyelerinin artırılması için en etkili yöntemlerin belirlenmesi ve afet hazırlık planlamasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışmamızda sağlık hizmetleri personelinin yaş dağılımlarının ortalaması 30.3481 ± 5.9792 yıl olarak saptandı. Katılımcıların cinsiyet durumlarına göre dağılımları değerlendirildiğinde %57 ile kadın katılımcıların daha fazla olduğu görüldü. Yapılan diğer bir çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 27.6 ± 8.5 yıl ve %56.9'u kadın olduğu belirtilmektedir (Güner, 2016). Benzer şekilde diğer çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 27.09 ± 5.95 yıl ve %63'ünün kadın olduğu bildirilmiştir (Aslan, 2018). Bu bilgiler doğrultusunda çalışmamıza katılan personeller oldukça gençtir.

Çalışmamızda katılımcıların mesleklerine göre dağılımları incelendiğinde; %7.3'ünün sağlık memuru, %50.2'sinin paramedik, %33.3'ün Acil Tıp Teknisyeni (ATT), %9.2 diğer sağlık çalışanlardan oluştuğu saptandı. Yapılan bir diğer çalışmada katılımcıların %15.4'ünü Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri (AABT), %67.0'ını ATT,

%8.8'ini şoför ve %8.8'ini de diğer sağlık personeli oluşturmaktadır (Güner, 2016). Çalışmamızın bulguları önceki çalışmada elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda katılımcıların görev yerlerine göre dağılımları incelendiğinde; %7.0'si komuta kontrol merkezinde, %89.0'u acil yardım istasyonunda, %1.1'i başhekimlikte, %1.5'i il sağlık müdürlüğünde, %1.5'inin diğer bölgede çalıştığı görüldü. İzmir'de yapılan çalışmada katılımcıların; %78.7'sinin 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu'nda (ASHİ), %13.5'inin 112 Komuta Kontrol Merkezi'nde (KKM) ve %7.7'sinin 112 İdari Birim' de görev aldığı belirlenmiştir. Katılımcıların büyük kısmını (%78.7) 112 ASHİ personelleri oluşturmuştur (Demiröz, 2018). İstanbul'da yapılan bir diğer çalışmada katılımcıların %16'sı KKM' de, %83.4'ü acil yardım istasyonunda görevliyken, %0.6'sının farklı yerlerde görev yaptığı saptanmıştır (Kaplan, 2019). Çalışmamızın bulguları önceki çalışmada elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda mezuniyet sonrası alınan eğitimlerin dağılımları incelendiğinde; %98.5'nin temel eğitim modülü, %74.4'nün travma ileri yaşam desteği, %54.6'sının temel UMKE eğitimi, %65.6'sının tıbbi KBRN farkındalık eğitimi vb. diğer eğitimleri aldığı belirlendi. Kaplan tarafından İstanbul'da yapılan çalışmada katılımcıların modül/hizmet içi aldıkları eğitimler incelendiğinde; %90.8'inin temel eğitim modülü, %58'inin travma ileri yaşam desteği, %45.6'sının erişkin ileri yaşam desteği, %52.7'sinin çocuklarda ileri yaşam desteği, %16'sının ambulans kullanımı ve bakımı, %16.9'unun temel UMKE eğitimi, %64.5'inin tıbbi KBRN farkındalık eğitimi, %55.3'ünün adli vakalarda maddi delillere yaklaşım eğitimi, %24'ünün ise diğer eğitimleri aldığı saptanmıştır (Kaplan, 2019). Yapılan bir çalışmada eğitimli acil müdahale personelinin triaj kodlamaları esnasında etik ilke olarak hasta veya yaralının faydasına hareket ettiği belirtilmiştir (Sevimli, Dursun ve Karadaş, 2015). Eğitimsizliğin nakil kararını ve triaj kodlamasını etkilediği bulunmuştur (Ebrahimian vd., 2014). Afetlerde olay yeri yönetimi, tüm afet müdahale ekiplerini kapsayan bir aşamadır. Afet triajında müdahale koordinasyonunun içerisinde yer alan tüm müdahale ekipleri deneyimli ve bilgili olmalıdır. Bu bilgi ve deneyimin afet öncesi hazırlık aşamasında tatbikat ve eğitimlerle sağlanabildiği belirtilmiştir (Sundnes ve L. Birnbaum, 2003). Afet müdahale ekiplerinin eğitimlerinin afetlere yönelik oluşturulması, mezuniyet sonrası eğitimlerin bu protokoller ile hazırlanmasının önemli olduğu açıklanmıştır (Khan, 2018; Curnow, D. Barney, J. Bryson ve Keller-Glaze, 2015; Silva, Kostakos ve Matsumoto, 2008). Kişisel değerler, çalışılan birimin kurumsal yapısıyla ve onun felsefesiyle ilişkili değildir. Bu sebeple acil sağlık personelinin triaj hakkında eğitilmesinin önemli bir konu olduğu belirtilmektedir (Cairo vd., 2018).

Çalışmamızda katılımcıların %46.2'si Triaaj Konusunda Tatbikata katılmış olup çoğunluğun deprem türünde tatbikat eğitimi aldığı belirlendi. Yapılan bir diğer çalışmada katılımcıların %5.56' sının çalıştıkları birimde triaj tatbikatı düzenlendiği tespit edilmiştir (Kuloğlu, 2014). Triaaj uygulamasında tecrübe ve deneyimin artırılması, bilgi ve beceriye sahip olabilmek kadar önemlidir. Meslek hayatında afet olaylarıyla az karşılaşan personelin deneyim sahibi olmak için, tatbikatlara ve uygulamalı eğitimlere katılmasının afet müdahalesinde önemi yadsınamaz (Işık vd., 2012). Çekiç'in çalışmasında afet konusunda eğitim alan Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri (HÖASH) çalışanlarının, olay yeri yönetimini yapabildikleri ve olay yerindeki diğer kamu ve gönüllü kuruluşları yönlendirdikleri, triaj uygulamalarında net ve bilinçli kararlar vererek daha az etik ikileme düştükleri açıklanmıştır (Çekiç, 2023: 32). Sağlık personellerinin etik düşünme ve etik karar verme becerileri, düzenli olarak yapılan tatbikatlar, simülasyonlar ve masa üstü egzersizlerle geliştirilmelidir. Kitlesele olaylarda düzenli eğitim alan ve sık sık triaj ekibinde görev alan sağlık personellerinin, afet triajında etik karar verme eğilimlerinin daha yüksek olduğu bilinmektedir (Şen, 2018). Katrina Kasırgası sonrası stratejik afet planlamalarında uygulamalı eğitim planlamalarından bahsedilmiş ve bu planlamalarda triaj tatbikatlarının sık sık yapılması gerektiği vurgulanmıştır (Pou, 2013). Fawcett ve Oliveira (2000), büyük ölçekli bir deprem sonrasında bölgesel bir sağlık sisteminin depreme nasıl tepki verdiğini modellemiştir. Oluşturdukları model, canlı kurtarılan yaralıların olay yerinden hastanelere hareketini simüle eder. Ölen yaralıların sayısı, tedaviden önce bekleme süreleri gibi sistem yanıtları ile ilgili istatistikleri öngörür (Fawcett ve Oliveira, 2000). Joshi (2008), bir terörist saldırısından sonra yaralıların farklı geliş süreçlerinin acil servis üzerindeki etkisini belirlemek için ayrık olay simülasyonunu kullanmıştır. Çalışmada yaralıların Acil Servis (AS)' deki akışı modellenmiş ve yaralı geliş sürecinin AS'in yeterliliğini nasıl etkilediği araştırılmıştır (JOSHI, 2008). Patvivatsiri (2006), AS'de biyoterörizme hazırlık amacıyla simülasyon modelleme kullanmıştır. Model biyoterörist bir saldırı sonrasında acil serviste hasta akışını analiz etmek, personellerin seviyelerini belirlemek ve acil servis kaynaklarının kullanımını değerlendirmede başarılı bir performans sergilemektedir (Patvivatsiri, 2006). Ruohonen vd. (2006) ise merkezi bir hastanenin özel sağlık hizmetleri acil servisinde yapılan işlemleri açıklayan bir simülasyon modeli sunmuştur. Farklı süreç senaryolarını test etmek, kaynakları tahsis etmek ve aktivite bazlı maliyet analizi yapmak için oluşturulan model, acil servis çalışmasını daha etkin hale getiren ve "Triaaj Ekibi Yöntemi" adını verdikleri yöntemle, yöntemin doğru uygulandığında AS operasyonlarını %25'den fazla iyileştirdiğini savunmaktadırlar. Önerilen yöntem; triaj aşamasında hasta için gerekli olan

teşhis testlerinin triaj hemşiresi tarafından istenmesi esasına dayanmaktadır (Ruohonen, Neittaanmäki, & Teittin, 2006). Acil servislerde hastaların bekleme sürelerini azaltacak farklı stratejiler kullanılabilir. Geliştirilecek stratejilerin sistem işleyişi üzerindeki etkisini test etmeden uygulamaya koymak istenmeyen sonuçlarla karşılaşılmasına sebep olabilir. Bu yüzden sistemin işleyişini anlamak ve geliştirilen stratejileri değerlendirebilmek adına, gerçek bir sistemi canlandıran simülasyonlardan yararlanılabilir. Simülasyon gerçek sistem üzerinde düşünülen değişikliklerin olası sonuçlarını çok kısa zamanda görme ve çok fazla sayıda senaryoyu test etmede oldukça kullanışlı bir araçtır. Acil servis yoğunluğunun çözüm yollarından biri hiç şüphesiz daha fazla sayıda hastane açmak veya mevcut hastanelerin büyüklüğünü artırmaktır. Ülke kaynaklarının daha verimli kullanılabilmesi adına mevcut personellerde verimi en üst düzeye çıkarmak, hastalara mümkün olan en hızlı ve güvenli bakımı sağlamak bir zorunluluktur. Bu da ancak AS kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayacak, hastaların güvenli bakım alarak sistem içindeki kalışını en az süreye indirecek stratejiler vasıtasıyla sağlanabilir (İskender, 2020: 53-144).

Çalışmamızda katılımcıların %88.3'ü çalışmakta olduğu görev süresi içerisinde triaj uygulaması yapmış olup yoğunluğun deprem türünde triaj uygulaması yapmış olduğu belirlendi. Kaplan tarafından İstanbul'da yapılan çalışmada katılımcıların %50.3'ü görev süreleri içerisinde olay yeri triajı uyguladığını belirtmiştir. Olay yeri triajı uygulamış olan katılımcıların %1.8'i deprem, %1.2'si sel, %10.9'u büyük yangın, %2.4'ü KBRN olayı, %46.2'si çoklu trafik kazası, %6.2'si bombalı terörist atak, %5.9'u ise diğer olaylarda triaj uyguladığını ifade etmiştir (Kaplan, 2019). Kuloğlu çalışmasında olay yeri triajı uygulayan %66.67 katılımcı olduğunu belirlemiştir (Kuloğlu, 2014). İzmir'de yapılan bir çalışmada, katılımcıların %74'ü meslek hayatlarında triaj uygulaması gerektirecek çoklu yaralanma durumu ile karşılaştıklarını belirtirken, %26'sı ise karşılaşmadığını ifade etmiştir (Demiröz, 2018). Yapılan bir diğer çalışmada katılımcıların %73.4' ünün afet deneyimi olduğunu, %54.7'si ise fazla sayıda yaralının bulunduğu trafik kazasında görev yaptığını belirtmiştir (Ersoy, Bağdaçık ve Akpınar, 2006). Pouraghaei ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, Acil Tıp Teknisyeni personellerinin START triaj eğitiminin afetlerdeki bilgi ve uygulama üzerindeki etkisi incelenmiş ve deneyimin, START triaj bilgi düzeyini arttırdığı belirlenmiştir (Pouraghaei vd., 2017: 123). Dinçer ve Kumru'nun (2021) 276 sağlık personeli üzerinde yaptığı afete hazırlık çalışmasında; meslekte çalışma yılı arttıkça sağlık çalışanının bakış açısına göre oluşan afet ve acil durumlara hazırlıklı olmaya ilişkin hassasiyetlerinin arttığı sonucu çıkmıştır (Dinçer ve Kumru, 2021). Çekiç'in çalışmasında daha önce afet deneyimi olan veya tatbikatlara

katılan Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri (HÖASH) çalışanlarının çevre şartlarından faydalandığı, triaj uygulamalarında duygusal davranmadıkları, yaşama şansı olan olgulara daha fazla zaman ayırdıkları ve bu sebeple deneyimi olmayan HÖASH çalışanlarına oranla daha az etik ikilem yaşadıkları açıklanmıştır (Çekiç, 2023: 42). Rhode Island, Massachusetts ve Connecticut bölgelerinde toplam 337 Paramedik ile yapılan afet triajı çalışmasında; eğitim ve deneyimin doğru triaj kodlamasında %10'luk kalıcı bir iyileşme sağladığını belirtmiştir (Cicero vd., 2017). Literatürü incelendiğinde, triaj uygulamasında bilgi kadar deneyimin de büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) çalışanları, sahada triaj uygulaması yaparak deneyim kazandıkça, bu birikim triajın daha başarılı bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacaktır.

Çalışmamızda triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi ile katılımcıların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, görev yeri, triaj konusunda eğitim alma, triaj konusunda herhangi bir tatbikata katılma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı. Triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile katılımcıların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, triaj konusunda herhangi bir tatbikata katılma durumu arasında anlamlı bir fark yoktur. Yapılan bir çalışmada da bizim sonuçlarımıza benzer şekilde cinsiyetle, öğrenim düzeyiyle, meslekle, meslek tercih durumuyla, mezun olma süresiyle, göreviyle, görev yerlerinde çalışma süresiyle ilk testteki ve son testteki puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirtilmiştir (Kuloğlu, 2014). Kaplan'ın çalışmasında Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin sunumundan görev alan personelin cinsiyetleri, medeni durumları, eğitim durumlarına, mesleklerine, görev yerlerine, acil sağlık hizmetlerinde çalışma sürelerine göre Triaj Bilgi Ölçeği (TBÖ) puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Kaplan, 2019). Acil sağlık hizmetlerinde personellerin eğitimi ve yeterli düzeyde bilgiye sahip olması triaj işlemini etkileyen asıl etmenlerdendir. Çünkü afet olaylarına bakıldığında, genellikle triaj işleminin yetersiz bilgi ve deneyim sebebiyle doğru gerçekleştirilemediği, triaja yeterince dikkat edilmediği, triajın yeterli şekilde uygulanmadığı ve bazı durumlarda triajın hiç gerçekleştirilmediği gözlemlenmiştir (Adaş, Turgut ve Akçakaya, 2012). Literatür bu yönüyle bulgularımızı destekler niteliktedir.

Bu çalışmada triaj konusunda alınan eğitimin yeterli olduğunu düşünmeyenlerin triaj bilgi ve yetenek düzeyi puanlarının yeterli olduğunu düşünenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi. Kaplan'ın çalışmasında katılımcıların triaj bilgilerinin yeterli olduğunu düşünme durumlarına göre Triaj Bilgi Ölçeği (TBÖ) puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Triaj bilgilerinin yeterli

olduğunu düşünenlerin puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Kaplan, 2019). Aslan'ın yaptığı çalışmada, START triajında kendini yeterli görme durumu ile beceri puanı ortalamaları karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak, ortalamalar değerlendirildiğinde kendini yeterli görenlerin puanlarının kendini yeterli görmeyenlerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Aslan, 2018). Triaj konusunda eğitim almak, triaj uygulamasında başarılı olabilmek için büyük bir öneme sahiptir. Bu nedenle, ASH personelleri triajla ilgili tatbikatlara ve eğitimlere katılmaya teşvik edilmektedir. Ancak, çalışmamıza katılan personellerin kurum içi eğitimin yetersiz olduğunu düşünenlerin, bilgi ve beceri puan ortalamaları anlamlı bir şekilde yüksek çıkmıştır. Triaj konusunda temel eğitim almış olan personellerin bilgilerinin taze ve güncel olması, bireylerin bilgi ve beceri puan ortalamalarının daha iyi olmasını açıklayabilir. Bununla birlikte literatürde bazı farklılıklar gözlemlenmektedir. Bu durumun örneklem grubunun özelliklerinden veya çalışma bölgesindeki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada triaj uygulaması yapmayan katılımcıların triaj yetenek düzeyi puanları triaj uygulaması yapanlara göre daha fazla olduğu görüldü. Çalışmamızda elde edilen bulgulara göre triaj uygulaması yapmayan personellerin triaj uygulaması yapan personellere göre bilgi düzeylerinin fazla olması bölgeye yeni mezun atamalarının yapılması, genç çalışanlardan oluşması bilgilerinin taze ve güncel olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Kaplan tarafından yapılan çalışmada katılımcıların diğer durumlarda (ateşli silah ve delici/kesici alet yaralanmaları, zehirlenme, kazalar) triaj uygulamış olmasına göre TBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Diğer durumlarda triaj uygulamış olduğunu belirten katılımcıların puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Katılımcıların diğer durumlarda triaj uygulamış olmasına göre TBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (Kaplan, 2019). Aslan'ın çalışmasında, START triajı uygulama tecrübesine bakılarak beceri puanı ortalamaları kıyaslanmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (Aslan, 2018). Triaj uygulaması, her sağlık personelinin meslek hayatında sıkça karşılaştığı bir durum değildir (Radestad vd., 2016: 385). Bu yüzden, özellikle meslek hayatına yeni başlamış olan personellerin triajı deneyimlememesi normal durum olarak kabul edilmelidir. Literatürdeki farklılıkların sebepleri arasında, çalışma yapılan personelin karşılaştığı çoklu yaralanma olayları, personel sayısının olağanüstü olaylardan etkilenen kişi sayısı ve bölge genişliği gibi etkenler yer almaktadır.

Çalışmamızda triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile katılımcıların görev yerine göre puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulundu. Komuta Kontrol

Merkezi'nde (KKM) çalışanların başhekimlikte çalışanlara göre puan ortalamasının yüksek olduğu görüldü. İzmir'de yapılan bir çalışmada, toplam doğru puanların idari birim personellerinin değerlerinin, 112 sağlık hizmetleri personellerine göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (Demiröz, 2018). Çalışmamızın sonuçları önceki çalışmadan farklılık göstermektedir. Bunun sebebi katılımcıların KKM' de daha fazla personelin bulunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları ile triaj konusunda eğitim alma durumu puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Eğitim alanların almayanlara göre puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir. Çalışmamızda, triaj bilgi düzeyi değerlendirme sorularının doğru cevaplanma sayısına göre, özellikle meslek hayatına yeni başlamış personellerin bilgilerinin daha güncel olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni, bu personellerin hizmet içi eğitimde ve örgün eğitim sırasında aldıkları bilgilerin güncel ve taze olmasıdır. Kaplan'ın yaptığı çalışmada katılımcıların triaj eğitimi almış olma durumlarına göre TBÖ puanları ile triaj eğitimini modül/hizmet içi eğitimleri sırasında almış olma durumlarına göre TBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Triaj eğitimini modül/hizmet içi eğitimleri sırasında almış olanların puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Kaplan, 2019). Etkin bir triaj, ölüm oranlarını azaltır ve olgunun en uygun acil tıbbi müdahaleyi almasını sağlar. Bu nedenle, afet triajı uygulaması, görünüşte bireylerin hakları olarak çerçevelenen insan haklarından uzakmış gibi görünse de toplum çoğunluğunun yararı için etkin olarak yapılması gerektiği bildirilmiştir (Chinkin, 2006). Afetlerde triaj uygulaması, müdahale organizasyonun etkili bir şekilde yapılabilmesinde belirleyicidir. Afet triajında temel hedef, kısıtlı imkanların çoğunluk yararına paylaşılmasıdır. Afetlerin ilk 72 saatinde en önemli sorunlardan birisi, afetlere müdahalede görev alabilecek Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri'nin (HÖASH) yetersizliğidir. Bu nedenle başarılı triaj uygulaması için mevzuattaki eksikliklerin giderilmesi, afetlerde görev alacak HÖASH çalışanlarının deneyimlerini artırıcı tatbikat ve eğitim faaliyetlerinin hizmet içi eğitimlere entegre edilmesi gereklidir (Çekiç, 2023: 45).

Bu çalışmada triaj uygulaması yapan katılımcıların triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları puanları triaj uygulaması yapmayanlara göre daha fazla olduğu görüldü. Yapılan bir diğer çalışmada uygulamalı bir şekilde öğretimin yapıldığı B grubunda, öğrenme çıktıları diğer gruplardan daha yüksektir. Sonuçlara göre B grubunda ki ön test sonuçları ile son test karşılaştırmasında anlamlı fark bulunmuştur. Burada çıkan son test puanı diğer eğitim metodu ve öğrenme araçlarının kullanıldığı gruplardan çıkan sonuçlardan anlamlı

bir şekilde yüksektir (Karaoğlu, 2022). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personellerinin afet triajında yaşadığı etik ikilemler ile ilgili bir çalışmada katılımcıların Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri (HÖASH) çalışanlarından daha önce bir afette görev almayanların görev alanlara oranla daha fazla ikilemde kaldıkları görülmüştür. Çalışmada daha önce bir afette görev alan personelin kodlama yaparken zorlanmadığı ve hasta/yaralının enkazdan çıkarsa da yaşama şansının olup olmadığını daha kolay anlayabildiği görülmüştür. Daha önce bir afette görev alan deneyimli personelin triaj uygulamasını kısıtlı imkanlarla daha hızlı ve etkili triaj yaptığını söyleyebiliriz. Daha önce bir afette görev almamış çalışanların özellikle siyah kodlama yaparken zorlandığı enkazdan çıkan hasta/yaralının yaşama şansı düşük olsa dahi yaşama döndürmek için uğraştığı görülmüştür. Bu da diğer yaşama şansı yüksek olan hasta/yaralının yaşama şansı olsa dahi geç müdahaleden ötürü hayatını kaybetmesine yol açabilir. Bu yüzden triaj konusunda uygulama deneyimi ve tecrübe çok önemlidir (Çekiç, 2023: 32).

Çalışmamızda istatistik analiz sonucunda yaş ile triaj bilgi düzeyi değerlendirme soruları- triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Yaş arttıkça triaj bilgi ve yetenek düzeyinin azaldığı saptandı. Meslek yılı ve triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Meslek yılı arttıkça TYDÖ anketi puan ortalaması azalmaktadır. Çalışanların triaj eğitimini yakın bir dönemde almalarının hata yapma oranını düşürdüğü düşünülmektedir. Bununla birlikte, katılımcıların genç nüfuslu olması, önlisans mezunlarının fazla olması ve personellerin bilgilerinin güncel ve taze olması anket sorularına verdikleri cevapları etkilemiştir. Acil durum ve afetlerde görev alacak personelin, aylık periyodlarla acil durum bilgileri ve planların güncel tutulması büyük önem taşımaktadır. Personelin afete hazırlık ve güvenli yaşam bilinci konularında alacağı eğitimler, hizmet içi eğitim programları çerçevesinde ve kendi planlarına göre düzenlenmelidir. Alanında uzman kişiler tarafından afetlerle ilgili hazırlanan eğitici ve bilimsel materyaller sistemli bir şekilde aktarılmalı, böylece personelin eğitimi tamamlanmalıdır. Sağlık sektörünün afetlere hazırlık sürecinde, riskleri öngörerek, mevcut kaynakların verimli bir şekilde kullanılması oldukça önemlidir. Ayrıca, güncel bilgilerin paylaşılması, tüm hastane personelinin afet öncesinde hazırlıklı, nitelikli ve tedbirli olmalarını sağlamak için gereklidir (Işık vd., 2012).

Bu çalışmada triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi toplam puanı arttıkça, triaj bilgi düzeyi değerlendirme sorularının da toplamı artmaktadır. Fathoni ve arkadaşları (2013) acil hemşireleriyle gerçekleştirdiği çalışmada, triaj bilgi ve beceri puanlar ortalamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir (Fathoni, Sangchan ve Songwathana,

2013). Analiz sonuçlarına bakıldığında yapılan anketlerde bilgi ve beceri puan ortalamaları birbirini anlamlı şekilde etkilemektedir. Triaaj konusunda alınan teorik eğitimler, uygulamalı eğitimler ile desteklendiğinde birbirini pozitif yönde etkilemektedir. Personellerin kurum içi aldıkları eğitimler triaj uygulama becerilerini arttırmaktadır. Bu bağlamda, eğitimlerin hem teorik hem pratik eğitimlerle (tatbikatlar, simülasyon eğitimleri vb.) güçlendirilmesi önemlidir.



9. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapmış olduğumuz araştırmalar ve değerlendirmeler sonucunda çalışma öncesinde belirlediğimiz hipotezlerimize göre personellerin triaj bilgi düzeyinin sosyo demografik özelliklerden etkilendiği görülmüştür. Personellerin triaj bilgi düzeyi ve triaj yetenek düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş olup katılımcıların triaj yetenek düzeyi ölçüm anketi toplam puanı arttıkça bilgi düzeyinin de toplam puanının arttığı tespit edilmiştir.

Araştırmamızda elde edilen bulgulara göre; katılanların hemen hepsinin triaj eğitimi ve yarısından fazlasının da görev süresi içerisinde triaj uygulaması yapmış olduğu tespit edilmiştir. Bunun sonucunda da yapılan anket sonuçlarına göre bilgi ve yetenek düzeyi eğitim alanlarda ve triaj uygulaması yapan personellerde puan ortalamaları yüksek çıkmıştır. Bu durumun sağlık personellerinin aldıkları eğitimler ile pratikte yapmış oldukları triaj uygulamalarına olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Bu nedenle afet triajında personellerin bilgilerinin güncel ve taze tutulması bilgi ve yetenek düzeylerinin yüksek tutulması için oldukça önemlidir. Kurum içi eğitimlerde yalnızca teorik eğitim değil uygulamalı eğitimlerinde artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Başka bir sonuca göre, triaj konusunda alınan eğitimlerin yeterli olduğunu düşünen katılımcıların sayısı, yeterli olduğunu düşünmeyenlere göre sayısının daha fazla olmasına rağmen, yapılan anket çalışması sonucunda; triaj eğitiminin yeterli olduğunu düşünmeyenlerin, triaj bilgi ve yetenek düzeyi puanlarının yeterli olduğunu düşünenlere göre yüksek olduğu tespit edildi. Bu durum, personellerin genç olmasından ötürü bilgilerinin taze ve güncel olduğunu göstermektedir. Bilgilerin sürekli olarak güncel ve taze olması triajda bilgi ve yetenek düzeyini arttırdığı görülmektedir. Bu yüzden personellerin eğitimlerine önem verilmesi başarılı bir triaj uygulamasının gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı açıkça görülebilmektedir.

Çalışmamızda istatistik analiz sonucunda yaş arttıkça triaj bilgi düzeyi / triaj bilgi ve yetenek düzeyinin azaldığı saptandı. Eğitim düzeyi ve meslek yılı arttıkça triaj bilgi ve yetenek düzeyinin azaldığı saptandı. Triaj bilgi ve yetenek düzeylerinde, alınan eğitimin büyük bir önemi olduğu görülmektedir. Bilgilerin zamanla unutulması ve güncel yeni bilgilerin takip edilebilmesi için personellerin eğitimlerinin düzenli aralıklarla tekrarlanması gerekmektedir. Bu yüzden;

✓ Hastane öncesi alanda görev yapan personelin modül/hizmet içi eğitimleri sırasında triaj uygulamalarına daha çok yer verilmesi,

✓ Hastane öncesi alanda görev yapan personelin, çalıştıkları birimlerde tecrübe ve deneyim kazanmaları için sahada kitlesel olaylar, afetler ve çok sayıda yaralıların yer aldığı senaryolar ile tatbikatlar yapması oldukça önemlidir.

✓ Ayrıca hizmet içi eğitimlerin düzenli aralıklarla tekrarlanması, personelin bilgilerinin güncel ve taze tutulması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu yaklaşım, başarılı bir triaj uygulamasının sağlanması ve personelin afet ve acil durumlara karşı her zaman hazır olmasının sağlanmasında etkili olacaktır.



KAYNAKÇA

- Adaş, G., Turgut, N. ve Akçakaya, A. (2012). Büyük afetlerde sağlık hizmetlerinin planlanması organizasyonu ve triaj. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28 (Ek sayı 2), 124-134.
- AFAD, (2024). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>, Erişim tarihi: 05.06.2024.
- AFAD. (2014). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Ankara.
- AFAD. (2018). Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri. <https://www.afad.gov.tr/afet-analiz>, Erişim Tarihi: 05.06.2024.
- AFAD. (2024). Afet Türleri. <https://www.afad.gov.tr/afet-turleri>, Erişim Tarihi: 20.10.2024.
- Aghababaeian, H., Sedaghat S., Taheri N., Ahvazi L. A. ve Moghaddam A. S. (2012). Study on the level of knowledge and performance of North Khuzestan medical emergency 115 personnel on pre-hospital triage, *Iran J Crit Care Nurs*, 5(2), 103-108.
- Akdağ, S. E. (2002). Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi. *Sayıştay Dergisi*, (44-45), 35-65.
- Akyel, R. (2007). Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespiti ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma. Yayımlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Altun Uğraş, G. (2018). Afet Triajı. Öztekin, S. D. (Ed.). Afet Hemşireliği. *Türkiye Klinikleri*, Ankara, 82-85.
- Aslan, R. (2018). Gümüşhane 112 İl Ambulans servisi çalışanlarının afet ve olağandışı durum triajı hakkında bilgi ve beceri düzeylerinin belirlenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Bazyar, J., Farrokhi, M., and Khankeh, H. (2019). Triage Systems in Mass Casualty Incidents and Disasters: A Review Study with A Worldwide Approach. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 7(3),482-494.
- Bélanger, V, Ruiz, A, Soriano, P. (2015). Recent Advances in Emergency Medical Services Management. *Faculté des sciences de l'administration*. Quebec, Canada: Université Laval.
- Benson Mark, Koenig Kristi L., and Schultz Carl H. (1996). “Disaster triage: START, then SAVE--a new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake, *Prehospital and Disaster Medicine*, 11(2),117- 124.

- Bostick, N. A., Subbarao, I., Burkle, F., Hsu, E., Armstrong, J., and James, J. (2008). Disaster triage systems for large-scale catastrophic events. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2(51), 535-539.
- Cairo, S. B., Fisher, M., Clemency, B., Cipparone, C., Quist, E., and D Bass, K. (2018). Prehospital education in triage for pediatric and pregnant patients in a regional trauma system without collocated pediatric and adult trauma centers. *Journal of Pediatric Surgery*, 53(5), 1037-1041.
- Carey R. (2011). Australian Disaster Resilience Handbook 1: Disaster Health, Australian Institute for Disaster Resilience, GEON Impact Printing, 1-5.
- Chinkin, C. (2006). Health and human rights. *Public health*, 120, 52-59.
- Christian, M. D. (2019). Triage. *Critical Care Clinics*, 35(4), 575-589.
- Christian, M. D., Farmer, J., and Young, B. (2009). Disaster Triage and Allocation of Scarce Resources. Fundamental Disaster Management Third edition. *Mount Prospect: Society of Critical Care Medicine*, Chapter: 13, 138.
- Christian, M. D., Fowler, R., Muller, M., Gomersall, C., Sprung, C., Hupert, N., . . . Marshal, J. (2013). Critical care resource allocation: trying to PREEDICCT outcomes without a crystal ball. *Critical Care*, 17(1), 107.
- Christian, M. D., Sprung, C., King, M., Kissoon, N., Devereaux, A., and Gomersall, C. (2014). Triage Care of the Critically Ill and Injured During Pandemics and Disasters: CHEST Consensus Statement. *CHEST*, 146(4).
- Cicero, M. X., Whitfill, T., Overly, F., Baird, J., Walsh, B., Yarzebski, J., . . . Christopher Cone, D. (2017). Pediatric Disaster Triage: Multiple Simulation Curriculum Improves Prehospital Care Providers' Assessment Skills. *Prehospital emergency care*, 21(2), 201-208.
- Curnow, C. K., D. Barney, R., J. Bryson, J., and Keller-Glaze, H. (2015). Development of a Mass Casualty Triage Performance Assessment Tool. *US: United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences*, 5.
- Çekiç, K. (2023). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının afet triajında yaşadığı etik ikilemler: Kahramanmaraş Deprem Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Demiröz, S. (2018). İzmir İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Kitle Olaylarda START (Simple Triage And Rapid Treatment) Protokolü Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

- Dinçer, S. ve Kumru, S. (2021). Afet ve acil durumlar için sağlık personelinin hazırlıklı olma durumu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 32-43.
- DSÖ. (1946). Constitution of The World Health Organization. World Health Organization Web Site. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf>, Erişim Tarihi: 28.01.2024.
- DSÖ. (2010). Monitoring The Building Blocks of Health Systems: A Handbook of Indicators and Their Measurement Strategies. World Health Organization Web Site. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258734/9789241564052-eng.pdf>, Erişim Tarihi: 28.01.2024.
- Durak, H. İ. ve Vatansever, K. (2002). Olağandışı Durumlara Yanıt-Acil Evre (İlk 24-72 Saat). A. O. Karababa (Ed.), *Olağandışı durumlarda sağlık hizmetleri sağlık çalışanının el kitabı*, 2. baskı, Türk tabipleri birliği merkez konseyi, 51-31.
- Durgut U. (2019). Afet hemşireliği yönetiminde yetkinlikler ölçeği: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, 4.
- Durmuş A. (2023). *Afet Odaklı Sağlık Hizmetler Yönetimi (Ed.)*, 7.
- Durmuş, Y. (1995). Doğal Afet Türleri, Etkileri ve Korunma Yolları. *Sivil Savunma Dergisi*, 37(142).
- Ebrahimian, A., Seyedin, H., Jamshidi-Orak, R., and Masoumi , G. (2014). Exploring Factors Affecting Emergency Medical Services Staffs' Decision about Transporting Medical Patients to Medical Facilities. *Emergency medicine international*.
- Ekşi, A. (2015). Kitlel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. İzmir: Kitapana Yayınevi.
- Ekşi, A. (2016). Kitlel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. İzmir: Kitapana Yayınevi.
- EM-DAT. (2023). 2022 Disasters in numbers. https://www.cred.be/sites/default/files/2022_EMDAT_report.pdf adresinden alındı, Erişim Tarihi: 03.01.2023.
- Emerman, C. L., Shade, B., and Kubincanek, J. (1991). A comparison of EMT judgment and prehospital trauma triage instruments. *The Journal of trauma*, 31(10), 1369-1375.
- Eraslan, R. (2023). Afetlerde Triaj. N. Ulutaşdemir, ve E. Öztürk Çopur (Ed.) içinde, *Afetlerde Sağlık Hizmetleri 1*. İksad Publishing House, Ankara.
- Erkan, E.A. (2010). Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye’de Yaşanan Sorunlar, DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın No: 2812, Ankara, ISBN 975- 19 -4855 -7.

- Ersoy, N., Bağdaçık, S. ve Akpınar, A. (2006). Kocaeli İli Acil Çalışanlarının Bir Çoklu Yaralanma Senaryosu İçin Triage Kararları. *Turkish Journal Emergency Medicine*, 6(2), 69-75.
- Ertekin, C. ve Belgerden, S. (1995). Travmalı hastaya ilk yaklaşım ve resüsitasyon. *Ulus Travma Dergisi*, 1(2), 117-125.
- Eryılmaz M, Tezel O, Ulusoy S. (2021). *Afet: Tanımı ve sınıflaması*. Köse Ş, (Ed.). Afetler ve Enfeksiyonlar. 1. Baskı, Türkiye Klinikleri, Ankara, 1-5.
- Eryılmaz M. (2007). Afete Giriş, Eryılmaz M., Dizer U. (Ed.). Afet Tıbbı. 2. Baskı, Ünsal Yayınları, Ankara, 3-77.
- Eryılmaz, Mehmet. (2007). “Afet Tanımı”, Mehmet Eryılmaz ve Ufuk Dizer (Der.). Afet Tıbbı. Ünsal Yayınları, Ankara.
- Fahjan, Y., Pakdamar, F., Eryılmaz, Y., and Kara, F. (2015). Afet Planlamasında Deprem Riski Belirsizliklerinin Değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 1(1), 21-39.
- Falzone, E., Pasquier, P., Hoffman, C., Barbier, O., Boutonnet, M., Salvadori, A., . . . Mérat, S. (2017). Triage in military settings. *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine*, 36(1), 43-51.
- Fathoni, M., Sangchan, H., and Songwathana, P. (2013). Relationships between Triage Knowledge , Training , Working Experiences and Triage Skills among Emergency Nurses in East Java. *Nurse Media Journal of Nursing*, 3(1), 511-525.
- Fawcett, W., and Oliveira, C. (2000). Casualty treatment after earthquake disasters: development of a regional simulation model. *Disasters*, 24(3), 271-287.
- Gormican Stephan P. and Jolla La; (1982), “CRAMS Scale: Field Triage Of Trauma Victims”. *Annals of Emergency Medicine*, 11, 132-135.
- Güner, Y. (2016). Çanakkale İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Afet Tıbbı Konusundaki Bilgi Düzeyleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Gürbüz, İ. E. ve Karadeniz, V. (2021). 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetler Konusu Üzerine Coğrafi Bilgi Yeterliklerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1), 17-45.
- Güvel, E. A. (2001). *Doğal Afetlerin Politik Ekonomisi: Doğal Riskler ve Afet Planlaması*, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, İstanbul.
- Hasmilller, S. B. (2006). Disaster. Staphone, M., Lancaste, J., Thomas, L. (Ed.). Foundation of Nursing in The Community Oriented Practice, 2nd ed., Mosby, China, 255-272.

- ICN (2009). Core Competencies in Disaster Nursing version 2.0. Erişim Adresi: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_Disaster-CompReport_WEB.pdf. Erişim Tarihi: 04.10.2024.
- IFRC. (2020). World Disasters Report 2020. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, <https://media.ifrc.org/ifrc/world-disaster-report-2020>, Erişim tarihi: 20/11/2024, Geneva.
- Iserson, K. V., Moskop, J. (2007). Triage in Medicine, Part I: Concept, History, and Types. *Annals of Emergency Medicine*, 49(3), 275-281.
- Işık, Ö., Aydınoglu, H., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G. ve Ay, A. (2012). Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 82-123.
- İbiş, E. (2014). Türkiye'de sosyal hizmet ve medikal kurtarma açısından Yalova, Van ve Simav depremlerinin incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (41).
- İskender, A. (2020). *Acil Servislerde Süreçlerin ve Kaynak Kapasitelerinin Farklı Triage Senaryolarına Göre Değerlendirilmesi: Simülasyon Temelli Analizler ve Bir Model Önerisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- İşbir, E. G. ve Genç, F. N. (2008). Afetlere Müdahalede Uluslararası Örgütlerin Rolü: 1999-Marmara Depremi Örneği. *Amme İdaresi Dergisi*, 41(3), 73-97.
- Jervis, J., McGowan, D.E., Revere, M.A. (2015). Mass Casualty Management. LawTech Publishing Group: <https://books.google.com.tr/books?id=UHWfCgAAQBAJ>, Erişim Tarihi: 04.10.2024.
- Joshi, A. J. (2008). Study on the Effect of Different Arrival Patterns on an Emergency Department's Capacity Using Discrete Event Simulation (Unpublished Master Thesis). *Kansas: Department of Industrial and Manufacturing Systems Engineering of Kansas State University*.
- Kadioğlu, M. (2011). *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, İstanbul.
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (Ed.). (2008). *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri* (1. Baskı), Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) Türkiye Ofisi Yayınları, Ankara.
- Kaplan, Z. (2019). *İstanbul 112 Acil Sağlık Hizmetleri Personelinin Olay Yeri Triage Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, İstanbul.
- Karabulut, D. ve Bekler, T. (2019). Doğal Afetlerin Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 368-376.

- Karakış, S. (2019). *Kamu hastanelerinde çalışan hemşirelerin afetlere hazır oluşluk durumları ve psikolojik sağlamlıkları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Karaoğlu, O. (2022). *İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerine Sağlık Eğitiminde Uygulanan Metotların, Öğrencilerin Sahada Triage Uygulama Becerileri Üzerine Etkisinin Ölçülmesi: Giresun Üniversitesi Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Khan, K. (2018). Tabletop exercise on mass casualty incident triage, does it work? *Health Science Journal*, 12(3), 1-6.
- Kreimer, A. (1990). Lessons Learned From Emerging Leading. *The World Bank Environmental Department Divisional Working Paper*, 15.
- Kuloğlu, M. (2014). *Bir İli Merkez 112 Acil Yardım İstasyonlarında Çalışan Acil Sağlık Hizmetleri Personeline Düzenlenen Olay Yeri Triage (START Yöntemi) Hizmet İçi Eğitiminin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Lanoix, R., Wiener, D. E., and Zayas, V. D. (2002). Concepts İn Disaster Triage İn The Wake Of The World Trade Center Terrorist Attack. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 24 (2), 60-71.
- Lee, C. H. (2010). Disaster and Mass Casualty Triage. *American Association Journal Ethics*, 12(6), 466-470.
- Lerner, E. B., Schwartz, R. B., Coule, P. L., and Pirrallo, R. G. (2010). Use of SALT triage in a simulated mass-casualty incident. *Prehospital emergency care*, 14(1), 21-25.
- Lök, U. (2014). Alanda ve Acil Serviste Afet Yönetimi. *Savaş Cerrahisi ve Acil Tıp Yaklaşımı Sempozyumu*. Acil Tıp Uzmanları Derneği (ATUDER). http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/88aff9woDOyq.pdf adresinden alındı. Erişim Tarihi: 11.10.2024.
- MEB. (2011). *Triage*. MEB Acil Sağlık Hizmetleri, Ankara.
- Önder, Ö., and Yaman, M. (Ed.). (2017). *Afet Yönetimi*. Ekin Yayınevi, Kütahya.
- Özbilgin, M., Erbil, C., Demirbağ, K., Demirbağ, O. ve Tanrıverdi, V. (2023). Afet yönetiminde sorumluluğun yeniden inşası: deprem, sosyal dramalar, sosyal politikalar. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(1), 71-112.
- Özel İhtisas Komisyon Raporu. (2014). *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018 Afet Yönetiminde Etkinlik*. T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ankara, 9-10.
- Özmen, B. ve Özden, A. (2013). Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (49), 1-28.

- Özmen, B. ve Yeşil Tekeli, S. (2023). Sağlık Sistemleri İçin Afet ve Acil Durum Yönetimi Planları. *Hastane Öncesi Dergisi*, 8(2), 213-228.
- Özpolat, Ç. (2015). Afet Tıbbında Triage Sistemleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Emergency Medicine-Special Topics*. 1(2), 68-74.
- Özşahin, E. (2013). “Türkiye’de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme”. 2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı Kitabı, MKÜ Hatay, 1-8.
- Öztekin, Z. Üner, S. Eren, N. (2015). Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Yönetimi. Güler, Ç. ve Akın, L. (Ed.). Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1480–1484.
- Özüçelik, D. N. (2019). *Afet Tıbbı* (1. Baskı). Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri, (Ed.), Türkiye Klinikleri, Ankara, 1-5.
- Patvivatsiri, L. (2006). A Simulation Model For Bioterrorism Preparedness In An Emergency Room. *Proceedings of the 2006 Winter Simulation Conference*. 501-508, Monterey, CA, USA.
- Pehlivanlı, Selçuk, O. Ataman (1977), Türkiye’de Afet Konutlarına İlişkin Sorunlar, Mimarlık, 153, 28-32.
- Pou, A. M. (2013). Ethical and legal challenges in disaster medicine: are you ready? *Southern medical journal*, 106(1), 27-30.
- Pouraghaei, M., Tabrizi, J., Moharamzadeh, P., Ghafori, R., Rahmani, F., and Mirfakhraei, B. (2017). The Effect of Start Triage Education on Knowledge and Practice of Emergency Medical Technicians in Disasters. *Journal of Caring Sciences*, 6(2), 119-125.
- Radestad Monica, Montan Kristina Lennquist, RÜTER Anders, Castren Maaret, Svensson Leif, Gryth Dan, Fossum Björn; (2016), “Attitudes Towards and Experience of the Use of Triage Tags in Major Incidents: A Mixed Method Study”, *Prehospital Disaster Medicine*, 31(4), 376-385.
- Ranse, J. and Zeitz, K. (2010). Disaster Triage. *International Disaster Nursing*. Cambridge University Press, 57-79.
- Resmi Gazete. (2000). 24046 sayılı "Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği".
- Resmi Gazete. (2009). 27181 sayılı 'Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ.
- Resmi Gazete. (2010). *Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerinin Çalışma Usul Esaslarına Dair Yönerge*.

- Ruohonen, T., Neittaanmäki, P., and Teittin, J. (2006). Simulation Model For Improving The Operation Of The Emergency Department Of special Health Care. *Proceedings of the 2006 Winter Simulation Conference*. ss: 453-458, Monterey, CA, USA.
- Sakanushi, K., Hieda, T., Shiraishi, T., Ode, Y., Takeuchi, Y., Imai, M., ... and Tanaka, H. (2013). Electronic Triage System For Continuously Monitoring Casualties At Disaster Scenes. *Journal Of Ambient Intelligence And Humanized Computing*. 4(5), 547-558.
- Sari, A. L. (2019). School in earthquake threat: School based disaster preparedness model in Indonesia. Preprints. 1-12.
- Schultz CH, Koenig KL. (2010). Emergency Medikal Services, Disaster Preparedness. In: Rosen's Emergency Medicine Concepts and Clinical Praticce, Marx JA, Hockberger RS, Walls RM, Adams JG, Barsan WG, Biros MH, Danzl DF, Gausche-Hill M, Ling LJ, Newton EJ, 7th Edition, Philadelphia, Mosby Elsevier, 2486-2489.
- Sevimli, Ş., Dursun, R. ve Karadaş, S. (2015). Health Professionals of Emergency Service: Evaluation of Triage and Ethical Values in Disaster Medicine. *Eurasian Journal of Emergency Medicine*, 14(3), 107.
- Sevinç, Ö., Güner, Y., and Til, A. (2018). Çanakkale ili 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin afet tıbbı konusundaki bilgi düzeyleri. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11(2), 119-125.
- Seyyar, A., and Yumurtacı, A. (2016). Afet odaklı acil manevi sosyal hizmet uygulamaları bağlamında Türkiye'ye yönelik bir model önerisi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 1-24.
- Silva, M. L., Kostakos, V., and Matsumoto, M. (2008). Improving Emergency Response to Mass Casualty Incidents. *Sixth Annual IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom)*, 256-259.
- Sundnes, K. O., and L. Birnbaum, M. (Ed.). (2003). *Health disaster management: Guidelines for evaluation and research in the Utstein style. Volume 1. Conceptual Framework Of Disasters*. Prehospital and disaster medicine, 17(3), 31-55.
- Şahin, G. A. (2009). *Kentsel Afet Risklerine Yönelik Zarar Azaltma Stratejilerinin Geliştirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Şekerci, Y. G. (2024). *Afetlerde Triage ve Etik*. 39.Bölüm. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Şen, G. (2017). *Afet Triage'ında Etik Karar Verme: İzmir İli Örneği*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

- Şen, G. (2018). Sağlık Profesyonellerinin Afet Triağı Yapabilme ve Etik Karar Verebilme Düzeyleri: İzmir İli Örneği. *SDU Journal of Health Science Institute/SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1).
- Şengün, H. (2007). Afet Yönetimi Sistemi ve Marmara Depremi Sonrasında Yaşanan Sorunlar, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Şimşek, P., Günaydın, M. ve Gündüz, A. (2019). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri: Türkiye Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 120-127.
- Şimşek, P. ve Gündüz, A. (2021). *Afet Triağı Genel Bakış*. N. Duran, ve M. Donbaloğlu (Ed.). Sağlık Bilimlerinde Yeni Yaklaşımlar. Livre de Lyon, 144.
- Tekeli Yeşil, S. (2017). Afetlerin Halk Sağlığına Etkileri ve Afet Epidemiyolojisi. Editörler Gökhan Kuş ve Nurettin Tekin. *Afet Tıbbı ve Yönetim İlkeleri*. Anadolu Üniversitesi Yayınları. Eskişehir. 173-184.
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü. (2024). <https://sozluk.gov.tr> Erişim Tarihi 19.10.2024.
- Türkdemir, A.H. (2016). Triağ. İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Paramedik, Klinik Konular-Mesleki Beceriler- Operasyonel Uygulamalar. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 807-812.
- UNDHA. (1992). *Glossary (Internationally Agreed Glossary Of Basic Term Related To Disaster Management)*. Geneva, 21.
- Usta, G., Torpuş, K. ve Küçük, U. (2017). Afetlerde START Triağ Skalası. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 3(2), 70-76.
- Vatansever, K. (2002). Türkiye’de Olağandışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri. *Olağandışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri Sağlık Çalışanının El Kitabı*. 2. Baskı. Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi, 224-230.
- Yalçın, G. ve Murat Anıl. (2022). Pediatric Disaster Triage System Pediatrik Afet Triağ Sistemi. *Forbes J Med*, 3(2), 99-105.
- Yavaş, H. (2004). *Doğal Afetler Yönüyle Türkiye’de Belediyelerde Kriz Yönetimi (İzmir Örneği)*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Yavuz, Ö. (2013). *Afetler Sonrası Yapılan Sosyal Yardımlar ve Hizmetler*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Yavuz, Ö. ve Laçiner, V. (2012). Afetler Sonrası Yapılan Sosyal Yardımlar: Van Depremi Örneği. *14. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi*, 209, İstanbul.
- Yavuz, Ö. ve Laçiner, V. (2013). Van Depremi Örneğinde Afetler Sonrası Yapılan Yardımlar ve Hukuki Çerçevesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 118.

- Yenal S. (2024). Prehospital Triaj. Erişim adresi: <http://www.deu.edu.tr/DEUWeb/Icerik/Icerik.php?KOD=2600>. Erişim Tarihi: 20.10.2024.
- Yıldırım, A. Ö., Bozbek, M. ve Urfa, S. (2022). Afet durumunda triyaj ve acil servis yönetimi. *TOTBİD Dergisi*, 21, 260-267.
- Yılmaz, A. (2003). *Türk Kamu Yönetimi Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Yorulmaz, D. S. ve Karadeniz, H. (2021). Afetlerin Mental Sağlığa Etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7(2), 392-398.



EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

AFET VE ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE PERSONELLERİNİN OLAY YERİ TRİAJ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek 2. Yaşınız: (lütfen belirtiniz).....
3. Medeni Durum: ☐ Bekar ☐ Evli
4. Eğitim Düzeyiniz: ☐ Lise ☐ Önlisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü
5. Meslek: ☐ Sağlık Memuru ☐ Paramedik ☐ ATT ☐ Diğer (lütfen belirtiniz).....
6. Görev Yeri ☐ Komuta Kontrol Merkezi ☐ Acil Yardım İstasyonu ☐ Başhekimlik
☐ İl Sağlık Müdürlüğü ☐ Diğer (lütfen belirtiniz)....
7. Kaç yıldır bu meslekte çalışmaktasınız ?
8. Şuanki görev yerinizde ne kadar süredir çalışmaktasınız ?
9. Mezuniyet sonrası aldığınız modül/hizmet içi eğitimler hangileridir ?
(birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
☐ Temel Eğitim Modülü
☐ Travma İleri Yaşam Desteği
☐ Temel UMKE (Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi) Eğitimi
☐ Tıbbi KBRN (Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer) Farkındalık Eğitimi
☐ Diğer (lütfen belirtiniz.....)
10. Triaj konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı ? ☐ Evet ☐ Hayır
11. Cevabınız “Evet” ise kaç defa bu eğitimlere katıldınız? (Lütfen yazınız.....)
12. Triaj konusunda aldığınız eğitimlerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
13. Cevabınız Hayır ise önerileriniz nelerdir ? (Lütfen Belirtiniz).....
14. Triaj konusunda herhangi bir tatbikata katıldınız mı ? ☐ Evet ☐ Hayır
15. Cevabınız “Evet” ise hangi olay ile ilgili bir triaj tatbikatıydı?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
☐ Deprem ☐ Sel ☐ Kasırga ☐ Hortum ☐ Tsunami ☐ Toprak Kayması
☐ Büyük Yangın ☐ Kimyasal Olay ☐ Çığ ☐ Volkanik Patlama ☐ Nükleer Olay
☐ Radyolojik Olay ☐ Bombalı Terörist Atak ☐ Biyolojik Olay
☐ Diğer
16. Çalışmakta olduğunuz görev süresi içerisinde triaj uygulaması yaptınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır
17. Cevabınız “Evet” ise hangi olay ile ilgili bir triaj uygulamasıydı?(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
☐ Deprem ☐ Sel ☐ Kasırga ☐ Hortum ☐ Tsunami ☐ Toprak Kayması
☐ Büyük Yangın ☐ Kimyasal Olay ☐ Çığ ☐ Volkanik Patlama ☐ Nükleer Olay
☐ Radyolojik Olay ☐ Bombalı Terörist Atak ☐ Biyolojik Olay
☐ Diğer (.....)
18. Çalışmakta olduğunuz görev süresi içerisinde kaç defa triaj uygulaması yaptınız ? lütfen yazınız.....

Ek 2. TriaJ Bilgi Ve Yetenek Düzeyi Ölçüm Anketi

Bu çalışma Hatay 112 sağlık personellerinin START triajı yetenek ve bilgi düzeyini ölçmek üzere gerçekleştirilmektedir. Vermiş olduğunuz bilgiler araştırma dışında kullanılmayacaktır. İlgi ve dikkatiniz için teşekkür ederiz.

Amine ÖZGÜN (Tez Öğrencisi)

Prof. Dr. Melike DEMİR DOĞAN (Danışman)

TRIAJ BİLGİ VE YETENEK DÜZEYİ ÖLÇÜM ANKETİ

NO	YARALANMA TİPİ	İLGİLİ BİLGİ	TRIAJ KATEGORİSİ
1.	Sol fermuarda açık kırık	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal):Yok Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
2.	Solunumla ilgili olmayan ani başlayan göğüs ağrısı	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
3.	%90 ikinci derece yanık	Solunum : Yok (manevraya rağmen) Nabız (radyal): Var Bilinç: Bilinci Kapalı	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
4.	Hasta diyabetik olduğunu söylüyor, cilt nemli	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Yok Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
5.	Bacağı hareket edemiyor	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Konfüze	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
6.	Görünen yaralanma yok	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
7.	Emici göğüs yaralanması	Solunum: 30'un Üzerinde Nabız (radyal): Var Bilinç: Bilinci Kapalı	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
8.	Sağ omuz çıkığı	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
9.	Görünür yaralanma yok	Solunum: Yok Nabız (radyal): Yok Bilinç: Bilinci Kapalı	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
10.	Skalp yaralanması ve tahmini 500cc kanama	Solunum: 30'un Üzerinde Nabız (radyal): Var Bilinç: Konfüze	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
11.	Önemli kafa travması	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Yok Bilinç: Bilinci Kapalı	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
12.	Üç aylık bebek	Solunum: 45'in altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Bilinci Kapalı	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
13.	Sağ gözüne bir şarapnel saplanmış	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
14.	Sol bacağı kırılmış, 6 aylık gebe	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
15.	Çok zorlu nefes alma, nefes aldığı anda göğüs alçalıyor	Solunum: 30'un Üzerinde Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
16.	Hareket etmiyor, sözlü uyarana yanıt yok	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ancak gözlerini boşluğa dikmiş	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
17.	Sol elde amputasyon, kanama kontrol altında	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
18.	Ağır kafa travması beyin görünüyor	Solunum: Yok Nabız (radyal): Yok Bilinç: Bilinci Kapalı	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
19.	Basit sıyrık	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum
20.	Sol bacak diz altından ampute, kanaması var	Solunum: 30'un altında Nabız (radyal): Var Bilinç: Uyanık ve Oryante	☐ Kırmızı ☐ Sarı ☐ Yeşil ☐ Siyah ☐ Bilmiyorum

Ek 3. Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları

Triaj Bilgi Düzeyi Değerlendirme Soruları

1. Çoklu hasta içeren herhangi bir olay yerine varan ilk ekip yöneticisi olay yerini hızlıca değerlendirmeli, ilk müdahale ekibinin güvenliğini sağlar ve

- a. Triajı başlatır
- b. Tıbbi alarm için çağrıda bulunur
- c. Tedavi alanını kurar
- d. Kurtarma çalışmalarını gerçekleştirir
- e. Bilmiyorum

2. Acil Sağlık Çalışmalarının en çok karşılaştıkları çoklu yaralı içeren olay.....

- a. Ateşli silah yaralanması
- b. Trafik kazası
- c. Zararlı madde sızıntısı
- d. Uçak kazası
- e. Bilmiyorum

3. S.T.A.R.T ne anlama gelir?

- a. Basit Triaj ve Hızlı Tedavi
- b. Hızlı Değerlendirme ve Doğru Tespit
- c. Çoklu Yaralı Değerlendirme Skalası
- d. Sabit Travma Ateli Randomize Tedavisi
- e. Bilmiyorum

4. Etkili bir triaj sistemi nasıl olmalıdır?

- a. Hızlı
- b. Basit ve kolay anlaşılır
- c. Doğru
- d. Hepsi
- e. Bilmiyorum

5. S.T.A.R.T Triaj tekniğini kullanan bir ilk müdahaleci hangi üç kriteri değerlendirir?

- a. Hava yolu açıklığı, solunum ve dolaşım
- b. Baş Çene Manevrası, solunum sesleri ve bilinç düzeyi
- c. Kirpik refleksi, pupiller yanıt ve cilt rengi
- d. Solunum, nabız ve bilinç durumu
- e. Bilmiyorum

6. S.T.A.R.T Triaj tekniğinde hangi sınıflama sistemi kullanılır?

- a. Seviye 1, Seviye 2, ve Seviye 3
- b. Öncelik 1, Öncelik 2, Öncelik 3
- c. Acil, Acil Değil, Yaralı Değil, Ümitsiz
- d. Acil, Geciktirilebilir, Hafif, Ölü/Ölüyor

e. Bilmiyorum

7. S.T.A.R.T Triaj tekniğini uygulanırken kullanılacak üç uygulama hangileridir?

- a. Hava yolunu açmak ya da Oral Airway yerleştirmek, Solunum seslerini dinlemek ve herhangi bir dış kanamayı durdurmak
- b. Hava yolunu açmak ya da Oral Airway yerleştirmek, dış kanamayı durdurmak ve ekstremitelerin elevasyonunu sağlamak,
- c. Herhangi bir dış kanamayı durdurmak, oksijen uygulamak ve boyunluk kullanmak
- d. Nazal Airway yerleştirmek, maske ile oksijen uygulamak ve defibrilasyon
- e. Bilmiyorum

8. Kırmızı renk neyi ifade etmektedir?

- a. Acil
- b. Geciktirilebilir
- c. Hafif
- d. Ölü/Ölüyor
- e. Bilmiyorum

9. Sarı renk neyi ifade etmektedir?

- a. Acil
- b. Geciktirilebilir
- c. Hafif
- d. Ölü/Ölüyor
- e. Bilmiyorum

10. Yeşil renk neyi ifade etmektedir?

- a. Acil
- b. Geciktirilebilir
- c. Hafif
- d. Ölü/Ölüyor
- e. Bilmiyorum

11. Siyah renk neyi ifade etmektedir?

- a. Acil
- b. Geciktirilebilir
- c. Hafif
- d. Ölü/Ölüyor
- e. Bilmiyorum

12. Yetişkinlerde solunum 30 ve altında Çocuklarda 45 ve altında normal kabul edilir ve dolaşım kontrolüne geçilir

- a. Doğru

Ek 3. (Devamı)

- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

13. 50'den fazla yaralı içeren olaylarda Acil Yardım personeli hastaları tedavi etmek için olay yerinde kalmalı (Ciddi solunum yolu problemi olan hastalar dışında)

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

14. START Triyajı süreklilik isteyen bir uygulamadır ve son hastanın triyajı gerçekleştirildikten sonra başa dönerek triyaj sürekli tekrarlanır.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

15. Eğer kaynaklar yeterliyse ve tüm acil vakaların tedavisi ve nakli sağlandıysa ardından Sarı kodlu bir hastanın kodunu kırmızı olarak değiştirmek uygundur.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

16. 10'dan az yaralının olduğu bir kazada triyaj uygularken hafif yaralı vakaların 'Yürüyen Yaralılar' olarak belirlenmiş bir alana taşınması gerekmektedir.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

17. Acil vakalar ayrıldıktan, tedavi edildikten ve/veya nakledildikten sonra, ilk müdahaleci sarı olarak kodlanan hastaları tekrar değerlendirmeli ve gerekliyse onların kodlarını daha düşük bir seviyeyle (Yeşil) değiştirmelidir.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

18. START Triyajında vakaların kodu tek yönlü hareket ettirilebilir, bu hareket basit yaralanmadan (yeşil) ölü (siyah) ye doğrudur.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

19. Triyaj esnasında hafif yaralı ya da yaralanması olmayan bireyleri kritik vakalarda gerçekleştirilen baş-çene manevrasını sabit tutmak için ya da kanamayı durdurmaya yardımcı olmaları için kullanabiliriz.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

20. Triyajı gerçekleştiren kişi olmak aynı zamanda olay yeri yöneticiliğini de gerçekleştirmek zorundadır.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

Ek 4. Anket İzni

Çalışmada Sedaghat vd. (2012) tarafından geliştirilen ve Aslan (2018) tarafından Türkçe'ye uyarlanan “Triaj Bilgi ve Triaj Beceri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek kullanımı için Aslan (2018)'den ölçek kullanım izni alınmıştır.



Ek 5. Hatay İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
HATAY İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

18.10.2023

PROJE ÇALIŞMASI/BİLİMSEL ARAŞTIRMA İNCELEME KOMİSYON KARARI

Araştırma/Tez/Proje Konusu	Afet ve Acil Durumlarda Müdahale Personelinin Olay yeri Triyaj Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi
Çalışmanın Yapılacağı Hastane/Kurum	112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği
Araştırmanın Statüsü	Yüksek Lisans Tezi
Eğitim Kurumu/ Üniversitesi	Gümüşhane Üniversitesi
Proje Çalışmasını Yürüten Kişi	Amine ÖZGÜN

KARAR: “02.03.2016 tarihli ve E.798 sayılı Döner Sermaye İşletmesi Kapsamında Destekleyici Talebi İle Yürütülecek Çalışmalar İle İlgili Usul ve Esaslar Hakkında Yönerge” gereği, Sağlık Bakanlığı Hatay İl Sağlık Müdürlüğü’nün Proje Çalışması/Bilimsel Araştırma İnceleme Komisyonu Müdürlüğümüze intikal eden Klinik/Proje Çalışmalarını değerlendirmek üzere 16/10/2023 tarihinde eksiksiz olarak toplanmıştır.

Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Afet Yönetimi öğrencisi Amine ÖZGÜN’ün “Afet ve Acil Durumlarda Müdahale Personelinin Olay Yeri Triyaj Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” konulu araştırma çalışması incelenmiş olup; söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüze bağlı İl Ambulans Servisi Başhekimliğinde görev yapan sağlık personeli ile yürütmek istediğine dair talebi uygun görülmüştür.

Komisyon Başkanı
Dr. Selçuk ÖNTÜRK
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Üye
Uzm. Dr. Ali PEKMEZCİ
Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı

Üye
Dr. Ebru AKÇORA
Başkan Yardımcısı

Üye
Ummahan ÖZAYDIN
Birim Sorumlusu

ONAY
...../10/2023

Uzm. Dr. Tunga BARÇIN
İl Sağlık Müdürü

ADRES: Güzelburç Mah. Cabırağa Sk. No:78 ANTAKYA/HATAY
Tel No : 0 (326) 290 11 40 Dahili:135 Fax :
E-MAIL: hatayism@gmail.com

Bilgi İçin: Makbule NUMANOĞLU

Ek 6. Hatay Sağlık Hizmetleri Başkanlığı İzin Belgesi



T.C.
HATAY VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : E-81672135-319-226658378
Konu : Amine ÖZGÜN (Araştırma İzni)

12.10.2023

HATAY SAĞLIK HİZMETLERİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : 11.10.2023 tarihli ve E-61909346-604.01.01-226570105 sayılı yazınız.

İlgi tarihli ve sayılı yazınıza istinaden; Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Afet Yönetimi öğrencisi Amine ÖZGÜN'ün “Afet ve Acil Durumlarda Müdahale Personelinin Olay yeri Triyaj Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” konulu anket çalışmasını İl Ambulans Servisinde görev yapan sağlık personeli ile yürütmek istemesi tarafımızca uygun görülmüştür;

Bilgilerinize arz ederim.

Dr. Mehmet KAÇIRA
Acil Sağlık Hizmetleri Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 3D7736E4-DC49-4A8E-9F73-551D98E322A0

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Hatay İSM Ek Hizmet Binası, Eski SSK Hastanesi, SSK Cad. No:54 31001
Antakya/HATAY 31000
Telefon No: 03262901140
e-Posta: hatayism@saglik.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.saglik.gov.tr/>
Kep Adresi:

Bilgi için: İbrahim Hakan ÇAKIR
Acil Tıp Teknisyeni
Telefon No: 05559619054



ETİK KURUL KARARI



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Sayı : E-95674917-108.99-169192

Konu : Etik Kurul Onay

Sayın Doç. Dr. Melike DEMİR DOĞAN

"AFET VE ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE PERSONELLERİNİN OLAY YERİ TRİAJ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ" konulu etik kurul başvurunuz; Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 05/03/2023 tarih ve 2023/2 sayılı toplantısında görüşülmüş olup; Projenin yürürlükteki mevzuata uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Günay ÇAKIR
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 0D2R-HIBZ-0PAR

Belge Doğrulama Adresi : <https://ebysorgu.gumushane.edu.tr/>

Adres:

Telefon No : Fax No :

e-Posta : <http://www.gumushane.edu.tr/>

Kep Adresi : gumushaneuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi İçin :Özge Gökay

Memur

Dahili No:



ÖZGEÇMİŞ

Amine ÖZGÜN, İlköğretimini Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu'nda, lise eğitimini Şemsettin Mursaoğlu Anadolu Lisesi'nde tamamladıktan sonra 2016 yılında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi Programına giriş yaparak eğitimini 2021 yılında bitirdi. 2021 yılında Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Programına başvurusu kabul edildi ve halen yüksek lisans öğrencisi olarak tez çalışmalarına devam etmektedir.

