



JOURNAL OF PRE-HOSPITAL HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ

First and Emergency Aid Departments



VOLUME 10 – ISSUE 1– APRIL 2025

CİLT 10 – SAYI 1 – NİSAN 2025

HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ, PARAMEDİK EĞİTİMİNDE STANDARDİZASYON VE AKREDİTASYON DERNEĞİ
TARAFINDAN YILDA ÜÇ KEZ (NİSAN, AĞUSTOS VE ARALIK AYLARINDA) YAYINLANAN HAKEMLİ BİLİMSSEL BİR
DERGİDİR

hastaneoncesidergisi@gmail.com
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hod>



YAYIN KURULU/EDITORIAL BOARD

EDİTÖRLER/EDITORS

Ali EKŞİ -Ege Üniversitesi

Email:a_eksi@yahoo.com

Sezgin DURMUŞ-Ege Üniversitesi

Email:sezgindurmus112@gmail.com

Mukadder TORTUMLU-Katip Çelebi Üniversitesi

Email:mukadderozbek35@gmail.com

Ahmet Hamdi ALPAKAN-Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Email:ahalpakan@gmail.com

Ali AKGÜN-Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Email:aliakgun1980@gmail.com

DİL EDİTÖRÜ/LANGUAGE EDITOR

Ufuk MERT

Bektaş SARI

KURUL/BOARD

Birol ÖZKALP-Emekli Öğretim Üyesi

Gürkan ERSOY-Dokuz Eylül Üniversitesi

Ahu PAKDEMİRLİ -Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Semra ÇELİKLİ-Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Serpil GERDAN- Kocaeli Üniversitesi

Süha Kenan ARSERİM-Celal Bayar Üniversitesi

Süreyya GÜMÜŞSOY - Ege Üniversitesi

Hüseyin KOÇAK- Çanakkale 18 Mart Üniversitesi

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD-BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Prof.Dr.Selim SUNER	Brown University-USA
Prof. Dr.Emmanouil PIKOULIS	National & Kapodistrian University of Athens - Greece
Prof.Dr.Eric K. NOJI	King Saud University Kingdom of Saudi Arabia
Prof.Dr.Juliusz JAKUBASZKO	Wroclaw Medical University- Poland
Prof. Dr. Dan O'BRIEN	University of Louisville-USA
Assoc. Prof.Dr. Andrew MILSTEN	University of Massachusetts - USA
Assoc. Prof.Dr. Andrew MILLER	East Carolina University - USA
Dr. Koray KADAM	Near East University - TRNC
Dr. Sohail POTHIAWALA	Woodlands Health Campus-Singapore
Dr.Donald W. WALSH	Chicago Fire Department EMS- USA
Dr.Kersten ENKE	Johanniter Akademie- Germany
Prof.Dr.İlhami ÜNLÜOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof.Dr.Miktad KADIOĞLU	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Zerrin Toprak KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Hamit HANCI	Ankara Üniversitesi
Prof.Dr.Özgür KARCIOĞLU	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof.Dr.Doğaç Niyazi ÖZÜÇELİK	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Prof.Dr.Ersin AKSAY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Turan GÜNDÜZ	Celal Bayar Üniversitesi
Prof.Dr.M. Emin LİMONCU	Celal Bayar Üniversitesi
Prof.Dr.Nevzat ALKAN	İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr.Güçlü Selahattin KIYAN	Ege Üniversitesi
Prof.Dr.Gürkan ERSOY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.İbrahim TÜRKÇÜER	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Sevgi ÖZKAN	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet ERYILMAZ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof.Dr.Ahmet DEMİRCAN	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr.Murat ERSEL	Ege Üniversitesi
Doç.Dr. Yunus Emre ÖZER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Orhan ÇINAR	Acıbadem Üniversitesi
Doç.Dr. Cem ERTAN	İzmir Medikal Park Hastanesi
Doç.Dr.Gökhan TENİKLER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Zeynep SOFUOĞLU	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Doç.Dr.Fatih PERÇİN	Ege Üniversitesi
Doç.Dr. Başak BAYRAM	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Semra ÇELİKLİ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Tijen ERCAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Yusuf Ali ALTUNCI	Ege Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Süleyman ÜSTÜN	Celal Bayar Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Hasan ERBAY	Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr.Öğr.Üyesi Recep Onur UZUN	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Öğr.Üyesi Murat ÇETİN	İzmir Tınaztepe Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr.Mahir KUNT	Hacettepe Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr.Sinan YENAL	Dokuz Eylül Üniversitesi

hastaneoncesidergisi@gmail.com
http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hod

Dergi; Index Copernicus, Asian Science Citation Index (ASCI), Türkiye Atıf Dizini, EuroPub, CiteFactor, Scientific Indexing Services (SIS), Arastirmax Scientific Publication Index, Sobiad Atıf ve Ideallonline Dizinleri tarafından taranmaktadır.

İÇİNDEKİLER-CONTENTS

Araştırma Makaleleri-Research Article

Sıra No	BAŞLIK	Sayfa Sayısı
1	Türkiye’de 112 Acil Yardım Ambulanslarının Uygunsuz Kullanımı: Paramedik ve ATT Görüşlerinin Tespiti Inappropriate Use of 112 Emergency Aid Ambulances in Türkiye: Determination of Paramedic and EMT Perspectives <i>İbrahim ÇINAR, Şirin ÇINAR, Mesut YILDIZ, Onur ŞAHİN, Yaşar GÖKBAYRAK, Ceylan MOLLA</i>	1-19
2	İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Çocuk İhmal ve İstismarına Yönelik Farkındalık Düzeylerinin Belirlenme Determination of The Awareness Levels of First and Emergency Aid Program Students Towards Child Neglect and Abuse <i>Nurten AYTUĞ KANBER, Gülcan GENCER</i>	21-36
3	2013-2022 Yılları Arasında 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde İstasyon, Personel, Ambulans ve Vaka Sayıları Dağılımının Hizmet Sunumu Açısından Değerlendirilmesi: Ankara Örneği Assessment of The Distribution of Stations, Personnel, Ambulances, and Case Numbers in 112 Emergency Health Services in Terms Of Service Delivery Between 2013-2022: Ankara Example <i>Erkan ESEN, Sinan BULUT</i>	37-52
4	İtfaiye Alanında Yayınlanan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi Theses Published In The Field of Fire Brigade Bibliometric Analysis <i>Sena Gül BOZER, Edanur EVREN, Emel GÜVEN, Tamer EREN</i>	53-71

Derleme- Review

5	Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Ergonomi ve Güncel Yaklaşımlar Ergonomics and Current Approaches in Pre-Hospital Emergency Health Services <i>Arif CEYLAN, Sibel ALTINTAŞ, Sevim ÇELİK, Elif KARAHAN</i>	73-90
---	---	-------

Olgu Sunumu-Case Report

6	Stabil Monomorfik Ventriküler Taşikardide Amiodaron Uygulaması Amiodarone Application in Stable Monomorphic Ventricular Tachycardia <i>Süleyman YILDIRIM</i>	91-97
---	--	-------

Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

DERGİ BİLGİLERİ

Amaç

Derginin amacı, ülkemizin akademik alanında nispeten geç olgunlaşmaya başlayan hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, afet ve acil durum yönetimi ile ilgili multi-disipliner bilimsel çalışmaların yayınlanmasını sağlamak ve afet düzeyi yüksek seviyede olan ülkemizde bu alanda bilgi birikimine katkıda bulunmak.

Kapsam

Afet ve acil durum hizmetlerini kapsayan Hastane Öncesi Dergisi; acil durum ve afet yönetimi, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, acil tıp, acil hemşireliği, iş sağlığı eğitimi, adli tıp, yangın ve sivil savunma hizmetleri, güvenlik hizmetleri, iş sağlığı ve güvenliği, vaka raporları, güncel incelemeler ve çeviri yazılarını içeren çok disiplinli bir yayındır.

MAKALE BAŞVURU SÜRECİ

Yazarlar Hastane Öncesi Dergisi'nde yayınlanmasını istedikleri çalışmaları dergiye göndermek için aşağıdaki yolu izlemelidirler.

- Çalışma, dergi için belirlenen kriterlere uygun olarak oluşturulmalıdır. Dergide yayınlanabilecek çalışmalar ve yazım kuralları ile ilgili detaylı bilgiye dergi web sayfasından ulaşılabilir (<http://dergipark.gov.tr/hod>).
- Yazarlar çalışmalarını Dergi Park Paneli üzerinden giriş yaparak yükleyebilir
- Yazarlar çalışmalarını iki farklı dosya halinde göndermelidir. Birinci dosyada “Başlık Sayfası” yer almalıdır. Bu sayfada, çalışmanın orijinal başlığı, çalışmanın kısa başlığı, özeti ve anahtar kelimeleri Türkçe ve İngilizce olarak yer almalıdır. Ayrıca bu sayfada, yazarların adı, görev yaptıkları kurum, iletişim bilgileri (posta adresi, e-mail, telefon), ORCID Numarası ve çalışmanın türü (araştırma makalesi, derleme, olgu sunumu) yer almalıdır. İkinci dosyada kör değerlendirme için ana metin (özet ve başlıklarla birlikte) bulunmalıdır. Bu dosyaya, isim, kurum ya da iletişim bilgileri kesinlikle yazılmamalı, dosya adlandırılırken kör değerlendirme dosyası olduğu belirtilmelidir.
- Gerekli olan çalışmalar için etik kurul onayı da sisteme yüklenmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, Turnitin & iThenticate İntihal Programları ile taranmaktadır.
- Yayın için kabul edilen makaleler için yazarlar, çalışmaya katkısı bulunan tüm yazarların imzasının bulunduğu “telif hakkı devir formunu” ek olarak göndermelidirler.

ETİK İLKELER VE YAYIN POLİTİKASI**YAZARLARIN ETİK SORUMLULUKLARI**

Hastane Öncesi Dergisi'ne çalışma gönderen yazar(lar)ın aşağıdaki etik sorumluluklara uyması beklenmektedir:

- Yazar(lar)ın gönderdikleri makalelerin özgün olması beklenmektedir. Yazar(lar)ın başka çalışmalardan yararlanmaları veya başka çalışmaları kullanmaları durumunda eksiksiz ve doğru bir biçimde atıfta bulunmaları ve/veya alıntı yapmaları gerekmektedir.
- Makalelerin oluşturulmasında içeriğe entelektüel açıdan katkı sağlamayan kişiler, yazar olarak belirtilmemelidir.
- Yayınlanmak üzere gönderilen tüm makalelerin varsa çıkar çatışması teşkil edebilecek durumları ve ilişkileri açıklanmalıdır.
- Herhangi bir aşamada ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum mevcut ise yazarlar; kullanılan ticari ürün, ilaç vs. ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını veya varsa nasıl bir ilişkisinin olduğunu editöre açıklamak zorundadır.
- Yazar(lar)dan değerlendirme süreçleri çerçevesinde makalelere ilişkin ham veri talep edilebilir, böyle bir durumda yazar(lar) beklenen veri ve bilgileri yayın kurulu ve bilim kuruluna sunmaya hazır olmalıdır.
- Yazar(lar) kullanılan verilerin kullanım haklarına, araştırma/analizlerle ilgili gerekli izinlere sahip olduklarını veya deney yapılan deneklerin rızasının alındığını gösteren belgeye sahip olmalıdır.
- Yazar(lar)ın yayınlanmış, erken görünüm veya değerlendirme aşamasındaki makale ile ilgili bir yanlış ya da hatayı fark etmesi durumunda, dergi editörünü veya yayıncıyı bilgilendirme, düzeltme veya geri çekme işlemlerinde editörle işbirliği yapma yükümlülüğü bulunmaktadır.
- Başka bir dergide yayınlanmış makale Hastane Öncesi Dergisi'ne gönderilemez. Makaleler aynı anda birden fazla derginin başvuru sürecinde bulundurulamaz. Her bir başvuru önceki başvurunun tamamlanmasını takiben başlatılabilir.
- Değerlendirme süreci başlamış bir çalışmanın yazar sorumluluklarının değiştirilmesi (Yazar ekleme, yazar sırası değiştirme, yazar çıkartma gibi) teklif edilemez.

Telif Hakkı

Bir makalenin dergiye sunulması için, o makalenin daha önce bir başka dergide yayınlanmamış ve başka bir yerde yayınlanmak üzere değerlendirilmemiş olması gerekmektedir. Bu dergide yayınlanan makale ve yazıların telif hakkı ticari amaçlar haricinde ve atıf yapılması koşuluyla yazarlara aittir.

EDİTÖRLERİN ETİK GÖREV VE SORUMLULUKLARI

Editör ve alan editörleri, Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından yayınlanan "COPE Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" ve "COPE Best Practice Guidelines for Journal Editors" rehberleri temelinde aşağıdaki etik görev ve sorumluluklara sahip olmalıdırlar:

Editörlerin genel görev ve sorumlulukları:

Editörler, Hastane Öncesi Dergisi'nde yayınlanan tüm çalışmalardan sorumlu olup, dergi yayın politikalarında yer alan "Kör Hakemlik ve Değerlendirme Süreci" politikalarını uygulamakla yükümlüdür. Ayrıca aşağıdaki rol ve sorumlulukları bulunmaktadır:

- Sürekli olarak derginin gelişimini sağlamalıdır.
- Okuyucuların ve yazarların bilgi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik çaba sarf etmelidir.
- Düşünce özgürlüğünü desteklemelidir.
- Akademik açıdan bütünlüğü sağlamalıdır.
- Fikri mülkiyet hakları ve etik standartlardan taviz vermeden iş süreçlerini yürütmelidir.
- Düzeltme, açıklama gerektiren konularda yayın açısından açıklık ve şeffaflık göstermelidir.
- Dergide yayınlanan çalışmaların kalitesini geliştirmeye yönelik süreçleri yürütmelidir.
- Hakem havuzunun dinamik şekilde güncellenmesi konusunda caba harcamalıdır.
- Hakem havuzunun geniş bir yelpazeden oluşması için çalışmalıdır.
- Yazar, hakem veya okuyuculardan gelen şikayetleri dikkatlice inceleyerek aydınlatıcı ve açıklayıcı yanıt vermelidir.
- Dergi sahibi, yayıncı ve diğer hiçbir politik ve ticari unsur, editörlerin bağımsız karar almalarını etkilememelidir.
- Editörler; yazar(lar), hakemler ve diğer editörler arasındaki çıkar çatışmalarını göz önünde bulundurarak, çalışmaların yayın sürecinin bağımsız ve tarafsız bir şekilde tamamlanmasını sağlamalıdır.

Editörlerin yazarlara karşı görev ve sorumlulukları:

- Makalelerin özgün değeri, önemi, anlatımın açıklığı ve derginin amaç ve hedeflerine dayanarak olumlu ya da olumsuz karar vermelidirler.
- Yayın kapsamına uygun olan çalışmalar önemli sorunları bulunmadığı sürece ön değerlendirme aşamasına almalı, olumlu yöndeki hakem önerilerini göz ardı edilmemelidir.
- Yeni atanan editörler, çalışmalara yönelik olarak önceki editör(ler) tarafından verilen kararları önemli bir sorun olmadığı sürece değiştirmemelidir.
- "Kör Hakemlik ve Değerlendirme Süreci" mutlaka yayınlanmalı ve editörler tanımlanan süreçlerde yaşanabilecek sapmaların önüne geçmelidir.
- Yazar(lar) ve hakemler arasından çıkar çatışması olup olmadığını gözetmek durumundadır.
- Nezaket dışı ve bilimsel olmayan değerlendirmeleri engellemelidir.
- Yazar(lar)a açıklayıcı ve bilgilendirici şekilde bildirim ve dönüş sağlanmalıdır.

Editörlerin hakemlere karşı görev ve sorumlulukları:

- Hakemleri çalışma konularına uygun olarak belirlemelidir.
- Hakemlerin değerlendirme aşamasında ihtiyaç duyacakları bilgi ve rehberleri sağlamalıdır.
- Kör hakemlik bağlamında hakemlerin kimlik bilgilerini gizli tutmalıdır.
- Hakemleri tarafsız, bilimsel ve nesnel bir dille çalışmayı değerlendirmeleri için teşvik etmelidir.
- Hakemlerin performansını artırıcı uygulama ve politikalar belirlemelidir.

Editörlerin yayın kurulu karşı görev ve sorumlulukları:

- Editörler, tüm yayın kurulu üyelerinin süreçleri yayın politikaları ve yönergelere uygun ilerletmesini sağlamalıdır.

- Yayın kurulu üyelerini yayın politikaları hakkında bilgilendirmeli ve gelişmelerden haberdar etmelidir.
- Yayın kurulu üyelerinin çalışmaları tarafsız ve bağımsız olarak değerlendirmelerini sağlamalıdır.
- Yeni yayın kurulu üyelerini, alana katkı sağlayabilecek nitelikte belirlemelidir.
- Yayın kurulu üyelerinin uzmanlık alanına uygun çalışmaları değerlendirme için göndermelidir.
- Yayın kurulu ile düzenli olarak etkileşim içerisinde olmalıdır.
- Yayın kurulu ile belirli aralıklarla yayın politikalarının ve derginin gelişimi için toplantılar düzenlemelidir.

Editörlerin okuyuculara karşı görev ve sorumlulukları:

- Editörler tüm okuyucu, araştırmacı ve uygulayıcıların ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve deneyim beklentilerini dikkate alarak karar vermelidir.
- Okuyuculardan gelen geri bildirimleri dikkate almalı, açıklayıcı ve bilgilendirici geri bildirim vermelidir.

Editör ile yayıncı ilişkileri:

Editörler ve yayıncı arasındaki ilişki editöryal bağımsızlık ilkesine dayanmaktadır. Editörlerin alacağı tüm kararlar yayıncı ve dergi sahibinden bağımsızdır.

Kalite güvencesi:

Editörler; dergide yayınlanan her makalenin dergi yayın politikaları ve uluslararası standartlara uygun olarak yayınlanmasından sorumludur.

Kişisel verilerin korunması:

Editörler; değerlendirilen çalışmalarda yer alan deneklere veya görsellere ilişkin kişisel verilerin korunmasını sağlamakla yükümlüdür. Çalışmalarda kullanılan bireylerin açık rızası belgeli olmadığı sürece çalışmayı reddetmekle görevlidir. Ayrıca editörler; yazar, hakem ve okuyucuların bireysel verilerini korumaktan sorumludur.

Etik kurul, insan ve hayvan hakları:

Editörler; değerlendirilen çalışmalarda insan ve hayvan haklarının korunmasını sağlamakla yükümlüdür. Çalışmalarda kullanılan deneklere ilişkin etik kurul onayı, deneysel araştırmalara ilişkin izinlerin olmadığı durumlarda çalışmayı reddetmekle sorumludur. Yazarlar insanı konu alan deneysel araştırmaları yürütürken ve raporlarken ilgili komitenin etik standartlarına ve insanlar üzerindeki tıbbi araştırmalarla ilgili olarak Helsinki Deklarasyonuna uygun hareket etmelidirler.

Olası suistimal ve görevi kötüye kullanmaya karşı önlem:

Editörler; olası suistimal ve görevi kötüye kullanma işlemlerine karşı önlem almakla yükümlüdür. Bu duruma yönelik şikâyetlerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi konusunda titiz ve nesnel bir soruşturma yapmanın yanı sıra, konuyla ilgili bulguların paylaşılması editörün sorumlulukları arasında yer almaktadır.

Fikri mülkiyet haklarının korunması:

Editörler; yayınlanan tüm makalelerin fikri mülkiyet hakkını korumakla, olası ihlallerde derginin ve yazar(lar)ın haklarını savunmakla yükümlüdür. Ayrıca editörler yayınlanan tüm makalelerdeki içeriklerin başka yayınların fikri mülkiyet haklarını ihlal etmemesi adına gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.

İntihal

Hastane Öncesi Dergisine gönderilen çalışmalar, Turnitin intihal programı ile taranmaktadır. Bibliyografya ve referanslar hariç tutularak, makalenin ana metni için yapılan tarama neticesinde, kaynak göstermeksizin başka metinlerle benzerlik %15 oranını geçmemelidir. %10 ile %30 arasındaki oranlarda yazarla iletişim kurularak durumun düzeltilmesi rica edilebilir. Ancak %30 oranını aşan kaynak gösterimsiz benzerliklerde, makale ret edilir.

Dergi aşağıdaki durumları intihal olarak kabul etmektedir:

- Bir başkasının eserini kendi çalışması gibi yayınlamaya çalışmak,
- Atıf yapmaksızın bir başkasının çalışmasından bir bütün olarak cümleleri veya fikirleri kullanmak,
- Alıntılarda, kullanılması gerektiği halde cümleleri tırnak içinde göstermemek ya da daha küçük yazım boyutu ile belirtmemek,
- Yapılan atıflarda kaynağı doğru olarak vermemek ya da yanıltmak,
- Alıntılarda atıf yapmadan, yazarın ifadelerini değiştirmek ve/veya farklı kelimelerle kullanarak, çalışmada yer vermek.

HAKEMLERİN ETİK SORUMLULUKLARI

Tüm çalışmaların "Körleme Hakemlik" ile değerlendirilmesi yayın kalitesini doğrudan etkilemektedir. Bu süreç yayının nesnel ve bağımsız değerlendirilmesi ile güven sağlar. Hastane Öncesi Dergisi değerlendirme süreci çift taraflı kör hakemlik ilkesiyle yürütülür. Hakemler yazarlar ile doğrudan iletişime geçemez, değerlendirme ve yorumlar dergipark yönetim sistemi aracılığıyla iletilir. Bu süreçte değerlendirme formları ve tam metinler üzerindeki hakem yorumları editör aracılığıyla yazar(lar)a iletilir.

Hakemler aşağıdaki etik sorumluluklara sahip olmalıdır:

- Sadece uzmanlık alanı ile ilgili çalışma değerlendirmeyi kabul etmelidir.
- Değerlendirmeyi tarafsızlık ve gizlilik içerisinde yapmalıdır.
- Değerlendirme sürecinde çıkar çatışması ile karşı karşıya olduğunu düşünürse, değerlendirmeyi ret etmelidir.
- Gizlilik ilkesi gereği inceledikleri çalışmaları değerlendirme sürecinden sonra imha etmelidir. İnceledikleri çalışmaların sadece nihai versiyonlarını ancak yayımlandıktan sonra kullanabilir.
- Değerlendirmeyi nesnel bir şekilde sadece çalışmanın içeriği ile ilgili olarak yapmalıdır. Milliyet, cinsiyet, dini inançlar, siyasal inançlar ve ticari kaygıların değerlendirmeye etki etmesine izin vermemelidir.
- Değerlendirmeyi yapıcı ve nazik bir dille yapmalıdır. Düşmanlık, iftira ve hakaret içeren aşağılayıcı kişisel yorumlar yapmamalıdır.

- Değerlendirmeyi kabul ettikleri çalışmayı zamanında ve yukarıdaki etik sorumluluklarda gerçekleştirmelidir.

YAYINCININ ETİK SORUMLUKLARI

Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği (PESAD) Hastane Öncesi Dergisi'nin yayıncısıdır. PESAD aşağıdaki etik sorumlulukları taşımaktadır:

- Editörü ve yayın kurulumu, dergi politikalarına uygun alanlardan ve yeterli akademik deneyime sahip kişilerden belirler.
- Dergiye gönderilen çalışmaların değerlendirme süreçleri başta olmak üzere, editör, yayın kurulu ve hakemlerin sorumluluk alanlarındaki konulara müdahil olmaz, bağımsız ve tarafsız bir çalışma ortamı sunar.
- Editörlere ilişkin her türlü bilimsel suiistimal, atıf çeteciliği ve intihalle ilgili önlemleri almakla sorumludur.

Etik Olmayan Bir Durumla Karşılaşırsanız

Hastane Öncesi Dergisi'nde yukarıda bahsedilen etik sorumluluklar ya da başka herhangi bir etik dışı davranış veya içerikle karşılaşırsanız lütfen hastaneoncesidergisi@gmail.com adresine bildiriniz.

DERGİ POLİTİKASI

1. Hastane Öncesi Dergisi (HOD), çift-kör hakem değerlendirme sistemi ile çalışan, okurlara açık erişim imkânı sunan ulusal hakemli bilimsel bir dergidir. Dergi, Güz (Ekim-Kasım) ve Bahar (Mart-Nisan) olmak üzere yılda iki kez yayınlanmaktadır. Gerekliğinde özel sayılar çıkarılabilir.

2. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen çalışmalardan herhangi bir ücret talep edilmez.

3. Dergiye değerlendirilmek üzere gönderilecek olan çalışmalarda, Türkçe yazım kurallarına özen gösterilmelidir.

4. Dergiye gönderilen yazılar daha önce bir başka dergide yayımlanmamış, yayımlanmak üzere gönderilmemiş veya yayım için kabul edilmemiş olmalıdır. Herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmuş ve yayımlanmamış olan yazılarda, toplantının adı, yeri ve tarihi dipnot olarak belirtilmelidir.

5. Hastane Öncesi Dergisi'ne gönderilen makaleler, editör ve yardımcı editörler tarafından şekil ve içerik yönünden ön incelemeye alınmakta, genel olarak dergide yayınlanmaya değer olup olmadığına karar verilmekte ve daha sonra hakemlere gönderilmektedir. Makale, alanı ile ilgili 2 (iki) hakeme gönderilmektedir. Hangi makalenin hangi hakemlere gönderileceğine hakemlerin ve makalelerin ilgi alanlarına göre karar verilmektedir. Makaleyi değerlendiren hakemlerin kimlikleri hakkında yazarlara, gönderilen makalenin kime ait olduğu konusunda da hakemlere bilgi verilmez. Hakem raporları gizlidir.

6. Makalenin gönderildiği iki hakemden de olumlu görüş bildirilmesi durumunda makale yayınlanmak üzere sıraya alınmaktadır. İki hakemden de olumsuz görüş bildirilmesi durumunda makale hiçbir surette yayınlanmaz. İki hakemin birbirinden farklı görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir; üçüncü hakemin vereceği **cevaba göre** yayınlanmasına veya yayınlanmamasına karar verilir. Hakemlerden gelen raporlara göre, makalenin aynen yayınlanmasına (kabul), düzeltme, ekleme veya çıkarma istenmesine veya yayınlanmamasına (ret) karar verilmekte olup, bu karar yazar veya yazarlara bildirilmektedir.

7. Yazarlar değerlendirme sürecinin herhangi bir aşamasında çalışmalarını geri çekebilirler.

TÜRKİYE'DE 112 ACİL YARDIM AMBULANSLARININ UYGUNSUZ KULLANIMI: PARAMEDİK VE ATT GÖRÜŞLERİNİN TESPİTİ

 İbrahim ÇINAR¹  Şirin ÇINAR²  Mesut YILDIZ²  Onur ŞAHİN²
 Yaşar GÖKBAYRAK³  Ceyhan MOLLA²

ÖZ

Amaç: Bu araştırma, Türkiye genelinde 112 acil yardım ambulansında çalışan Paramedik ve ATT'lerin perspektifinden acil yardım ambulanslarının amacına uygun kullanım seviyesini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Kesitsel ve tanımlayıcı tasarıma sahip olan çalışmada, Acil Tıp Teknisyenleri ve Teknikerleri Derneği'ne (ATTDER) üye 5005 kişiden sonlu evren seçimi yöntemiyle örneklem belirlenmiş ve 521 katılımcıyla tamamlanmıştır. Veriler, 10 soruluk bir anket aracılığıyla çevrim içi olarak toplanmış ve SPSS 25 programıyla analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırma sonuçlarına göre, katılımcılar ambulans vakalarının %68,77'sini uygunsuz olarak değerlendirmiştir. Ambulanslara ilişkin uygunsuz kullanımına ilişkin görüşlerin, ambulans çalışanlarının yaşları, çalıştıkları bölgeler ve ambulanslarda çalışma yılları ile ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, sınırlı sağlık kaynaklarının israf edildiğini ve sağlık sisteminin verimliliğinin olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Sonuç: Araştırma, triyaj sistemlerinin yaygınlaştırılması ve etkin kullanılmasının, gereksiz ambulans kullanımını önlemek için önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğunun uygunsuz kullanım bildirmesi, sorunun ciddi boyutta olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ambulans, Uygunsuz Kullanım, İsraf

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Öğretim Görevlisi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye, ibrhlm.cinar@ikcu.edu.tr

²İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, İzmir, Türkiye

³Aydın İl Sağlık Müdürlüğü, Aydın, Türkiye

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 29.11.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 29.01.2025

Çalışma için İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin (22.09.2022 tarih ve 2022/16-02 sayılı yazı) alınmıştır.

INAPPROPRIATE USE OF 112 EMERGENCY AID AMBULANCES IN TÜRKİYE: DETERMINATION OF PARAMEDIC AND EMT PERSPECTIVES

Abstract

Aim: This study aims to determine the level of appropriate use of emergency aid ambulances from the perspective of paramedics and emergency medical technicians (EMTs) working in Türkiye's 112 emergency aid ambulance service.

Materials and Methods: This study, with a cross-sectional and descriptive design, selected a sample from 5005 members of the Association of Emergency Medical Technicians and Paramedics (ATTDER) using the finite population sampling method and was completed with 521 participants. The data were collected online using a 10-question survey and analyzed using SPSS 25 software.

Findings: According to the research results, participants evaluated 68.77% of ambulance cases as inappropriate. It was found that opinions regarding the inappropriate use of ambulances were related to the age of ambulance staff, the regions they worked in, and their years of experience in ambulances. This situation indicates that limited healthcare resources are being wasted, negatively affecting the efficiency of the healthcare system.

Results: The study reveals that the widespread and effective use of triage systems is crucial in preventing unnecessary ambulance use. The fact that the majority of healthcare workers report inappropriate use indicates that the issue is of a serious magnitude.

Keywords: Ambulance, Inappropriate Use, Waste.

GİRİŞ

Ambulanslar hastaların bir yerden bir yere naklini sağlamak ya da acil durumlarda ilk müdahaleyi yapabilmek için, acil çağrı sonrasında, beklediği noktadan (112 acil yardım istasyonu) olay yerine gidip ilk müdahaleyi yaparak hastaları hastaneye götüren veya olay yerinde hastanın tedavisini yapan, tıbbi araç gereçlerle donatılmış araçlardır. Ambulanslarda sağlık personeli çalışmaktadır. Bunlar sıklıkla Hekim, Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri (Paramedik), Acil Tıp Teknisyenleri (ATT) ile Şoförler ve diğer sağlık çalışanlarından oluşmaktadır (Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği, 2006). Türkiye’de dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi önemli oranda ambulans hizmeti verilmektedir. 2020 yılı itibarıyla Türkiye genelinde 3050 acil yardım istasyonunda, 5711 acil yardım ambulansı hizmet vermekte, istasyon başına 27415, acil yardım ambulansı başına 14641 kişilik nüfus düşmektedir. Ambulansların acil yardım için çıkış yaptığı vaka sayıları yıllar itibarıyla sürekli artış göstermektedir. Ambulans başına toplam vaka sayısı 2002 yılında 602 iken 2020 yılına gelindiğinde 1297 olarak hesaplanmıştır. Çağrı merkezine yapılan asılsız ihbar oranı

2019 yılında %12,0 iken 2020 yılında %8,5 olarak belirlenmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2023). Bu asılsız ihbarlarla ve acil kategoride değerlendirilmeyen hastalıklarla birlikte ambulansların acil durumlar dışındaki vakalara da müdahale ettiği, ambulansların uygunsuz kullanımının oluştuğu da söylenebilir.

Ambulansların uygunsuz kullanımı, acil yardım ambulanslarının amacı dışında kullanımı anlamına gelmektedir. Ancak uygunsuzluk kavramı sağlık çalışanları ile hastalar açısından farklı bakış açılarıyla değerlendirilebilmektedir. Bununla birlikte hastaların öznel düşüncelerinin dikkate alındığı vakalar incelenip hasta açısından yaklaşıldığında vakaların ambulanslar için uygunsuz görülemeyeceği söylenebilir (DeJean vd., 2016; Horibata & Takemura, 2015; O’Cathain vd., 2020; Toloo vd., 2013). Sağlık çalışanları açısından 112 acil yardım ambulansı için uygun olarak görülen vakaların, ambulansın sirenleri ve ışıkları açık bir şekilde gidilen, hemen müdahale yapılmadığı zaman hastanın hayati tehlikesi oluşabilecek olan (miyokard enfarktüsü, serebrovasküler olay, astım, travma, ciddi alerjik reaksiyonlar, kırıklar vb.) vakalar olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte uzun süreli ağrısı olup hastaneye gitmeden ambulansı kullanan hastalar, sadece taşıma yapılan hastalar ya da soğuk algınlığı gibi hastalıklar sağlık çalışanları tarafından ambulansın uygunsuz kullanımı olarak değerlendirilebilmektedir (DeJean vd., 2016). Çünkü ambulansların yoğun kullanımı ambulansa ihtiyacı olanların bu hizmeti kullanamamasına yol açabilir. Bundan dolayı ihtiyacı olan hastalara ambulans erişemeyebilir (Shukla vd., 2024). Ambulans talebine hastalar açısından bakıldığında sağlık çalışanlarının bakış açısına göre farklı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Hastalar öznel değerlendirmeleriyle ya da çaresizlikleri gibi nedenlerle ambulans talep edebilmektedirler (Booker vd., 2015; DeJean vd., 2016). Ulaşım araçları yoksa (Horibata & Takemura, 2015) ya da ulaşım aracını kullanamadıklarında (DeJean vd., 2016; Kawakami vd., 2007) ambulanstan yardım isteyebilmektedirler. Sağlık hizmetlerinin yetersiz oluşu (Pearson vd., 2018) veya hizmete erişememeleri (mesai saatleri dışındaki saatler veya tatiller) nedeniyle ambulans talepleri oluşabilmektedir (DeJean vd., 2016; Horibata & Takemura, 2015). Hastalar tedavi için uzun süre poliklinik sırası beklemek istemeyip hızlı yoldan sağlık hizmeti almak, çabucak işine dönebilmek düşüncesi içerisinde olabilmektedirler (Durant & Fahimi, 2012; O’Cathain vd., 2020). Sosyal destekleri yetersiz olabildiği gibi savunmasız da kalabilmektedirler (Pearson vd., 2018). Çevresinde bulunanların tavsiyesi, tedavi maliyetlerini azaltabilmek, daha önceki sağlık deneyimlerinden yola çıkarak sağlık riskini azaltmak isteyebilmektedirler (O’Cathain vd., 2020). Ambulans sayısının kişi başına değil de belirli nüfusa göre bir sayısının olduğunun farkında olmayabilirler (Pearson vd., 2018). Ambulans talep edebilmek için yanlış veya yanıltıcı bilgi verebilirler (Rojak vd., 2024). Tüm bu ve benzeri nedenlerden dolayı ambulans kullanımı ve dolayısıyla acil servis hasta yükü artabilmektedir.

Bundan dolayı acil durum dışındaki nedenlerle hastaneye veya 112 ambulanslarına başvuruları kontrollü hale getirebilmek için hastalara farklı tedavi seçenekleri sunulabilmektedir. Toplumsal gerçeklikler çerçevesinde geliştirebilecek yeni yöntemler sağlık sistemini de ekonomik olarak rahatlatılabilecektir (O’Cathain vd., 2020). Acil sağlık sistemine ilişkin yapılan araştırmalar, bazı istisnalar dışında (Serin & Çağlar, 2020), ambulansların uygunsuz kullanımının acil sağlık sistemini önemli oranda meşgul ettiğini göstermektedir. Ambulansların uygunsuz kullanımının çok geniş bir yüzde aralığında değiştiği, hasta yaş grupları özelinde farklılaştığı ifade edilmektedir (Ayten, 2015; Koenig, 2022; Phillips, 2020; Sarı, 2020; Silibolatlaz vd., 2018) Ambulans kullanımına sağlık çalışanları ve hastalara göre farklı bakış açıları olmakla birlikte ambulansların her kullanımının sağlık sistemine ve özellikle ülke ekonomisine önemli etkileri olabilmektedir. Ambulans kullanımının maliyetleri sermaye (araç ve ekipmanlar), işletme (yakıt, bakım, onarım) ve personel maliyetleri (maaşlar, ek nöbet ödemeleri, sigorta giderleri vb.) olarak söylenebilir (Xie vd., 2021). Araçların yaşı ve kullanımı arttıkça daha sıklıkla bakım ve onarımları yapılmak zorunda kalılabilmektedir. Araçların bakımlarının yapılıp güvenli olması oldukça önemlidir. Belirli kilometrelerde de kullanım ömrü biten araçların değiştirilmesine hem sağlık çalışanı güvenliği hem de hasta güvenliğini korumak adına dikkat edilmelidir. Sağlık sisteminin yıpranmış ambulanslarla yapılması hizmette kesintiler oluşturabilirken, hastaların sağlığı olumsuz etkilenebileceği için de ek sağlık maliyetlerinin ortaya çıkabilir (Mohd Hassan vd., 2024). Ambulans talep eden hastalar ambulanslar tarafından hastane acil servislerine nakledilmektedir. Ambulanslarla hastanelere nakledilen hastalara, hastanelerde çeşitli tetkik ve tedaviler yapılarak hastanın hastalığı araştırılmaktadır. Bunun için de hastane bünyesinde hekim tarafından çok sayıda tetkik istemi yapılabilmektedir. Özellikle hastaların belirti ve bulguları belirgin değilse, hastanın acil bir durumu olduğu düşünülerek ve bu durumu ortaya çıkarabilmek için hastalara durumu belirgin olanlardan daha fazla işlem yapılabilmektedir. Bu tetkikler hastaneye çeşitli maliyet kalemleri ve ekonomik yük olarak yansıyabilmektedir (Déziel, 2019; Koenig, 2022). Ambulans taleplerinin 112 acil yardım ambulansları için uygunluğu veya uygunsuzluğuna ilişkin durumlar sağlık kurumları tarafından fark edilmektedir. Sağlık kurumları bu duruma karşı olay yerinde ambulans çalışanları, acil servis çalışanları veya uzaktan komuta kontrol merkezi çalışanları aracılığıyla triyaj uygulaması yapmaktadırlar. Trijaj uygulaması hastaların aciliyetlerinin belirlenmesi açısından oldukça faydalı olabilmektedir. Bu sayede ambulansların uygunsuz kullanımı konusunda azalma gözlemlenebilmektedir (Gardett vd., 2015; Katayama vd., 2022; Morimura vd., 2011; Peyravi vd., 2015). Ambulansların uygunsuz kullanımının azalması sağlık sistemi içerisinde önemli oranda ekonomik tasarruf imkânı oluşturabilmektedir (Ostermann vd., 2019; Pollard vd., 2022). Özellikle düşük aciliyeti olan hastalıklar sağlık sistemine mali yük oluşturmakta ve sistem kaynaklarının verimsiz kullanımına neden

olabilmektedir (Birmingham vd., 2021). Bununla birlikte 112 komuta kontrol merkezi (KKM) tarafından çağrılarının yanlış değerlendirilebildiği (Phillips, 2020) olay yerinde yapılan triyajın etkin olmaması nedeniyle hastaların tekrar ambulans talep edebildiği veya acil servislere başvurdıkları, olay yerinde triyaj yapılarak taburcu edilen hastalardan hayatını kaybedenlerin olduğu da belirtilmektedir (Peyravi vd., 2015; Tohira vd., 2016). Bu nedenle ambulans talebi konusunda triyaj sistemlerinin önemli olduğu ancak geliştirilmesi gerektiği söylenebilir. Çünkü hastalar kendi durumlarını acil olarak görürlerken, sağlık çalışanları da kendilerine göre gerçekten hayati tehlike yaratan durumlara müdahale etmenin daha doğru olacağını düşünebilmektedirler.

Ambulansların uygunsuz kullanımına ilişkin düşüncelerin iş yüküyle bağlantılı olduğu da düşünülebilir. Sağlık çalışanlarının iş yükü algısı çeşitli nedenlerle değişebilmektedir. Özellikle çalışanların kara ambulansında çalışmaları, müdahale etmek zorunda oldukları vaka sayısının fazlalığı ve çalışanların yeterince tecrübeli olmamaları stres seviyelerini artırmakta ve algılarını değiştirebilmektedir (Sántha vd., 2024). Bazı araştırmalarda sağlık çalışanları genç olduğunda iş yüklerini daha az hissettikleri belirtilmektedir (Boyacı & Söyük, 2024). Başka araştırmalar ise genç yaşta stres yönetiminin yetersiz olması nedeniyle iş yükünün diğer yaşlara göre daha fazla hissedildiği belirtilmektedir (Di Tosto vd., 2024). Ancak yaş arttıkça iş yüklerine yönelik olumsuz algılar da çoğalabilmektedir (Boyacı & Söyük, 2024). Bu olumsuz algılar kadınlarda daha fazla olabilirken (Boyacı & Söyük, 2024; Di Tosto vd., 2024), eğitim seviyesi arttıkça artabilmektedir. Göreve yeni başlayanlarda iş yükü algısının düşük olduğunu belirten araştırmalar olduğu gibi (Boyacı & Söyük, 2024) bunun tam tersini belirten araştırmalar da vardır (Di Tosto vd., 2024). İş yükü ilerleyen yıllarda özellikle 11-15 yıl çalışma aralığında oldukça fazla olabilmektedir (Boyacı & Söyük, 2024; Orhaner & Mutlu, 2018).

Ambulansların uygunsuz kullanımlara ilişkin araştırmalar yapılmaktadır. Türkiye’de de buna benzer araştırmalar bulunmaktadır (Ayten, 2015; Silibolatlaz vd., 2018). Ancak hastaya ilk müdahalede bulunan sağlık çalışanları açısından müdahalede bulundukları 112 acil yardım ambulansı vakalarının ne kadarının acil yardım ambulansı için uygun olduğuna yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında, ambulanslarda doğrudan acil yardım vakalarına müdahale eden sağlık çalışanlarının bu konudaki görüşlerinin öğrenilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu sayede 112 ambulanslarının etkin ve verimli kullanımının önünde engeller varsa araştırılmasına yönelik farkındalık sağlanabilecektir. Bunun sonucunda da 112 sistemi için en ekonomik ve faydalı sistemin nasıl uygulanabileceğine yönelik bilgiler ortaya çıkabilecektir. Araştırmanın amacı Türkiye genelinde 112 acil yardım ambulansında çalışan Paramedik ve ATT’lerin perspektifinden acil yardım ambulanslarının amacına uygun kullanım seviyesinin belirlenmesidir. 112 acil yardım ambulansı için uygun olarak görülen vakalar,

ambulansın sirenleri ve ışıkları açık bir şekilde gidilen, hemen müdahale yapılmadığı zaman hastanın hayati tehlikesi olabilecek olan vakalardır. Bu vakaların dışında yer alan vakalar ambulansın uygunsuz kullanımı olarak değerlendirilmektedir. Bu amaç doğrultusunda araştırma kesitsel ve tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir.

1. MATERYAL VE YÖNTEMLER

1.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel olarak uygulanmıştır.

1.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma 01.10.2022-01.11.2022 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Evreni

Bu araştırmanın evrenini Acil Tıp Teknisyenleri ve Teknikerleri Derneği (ATTDER) üyesi olan 5005 kişi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem büyüklüğü hesaplanırken %95 güven düzeyi ve %5 hata payı kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için kullanılan formül şu şekildedir:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Bu formüldeki ifadelerin anlamları şu şekildedir:

n = Sonsuz evren için örneklem büyüklüğü

Z = Güven düzeyine karşılık gelen z-skoru (95% güven düzeyi için Z = 1.96)

p = Popülasyondaki olayın beklenen oranı (varsayılan olarak %50 = 0.5 alınır, çünkü bu en muhafazakar tahminle en büyük örneklem büyüklüğünü gerektirir)

e = Hata payı (genellikle %5 = 0.05 alınır)

N = Evren büyüklüğü (bu araştırma için 5005 kişi)

Bu formüle göre sonsuz evren için gerekli örneklem büyüklüğü 384 kişi olarak hesaplanmıştır. Ancak evren büyüklüğü 5005 kişi olduğu için sonlu evren düzeltmesi yapılmıştır. Düzeltme sonucu örneklem büyüklüğü 357 kişi olarak bulunmuştur. Bu araştırmaya 521 kişi katılım göstermiş olup, bu sayı gereken en az örneklem büyüklüğünü aşmıştır. Bu durum, sonuçların genellenebilirliğini artırmaktadır.

1.4. Araştırma Verileri Toplama Aracı

Veriler çevrimiçi anket yoluyla toplanmıştır. Anket 9 sorudan oluşmaktadır. Anket oluşturulurken 112 acil yardım ambulansı çalışanlarından görüşler alınmıştır. Görüşler doğrultusunda ankete son şekli verilmiştir. Ambulansların uygunsuz kullanımı “Sizin Çalışma Tecrübenize Göre Ambulansla Müdahale İçin Çıktığınız Vakaların Yüzde Kaçı Acil Yardım Ambulansı İçin Uygun Olmayan Vakadır?” sorusu doğrultusunda belirlenmiştir. Bu soruya %10 ile %100 arasında yanıt verilebilmektedir. Bu soruya verilen yanıtlar dört gruba (düşük=%25 ve altı, orta=%26 ile %50 arası, yüksek %51 ile %75 arası, çok yüksek %76 ve üstü) ayrılarak kategorileştirilmiştir.

1.5. Araştırma Verilerinin Toplanması

Anket Google Form aracılığıyla çevrimiçi hale getirilerek çevrimiçi bağlantı oluşturulmuştur. Anket bağlantısı yalnızca bir defa anket doldurulabilecek şekilde ayarlanmıştır. Ankete katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Ankette katılımcıların kişisel bilgilerine yönelik ve etik olmayan sorular bulunmamaktadır.

1.6. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

Araştırmaya katılabilmek için 112 acil yardım istasyonunda aktif olarak çalışıyor olmak şartı bulunmaktadır.

1.7. Araştırma Verilerinin Analizi

Analizler SPSS 25 istatistik paket programı yardımıyla yapılmıştır. Sayı, yüzde analizleri yapılmıştır. Ki-kare analizleri yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılmıştır.

1.8. Araştırmanın Etik Kurul İzni

Araştırmanın etik kurul izni ... Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Karar No: 2022/16-02; Tarih: 20.09.2022).

1.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada özel sektör ambulansları ve hasta nakil ambulanslarında çalışanlar araştırma dışında tutularak çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

2. BULGULAR

Bu bölümde araştırma bulguları tablolar yardımıyla gösterilmiştir. Öncelikle araştırmaya katılanların demografik özelliklerine yer verilmiştir. Daha sonra Paramedik ve ATT'ler açısından

ambulansların uygunsuz kullanımına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Bulgular tablolar yardımıyla gösterilmiş ve altlarına açıklamaları yazılmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
18-24	68	13,1
25-34	319	61,2
35-44	129	24,8
45 ve üzeri	5	1,0
Cinsiyet		
Kadın	245	47,0
Erkek	276	53,0
Eğitim Seviyesi		
Lise	34	6,5
Ön Lisans	210	40,3
Lisans	231	44,3
Yüksek Lisans ve üzeri	46	8,8
Çalışılan Bölge		
Büyükşehir Merkezi	228	43,8
Büyükşehir Periferi	110	21,1
İl Merkezi	104	20,0
İl Periferi	79	15,2
Çalışma Şekli		
Paramedik	287	55,1
ATT	234	44,9
Aylık ortalama çalışma süresi?		
7,5 veya 8 gün/24 saatlik nöbetler halinde (Zorunlu maaş karşılığı)		
9 gün/24 saatlik nöbetler halinde	209	40,1
10 gün/24 saatlik nöbetler halinde	144	27,6
11 gün/24 saatlik nöbetler halinde	89	17,1
12 gün ve üzeri/24 saatlik nöbetler halinde	33	6,3
	46	8,8
Ortalama vaka sayısı		
0-5		

6-10	57	10,9
11-15	142	27,3
16-20	180	34,5
21+	122	23,4
	20	3,8
Çalışma Yılı		
1-5	151	29,0
6-10	170	32,6
11-15	155	29,8
16 ve üzeri	45	8,6
Toplam	521	100

Tablo 1, 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışanların demografik ve mesleki özelliklerine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Yaş grubunda katılımcıların %61,2'si (n=319) 25-34 yaş aralığında yer almaktadır. Cinsiyet dağılımında %53'ü (n=276) erkek, %47'si (n=245) kadındır. Eğitim seviyesi bakımından, katılımcıların %44,3'ü (n=231) lisans mezunu olup, bu grup en yüksek orana sahiptir. Görev yapılan bölgelere bakıldığında, çalışanların %43,8'i (n=228) büyükşehir merkezinde görev yapmaktadır. Çalışma şekli açısından %55,1'i (n=287) Paramedik olarak çalışmaktadır. Aylık nöbet sürelerinde en yaygın çalışma süresi, %40,1 (n=209) ile 7,5 veya 8 gün 24 saatlik nöbet düzenidir. Çalışılan istasyonun ortalama vaka sayısı açısından, %34,5 (n=180) ile 11-15 vaka aralığında hizmet veren birimler öne çıkmaktadır. Çalışma yılına göre katılımcıların %32,6'sı (n=170) 6-10 yıl aralığında görev yapmaktadır. Bu veriler, çalışanların yaş, eğitim, cinsiyet, çalışma koşulları ve vaka yoğunluğu gibi alanlarda farklı özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 2, ambulansların uygunsuz kullanımına ilişkin katılımcıların görüşlerini özetlemektedir. Bu soruya verilen yanıtlar dört gruba (düşük=%25 ve altı, orta=%26 ile %50 arası, yüksek %51 ile %75 arası, çok yüksek %76 ve üstü) ayrılarak kategorileştirilmiştir. Verilere göre, katılımcıların %11,7'si (n=61) ambulansların düşük (%25 ve altı) düzeyde uygunsuz kullanıldığını belirtirken, %10,6'sı (n=55) orta (%26-%50) düzeyde, %20,9'u (n=109) yüksek (%51-%75) düzeyde ve %56,8'i (n=296) ise çok yüksek (%76 ve üstü) düzeyde uygunsuz kullanım olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlar, acil sağlık hizmetlerinde kaynakların verimli kullanılmadığını ve sağlık çalışanlarının ambulansların uygunsuz kullanıldığının düşündüğünü göstermektedir. Genel olarak, katılımcıların bildirdiği ortalama uygunsuz kullanım oranı %68,77 olup, bu oran, hizmetlerin gerçek acil durumlara müdahale etkinliğini azaltabileceğine işaret

etmektedir. Ayrıca sağlık sistemindeki kaynakların verimsiz kullanıldığı, bunun sonucu olarak da kamu kaynaklarının önemli oranda israf edildiği söylenebilir.

Tablo 2. Ambulansların Uygunsuz Kullanımı Konusunda Paramedik Ve Att Görüşleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Ambulansların Uygunsuz Kullanımı		
Düşük (%25 ve altı)	61	11,7
Orta (%26-%50)	55	10,6
Yüksek (%51-%75)	109	20,9
Çok Yüksek (%76 ve üstü)	296	56,8
Ortalama	521	%68,7*
Toplam	521	100

*Ambulansların uygunsuz kullanım yüzdesi her katılımcının verdiği yüzdelik değerlerin ağırlıklı ortalaması bulunarak hesaplanmıştır $[(\%10 \times 43) + (\%20 \times 18) + (\%30 \times 12) + (\%40 \times 19) + (\%50 \times 24) + (\%60 \times 33) + (\%70 \times 76) + (\%80 \times 126) + (\%90 \times 166) + (\%100 \times 4)] / 521 = \%68,77$.

Tablo 3. Katılımcıların Cinsiyetleri ile Ambulansların Uygunsuz Kullanımı Arasında Ki Kare Analizi Sonuçları

Demografik Değişkenler	Düşük (%25 ve altı)	Orta (%26- %50)	Yüksek (%51- %75)	Çok Yüksek (%76 ve üstü)	Ki-Kare (χ^2)	p
Cinsiyet						
Kadın (% , n)	%12,65 (n=31)	%10,20 (n=25)	%21,63 (n=53)	%55,51 (n=136)	0,66	0,883
Erkek (% , n)	%10,87 (n=30)	%10,87 (n=30)	%20,29 (n=56)	%57,97 (n=160)		
Yaş						
18-24	%4,9 (n=3)	%34,5 (n=19)	%16,5 (n=18)	%9,5 (n=28)	40,34	0,001
25-34	%67,2 (n=41)	%34,5 (n=19)	%61,5 (n=67)	%64,9 (n=192)		
35-44	%27,9 (n=17)	%27,3 (n=15)	%22,0 (n=24)	%24,7 (n=73)		
45 ve üzeri	%0,0 (n=0)	%3,6 (n=2)	%0,0 (n=0)	%1,0 (n=3)		
Eğitim Seviyesi						
Lise	%8,8 (n=3)	%17,6 (n=6)	%20,6 (n=7)	% 52,9 (n=18)	12,63	0,180
Ön Lisans	%9,5 (n=20)	%13,3 (n=28)	%18,1 (n=38)	%59,0 (n=124)		
Lisans	%14,7 (n=34)	%6,5 (n=15)	% 23,8 (n=55)	%55,0 (n=127)		

Yüksek Lisans ve üzeri	%9,5 (n=4)	%11,9 (n=5)	%16,7 (n=7)	%61,9 (n=26)		
Çalışılan Bölge						
Büyükşehir Merkez İstasyonu	%11,0 (n=25)	%9,6 (n=22)	%20,2 (n=46)	%59,2 (n=135)	24,33	0,003
Büyükşehir Perifer İstasyonu	%3,6 (n=4)	%7,3 (n=8)	%20,9 (n=23)	%68,2 (n=75)		
İl Merkez İstasyonu	%21,2 (n=22)	%11,5 (n=12)	%22,1 (n=23)	%45,2 (n=47)		
İl Perifer İstasyonu	%12,7 (n=10)	%16,5 (n=13)	%21,5 (n=17)	%49,4 (n=39)		
Çalışma Şekli						
Paramedik	%10,4 (n=27)	%11,5 (n=31)	%23,1 (n=63)	%55,0 (n=166)	3,367	0,338
ATT	%14,5 (n=34)	%10,3 (n=24)	%19,7 (n=46)	%55,6 (n=130)		
Aylık ortalama çalışma süresi						
7,5 veya 8 gün	%11,5 (n=24)	%12,0 (n=25)	%19,6 (n=41)	%56,9 (n=119)	8,8613	0,714
9 gün	%10,4 (n=15)	%13,2 (n=19)	%20,8 (n=30)	%55,6 (n=80)		
10 gün	%11,2 (n=10)	%9,0 (n=8)	%24,7 (n=22)	%55,1 (n=49)		
11 gün	%18,2 (n=6)	%0,0 (n=0)	%24,2 (n=8)	%57,6 (n=19)		
12 gün ve üzeri	%13,0 (n=6)	%6,5 (n=3)	%17,4 (n=8)	%63,0 (n=29)		
Ortalama vaka sayısı						
0-5	%8,8 (n=5)	%14,0 (n=8)	%29,8 (n=17)	%47,4 (n=27)	27,70	0,066
6-10	%9,2 (n=13)	%13,4 (n=19)	%21,1 (n=30)	%56,3 (n=80)		
11-15	%12,2 (n=22)	%7,2 (n=13)	%25,0 (n=45)	%55,6 (n=100)		
16-20	%13,9 (n=17)	%11,5 (n=14)	%10,7 (n=13)	%63,9 (n=78)		
21+	%20,0 (n=3)	%0,0 (n=0)	%20,0 (n=3)	%60,0 (n=9)		
Ambulansta Çalışma Yılı						
1-5	%7.95 (n=12)	%18.54 (n=28)	%19.21 (n=29)	%54.30 (n=82)	28,82	0,001
6-10	%10.00 (n=17)	%4.71 (n=8)	%24.71 (n=42)	%60.59 (n=103)		

11-15	%16.77 (n=26)	%7.10 (n=11)	%17.42 (n=27)	%58.71 (n=91)
16 ve üzeri	%13.33 (n=6)	%17.78 (n=8)	%24.44 (n=11)	%44.44 (n=20)

Tablo 3 katılımcıların demografik özellikleri ile ambulansların uygunsuz kullanımı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Tablo 3'e göre ambulansların uygunsuz kullanım yüzdeleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Yaş değişkeni ile ambulansların uygunsuz kullanım yüzdeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan post hoc analiz sonrasında genç yaş gruplarında olan katılımcıların, vakaları, yüksek düzeyde uygunsuz olarak tanımlamaları nedeniyle bu ilişkinin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Eğitim seviyesi ile ambulansların uygunsuz kullanım yüzdeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Çalışılan bölge ile ambulansların uygunsuz kullanım yüzdeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan post hoc analiz sonrasında, farklı bölgelerde görev yapan sağlık çalışanının ambulans uygunsuz kullanımı değerlendirmeleri arasında bazı bölgeler için anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu farklılığın, büyükşehirde çalışanlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Büyükşehirde çalışanlar ambulansların uygunsuz kullanım yüzdesini daha yüksek olarak ifade etmişlerdir. Çalışma şekli ile ambulansların uygunsuz kullanımı yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Aylık ortalama çalışma süresi ile ambulansların uygunsuz kullanımı yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). 24 saat içerisinde müdahale edilen ortalama vaka sayısı ile ambulansların uygunsuz kullanımı yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Ambulansta çalışma yılı ile ambulansların uygunsuz kullanım yüzdeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan post hoc analiz sonrasında, 1-5 yıl çalışanlar beklenen daha az uygunsuz kullanım olduğunu belirtmişlerdir. 6-10 yıl çalışanlar beklenenden fazla olarak yüksek düzeyde (%51-%75) ambulansın uygunsuz kullanımı belirtmiştir. 11-15 yıl çalışanlar da beklenenden daha düşük oranda ambulansın uygunsuz kullanımını yüksek (%51-%75) olarak belirtmişlerdir. Bununla birlikte 16 yıl ve üzeri çalışanlar beklenenden daha az düzeyde ambulansın uygunsuz kullanımını yüksek (%51-%75) olarak belirtmişlerdir.

3. TARTIŞMA

Araştırmanın bulgularına göre, Türkiye'de 112 acil yardım ambulanslarının uygunsuz kullanım oranı %68,77 olarak belirlenmiştir. Bu oran, acil sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve verimli kullanımını tehdit eden ciddi bir soruna işaret etmektedir. Ambulansların uygunsuz

kullanımı, sağlık sistemlerinde önemli maliyet baskısı yaratmaktadır. DeJean ve arkadaşları (2016), hastaların çoğu zaman sağlık sorunlarını ciddi olarak değerlendirdiğini ve bu yüzden ambulans hizmetlerine başvurduğunu belirtmiştir. Bu durum, acil sağlık hizmetlerine gereksiz yük bindirerek hem kaynak israfına neden olmakta hem de işletme verimliliğini azaltmaktadır. Bu tür vakalar, gerçek acil durumlara yönelik kaynakların yetersiz kalmasına yol açmakta ve hizmet kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir.

Araştırmada ambulansların uygunsuz kullanımı ile demografik değişkenler arasında ki-kare analizleri yapılmıştır. Yapılan bu analizler sonucunda, ambulans çalışanlarının yaşları, çalıştıkları bölgeler ve ambulansta çalışma yıllarının ambulansların uygunsuz kullanımına ilişkin Paramedik ve ATT görüşlerini etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte diğer demografik değişkenlerden olan, cinsiyet, eğitim seviyesi, çalışma şekli, aylık ortalama çalışma süresi ve ortalama vaka sayısı gibi değişkenlerin ambulansın uygunsuz kullanımına ilişkin düşünceleri etkilemediği belirlenmiştir (Tablo 3). Bu değişkenlerden olan yaşın, ambulansın uygunsuz kullanımına ilişkin algıyı önemli oranda etkilediği sonucuna varılmıştır. Özellikle yaşları genç olan çalışanların vakaların çoğunu uygunsuz olarak algılamaları önemli bir sonuçtur. Boyacı ve Söyük (2024) işe yeni başlayan sağlık çalışanlarının iş yükünü az algıladıkları sonucuna varmıştır. Bununla birlikte Di Tosto vd. (2024) tarafından yapılan araştırmada genç çalışanların iş yükünü tecrübeli çalışanlara göre daha fazla algıladıkları belirtilmektedir. Santha vd. (2024) yaptıkları araştırmada genç çalışanların iş yoğunluğunu yönetmede zorluk yaşadıkları belirtilmiştir. Bu sonuç da genç çalışanların ambulansın uygunsuz kullanımı oranını yüksek belirtmesiyle uyumlu gözükmektedir. Yeni işe başlamak ve bu işin yoğunluğuna yeterince alışkın olmamak uygunsuz kullanım algısını destekleyebilir. Bununla birlikte ki-kare analizi sonuçları çalışanların çalışma yılı ile ambulansların uygunsuz kullanım seviyesi arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Özellikle 6-10 yıl arası sistemde çalışanlar ambulans vakalarının yüksek oranda (%51-%75) uygunsuz olduğuna ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu oran 11-15 yıl çalışanlarda düşüktür. Bu sonuç Boyacı ve Söyük (2024) ile Orhaner ve Mutlu (2018) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla uyumlu değildir. Bu araştırmalar çalışma yılı arttıkça iş yükü algısının arttığını çalışanın motivasyonunun düştüğünü ifade etmektedirler. Ancak araştırma sonuçları ilk beş yıl geçtikten sonra ambulansın uygunsuz kullanımına ilişkin yüksek oranda uygunsuzluk algısı ortaya koymuştur. Buradaki oluşan durum ilk yılların verdiği tecrübesizlik, işe başlama motivasyonu gibi durumlarla ambulans vakalarının uygunsuz olmadığı düşünülüyor olabilir. Ancak iş tecrübesi arttıkça konuya bakış değişiyor gibi gözükmektedir. Alanda tecrübe arttıkça da 10 yıl sonrasında durumu kabullenme ortaya çıkmış olabilir. Bu bağlamda çalışma yılının iş ve kabul algılarına etkisine yönelik farklı araştırmalar da yapılması yerinde olacaktır.

Ambulanslar çok çeşitli bölgelerde çalışabilmektedir. Bu bölgeler büyükşehirler gibi yoğun yerler olabildiği gibi küçük yerleşim birimleri de olabilirler. Araştırma sonuçları özellikle büyükşehirlerde görev yapan Paramedik ve ATT'lerin ambulansların yüksek oranda uygunsuz kullanımına ilişkin görüş belirttikleri görülmektedir (Tablo 3). Bu durum büyükşehirlerin yoğun nüfusa sahip olması ile açıklanabilir. Bundan dolayı çok sayıda vaka çağrısı alınıyor olabilir. Bu vakalar da acil sağlık çalışanları tarafından ambulanslar için uygun olarak değerlendirilmeyebilir. Özellikle ülkemizin büyükşehirlerinde ulaşım sorunu olması vaka yoğunluğunu etkiliyor olabilir. Bu durum Dejean vd. (2016) ve Kawakami (2007) vd. tarafından yapılan araştırmalarda belirtilmiştir. Büyükşehirlerin bir diğer sorunu da sağlık kuruluşlarında muayene olabilmek için yakın tarihli randevu bulamamak olabilir. Horibata ve Takemura (2015), O'Cathain vd. (2020) ve Durant ve Fahimi (2012) tarafından yapılan araştırmalar bu durumu desteklemektedir. Hatta muayene olabilmek için yanlış bilgi verilerek ambulans talep etmek de vatandaşlar tarafından kullanılan yöntemler arasında olabilmektedir (Rojak et al., 2024). Ancak tüm bunlar gerçekten ihtiyacı olan hastalara ambulansın erişmesini zorlaştırabilmektedir (Shukla et al., 2024). Bu ve benzeri durumlar göz önüne alınarak özellikle yoğun nüfusa sahip büyükşehirlerde hastane öncesi triyajın etkin kullanılması oldukça önemlidir. Çünkü yapılan araştırmalar (Gardett vd., 2015; Katayama vd., 2022; Morimura vd., 2011; Peyravi vd., 2015) triyajın olumlu etkisini ortaya koymuştur. Bu sayede çalışanların iş yükü makul seviyelere çekilebildiği gibi ambulansların uygunsuz kullanımına ilişkin sağlık maliyetleri de azalabilecektir. Çünkü ekonomik açıdan, ambulansların yoğun ve gereksiz kullanımı, araçların bakım, onarım ve ekipman yenileme maliyetlerini artırmaktadır. Xie ve arkadaşları (2021), bu tür kullanımın ambulans sistemleri üzerinde ciddi maliyet baskısı yarattığını ve sık bakım gerektiren araçların hizmet kalitesini düşürdüğünü vurgulamaktadır. Araştırmamız da bu bulgularla uyumludur. Bundan dolayı sık kullanılan ambulansların bakım sürekliliği maliyetleri arttırabilir ve bu da sağlık sistemi bütçesini zorlayabilir. Bu nedenle Türkiye'deki 112 acil yardım sisteminde ayrıntılı hesaplamaların yapılması önemlidir. Böylece maliyet kalemleri görülebilecek, sağlık sisteminde maliyet etkinliğin sağlanabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılabilecektir.

SONUÇ

Bu araştırma, Türkiye genelinde 112 acil yardım ambulansında çalışan Paramedik ve ATT'lerin perspektifinden acil yardım ambulanslarının amacına uygun kullanım seviyesini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda veriler toplanmış ve bu veriler analiz edilmiştir. Analiz edilen veriler çerçevesinde çalışanlara göre ambulansların uygunsuz kullanım yüzdesi 68,77 olarak tespit edilmiştir. Özellikle büyükşehirde çalışanlar yüksek oranda

ambulansın uygunsuz kullanıldığını belirtmişlerdir. Bu bağlamda ambulansların uygunsuz kullanımının çeşitli sonuçları olabilir. Öncelikle sağlık sistemindeki kaynaklar etkin kullanılmamış olmaktadır. Ayrıca sağlık çalışanları açısından iş yoğunluğunu artıran bir durum olarak da değerlendirilebilir. İş yoğunluğunun artması çalışanlarda tükenmişliğe neden olabilir. Tükenmişlik sonucunda da sağlık çalışanlarının sağlığı konusunda sorunlar ortaya çıkabilir. Haddinden fazla ve 112 ambulansları için uygun olmayan vakalar ambulansları meşgul ederek gerçekten acil durumda olan hastalara erişimde sorunlar ortaya çıkarabilir. Sağlık çalışanlarının uygunsuz vakalarla vakit kaybetmeleri çalışanların dinçliklerinde ve dikkatlerinde sorunlar oluşturabilir. Bundan dolayı çeşitli tıbbi hatalar oluşabilir. Ambulans kazaları meydana gelebilir. Çalışanların tahammüllerinin azalması sonucunda ekip içinde ve hastalar veya hasta yakınlarıyla iletişim sorunları oluşabilir. Bu ve birçok nedenden dolayı ambulansların uygunsuz kullanımının en aza indirilmesi oldukça önemlidir. Bunun için de etkin triyaj sistemleri kullanılmalıdır. Bu sistemler sayesinde çok çeşitli yelpazede sorunlara yol açabilen ambulansların uygunsuz kullanımı kaynaklı sağlık sistemindeki israflar önlenebilecektir. Ambulansların önemli oranda uygunsuz kullanılmasının neden olabileceği çeşitli sorunlar akademisyenler tarafından araştırılmalıdır. Araştırma sonuçları yetkili mercilerle paylaşılmalıdır. Yetkili mercilerin de konuyla ilgili önlem alması sağlanmalıdır.

Yazar Katkıları

İÇ, ŞÇ, araştırma tasarımı; MY, OŞ, YG, CM, veri toplama; İÇ, veri analizi; İÇ,ŞÇ, makale yazımına katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Araştırmacı(lar) herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKÇA

Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği, Pub. L. No. 26369 (2006).

Ayten, S. (2015). *Denizli ilinde 112 komuta merkezine yapılan aramalar ve acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi*. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi.

- Birmingham, L. E., Arens, A., Longinaker, N., & Kummet, C. (2021). Trends in ambulance transports and costs among Medicare beneficiaries, 2007–2018. *The American Journal of Emergency Medicine*, 47, 205-212. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.04.039>.
- Booker, M. J., Shaw, A. R. G., & Purdy, S. (2015). Why do patients with ‘primary care sensitive’ problems access ambulance services? A systematic mapping review of the literature. *BMJ Open*, 5(5), e007726. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007726>.
- Boyacı, H., & Söyük, S. (2024). Perceptions of work stress and workload among healthcare professionals during the COVID-19 Pandemic. *International Liberty Interdisciplinary Studies Conference*, 664-680.
- DeJean, D., Giacomini, M., Welsford, M., Schwartz, L., & Decicca, P. (2016). Inappropriate Ambulance Use: A Qualitative Study of Paramedics’ Views. *Healthcare Policy | Politiques de Santé*, 11(3), 67-79. <https://doi.org/10.12927/hcpol.2016.24535>.
- Déziel, J. D. (2019). Ambulance transport to the emergency department: A patient-selected signal of acuity and its effect on resource provision. *The American Journal of Emergency Medicine*, 37(6), 1096-1100. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.08.068>.
- Di Tosto, G., Melnyk, H., Powell, J. R., Kenah, E., Gage, C. B., Panchal, A. R., & McAlearney, A. S. (2024). COVID-19 and coworker conflict among emergency medical service clinicians. *JACEP Open*, 5(5), e13282. <https://doi.org/10.1002/emp2.13282>.
- Durant, E., & Fahimi, J. (2012). Factors Associated with Ambulance Use Among Patients with Low-Acuity Conditions. *Prehospital Emergency Care*, 16(3), 329-337. <https://doi.org/10.3109/10903127.2012.670688>.
- Gardett, I., Scott, G., Clawson, J., Miller, K., Richmond, N., Sasson, C., Zavadsky, M., & Olola, O. (2015). 911 emergency communication nurse triage reduces EMS patient costs and directs patients to high-satisfaction alternative point of care. *Ann Emerg Dispatch Response*, 3, 8-13.
- Horibata, K., & Takemura, Y. (2015). Inappropriate Use of Ambulance Services by Elderly Patients with Less Urgent Medical Needs. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 235(2), 89-95. <https://doi.org/10.1620/tjem.235.89>.
- Katayama, Y., Kitamura, T., Nakao, S., Himura, H., Deguchi, R., Tai, S., Tsujino, J., Mizobata, Y., Shimazu, T., & Nakagawa, Y. (2022). Telephone Triage for Emergency Patients Reduces Unnecessary Ambulance Use: A Propensity Score Analysis With Population-

- Based Data in Osaka City, Japan. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.896506>.
- Kawakami, C., Ohshige, K., Kubota, K., & Tochikubo, O. (2007). Influence of socioeconomic factors on medically unnecessary ambulance calls. *BMC Health Services Research*, 7(1), 120. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-7-120>.
- Koenig, K. L. (2022). Emergency Ambulance Utilization in Harlem, New York (July 1985). *Prehospital Emergency Care*, 26(3), W1-W17. <https://doi.org/10.1080/10903127.2022.2057629>.
- Mohd Hassan, N. Z. A., Bahari, M. S., Raman, S., Aminuddin, F., Mohd Nor Sham Kunusagaran, M. S. J., Zaimi, N. A., Wong, M. F., Mostapha, M., Mohamad Nor, A. T., & Shahari, M. R. (2024). Modelling cost-effectiveness of replacement strategies for ambulance services in the Ministry of Health Malaysia. *BMC Health Services Research*, 24(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10557-4>.
- Morimura, N., Aruga, T., Sakamoto, T., Aoki, N., Ohta, S., Ishihara, T., Kushimoto, S., Ohta, S., & Ishikawa, H. (2011). The impact of an emergency telephone consultation service on the use of ambulances in Tokyo. *Emergency Medicine Journal*, 28(1), 64-70. <https://doi.org/10.1136/emj.2009.073494>.
- O'Cathain, A., Connell, J., Long, J., & Coster, J. (2020). 'Clinically unnecessary' use of emergency and urgent care: A realist review of patients' decision making. *Health Expectations*, 23(1), 19-40. <https://doi.org/10.1111/hex.12995>.
- Orhaner, E., & Mutlu, S. (2018). Sağlık Personelinin İş Tatmininin Motivasyon Üzerine Etkisi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(1), 74-93.
- Ostermann, H., Bachner, F., Zuba, M., Rainer, L., & Halla, M. (2019). Economic evaluation of the Austrian telephone-based triage system. *European Journal of Public Health*, 29(Supplement_4). <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz185.035>.
- Pearson, C., Kim, D. S., Mika, V. H., Imran Ayaz, S., Millis, S. R., Dunne, R., & Levy, P. D. (2018). Emergency department visits in patients with low acuity conditions: Factors associated with resource utilization. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(8), 1327-1331. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.12.033>.
- Peyravi, M., Örttenwall, P., & Khorram-Manesh, A. (2015). Can Medical Decision-making at the Scene by EMS Staff Reduce the Number of Unnecessary Ambulance Transportations, but

- Still Be Safe? PLoS Currents.
<https://doi.org/10.1371/currents.dis.f426e7108516af698c8debf18810aa0a>.
- Phillips, J. S. (2020). Paramedics' perceptions and experiences of NHS 111 in the south west of England. *Journal of Paramedic Practice*, 12(6), 227-234.
<https://doi.org/10.12968/jpar.2020.12.6.227>.
- Pollard, D., Fuller, G., Goodacre, S., van Rein, E. A. J., Waalwijk, J. F., & van Heijl, M. (2022). An economic evaluation of triage tools for patients with suspected severe injuries in England. *BMC Emergency Medicine*, 22(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00557-6>.
- Rojak, T. S. P., Basabih, M., Winarto, & Suranta, R. M. (2024). Analysis Of Public Safety Center 119 Ambulance Services Using Lean Six Sigma. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 12(2), 258-269. <https://doi.org/10.20473/jaki.v12i2.2024.258-269>.
- Sántha, E., Zelenák, K., Bánfai, B., Ferenczy, M., Boncz, I., Pakai, A., Betlehem, J., & Póhr, K. (2024). CO60 A Vocation for Life on Land, Sea and Air - Health Assessment of Ambulance Workers. *Value in Health*, 27(6), S27. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2024.03.148>.
- Sarı, A. (2020). *Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine 112 ambulansı ile başvuran hastaların sosyodemografik özelliklerinin ve klinik sonuçlarının retrospektif olarak incelenmesi* [Uzmanlık]. Pamukkale Üniversitesi.
- Serin, S., & Çağlar, B. (2020). Yeni açılan acil servise ambulans ile getirilen hastaların analizi. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 24(4), 289-293.
<https://hdl.handle.net/20.500.12462/11992>.
- Shukla, M., Rastogi, P., Sethi, G., Sharma, S., Mehra, S., & Sethi, G. (2024). IJCM_20A: Understanding determinants of increased home deliveries in accessing antenatal care in the two blocks of the Chamba, Himachal Pradesh. *Indian Journal of Community Medicine*, 49(Suppl 1), S6-S6. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_abstract20.
- Silibolatlaz, A., Gülen, M., Avcı, A., & Satar, S. (2018). Üçüncü Basamak Acil Servise 112 Ambulansı İle Getirilen Erişkin Hastaların Analizi. *Boğaziçi Tıp Dergisi*.
<https://doi.org/10.15659/bogazicitip.18.10.796>.
- Tohira, H., Fatovich, D., Williams, T. A., Bremner, A. P., Arendts, G., Rogers, I. R., Celenza, A., Mountain, D., Cameron, P., Sprivilis, P., Ahern, T., & Finn, J. (2016). Is it Appropriate for

Patients to be Discharged at the Scene by Paramedics? *Prehospital Emergency Care*, 20(4), 539-549. <https://doi.org/10.3109/10903127.2015.1128028>.

Toloo, G. S., FitzGerald, G. J., Aitken, P. J., Ting, J. Y. S., McKenzie, K., Rego, J., & Enraght-Moony, E. (2013). Ambulance Use Is Associated With Higher Self-rated Illness Seriousness: User Attitudes and Perceptions. *Academic Emergency Medicine*, 20(6), 576-583. <https://doi.org/10.1111/acem.12149>.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2022*.

Xie, F., Yan, J., Agarwal, G., & Ferron, R. (2021). Economic Analysis of Mobile Integrated Health Care Delivered by Emergency Medical Services Paramedic Teams. *JAMA Network Open*, 4(2), e210055. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.0055>.

İLK VE ACİL YARDIM PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNİN ÇOCUK İHMAL VE İSTİSMARINA YÖNELİK FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENME

 Nurten AYTUĞ KANBER¹  Gülcan GENCER²

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada çocuk ihmal ve istismarının tanınmasında önemli rolü bulunan hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde mezuniyet sonrası görev yapacak olan ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin konuya ilişkin bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırmanın evrenini bir üniversitenin ilk ve acil yardım programına kayıtlı öğrenciler oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında “Demografik Bilgi Formu” ve “Çocuk İstismarı ve İhmalinin Belirti ve Risklerinin Tanınması Ölçeği” (ÇİİBRTÖ) kullanılmıştır. Çalışmaya 106 öğrenci katılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin ÇİİBRTÖ puanlarının genel ortalaması $242,4623 \pm 24,87$ olarak bulunmuştur. Çocuk istismarı ve ihmali ailesel özellikleri bilme ($p=0,02<0,05$), istismar ve ihmale yatkın ebeveyn özelliklerini tanıma alt ölçekleri öğrencilerin mezun olduğu okula göre farklılık göstermektedir ($p=0,018<0,05$). Farklılık gösteren alt ölçeklerde sağlık meslek lisesi mezunu öğrencilerin ortalama puanı diğer liselerden mezun öğrencilerden daha fazladır. Öğrencilerin toplam ölçek puanları incelendiğinde her bir özellik için ortalama puanların birbirine yakın ve yüksek olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Çocuk ihmal ve istismarının tanınmasında hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde mezuniyet sonrası görev yapacak olan ilk ve acil yardım öğrencilerinin önemli rolü bulunmaktadır. Bu nedenle konuya ilişkin bilgi eksikliklerinin giderilmesi, farkındalıklarının artırılması, var olan yetersizliklerin meslek hayatı öncesinde tespit edilmesi, öğrenim sürecinde müfredatlarında çocuk istismarı ve ihmaliyle ilişkin eğitimlere müfredatta yer verilmesi ve ayrıntılı olarak ele alınması, istismar ve ihmale uğramış çocukların tespiti ve korunması açısından oldukça gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İhmal ve İstismarı, İlk ve Acil Yardım, Paramedik, Hastane Öncesi

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Öğretim Görevlisi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Afyon, Türkiye, nurhan.kanber@afsu.edu.tr

²Dr. Öğr. Üyesi, Üniversitesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Afyon, Türkiye, gulcan.gencer@afsu.edu.tr

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 20.09.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 01.01.2025

Çalışma için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin (06.01.2023 tarih ve 2023/1 sayılı yazı) alınmıştır.

DETERMINATION OF THE AWARENESS LEVELS OF FIRST AND EMERGENCY AID PROGRAM STUDENTS TOWARDS CHILD NEGLECT AND ABUSE

ABSTRACT

Objective: Our study was conducted to evaluate the knowledge and awareness of first aid and emergency aid program students who will work after graduation in pre-hospital emergency health services, which plays an important role in the diagnosis of child neglect and abuse.

Material and Methods: The universe of this study consists of students enrolled in a university's first and emergency aid program. The "Demographic Information Form" and the "Child Abuse and Neglect Symptoms and Risks Diagnosis Scale" (ÇİİBRTÖ) were used to collect data. 106 students participated in the study.

Results: The general average of the CBIABRS scores of the students was found to be 242.4623 ± 24.87 . The subscales of knowing the family characteristics in child abuse and neglect ($p=0.020 < 0.05$) and recognizing the characteristics of parents prone to abuse and neglect differ according to the school the students graduated from ($p=0.018 < 0.05$). In the subscales that differ, the average score of the students who graduated from health vocational high schools is higher than the students who graduated from other high schools. When the total scale scores of the students were examined, it was determined that the average scores for each feature were close to each other and high.

Conclusion: First aid and emergency students who will work in pre-hospital emergency health services after graduation have an important role in diagnosing child neglect and abuse. Therefore, eliminating the lack of knowledge on the subject, increasing their awareness, and eliminating the existing deficiencies before their professional life It is essential to identify and protect children who have been abused and neglected, and to include training on child abuse and neglect in the curriculum and to address it in detail.

Keywords: Child neglect and abuse, First and emergency aid, Paramedic, Prehospital

GİRİŞ

İstismar, Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre, "bir kişinin iyi niyetinin istismar edilmesi ya da sömürülmesi" olarak tanımlanır ve özellikle çocuklar, diğer yaş gruplarına kıyasla daha fazla sömürü riski altındadır. Son yıllarda yapılan çalışmalar, çocuklara yönelik ihmal ve istismarın hem Türkiye'de hem de dünya genelinde yaygın ve ciddi bir toplumsal sorun olduğunu vurgulamaktadır. Kumari'nin (2020) araştırmasına göre, duygusal istismar ve ihmal, çocukların zihinsel sağlıklarında kalıcı etkiler bırakmakta, depresyon ve kaygı gibi ciddi sorunlara yol açmaktadır (Kumari, 2020). Hunt'ın (2023) çalışması ise, Avustralya'daki çocuk istismarı vakalarının yaygın olduğunu ve özellikle duygusal istismarın %34,6 oranında görüldüğünü ortaya koymuştur (Hunt, 2023). Bu tür istismar vakaları, toplumlarda öncelikli bir sağlık sorunu olarak

ele alınmalı ve ihmalin önlenmesine yönelik daha fazla araştırma yapılmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, çocuk istismarı "çocuğun sağlığına, gelişimine, hayatta kalmasına veya onuruna yönelik potansiyel ya da fiili zarar veren her türlü fiziksel, duygusal kötü muamele, cinsel istismar, ihmal, ticari ve diğer sömürü türleri" olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2023). Bahar ve arkadaşları ise çocuk istismarını, ebeveynler veya çocuğa bakan yetişkinler tarafından uygulanan, toplumsal normlara uymayan ve çocuğun gelişimini kısıtlayan ya da engelleyen her türlü eylem ve eylemsizlik olarak tanımlamaktadır (Bahar vd., 2009; Kürklü, 2011). Çocuk istismarı, fiziksel, duygusal, cinsel istismar ve ihmal olmak üzere dört ana başlık altında incelenir (Polat, 2016). Fiziksel istismar, çocuğa karşı sağlığını, gelişimini veya onurunu tehlikeye atan kasıtlı fiziksel güç kullanımıdır (Derebağçe ve Özerk, 2021). Duygusal istismar ise, çocukların ihtiyaç duydukları ilgi, sevgi ve bakımdan mahrum bırakılarak psikolojik hasara uğramalarıdır. Bu tür davranışlar, çocuklar üzerinde etkili olan kişi ya da kişiler tarafından uygulanır (Polat, 2016). Çocuklukta cinsel istismar failin karmaşık manipülasyonu ve zorlaması ve güvenlik açısından yararlanarak ve istismar ederek kurulan dengesiz ve güce dayalı ilişki ile karakterize edilir (Lo Iacono vd., 2021). Ayrıca, yetişkinlerin cinsel doyum amacıyla çocukları kullanması, fuhuş veya pornografiye yönlendirilmesi olarak da tanımlanmaktadır (Taş, 2017). İhmal, çocuğa bakım sorumluluğu olan kişinin bu görevini yerine getirmemesi, çocuğun fiziksel veya duygusal gereksinimlerinin karşılanmaması anlamına gelir. Mathews ve arkadaşlarının (2021) çalışmasında, çocuk ihmali ve istismarının hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerindeki uzun vadeli etkileri detaylı bir şekilde incelemiş, çocukların fiziksel ihmalinin sağlık problemleriyle, duygusal ihmalinin ise ruhsal bozukluklarla ilişkili olduğunu ve bu durumun toplumda önemli bir hastalık yüküne neden olduğunu vurgulamaktadır (Mathews vd., 2021). Bu, beslenme, giyim, tıbbi gereksinimler ve yaşam koşulları için gerekli ilgiyi göstermemek şeklinde tanımlanabilir (Polat, 2016).

Günümüzde çocukların her türlü riske karşı korunması ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi, önemli bir toplumsal sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Çocuklara yönelik cinsel istismar, Türkiye'de de artış göstermektedir. Örneğin, Türkiye Adalet Bakanlığı'nın 2021 verilerine göre, çocuklara yönelik cinsel istismar vakaları %13 artışla 20.459 davaya ulaşmıştır. Bu tür istismar, çocuklar üzerinde uzun vadeli bilişsel, duygusal ve sosyal etkiler bırakmaktadır. Araştırmalar, çocukluk dönemi cinsel istismarına maruz kalan bireylerin depresyon, anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğu gibi ruhsal sorunlar yaşama olasılıklarının iki ila üç kat daha fazla olduğunu göstermektedir (Jeglic, 2023; Kolla ve Rao, 2024).

Bu istismarın yalnızca psikolojik değil, fiziksel sağlığa da ciddi zararlar verdiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Çocuklukta cinsel istismara uğrayan bireyler, yetişkinlik dönemlerinde obezite, kronik ağrılar ve sindirim sorunları gibi fiziksel rahatsızlıklarla daha sık

karşılaşmaktadırlar. Bu durum, yalnızca bireyin değil, toplumun genel sağlığı üzerinde de önemli bir yük oluşturur (Jeglic, 2023; Kolla ve Rao, 2024).

Tarih boyunca çocuk istismarı ve ihmali vakalarına rastlanmış olup, çocuklar antik çağlarda kurban edilme veya köle olarak satılma gibi istismarlara maruz kalmışlardır (Derebağçe ve Özerk 2021; Ata ,2019). İhmal ve istismar vakalarının çoğu, kültürel ve geleneksel değerler nedeniyle bildirilmemekte ve gizli kalmaktadır. Özellikle toplumun belirli kesimlerinde çocuk istismarını ve ihmali rapor etmek, toplumsal baskılar ve aile onuru gibi nedenlerle zorlaşmaktadır. Bu da gerçek oranların rapor edilenden çok daha yüksek olduğunu göstermektedir. 2023'te yapılan araştırmalar, birçok ülkede kültürel inançların, çocuk istismarıyla ilgili farkındalık ve raporlama süreçlerini önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymuştur (Lee, 2023). Örneğin, bazı toplumlarda aile içi sorunların dışarıya yansıtılmaması gerektiği düşüncesi yaygındır ve bu, istismar vakalarının gizli kalmasına yol açmaktadır. Ayrıca, erkek çocukların duygusal ya da cinsel istismarını bildirmek, geleneksel erkeklik rollerine ters düştüğü için daha az görülmektedir (Lee, 2023).

Bu durum, Türkiye'de de benzer şekilde gözlemlenmiştir. Raporlarda yer alan istatistikler, ihmal ve istismar vakalarının tam anlamıyla yansıtılmadığını, raporlama oranlarının düşük olduğunu göstermektedir. Kültürel engellerin ve geleneksel toplumsal normların aşılması, bu vakaların açığa çıkarılması ve çocukların korunması için kritik bir adım olarak değerlendirilmektedir (Child Welfare Monitor, 2021).

İhmal ve istismarla başa çıkabilmek için bu kavramların, belirtilerinin ve çocuklar üzerindeki etkilerinin iyi bilinmesi gerekmektedir (Altundağ, 2020).

Türkiye'de çocuk ihmal ve istismar vakalarının tespiti ve kayıt altına alınması konusunda ciddi eksiklikler bulunmaktadır (Sağır ve Gözler, 2013; Seferoğlu vd., 2019; Bakır ve Kapucu, 2017; Külcü Polat ve Karalaş, 2016). Sağlık kuruluşlarına başvuran çocukların ebeveynleri veya yakınları, istismarın ortaya çıkmasını önlemeye çalışmaktadır (Topbaş, 2004). Sağlık personelinin bu vakaları tespit edememesi veya raporlamaması da büyük bir sorundur (Külcü Polat ve Karalaş, 2016). Ayrıca yapılan bir araştırmaya göre olumsuz davranış ve kötü muameleye maruz kalmış çocukların değerlendirilmesi diğer çocukların değerlendirilmesinden daha uzun zaman gerektirmektedir (Zeanah ve Humphreys, 2018). Bu nedenle paramediklerin hastane öncesi alanda doğru tanılama yapabilmeleri için çocuklara yeterli zamanı ayırarak onları anlamaya çalışmaları önem arz etmektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi için sağlık profesyonellerine, meslek hayatları öncesinde çocuk istismarı ve ihmali konusunda daha detaylı eğitimler verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, çocuk istismarı ve ihmalinin tanınmasında önemli rol oynayan Acil sağlık hizmetleri programlarından mezun olacak ilk ve acil yardım öğrencilerinin bilgi ve farkındalık düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Eğitimleri sırasında çocuk istismarı ve ihmali konusunda teorik bilgiye ek olarak, pratik becerilerin geliştirilmesi, mezuniyetten sonra alanda karşılaşacakları gerçek durumlara daha iyi hazırlanmalarını sağlayacaktır.

Çocuk istismarı ve ihmali vakalarını doğru bir şekilde belirlemek ve bunlara etkili bir şekilde yanıt vermek, çocukların sağlığını ve güvenliğini korumak için kritik öneme sahiptir. Bu alandaki sağlık profesyonellerinin eğitimi, çocukların travmatik deneyimlerden korunmasını ve iyileşmesini desteklemek için tasarlanmalıdır. Bu nedenle, acil sağlık bakım programları, çocuk istismarı ve ihmali için müdahale protokolleri, yasal süreçler ve psikososyal destek mekanizmaları hakkında ayrıntılı bilgiler içermelidir.

1. MATERYAL VE YÖNTEMLER

1.1 Araştırma Soruları

1. İlk ve Acil Yardım öğrencilerinin sosyo-demografik değişkenleri ve tanıtıcı özelliklerine göre toplam ölçek ve alt ölçek puanları arasında ilişki var mıdır?
2. İlk ve Acil Yardım öğrencilerinin cinsiyetlerine, sınıflarına ve mezun oldukları okullara göre ölçek puanları arasında ilişki var mıdır?

1.2 Çalışmanın Tipi, Zamanı ve Yeri

Bu çalışma, 2023 yılı Ocak-Mart ayları arasında iki yıllık program olan Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi İlk ve Acil Yardım programı öğrencileri ile Afyonkarahisar'da yürütülmüştür.

1.3 Çalışmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın verileri, Demografik Bilgi Formu ve Çocuk İstismarı ve İhmalinin Belirti ve Risklerinin Tanılanması Ölçeği (ÇİİBRTÖ) aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmacılar tarafından geliştirilen "Katılımcı Bilgi Formu", yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve aile yapısı gibi bilgileri sorgulayan 14 sorudan oluşmaktadır. 1998 yılında Uysal tarafından hemşirelerin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilen ölçekte toplamda 67 soru bulunmaktadır. Bu ölçek, çocuk istismarı ve ihmaline yönelik çeşitli belirtileri değerlendiren 5'li likert tipi bir ölçektir. Ölçek, altı ana başlığa ayrılmıştır: Çocuğun fiziksel istismar belirtileri (19 madde), çocuğun davranışsal belirtileri (15 madde), ihmalin belirtileri (7 madde), istismara eğilimli ebeveyn özellikleri (13 madde), istismara eğilimli çocuk özellikleri (5 madde) ve ailesel faktörler (8 madde). Soru formlarını doldurmak öğrencilerin yaklaşık 20 dakikasını almıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.899 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterlerimiz; Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi İlk ve Acil Yardım programı öğrencisi olması, öğrencinin çalışmaya katılmayı kabul etmesidir. 6 Şubat 2023'te

gerçekleşen deprem sonrası YÖK'ün aldığı karar doğrultusunda yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle, veriler sınırlı sayıda yüz yüze görüşme ve öğrencilere e-posta ile gönderilen anket formları aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi 2023-2024 yılı programa kayıtlı olan İlk ve Acil Yardım Programı öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, evrendeki birey sayısı bilindiğinde kullanılan formül yardımıyla belirlenmiştir. Bu çalışmada $p=0,50$; $q=0,50$; $t=1,96$; $d=0,1$ (%95 güven aralığında) kabulleri ile örneklem büyüklüğü 97 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın amacı ve süresi öğrencilere açıklandıktan sonra, toplamda 106 öğrenci ile çalışma tamamlandı. Yüzyüze toplanan veriler, öğrenciler tarafından ders saatleri dışında, öğretim elemanlarının gözetiminde doldurulan anket formları aracılığıyla toplandı.

1.4 Çalışmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın evrenini, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi İlk ve Acil Yardım Programı'nda (paramedik) eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. 6 Şubat 2023'te gerçekleşen Kahramanmaraş merkezli 7,7 büyüklüğündeki deprem sonrası YÖK'ün aldığı karar doğrultusunda yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle, veriler sınırlı sayıda yüz yüze görüşme ve öğrencilere e-posta ile gönderilen anket formları aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 106 öğrenci olmuştur. Bölümde aktif kayıtlı 190 öğrenci bulunmasına rağmen katılımın düşük olması, bu çalışmanın önemli bir sınırlılığıdır.

1.5. Etik Konular

Çalışmanın uygulanabilmesi için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 06.01.2023 tarih ve 2023/1 sayılı etik kurul onayı alındı. Öğrencilere çalışmanın amacı hakkında bilgi ve verilerin kimseyle paylaşılmayacağına ilişkin güvence verilerek, akademik kaygıya neden olmayacak şekilde öğrencilerden bilgilendirilmiş gönüllü sözlü olur alındı.

1.6 Verilerin Analizi

Çalışmada kullanılan istatistiksel analizler SPSS 26.0 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçek ve alt ölçeklerin toplam puanlarının normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş; normal dağılım gösteren veriler parametrik testlerle, normal dağılım göstermeyen veriler ise parametrik olmayan testlerle analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistik analizinde frekans, yüzde, ortalama, medyan ve standart sapma kullanılmıştır. Değişkenlerin gruplar arasındaki karşılaştırmaları yapılırken, iki grup için bağımsız gruplarda t testi ve *Mann-Whitney U* testi, üç veya daha fazla grup için ise *tek yönlü varyans analizi* (ANOVA) uygulanmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde, $p<0,05$ değeri istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edilmiştir.

2. BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin özellikleri incelendiğinde katılımcıların %77,4'ünün kadın, %50,9'unun 1. Sınıf, %66'sının 18-21 yaş arasında olduğu, %98,1'inin bekar ve %39,6'sının sağlık meslek lisesinden mezun olduğu görülmüştür (Tablo 1). Eğitim hayatınız boyunca çocuk istismarı ve ihmali konusunda eğitim aldınız mı sorusuna öğrencilerin %74,5'i hayır yanıtını vermiştir. Eğitim alan öğrencilerin ortalama eğitim alma saatinin $4,09 \pm 5,90$ olduğu ve en az eğitim süresinin 40 dakika, en fazla eğitim süresinin ise 28 saat olduğu anlaşılmıştır. Çocuk istismarı ve ihmali konusunda herhangi bir seminere/konferansa katıldınız mı sorusuna öğrencilerin %33'ü evet, %67'si hayır yanıtını vermiştir. Eğitim yaşamınız boyunca herhangi bir çocuk istismarı ve ihmali vakası ile karşılaştınız mı sorusuna %4,7'si evet %95,3'ü ise hayır yanıtını vermiştir. Vaka ile karşılaşan öğrencilere bu durumda ne yaptınız soru sorulduğunda; sessiz kaldık, polise bilgi verildi, öğretmenime bilgi verdim şeklinde cevaplar verilmiştir. Öğrenciler, çocuk istismarı ve ihmali ilk ve acil yardım teknikleri tanımlayabilir mi sorusuna, %88,7 ile evet %11,3 ile hayır yanıtını vermiştir. Çocuk istismarı ve ihmali konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz sorusuna %22,6'sı yeterli, %48,1'i ise kısmen yeterli cevabını vermiş %29,2 öğrenci ise yetersiz görmüştü. Çocuk istismarı ve ihmali konusunda daha fazla bilgilendirme gereksinimi duyuyor musunuz sorusuna %85'i evet %15'i ise hayır yanıtını vermiştir.

Tablo 1. İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Demografik ve Tanıtıcı Özellikleri ile Toplam Ölçek Puanının Karşılaştırılması

Özellikler	n	%	Toplam Ölçek Puanı		
			Ort $\pm$ Std. sapma	t testi, *F testi	p
Cinsiyet					
Kadın	82	77,4	243,04 $\pm$ 23,53	-0,447	0,656
Erkek	24	22,7	240,45 $\pm$ 29,46		
Sınıf Durumu					
1. Sınıf	54	50,9	238,96 $\pm$ 22,03	-1,49	0,141
2. Sınıf	52	49,1	246,09 $\pm$ 27,25		
Yaş					
18-21	70	66,0	240,55 $\pm$ 26,32	0,671*	0,513*
21-23	33	31,1	245,69 $\pm$ 22,06		
24-26	3	2,8	251,33 $\pm$ 19,03		
Mezun Olunan Okul					
SML	42	39,6	246,52 $\pm$ 24,31	1,368	0,174
Diğer	64	60,4	239,79 $\pm$ 25,05		
Medeni Durum					
Bekar	104	98,1	242,11 $\pm$ 24,94	-1,036	0,303

Evli	2	1,9	260,50 ± 14,84		
Eğitim Alma Durumu					
Evet	27	25,5	243,92 ± 20,70	0,353	0,725
Hayır	79	74,5	241,96 ± 26,24		
Konferansa katıldınız mı ?					
Evet	35	33,0	242,94 ± 27,97		
Hayır	71	67,0	242,22 ± 23,40	0,139	0,890
Vaka ile Karşılaşma Durumu					
Evet	5	4,7	250,71 ± 19,91	0,908	0,366
Hayır	101	95,3	241,87 ± 25,16		
Vakayı paramedik tanımlayabilir mi?					
Evet	94	88,7	242,32 ± 24,74	-0,153	0,879
Hayır	12	11,3	243,50 ± 26,98		
Ne kadar Yeterli Buluyorsunuz?					
Hiç yeterli değil	1	0,9	230 ± 0		
Yeterli değil	30	28,3	238,63 ± 28,64		
Kısmen yeterli	51	48,1	240,74 ± 23,07	1,209*	0,310*
Yeterli	24	22,6	250,58 ± 23,11		
Çok Yeterli	0	0	0		
Daha fazla bilgilendirme					
Evet	90	85	242,64 ± 25,19	0,178	0,859
Hayır	16	15	241,43 ± 23,71		

*F testi, Tek yönlü varyans analizi

Tablo 1’de öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre toplam ölçek puanının değişmediği, yani istatistiksel olarak anlamlı farklılığa neden olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Ancak ortalama puanlar incelendiğinde her bir özellik için ortalama puanların birbirine yakın ve yüksek olduğu saptanmıştır. En yüksek ortalamaya ($260,50 \pm 14,84$) evli öğrencilerde rastlanılmıştır. Bunu eğitim yaşamı boyunca herhangi bir çocuk istismarı ve ihmali vakası ile karşılaşanlar ($250,71 \pm 19,91$) izlemektedir.

Tablo 2. İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Sınıfa ve Cinsiyete Göre Alt Ölçek Puanının Karşılaştırılması

Alt Ölçekler	Sınıf	Cinsiyet	Ort±Std.sapma	t*	p
Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri bilme	1. sınıf	Kadın	55,15 ± 5,43	-1,760	0,084
		Erkek	52,07 ± 6,19		
	2. sınıf	Kadın	55,69 ± 5,65	-0,820	0,416
		Erkek	53,90 ± 8,26		

Çocuk istismarı ve ihmalinde ailesel özellikleri bilme	1. sınıf	Kadın	28,37 ± 4,66	0,696	0,489
		Erkek	29,35 ± 4,14		
	2. sınıf	Kadın	29,802 ± 3,97	0,877	0,384
		Erkek	31,20 ± 6,39		
Toplam Ölçek Puanı	1. sınıf	Kadın	239,70 ± 22,19	-0,412	0,682
		Erkek	236,85 ± 22,23		
	2. sınıf	Kadın	246,23 ± 24,58	-0,076	0,940
		Erkek	245,50 ± 38,15		

*Student t-testi

Tablo 2'de yer alan verilere göre, 1. sınıf öğrencilerinin "Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri bilme" ($p=0,084$), "Çocuk istismarı ve ihmalinde ailesel özellikleri bilme" ($p=0,489$) ve toplam ölçek puanı ($p=0,682$) cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Benzer şekilde, 2. sınıf öğrencilerinin de "Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri bilme" ($p=0,416$), "Çocuk istismarı ve ihmalinde ailesel özellikleri bilme" ($p=0,384$) ve toplam ölçek puanı ($p=0,940$) açısından cinsiyete bağlı olarak istatistiksel bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 3. İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Sınıfa ve Cinsiyete Göre Alt Ölçek Puanının Karşılaştırılması

Alt Ölçekler	Sınıf	Cinsiyet	Z	p
İstismarın çocuk üzerindeki fiziksel belirtilerini tanıma	1. sınıf	Kadın	-1,663	0,096
		Erkek		
	2. sınıf	Kadın	-0,070	0,944
		Erkek		
İhmalin çocuk üzerindeki belirtilerini tanıma	1. sınıf	Kadın	-0,139	0,889
		Erkek		
	2. sınıf	Kadın	-0,644	0,519
		Erkek		
İstismar ve ihmale yatkın ebeveyn özelliklerini tanıma	1. sınıf	Kadın	-1,337	0,181
		Erkek		
	2. sınıf	Kadın	-0,513	0,608
		Erkek		
İstismar ve ihmale yatkın çocuğun özelliklerini bilme	1. sınıf	Kadın	-1,091	0,275
		Erkek		
	2. sınıf	Kadın	-0,094	0,925
		Erkek		

*Mann-Whitney U testi

Tablo 3'te görüldüğü üzere, 1. sınıf ve 2. sınıf öğrencilerinin “İstismarın çocuk üzerindeki fiziksel belirtilerini tanıma”, “İhmalin çocuk üzerindeki belirtilerini tanıma”, “İstismar ve ihmale yatkın ebeveyn özelliklerini tanıma” ve “İstismar ve ihmale yatkın çocuğun özelliklerini bilme” alt ölçekleri, cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4. İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin En Son Mezun Olduğu Okula Göre Alt Ölçek Puanının Karşılaştırılması

Alt Ölçekler	Sınıf	Ort±Std.sapma	t*	p
Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri bilme	Sağlık Meslek Lisesi	55,42 ± 5,51	0,823	0,410
	Diğer	54,45 ± 6,24		
İhmalin çocuk üzerindeki belirtilerini tanıma	Sağlık Meslek Lisesi	28,28 ± 3,32	0,730	0,460
	Diğer	26,64 ± 3,68		
Çocuk istismarı ve ihmaliinde ailesel özellikleri bilme	Sağlık Meslek Lisesi	29,73 ± 5,02	2,335	0,020*
	Diğer	29,07 ± 4,22		

* Student t-testi, $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı

Öğrencilerin mezun oldukları okul ile "Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri bilme" ($p=0,410$) ve "İhmalin çocuk üzerindeki belirtilerini tanıma" ($p=0,460$) alt ölçekleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak, "Çocuk istismarı ve ihmaliinde ailesel özellikleri bilme" alt ölçeği, öğrencilerin mezun oldukları okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p=0,020<0,05$). Sağlık meslek lisesi mezunu olan ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin ortalama puanı ($29,73 \pm 5,02$) diğer liselerden mezun olan öğrencilere göre daha yüksektir (Tablo 4).

Öğrencilerin en son mezun olduğu okul ile “İstismarın çocuk üzerindeki fiziksel belirtilerini tanıma” ($p=0,490$), “İstismar ve ihmale yatkın çocuğun özelliklerini bilme” ($p=0,137$) alt ölçekleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. “İstismar ve ihmale yatkın ebeveyn özelliklerini tanıma” alt ölçeği ise öğrencilerin mezun olduğu okula göre farklılık göstermektedir ($p=0,018<0,05$). Sağlık meslek lisesi mezunu ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin ortalama puanı ($62,18$) diğer liselerden mezun öğrencilerden daha fazladır (Tablo 5).

Tablo 5. İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin En Son Mezun Olduğu Okula Göre Alt Ölçek Puanının Karşılaştırılması

Alt Ölçekler	Cinsiyet	N	Z	p
İstismarın çocuk üzerindeki fiziksel belirtilerini tanıma	Sağlık Meslek Lisesi	42	-0,690	0,490
	Diğer	64		
İstismar ve ihmale yatkın ebeveyn özelliklerini tanıma	Sağlık Meslek Lisesi	42	-2,359	0,018*
	Diğer	64		

İstismar ve ihmale yatkın çocuğun özelliklerini bilme	Sağlık Meslek Lisesi	42	-1,488	0,137
	Diğer	64		

*Mann-Whitney U testi, $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 6. İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Çocuk İstismarı ve İhmalinin Tanımlanması Alt Ölçek Madde Puan Ortalamaları

Alt Ölçekler	N	Ort.	Std. sapma
İstismarın çocuk üzerindeki fiziksel belirtilerini tanıma	106	3,69	0,40
Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri bilmebilme		3,66	0,40
İhmalin çocuk üzerindeki belirtilerini tanıma		3,90	0,52
İstismar ve ihmale yatkın ebeveyn özelliklerini tanıma		3,46	0,49
İstismar ve ihmale yatkın çocuğun özelliklerini bilme		3,18	0,63
Çocuk istismarı ve ihmaliinde ailesel özellikleri bilme		3,67	0,57

Tablo 6'ya göre, "Çocuk İstismarı ve İhmalinin Tanımlanması Ölçeği" alt ölçeklerinin incelenmesi sonucunda, en yüksek puan "İhmalin çocuk üzerindeki belirtilerini tanıma" ($3,90 \pm 0,52$) alt ölçeğinde, en düşük puan ise "İstismar ve ihmale yatkın çocuğun özelliklerini bilme" ($3,18 \pm 0,63$) alt ölçeğinde kaydedilmiştir (Tablo 6).

3. TARTIŞMA

Bu çalışmada çocuk ihmal ve istismarı vakalarıyla karşılaşma olasılığı yüksek olan ve hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışacak ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin bu vakaları tespit edip ilgili makamlara bildirme becerisi değerlendirilmiştir. Çalışmamızda ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin çocuk ihmal ve istismarı konusunda önemli bilgi eksiklikleri olduğu ve bu konuda daha fazla eğitime ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda katılımcıların %26'sı Çocuk İhmal ve İstismarı (Çİİ) konusunda eğitim aldığını, %33'ü ise konuyla ilgili herhangi bir seminer/konferansa katıldığını belirtmiştir. 106 öğrencinin %74'ünün herhangi bir eğitim almadığını belirtmesi konunun hassasiyeti açısından düşündürücüdür.

Eğitim alma düzeyleri düşük olmasına karşın katılımcıların %89'u ihmal ve istismara uğramış olguyu ilk ve acil yardım tekniklerinin tanımlayabileceğini söylemiştir. Öğrencilerin çocuk istismarı ve ihmali konusunda eğitim alma, konferansa katılma durumlarına göre, bilgi puan ortalamalarının karşılaştırıldığında, anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=0,139$ $p=890$). Bu durumda verilen konferansların bilgiyi yeterince arttırmadığı düşünülebilir. Bu nedenle yapılan konferansların daha etkili veya sayıca fazla yapılması yararlı olabilir. Yine benzer şekilde Çatık

ve Çam'ın Ebe ve Hemşirelerle yaptığı çalışmada konferansa katılıma durumlarına göre Çocuk İhmal ve İstismarı konusunda bilgi puanlarında farklılık olmadığı görülmüştür (Çatık ve Çam, 2006).

Öğrencilere çocuk istismarı ve ihmali konusunda kendilerini ne kadar yeterli gördüklerini sorduğumuzda %71'i yeterli/kısmen yeterli olarak görmekte olup %85'i şu anki bilgisinden daha fazla bilgilendirmeye ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Şan ve arkadaşlarının 2019 yılında 112'de aktif olarak çalışan sağlık personeli ile gerçekleştirdiği bir araştırmada, istasyonlarda görev yapan personelin %33,6'sının, istismar veya ihmale uğramış çocuklardaki bulguları tespit etme konusunda kendilerini yeterli gördüğü bulunmuştur (Şan vd., 2019). Başka bir araştırmada ise aile hekimlerinin %52,4'ü, hemşire ve ebelerin %38,7'si çocuk istismarı ve ihmali tanılama konusunda kendilerini yeterli hissetmelerine rağmen, 112 çalışanlarının istismar veya ihmale uğrayan çocuklardaki bulguları tespit etmeye ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Türker, 2017). Bulgularımızla uyumlu olarak, diğer çalışmalarda da sağlık personelinin mesleki eğitim süreçlerinde çocuk istismarı ve ihmali konusunda yeterli eğitim almadığına dikkat çekilmektedir (Seferoğlu vd., 2019; Külçü Polat ve Karalaş, 2016; Metinyurt ve Sarı, 2016). Bu araştırmalar ile karşılaştırıldığında henüz çalışma hayatına başlamamış olan ilk ve acil yardım programı öğrencilerinin kendilerini yeterli bulma düzeylerinin yüksek olma sebebinin gerçek vakalar ile henüz karşılaşmamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin Çİİ konusunda %71 oranında kendilerini yeterli görmelerine rağmen Çocuk istismarına ilişkin çocuktaki davranışsal belirtileri ve ailesel özellikleri bilme durumları incelendiğinde hem 1. Sınıf hem de 2. Sınıf öğrencilerinin cinsiyete göre bakıldığında bu konuda yetersiz oldukları görülmüştür. Çocuk istismarı ve ihmalinin belirti ve riskleri tanılama ölçeği sonuçları cinsiyete göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmaması Kürklü'nün çalışmasıyla da paralellik göstermektedir (Kürklü, 2011).

Çalışmamızda, ilk ve acil yardım teknikerliği öğrencilerinin ÇİİBRTÖ bilgi puanlarının genel ortalaması 3,59 olarak saptanmıştır. Seferoğlu ve arkadaşlarının Hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada çocuk ihmali ve istismarı konusunda eğitim alan öğrencilerin ÇİİBRTÖ bilgi puanlarının eğitim almayan öğrencilerin ÇİİBRTÖ bilgi puanlarından daha yüksek çıktığı görülmüştür (Seferoğlu vd. 2019).

Toplam ölçek puanlarının farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde, öğrencilerin özelliklerine göre toplam ölçek puanının istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Ancak ortalama puanlar incelendiğinde her bir özellik için ortalama puanların birbirine yakın ve yüksek olduğu saptanmıştır. En yüksek ortalamaya ($260,50 \pm 14,84$) evli öğrencilerde rastlanılmıştır. Konuya ilişkin Kürklü'nün 2011 de yaptığı çalışma ile Mavili ve Türker'in 2017'de yapmış olduğu çalışmada medeni durumun toplam ölçek puanında anlamlı bir

fark oluşturmadığı görülmüştür (Kürklü, 2011; Mavili ve Türker, 2017). Şan ve arkadaşlarının 2019’ da yaptığı araştırmada katılımcıların medeni durumu ile genel ölçek puanında fark yokken, istismarın çocuk üzerindeki davranışsal belirtileri alt ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmuşlardır (Şan vd., 2019). Bu sonuçlara göre evli bireylerin bekarlara oranla Çİİ konusunda daha duyarlı olduğu söylenebilir.

Araştırmamızda, çocuk istismarı ve ihmali vakalarıyla karşılaşan, bu durumu tanımada kendini yeterli gören, olguya nasıl yaklaşması gerektiğini bildiğini düşünen ve yasal sorumluluklarını bildiğini ifade eden öğrencilerin ÇİİBRT düzeylerinin daha yüksek olduğu, ancak gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

SONUÇ

Çocuk istismar ve ihmali görülme sıklığı ve yol açtığı sağlık sorunları nedeniyle önemli bir problemdir. Dünyanın birçok yerinde çocuklar toplumun dezavantajlı kesimini oluşturmakta ve toplumda yaşanan istismara tanık olabilmekte hatta istismara maruz kalabilmektedirler. İhmal ve İstismar mağduru bu çocukların yaşam boyu istismarın izlerini taşımaları nedeniyle önemle ele alınması gerekmektedir. Çocuk İstismarı ve İhmali vakaları her zaman disiplinler arası bir yaklaşım gerektirmekte olup sağlık ekibi içinde yer alan paramedikler de olgu ile ilk karşılaşma aşamasındaki kilit konumda yer alan sağlık profesyonelleridir. Bu durum sağlık çalışanlarına büyük sorumluluklar yüklemektedir. İstismar ve ihmali tespit etmek, ilgili makamlara bildirmek ve adli delilleri karartmamak önemlidir. Paramedikler, sağlık ekibinin kritik bir parçası olarak çocuk istismarı ve ihmali vakalarında kilit bir role sahiptirler. İstismar mağduru bir çocukla karşılaşan ilk sağlık profesyonelleri olduklarında, olayın zamanında ve doğru bir şekilde tespit edilmesi ve gerekli raporlamaların yapılması onların sorumluluğundadır. Paramedikler, olay yerinde bulunduklarında çocuğun sağlık durumu ve yaşadığı travmaları değerlendirirken, istismarın belirgin ya da gizli işaretlerini fark etme konusunda dikkatli olmalıdırlar. Ayrıca, adli süreç için gerekli delillerin korunması, adli makamlara doğru bildirimlerin yapılması gibi görevler de onların sorumluluğundadır.

Paramediklerin, çocuk istismarı vakalarında bu sorumlulukları yerine getirebilmesi için eğitilmiş olmaları ve istismarın belirtilerini tanımaları, tıbbi bakım sırasında dikkatli davranma ve yetkililerle iş birliği yapma konularında bilgi sahibi olmaları ile hızlı ve etkili müdahalesi, çocuğun güvenliğinin sağlanması ve yaşadığı travmanın uzun vadeli etkilerinin azaltılması açısından büyük önem taşır

İstismar ve İhmal durumunun tanımlanması, ilgili yerlere bildirilmesi ve adli delillerin karartılmaması hususu önem arz etmektedir. Özellikle cinsel istismar olgularında ilk 72 saat

delillerin elde edilmesi için önemli bir süreçtir. Delilerin yok olmaması için çocuğun kişisel temizlik ve vücut temizliği yapmaması konusunda bilgilendirme yapılması da gerekmekte olup yine olgu ile ilk karşılaşan paramediklere bu konuda önemli görevler düşmektedir.

Sonuç olarak; çocuk ihmal ve istismarının tanınmasında önemli rolü bulunan hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde mezuniyet sonrası görev yapacak olan ilk ve acil yardım öğrencilerinin konuya ilişkin bilgi eksikliklerinin giderilmesi, farkındalıklarının artırılması, var olan yetersizliklerin meslek hayatı öncesinde tespit edilmesi, öğrenim sürecinde müfredatlarında çocuk istismarı ve ihmaliyle ilişkin eğitimlere müfredatta yer verilmesi ve ayrıntılı olarak ele alınması, istismar ve ihmale uğramış çocukların tespiti ve korunması açısından oldukça gereklidir.

Yazar Katkıları

Araştırmanın tasarımı NAK ve GG tarafından yapılmıştır; veri toplama sürecinde NAK, veri analizi aşamasında ise GG görev almıştır. Makalenin yazım sürecine her iki yazar da katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKÇA

- Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü. (2021). Web Site. <https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/310520221405382021H%C4%B0ZMETE%C3%96ZELK%C4%B0TAP.pdf>, 14.09.2023.
- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2023). İstismar ile mücadele rehber kitapçığı. Web Site. <https://www.aile.gov.tr/media/2499/cocuk-bakim-kuruluslarinda-calisan-personele-yonelik-istismarla-mucadele-rehber-kitapcigi.pdf>, 14.09.2023.
- Altundağ, S. (2020). Cinsel İstismarı Önlemede Farklı Bir Yaklaşım: Çocuk Farkındalığı. Vücuduma Dokunma. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(1), 10-18.
- Ata, Z. (2019). Geçmişten Günümüze Çocuk Mağduriyetleri. Sosyal Çalışma Dergisi, 3(1), 47-60.
- Bahar, G., Savaş, H. A., & Bahar, A. (2009). Çocuk İstismarı ve İhmali: Bir Gözden Geçirme. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 4(12), 48-52.

- Bakır, E., & Kapucu, S. (2017). Çocuk ihmali ve istismarının Türkiye’de yapılan araştırmalara yansması: Bir literatür incelemesi. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*, 4(2), 13-24.
- Çatık, E. A., & Çam, O. (2006). Hemşire ve ebelerin çocuk istismarı ve ihmalinin belirti ve risklerini tanıma düzeylerinin saptanması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22(2), 103-119.
- Derebağçe, E. G., & Özerk, H. (2021). Türkiye’de 1995-2020 yılları arasında çocuk istismarını önleme programlarına ilişkin gerçekleştirilen çalışmaların incelenmesi ve değerlendirilmesi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(7), 651-670.
- Hunt, S. (2023). Australian-first study finds child maltreatment is widespread. *The Medical Journal of Australia*, 218(6), 1.
- Jeglic, E. (2023). The long-lasting consequences of child sexual abuse. *Psychology Today*. <https://www.psychologytoday.com/us/articles/the-long-lasting-consequences-of-child-sexual-abuse>, 14.09.2023.
- Kolla, S., & Rao, S. N. (2024). Understanding the mental health of child sexual abuse survivors in real and reel life. *National Journal of Community Medicine*, 15(08), 691-696.
- Kumari, V. (2020). Emotional abuse and neglect: Time to focus on prevention and mental health consequences. *The British Journal of Psychiatry*, 217(5), 597-599.
- Külcü Polat, D., & Karalaş, H. (2016). Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuk istismarı ve ihmali konusunda bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 32(1), 48-58.
- Kürklü, A. (2011). Öğretmenlerin çocuk istismarı ve ihmaline yönelik farkındalık düzeyleri. *Yüksek Lisans Tezi*, 2.
- Lo Iacono, L., Trentini, C., & Carola, V. (2021). Psychobiological consequences of childhood sexual abuse: Current knowledge and clinical implications. *Frontiers in Neuroscience*, 15, 771511.
- Metinyurt, H. A. I., & Sarı, H. Y. (2016). Sağlık çalışanlarının çocuk ihmali ve istismarını tanıma düzeyleri. *Çocuk ve Medeniyet Dergisi*, 1(1), 101-121.
- Öztürk, M. (2011). Çocuk ihmali ve istismarı. *Çocuk Hakları Açısından Çocuk İhmali ve İstismarı El Kitabı*, 1. Türkiye Çocuk Hakları Kongresi, 14-29.
- Polat, O. (2016). Şiddet. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 22(1), 15-34.
- Sağır, M., & Gözler, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin çocuk istismarı ve ihmaline yönelik görüşleri ve farkındalık düzeyleri. *Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 67-102.

- Seferoğlu, E. G., Sezici, E., & Yiğit, D. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin çocuk istismarı ve ihmalinin belirti ve risklerini tanılama düzeyleri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 257-276.
- Şan, İ., Bekgöz, B., & Özkan, U. E. (2019). 112’de görev yapan sağlık personelinin çocuk ihmal ve istismarına yönelik farkındalık düzeyleri: Ankara örneği. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*, 0(13), 90-106.
- Taş, A. (2017). Hacettepe Üniversitesi öğrencilerinin çocuk ihmal ve istismarı hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Topbaş, M. (2004). İnsanlığın büyük bir ayıbı: çocuk istismarı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 3(4), 76-80.
- Türk, B., Hamzaoglu, N., Yayak, A., & Şenyuva, G. (2021). Çocuk istismarı ve ihmali hakkında bilgi ve farkındalık düzeyinin incelenmesi: Kesitsel araştırma. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 18(3), 205-214.
- Türk Dil Kurumu. Web Site. <https://sozluk.gov.tr/>, 13.09.2023.
- Uysal, A. (1998). Çocuk istismarı ve ihmalinin belirti ve risklerini tanılamada hemşire ve ebelerin bilgi düzeylerinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Zeanah, CH. & Humphreys, KL. (2018). Çocuk İstismarı ve İhmali. *Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Akademisi Dergisi*, 57, 637-644.
- World Health Organization. Web Site. https://www.who.int/health-topics/violence-against-children#tab=tab_2, 13.09.2023.

2013-2022 YILLARI ARASINDA 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE İSTASYON, PERSONEL, AMBULANS VE VAKA SAYILARI DAĞILIMININ HİZMET SUNUMU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANKARA ÖRNEĞİ

 Erkan ESEN¹  Sinan BULUT²

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin önemini vurgulamak, Ankara'daki mevcut sistem hakkında bilgi sunmak, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin durumunu değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırma, 2013–2022 yılları arasındaki acil sağlık hizmetleri istasyonu sayısı, personel sayısı, ambulans sayısı, vaka sayısı, istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, istasyon başına düşen nüfus, ambulans başına düşen nüfus, çağrı sayısı, ambulans yaş ortalaması, acil sağlık hizmetleri istasyonu başına düşen fiili personel sayısı verileri Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden temin edilerek yürütülmüştür. Araştırma verileri; dağılım, yüzdelik, frekans, çizelge ve grafiklerle retrospektif olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırmada personel sayısı ile Ankara nüfusu paralel bir artış göstermektedir. Aynı şekilde vaka sayısı, nüfus, acil sağlık hizmetleri istasyonu sayısı ve ambulans sayısı yıllar geçtikçe artmaktadır. Personel sayısı artarken, istasyon sayısı da arttığından istasyon başına düşen fiili personel sayısında azalma izlenmektedir. Ambulans sayısında artış gözlenirken vaka sayısında belirgin bir azalma gözlenmemesi ambulans sayısının daha da artırılması gerektiğini göstermektedir. Ambulans sayısı artarken, ambulans yaş ortalamasının da artması yeni katılan ambulansların yeni model olmayabileceğini ve eski araçların envanterden çıkmadığını göstermektedir.

Sonuç: Araştırma sonucunda yıllar geçtikçe büyüyen bir organizasyon göze çarpmaktadır. Ankara nüfusundaki artışla beraber acil sağlık hizmetleri istasyonu başına düşen nüfusun da azaldığı, bu sayede 112 acil sağlık hizmetlerine erişim olanağının arttığı gözlenmektedir. Fiziki olarak genişleyen ve nüfus olarak da artan Ankara iline etkin ve doğru 112 acil sağlık hizmetlerinin ulaştırılması adına; personel teminine devam edilerek, kritik noktalara acil sağlık hizmetleri istasyonları açılmaya devam edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Acil Bakım, Hastane Öncesi, Sağlık Hizmetleri

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Çankırı, Türkiye, erkanelise@hotmail.com

²Doç. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Çankırı, Türkiye, sinanbulut@karatekin.edu.tr

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 08.08.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 13.12.2024

Çalışma için Çankırı Kara Tekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan izin (20.06.2023 tarihli 8 nolu toplantı) alınmıştır.

ASSESSMENT OF THE DISTRIBUTION OF STATIONS, PERSONNEL, AMBULANCES, AND CASE NUMBERS IN 112 EMERGENCY HEALTH SERVICES IN TERMS OF SERVICE DELIVERY BETWEEN 2013-2022: ANKARA EXAMPLE

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to emphasize the importance of pre-hospital emergency health services, provide information about the current system in Ankara, and evaluate the status of pre-hospital emergency health services.

Materials and Methods: This research was conducted using data obtained from the Ankara Provincial Health Directorate for the years 2013-2022, including the number of emergency health service stations, personnel, ambulances, case numbers, daily case load per station, population per station, population per ambulance, call numbers, average age of ambulances, and actual personnel per emergency health service station. The research data were retrospectively analyzed using distribution, percentiles, frequency, tables, and charts.

Results: The study reveals a parallel increase in personnel numbers and Ankara's population. Similarly, over the years, there has been an increase in case numbers, population, number of emergency health service stations, and ambulances. As personnel numbers increase, there is a decrease in the actual personnel per station due to the increasing number of stations.

Conclusion: The research reveals that an organization has been growing over the years. With the increase in Ankara's population, the number of people per emergency health services station has decreased, thereby improving access to 112 emergency health services. To ensure effective and accurate delivery of 112 emergency health services to Ankara's expanding and growing population, it is crucial to continue recruiting personnel and to establish emergency health services stations in critical locations.

Keywords: Emergency Care, Prehospital, Health Services

GİRİŞ

Acil sağlık hizmetlerinin temel amacı, acil hastalık ve yaralanma durumlarında hızlı ve etkili müdahale ile ölümlerin önüne geçilmesi ve sakatlıkların azaltılmasıdır (Ekşi, 2016). Acil sağlık hizmetleri (ASH); acil yardım ve kurtarma ile başlayıp, ambulansla taşıma, acil servis hizmetleri ve rehabilitasyon gibi aşamalarla devam etmektedir (Aslan ve Güzel, 2018). Bu aşamaların herhangi birinde meydana gelecek bir aksaklık, diğer aşamaları da olumsuz etkileyebilmektedir. Hizmetin sunulmasında ambulans sayısı, personel sayısı ve vaka sayıları büyük bir rol oynamaktadır. İdeal olarak, yeterli sayıda ambulans ve personel ile acil sağlık hizmetine gereksinim duyan hastalara en kısa sürede ve etkin bir şekilde müdahale edilmelidir. Bu nedenle, ambulans sayıları, personel sayıları ve vaka sayıları, 112 ASH'nin verimliliğini ve etkinliğini değerlendirmek için önemli bir ölçüttür.

Türkiye'de acil sağlık sorunlarından kaynaklanan ölümler genellikle bilinçsizce yapılan ilk yardım uygulamaları sonucunda meydana gelmektedir (Rodoplu, 2010). Kazalardaki ölümlerin %10'u ilk 5 dakikada, %50'si ise ilk yarım saat içinde gerçekleşmektedir. Bu sebeple, ilk ve acil yardımın en kısa sürede doğru bir şekilde yapılmasının önemi ortaya çıkmaktadır (Arslan, 2002). Kişiler, sosyal statüleri ve ekonomik durumları ne olursa olsun, acil bir sağlık sorunuyla karşı karşıya kaldıklarında, en hızlı şekilde profesyonel bir ekip tarafından olay yerinde müdahaleye ihtiyaç duymaktadırlar (Aslan ve Güzel, 2018). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, felaket, kaza veya hastalık sonucu acil yardıma ihtiyaç duyan kişilere hastaneye ulaşmadan önce acil bakım sağlanması ve güvenli bir şekilde hastaneye taşınmalarını kapsar (Ekşi, 2015). Hastane öncesi bakım, hastaneye varıncaya kadar hastane dışında sunulan sağlık hizmetini kapsamaktadır (Kobusingye ve ark, 2005).

Bu çalışmada, 112 ASH'nin verimliliği ve etkinliği hakkında fikir verebilme ve geliştirmeler yapılabilmesi adına özgün bir çalışma hedeflenmektedir. 2013-2022 yılları arasında 112 ASH'nin sunumunda istasyon, personel ve ambulans sayıları ile vaka sayıları arasındaki ilişki değerlendirilerek, bu hizmetin daha etkili bir şekilde sunulması için öneriler sunulmuştur. 112 ASH sunumunun yoğun bir şekilde yapıldığı Ankara'da 112 ASH sunumunun durumu ve hizmetin daha etkili bir şekilde verilmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

1. MATERYAL VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliğine bağlı acil sağlık hizmetleri istasyonlarının (ASHİ) sayısal olarak yıllar içerisindeki değişimleri, ambulans, görev yapan personel ve gelen vakaların sayısal olarak retrospektif kayıtları incelenmiştir. Elde edilen veriler; istasyon, personel, ambulans sayıları ile vaka sayıları olacaktır. Bunlara ek olarak istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, ambulans yaş ortalaması, çağrı sayısı, ambulans sayısı, istasyon başına düşen nüfus, istasyon başına düşen fiili personel sayısı da incelenerek yıllara göre değerlendirilmiştir.

İlgili çalışma için, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 20.06.2023 tarihli 8 Nolu toplantıda gerekli izin alınmıştır. Buna ek olarak çalışma verilerine ulaşmak için Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

1.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmada, 2013-2022 yıllarına ait veriler retrospektif olarak incelenmiştir. Veriler için tanımlayıcı istatistiklerden frekans, yüzde, ortalama dağılımları kullanılmıştır. Veriler MS Excel programında grafikler oluşturularak aktarılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Ankara ilinde hizmet sunan 112 istasyonlarının vaka, personel, çağrı, ambulans ve nüfus sayısı ekseninde değerlendirmek ve hizmet sunumuna yönelik önerilerde bulunmaktadır.

1.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmamız Ankara ilinde bulunan 112 ASH sunumunu incelemek olduğu için çalışmamızın evreni Ankara ili içindeki 112 ASH verilerinden oluşmaktadır. Araştırmamızda örneklem belirlenmemiş olup, nicel bir araştırma olması nedeni ile tüm evrenin bilgisi kullanılmıştır.

2. BULGULAR

Araştırma verilerinin analiz süreci iki başlık altında incelenmiştir. İlk olarak yıllara göre çağrı sayısı, ambulans yaş ortalaması, istasyon başına düşen fiili personel sayısı, ASHİ sayısı, personel sayısı, ambulans sayısı, vaka sayısı, Ankara nüfusu, istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, istasyon başına düşen nüfus, ambulans başına düşen nüfusun dağılımları ve grafikleri verilmiştir. İkinci aşamada yıllara göre ASH'ye ilişkin veriler grafikler üzerinde karşılaştırılmıştır. Ayrıca 2022 yılı Ankara iline ait değerler, bölgelere ve Türkiye geneline göre artış-azalış oranları ile incelenmiştir.

2.1 Yıllara Göre Dağılımlar

Bu bölümde yıllara göre çağrı sayısı, ambulans yaş ortalaması, istasyon başına düşen fiili personel sayısı, ASHİ sayısı, personel sayısı, ambulans sayısı, vaka sayısı, Ankara nüfusu, istasyon başına düşen günlük vaka sayısı, istasyon başına düşen nüfus, ambulans başına düşen nüfusun dağılımları frekans ve yüzdelik değerleri ile aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Tablo 1. 2013-2022 Yılları Arasında Ankara 112 İstatistik Toplamları

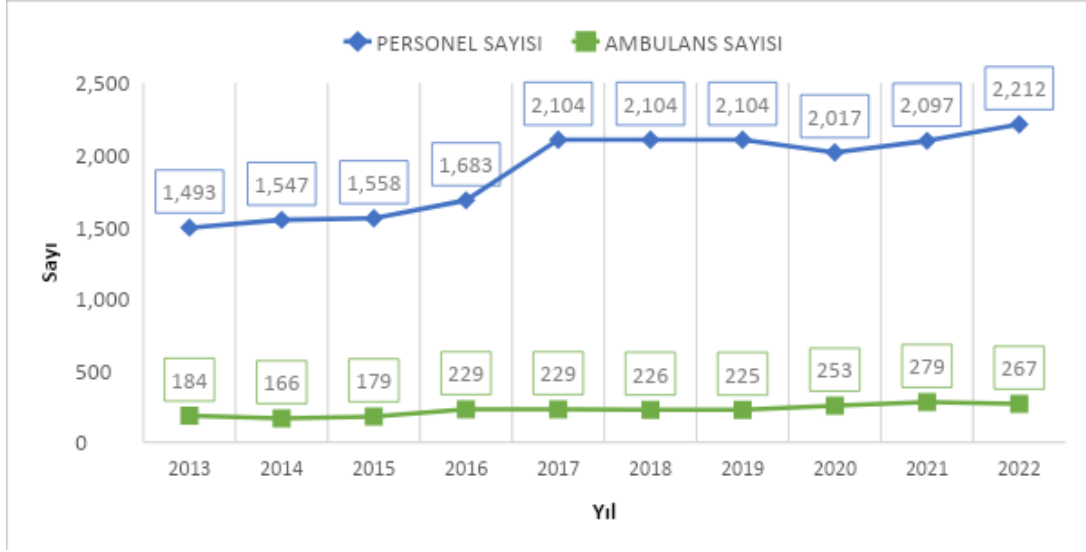
Yıllar	ASHİ Sayısı	Persone l Sayısı	Ambulans Sayısı	Vaka Sayısı	Ankara Nüfusu	İstasyon Başına Düşen Günlük Vaka Sayısı	İstasyon Başına Düşen Nüfus	Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Nüfus	Çağrı Sayısı
2013	126	1.493	184	242.869	5.045.083	5,2	40.040	27.418	8.934.317
2014	130	1.547	166	262.631	5.150.072	5,5	39.615	31.024	8.002.411
2015	131	1.558	179	295.158	5.270.575	6,1	40.233	29.445	5.783.828
2016	131	1.683	229	371.209	5.346.518	7,7	40.813	23.347	7.949.907
2017	144	2.104	229	332.019	5.445.026	6,4	37.812	23.777	983.487
2018	146	2.104	226	349.451	5.503.985	6,6	37.698	24.354	1.115.117
2019	153	2.104	225	355.822	5.639.076	6,3	36.856	25.062	1.182.365
2020	160	2017	253	390.557	5.663.322	6,6	35.395	22.384	2.015.602
2021	167	2097	279	390.113	5.747.325	6,4	34.415	20.600	1.344.132
2022	173	2212	267	389.518	5.782.285	6,1	33.423	21.656	1.486.166
Toplam	1461	18.919	2237	3.379.347	38.592.692	62,9	376.300	249.067	38.797.332

Tablo 2. 2013-2022 Yılları Arasında Ankara 112 İstatistik Genel Ortalamaları

Yıllar	Acil Yardım Ambulansı Yaş Ortalaması	ASHİ Başına Düşen Fiili Personel Sayısı
2013	2	11,84
2014	1,9	11,9
2015	1,8	11,89
2016	3,3	12,84
2017	3,8	14,61
2018	3,1	14,41
2019	3,34	13,75
2020	4,01	12,6
2021	4,26	12,55
2022	4,94	12,78
Genel Ortalama	3,25	12,92

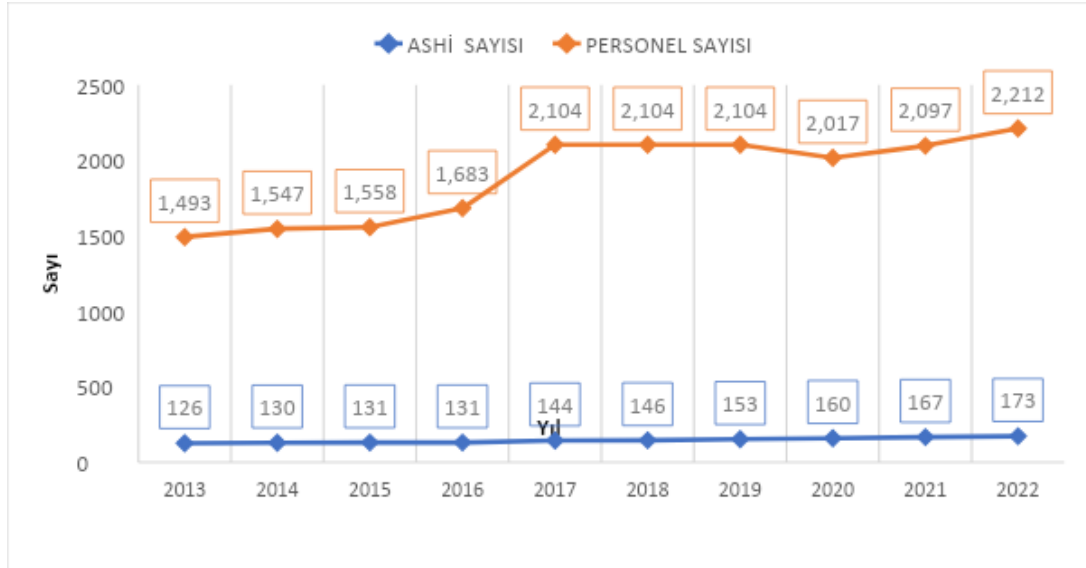
2.2 Yıllara Göre Karşılaştırma Grafikleri

Bu bölümde yıllara göre değişim gösteren ilişkiler grafikler üzerinde karşılaştırılarak sunulmuştur.



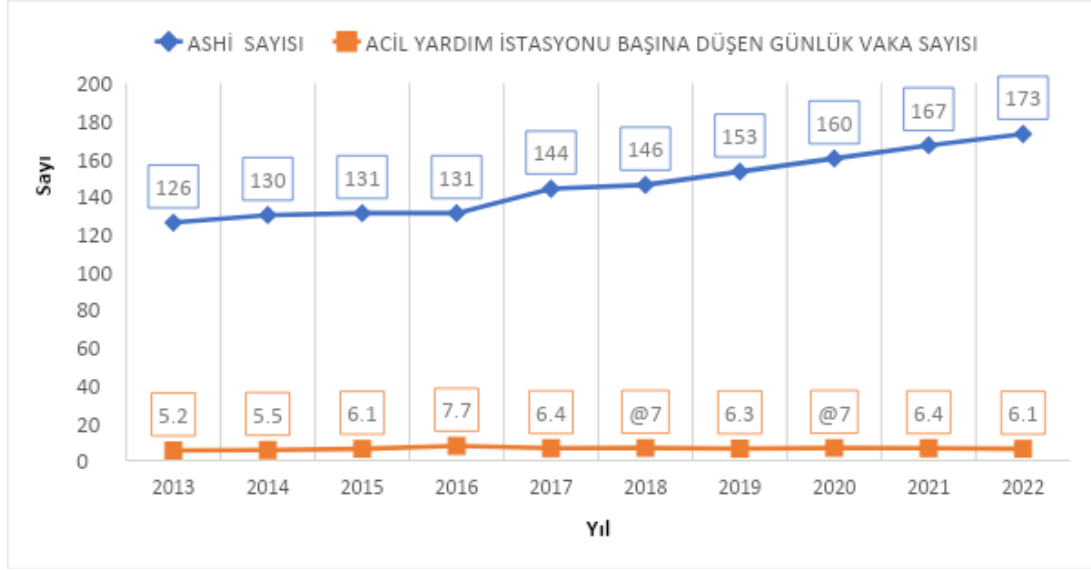
Şekil 1. Personel Sayısı ile Ambulans Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 1 incelendiğinde, personel sayısındaki artış ile ambulans sayısındaki artış genelde doğru orantılı seyretmiştir. Yeni ambulanslarda çalışmak üzere personel istihdamı düzenli bir şekilde yapılmıştır.



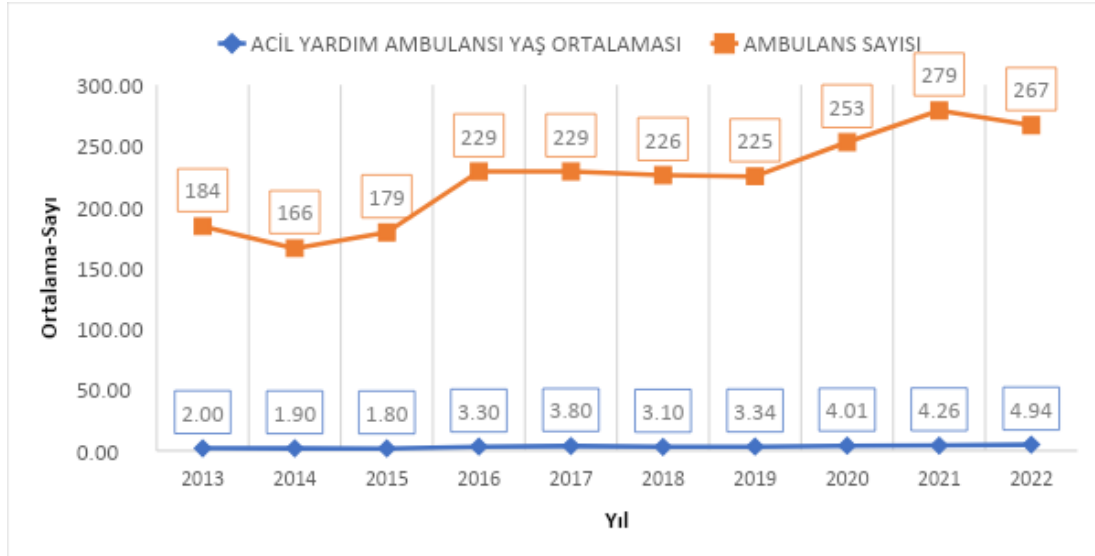
Şekil 2. ASHİ Sayısı ile Personel Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 2 incelendiğinde, ASHİ sayısı ile personel sayısı genellikle doğru orantılı bir artış göstermektedir. Yeni açılan ASHİ'lerde çalışmak üzere istihdam edilen personellerin artan istasyon sayısına uyum sağladığı gözlenmektedir.



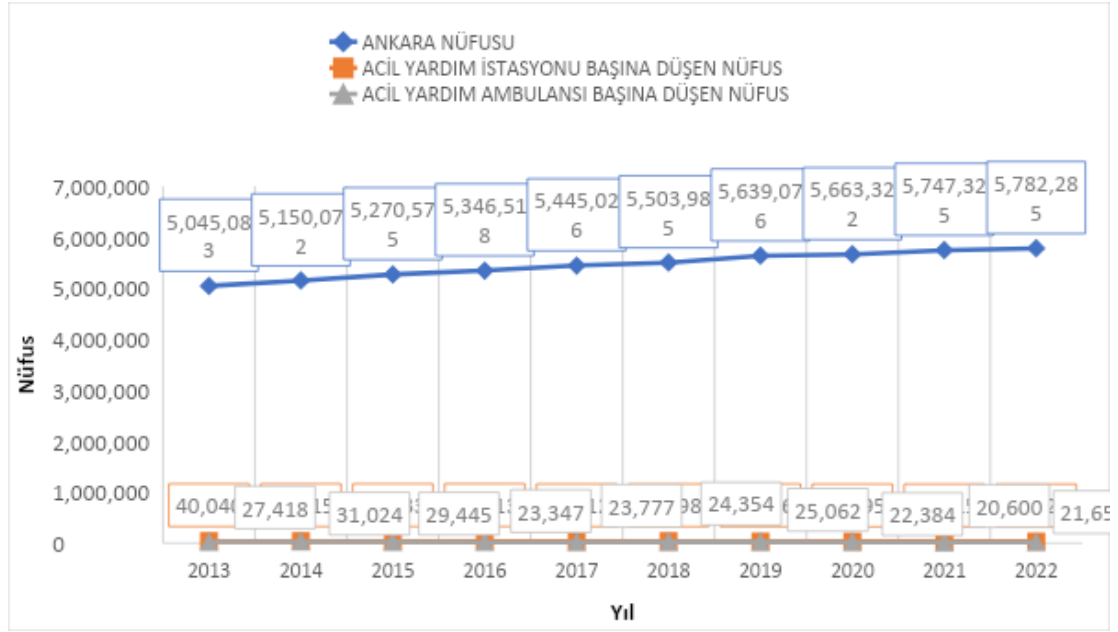
Şekil 3. ASHİ Sayısı ile İstasyon Başına Düşen Günlük Ortalama Vaka Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 3 incelendiğinde, ASHİ sayısı düzenli artarken istasyon başına düşen günlük ortalama vaka sayısı azalmaktadır. Bunun sebebi, açılan yeni istasyonların konumlarının doğru belirlenmesidir. Bu sayede nüfus yoğunluğu yaşanan bölgelerde, istasyon başına düşen vaka sayısında azalma gözlenmiştir.



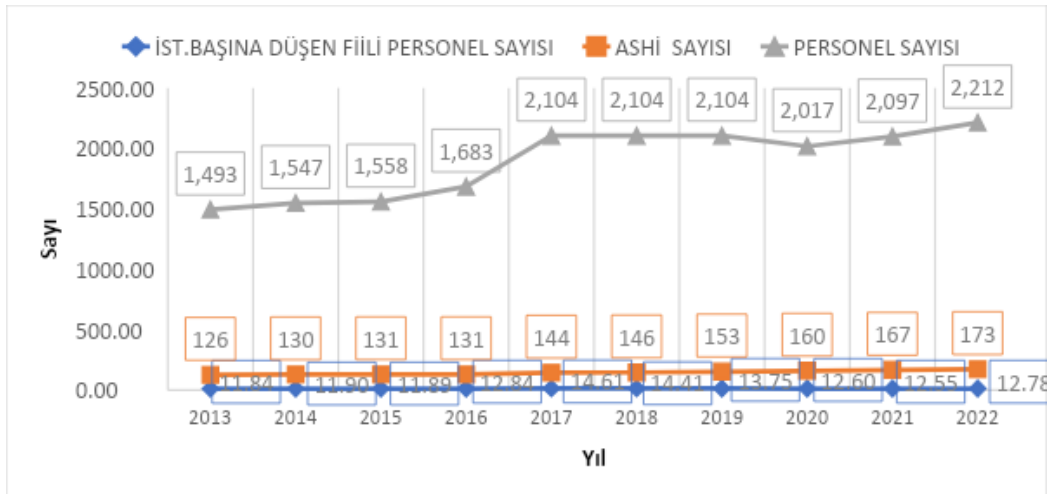
Şekil 4. Ambulans Sayısı ile Ambulans Yaş Ortalamasının Karşılaştırılması

Şekil 4 incelendiğinde, ambulans yaş ortalaması artarken ambulans sayısında da artış gözlenmektedir. Bu durum, envantere eklenen yeni ambulansların sayısının yetersiz olduğunu ve eski ambulansların da bakımlarının düzenli yapıp hala kullanılabilir olduklarını göstermektedir.



Şekil 5. Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Ortalama Nüfus, Ankara Nüfusu ve İstasyon Başına Düşen Ortalama Nüfusunun Karşılaştırılması

Şekil 5 incelendiğinde, acil yardım ambulansı başına düşen ortalama nüfus, yıllara göre dalgalanmalar göstermektedir. Örneğin, 2014 ve 2019 yıllarında bu rakamın arttığı görülmektedir. Ancak, genel eğilim 2013'ten 2022'ye doğru azalmaktadır. Ankara nüfusu ise yıllar itibariyle artmıştır. Bu artışın acil yardım ambulansı başına düşen ortalama nüfus üzerinde de etkili olduğu görülmektedir. Nüfus arttıkça, hizmet sunumunda daha fazla talep olmaktadır ve buna bağlı olarak ambulans başına düşen nüfusun artması beklenmektedir. ASHİ başına düşen ortalama nüfus, yıllara göre değişkenlik göstermektedir. 2016 yılında bu rakamın en yüksek olduğu görülmektedir. ASHİ başına düşen nüfusu azaltmak için yeni açılacak istasyonların yerlerini doğru saptamak büyük önem taşımaktadır.



Şekil 6. ASHİ Sayısı, Personel Sayısı ve İstasyon Başına Düşen Ortalama Fiili Personel Sayısının Karşılaştırılması

Şekil 6 incelendiğinde, istasyon başına düşen ortalama fiili personel sayısının ASHİ sayısındaki artışa oranla daha yavaş arttığı görülmektedir. Bu durum, istasyon başına düşen personel sayısının istikrarlı bir şekilde yükselmediğini göstermektedir. Örneğin, istasyon sayısındaki artışa rağmen 2013 ile 2022 arasında ortalama fiili personel sayısında sadece hafif bir artış görülmüştür. Ayrıca, istasyon sayısındaki artışın personel sayısındaki artışa yeterince paralel olmadığını gözlenmektedir. Bu da ASH’de belirli yıllarda personel eksikliği veya dengesizliği olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, istasyon başına düşen personel sayısını artırmak için istasyon sayısındaki artışın personel sayısındaki artışla daha dengeli bir şekilde ilerlemesi gerekmektedir.

3. TARTIŞMA

Acil sağlık hizmetleri yüksek derecede profesyonel yeterlilik ve bilgi gerektirmektedir. Yapılan tıbbi müdahalelerin gerektiği gibi, doğru zamanda ve doğru tıbbi araç gereçler kullanılarak yapılması için ambulanstaki tüm malzemelerin çalışanlar tarafından etkin bir şekilde kullanılabilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda önceden gerekli tedbirlerin alınması, oluşabilecek telafisi güç ve imkânsız zararların önüne geçilmesi hususunda fayda sağlayacaktır (Kılınçlı ve Kaptanoğlu, 2018). ASH, hayatı tehdit eden hastalık, kaza ya da yaralanma yaşayan insanlar için genellikle ilk müdahale noktasıdır (Ulucan Özkan ve Daşbaş, 2023). İkamesi olmayan bir hizmet olan ASH’ye; kimin nerede, nasıl, ne zaman ve ne kadar ihtiyacı olacağının tahmin edilmesi oldukça güçtür. Bu sebeple, acil sağlık hizmetinin memnuniyet ve kalite seviyelerini öngörmek de zordur. Öte yandan sağlık, insan yaşamında vazgeçilmez bir gerekliliktir ve sağlık kurumları da sağlıklı bir yaşam için önemli yapılardır. Bu nedenle, sağlık kurumlarındaki hizmetin en üst seviyede olması gerektiği kaçınılmazdır. Belirtilen üst seviye ancak koordineli bir ekip çalışmasıyla sağlanabilir. Sağlık hizmetleri, farklı disiplinlerin bir araya geldiği bir yapıya sahip olduğundan; sağlık kurumları, sundukları hizmeti ekip çalışmasına dayandırmak durumundadır (Gonzales, 2010). Herhangi bir sebepten dolayı acil sağlık hizmetine ihtiyaç duyan kişinin talepleri, ihtiyaçları ve beklentileri ASH tarafından karşılanmalı ve eksiksiz bir hizmet sunulmalıdır. Bu durum, ASH’nin asli görevidir. 21. yüzyılın başından itibaren ASH’de performans ve kalitenin artırılması üzerine sürekli bir çalışma ve perspektif gelişimi gösterilmekte ve uygulanmaktadır (Arisoy, 2017). Her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de ASH’de gelişim ve değişim yaşanmaktadır. Bu çalışmaya konu olan Ankara ili de gelişime ortak olmaya devam etmektedir.

Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği’ne bağlı ASHİ’lerde son 10 yılda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Personel sayısında ve istasyon sayısında artışlar gözlenirken, vaka sayıları

da artmıştır. Belirtilen süre içinde Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı ASHİ'lerde görev yapan personellerin sayısında bir artış gözlenmektedir. 2013 yılında personel sayısı yaklaşık 1500 iken, 2022 yılında 2000 üzerinde personel Ankara ilinde çalışmaktadır. Bu artış, ASH'ye daha fazla personelin katılımıyla birlikte daha etkin bir hizmet sunma potansiyelini de beraberinde getirmektedir. Aynı dönemde vaka sayılarında da artış gözlenmiştir. 2013 yılında 242.000'den fazla olan vaka sayısı, 2022 yılında 390.000'e yaklaşmıştır. Bu yükseliş, Ankara'da ASH'ye olan talebin arttığını ve acil durum vakalarının daha fazla olduğunu göstermektedir. Personel sayıları ile ilgili yapılan bir çalışmaya göre; Türkiye, Almanya, Fransa ve ABD'de bin kişi başına düşen hekim ve hemşire sayısındaki artış, hastaların muayene ve tedavi sürelerinin kısalmasına katkı sağlamakta, hekime ulaşamama kaynaklı şikayetlerin azalmasına yardımcı olmaktadır (Çetin vd., 2022). Genel ve Kaçmaz'ın yaptığı bir araştırmaya göre, 2000-2013 yılları arasında hemşire sayısında yaklaşık %96, sağlık memuru sayısında yaklaşık %159, ebe sayısında %28'lik bir artış yaşanmıştır ve personel sayısındaki artışın önemi vurgulanmıştır (Genel ve Kaçmaz, 2017).

Sağlık sistemi içerisinde, ambulans hizmetlerinin ayrıcalıklı bir konumu bulunmaktadır (Klugman ve Weaver, 2007). Ambulans sayısının artması acil durumlarda daha hızlı müdahale olanağı sağlamaktadır. 1990-2000 yılları arasında İngiltere'de yapılan bir araştırmada her yıl %4 oranında hastaların ambulans talebinin arttığı bildirilmektedir (Fischer ve ark, 2000). Ankara'da ambulans sayısında da artış gözlenmiştir. Ambulans sayısındaki artışın genellikle istikrarlı bir şekilde devam ettiği gözlemlenmektedir. Ambulans sayısında 2013 yılıyla kıyaslandığında 2022 yılında yaklaşık %45'lik bir artış olmuştur ve bu durum sunumun aksamaması adına çalışmaların ve planlamaların yapıldığını göstermektedir. Ancak artan ambulans sayısına rağmen vaka sayıları da hızla artmış; bu durum, 112 acil yardım ambulanslarının meşguliyet sürelerinin yükselmesine neden olmuştur (Uysal vd, 2022). Buna ek olarak ambulans yaş ortalamasındaki artış oranı her yıl değişkenlik göstermektedir. Örnek vermek gerekirse, 2016'dan 2022'ye kadar olan dönemde ambulans sayısındaki artış belirgin bir şekilde yükselirken, ambulans yaş ortalamasındaki artış da bu dönemde daha hızlı bir şekilde gerçekleşmiştir. Bu artış, ambulans filosunun yenilenmesi ve güncellenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ancak, ambulans sayısı ile ambulans yaş ortalaması arasındaki orantının yıl bazında değişkenlik gösterdiği ve dengeli bir şekilde artış göstermediği gözlemlenmiştir. Bu durum, ASH'de araç ve ekipman yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Buna ek olarak, ambulans yaş ortalamasında son 10 yılda artış izlenmiştir. 2013 yılında 2 olan ortalama yaş, 2022 yılında 4,94'e yükselmiştir. Küçükkelepçe (2022) tarafından Adıyaman ilinde yapılan çalışmada, 2019 yılında Adıyaman 112 envanterindeki ambulansların yaş ortalamasının 4,9 olduğu gözlenmektedir (Küçükkelepçe, 2022). Aynı yıl Ankara'da ambulans yaş ortalaması 3,3'dür.

Ankara'daki çağrı sayıları incelendiğinde, 2013 yılından itibaren belirgin bir düşüş görülmekte olup, bu azalma 2017 yılında daha da hız kazanmıştır. Mersin Valiliği'nin 2016'da yayınladığı genelgeye göre, 2015 yılında Mersin'e gelen çağrı sayısı yaklaşık 3,5 milyon olarak bildirilmiştir (Mersin Valiliği, 2016). Aynı yıl Ankara'daki çağrı sayısı ise 5,8 milyon civarındadır. 2015 yılında Mersin'in nüfusu yaklaşık 1,7 milyonken, Ankara'nın nüfusu 5,3 milyona yakındır (TÜİK, 2016). Bu verilere göre 2015 yılında Mersin'de kişi başına yaklaşık iki çağrı düşerken, Ankara'da bu sayı bire yakındır. Bu durum, 2015 yılında Ankara'da 112'nin Mersin'e kıyasla daha az kullanıldığını göstermektedir. 2016 yılında Artvin ilinde yapılan bir çalışmada ise KKM'ye gelen çağrı sayısı yaklaşık 220 bin olarak bildirilmiştir (Usta, 2018). Aynı yıl Ankara'da bu sayı yaklaşık 8 milyona ulaşmıştır. 2016 yılı itibarıyla Artvin'in nüfusu yaklaşık 170 bindir (TÜİK, 2017). Kişi başına düşen çağrı sayısı 1,3 civarındadır; Ankara'da ise bu oran biraz daha yüksek, 1,5 civarındadır.

İstasyon başına düşen günlük vaka sayısı da göz önüne alındığında, 2013-2022 arasında %17'lik bir artış gözlenmiştir. Bu durum, istasyonlardaki günlük ASH'ye olan talebin her geçen yıl arttığını ve vaka yükünün arttığını bizlere sunmaktadır. Buna ek olarak Kayseri'de yapılan bir çalışmada vaka sayısı 2012-2017 arasında yaklaşık %92'lik bir artış göstermiştir (Durmuş vd., 2020).

112 ASHİ'lerin konumları, acil durum vakalarına ulaşma sürelerini direkt olarak etkilemektedir. Yoğun trafik olan yolların kazalara daha fazla sebep olduğu ve istasyonların yüksek hızlı yollara daha yakın konumlandırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Amorim vd., 2017).

Ankara'da 2013-2022 yılları arasında ASHİ sayısında artış gözlenmektedir. 2013 yılında yaklaşık 130 olan istasyon sayısı, 2022 yılında 170 civarına yükselerek yaklaşık %37'lik bir artış göstermiştir. Burdur ili için Sert ve Polat tarafından yapılan bir çalışmada, 2013-2017 yılları arasında 112 ASHİ sayısının her yıl küçük artışlarla 18'den 20'ye çıktığı belirtilmiştir (Sert ve Polat, 2021). Ankara'da ise aynı dönemde, yıllık küçük yüzdelik artışlarla ASHİ sayısının düzenli olarak arttığı ve 2016'dan 2017'ye %10 oranında bir artış yaşandığı kaydedilmiştir. Benzer bir çalışma Küçükkelepçe tarafından yapılmış; Adıyaman'da 2016'da 29 olan ASHİ sayısının 2019'da yaklaşık %14 artarak 33'e çıktığı belirtilmiştir (Küçükkelepçe, 2022). Yeni ASHİ'lerin kurulması, ek personel istihdamını da gerektirdiğinden, acil sağlık hizmetlerinin kapasitesini artırmakta; bu da daha fazla hasta ve yaralıya ulaşılmasını sağlamaktadır. Böylece, coğrafi olarak daha geniş alanlara hizmet verilmekte ve uzak bölgelerdeki vatandaşlar için acil sağlık hizmeti daha erişilebilir hale gelmektedir.

Bunlara ek olarak veriler incelendiğinde istasyon sayısının yıllar geçtikçe arttığı ve ASHİ başına düşen günlük vaka sayısının da genel olarak artış gösterdiği görülmektedir. ASHİ sayısı arttıkça vaka sayısındaki artışın istikrarlı bir şekilde devam ettiği fark edilmektedir. Ancak, ASHİ başına düşen günlük vaka sayısındaki artış oranı her yıl değişkenlik göstermektedir. Örneğin, 2013 ile 2016 arasında istasyon başına düşen günlük vaka sayısındaki artış oldukça belirgin bir şekilde yükselirken, 2016'dan sonraki yıllarda bu artış daha ılımlı bir seyir izlemiştir. Bu durum istasyon kapasitesinin vaka sayısını etkilediğini ve sağlık hizmetlerinin verimliliği üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca, istasyon sayısı ile vaka sayısı arasındaki orantının yıl bazında değişkenlik gösterdiği ve istasyon başına düşen günlük vaka sayısının istasyon kapasitesi ile dengeli bir şekilde artış göstermediği gözlemlenmektedir.

Ankara'nın nüfusu son 10 yılda artış göstermiştir. 2013'te yaklaşık 5 milyon olan nüfus, 2022'de 5,8 milyona çıkarak yaklaşık %14'lük bir artışa işaret etmektedir. Buna karşın, ambulans başına düşen nüfus azalmıştır; 2013 yılında ambulans başına düşen nüfus 27 bin civarındayken, 2022'de bu sayı 21 bine düşmüştür. Bu durum, acil sağlık hizmetlerine erişimin arttığını ve hizmetin daha etkin sunulabildiğini göstermektedir. Yıllar içinde Ankara'daki ambulans başına düşen nüfusta değişiklikler görülmüş; 2014 yılında belirgin bir artış yaşanırken, sonraki yıllarda dalgalanmalar olmuştur. İstasyon başına düşen nüfus oranlarında da benzer bir eğilim gözlenmiştir. 2013'te bu oran en yüksek seviyedeysen, sonraki yıllarda istasyon başına düşen nüfus giderek azalmıştır. Usta (2018) tarafından yapılan çalışmada 2016 yılında Artvin ilinde istasyon başına düşen nüfus 11.000 civarındadır. (Usta, 2018). Bu sayı aynı yıl Ankara'da 40.000 civarındadır. Ankara'nın nüfusu arttıkça istasyon başına düşen nüfus azalmaktadır. Nüfus arttıkça istasyon sayısı da artmaktadır bu da doğal olarak istasyon başına nüfusun azalmasına neden olmaktadır. Nüfus arttıkça yeni istasyonlar açılması, personel ve ambulans alımı hizmet sunumunu daha kaliteli hale getirmektedir. Bu durum artan nüfusla birlikte, istasyon ve personel sayılarının da artırılarak hizmetin aksamaması adına çalışmaların sürdürüldüğünü göstermektedir. İstasyon başına düşen nüfus ve ambulans başına düşen nüfus oranlarının dengeli bir şekilde planlanması ve yönetilmesi, acil yardım hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve acil durumlara daha hızlı müdahale edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu durum, hizmetin daha etkin bir şekilde sunulabileceğini gösterirken, istasyon ve personel sayılarının artırılması gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Son olarak, istasyon başına düşen nüfus ve fiili personel sayısı da incelendiğinde, istasyon başına düşen nüfusun azaldığı ve fiili personel sayısının ise nispeten istikrarlı kaldığı görülmektedir. Bu durum, Ankara'da istasyon konumlarının seçiminde nüfus yoğunluğunun dikkate alınması sonucu azaldığı ve istasyonlardaki personel sayısının nüfusa uyumlu bir şekilde planlandığını göstermektedir.

SONUÇ

Ankara’da sunulan ASH kalitesi; artan personel, istasyon ve ambulans sayısı ile birlikte artmıştır. Acil durumlara en hızlı şekilde ulaşmayı hedefleyerek acil yardım hizmetinin etkin ve zamanında sunulması sağlanmıştır. Belirlenen kalite standartları sayesinde standartlaştırma ve hasta odaklı hizmetin önemi daha da artmıştır. Veriler ele alındığında, Ankara’da ASH’ye erişimin arttığı ve hizmet kalitesinin yükseldiği sonucuna varılabilmektedir. ASH istasyon sayısındaki artış, personel sayısındaki artış ve vaka sayıları arasında bir pozitif ilişki göze çarpmaktadır. Bu bağlamda, gelecekteki planlamalarda yeni istasyonların kurulması ve personel artışının devam etmesi gerekmektedir. Yoğun nüfuslu bölgelere ek istasyonlar ve ambulansların görevlendirilmesi göz ardı edilmemelidir. İstasyon sayısı arttıkça ambulansların yaşlarının da artmasından dolayı, yeni ambulans alımlarına ara verilmemelidir. Eski ambulansların da bakımları aksatılmamalıdır. Bunlara ek olarak istasyonlar arası sağlanan denge bozulmadan personel dağılımının etkin bir şekilde yapılmasına devam edilmelidir.

Personel sayısının ve çeşitliğinin artırılması gerekmektedir. Çünkü 112 ASH’ye talep gün geçtikçe artmaktadır ve mevcut personel sayısı bu talebi karşılamada yetersiz kalabilmektedir. Bu durum müdahale sürelerinin uzamasına yol açabileceği gibi, hizmet kalitesini de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ayrıca; artan ambulans talebi, mevcut personelin iş yükünün artarak veriminin düşmesini de sağlayabilmektedir. Vakalara ulaşım sürelerinin artmaması için istasyonların açılmasına devam edilmelidir. Yetersiz istasyon sayısı, oluşabilecek acil durumlara uygun zamanda müdahale etmeyi zorlaştırabilmektedir. Hizmet erişilebilirliğini sağlamak adına açılan yeni istasyonlar, hastaların bekleme sürelerini ciddi ölçüde azaltacaktır. Çağrı sayısı incelendiğinde, Ankara’da çağrı sayısını ve buna bağlı olarak vaka sayısını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu sayede gerçekten ambulans ihtiyacı olan insanların taleplerine daha hızlı ulaşmaları sağlanabilir. Topluma eğitim ve farkındalık kazandırma amacı güdülmelidir. Hangi durumlarda 112 aranır, hangi durumlarda ambulans talebi olmalıdır bilinci topluma kazandırılmalıdır. Bu konuyla ilgili gerekirse 112 dışında bir bilgi ve destek hattı kurulabilir. Ayrıca uzaktan videokonferans yoluyla sağlık hizmeti sunulma projesi düşünülebilir. Bunlara ek olarak sağlık ocaklarının veya hastanelere bağlı semt polikliniklerinin belli bir saate kadar açık tutulmaları sağlanabilir.

Ankara ilinin on yıllık 112 ASH verisinin değerlendirilmesi, bu hizmetlerin planlama ve karar verme aşamalarına destekte bulunacağı düşünülmüştür. Bu değerlendirme, 112 ASH’nin planlanmasında, organizasyonun yapılandırılmasında, personel, ekipman, lojistik ve maliyetin belirlenmesinde ve verimli bir şekilde kullanılmasında yol gösterici olacaktır. Ayrıca bu

değerlendirme, günlük hizmet sunumunda hangi yapılanmanın gerektiğinin belirlenmesine yardımcı olabilir ve buna uygun yapısal ve lojistik hazırlıkların yapılmasına da katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma yeterli değişken ve veriye başhekimlik kaynaklarından ulaşamadığı için sadece 10 yıllık süreç için ve sadece Ankara ili içinde sınırlı kalmıştır.

Yazar Katkıları

EE, SB araştırma tasarımı; EE, veri toplama/işleme; SB anafikir/planlama; EE veri analizi ve yorumlama; EE literatür taraması ve yazım; EE, SB gözden geçirme ve düzeltmeye katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKÇA

- Amorim, M., Ferreira, S., Couto, A. (2017). Road Safety And The Urban Emergency Medical Service (Uems): Strategy Station Location. *Journal of Transport & Health*, 6, 60–72.
- Arısoy, D. Ş. (2017). Sağlık Hizmetlerine Hizmet Kalitesi ve Hizmet Kalitesinin Servqual Yöntemi ile Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1079-1102.
- Arslan İ. (2022). Ankara’da 1996 Yılında 112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetlerinden Yararlananların Aldıkları Hizmetten Memnuniyetleri ile İlgili Çalışma. *Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Aslan, Ş., Güzel, Ş. (2018). Türkiye’deki Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research*, 5(31), 1-8.
- Çetin, M. E., Bükey, A. M., & Denli, M. B. (2022). Sağlık Harcamalarına Etki Eden Faktörler: Hekim ve Hemşire İstihdamı Üzerine Bir Çalışma. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(2), 224-232.

- Durmuş, S., Güden, E., Ceylan, A., Benli, A. R. ve Güden, A. (2020). Kayseri İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çağrılarının Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(2), 90-183.
- Ekşi, A. (2015). Kitlesele Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. Kitapana. İzmir.
- Ekşi, A. (2016). Kamu Hizmetlerinde Etkililik ve Etkinlik Tartışmaları Bağlamında 112 Acil Çağrı Hizmetlerinin Kötüye Kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18 (3), 387-408.
- Fischer, A J., O'Halloran, P., Littlejohns, P, Kennedy. A., Butson, G. (2000). Ambulance Economics. Faculty Of Public Health Medicine, 22(3), 413-421.
- Genel, G., & Kaçmaz, M. (2017). Türkiye'deki 2000-2013 Yılları Arasında Sağlık Personeli Sayısındaki Mekânsal Dağılışı ve Değişim. Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi (SKAD), 2(4).
- Gonzales, R. A. (2010). Health Care Team Effectiveness: the Relationship Between Team Task Interdependence and Group Emotional Competence. University Of Phoenix.
- Kılınçlı, T. ve Kaptanoğlu, A. (2018). Hastane Öncesi Sağlık Hizmetleri Yönetimi, Kutlu Yayınevi. İstanbul.
- Klugman, C. M. and Weaver, J. (2007). Why EMS Needs Its Own Ethics. Fort Atkinson: HMP Communications. EMS World, 36(10), 114-22.
- Kobusingye OC, Hyder AA, Bishai D, Hicks ER, Mock C, Joshipura M. (2005). Emergency Medical Systems in Low- And Middle-Income Countries: Recommendations For Action. Bull World Health Organ, 83, 626-631.
- Küçükkeleşçe, O. (2022). Adıyaman 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Mersin Valiliği, (2016). 112'ye Yapılan Asılsız Çağrılar. Mersin 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü.
http://www.mersin.gov.tr/kurumlar/mersin.gov.tr/Genelgeler%20Yonergeler/GenelEmirler/2016_112_ye_Yapilan_Asilsiz_Cagrilar.pdf. 10.03.2024.
- Rodoplu, Ü, (2010). Bilinçsiz İlk Yardım Öldürüyor. Medimagazin.
<https://medimagazin.com.tr/medilife/bilincsiz-ilkyardim-olduruyor-12009>. 24.10.2024.

- Sert, A. ve Polat, M. (2021). Burdur İli Acil Sağlık Hizmetlerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi (2013-2017 Yılları Arası). Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5(1), 61-71.
- TÜİK. (2016). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2015.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2015-21507>. 10.02.2024
- TÜİK. (2017). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2016.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=The-Results-of-Address-Based-Population-Registration-System-2016-24638>. 10.02.2024.
- Ulucan Özkan, E., & Daşbaşı, S. (2023). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Tıbbi Sosyal Hizmet: Türkiye'ye Yönelik Bir Model Önerisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(3), 1474-1487.
- Usta, G. (2018). Artvin 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 2016 Yılında Yapılan Çağrıların Acil Durum Yönetimi Açısından Analizi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- Uysal, İ., Sevinç Postacı, E., Çelik, N., Yavuz, F., vd. (2022). 112 Acil Yardım İstasyonlarının Memnuniyet, Verimlilik, Güvenlik ve Performans Açısından Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Uygulama Örneği. Hastane Öncesi Dergisi, 7(2), 159-174.

İTFAYE ALANINDA YAYINLANAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN

BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

 Sena Gül BOZER ¹  Edanur EVREN ²  Emel GÜVEN ³  Tamer EREN ⁴

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, 1989–2023 yılları arasında “İtfaiye” konusunda yayınlanan lisansüstü tezler bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenerek İtfaiye alanında çalışmalar yapmak isteyen araştırmacılara yol göstermek hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanında yer alan lisansüstü tezler dikkate alınmıştır. Tarama gerçekleştirilirken arama terimi olarak “İtfaiye” terimi kullanılmış ve arama alanı tez adı-dizin olarak belirlenmiştir. Oluşturulan kısıtlar sonucunda erişim sağlanan 114 tez değerlendirmeye alınmıştır. Erişilen tezler; yayınlandığı yıllar, türleri, yazıldığı üniversiteler ve üniversite türleri, enstitüleri, ana bilim dalları, konuları, araştırma yöntemleri ve anahtar kelimelerine göre incelenerek bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Yapılan değerlendirmeler sonucunda en yoğun 2020 yılında tez ortaya koyulduğu, “İtfaiye” alanında yazılan tezlerde en çok İşletme konusuna yer verildiği ve İşletme Ana Bilim Dalının “İtfaiye” alanında daha fazla tez yazdığı tespit edilmiştir. Ayrıca “İtfaiye” alanında yazılan tezlerin en çok Devlet Üniversitelerinde özellikle Hacettepe Üniversitesinde yazıldığı ve yüksek lisans türünde yazıldığı saptanmıştır.

Sonuç: İtfaiye alanında çalışma yapacak araştırmacılara yol göstermek ve çalışmaların eksik yönlerini belirleyip verimliliği artırmak için yapılan çalışmada “İtfaiye” konulu lisansüstü tezler değerlendirilmiştir. Bu konuda daha önce yapılmamış bir bibliyometrik analiz gerçekleştirerek gelecekte yapılacak çalışmalar desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İtfaiye, Bibliyometrik Analiz, Lisansüstü Tezler

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, senagulbozer@gmail.com

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, evreneda54@gmail.com

³Doktora Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, emel-gvn@hotmail.com

⁴Prof. Dr., Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, tamereren@gmail.com

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 28.06.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 23.09.2024

Çalışma, Dergi Yayın Kurulu tarafından etik kurul izni gerekli olmayan çalışma olarak değerlendirilmiştir.

THESES PUBLISHED IN THE FIELD OF FIRE BRIGADE BIBLIOMETRIC ANALYSIS

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to guide researchers who want to work in the field of Fire Brigade by examining the graduate theses published on "Fire Brigade" between 1989 and 2023 by bibliometric analysis method.

Materials and Methods: In the study, graduate theses in the database of the National Thesis Center of the Higher Education Institution (YÖKTEZ) were taken into consideration. While performing the scan, the term "fire brigade" was used as the search term and the search field was determined as thesis name-index. As a result of the restrictions, 114 theses were evaluated. Theses accessed; Bibliometric analysis was carried out by examining according to the years it was published, its types, universities and university types, institutes, departments, subjects, research methods and keywords.

Results: As a result of the evaluations, it was determined that the thesis was produced in 2020 with the most intensity, the subject of Business Administration was mostly included in the theses written in the field of "Fire Brigade", and the Department of Business Administration wrote more theses in the field of "Fire Brigade". In addition, it has been determined that the theses written in the field of "Fire Brigade" are mostly written in State Universities, especially at Hacettepe University, and are written in the master's type.

Conclusion: Graduate theses on "Fire Brigade" were evaluated in the study conducted in order to guide the researchers who will work in the field of fire brigade and to determine the deficiencies of the studies and increase efficiency. Future studies were supported by performing a bibliometric analysis on this subject, which has not been done before.

Keywords: Fire Brigade, Bibliometric Analysis, Graduate Thesis

GİRİŞ

Arapçadan dilimize girmiş olan “İtfaiye” kelimesi, “söndürmek” anlamına gelen itfa filinden türeyen ve Türk Dil Kurumu’na ait Türkçe Sözlükte yer alan bir kelime olarak tanımlanmaktadır (Söylemez, 2012:4). İtfaiye hem yangın söndürme hem de yangın söndüren örgüte denmektedir. En yaygın acil durum örgütü olarak görülen İtfaiye teşkilatı, küreselleşmiş ve kurumsallaşmış bir örgüttür (Yavuz ve Bozatay, 2015:3-4).

Afet; toplumun tamamını veya toplumun belirli bir kesimini etkileyen, maddi ve manevi her türlü kayba uğratan, günlük yaşantıyı ve insan faaliyetlerini sınırlayan, aksatan, bu durumdan etkilenen toplumun baş etme gücünün yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaydır (Eren vd., 2023:2). Afet ile baş etme kapasitesinin yeterli olmamasından dolayı afet sonrası kayıpların büyük olması gözle görülmektedir. Bu nedenle afet öncesi hazırlığın önemi büyük olmaktadır. Günümüze kadar yaşanmış olan afetlerin sonucuna bakıldığında zaman

afetlerin öncesini, oluş anını ve sonrasını düşünerek hazırlıklı davranan toplum ve ülkeler bu afet durumundan en az hasara uğramış şekilde çıkarlar (Arca, 2012:54). Afet öncesi hazırlık yapmamak, oluş anından yaşanacak ihtimallere karşı tedbirli olmamak ve sonrasını düşünmemek büyük kayıplar yaşatabilir ve bunların da telafisi mümkün olmayabilir (Arca, 2012:54). Afete hazırlık sırasında ise hem eğitim hem denetim çalışmalarında, afet sonrası meydana gelen yangınların söndürülmesi, arama kurtarma ve diğer hizmetlerin yürütülmesinde itfaiye teşkilatlarına fazlasıyla görev düşmektedir (Taşkın, 2012:).

İtfaiyeler, ülkemizin tüm illerinde ve ilçelerinde bulunması nedeni ile olaylara hızlı müdahale edebilme kapasitesine (yeterli bilgi, beceri, ekipman ve personel sayısı) sahip olmasından dolayı afet ve acil durum yönetimi açısından önemli bir yere sahiptir (Şahan, 2021:4). “Afet Yönetimi” kavramı, her çeşit tehlikeye karşı hazırlıklı olma, ortaya çıkacak riskleri azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları organize eden analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerinin tümüdür (Özcan, 2011: 12). Acil durum ve afet yönetimi süreci, çok geniş kapsamlı, ayrıntılı ve dinamik bir süreçtir (Uygun ve İnal, 2019:2-3). Bu sebepten dolayı itfaiyeler 24 saat çalışan acil müdahale birimleri olarak, acil durumlarda ve afetlerde aktif rol almalıdırlar. Afet yönetimi sadece insanları enkazdan kurtarmak, en yakın sağlık kuruluşuna yetiştirmek, yangın söndürmek ve benzeri diğer müdahale çalışmalarını idare etmek değildir. Aksine modern afet yönetimi önceliği (müdahale çalışmalarına duyulabilecek ihtiyacı minimize edebilmek için) insanları tehlikelerden korumak ve mevcut riskleri afetler meydana gelmeden önce her türlü önlemi alıp zararı azaltmaya yöneliktir. Ancak Türkiye’de itfaiye hizmetleri yeterince aktif rol almamaktadır (Özmen ve Özden, 2014:17). İtfaiye hizmetlerinin yeterince aktif rol almamasının birçok nedeni bulunmaktadır. Bu nedenler; maddi kaynaklar ve personel yetersizlikleri, itfaiyecilik eğitimindeki eksiklikler, gönüllü kaynakların yönetilememesi ve kriz yönetimi sürecinde kurumun temsiliyetinin belediye başkanı aracılığı ile sağlanması olarak sıralanabilir (Uygun ve İnal 2019:3).

Bibliyometrik analiz, literatürün incelenmesi ve değerlendirilmesi anlamlarına gelmektedir. Bu analiz yöntemlerinin kullanılması itfaiye gibi kritik hizmet alanlarında oldukça önemlidir. İtfaiye alanında yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi, bilgiye ulaşmayı hızlandırır ve afet yönetiminde uygun müdahale yöntemlerinin belirlenmesine yardımcı olur.

İtfaiye acil durumlar ve afetlerde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu konuda çalışmaların artırılması süreçlerin geliştirilmesinde önemli rol oynayacaktır. Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmada itfaiye konulu bilimsel çalışmalar ele alınmıştır. Çalışma kapsamında Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) Arşivi’nden yararlanılmıştır. Burada yapılan lisansüstü çalışmalar ele alınmış ve bu çalışmaların bibliyometrik analizi

gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmayla bibliyometrik analiz yöntemi ile itfaiye konulu araştırmaların verimini arttırmak, toplumun güvenliğini artırmada katkı sunmak, yeni çalışmalara yol açmak amaçlanmıştır.

BİBLİYOMETRİK ANALİZ

Güvenli ve yeterli verilere ulaşmak için, sınıflandırma yöntemi kullanmak, veri yığını ile çalışmaktan daha kolaydır, aksi durumda veri yığınları gereksiz veri yığını olarak kalabilmektedir. Bu yüzden bibliyometrik analiz kullanılabilecek yöntemlerden bir tanesidir (Zeren ve Kaya, 2020:3).

Belli konularda yapılan literatür çalışmalarının kendi arasında gelişimini takip etmek amacıyla gerçekleştirilen yöntem, bibliyometrik analiz denir (Sarıgöl, 2023:29). Derinlemesine gözlem yapmanı imkânı bulunmayan zamanlarda başvuru belgelerinin incelemesi, hedeflenen olgular ile ilgili yazılı bilgi içeren kaynakların detaylı incelenerek analiz edilmesidir (Murathan ve Bozyılan, 2020:4). Literatürde mevcut olan ilk bibliyometrik çalışma Eales ile Cole tarafından 1917 yılında oluşturulmuştur (Hotamışlı ve Erem, 2014:3)..

Türkiye’de bibliyometrik analiz daha yakın bir dönemde kullanılmaya başlanmıştır. Nurettin ve Türkmen (2018:1), 1999-2017 yılları arasında YÖKTEZ’de yayınlanan lisansüstü tez çalışmalarını inceleyerek yöresel yiyecekler hakkında bibliyometrik analiz gerçekleştirmişlerdir. 2016 yılında Yöresel yiyecekleri konu alan lisansüstü tezlerin çoğunluğunun yoğun olduğu görülmüştür. Demirbulat ve Dinç (2017:20), bibliyometrik analizlerinde sürdürülebilir turizm konulu lisansüstü tezleri dikkate almışlardır. Bu çalışmadaki bilgiler analiz paket programına yüklenmiştir. Yapılan bu analiz sonucunda üniversiteler arasında en fazla lisansüstü tezin İstanbul Üniversitesi’nde hazırlandığı görülmüştür. Beşel (2017:27), gerçekleştirdiği bibliyometrik analizde Türkiye’de maliye alanında yapılmış lisansüstü tezleri ele almıştır. Bu çalışmada maliye alanında yapılacak olan lisansüstü tezlerin, araştırmacılara rehberlik etmesi ve çalışma konularını, içeriği ve biçimi belirlemede yol gösterici olmayı amaçlamaktadır. “Maliye ve Ekonomi” anabilim dallarında yazılan 1714 adet lisansüstü tezi analiz ederken doküman incelemesi yöntemini kullanmıştır. Batur ve Özcan (2020:834), yaptıkları bibliyometrik analizi 2015-2019 yılları arasında sınırlandırmışlardır ve eleştirel düşünmeyi konu olarak seçip bu konuda yazılmış olan lisansüstü tezleri incelemişlerdir. Araştırmanın verilerini, YÖKTEZ’den alınan 165 adet tezdten elde etmişlerdir. Duran ve Çelikkaya (2019:152), lojistik alanının Türkiye’deki rolünü ele alan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, lojistik alanında akademik yazında hangi konularda yoğunlaşma olduğunun belirlenmesidir. Bu bibliyometrik analiz, işletme anabilim dalında lojistikle ilgili tezler incelenerek yapılmıştır ve 2000-2019 yılları arası

ile sınırlandırılmıştır. Aydeniz ve Haydaroğlu (2021:200), dört temel dil becerisi alanında yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışma 2015-2019 yılları arasında sınırlandırılmış olup dört temel dil becerisi alanında yazılan lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen veriler incelenirken doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Özkaraca ve Halaç (2022:203), tarihi çevrede sürdürülebilirlik konusunu ele alan bir bibliyometrik analizini gerçekleştirmişlerdir. Bu araştırmanın ileride yapılacak olan tarihi yapı, çevre ve sürdürülebilirlik konulu çalışmalara katkı sağlayacağı ön görülmektedir. Sarıca ve Tüysüz (2023:54), kahveyi konu alan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışma 1988-2022 yılları arasında kahve, kahve evleri ve kahve ekipmanları ile ilgili yazılmış YÖKTEZ'den ulaşılan 192 adet lisansüstü tezin bibliyometrik analizini yapmayı amaçlamıştır. Depren ve Kartal (2020:1), bibliyometrik analiz çalışmasında borsalarda oynaklık konusunu ele alan çalışmaları incelemişlerdir. Yapılan bibliyometrik analizde 1975-2017 yılları arasında 7568 adet yayın olduğu görülmüştür ve bu analizde anahtar kelimeler kullanılmıştır. Yapılan çalışmada borsalarda oynaklık üzerinde araştırma yapmış olan yazarlar arasındaki sosyal ağ yapısı, ortak yazarlık ve konu temelli değişkenler incelenmiştir. Sarı ve Akıncı (2020:557), bibliyometrik analizlerinde kadın ve turizm konusunu ele almışlardır. Çalışmanın amacı YÖKTEZ veri tabanında bulunup günümüze kadar yazılmış olan kadın ve turizm konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analiz yöntemi ile değerlendirilmesidir. Araştırmanın diğer amaçları ise bu konunun genel özelliklerini belirlemek ve eksiklerini ortaya çıkarmaktır ve bu araştırma 1996-2017 yılları arasında sınırlandırılmıştır. Özgür (2024:1), influencer marketing (etkileyici pazarlama) konusunu ele alan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'deki lisansüstü araştırmalarda influencer marketing konusunun nasıl biçimde ele alındığını ortaya koymaktır. Etkileyici pazarlama konusunu ele alan bu araştırmada, Türkiye'de YÖKTEZ veri tabanında influencer marketing konusunu temel alan 38 adet lisansüstü tez incelenmiştir ve ortaya çıkan veriler ile bibliyometrik analiz yapılmıştır. Teyin (2021:33), 2010-2020 yılları arasında YÖKTEZ veri tabanında yer alan gıda güvenliği konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda çalışmada 89 adet lisansüstü tez incelenmiştir ve bu tezler tür, dil, yıl, üniversite, ana bilim dalı, danışman unvanı gibi parametreler kullanılarak sınıflandırılmıştır.

Çalışma süresince yapılan literatür taraması sonucunda "İtfaiye" konulu gerçekleştirilmiş herhangi bir bibliyometrik analize rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı literatürdeki boşluğu doldurmak ve "İtfaiye" alanına daha kapsamlı bir bakış sunup bilgi düzeyini artırarak literatüre katkıda bulunmaktır.

1. MATERYAL VE YÖNTEMLER

Bibliyometrik analiz çalışmaları, bilimsel olarak bir bilim dalında veya çalışma alanında yer alan eserlerin incelendiği, değerlendirildiği, sınıflandırıldığı ve gerçek veriler içeren analizlerle durum tespiti yapıldığı, detayları anlamaya yönelik bir çalışma yöntemidir (Şahin vd., 2018:3).

Bu çalışmada gerçekleştirilmesi hedeflenen, 1989-2023 yılları arasında “İtfaiye” alanında yer alan lisansüstü tezlerin çeşitli parametreler etrafında bibliyometrik analizlerinin yapılmasıdır. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) arşivinde yapılan tarama 05.03.2024 tarihinde gerçekleştirilmiş olup lisansüstü tezlerin taranmasında herhangi bir yıl kısıtlaması yapılmamıştır. Çalışmada YÖKTEZ veri tabanında “tez adı-dizin” olarak tarama yapılmıştır. Bu tarama sonucunda 114 adet lisansüstü teze ulaşılmıştır.

Bu çalışmada “İtfaiye” alanında yazılan ve Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi’nde (YÖKTEZ) taranan lisansüstü tezler nitel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Bu araştırma ile aşağıda belirtilen sorulara cevap aranmıştır;

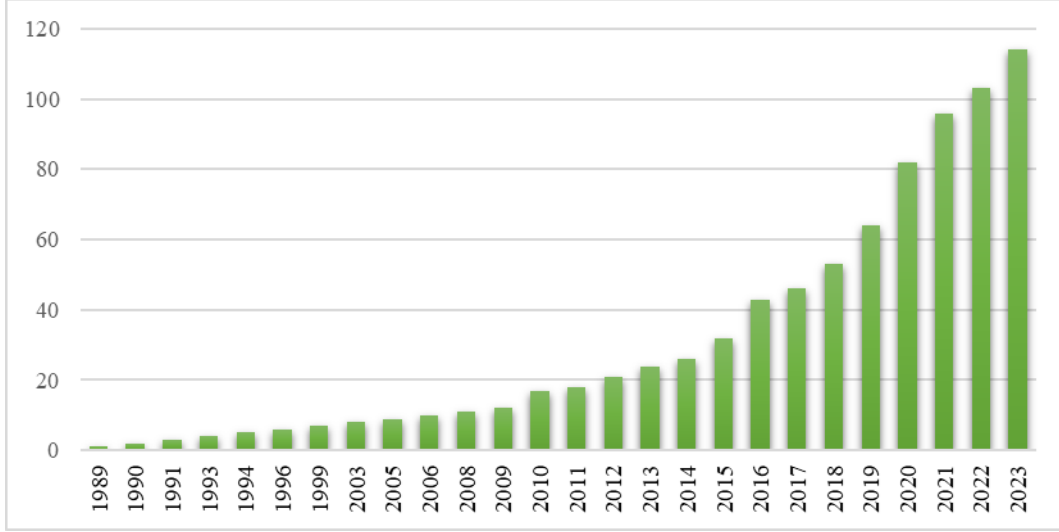
- İtfaiye alanında yazılan ve YÖKTEZ de taranan lisansüstü tez çalışmalarının yıllara göre dağılımı nasıldır?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezlerin yazıldığı üniversitelerin türleri nasıl bir dağılım göstermiştir?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezlere katkıda bulunan üniversitelerin dağılımı nasıldır?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezlerde en çok hangi konuda tez verilmiştir, dağılımı nasıldır?
- İtfaiye alanında yazılmış lisansüstü tezlerin verildiği ana bilim dallarının dağılımları nasıldır?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezler hangi türde yoğunlaşmıştır?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezlerde kullanılan araştırma yöntemlerinin dağılımı nasıldır?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezler hangi anahtar kelimeler çerçevesinde yoğunlaşmıştır?
- İtfaiye alanında yazılan lisansüstü tezler hangi enstitülerde verilmiştir, dağılımı nasıldır?

2. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde İtfaiye alanında yapılan bibliyometrik analizi sonucu elde edilen sonuçlar ve yorumları yer almaktadır. Araştırmalar sonucu elde edilen bulgular, araştırma sorularına yanıt verecek şekilde 9 alt başlık halinde sunulmuştur.

2.1. Lisansüstü Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

“İtfaiye” alanında 1989-2023 yılları arasında yayınlanan lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Yıllara Göre Yayınlanan Lisansüstü Tezlerin Dağılımı

Tezlerin yayınlandığı yıllar göz önüne alındığında İtfaiye alanında yazılan ilk lisansüstü tezin 1989 yılında yazıldığı tespit edilmiştir. Tezlerin yıllara göre dağılımına göre 2020 yılı öne çıkan yıl olmuştur. Bu yıl da %16 (18 adet) lisansüstü tez yazılmıştır. Diğer yıllara bakıldığında öne çıkan 2021 yılında %14 (12 adet), 2016 yılında %10 (11 adet), 2019 yılında %10 (11 adet) ve 2023 yılında %10 (11 adet) lisansüstü teze ulaşılmıştır.

Yazılan tez sayıları 2010 yılından sonra artış göstermektedir. Yangın söndürme ekipmanları ve iletişim sistemlerindeki ilerlemeler, kentleşme ve nüfus artışı, eğitimlerin ve çalışanların gelişimi bu artışa sebep olarak gösterilebilir. Yaklaşık son 14 yılda yaşanan küresel ısınma, iklim değişiklikleri, doğal afetler, bilinçsiz insan davranışları itfaiyeye duyulan ihtiyacı arttırmış ve bu sebeple itfaiyenin önemi gün geçtikçe artmıştır (Şahan, 2021:2). İtfaiyenin gördüğü bu önem sebebiyle de son yıllarda itfaiye alanına yönelim çoğalmıştır.

2.2. Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımı

Şekil 2’de “İtfaiye” alanında 1989-2023 yılları arasında yayınlanan lisansüstü tezlerin türleri verilmiştir.

Yapılan analiz sonucu itfaiye alanında yazılan tezlerin türlerinin yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık olmak üzere 3 farklı türde yazıldığı gözlemlenmiştir. Yüksek lisans türü %93 (106 adet), doktora türü %6 (7 adet) ve tıpta uzmanlık türü %1 (1 adet) tez yazılım dağılımını gösterdiği sonucuna varılmıştır. 106 adet tez sayısı ile en fazla tezin yazıldığı türün, yüksek lisans olduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 2. Türlerine Göre Yayınlanan Lisansüstü Tezlerin Dağılımı

Doktora yüksek lisansın devamında gerçekleşen bir süreçtir. Dolayısı ile öğrencilerin akademik olarak devam etmemesi doktora tezlerinin düşük orana sahip olmasının nedenlerinden birisi olabilir. Ayrıca yüksek lisans mezuniyetinin iki yıl doktora mezuniyetinin ise dört yıl gibi bir süreyi kapsamasını da doktora tezi olarak somut çıktılarının az olmasının nedenleri arasında sıralayabiliriz.

2.3. Lisansüstü Tezlerin Katkıda Bulunan Üniversitelere Göre Dağılımı

“İtfaiye” alanında yazılan lisansüstü tezlerin katkıda bulunan üniversitelere göre dağılımı Şekil 3’te verilmiştir.

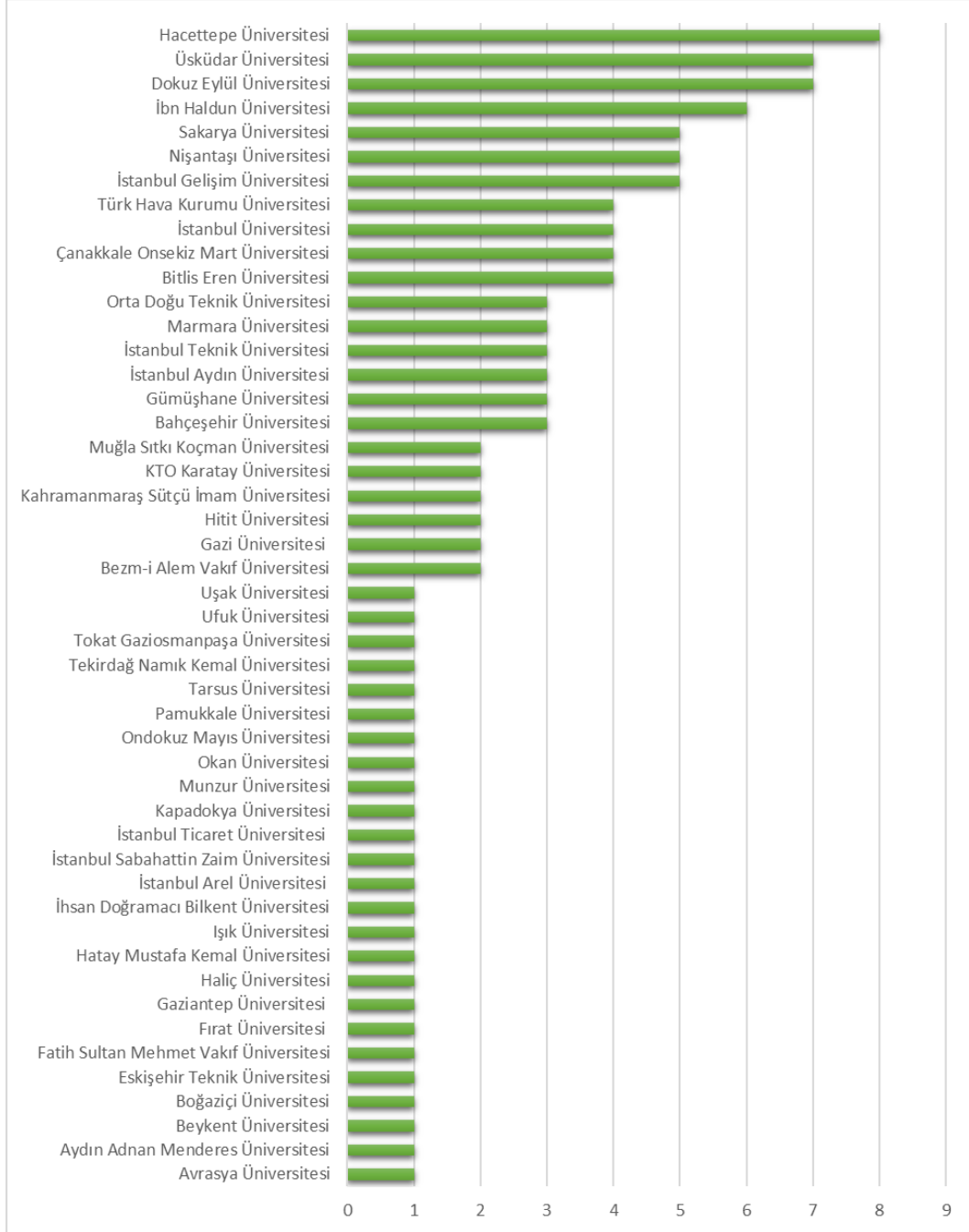
İtfaiye konusunda yer alan lisansüstü tezlerin en fazla Hacettepe Üniversitesi’nde yazıldığı görülmektedir (şekil 3). Hacettepe Üniversitesi’nde itfaiye alanında 1989-2023 yılları arasında %7 (8 adet) dağılım gösterdiği kanısına ulaşılmıştır. Hacettepe Üniversitesi’nden sonra en fazla tezin yazıldığı üniversiteler her biri %6 (7 adet) tez yazılmış olmak üzere Üsküdar Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi’dir. İtfaiye konusunda katkıda bulunan birçok üniversitenin olduğu gözlenmiştir.

2.4. Lisansüstü Tezlerin Katkıda Bulunan Üniversitelerin Türlerine Göre Dağılımı

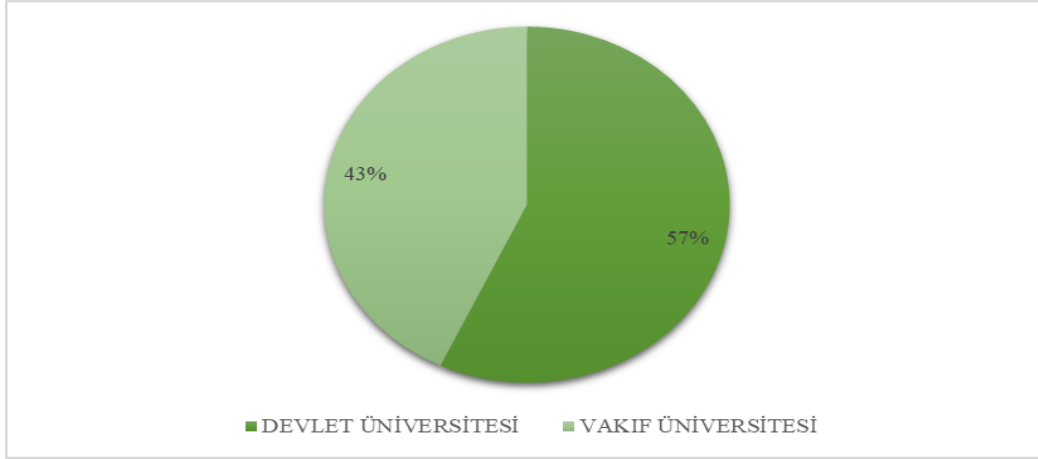
“İtfaiye” alanında yazılan tezlerin katkıda bulunan üniversitelerin türlerine göre dağılımı Şekil 4’te verilmiştir.

Verilen üniversiteler Devlet Üniversitesi ve Vakıf Üniversitesi olarak iki türe ayrılmıştır. Tezlerin yazıldığı üniversiteler Devlet üniversiteleri %57 (65 adet), Vakıf üniversiteleri %43 (49 adet) olmak üzere en çok Devlet üniversitelerinde lisansüstü tez örneğine rastlanılmıştır. Bir üniversite ne kadar donanımlı olursa itibarını o kadar artırmaktadır. İtfaiye eğitimi üniversitenin itibarını olumlu etkileyebilmektedir. Sadece bununla kalmamakla beraber olası yangın durumlarında üniversitenin öğrenci ve personellerinin güvenliğini sağlamak, yangın güvenlikleri ile ilgili düzenlemeler ile itfaiye eğitimi gibi konularda toplumu

bilinçlendirmeyi hedefleyebilmektedirler. Vakıf üniversitelerinin itfaiye hizmetleri konusunda faaliyetlerini yürütmelerinin sebebinin bu hedefi gerçekleştirmek olabileceği düşünülmektedir.



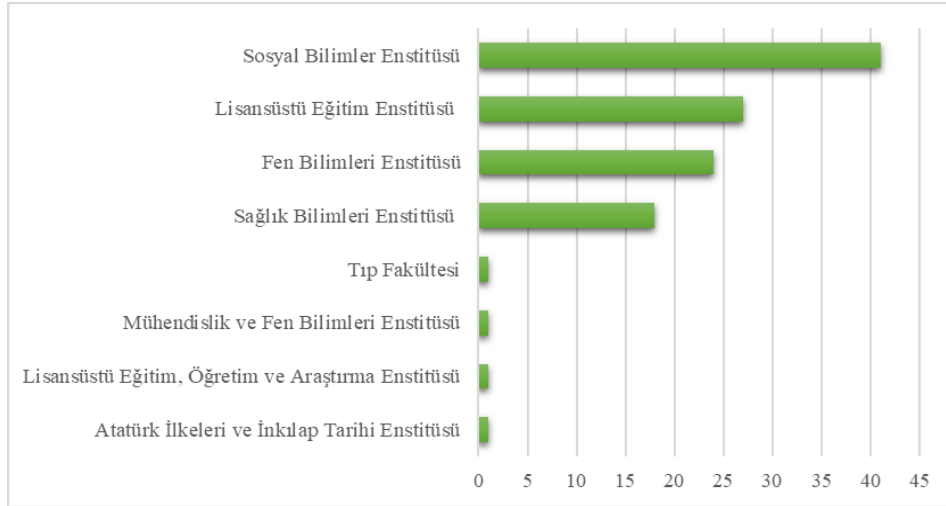
Şekil 3. Yayımlanan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı



Şekil 4. Lisansüstü Tezlerin Yazıldıkları Üniversitelerin Türlerine Göre Dağılımı

2.5. Lisansüstü Tezlerin Enstitülerine Göre Dağılımı

“İtfaiye” alanında 1989-2023 yılları arasında yayınlanan lisansüstü tezlerin Şekil 5’te yazıldığı üniversitelerin enstitülerine göre dağılımı verilmiştir.



Şekil 5. Lisansüstü Tezlerin Yazıldıkları Üniversitelerin Enstitülerine Göre Dağılımı

Tezlerin yazılmış olduğu enstitüler incelemeye alındığında “İtfaiye” ile ilgili tezlerin %36 (41 adet) tez ile en fazla Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde yazıldığı görülmektedir. Devamında Lisansüstü Eğitim Enstitüsü %24 (27 adet), Fen Bilimleri Enstitüsü %21 (24 adet) ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü %16 (18 adet) ve geri kalan enstitülerde eşit sayıda tez yazıldığı gözlemlenmiştir.

Sosyal bilimler ve itfaiye arasındaki ilişki afet yönetimi ve güvenlik açısından önemlidir. Bu sebep ile en fazla tezin Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde yazıldığı yorumu yapılabilmektedir. Sosyal bilimler enstitüsü halkla ilişkiler, işletme, coğrafya gibi konulara ağırlık veren bir enstitü olduğu için ve itfaiye de bireyi ve bireylerin oluşturduğu toplumu da

kapsayan bir alan olduğundan ikisi arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğu söylenebilir. Ayrıca itfaiye çok yönlü bir işbirlikçi olduğundan her türlü enstitüyle ilişkisi bulunmaktadır.

2.6. Lisansüstü Tezlerin Ana Bilim Dallarına Göre Dağılımı

“İtfaiye” alanında yayınlanan lisansüstü tezlerin yazıldığı ana bilim dallarına göre dağılımı Şekil 6’da verilmiştir.

Ortaya çıkan bu veriler sonucunda lisansüstü tezlerin en çok “İşletme” ana bilim dalında ortaya koyulduğu kanısına varılmıştır. İşletme Ana Bilim Dalında yazılan %15 (21 adet) lisansüstü teze ulaşılmıştır. İş sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı’nda %8 (9 adet), Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı’nda %6 (7 adet) ve Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı’nda ise %6 (7 adet) tez çalışması yapılmıştır.

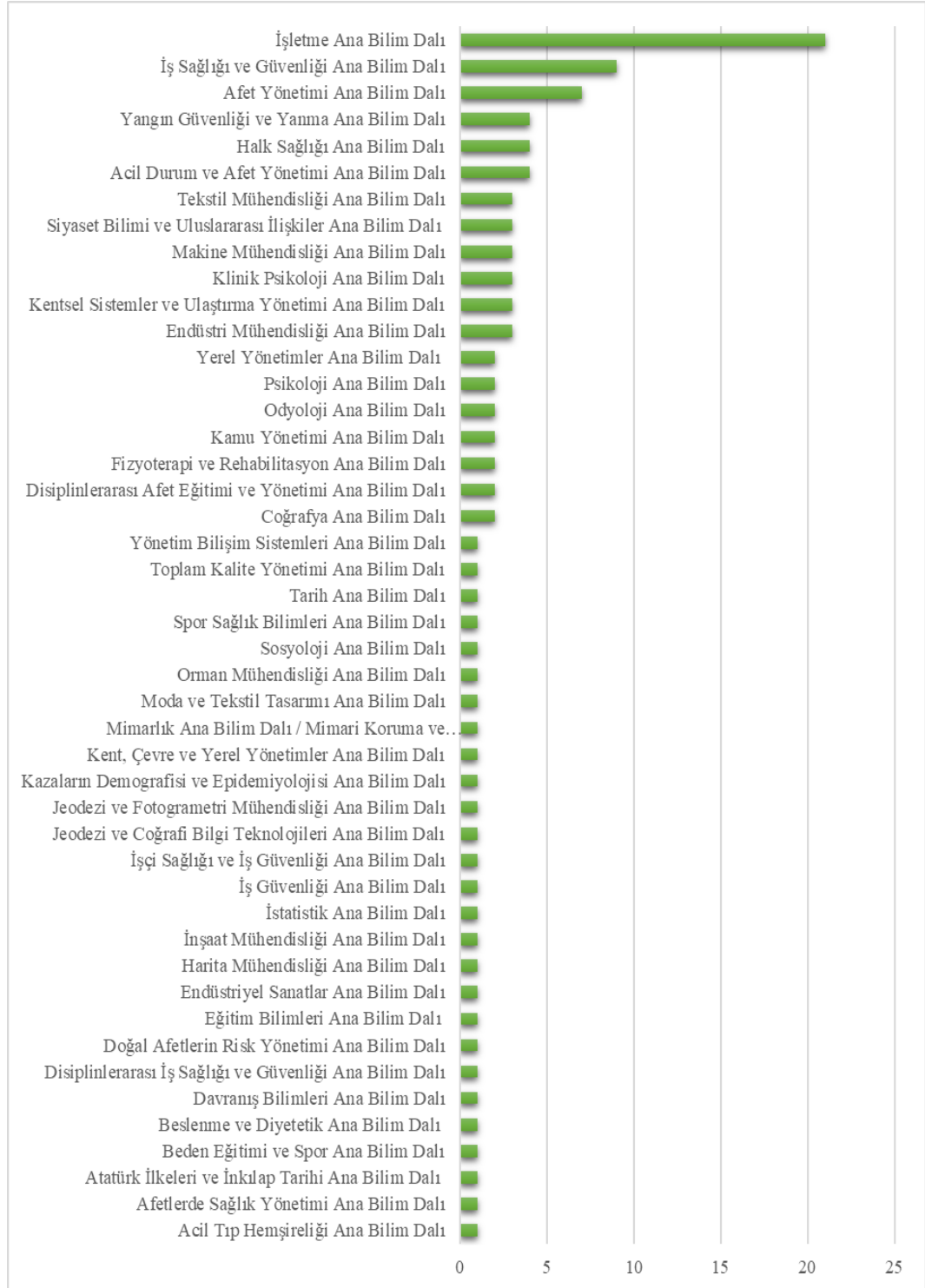
İtfaiye alanında multidisipliner bir yaklaşım gösterilmesi olumlu ve olumsuz birçok sonuç yaratmaktadır. Farklı bakış açıları, bilinçlendirme eğitimleri gibi durumlar olumlu etkileri oluştururken hedeflerin olağandan sapması, disiplinler arası çatışma gibi durumlar olumsuz sonuçları oluşturmaktadır. Olumlu etkilerin artırılıp olumsuz etkilerin en aza indirilebilmesi için disiplinler arasında iyi bir yönetim ve koordinasyon olması gerekmektedir. Bu durumun gerçekleşmesi sonucunda itfaiye alanının önü açılarak daha hızlı ilerleme gösterilip toplum için daha güvenli bir hizmet sağlanabilir.

2.7. Lisansüstü Tezlerin Konularına Göre Dağılımı

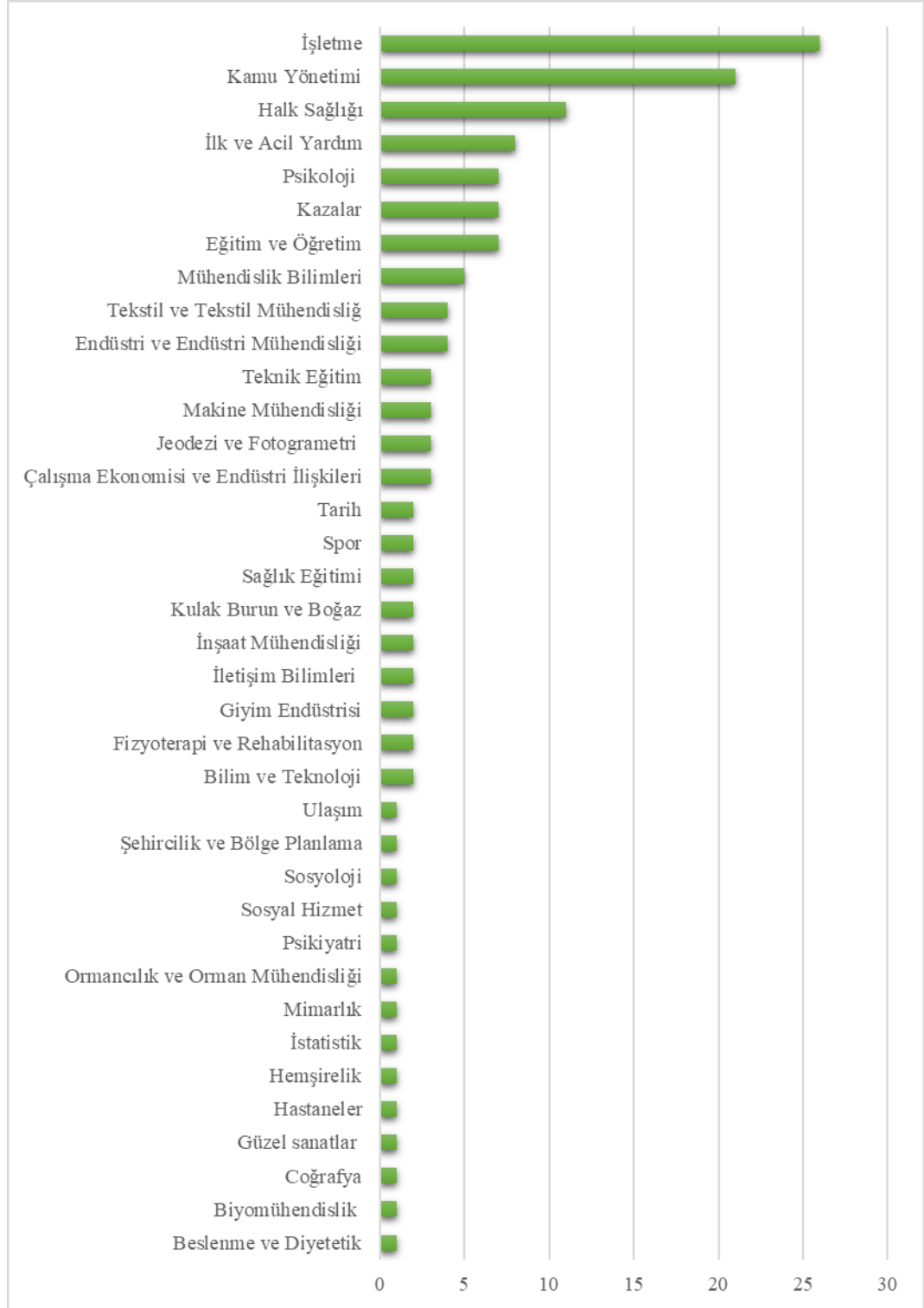
“İtfaiye” alanında 1989-2023 yılları arasında yayınlanan lisansüstü tezlerin yazıldığı konulara göre dağılımı Şekil 7’de verilmiştir.

Ulaşılan veriler sonucunda %18 (26 adet) İşletme konusunda en çok lisansüstü tezin ortaya koyulduğu görülmüştür. Akabinde Kamu Yönetimi konusu %15 (21 adet) en çok lisansüstü tezin ortaya koyulduğu ikinci konu olmuştur. Halk sağlığı %8 (11 adet), İlk ve Acil Yardım %6 (8 adet), Psikoloji %5 (7 adet), Kazalar %5 (7 adet) ve Eğitim ve Öğretim %5 (7 adet) konularında da birçok tez ortaya koyulmuştur. Beslenme ve Diyetetik, Biyomühendislik, Coğrafya, Güzel Sanatlar, Hastaneler, Hemşirelik, İstatistik, Mimarlık, Ormancılık ve Orman Mühendisliği, Psikiyatri, Sosyal Hizmet, Sosyoloji, Şehircilik ve Bölge Planlama, Ulaşım konularında da %1 oran ile her bir konudan 1 adet lisansüstü tez ortaya konmuştur.

İtfaiye teşkilatlarının ve maliyetlerin verimli yönetilmesi birçok konu ile yakından ilişkilidir. Bu konular kaynak ve ekipmanların doğru kullanımı, yangın önleme ve kurtarma operasyonları, eğitim ve farkındalık çalışmaları ile iş güvenliğinin sağlanması olarak belirtilebilir. Bu alanlarda lisansüstü tezlerin gerçekleştirilmesi, itfaiyenin güvenlik ve verimlilik açısından faydalar sağladığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.



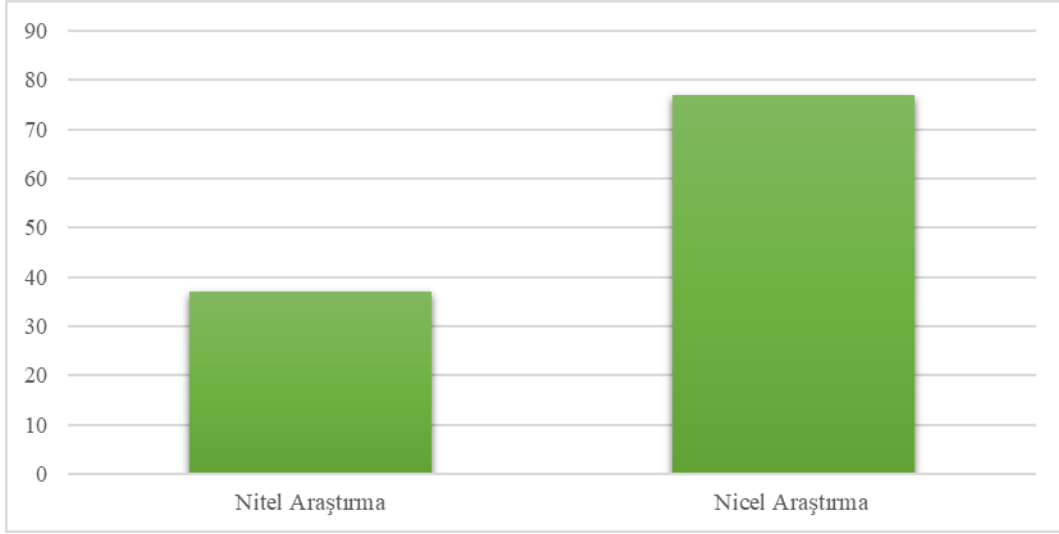
Şekil 6. Lisansüstü Tezlerin Yazıldıkları Ana Bilim Dallarına Göre Dağılımı



Şekil 7: Lisansüstü Tezlerin Yazıldıkları Konulara Göre Dağılımı

2.8. Lisansüstü Tezlerin Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı

“İtfaiye” alanında 1989-2023 yılları arasında yayınlanan lisansüstü tezlerin yazılırken kullanılan araştırma yöntemlerine göre dağılımı “Şekil 8’de verilmiştir.



Şekil 8. Yazılan Lisansüstü Tezlerde Kullanılan Araştırma Yöntemlerinin Dağılımı

Bu veriler sonucu en çok “Nicel Araştırma” yönteminin kullanıldığı kanısına varılmıştır. %68 (77 adet) lisansüstü tezde nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma yöntemi tezden teze farklılık göstermekle birlikte %32 (37 adet) lisansüstü tezde Nitel Araştırmanın da kullanıldığı verisine ulaşılmıştır. Ulaşılan nicel yöntemlerin detayları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Nicel Yöntem Çeşitleri

Nicel Yöntem Çeşitleri	Sayıları
Anket Yöntemi	22
Ölçek Yöntemi	7
Çok Kriterli Karar Analizi	7
Deney Yöntemi	6
İstatistik Yöntemi	6
Tarama Modeli	5
Matematiksel Yöntem	4
Örnekleme	4
Betimsel Tarama Modeli	3
Kesitsel Araştırma Yöntemi	3
Analitik Araştırma Yöntemi	2
Analiz Yöntemi	2
ANOVA Testi	2
Tanımlayıcı Yöntemi	2
Betimleyici Araştırma Modeli	1
CBS Modeli	1
Epidemiyolojik Araştırma Yöntemi	1
İlişkisel Tarama Modeli	1
Olasılıklı Örnekleme Yöntemi	1
Retrospektif Araştırma	1
Risk Matrisleri Yöntemi	1
Sonlu Elemanlar Yöntemi	1
Tanımlayıcı Araştırma Yaklaşımı	1
Test Yöntemi	1
Veri Toplama Yöntemi	1

Tablo 1’de görüldüğü gibi Nicel yöntem çeşitlerinin dağılımları verilmiştir. Nicel yöntem çeşitlerinden en çok anket %22 (22 adet), ölçek yöntemi %8 (7 adet), çok kriterli karar analizi %8 (7 adet), istatistik yöntemi %8 (7 adet) ve deney yöntemi %7 (6 adet) kullanılmıştır. Bir çalışmada birden fazla yöntem kullanıldığı için nicel yöntemin kullanıldığı tezlerde sayı farklılığı görülmektedir.

Araştırma yöntemlerinde nicel araştırma yöntemlerinden olan anket yöntemi (22 adet) ve nitel araştırma yöntemlerinden olan literatür taraması (11 adet) yöntemi en çok kullanılan yöntem çeşitleri olarak öne çıkmıştır. Veri toplama aracı olarak anket yönteminin daha fazla kullanılmasının sebebi ise araştırmacıların geniş kitlelere ve farklı görüşlere ulaşılmasını sağlayabilmesidir. Ayrıca anket yönteminin kullanımı zaman ve maliyet açısından tasarruf ve kolaylık sağlamaktadır.

2.9. Lisansüstü Tezlerin Anahtar Kelimelerine Göre Dağılımı

“İtfaiye” alanında yayınlanan 114 lisansüstü tezde yer verilen anahtar kelimelerin analizi ile oluşturulan anahtar kelime bulutu Şekil 9’da verilmiştir.



Şekil 9. İtfaiye Alanında Yazılan Lisansüstü Tezlerin Anahtar Kelime Bulutu

Bu anahtar kelime bulutu oluştururken Şekil 1’ de edinilen bilgilere göre; İtfaiye %14 (61 adet), İş %6 (25 adet), Güvenlik %4 (18 adet), Afet (17 adet), Acil %2 (12 adet), Yangın %2 (12 adet), Sağlık %2 (11 adet) ve İtfaiyecilik %1 (8 adet) kelime analizi sonucuna ulaşılmıştır.

Tamamlanmış lisansüstü tez çalışmalarında kullanılan anahtar kelimeler incelendiğinde temel olarak “İtfaiye”, “İş Sağlığı ve Güvenliği” ve “Afet” kelimeleri öne çıkmıştır.

“İtfaiye” kelimesi en yüksek yüzdeye sahiptir. Bu yüzde çalışmanın merkezinde itfaiyenin yer aldığını ve bu konuyla ilgili literatürün tarandığını göstermektedir. “Güvenlik” kelimesinin kullanılması itfaiyelerin görevlerinden birisi olan toplum güvenliğinin sağlanması konusunun önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. “Afet” kelimesinin kullanılması afet yönetimine odaklı çalışmaların da yapıldığını göstermektedir. “Acil” ve “Yangın” kelimeleri aynı oranda kullanılmıştır. Bu kelimelerin kullanımı itfaiye teşkilatının acil müdahale ve yangın söndürme faaliyetlerine dikkat çekmektedir. “Sağlık” kelimesi itfaiye personellerinin iş sağlığı ve güvenliğini esas almaktadır.

SONUÇ

Bibliyometrik analiz, belirli bir konuda yapılan bilimsel yayınların sayısı ve dağılımı, yazar ve kurumları, anahtar kelimeleri gibi çeşitli parametreler ile analizini yapıp araştırma sürecini verimli hale getirerek bilim dünyasına katkı sağlamaktadır. İtfaiye alanında daha önce bibliyometrik analiz çalışmaları yapılmamış olduğu tespit edildiği için bu yöntemi kullanarak İtfaiye alanında yayınlanan lisansüstü tezler bibliyometrik analize tabi tutulmuştur.

İtfaiye alanında ilk olarak yazılan lisansüstü tez 1989 yılında yazılmış olup zamanla bu sayı giderek artmıştır. 2010 yılından sonra bu alanda yazılan lisansüstü tezlerde bir artış gözlenmiştir. Bu artışın sebebini; artan bilinç ve ilgilendirme yani İtfaiye hizmetlerinin önemi ve karmaşıklığı hakkında artan farkındalık, yangın söndürme ve ekipmanlarındaki teknolojik ilerlemeler, artan nüfus yoğunluğu, kentsel dönüşüm, iklim değişikliği gibi faktörlerin ihtiyaçları değiştirmesi ve üniversitelerde itfaiye alanında yapılan araştırmaları teşvik etmek için sağlanan burslar veya fonlara bağlamak mümkündür.

Bu çalışma, itfaiye alanındaki araştırmaların ve çalışmaların genişletilmesi için önemli bir yere sahiptir. İtfaiye alanındaki farkındalığın artması disiplinler arası çalışmaların yayılmasına zemin hazırlamıştır.

İleride yapılacak olan çalışmalarda literatür taramasının kapsamı genişletilebilir. Tezlerin yanı sıra ulusal ve uluslararası makaleler de çalışmaya dahil edilebilir. Bu durum sonucunda farklı yerlerdeki araştırmaların sonuçları değerlendirilerek genel bir bakış açısı sağlanmış olur. Bibliyometrik analiz için kullanılan parametreler genişletilebilir. Ayrıca gerçekleştirilen analiz doğrultusunda yazılacak olan tezler için literatürdeki boşluklar ele alınarak konu belirlemesi yapılabilir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmada evrenin büyük olması nedeniyle yeterli güvenirliği sağlayacak örnekleme ulaşmada zorluklar yaşanmıştır. Anket formunun dijital ortamda sunulması, katılımcıların anketi doğru ve eksiksiz bir şekilde doldurup doldurmadıkları konusunda güvence sağlanamamasına yol açmaktadır. Demografik katılımın ve sınıf düzeylerinin dengeli bir şekilde dağılmaması, istatistiksel analizlerin geçerliliğini ve güvenirliğini sınırlamıştır.

Yazar Katkıları

ZA, KD anafikir/planlama; ZA, K.D veri toplama/işleme; ZA, KD veri analizi ve yorumlama; ZA literatür taraması; ZA, KD yazım; ZA, KD gözden geçirme ve düzeltmeye katkıda bulunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKÇA

- Akdağ, G, Çakıcı, Ç, Onur, N, Şahin, E. (2018). Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dallarında Yayınlanan Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi, 2(1), 30-41.
- Arca, D. (2012). Afet Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uzaktan Algılama. Karaelmas Fen Ve Mühendislik Dergisi, 2(2), 53-61.
- Arslan, B, E, Eren, T, Güven, E. (2023). Afet Durumunda Arama Kurtarma Malzemelerinin Sevkiyatı İçin İnsansız Hava Araçlarının Seçimi. Resilience, 7(2), 293-303. <https://doi.org/10.32569/resilience.1268208>.
- Ay, R. (2016). İstanbul itfaiyesi, itfaiyenin sorunları ve çözüm yolları.
- Ayaz, N, Türkmen, B, M. (2018). Yöresel Yiyecekleri Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Gastroia: Journal Of Gastronomy And Travel Research, 2(1), 1-17. <https://doi.org/10.32958/gastoria.411345>.
- Aydeniz, S, Haydaroğlu, M. (2021). Dört Temel Dil Becerisi Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Türkiye Eğitim Dergisi, 6(1), 200-216.
- Batur, Z, Özcan, H, Z. (2020). Eleştirel Düşünme Üzerine Yazılan Lisansüstü Tezlerinin Bibliyometrik Analizi. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 9(2), 834-854.
- Beşel, F. (2017). Türkiye’de Maliye Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. International Journal Of Public Finance, 2(1), 27-62. <https://doi.org/10.30927/ijpf.327823>.

- Bozatay, Ş, A, Yavuz, Ö. (2015). Türkiye’de İtfaiye Hizmetlerinin Örgütlenmesi ve Etkinliği Sorunu. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 5(2), 785-804.
- Değerliyurt, M, Erkal, T. (2009). Türkiye’de Afet Yönetimi. Doğu Coğrafya Dergisi, 22, 149-153.
- Demirbulat, Ö, G, Dinç, N, T. (2017). Sürdürülebilir Turizm Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Profili. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 14(2), 20-30.
- Depren, Ö, Kartal, M, T, Kılıç Depren, S. (2018). Borsalarda Oynaklık Üzerine Yayınlanmış Akademik Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi, 2(6), 1-15.
- Duran, G, Çelikkaya, S. (2019). Türkiye’de Lojistik Üzerine Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. G. Ü. İslâhiye İİBF Uluslararası E-Dergi, 3(3), 152-167.
- Erem, I, Hotamışlı, M. (2014). Muhasebe ve Finansman Dergisi’nde Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi (63), 1-20. <https://doi.org/10.25095/mufad.396474>.
- İnal, E, Uygun, M. (2019). Türkiye’nin İtfaiye Hizmetlerinin Acil Durum ve Afet Yönetimi Süreçlerine Göre Değerlendirilmesi. Hastane Öncesi Dergisi, 4(1), 13-22.
- İnce, A. (2017). Türkiye’de İtfaiye ve İtfaiyecilik. Yangın ve Güvenlik Dergisi. 188.sayı.
- Kaya, N, Zeren, D. (2020). Dijital Pazarlama: Ulusal Yazının Bibliyometrik Analizi. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(1), 35-52.
- Murathan, G, Murathan, F, Bozyılan, E. (2020). "Fiziksel Aktivite" Konulu Tezlerin Bibliyometrik Analizi (2002-2019). Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 14(2), 158-167.
- Özcan, Ahmet Şahin (2011). Afet ve Acil Durum Yönetimi Mahiyeti, İlgili Kurumları ve Kapsamı. İdarecinin Sesi, Mart- Nisan 11-16.
- Özgür, Ö, F. (2024). Influencer Marketing (Etkileyici Pazarlama) Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(1), 1–25. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1247322>.
- Özkaraca, N, Halaç, H, H. (2022). Tarihi Çevrede Sürdürülebilirlik Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Kent Akademisi Dergisi, 15(1), 203-222. <https://doi.org/10.35674/kent.988202>.
- Özmen, B., & Özden, T. (2014). Türkiye’nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi (49).
- Sarı, D, B, Akıncı, Z. (2021). Kadın Ve Turizm Konulu Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 4(1), 557–566.
- Sarıgöl, İ. (2023). İşletmeden Müşteriye (B2c) E-Ticaret Alanına İlişkin Bibliyometrik Analiz.

- Söylemez, A. (2012). Bir Yerel Hizmet Birimi Olarak İtfaiye'nin Tarihi. Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 15(2), 31-33.
- Şahan, C. (2021). İtfaiyelerin Afet ve Acil Durum Yönetimi Açısından Yerinin Ve Öneminin Değerlendirilmesi; Samsun Örneği. Dirençlilik Dergisi 5(2), (93-117). <https://doi.org/10.32569/resilience.793490>.
- Taşkın, H. (2012). "Afet Ve Acil Durum Yönetiminde İtfaiyenin Rolü Ve Yeri", Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Teyin, G. (2021). Gıda Güvenliğine Yönelik Hazırlanan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Turizm Çalışmaları Dergisi, 3(2), 33-44.
- Tüysüz, Y, Sarıca, V. (2023). Kahveyi Konu Alan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(3), 54-72. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1229173>.

Review-Derleme

DOI; 10.54409/hod.1456191

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE ERGONOMİ VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

 Arif CEYLAN¹  Sibel ALTINTAŞ  Sevim ÇELİK  Elif KARAHAN

ÖZ

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanları, çeşitli risk faktörlerine maruz kalmakta ve bu durum fiziksel ergonomiyi olumsuz etkileyerek kas-iskelet sistemi problemlerine yol açmaktadır. Son yıllarda, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanların ergonomisinin korunmasına ve iyileştirilmesine yönelik çalışmaların arttığı görülmektedir. Bu derlemede, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanların sağlığını etkileyen faktörler ve güncel ergonomik yaklaşımlar incelenmiştir. Çalışmada, ilgili mevzuatlar, alana özgü kitaplar ve Google Scholar, PubMed, Web of Science ile Cochrane veri tabanlarında son beş yılda yayımlanan araştırma makaleleri ve derlemeler taranmıştır. Literatür taraması, Ekim-Aralık 2023 tarihleri arasında "ergonomi", "ambulans", "acil sağlık hizmetleri", "hastane öncesi", "112 acil sağlık", "paramedik", "ambulans ergonomisi" ve "ambulans sedyesi" anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Literatür incelemesi, ergonomik yaklaşımların hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanların kas-iskelet sistemi problemlerinin önlenmesine odaklandığını göstermektedir. Mevcut çalışmalar; çanta tasarımının yeniden düzenlenerek ağırlığının azaltılması, elektrikli ve hidrolik sedyelerin kullanıma sunulması, arka kabinde emniyet kemeri ikaz sistemleri, hava yastıkları ve döner sandalyeler gibi güvenlik donanımlarının entegre edilmesi ile ambulanslarda teknolojik süspansiyon sistemlerinin uygulanması gibi güncel çözümleri vurgulamaktadır. Bu ergonomik uygulamaların, acil sağlık çalışanlarının yaşam kalitesini artırabileceği ve iş güvenliğini güçlendirebileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil Bakım, Ergonomik, Hastane Öncesi, Hastaneden Önce Acil Bakım

¹Corresponding Author/Sorumlu Yazar, Yüksek Lisans Öğrencisi, Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bartın, Türkiye, arifceylan1@hotmail.com

²Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye, sibel.alt@hotmail.com

³Prof. Dr., Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye, scelik@bartin.edu.tr

⁴Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye, ekarahan@bartin.edu.tr

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 20.03.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 02.12.2024

ERGONOMICS AND CURRENT APPROACHES IN PRE-HOSPITAL EMERGENCY HEALTH SERVICES

ABSTRACT

Healthcare workers in prehospital emergency medical services are exposed to various risk factors that negatively affect physical ergonomics and lead to musculoskeletal disorders. In recent years, there has been an increase in studies aimed at protecting and improving the ergonomics of personnel working in prehospital emergency medical services. This review examines the factors affecting the health of prehospital emergency healthcare workers and explores current ergonomic approaches. Relevant regulations and field-specific textbooks were examined, and research articles and reviews published within the last five years were identified through searches conducted in Google Scholar, PubMed, Web of Science, and Cochrane databases. The literature search was carried out between October and December 2023 using the keywords "ergonomics," "ambulance," "emergency medical services," "prehospital," "prehospital emergency medical services," "112 emergency healthcare," "paramedic," "ambulance ergonomics," and "ambulance stretcher." The literature review indicates that ergonomic approaches primarily focus on preventing musculoskeletal disorders among prehospital emergency healthcare workers. Existing studies emphasize solutions such as redesigning emergency bags to reduce weight, introducing electric and hydraulic stretchers, integrating safety equipment such as seatbelt warning systems, airbags, and swivel seats into ambulance cabins, and implementing advanced suspension systems in ambulances. These ergonomic interventions are considered to have the potential to improve the quality of life and enhance the occupational safety of emergency healthcare workers.

Keywords: Emergency Care, Ergonomics, Prehospital, Prehospital Emergency Care

GİRİŞ

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, hastane dışı ortamlarda yani olay yerinde hasta veya yaralıya etkin bir acil müdahale edilebilmesi için bu alanda eğitim almış profesyonel sağlık personellerinin görev aldığı acil sağlık hizmetleri birimidir. Hastane öncesinde görev alan sağlık profesyonelleri, hasta veya yaralıların bulunduğu olay yerinde, ilk değerlendirme ve acil müdahaleyi yaparak hasta veya yaralıların durumuna uygun olan nakil yöntemleriyle hastaneye naklini gerçekleştirirler (Uysal vd., 2020; Çebi & Akman, 2022). Bu birimde görev alan sağlık personelleri yüksek riskli meslek grubu içerisinde yer almaktadırlar. Ambulansta çalışan sağlık personelleri riskli olay yerlerinde görev almakla birlikte riskli hasta gruplarıyla çalışma, zor çalışma koşulları, 24 saatlik vardiyalı çalışmaya bağlı yorgunluk ve uykusuzluk gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunlar ambulansta görev alan sağlık personellerini fiziksel, psikolojik, sosyal ve ergonomik olarak olumsuz yönde etkilemektedir (Arsal Yıldırım & Gerdan, 2017).

Ergonomi bir bilim dalıdır ve çalışanın verimliliğinin artırılması, sağlığın korunması, güvenliğin sağlanması konularıyla ilgilenerek iş memnuniyet düzeyini arttırmayı hedefler ve çalışan verimliliğini etkiler. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev alan sağlık personellerinin memnuniyet düzeylerinin yüksek olması acil yardım gerektiren hastalara verilen tıbbi müdahalenin ve bakımın kalitesini etkilemektedir (Uysal vd., 2022). Yetersiz ergonomik tasarım, çalışanlarda stres ve yorgunluğa neden olabilir. Bu durum, çalışanların verimliliğini düşürürken kaliteli bakım hizmetinin sunulmasını engelleyebilir ve hasta güvenliğini tehlikeye atabilir. Ergonomik bir ortamda çalışmak, personelin kendine güvenini artırabilir ve hasta/yaralıya daha rahat, hızlı ve etkin müdahale edilmesini sağlayabilir (Kahya & Sakarya, 2020; Aydemir & Yaşar, 2016).

Hastane öncesinde görev alan sağlık personelleri, hastayı sedyeye alma sırasında veya ambulans içindeki malzemelere ulaşmak için yaptığı; kaldırma, eğilme, dönme, tutma, çömelme, itme, yukarıya ve geriye uzanma gibi zorlayıcı fiziksel hareketlerin sonucunda kronik olarak ciddi bel ağrıları yaşayabilmekte ve kas-iskelet sisteminde sakatlıklar ve meslek hastalıkları oluşabilmektedir (Salar, 2022; Kahya & Sakarya, 2020).

Acil sağlık hizmetinde çalışan sağlık personellerinin çalışma koşullarını ergonomik olarak daha iyi standartlara getirmek için; hasta/yaralıların olay yerinden ambulansa ve ambulandan hastaneye transferi boyunca özellikle hasta kaldırma, hastayı sedyeye alma, sedyeyi kaldırma, sedyeyi ambulansa taşıma, ambulandan sedyeyi indirme gibi taşıma faaliyetlerinin iyileştirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Fiziksel ergonomiyi iyileştirmenin kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının azaltılmasında önemli bir rol üstlendiği vurgulanmaktadır (Du vd., 2020; Salar, 2022; Kahya & Sakarya, 2020).

1. HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ

1.1. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Tanımı

Sağlık Bakanlığı'nın 2000 yılında yayınladığı Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre; acil yardım; acil sağlık hizmetleri konusunda özel eğitim görmüş ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde ve hastaneye nakil sırasında verilen hizmetlerin bütünüdür. Aynı yönetmeliğe göre acil sağlık hizmetleri ise; acil hastalık ve yaralanma hallerinde, konusunda özel eğitim almış ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde, nakil sırasında, sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan tüm sağlık hizmetleridir (Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, 2000).

1.2. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Kullanılan Modeller

Acil sağlık hizmetleri uygulamaları dünya genelinde ülkelerin koşullarına bağlı olarak değişiklikler gösterebilmektedir. Genellikle acil yardım ekipleri tarafından iki model kullanımı yaygındır. Bunlar: Franko-German modeli (Kal ve Oyna) ve Anglo-Amerikan modeli (Kap ve Götür) dir (Aslantaş & Tabuk, 2021).

1.2.1. Franko-German Modeli

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev alan sağlık profesyonelleri; kritik durumlarla karşı karşıya kalan hastaların teşhis edilmesi, tedavi edilmesi ve taşınmasında kritik bir rol oynarlar. Franco-German modelinde hastalar olay yerinde tedavi edilir. Bu bağlamda, sağlık profesyonelleri ihtiyaç duyan hastaların ilk değerlendirmesi ve gerekli tedavisi (vital bulguların takip edilmesi, intravenöz sıvı uygulamaları, monitorizasyon ve stabilizasyon) için acil önlemler alırlar (Denecke vd., 2020).

Franko-German modeli literatürde ‘kal ve oyna’ olarak da bilinmektedir. Bu modelde tedavi, doktorlar tarafından acil sağlık hizmeti gereksinimi olan hastaya olay yerinde uygulanarak başlamakta ve paramedikler ambulanslarda hekime yardımcı olmaktadır. Burada amaç, hastane koşullarının hastaya ulaştırılması ve olay yerinde hasta/yaralıların maksimum düzeyde tedavi almasıdır. Hastanın tam anlamda klinik olarak stabilizasyonu sağlanana kadar tıbbi müdahaleye olay yerinde devam edilmektedir. Bu modelde üzerinde durulan nokta, her vakaya hekim yönlendirilmemesidir. Sadece çağrı merkezi, gerekli bulunduğu hallerde hekim yönlendirmesi yapmaktadır. Ayrıca Franko-German modelinde, olay yerinde hastaya uygun tedaviye başlanır, ancak hekim gerekli görür ise hastanın ilgili servise transportu başlatılır. Böylelikle, acil servis ünitelerinde gereksiz meşguliyet azaltılır ve acil sağlık çalışanların yükü hafifletilir. Avrupa kıtasındaki ülkelerin büyük çoğunluğu bu sistemi kullanmaktadır (Ulaş, 2023; Arslan, 2023; Pakdaman vd., 2023).

1.2.2. Anglo-Amerikan Modeli

Franco-German modelinin aksine, Anglo-Amerikan modeli ‘Kap ve Götür’ felsefesine dayanmaktadır. Bu sistemin amacı, hastane öncesi müdahaleleri azaltmak için hastaları hızlıca hastaneye taşımaktır. Bu sistem genellikle polis veya itfaiye gibi kamu güvenliği hizmetleriyle bağlantılıdır. Anglo-Amerikan modelinde neredeyse tüm hastalar, acil bakım için hastanelerin acil servislerine taşınır. Bu modeli kullanan ülkeler arasında Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Yeni Zelanda, Umman ve Avustralya yer almaktadır (Pakdaman vd., 2023). Bu modelde paramedikler ile acil tıp teknisyenleri görev almakta ve olay yerinde başlanan tedavi

hastaneye nakil boyunca devam ederek hasta hızlı bir şekilde hastaneye nakledilmektedir. Türkiye'de hastane öncesi acil sağlık hizmetleri sistemi daha çok Anglo-Amerikan modele benzer bir şekilde işlemektedir (Arslan, 2023).

1.3. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri: 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları

Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetleri; 112 acil sağlık hizmetleri istasyonları (A, B ve C tipi istasyonlar) olarak hizmet vermektedir.

112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları:

A Tipi İstasyon: 24 saat kesintisiz sadece ambulans hizmeti verilen, ihtiyaca göre birden fazla ekip ve ambulans bulundurulan, idari ve özlük hakları bakımından başhekimliğe bağlı ve kadrolu personeli olan istasyonlardır. (A) tipi istasyonların açılış ve kapanış işlemleri Bakanlığın onayı ile gerçekleştirilir. Bu istasyonlar; ekip içerisinde hekim bulunanlar (A1) tipi istasyon, ekip içerisinde hekim bulunmayanlar ise (A2) tipi istasyon olarak adlandırılır.

B Tipi İstasyon: Birinci, ikinci ve üçüncü basamak resmi sağlık kurum ve kuruluşları ile entegre olarak kesintisiz ambulans ve acil servis hizmeti verilen, kadrosu ve özlük hakları bakımından bünyesinde bulunduğu kuruma, ambulans hizmeti bakımından merkeze bağlı olan istasyonlardır. Bu istasyonlar; hastane acil servisi ile entegre olanlar (B1) tipi istasyon, birinci basamak sağlık kuruluşları ile entegre olanlar ise (B2) tipi istasyon olarak adlandırılır.

C Tipi İstasyon: İhtiyaca göre günün belirlenen saatlerinde sadece ambulans hizmeti verilen, idari ve özlük hakları bakımından başhekimliğe bağlı acil sağlık istasyonlarıdır (Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, 2000).

1.4. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Profesyonelleri

Hastane öncesinde yapılan acil müdahaleler hayati öneme sahiptir (Xu vd., 2021). Dolayısıyla, acil sağlık hizmetleri çalışanları, hastalara/yaralılara zamanında ve etkin müdahale uygulanmasında özel eğitim alan bireylerden oluşmaktadır. Ayrıca çalışanlar, mevcut kaynakları kullanarak doğru yerde ve doğru zamanda uygun tedaviyi sağlamaktadır. Acil sağlık hizmeti, acil çağrı alınmasından itibaren başlar ve hasta/yaralının sağlık kurumuna teslim edilmesine kadar devam eder. Ayrıca hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanları, hasta/yaralıyı tıbbi merkezlere transfer etme konusunda hızlı karar verme yeteneğine sahip olmalı ve hastaneye transfer için gerekli olan uygun ekipmanı seçebilmelidirler (Dehghan-Nayeri vd., 2021; Tekingündüz vd., 2022). 24 saat kesintisiz hizmetin sunulduğu hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev alan sağlık personellerini; hekimler, ilk ve acil yardım teknikerleri (paramedik, ambulans ve acil bakım teknikeri-AABT), acil tıp teknisyenleri (ATT),

sağlık memurları, hemşireler ve ilk yardım eğitimi almış ambulans şoförleri oluşturmaktadır (Akkoca, 2022; Aras, 2023).

2. ERGONOMİ

Ergonomi ‘işçiye çalışma ortamına uymaya zorlamak yerine, çalışma ortamını çalışana uyacak şekilde tasarlama’ kavramıdır (Aaron, 2021). Ergonomi, insanların iş ve her türlü uygulamalardaki durumunu, uygulama ortamında bulunan her türlü stresi ve bu stresle uyum sağlayabilme yeteneğini konu edinen bir bilim dalıdır. Ergonomi kelime anlamı olarak, Yunanca da iş yasası anlamına gelen “ergos” ve “nomos” sözcüklerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur (Dede, 2021).

Dünya genelinde iş ve çalışma ortamlarında ergonomik etmenler yaygın olarak bulunmaktadır. Ergonomi tanımından da anlaşılacağı üzere ergonomi kavramı birçok alanı kapsamaktadır. Ergonominin kapsadığı alanlar; fiziksel, kişisel, çevresel, ve psikososyal risk faktörleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Fiziksel faktörler arasında; ağır cisimlerin kaldırılması, itilmesi, uzun süre oturarak veya ayakta durarak çalışma ve kolun omuz seviyesi üzerinde çalıştırılması, çevresel faktörler arasında ise; yetersiz aydınlatma, yetersiz havalandırma, vibrasyon ve ısı bulunmaktadır. Bunların haricinde; yetersiz yönetim, yüksek mesleki beklenti, yetersiz iş arkadaşı desteği, düşük iş doyumu gibi psikososyal nedenlerde bazı yaklaşımlar tarafından ergonomik riskler olarak kabul edilmektedir (Kayabek & Çevik, 2022).

2.1. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Ergonomi

İş ortamına uygun olmayan araç ve gereçlerin kullanımı yorgunluk, incinme ve dolayısıyla stres gibi kişisel sağlık problemlerine neden olmaktadır. Bu durum sağlık personelinin verimini düşürmekte ve hizmetin kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlık personeline iş yerinde zaman kaybettiren ve hem hasta hem çalışanın sağlığını olumsuz etkileyen araçların iyileştirilmesi maliyetlerin düşürülmesini sağlayabilir (Esmer, 2020). Kas ve iskelet sistemi hastalıkları, ergonomik risklerle ilişkilendirilen en önemli sağlık sorunudur. Kas ve iskelet sistemi hastalıklarından en sık görülenleri; kronik sırt ağrıları, kas ve eklem problemleridir. Sağlık personellerinin ergonomik olmayan vücut pozisyonları ile hasta ve malzeme taşımaları, uzun süre ayakta çalışmaları, aynı hareketleri tekrarlayarak yapmaları bel ve boyun ağrısı gibi kas iskelet sistemi sorunlarına neden olabilmektedir (Kayabek & Çevik, 2022; Davies vd., 2023; Xia & Collie, 2018). Zhang ve arkadaşlarının (2019) yürüttükleri çalışmada, en az 24 saat, 7 gün ve 3 ay süren bel ağrısının 1 yıllık yaygınlığı, 498 ambulans

hemşiresi arasında sırasıyla %86,1, %50,6 ve %21,1; 519 doktor arasında %70,5, %36,4 ve %15,8; 543 sürücü arasında ise %57,5, %23,8 ve %12,3 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada; ambulans çalışanlarının kronik bel ağrısı yaşamasına sebep olan faktörler; gövdenin sık sık bükülmesi, ağır malzeme/hasta kaldırma, vardiyalı çalışma, düşük iş tatmini, yüksek psikolojik yorgunluk, yüksek psikolojik iş talebi, düşük iş kontrolü, düşük yönetici desteği, ileri yaş, kadın cinsiyet ve obezite olarak bildirilmektedir (Zhang vd, 2019). Kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının ambulans çalışanlarında görülme sıklığını %40-%70 arasında değişen oranlarda bildiren çalışmalarda literatürde mevcuttur (Hansen vd, 2012; Sharma vd, 2016).

Sağlık çalışanları fiziksel ve ergonomik tehlikelere maruz kalmaktadırlar. Bu tehlikelerin başında; servis düzeninin ve malzemelerin sağlık çalışanına uygun tasarlanmaması, düzensiz ve uzun çalışma saatleri, gürültü, aydınlatma, havalandırma, radyasyon, çalışmadinlenme süreleri arasındaki dengenin sağlanamaması gelir (Kesgin & Bay, 2019). Bu tehlikelerin tıbbi hatalarda artışa, iş performansında düşüşe, iş yükünde ve iş kazalarında artışa, kas- iskelet sistemi rahatsızlıklarında artışa neden olduğu belirtilmiştir (Kesgin & Bay, 2019).

Ambulanslar ve ambulansın içerisinde sağlık personellerinin kullandığı, malzeme çantaları, tıbbi atık kutuları, tıbbi cihazlar, hasta taşıma malzemeleri ve personel oturma yerleri gibi yapıların ambulans içerisindeki yerleşimi, hareket esnasında bulundukları yerde sabit kalmasının sağlanması gibi faktörlerin göz önüne alınması gereklidir. Hasta ve sağlık çalışanları ambulans içerisinde hareketli bir ortamda bulunmaları nedeniyle hem hasta ve sağlık çalışanlarının güvenliklerinin hem de sağlık personellerinin iş verimliliklerinin üst düzeylere çıkarılması açısından ambulans ve içerisindeki malzemelerin bu ergonomiyi sağlamış olması gerekmektedir (Çan vd., 2022).

Ambulansların fiziki iç ortamları, hastaya müdahale sırasında sağlık personelini engellemeyecek ve personelin işini kolaylaştırarak katkıda bulunacak, sağlık personellerini çalışmaya motive edecek ve personellerin verimliliklerini artıracak konumda olmalıdır. Ambulanslarda hasta kabininin tasarımı, sınırlı alan şartları, araç sürüşünün gereklilikleri ve kısıtlı tasarım seçenekleri olması sebebiyle oldukça karmaşıktır. Sınırlandırılmış bir alan olan ambulans hasta kabininin tasarlanması zordur, çünkü bir klinik görevi desteklemek için tasarımda değişiklikler yapmak, saklama alanlarını ve ekipman yerleşimini etkileyecektir. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde, ambulansların ergonomisi ile ilgili yapılan çalışmalar çoğunlukla sağlık çalışanlarının maruz kalabileceği sağlık sorunlarının değerlendirilmesi üzerinde odaklanmıştır ve dünya çapında ambulanslarda görevli sağlık personelleri arasında

yüksek oranda kas-iskelet sistemi problemleri görüldüğü çalışmalarda bildirilmektedir (Bęczkowska vd., 2020; Çan vd., 2022).

Sarıkahya ve arkadaşlarının 2020 yılında 220 hastane öncesi acil sağlık çalışanı üzerine yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının %64.5 bel ağrısı, %32.5'inde uyku bozukluğu bulunduğu saptanmıştır. Bu çalışmada sağlık personellerindeki bel ağrısı sıklığının yüksek olması; çalışma ortamında fiziksel zorlanma, tutulan aletler ve çalışma çantalarının taşınması, ağır yük kaldırma, düşen hastayı tutma çabası, tek başına hastayı kaldırma, öne eğilme, yenilenen hareketler, açık bir ortamda çalışma, yetersiz iş arkadaşı desteği ve bilgi eksiklikleri gibi nedenlerle kendilerini koruyamadıkları sebebiyle oluştuğu sonucuna varılmıştır (Sarıkahya vd., 2020). Acil sağlık hizmetlerinin sunulması aşamasında sağlık çalışanlarının uzun saatler boyunca çalışma alanlarında yürümeleri, ağır şeyleri kaldırmak durumunda kalmaları ergonomik risk unsurları içerisinde gösterilebilmektedir (Akmüt, 2019).

2.2. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışanlar İçin Ergonomiyi İyileştirme Çalışmaları

Teknolojinin gelişmesi ile hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev yapmakta olan sağlık personelleri tüm meslek kollarında olduğu gibi yenilikçi çalışma ortamları, yeni malzemeler ve yeni cihazlar ile çalışmaya başlamışlardır. Yaşanan bu değişimler sonucunda sunulan hizmetin kalitesinde artış meydana gelmiştir. Hizmetin kalitesinde artışa karşılık yenilikçi çalışmaların insan vücudu ile uyum içerisinde olmaması, kullanım açısından çeşitli zorluklar ortaya çıkarması, sağlık çalışanlarının iş yapma süreçlerinde bir takım risk unsurları ile karşılaşmasına neden olmaktadır. Kas ve iskelet rahatsızlıklarına yol açan riskli durumlar; hasta taşıma ekipmanlarının yanlış kullanılması veya beklenmedik bir acil durumda hasta yönlendirilmesi olarak bildirilmektedir. Türkiye'de 112 acil servis ambulanslarında tıbbi malzemelerin içerisinde bulundurulduğu çantalarda (Şekil-1) genellikle havayolu desteği ve dolaşım desteğinin sağlanmasına yardımcı araçlar aynı çanta içerisinde muhafaza edilir. Aynı çanta içerisinde çok sayıda ekipman bulunması çantaların ağırlığını arttırmakta ve çantayı taşıyacak personelin vücut ergonomisine zarar vermektedir (Akmüt, 2019).

Bitan ve arkadaşlarının 2019 yılında yapmış oldukları çalışmada, paramediklerin ekipmanlarının ve çalışma ortamlarının ideal olarak iyi düzenlenmiş ve tutarlı olması gerektiği, böylece ihtiyaç duyabilecekleri tüm ekipmana doğrudan ve kolay erişim sağlayabilecekleri, ayrıca, paramediklerin kendi sağlık ve güvenlik risklerini azaltmak için ekipmanlarının ergonomik tasarımın temel prensiplerine uygun olması gerektiğinin üzerinde durulmuştur. Geleneksel olarak kullanılan acil müdahale çantalarının ağır ve büyük olduğu gibi içerisinde

100 ila 200 farklı öge bulunduğundan bahsedilmiş ve bu çanta dizaynlarının ekipmanlara hızlı erişimi engelleyebileceği, karışıklığa neden olarak ilaçların yanlış seçilmesine ve potansiyel olarak hastalara ciddi zararlar verilmesine yol açabileceği, çantalarının büyük olması nedeniyle paramediklerin fiziksel zorlanmalar yaşayabileceğine değinilmiştir. Bitan ve arkadaşları (2019) yaptıkları proje ile (Şekil-2) acil müdahale çantasını, havayolu desteği çantası ve dolaşım desteği çantası olarak ikiye ayırmışlar daha sonra çanta içerisindeki ekipmanları ilgili ekipmanlar bir arada olacak şekilde gruplayarak küçük çantalar halinde ayırmışlar ve üzerlerine etiketleme yaparak (Şekil-3) atlama çantası içerisindeki karışıklığın önüne geçilmesini sağlayıp aynı zamanda çantanın ağırlığını azaltmışlardır (Bitan vd., 2019).

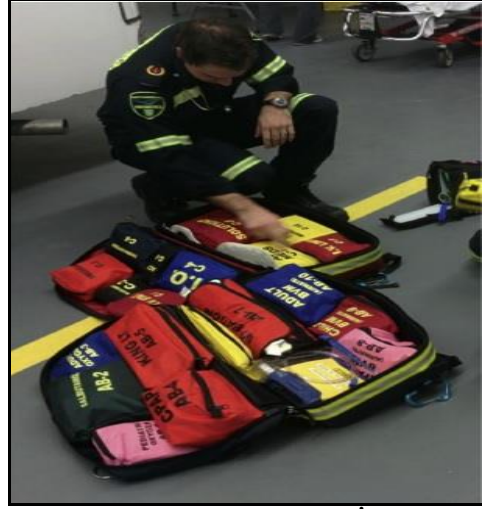


Şekil 1. Türkiye de 112 Ambulansında Kullanılan Atlama Çantası (Fotoğraf A C*****'a aittir)**

Hastane öncesi acil sağlık çalışanları hastaların yanına giderken, hastaya müdahalede kullanacakları ambulans içerisinde bulunan araç ve gereçleri olay yerine taşırlar; acil müdahale çantası (atlama çantası) yaklaşık 10-15 kg, ana sedye 30-40 kg, monitör/defibrilatör yaklaşık 4-7 kg, kombinasyon (sandalye) sedye ise 10-13 kg arasında olacak şekilde ağırlıkları değişmektedir. Hastayı ambulansa naklederken ise bu ağırlıklara ek olarak hasta ağırlığı da eklenmektedir (Arsal Yıldırım & Gerdan, 2017). Günümüzde sahada aktif görev alan sağlık personellerinin tecrübesi ve hastaların ifade ettiği şekliyle; sedyeler kullanım şekline bakıldığında ergonomik beklentiye tam olarak karşılamayan, konforsuz, geliştirilmeye ihtiyaç duyulan bir yapıdadır (Maden & Sevim, 2018).



Şekil 2. Solunum ve Dolaşım Olarak Ayrılmış Atlama Çantaları (Bitan vd., 2019)



Şekil 3. Ekipmanların Çanta İçerisinde Etiketlenmesi (Bitan vd., 2019)

Manuel sedye kullanımı, paramedikleri ciddi fiziksel baskılara maruz bırakabildiği için önde gelen sorunlardan biri olmaya devam etmektedir. Hasta taşıma işlemi sırasında paramediklerin, sedyeyi (ve hastayı) fiziksel olarak yerden kaldırıp indirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, paramediklerin, ambulansın arka kısmına sedyeyi (ve hastayı) yüklerken ve boşaltırken sedye (ve hastanın) ağırlığını desteklemeleri gerekmektedir. Bu genellikle işin en fazla fiziksel güç gerektiren kısmı olarak tanımlanmaktadır. Birçok araştırmacı, ambulansa sedye yükleme ve boşaltması sırasında bel bölgesinde (L4/L5 eklemi) artan biyomekanik rahatsızlıkların olduğunu gözlemlemiştir. Sedye taşıma ile ilişkili faaliyetlerin gereksinimleri göz önüne alındığında, paramedik hizmetleri, manuel sedye taşıma ile ilişkili sorunları ele almak için ortaya çıkan elektrikli hidrolik sedye (Şekil 4) ve elektrik güçlü yükleme sistem teknolojilerinin muhtemel faydalarına artan bir ilgi göstermektedir. Elektrikli hidrolik sedyeler (powered stretcher), paramediklerin sedye taşıma ile ilişkili görevleri yerine getirirken maruz kaldıkları stresi azaltmayı amaçlar. Mevcut elektrikli hidrolik sedye modelleri; sedyeyi yerden otomatik olarak kaldırmak, sedyeyi ambulansın indirmek, sedyeyi ambulansın hasta bölümüne yüklemek veya boşaltmak için ya hidrolik mekanizmaya ya da çift güçlü aktüatör sistemine dayanmaktadır ve bu sayede paramediklerin taşıdıkları ağırlık azalmaktadır (Lad vd., 2018).

Ambulansa sedye taşımak, bel altı yaralanma riski açısından yüksek bir risk oluşturur ve manuel sedye kullanımı, yaralanma riski açısından ergonomi eşiklerini aşan yüklerle sonuçlanır. Manuel sedyeler ve ambulans yükleme sistemleri sağlık personelleri üzerinde büyük yükler oluştururken, son dönem sedye ve yükleme teknolojilerindeki ilerlemeler, yaralanma riskini azaltma konusunda umut verici sonuçlar göstermiştir. Elektrikli hidrolik (powered stretcher)

sedyeler ile yaralanma oranlarında önemli bir azalma görülmüştür. Bununla birlikte, bu sedyeler yalnızca kısmi bir çözüm sunar çünkü motor ve pil nedeniyle daha ağırdırlar aynı zamanda yükleme ve boşaltma sırasında ayak ucunda destek gerektirirler (Potvin & Potvin, 2019).



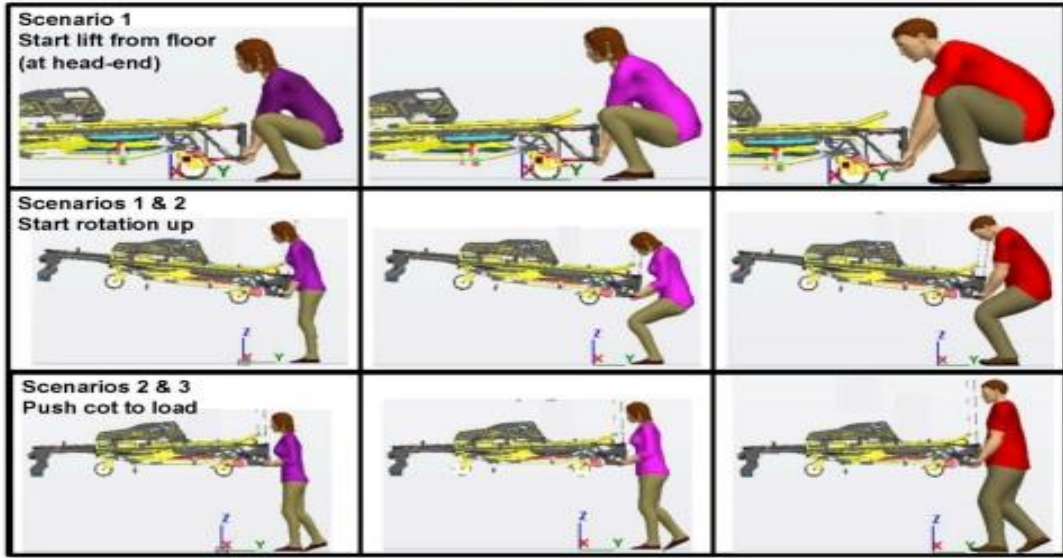
Şekil 4. Manuel ve Elektrikli Hidrolik (Powered Stretcher) Sedyeler (Lad vd., 2018)

Potvin'in 2019 yılında yaptığı çalışmada manuel sedye kullanımı ile elektrikli hidrolik sedye (powered stretcher) kullanımı simülasyon ile karşılaştırılmış (Şekil 5) ve araştırma sonucunda, elektrikli hidrolik sedye kullanımının manuel sedye kullanımına göre çok daha düşük bir yaralanma riski oluşturduğu sonucuna varılmıştır (Potvin & Potvin, 2019).

Hastane öncesi sağlık personelleri, hastane dışı nakil sırasında değişen derecelerde titreşime maruz kalmaktadırlar. Titreşimin, sağlık personellerinde fizyolojik stres düzeyinde artış ve kronik bel ve boyun ağrısında artışa neden olabileceği görülmüştür. Ambulanslarda genellikle havalı, sıvı ve geleneksel süspansiyonlar kullanılmaktadır. Ambulans süspansiyon sistemlerinin, sağlık personellerinin maruz kaldığı titreşim hakaretini sınırlamak için önemli bir bileşen olabileceği ve hastaların titreşime maruz kalmasını daha da azaltabileceği düşünülmektedir. Nitekim Pier ve arkadaşlarının (2023) 3 ambulans süspansiyon sisteminin titreşim üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada sıvı süspansiyonun en düşük titreşim değerlerini gösterdiği ve geleneksel süspansiyonun en yüksek titreşim değerlerine sahip olduğu görülmüş olup sürüş koşulları ne olursa olsun, sıvı süspansiyonlu ambulansların titreşimleri maksimum düzeyde azalttığı saptanmıştır (Pier vd., 2023).

Hastane öncesi sağlık çalışanlarında ölüm oranı en yüksek olan iş kazası trafik kazalarıdır (Güneş, 2019). Trafik kazası yaşayan sağlık personelleri özellikle arka kabinde bulunduklarında ve emniyet kemeri takılı olmadığında ağır travmalara maruz kalmaktadırlar. Ülkemizde yaşanan kazalar incelendiğinde emniyet kemeri kullanım oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu oran ambulanda görev yapan hastane öncesi sağlık personeli için de geçerlidir. Sürücü koltuklarında bulunan emniyet kemeri uyarı ikaz sisteminin ambulanda

bulunan tüm koltuklara uygulanması personeli uyarak unutkanlığın önüne geçeceği ve trafik kazalarında koruyucu önlem sağlayacağı düşünülmektedir. Ambulans içindeki malzeme bölmeleri ve donanımının bir kısmı sağlık personeli ayağa kalkmadan uygulama yapabileceği şekilde düzenlenmeli bu konuda yapılabilecek ambulans tasarımı ile ilgili araçlarda yeni organizasyonlara gidilmelidir. Emniyet kemeri yarı ikaz sisteminin tüm koltuklara uygulanmasının gerekliliği ilgili tüm birimlere anlatılmalı ve arka kabinde emniyet kemeri kullanımının önemi vurgulanmalıdır (Güneş, 2019). Reuter & Camba (2017) yürüttükleri çalışmada bu konuyla ilgili olarak, bir kaza durumunda sağlık görevlilerinin sonuçlarını iyileştirmek için emniyet kemeri yerine hava yastığı kullanımını önermiştir (Şekil 6) (Reuter & Camba, 2017).



Açıklama: Senaryo 1 ve 2 manuel sedye kullanımı; Senaryo 3 elektrikli hidrolik sedye kullanımı

Şekil 5. Simülasyon ile Karşılaştırılmış Farklı Sedye Kullanımları (Potvin & Potvin, 2019)

Başka bir çalışmada ise; Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nün daha güvenli bir ambulans iç mekanı tasarımı için baş üstü dolapları çıkararak kafa çarpması yaralanması olasılığını ortadan kaldıran sıralı ve beş noktalı emniyet kemeri kullanan döner sandalyeler önerilmiştir (Forgues, 2014). Bu tasarım, kafa travması ile ilgili sonradan etkileri azaltmak yerine, sorunu kaynağından inceleyip çözmeye yönelik ve fiziksel ergonomiyi iyileştirmek adına iyi bir örnek olarak gösterilebilir.



Şekil 6. Horton Ambulans Hava Yastığı Tasarımı (Reuter & Camba, 2017)

Du ve arkadaşlarının (2020) yürüttükleri çalışmada, ergonomik unsurlar düşünülerek ambulans tasarımlarının dikkate alınmasının önemi vurgulanmaktadır. Buna göre, ergonomik unsurların düşünülerek standardize edilmiş ambulans tasarımı henüz tam anlamıyla geliştirilmemiştir. Çalışma, ‘Ambulanslar ve İlgili Ekipmanlar için Ergonomik Tasarım Standardı’nın oluşturulmasını önermektedir (Du vd., 2020).



Şekil 7. Ambulans Koltuğunun Yapılandırılması (Reuter & Camba, 2017)

Reuter ve Camba’nın (2017) araştırmasında ambulans çalışanlarının çoğunlukla ‘erişim’ sorunu yaşadığı ve buna yönelik geliştirilen bir ambulans tasarımından bahsedilmektedir (Reuter & Camba, 2017). Bu ambulans, hasta bölümü içinde raya monte edilmiş bir ekipman depolama sistemi bulunmaktadır. Böylece çalışanlar ayağa kalkmak zorunda kalmadan hızlı ve kolay erişim için her çağrıya uygun ekipmanı kendilerine yakın bir yere taşıyabilmektedirler (Şekil 8). Sandalyeler ve depolama sistemleri çalışanların hareketlerini dikkate alarak tasarlanmış olsa da, çalışanların güvenlik bağlarını çözme ve ambulans hareket halindeyken ayağa kalkma alışkanlıklarını değiştirip değiştirmeyeceği konusu şüphe içermektedir. Bu

bağlamda hizmet içi eğitimlerde güvenliğin daha çok vurgulanması, çalışma sonuçlarının ekiplerle paylaşılması, sürekli geri bildirim mekanizmalarının oluşturulması ve çalışanların güvenlik konusundaki sorumluluklarının sürekli hatırlatılması önerilmektedir. Bu önerilerin uygulanmasıyla çalışanların güvenlik bilincinin artırılacağı ve potansiyel risklerin önlenmesine katkı sağlanacağı düşünülmektedir.



Şekil 8. Ferno Modüler Raylı Sistem (Reuter & Camba, 2017)

SONUÇ

Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının ergonomisi ve yapılan güncel çalışmalar, acil sağlık hizmetlerinde çalışanların iş koşullarının iyileştirilmesi ve iş kazalarının azaltılması açısından büyük öneme sahiptir. Ergonomik açıdan uygun tasarlanmış ekipmanlar ve iş alanları, çalışanların fiziksel yorgunluk ve sakatlanma riskini azaltabilir. Ayrıca, yapılan güncel çalışmalar, acil sağlık çalışanlarının güvenliği ve konforu için iyileştirmeler yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmaların sonuçları, acil sağlık hizmetlerinde çalışanların sağlığını ve iş verimliliğini artırmak için rehberlik edici olabilir. Bu nedenle, hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının ergonomisi ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi konusundaki araştırmaların ve uygulamaların devam etmesi, sektördeki çalışanların refahını ve performansını artırmak adına büyük önem taşımaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların ve alınan önlemlerin, acil sağlık hizmetleri alanında çalışanların yaşam kalitesini ve iş güvenliğini artırıcı etkileri olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aaron, KA, Vaughan, J, Gupta, R, Ali, NES, Beth, AH., Moore, JM, ve ark. (2021). The risk of ergonomic injury across surgical specialties. PLoS One, 16(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244868>.
- Akkoca, A. (2022). Hastane öncesi serebrovasküler hastalıklara yaklaşım organizasyonu. Hastane Öncesi Dergisi, 7(2), 261-273.
- Akmut, A. (2019). 112 acil hizmetleri istasyonlarında çalışanların mesleki riskleri. Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Aras, FM. (2023). Pandemi sürecinde hastane öncesi sağlık personelinin tükenmişlik, mesleki memnuniyet ve meslekten ayrılma niyeti. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Arsal Yıldırım, S, Gerdan, S. (2017). Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki mesleki riskleri. Hastane Öncesi Dergisi, 2(1), 37-49.
- Arslan, M. (2023). Hastane öncesi acil bakımda yüz yüze yöntem ile laringeal tüp ve endotrakeal entübasyon uygulamasında beceri durumunun karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aslantaş, O, Tabuk, M. (2021). 112 il ambulans servisi personelinin afete hazır olma durumu ve hazırlık algısı: Balıkesir ili örneği. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 10(1), 44-55.
- Aydemir, İ, Yaşar, GY. (2016). Ergonomik tasarımın sağlık çalışanları ve hasta güvenliğine etkisi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 3(3), 174-184.
- Bęczkowska, S, Grabarek, I, Pılıp, S, Szpakowski, L, Gałazkowski, R. (2020). Road ambulances: working conditions of paramedics-pilot studies. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 33(1), 91-105. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01479>.
- Bitan, Y, Ramey, S, Milgram, P. (2019). Ergonomic design of new paramedic response bags. Applied ergonomics, 81.
- Çebi, GE, Akman, C. (2022). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının travma hastalarına yaklaşım ölçeğinin geliştirilmesi. Hastane Öncesi Dergisi, 7(2), 141-158.

- Dede, Y. (2021). Ambulans çalışanlarının ergonomik risk analizine göre kas İskelet sistemi rahatsızlıklarının değerlendirilmesi. *Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon*.
- Dehghan Nayeri, N, Nouri Sari, H, Bahramnezhad, F, Hajibabae, F, Senmar, M. (2021). Barriers and facilitators to cardiopulmonary resuscitation within pre-hospital emergency medical services: a qualitative study. *BMC emergency medicine*, 21, 1-13.
- Denecke, K, Meier, L, Bauer, JG, Bender, M, Lueg, C. (2020). Information capturing in pre-hospital emergency medical settings (EMS). *Studies in health technology and informatics*, 270, 613-617.
- Esmer, Z. (2020). Pareto analizi ile kombinasyon sedyede hasta nakli sorununun tespiti ve çözümün ergonomik incelemesi. *Engineering Sciences*, 15(2), 79-88.
- Kahya, E, Sakarya, S. (2020). Ambulans çalışanlarının kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının değerlendirilmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 8(2), 99-106.
- Kayabek, İ, Çevik, C. (2022). Sağlık çalışanlarında iş yeri risk faktörleri ve korumaya ilişkin bir derleme. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 258-268.
- Çan, MA, Uysal, İ, Albay, B. (2022). Acil yardım ambulanslarının ergonomik açıdan değerlendirilme envanteri geliştirilmesi. *Anatolian Journal of Emergency Medicine*, 5(2), 43-49.
- Davies K, Weale V. (2023). A participatory ergonomics intervention to re-design work and improve the musculoskeletal health of paramedics: protocol for a cluster randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2023) 24:716. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06834-8>.
- Du B, Boileau M, Wierts K, Beatrix K, Yung, M, Fischer S, Yazdani, A. (2020). Exploring the need for and application of human factors and ergonomics in ambulance design: Overcoming the barriers with technical standards. *Applied Ergonomics* 88 (2020) 103144. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103144>.
- Forgues M. (2014). How We Built a Better Ambulance. *EMS World*. <http://www.emsworld.com/article/1131114>.
- Güneş, H. (2019). Acil yardım ambulanslarında iş sağlığı ve güvenliği. *İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.

- Hansen CD, Rasmussen K, Kyed M, Nielsen KJ, Andersen JH. (2012). Physical and psychosocial work environment factors and their association with health outcomes in Danish ambulance personnel - a cross-sectional study. BMC Public Health, 12, 534 10.1186/1471-2458-12-534.
- Kesgin, MT, Bay, B. (2019). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlıkçıların sağlıklarına ve çalıştıkları ortamdaki risk etmenlerine ilişkin değerlendirilmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, (4), 676-682.
- Lad, U, Oomen, NM, Callaghan, JP, Fischer, SL. (2018). Comparing the biomechanical and psychophysical demands imposed on paramedics when using manual and powered stretchers. Applied ergonomics, 70, 167-174.
- Maden, Ş, Sevim, İ. (2018). Sedyelerin Tarihsel Gelişimi ve Hasta/Yaralı İçin Önemi. SETSCI Conference Indexing System, 3, 598-600.
- Pakdaman, M, Askari, R, Dehghan, A, Pahlavanpoor, S, Nikafshan, A. (2023). Evaluation of the consequences and costs of the anglo-american system in the pre-hospital emergency department of Yazd in 2018. Evidence Based Health Policy, Management and Economics, 7(1): 51-8.
- Pier, T, Misuraca, JS, Mandt, MJ. (2023). Vibratory impact of 3 different ambulance suspension systems on the simulated neonate and health care provider during normal riving conditions. Air Medical Journal. 1-7.
- Potvin, JR, Potvin, AW. (2019). Ergonomics demands associated with combinations of manual and powered emergency medical service cots and ambulance loading systems: A work simulation study. International Journal of Industrial Ergonomics, 73, 102831.
- Reuter E, Camba JD. (2017). Understanding emergency workers' behavior and perspectives on design and safety in the workplace. Applied Ergonomics 59 (2017), 73e83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2016.08.023>.
- Salar, T. (2022). Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının karşılaştığı mesleki riskler ve risk yönetimi. Gab Akademi, 2(3), 72-92.
- Sarıkahya, SD, Güden, E, Balcı, E, Güden, A. (2020). Kayseri 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışan personelin çalışma ortamında karşılaştıkları sağlık sorunları ve karşılaştıkları mesleki riskler. Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2(1), 31-43.

- Sharma S, Shrestha N, Jensen MP. (2016). Pain-Related factors associated with lost work days in nurses with low back pain: a cross-sectional study. *Scand J Pain*, 11, 27-33. 10.1016/j.sjpain.2015.11.007.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. 11 Mayıs 2000; Sayı: 24046.
- Tekingündüz, S, Kurt, AÖ, Başaralı, MK. (2022). 112 Acil ambulans hizmetlerinde iş performansının belirleyicileri. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(2), 352-360.
- Ulaş, S. (2022). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının iş doyumunu etkileyen faktörler. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(3), 411-423.
- Uysal, İ, Postacı, ES, Toraman, Ç. Koşan, AMA. (2020). İlk ve acil yardım programı öğrencileri ve hastane öncesi acil sağlık hizmetleri sunan personelin bilişsel esneklik ve öğrenme yaklaşımlarının değerlendirilmesi: Çanakkale örneği. *Hastane Öncesi Dergisi*, 5(1), 29-42.
- Uysal, İ, Postacı, ES, Çelik, N, Yavuz, F, Mehmet, G, Parlak, F. (2022). 112 acil yardım istasyonlarının memnuniyet, verimlilik, güvenlik ve performans açısından değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi ve uygulama örneği. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(2), 159-174.
- Xia T, Collie A. (2018). Work-Related injury and illness in the Victorian healthcare sector: a retrospective analysis of workers. *Aust. Health Review* 2018. 10.1071/AH18017.
- Xu, L, Tang, F, Wang, Y, Cai, Q, Tang, S, Xia, D, ve ark. (2021). Research progress of pre-hospital emergency during 2000-2020: a bibliometric analysis. *American journal of translational research*, 13(3), 1109.
- Zhang Q, Dong H, Zhu C, Liu G. (2019). Low back pain in emergency ambulance workers in tertiary hospitals in China and its risk factors among ambulance nurses: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 9:e029264. doi:10.1136/bmjopen-2019-029264.

STABİL MONOMORFİK VENTRİKÜLER TAŞİKARDİDE AMİODARON UYGULAMASI

 Süleyman YILDIRIM¹

ÖZ

Ventriküler taşikardi (VT) birçok sebepten kaynaklanabilmektedir. Hastane öncesi alanda çarpıntı şikayeti ile görülebilmektedir. Kardiyak yakınması olan tüm hastalar monitörize edilmeli ve 12 kanal EKG ile değerlendirilmelidir. Ventriküler taşikardisi olan hasta stabil ya da anstabil olabilmektedir. Hastanın hemodinamisinin bozulmasına ve arrest olmasına yol açabileceği unutulmamalıdır. Uygun tedavi başlanmalı sık izlem ve takip yapılmalıdır. Bu olgu sunumundaki amaç, hastane öncesi acil sağlık sisteminde çalışan personellerde farkındalık oluşturmaktır. Hastaya verilen amiodaronun VT’de etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Ventriküler Taşikardi, Amiodaron, Hastane Öncesi

AMIODARONE APPLICATION IN STABLE MONOMORPHIC VENTRICULAR TACHYCARDIA

Abstract

Ventricular tachycardia (VT) can occur for many reasons. It can be seen in the pre-hospital area with complaints of palpitations. All patients with cardiac complaints should be monitored and evaluated with a 12-channel ECG. The patient with ventricular tachycardia may be stable or unstable. It should not be forgotten that the patient's hemodynamics may deteriorate and cause arrest. Appropriate treatment should be initiated and frequent monitoring and follow-up should be performed. The purpose of this case report is to raise awareness among personnel working in the pre-hospital emergency healthcare system. Evaluation of the effectiveness of amiodarone given to the patient in VT.

Keywords: Ventricular Tachycardia, Amiodarone, Prehospital

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Paramedik, Adana İl Ambulans Servisi 50 No’lu Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu, Adana, Türkiye, suleyman.attder@gmail.com

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 31.01.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 05.09.2024

GİRİŞ

Ventriküler taşikardi (VT), üç ya da daha fazla ventriküler vurunun art arda gelmesi ile oluşan, kalp atım hızının dakikada 100'ün üzerinde olduğu ve QRS kompleksinin 0,12 sn'den uzun olduğu geniş kompleksli taşikardi olarak tanımlanmaktadır. Ventriküler taşikardi, monomorfik ve polimorfik olarak kategorize edilebilmektedir. Monomorfik; tek ventriküler odaktan kaynaklanıp, tek bir QRS morfolojisine sahip iken, Polimorfik; sürekli değişken odaktan kaynaklanmakta olup değişken QRS morfolojisine sahiptir (Aslanger, Gölcük ve Yalın, 2015: 83).

Ventriküler taşikardi, vuru sayısı veya süreye göre de sınıflandırılabilir. Bunlar sürekli (sustained) ve süreksiz (nonsustained) olarak ikiye ayrılır. 14 vuruyu aşan ya da 30 saniyeden daha uzun süren ventriküler taşikardilere sürekli ventriküler taşikardi, 3-14 arasında vuru ya da 30 saniyeden kısa süren ventriküler taşikardiler süreksiz ventriküler taşikardidir. Elektrokardiyografide (EKG) normal görünümde olan QRS bulunmaz. QRS'ler geniş ya da çentiklidir. Hız genelde 100-250 atım/dakika arasındadır. P dalgaları görülmez (Ökçün, 2017:61-95).

Ventriküler taşikardi, hastaların kardiyak fonksiyon durumlarına göre semptomlara neden olabilmektedir. Hemodinamiyi bozmayan semptomlara yol açabileceği gibi hız arttıkça ve hastada kötü kardiyak fonksiyon var ise, hemodinami bozukluğu, senkop ve ani kardiyak ölüme yol açabilir. Ventriküler taşikardinin nedenlerine bakıldığında; elektrolit dengesizlikleri, QT'yi uzatan ilaçlar, konjenital uzun QT sendromları, aritmojenik sağ ventrikül displazisi, brugada sendromu, kardiyomyopati, konjenital kalp hastalıkları, fallot tetralojisi, myokarditler, inflamatuvar kalp hastalıkları, enfeksiyonlar neden olabileceği görülmektedir (Aydın, 2016: 231-258).

Taşikardisi olan hastada öncelikli olarak stabilite kriterleri değerlendirilir. Anstabil bulguları olan taşikardi hastalarında tedavi senkronize kardiyoversiyon ile yapılır. Hemodinamik açıdan stabil olan hastalarda QRS genişliği ve ritmin düzenli olup olmadığına göre farklı tedaviler uygulanabilmektedir. Monomorfik stabil VT'de ilk düşünülmesi gereken ilaç amiodaronur. Amiodaronun bulunmaması durumunda hastaya lidokain verilebilir (Ekşi, 2022:21-46).

Taşikardi ile tetiklenen anstabilite bulguları ve yakınması olan hastalara kardiyoversiyon işlemi uygulanmalıdır. Nabızsız VT saptanan hastalara defibrilasyon işlemi ve arrest yönetimi algoritması uygulanmalıdır (Karcıoğlu, 2021:3-31).

OLGU

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri ekibi olarak saat 12:10 civarında çarpıntı şikayeti olan hastaya çıkış yapıldı. Vakaya gidilirken acil olgu yönetimi ön hazırlık (olağan ve olguya yönelik) aşamaları değerlendirildi ve adrese 5 dk içerisinde ulaşıldı. Hastaya ulaşıldığında güvenlik önlemleri alındıktan sonra hastaya yaklaşıldı, iletişim ve onam alma adımları uygulandı, ekip ve malzeme yerleşimi uygun biçimde tamamlandı.

54 yaşında erkek hasta.

Değerlendirme bulguları olarak birincil değerlendirmede;

- Bilinç: Açık,
- Hava Yolu: Açık,
- Solunum: 20/dk,
- Dolaşım: Taşikardik, 200/dk,
- Vücut Kontrolü: Hasta oturur pozisyonda, telaşlı bir halde.

Hastanın ikincil değerlendirme işlemine başlandı, tam vücut muayenesi yapıldı ve yapılan değerlendirmeler sonucunda;

Kan Basıncı	130/80 mmHg
Kalp Hızı	200/dk
Oksijen Satürasyonu	%98
Vücut Isısı	36,5 °C
Kan Şekeri	98 mg/dl

Akciğer ve kalp oskulte edildi, anormal bir sese rastlanılmadı.

Hasta monitörize edildi ve monomorfik VT'de olduğu gözlemlendi. Hastanın ilk değerlendirmesi sırasında EKG monitorizasyonunun görüntüsü Resim-1'de gösterilmiştir.

Hastanın Basit Öyküsü (SAMPLE) alındı.

- S (Symptoms): Taşikardi, çarpıntı,
- A (Allergies): Allerjisi yok, sigara kullanmıyor,
- M (Medication): Aspirin 100 mg tablet ve Beloc 50 mg tablet saat 22:00 civarında almış,
- P (Past Medical History): Ritim bozukluğu olan hasta ,

- L (Last Oral Intake): Sabah kahvaltı yapmış,
- E (Events): Kalbim yerinden çıkacak sanki, ağzımdan atıyor gibi hissettim diyerek çarpıntı şikayeti ile ambulans talebinde bulunmuş.



Resim 1. Hastanın İlk Değerlendirmesi Sırasında EKG Monitorizasyonunun Görüntüsü (Yazarın Arşivinden Alınmıştır)

Hastanın EKG'sinde monomorfik VT görülmesi üzerine klinik değerlendirme yapıldı. Hastanın ikincil muayene verilerine göre stabil monomorfik VT'de olduğu gözlemlendi. Komuta Kontrol Merkezi (KKM) arandı ve ilgili danışman hekim ile iletişim kuruldu. Ekip kodu ve isim bilgisi paylaşıldı. Bilinen ritim bozukluğu olan 54 yaşında erkek hastaya ulaşıldığı iletili. Birincil ve ikincil değerlendirme yapıldığı iletili ve değerlendirme sonuçları paylaşıldı. Hastanın stabil monomorfik VT' de olduğu ve 300 mg Amiodaronun %5 dekstroz ile 20-60 dakikada gidecek şekilde tedaviye başlama onayı istendi. Gerekli onay işlemi alındıktan sonra hastaya yapılacak işlem hakkında bilgi verildi. Hastaya ilgili tedavi başlandı ve KKM'nin uygun görmüş olduğu hastaneye çıkış yapıldı. Hastaneye transferi esnasında, hasta sürekli monitörizasyon ile takip edildi, yaşamsal bulguları kontrol edilerek kayıt altına alındı.

Hastaneye ulaşıldıktan sonra ilgili doktora hasta hakkında bilgi verildi. Hasta adı ve yaşı iletili. Hastaya 15 dakika önce ulaşıldığı, toplamda 20 dakikalık bir çarpıntı öyküsü olduğu iletili. Bilinen ritim bozukluğu olan hastanın çarpıntı şikayeti ile başvurduğu, hastaya ulaşıldığında yapılan değerlendirme sonucunda yukarıda belirtilen birincil ve ikincil değerlendirme bulguları iletili. Hastaya yapılan işlemler ve uygulanan tedavi iletili. Hastanın şu andaki genel durumu ve vital bulguları hakkında bilgi verildi.

Hasta acil serviste kırmızı alanda sedyeye alınırken rahatlama hissi olduğunu ve çarpıntı şikayetinin kaybolduğunu iletti. Hastanın stabil monomorfik VT'den çıktığı ve hızın kırıldığı gözlemlendi. Hastanın acil serviste EKG monitörizasyonunun görüntüsü Resim-2'de gösterilmiştir.



Resim-2: Hastanın Acil Serviste EKG Monitörizasyonunun Görüntüsü (Yazarın Arşivinden Alınmıştır).

TARTIŞMA

Çarpıntı şikayeti olan hasta değerlendirildiğinde birincil ve ikincil değerlendirme erken ve etkili bir şekilde yapılmalıdır. Kardiyak monitörizasyon sağlanmalı ve hastanın ritmi doğru bir şekilde yorumlanmalıdır. Hastanın yapılan değerlendirmesinde stabil monomorfik VT’de olduğu gözlemlendi ve ilgili tedaviye başlanıldı. Tedavi öncesinde yaygın bir çarpıntı şikayeti olduğunu belirten hasta, ilgili tedavi ile hız kırılınca rahatladığını ilettilti. Tedavi yapılmadığında hastanın genel durumunda kötüleşme olabileceği unutulmamalıdır. Yapılan tedavi hastane öncesi acil sağlık sisteminde görev yapan paramediklerin onaylı, hekimlerin ise onaysız uygulayabileceği bir tedavidir. Hastane öncesi acil sağlık sisteminde görev yapan sağlık profesyonellerinin VT ile karşılaştığında ilgili tedavi protokolünü uygulaması gerekmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı , 2017:37-43, Resmi Gazete , 2009).

Ventriküler taşikardi, ventrikülden kaynaklanan dakikada 100’ün üzerinde bir hızda ardışık üç veya daha fazla atım olarak tanımlanmaktadır ve geniş QRS kompleksli bir taşikardidir. VT potansiyel olarak yaşamı tehdit eden bir aritmidir. Ventriküler taşikardinin klinik görünümü çarpıntıdan ani kardiyak ölüme kadar değişebilir (Foth, Gangwani, Ahmed and Alvey , 2024). Mevcut olguda klinik olarak çarpıntı şikayeti bulunan hastanın uygulanan tedavi ile çarpıntı şikayetinin geçtiği gözlemlendi.

Ventriküler taşikardi iyi bir prognoza sahip olabilir ya da ani kardiyak ölüm açısından yüksek risk habercisi olabilir. Bu nedenle ventriküler taşikardi ile karşılaşıldığında ritmin tanınması ve yönetilmesi önem arz etmektedir (AlMahameed and Ziv, 2019). Mevcut olguda ritim tanındı ve uygun bir şekilde yönetildi.

Amiodaron stabil olan ventriküler taşikardilerin tedavisinde yaygın bir şekilde tercih edilmektedir. Foerster ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada amiodaron ile tedavi edilen

hastaların yaklaşık yarısı sağlık görevlisi gözetimi altında iken VT'den çıktığı gözlemlenmiştir (Foerster, Andrew, Smith, and Bernard, 2018). Mevcut olguda stabil monomorfik ventriküler taşikardisi olan hasta amiodaron ile tedavi edildi ve VT'den çıktığı gözlemlendi.

Çekilen EKG ile VT kolaylıkla tanınır. VT, iskemik ya da yapısal olan kalp hastalıkları gibi sebepler ile oluşabileceği gibi elektrolit dengesizlikleri ya da ilaç tedavilerinin etkilerinden dolayı oluşabilmektedir. Nabızlı VT tedavisi hastanın stabil ya da anstabil olmasına göre değişkenlik gösterir. Nabızsız VT'de hastaya ileri yaşam desteği protokolü uygulanır. (McDonough, 2009). Mevcut olguda hastaya ileri yaşam desteği protokolü uygulanmasına gerek kalmadı ve KKM ile iletişime geçilerek amiodaron ile müdahale edildi. Bu müdahalede, hastanın acil servise varıldığında dahi ritminin normale döndüğü ve çarpıntısının geçtiği yönünde başarıyla sonuçlandığı gözlemlendi.

Sürekli olan Monomorfik VT, yaşam için tehdit oluşturan bir ventriküler aritmidir. Hasta hemodinamik olarak stabil olduğunda aritmi, antiaritmik ilaçlarla tedavi edilebilir (Haverkamp, Rolf, Stockburger and Dietz, 2005). Mevcut olguda hastanın monomorfik ventriküler taşikardide olduğu görüldü. Hemodinamik açıdan değerlendirilen hastanın stabil olduğu görüldü. Amiodaron uygulanan hastada ritmin normale döndüğü, çarpıntı şikayetinin geçtiği ve tedavinin başarıyla sonuçlandığı gözlemlendi.

SONUÇ

Ventriküler taşikardi pek çok sebeple oluşabilmektedir. Hastane öncesinde hastanın hemodinamik açıdan stabil ya da anstabil olmasına göre tedavi farklılık göstermektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından verilen modül eğitimlerinde ilgili tedavi protokolleri hastane öncesi alanda çalışan personellere teorik ve uygulamalı şekilde gösterilmektedir. Ventriküler taşikardinin hastada yaşamı tehdit eden bir tablo oluşturabileceği unutulmamalı ve erken müdahale edilmelidir. Sık takip ve kontrol edilmeli, uygun tedavi uygulanmalı ve uygun merkeze nakli sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

AlMahameed, S. and Ziv , O. (2019). Ventricular Arrhythmias. *Med Clin North Am*, 103(5), 881-895.

Aslanger, E., Gölcük, E. ve Yalın, K. (2015). *EKG'yi Anlamak*. İstanbul: Ema Tıp Evi.

- Aydın, M. (2016). Aritmiler. S. Alan içinde, *Kardiyolojide Pratik Bilgiler* (s. 231-258). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Ekşi, A. (2022). Temel EKG bilgisi ve Periarrest Aritmilerde Hastane Öncesi Yaklaşım. A. Ekşi içinde, *Hastane Öncesi Acil Bakım* (s. 21-46). İstanbul: Ema Tıp Kitabevi.
- Foerster, C., Andrew, E., Smith, K. and Bernard, S. (2018). Amiodarone for sustained stable ventricular tachycardia in the prehospital setting. *Emerg Med Australas*, 30(5), 694-698.
- Foth, C., Gangwani, M., Ahmed , İ. and Alvey , H. (2024). *Ventricular Tachycardia*. Treasure Island : In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Haverkamp , W., Rolf, S., Stockburger, M. and Dietz, R. (2005). Acute treatment of stable hemodynamically tolerable ventricular tachycardia. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*, 40(4), 207-212.
- Karcıoğlu, Ö. (2021). *Kardiyovasküler Aciller ve İleri Yaşam Desteği*. İstanbul: Ema Tıp Kitabevi.
- McDonough, M. (2009). Treating ventricular tachycardia. *J Contin Educ Nurs*, 40(8), 342-343.
- Ökçün, B. (2017). Temel Elektrokardiyografi. M. Küçükoğlu içinde, *Kardiyolojide Semiyoloji* (s. 61-95). İstanbul: Ema Tıp Kitabevi.
- Resmi Gazete . (2009). *Resmi Gazete Sayı 27181*. Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri İle Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Tebliğ: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=12941&MevzuatTur=9&MevzuatTerTip=5>, 05.08.2024.
- T.C. Sağlık Bakanlığı . (2017). *Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitimi (İLYAD) Ders Notları, V. Peri-Arrest Aritmiler*.