



JOURNAL OF PRE-HOSPITAL HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ

First and Emergency Aid Departments



VOLUME 9 – ISSUE 1 – APRIL 2024

ÇİLT 9 – SAYI 1 – NİSAN 2024

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>

HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ

CİLT 9 - SAYI 1 - NİSAN 2024

ISSN 2548-1215



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:mukadderzbek35@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. Sohil 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 CİNAR	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 Ideonline Dizinleri tarafından taranmaktadır.

İÇİNDEKİLER-CONTENTS

Araştırma Makaleleri-Research Article

Sıra No	BAŞLIK	Sayfa Sayısı
1	Covid-19 Pandemi Sürecinin Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Travma Olguları Üzerine Etkisi The Effect Of The Covid-19 Pandemic Process On Trauma Cases In Pre-Hospital Emergency Health Services <i>Hüseyin Hakkı BAĞLAR, Ali EKŞİ, Yasemin ÖZTÜRK</i>	1-13
2	Evaluation Of Lifelong Learning Tendencies Of Health Personnel Providing Prehospital Emergency Health Services Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmeti Sunan Sağlık Personellerinin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin Değerlendirilmesi <i>İbrahim UYSAL, Temel ERTUĞRAL, Emine SEVİNÇ POSTACI, Çağlar BULAT</i>	15-27
3	Pandeminin 11. Ayında 112 Çalışanlarında Travma Sonrası Stres Bozukluğu Görülme Sıklığı ve İlişkili Faktörler Prevalence Of Post-Traumatic Stress Disorder And Related Factors in 112 Employees in The 11th Month Of The Pandemic <i>Özge ÇELEN, Zeynep ŞİMŞEK</i>	29-50
4	Covid-19 Geçirmiş Bireylerde, Hastalık Öncesi Ve Sonrası Sağlıklı Yaşam Tarzı Alışkanlıklarındaki Davranış Değişikliklerinin İncelenmesi Investigation of Behavior Changes in Healthy Lifestyle Habits Before and After The Disease in Individuals With Covid-19 <i>Betül AKALIN, Ayşenur MODANLIOĞLU</i>	51-68

Derleme- Review

5	Venöz Erişime Bir Köprü: İntraosseöz Girişim A Bridge to Venous Intervention: Intraosseous Access <i>Nurten TOSUN</i>	69-82
6	Engelli Bireylerin Deprem Sürecinde Güvenliği Safety Of Disabled Individuals During The Earthquake Process <i>Duygu YÜCEL</i>	83-89

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 çalışmalarını 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 yanılmak,
- 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 kurulunu, 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. Gerektiğinde 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.

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN HASTANE ÖNCESİ ACIL SAĞLIK HİZMETLERİNDE TRAVMA OLGULARI ÜZERİNE ETKİSİ

 Hüseyin Hakkı BAĞLAR¹  Ali EKŞİ²  Yasemin ÖZTÜRK³

ÖZ

Amaç: Çalışma, COVID-19 Pandemi sürecinin Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmeti alan travma olguları üzerine etkisini değerlendirilmek amacıyla, retrospektif kesitsel bir çalışma şeklinde yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmanın evrenini T.C. Sağlık Bakanlığı 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nden Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmeti alan Türkiye'deki tüm hastalar oluşturmuştur. Araştırma verilerinin iki aşamalı olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Birinci aşama Türkiye'de ilk COVID-19 vakasının görüldüğü 11.03.2020 öncesi 24 aylık dönem, ikinci aşama ise 11.03.2020 sonrası 24 aylık dönemdir. Tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesinde sayı (n) ve yüzde (%) dağılımları incelenmiştir. Parametrik olmayan verilerin analizi ise Mann-Whitney U, Ki-kare testleri ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 234.000 olgu dahil edilmiş olup %50,2'si (n=117.408) COVID-19 Pandemisi öncesi döneme, %49,8'i ise (n=116.592) pandemi dönemine aittir. Olguların travma bölgesine göre dağılımı incelendiğinde; pandemi döneminde baş-boyun (%59,47'ye karşın %56,82), üst ekstremitte (%14,47'ye karşın %13,22) ve toraks (%1,94'e karşın %1,54) travmaları pandemi öncesi döneme göre artmıştır. Alt ekstremitte (%9,03'e karşın %11,78) ve çoklu travma olguları (%7,18'e karşın %9,01) ise pandemi döneminde azalmıştır. Olguların travma mekanizmasına göre dağılımı incelendiğinde; pandemi döneminde künt travma (%57,58'e karşın %54,71) ve delici-kesici travma (%13,14'e karşın %11,91) olguları pandemi öncesine göre artmıştır. Düşme (%1,02'ye karşın %1,29), ateşli silah (%6,22'ye karşın %6,62) ve blast travma olguları (%0,04'e karşın %0,17) ise azalmıştır.

Sonuç: Türkiye'de Pandemi sürecinde, ev kazalarında artış olmakla birlikte, trafik kazalarında azalma meydana gelmiştir. Genel olarak literatürün aksine Türkiye'de Pandemi sürecinde ateşli silah yaralanmalarında azalma meydana gelmiştir. Pandemi sürecinde bulaşma kaygısı başta olmak üzere çeşitli faktörler, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmeti alan hastalarda hastaneye nakil reddini arttırmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, COVID-19, Travma.

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afet Tıbbi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye, huseyinhakkibaglar@gmail.com

²Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye, ali.eksi@ege.edu.tr

³Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, yaseminozturk@outlook.com

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 12.03.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 25.03.2024

Çalışma için Ege Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin (24.11.2022 tarih ve E.997906 sayılı yazı) alınmıştır.

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS ON TRAUMA CASES IN PRE-HOSPITAL EMERGENCY HEALTH SERVICES

ABSTRACT

Objective: This thesis was conducted as a retrospective cross-sectional study to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic process on trauma cases receiving Pre-Hospital Emergency Medical Service.

Materials and Methods: The population of the study consisted of all patients in Türkiye who received Pre-Hospital Emergency Medical Service from the Ministry of Health 112 Emergency Health Services. The research data was analyzed in two stages. The first phase is the 24-month period before 11.03.2020, when the first COVID-19 case was seen in Turkey, and the second phase is the 24-month period after 11.03.2020. In evaluating descriptive data number (n) and percentage (%) were examined. Non-parametric data was analyzed with Mann-Whitney U and Chi-square tests.

Results: 234,000 cases were included in the study, 50.2% (n = 117,408) belong to the pre-COVID-19 pandemic period, and 49.8% (n = 116,592) belong to the pandemic. When the distribution of cases according to the trauma area is examined; head and neck (59.47% vs. 56.82%), upper extremity (14.47% vs. 13.25%) and thorax (1.94% vs. 1.54%) traumas during the pandemic period increased compared to pre-pandemic period. Lower extremity (9.03% vs. 11.78%) and multiple trauma cases (7.18% vs. 9.01%) decreased during the pandemic period. When the distribution of cases according to trauma mechanism is examined; during the pandemic period, the cases of blunt trauma (57.58% vs. 54.71%) and penetrating trauma (13.14% vs. 11.91%) increased compared to the pre-pandemic period. Falls (1.02% vs. 1.29%), gunshot (6.22% vs. 6.62%) and blast trauma cases (0.04% vs. 0.17%) decreased.

Conclusion: During the pandemic period in Türkiye, although there was an increase in home accidents, there was a decrease in traffic accidents. In general, contrary to the literature, there was a decrease in firearm injuries during the pandemic in Türkiye. During the pandemic, various factors, especially the concern about contamination, increased the refusal to be transferred to the hospital in patients receiving Pre-Hospital Emergency Medical Service.

Keywords: Pre-Hospital Emergency Medical Services, COVID-19, Trauma

GİRİŞ

COVID-19 Pandemi süreci genel olarak tüm sağlık sistemini etkilediği gibi hastane öncesi acil sağlık hizmetleri (HÖASH) üzerine de önemli etkiler oluşturmuştur. HÖASH'nin doğrudan yaşam hakkı ile bağlantılı olması, hizmet alanı üzerine olan etkilerin daha titiz değerlendirilmesini gerektirmektedir. Ayrıca HÖASH, sağlık sisteminin giriş kapısıdır ve HÖASH alanında oluşan aksaklıklar ve sorun alanları, genel olarak tüm sağlık sistemini olumsuz etkileyebilmektedir. Travma ise HÖASH'nin en önemli hizmet alanını oluşturmakla birlikte,

HÖASH'nin travmalı hastanın mortalite ve morbidite oranları üzerindeki belirleyiciliği üzerinde uzlaşmış bir konudur. COVID-19 Pandemi süreci sadece insanların sağlık sistemi başvuru ve hizmet alma prosedürlerini değiştirmemiş aynı zamanda COVID-19'un sosyal yaşam ve ekonomi üzerine etkisi travma gibi özel durumlar için karşılaşma oranlarını, mekaniğini, oluş şeklini ve hizmet alma şeklini de etkilemiştir (Ekşi, 2022).

Dünya genelinde giderek daha fazla insanın ölümüne yol açan travma vakaları ile ilgili acil sağlık hizmetleri, Türkiye'de büyük oranda Sağlık Bakanlığı 112 Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) tarafından yürütülmektedir. Ancak Türkiye HÖASH'de travma organizasyonu, gelişmiş ülkelere göre daha yenidir ve gelişim süreci devam etmektedir. Travmaya bağlı mortalite ve morbidite oranlarının düşürülmesi sistemin geliştirilmesine bağlıdır. Sistemin geliştirilmesi ise HÖASH'ye yönelik bilimsel çalışmaların artırılması ve bilimsel bilginin üretilmesine bağlıdır. Bu nedenle dünya genelinde HÖASH'yi kapsayan bilimsel çalışmalar büyük dikkat çekmektedir. Sağlık hizmetinin sunumu ile ilgili birçok temel ilkede değişimi tartışmaya açan COVID-19 Pandemi sürecinin travma olguları üzerine ve sunulan acil sağlık hizmetleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi hem literatüre hem de Türkiye HÖASH'nin gelişimine önemli katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın amacı, COVID-19 Pandemi dönemi ve belirlenen öncesi dönemde HÖASH alan travma olgularının değerlendirilmesidir. Pandemi öncesi ve pandemi döneminde, 112 ASH alan erişkin travma olgularının değerlendirilmesi ile travma olgularının özellikleri, ciddiyeti, acil bakım ihtiyaçlarının değişimi karşılaştırılmaktadır.

1. MATERYAL ve YÖNTEMLER

1.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı tipte yapılmış olup, araştırma verileri T.C. Sağlık Bakanlığı ASH Genel Müdürlüğü Acil Sağlık Otomasyon Sistemindeki (ASOS) bilgiler kullanılarak toplanmıştır. Retrospektif kesitsel bu araştırmanın evrenini Sağlık Bakanlığı 112 ASH'den HÖASH alan Türkiye'deki 18 yaş üstündeki hastalar oluşturmuştur.

1.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, ASH Genel Müdürlüğü ASOS veri sistemindeki bilgiler kullanılarak, Şubat-Haziran 2023 tarihleri arasında yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Sağlık Bakanlığı 112 ASH'den HÖASH alan tüm Türkiye'deki hastalar oluşturmuştur. Evrenin tamamına ait veriler değerlendirilmiş, bir örneklem belirleme yöntemi kullanılmamıştır. Verilerin birinci aşamasını Türkiye'de ilk COVID-19 vakasının görüldüğü 11.03.2020 tarihinden önceki 24 aylık dönem (10.03.2018-10.03.2020), ikinci aşamasını ise ilk COVID-19 vakası görülmesinden sonraki 24 aylık dönem (11.03.2020-11.03.2022) oluşturmaktadır, toplam 48 aylık dönemdeki veriler değerlendirilmiştir.

1.4. Veri Toplama Yöntemleri

Çalışmada veriler, T.C. Sağlık Bakanlığı ASH Genel Müdürlüğü'nün ülke genelinde HÖASH verilen travma olgularından oluşmaktadır. 08.04.2022 tarihli yazı ekinde ASH Genel Müdürlüğü ASOS veri sisteminden temin edilen veriler alınmıştır. İlgili veri sisteminde yer alan kayıtlar için oluşturulmuş olan olgu formunda, hastaların acil sağlık birimlerine başvuru tarihi, başvuru saati, yaşı, cinsiyeti ve travma olay yeri, travma bölgesi ve travma mekanizması ile ilgili veriler yer almaktadır.

1.5. Veri Analizi

Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma (ort.±ss) şeklinde, kategorik değişkenler ise yüzde (%) olarak gösterilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ve histogram yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir. Sürekli değişkenlerin pandemi öncesi ve pandemi süreci grupları arasındaki farkını değerlendirmek amacıyla bağımsız değişkenlerde t testi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerin t testinde varyansların homojenliğini değerlendirmek için Levene testinden yararlanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan verilerin analizinde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin analiz edilmesindeki-kare testi kullanılmıştır. Tüm istatistiklerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır.

1.6. Etik Açıklamalar

Çalışma Helsinki Deklarasyonu İlkeleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesinde Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu (24.11.2022 tarih ve E.997906 sayılı karar) ve T.C. Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden (2022/36 sayı ve 21.10.2022 tarihli yazısı) onay alınmıştır.

2. BULGULAR

Çalışmada, yaklaşık 239.965 olgunun verileri değerlendirilmiş, çalışmanın amacına uygun verilerin eksiksiz olarak yer aldığı 234.000 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların %50,17'sinin (n=117.408) COVID-19 Pandemisi öncesi döneme (10.03.2018-10.03.2020), %49,83'ünün ise (n=116.592) pandemi dönemine (11.03.2020-11.03.2022) ait olduğu tespit edilmiştir.

Pandemi dönemi ve öncesi dönemde HÖASH alan travma olguları yaş ortalamalarına göre değerlendirildiğinde, pandemi döneminde olguların yaş ortalaması yaklaşık 34 olup, pandemi öncesine göre 1 yaş daha fazla ($33,9 \pm 15,0$ 'ya karşın $32,8 \pm 15,2$) bulunmuştur. Bir diğer ifadeyle pandemi öncesi dönem başvurusu olan olguların ortalama yaşı ile pandemi dönemi başvurusu olan olguların ortalama yaşı arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Olguların pandemi dönemi ve öncesi cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiş olup ($p > 0,05$), pandemi öncesi dönemde başvurusu olan kişilerin %80,85'inin (n=94.930) erkek, pandemi döneminde de başvurusu olan kişilerin %80,65'inin (n=94.280) erkek olduğu görülmektedir.

Olguların her iki dönemde olay yerine göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Pandemi öncesi dönemde travma olgularının sırasıyla %51,62'si (n=60.606) sokakta, %20,12'si (n=23.621) evde, %6,10'u (n=7.161) sağlık kurumunda gerçekleşmiştir. Pandemi döneminde ise travma olgularının %52,01'i (n=60.644) sokakta, %28,57'si (n=33.310) evde ve %3,58'i (n=4.173) resmi dairede gerçekleşmiştir. Her iki dönemde de travma olguları en yüksek oranda, sırasıyla sokakta ve evde gerçekleşmiştir. Olay yaranma yerine göre pandemi dönemi öncesi dönemle kıyaslandığında ve tüm travma olgularının içindeki oranları incelendiğinde, evde yaranma oranının %8,45 (n=9.689), sokakta yaranma oranının %0,39 (n=38) ve fabrikada yaranma oranının %0,06 (n=69) oranında artış gösterdiği görülmektedir. Sağlık kurumunda yaranma oranının %2,68 (n=3.171), eğitim kurumunda yaranma oranının %1,80 (n=2.124), arazide yaranma oranının %1,03 (n=1.223), resmi dairede yaranma oranının %1,02 (n=1.223) oranında azalış gösterdiği tespit edilmiştir. Benzer şekilde cezaevi, araç, spor salonu, yaya, stadyum, yurt, işyeri, büro, havaalanı, lokanta, otel gibi yerlerde de yaranma oranlarında azalış olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Olguların travma bölgesine göre dağılımı incelendiğinde; pandemi döneminde baş-boyun (%59,47'ye karşın %56,82), üst ekstremitelere (%14,47'ye karşın %13,25) ve toraks (%1,94'e karşın %1,54) travmaları pandemi öncesi döneme göre artmış olarak izlenmiştir, tersine alt ekstremitelere (%9,03'e karşın %11,78) ve çoklu travma olguları (%7,18'e karşın %9,01) ise pandemi

döneminde öncesine göre azalmıştır, Abdomen-pelvis travmalarında ise belirgin bir farklılık izlenmemiştir (%2,40'a karşın %2,54).

Tablo 1. Hastane Öncesi Değerlendirilen Travma Olgularının Pandemi Öncesi ve Pandemi Dönemindeki Başvuru Özellikleri

Değişken	Pandemi Öncesi Dönem	Pandemi Dönemi	p ¹ değeri
	N=117.408 N(%)	N=116.592 N(%)	
Yaş (yıl)	32,8±15,2	33,9±15,0	<0,001
Cinsiyet, (Erkek)	94.930 (80,85)	94.028 (80,65)	0,055
Yaralanma Olay Yeri			
Ada	145 (0,12)	89 (0,08)	
Araçta	2.435 (2,07)	1.925 (1,65)	
Arazi	3.971 (3,38)	2.748 (2,36)	
Banka	18 (0,02)	14 (0,01)	
Büro	187 (0,16)	98 (0,08)	
Cami	139 (0,12)	98 (0,08)	
Cezaevi	1.968 (1,68)	1.393 (1,19)	
Demir Yolu	40 (0,03)	21 (0,02)	
Eğitim Kurumu	3.207 (2,73)	1.083 (0,93)	
Ev	23.621 (20,12)	33.310 (28,57)	
Fabrika	265 (0,23)	334 (0,29)	
Gemi	38 (0,03)	29 (0,02)	<0,001
Havaalanı	79 (0,07)	25 (0,02)	
Huzurevi	136 (0,12)	76 (0,07)	
İşyeri	3.408 (2,90)	3.283 (2,82)	
Lokanta	731 (0,62)	533 (0,46)	
Otel	677 (0,58)	595 (0,51)	
Otoyol	1.051 (0,90)	1.052 (0,90)	
Resmi Daire	5.396 (4,60)	4.173 (3,58)	
Sağlık Kurumu	7.161 (6,10)	3.990 (3,42)	
Sokak	60.606 (51,62)	60.644 (52,01)	
Spor Salonu	414 (0,35)	135 (0,12)	
Stadyum	298 (0,25)	80 (0,07)	
Suda	33 (0,03)	17 (0,01)	
Yaya	1.016 (0,87)	687 (0,59)	
Öğrenci Yurdu	368 (0,31)	160 (0,14)	

Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, kategorik değişkenler N (%) sunulmaktadır.

¹Ki-kare testi; Mann-Whitney U testi

Olguların travma mekanizmasına göre dağılımı incelendiğinde; pandemi döneminde künt travma (%57,58'e karşın %54,71) ve delici-kesici travma (%13,14'e karşın %11,91) olgularında pandemi

öncesine göre artış saptanmışken, tersine düşme (%1,02'ye karşın %1,29), ateşli silah (%6,22'ye karşın %6,62) ve blast travma olgularında (%0,04'e karşın %0,17) ise azalma izlenmiştir. Diğer travma mekanizmalarında ise belirgin farklılık izlenmemiştir. Alkol ve madde kötüye kullanımı pandemi döneminde artmışken (%3,36'ya karşın %3,14), travmaya eşlik eden psikiyatrik hastalık durumunda ise azalma izlenmiştir (%0,60'a karşın %0,67). Psikolojik şiddet, cinsel istismar ve intihar olgularında ise pandemi öncesi ve pandemi döneminde belirgin farklılık izlenmemiştir (sırasıyla %0,004'a karşın %0,001, %0,04'e karşın %0,04 ve %2,56'ya karşın %2,48) (Tablo 2).

Tablo 2. Hastane Öncesi Değerlendirilen Travma Hastalarında Pandemi Öncesi ve Pandemi Döneminde Travma Bölgeleri, Travma Mekanizması ve Eşlik Eden Ek Durumların İncelenmesi

Değişken	Pandemi Öncesi	Pandemi Dönemi	p ¹ değeri
	N=117.408 N(%)	N=116.592 N(%)	
Travma Bölgesi			
Baş-Boyun	66.713 (56,82)	69.334 (59,47)	
Üst Ekstremité	15.554 (13,25)	16.872 (14,47)	
Alt Ekstremité	13.826 (11,78)	10.525 (9,03)	
Abdomen-Pelvis	2.813 (2,40)	2.963 (2,54)	<0,001
Toraks	1.807 (1,54)	2.259 (1,94)	
Çoklu	10.576 (9,01)	8.368 (7,18)	
Belirtilmemiş	6.119 (5,21)	6.271 (5,38)	
Travma Mekanizması			
Düşme	1.513 (1,29)	1.191 (1,02)	
Künt Travma	64.232 (54,71)	67.129 (57,58)	
Delici-Kesici	13.980 (11,91)	15.321 (13,14)	
Ateşli Silah	7.772 (6,62)	7.253 (6,22)	
Blast Travma	205 (0,17)	52 (0,04)	
Trafik Kazası	292 (0,25)	345 (0,30)	<0,001
Yanık	228 (0,19)	219 (0,19)	
Hipotermi, Boğulma ve Diğer Dış Nedenler	86 (0,07)	104 (0,09)	
Isırılma	197 (0,17)	215 (0,18)	
Yabancı Cisim	341 (0,29)	203 (0,17)	
Belirtilmeyen	28.562 (24,33)	24.560 (21,06)	
Psikolojik Şiddet	5 (0,0004)	9 (0,01)	0,279
Cinsel İstismar	48 (0,04)	48 (0,04)	0,973
İntihar	3.011 (2,56)	2.895 (2,48)	0,209
Alkol ve Madde Kötüye Kullanımı	3.685 (3,14)	3.915 (3,14)	0,003
Eşlik Eden Psikiyatrik Hastalık	791 (0,67)	704 (0,67)	0,034

Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, kategorik değişkenler N (%) sunulmaktadır.

¹Ki-kare testi; Mann-Whitney U testi

Pandemi döneminde hastaneye nakil (%87,16'ya karşın %86,05) ve nakil reddi (%7,71'e karşın %6,25) süreçlerinde artış saptanırken, yerinde müdahale (%0,66'ya karşın %0,85) ve hastaneler arası nakil (%2,11'e karşın %4,16) süreçlerinde ise azalma saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Hastane Öncesi Acil Birimine Başvuran Travmalı Hastalarda Nakil Durumu

Değişken	Pandemi Öncesi	Pandemi Dönemi	p ¹ değeri
	N=117.408 N(%)	N=116.592 N(%)	
Nakil Durumu			
Yerinde Müdahale	1.002 (0,85)	774 (0,66)	
Eve Nakil	14 (0,01)	11 (0,01)	
Hastaneye Nakil	101.024 (86,05)	101.627 (87,16)	
Hastaneler Arası Nakil	4.889 (4,16)	2.457 (2,11)	
Tıbbi Tetkik için Nakil	52 (0,04)	21 (0,02)	<0,001
Nakil Reddi	7.341 (6,25)	8.991(7,71)	
Diğer Nakil Durumu	2.282 (1,94)	1.940 (1,66)	
Ex, Yerinde Bırakılan	252 (0,21)	254 (0,22)	
Ex, Morga Nakil	66 (0,06)	46 (0,04)	
Diğer	486 (0,41)	471 (0,40)	

Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, kategorik değişkenler N (%) sunulmaktadır.

¹Ki-kare testi; Mann-Whitney U testi

3. TARTIŞMA

COVID-19 Pandemisi toplum üzerinde olağanüstü bir etki yaratmış olup birçok alanda etkileri devam etmektedir. Pandemi süresince zaman zaman belirli bölgelerde ve ulusal düzeyde uygulanan evde kalma düzeni insanları isteğe bağlı tıbbi yardım almaktan uzaklaştırmış olsa da bu davranış modelinin değişimi kısa sürmüştür (Bosson vd., 2023). Bu retrospektif çalışma COVID-19 salgınının Türkiye'deki genel travma hacmi üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Travma olgularının hacmi yıllık ve mevsimsel değişikliklere bağlı olsa da acil sağlık hizmetlerine başvuran travma olgularının sayısında gözlenen değişiklikler pandemiden önemli ölçüde etkilenmiştir. Pandemi döneminde travma olgularının yaş ortalamalarında, travmanın meydana geldiği yerde, travma bölgesinde ve mekanizmasında farklılıklar oluşmuştur.

Wathinani ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, pandemi sürecinde genel olarak acil sağlık sisteminin yoğunluğunun arttığı ve travma olguları dışında diğer tüm alanlardaki olgu sayılarında, pandemi öncesine göre artış olduğu vurgulanmıştır (Wathinani vd., 2020). Pettke ve arkadaşlarının 2023 yılında yaptığı çalışmada pandemi döneminde acil sağlık sistemine travma olgularının başvuruların %50'den fazla azaldığı, ambulans hizmeti sunulan travma hastalarında, tüm travma mekanizmaları için azalma olduğu belirtilmiştir (Pettke vd., 2023). Jarvis ve

JPH, April 2024, 9(1), 1-13

arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı çalışmada travma merkezlerine ambulanslar ile taşınan hasta sayılarının pandemi döneminde, pandemi öncesi sürece göre önemli oranda azaldığı vurgulanmıştır (Jarvis vd., 2021). Cordoba ve arkadaşlarının çalışmasında, COVID-19 Pandemisi öncesinde olan salgınlarda da, bireylerin acil çağrı ve hastaneye gitme eğilimlerinde normal dönemlere göre değişikliklerin olduğu bulunmuştur. Hong Kong, Tayvan ve Toronto'daki tıp enstitüleri, 2003'teki SARS salgınları sırasında acil servise gelen ziyaretçi sayısında %21-50'lik bir azalma olduğunu bildirilmiştir (Cordoba vd., 2021). Bu çalışmanın verilerinden de literatür ile paralel bir şekilde HÖASH alan travma olgularının sayısında pandemi sürecinde, pandemi öncesi döneme göre anlamlı düzeyde azalma olduğu görülmektedir.

Hatchimonji ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'nde pandemi sürecinde delici travmaların ve ateşli silah yaralanmalarının diğer hastalıklar gibi azalmadan devam ettiğini raporlamıştır (Hatchimonji vd., 2020). Benzer şekilde Hahn ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada da pandemi döneminin başında ateşli silah yaralanması nedeniyle travma geçiren hastaların sayısı önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir (Hahn vd., 2020). Bu tez çalışması sonuçları göre ise pandemi döneminde delici-kesici travma olgularında pandemi öncesi döneme göre artış saptanmışken, ateşli silah yaralanmalarında literatürün aksine azalma tespit edilmiştir.

Sutherland ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, COVID-19 Pandemisi sırasında araç çarpışmaları ve araç kaynaklı yaralanmaların görülme sıklığı önemli ölçüde azaldığını raporlanmıştır (Sutherland vd., 2020). Yasin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da Birleşik Arap Emirlikleri'nin bir şehrinde pandeminin karayolu trafik çarpışma yaralanma modelleri ve ciddiyeti üzerine etkisi incelenmiş ve yolda trafik çarpışması olgularının %33,5 oranında azaldığını tespit etmiştir (Yasin vd., 2021). Yine Shaik ve Ahmed'in çalışmalarına göre pandemi sürecinde, özellikle sokağa çıkma yasağının uygulandığı dönemlerde trafik kazalarında önemli derecede azalmalar meydana gelmiştir (Shaik ve Ahmed, 2022). Bu çalışmada da pandemi döneminde, öncesine kıyasla olay yeri araç olan olguların toplam olgular içindeki oranında azalma olduğu tespit edilmiştir.

COVID-19 pandemisine yönelik ulusal evde kalma politikalarının yürürlüğe girmesiyle, finansal zorluklar, sosyal kısıtlamalar ve gelecek belirsizliğine bağlı olarak alkol ve madde kullanımının arttığını iddia eden birçok çalışma yapılmıştır (Dong ve Bouey, 2020). McGraw ve arkadaşlarının altı travma merkezinde gerçekleştirdiği çalışmasında ilk COVID-19 dalgasında travma merkezlerinin potansiyel sosyal kısıtlamalar ve kuralların etkisiyle, alkol pozitif olan ve madde kullanımı bozukluğu olan hasta sayısının arttığı raporlanmıştır (McGraw vd., 2021). Ahmed ve arkadaşlarının Çin'de gerçekleştirdikleri çalışmasında da sonuçların normal orandan

JPH, April 2024, 9(1), 1-13

daha yüksek oranda kaygı, depresyon, tehlikeli ve zararlı alkol kullanımı ve daha az oranda zihinsel sağlık sorunları olduğunu vurgulanmıştır (Ahmed vd.,2020). Bu çalışmadaki veriler değerlendirildiğinde de benzer şekilde alkol ve madde kötüye kullanımının pandemi döneminde arttığı tespit edilmiştir.

Nunez ve arkadaşlarının çalışmasında, pandeminin ev ortamında gerçekleşen kazalar, düşmeler ve kesici-delici aletler ile gerçekleşen yaralanmalar dahil olmak üzere diğer travmatik yaralanma türleri üzerindeki etkisi konusunda da yeterli çalışma bulunmadığı belirtilmiştir (Nunez vd., 2020). Oostrom ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, özellikle çocuklarda Pandemi sürecinde çeşitli sağlık sorunlarının oluşmasıyla birlikte ev kazalarının da arttığı belirtilmiştir (Oostrom vd., 2023). Bu çalışma kapsamında pandemi döneminde ev kazalarında ve delici-kesici travma mekanizmalarında ciddi artışlar tespit edilmiştir. Bu durumun, özellikle Pandemi sürecinde kısıtlama dönemlerinde sokağa çıkma yasağının olması ve insanların evlerde uzun süreli zamanlar geçirmesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

O'connor ve arkadaşlarının çalışmasında yetişkinler tarafından artan hastanede bakım reddi ile sağlık sisteminin etkileşiminden kaynaklı virüs kapma riski korkusu arasında ilişki bulunmaktadır (O'connor vd., 2021). Wong ve arkadaşlarının çalışmasında ise ABD'de COVID-19 salgını sırasında acil servis hacminin azaldığı, tıbbi durumu acil olan hastaların virüse yakalanma korkusuyla acil servisten kaçtıkları ve sonuçta artan hastalık ve ölüm oranları olduğu raporlanmıştır (Wong vd., 2020). Bu çalışma verilerine göre de pandemi sürecinde acil başvurularında hastaneye nakil reddi oranlarının arttığı gözlemlenmiştir.

SONUÇ

Pandemi sürecinde, özellikle de sokağa çıkma yasağının olduğu dönemlerde, ev kazalarında artış olmakla birlikte, trafik kazalarında azalma meydana gelmiştir. Bununla birlikte, Pandemi döneminde, öncesinde olduğu gibi yaz dönemlerinde trafik kazalarında artış devam etmiştir. Genel olarak literatürün aksine Türkiye'de Pandemi sürecinde ateşli silah yaralanmalarında azalma meydana gelmiştir. Travma gibi önemli ve tedavinin büyük oranda hastanede devam etmesinin gerekli olduğu durumlarda bile Pandemi sürecinde bulaşma kaygısı başta olmak üzere çeşitli faktörler, HÖASH alan hastalarda hastaneye nakil reddini arttırmıştır.

COVID 19 Pandemisi birçok açıdan tüm dünyada çok önemli deneyimlerin oluşmasına neden olmuştur. Bu deneyimlerden HÖASH'de önemli bir pay almıştır. Edinilen derslerin, bundan sonra yaşanması mümkün benzer pandemiler için tecrübeye dönüştürülmesi önemlidir. Bunun için HÖASH'de hizmet kalitesinin korunması ve hizmetin yararlanıcısı olan vatandaşın

mağdur olmasının engellenmesi adına, pandemi süreçlerinde hizmet alanında oluşan farklılıkların net olarak tanımlanması ve vatandaşta oluşabilecek hizmetten yararlanmaktan kaçınma davranışı hakkında önlem geliştirilmesinde yarar bulunmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma T.C. Sağlık Bakanlığı ASH Genel Müdürlüğü HÖASH'ne ait verilerle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları incelenen dönemde Türkiye HÖASH ile sınırlı olup, tüm dünya için genellemeler yapılamaz.

Yazar Katkıları

HHB, araştırma tasarımı, veri toplama, veri analizi, makale yazımı; AE, araştırma tasarımı, makale yazımı, veri analizi; YÖ, makale yazımı; veri analizine katkı sunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKÇA

Ahmed, M. Z., Ahmed, O., Aibao, Z., Hanbin, S., Siyu, L., & Ahmad, A. (2020). Epidemic of COVID-19 in China and associated psychological problems. *Asian journal of psychiatry*, 51, 102092.

Bosson, N., Rollman, J. E., Kloner, R. A., Shavelle, D. M., Saver, J. L., Niemann, J. T., ... & Gausche-Hill, M. (2023). The correlation between covid-19 hospitalizations and emergency medical services responses for time-sensitive emergencies during the covid-19 pandemic. *Prehospital Emergency Care*, 27(3), 321-327.

Cordoba, M., Anteby, R., Zager, Y., Barash, Y., Klang, E., Nadler, R., ... & Klein, Y. (2021). The Effect of the COVID-19 Outbreak on Trauma-Related Visits to a Tertiary Hospital Emergency Department. *The Israel Medical Association Journal: IMAJ*, 23(2), 82-86.

Dong, L., & Bouey, J. (2020). Public mental health crisis during COVID-19 pandemic, *China. Emerging infectious diseases*, 26(7), 1616.

Ekşi, A. (2022), Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının Saldırgan Hasta İle Başa Çıkma Becerilerinin ve Hastaya Verilecek Acil Tıbbi Bakımın Niteliğinin Arttırılması Projesi, Ege

JPH, April 2024, 9(1), 1-13

Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu. https://egeatasaglik.ege.edu.tr/tr-18637/hastane_onesi_acil_saglik_%C3%87alisanlarinin_saldirgan_hasta_ile_basa_%C3%87ik_ma_becerilerinin_ve_hastaya_verilecek_acil_tibbi_bakimin_niteliginin_arttirilmesi_projesi.htm 1_20.01.2023.

Hahn, A., Brown, T., Chapman, B., Marr, A., Stuke, L., Greiffenstein, P., ... & Smith, A. (2022). How did the COVID-19 pandemic affect trauma volume at an urban level I trauma center?. *The American Surgeon*, 88(4), 758-763.

Hatchimonji, J. S., Swendiman, R. A., Seamon, M. J., & Nance, M. L. (2020). Trauma does not quarantine: violence during the COVID-19 pandemic. *Annals of surgery*, 272(2), e53.

Jarvis, S., Salottolo, K., Berg, G. M., Carrick, M., Caiafa, R., Hamilton, D., ... & Bar-Or, D. (2021). Examining emergency medical services' prehospital transport times for trauma patients during COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine*, 44, 33-37.

McGraw, C., Salottolo, K., Carrick, M., Lieser, M., Madayag, R., Berg, G., ... & Bar-Or, D. (2021). Patterns of alcohol and drug utilization in trauma patients during the COVID-19 pandemic at six trauma centers. *Injury Epidemiology*, 8(1), 1-8.

Nunez, J. H., Sallent, A., Lakhani, K., Guerra-Farfan, E., Vidal, N., Ekhtiari, S., & Minguell, J. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on an emergency traumatology service: experience at a tertiary trauma centre in Spain. *Injury*, 51(7), 1414-1418.

O'Connor, A. W., Hannah, H. A., Burnor, E. A., Fukutaki, K. G., Peterson, T., Ballard, D. W., ... & Augusto, O. (2021). Emergency medical service utilization and response following COVID-19 emergency and stay-at-home policies: an interrupted time-series analysis. *Cureus*, 13(11).

Oostrom, T. G., Cullen, P., & Peters, S. A. (2023). The indirect health impacts of the COVID-19 pandemic on children and adolescents: A review. *Journal of Child Health Care*, 27(3), 488-508.

Pettke, A., Stassen, W., Laflamme, L., Wallis, L. A., & Hasselberg, M. (2023). Changes in trauma-related emergency medical services during the COVID-19 lockdown in the Western Cape, South Africa. *BMC emergency medicine*, 23(1), 1-9.

Shaik, M. E., & Ahmed, S. (2022). An overview of the impact of COVID-19 on road traffic safety and travel behavior. *Transportation Engineering*, 9, 100119.

Sutherland, M., McKenney, M., & Elkbuli, A. (2020). Vehicle related injury patterns during the COVID-19 pandemic: what has changed?. *The American Journal of Emergency Medicine*, 38(9), 1710-1714.

JPH, April 2024, 9(1), 1-13

Şen, G., & Ersoy, G. (2017). Hastane afet ekibinin afete hazırlık konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 122-130.

Yasin J. Yasin, David O. Alao, Michal Grivna, and Fikri M. Abu-Zidan (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on road traffic collision injury patterns and severity in Al-Ain City, United Arab Emirates, *World J Emerg Surg.* 2021; 16: 57.

Wong, L. E., Hawkins, J. E., Langness, S., Murrell, K. L., Iris, P., & Sammann, A. (2020). Where are all the patients? Addressing Covid-19 fear to encourage sick patients to seek emergency care. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 1(3).

EVALUATION OF LIFELONG LEARNING TENDENCIES OF HEALTH PERSONNEL PROVIDING PREHOSPITAL EMERGENCY HEALTH SERVICES

 İbrahim UYSAL¹  Temel ERTUĞRAL²  Emine SEVİNÇ POSTACI³  Çağlar BULAT⁴

ABSTRACT

Aim: The acquisition of lifelong learning habits by healthcare professionals for the enhancement of their knowledge and skills post-graduation holds paramount significance for the beneficiaries of healthcare services. The aim of this study was to evaluate the lifelong learning approaches of emergency ambulance employees.

Material and Methods: Within the scope of the research, data was collected online from 390 healthcare professionals working in emergency ambulances using the lifelong learning tendencies scale in Turkey. When evaluating the data, group characteristics were summarized by descriptive analyses and In the comparisons of numerical variables, normal distribution condition was sought and nonparametric comparison tests were used.

Results: Within the scope of the research, the mean lifelong learning approach scores of the health personnel working in the emergency ambulance were found to be 113.89 ± 16.03 (min. 61, max. 145) and the obtained score shows that their lifelong learning tendencies are at a low level. The findings indicate that there is no statistically significant difference among groups based on gender, title, age, and years of work experience in terms of the total scores on the Lifelong Learning Tendencies Scale ($p > 0.05$ for each). However, significant differences were observed among certain groups in terms of the subscales of the scale. It was determined that participants aged 30 and above exhibited decreased levels of motivation and perseverance. Additionally, it was found that as years of work experience increased, deficiencies in learning levels and curiosity deficiencies decreased.

¹Corresponding Author/Corresponding author, Asst. Prof., Çanakkale Onsekiz Mart University, Vocational School of Health Services, Çanakkale / Türkiye, uysalibrahim@comu.edu.tr.

²Lecturer, Çanakkale Onsekiz Mart University, Vocational School of Health Services, Çanakkale / Türkiye, temel.ertugral@comu.edu.tr.

³Asst. Prof., Çanakkale Onsekiz Mart University, Vocational School of Health Services, Çanakkale / Türkiye, emnsvnc@gmail.com

⁴Emergency Medical Technician (EMT), Provincial Ambulance Service Chief Physician, Çanakkale/Türkiye, caglarbulat84@gmail.com

Makale Geliş Tarihi/Article Submission Date; 14. 03.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date; 25.06.2024

Permission was received for the study from Çanakkale Onsekiz Mart University Ethics Committee (Decision number/Decision Date: 21-30/01.12.2022).

Conclusion: Research findings indicate the necessity of developing content aimed at enhancing lifelong learning tendencies among healthcare personnel serving in emergency medical ambulances post-graduation education, increasing motivation for in-team training among personnel, and supporting improvement efforts such as facilitating access to up-to-date information and readily accessible educational opportunities.

Keywords: Lifelong Learning, Pre-hospital Emergency Healthcare Workers, Motivation

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETİ SUNAN SAĞLIK PERSONELLERİNİN YAŞAM BOYU ÖĞRENME EĞİLİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZ

Amaç: Sağlık profesyonellerin mezuniyet sonrası bilgi ve becerilerini geliştirmeleri ile ilgili edinecekleri yaşam boyu öğrenme alışkanlıkları hizmet alıcıları için hayati önem taşımaktadır. Çalışmanın amacı acil yardım ambulansı çalışanlarının yaşam boyu öğrenme yaklaşımlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmada Türkiye’de acil yardım ambulanslarında görev yapan 390 sağlık personelinde yaşam boyu öğrenme eğilimleri ölçeği ile online olarak veri toplanmıştır. Grup özellikleri tanımlayıcı analizlerle, sayısal değişkenler nonparametrik karşılaştırma testleri ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Acil yardım ambulansında görev yapan sağlık personellerinin yaşam boyu öğrenme yaklaşımı puan ortalaması 113.89 ± 16.03 (min.61, max.145)’dir ve yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin düşük düzeyde olduğunu tespit edilmiştir. Cinsiyet, ünvan, yaş ve çalışma yılı grupları ile toplam puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ölçek alt boyutlarında motivasyon ve sebatın 30 yaş üstü katılımcılarda azaldığı, çalışma yılı arttıkça öğrenme düzeyinde yoksunluğun ve merak yoksunluğunun azaldığı gözlenmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: Araştırma bulguları acil yardım ambulanslarında görev yapan sağlık personellerinin mezuniyet sonrası eğitimlerinde yaşam boyu öğrenme eğilimlerini arttıracak içeriklerin geliştirilmesi, personellerin ekip içinde eğitim yapma motivasyonları artırılması, güncel bilgiye ulaşım ve kolay erişilebilen eğitim olanakları gibi iyileştirme çalışmalarının desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yaşam Boyu Öğrenme, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmeti Çalışanları, Motivasyon.

INTRODUCTION

In today's context, the definition of learning has evolved to emphasize the acquisition of the ability to access updated information through the fastest and most reliable means, as well as the development of skills to use that knowledge effectively for specific purposes, rather than simply transmitting past knowledge to students (Arslan et al. 2016). The understanding of "education and learning" that continues during adulthood and/or vocational education has

evolved into the "lifelong education and learning" approach. The education process, which is more dependent on the teacher and the learning environment, has also begun to be organized towards independent learning methods and independent learning environments (Amin and Eng, 2012). According to Doyle (1994), lifelong learning is intertwined with life itself. Lifelong learning can be perceived not as an alternative to formal education but as a means to complement deficiencies or inadequacies in formal education, or to discover previously unrecognized talents. Learning to learn is considered as the fundamental concept of lifelong learning (Doyle, 1994). Lifelong learning is a comprehensive framework aimed at restructuring the existing system and maximizing the potential of education beyond formal educational institutions, encompassing all forms of formal and informal educational activities. The ability for individuals to closely monitor advancements in their profession and continuously renew themselves can be facilitated through lifelong learning (Güleç et al., 2012). Professionally, lifelong learning is defined as individuals' participation in formal, informal, and continuous learning activities throughout their lives with the aim of developing competencies that are aligned with their interests and needs in various learning domains (Aksoy, 2008).

Pre-hospital emergency healthcare service involves the initial assessment, emergency intervention, and appropriate transfer to the suitable hospital by trained professional healthcare personnel using emergency medical ambulances when there is a need for urgent assistance. While technological advancements in emergency intervention vehicles and equipment have progressed rapidly in this healthcare service, the most crucial element of the system remains healthcare personnel who have received specialized training in this field. This healthcare service, provided to the location of the patient or injured individual, directly affects morbidity and mortality rates. Healthcare professionals working in emergency medical ambulances, including doctors (Dr), Paramedics (Prm), and Emergency Medical Technicians (EMT), make vital decisions as a team in complex cases under stress and environmental factors, which are crucial for the individuals receiving the service (Uysal et al. 2020).

While there are studies in the literature that investigate the lifelong learning tendencies of different professional groups, there are relatively few studies conducted with healthcare professionals. Arslan (Arslan, 2017) found that paramedic students had above-average lifelong learning tendencies, indicating their receptiveness to continuous learning and development, which is a positive finding (Arslan, 2017). In a study conducted with nursing students, it was determined that the participants had low lifelong learning tendencies (Dikmen et al. 2016). In research examining the lifelong learning tendencies of students in health sciences faculties, it was found that their lifelong learning tendencies were at a good level (Güçlü et al. 2023). A study with medical faculty students found that the average scores for lifelong learning

tendencies were determined to be $74.34 + 9.56$, and they observed a significant difference among students in different study periods (Gayef and Alptürk, 2022).

In this regard, tracking guidelines related to advancements in the professional practices of emergency healthcare service workers in ambulance units and utilizing data obtained from lifelong learning approaches will contribute to the planning aimed at identifying and enhancing the lifelong learning approaches of pre-hospital emergency healthcare service providers. A study investigating the lifelong learning tendencies of healthcare professionals working in pre-hospital emergency ambulances in Turkey has not been encountered in the literature. In this respect, the study aimed to determine the lifelong learning tendencies of healthcare personnel working in emergency ambulances and examine their significance in relation to demographic variables.

1. MATERIAL and METHODS

1.1. Research Design

The conducted research is a descriptive, cross-sectional study structured to determine the lifelong learning tendencies of healthcare personnel involved in the provision of pre-hospital emergency medical services in Turkey and to examine the relationship between levels of lifelong learning tendencies and demographic variables.

1.2. Research Group

Within the scope of the research, data were collected from 390 healthcare personnel (43 Doctors, 214 Paramedics, and 133 Emergency Medical Technicians) working in emergency medical ambulances in various provinces of Turkey. The population of the study comprises 35,000 healthcare personnel providing pre-hospital emergency healthcare services in Turkey (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022). In determining the sample, the sample size table reported in the study by Krejcie and Morgan (1970) for determining the sample size for research purposes was used as a reference (Krejcie and Morgan, 1970). According to Krejcie and Morgan (1970), it is recommended to determine a sample size of 380 for a population of 35,000. In this context, data were collected from 390 participants through purposive sampling for the research, and the online survey application, based on voluntary participation, was concluded.

1.3. Data Collection Tools

The research data were collected using the Lifelong Learning Tendency Scale (LLTS), which was developed by Coşkun (2009) and its validity and reliability in medical education were tested by Arslan et al. (2016) (Coşkun, 2009; Arslan et al. 2016). Low scores on the LLTS scale (min. 25 - max. 150) indicate a high level of lifelong learning tendency. High scores in the

subscales of the scale, Motivation (min. 4 - max. 24) and Perseverance (min. 8 - max. 48), indicate high motivation and perseverance, while high scores in the Lack of Regulating Learning (min. 5 - max. 30) and Lack of Curiosity (min. 8 - max. 48) subscales suggest low deficiencies in regulating learning and curiosity (Arslan et al. 2016). When examining the internal consistency of the data collected from 390 participants in the study, the Cronbach's alpha value for the scale was determined to be 0.896. Internal consistency analyses were separately conducted for each of the four subscales, resulting in values of 0.803 for the motivation subscale, 0.902 for the perseverance subscale, 0.813 for the lack of regulating learning subscale, and 0.777 for the lack of curiosity subscale. The data collection instrument includes a lifelong learning tendencies scale consisting of a total of 25 items structured in a 6-point Likert format. In the survey form created within the scope of the research, participants' gender, age, years of working in the profession and their titles were asked as demographic variables.

1.4. Data Collection Process

Within the scope of the research, an online participation link was sent to the participants via google forms survey link and social media tools. Participants who confirmed their willingness to participate in the form stating that the purpose of the research and participation was voluntary were included in the study.

1.5. Statistical Analysis

The data in the study were analyzed using SPSS version 18 software (IBM Corp.; Armonk, NY, USA). Descriptive analyses were conducted to provide information about the general characteristics of the groups. Data for continuous variables were summarized as mean \pm standard deviation, median, and quartiles, while categorical variables were summarized as counts and percentages. The normality of numerical variables was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test and histogram plots, and for comparisons, the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were employed. A significance level of 0.05 was used, and if $p > 0.05$, it was indicated that there was no significant relationship or difference.

1.6. Ethical Approval

Ethical approval was Çanakkale Onsekiz Mart University, Scientific Research Ethics Committee to conduct the study (Decision number / Decision Date: 21-30 / 01.12.2022).

2. RESULTS

In the research, data were collected from 390 healthcare personnel working in emergency medical ambulances in different provinces of Turkey. The participants had an average age of 30.97 ± 6.66 (min. 19 - max. 52), and 56.4% of them were female. Based on their professional titles, 11% were doctors (Md), 54.9% were Paramedics (Prm), and 34.1% were Emergency Medical Technicians (EMT). The duration of service in emergency medical ambulances showed that 10.3% had less than one year of experience and 37.9% had 11 years or more of experience. Demographic data of the participants are presented in Table 1.

Table 1. Socio-Demographic and Introductory Characteristics of the Participants

Variables	Groups	n: 390	%
Gender	Male	170	43.6
	Female	220	56.4
Age	< 30	203	52,1
	>30	187	47,9
Title	Prm	133	34.1
	EMT	214	54.9
	Dr	43	11.0
Professional experience	Less than 1 year	40	10.3
	1-5 years	108	27.7
	6-10 years	94	24.1
	11 years and above	148	37.9

Participants were asked about what they do to maintain their professional qualifications and how they keep up with current information in their fields. In a multiple-choice question, it was observed that the most commonly used methods were in-service training and relevant websites related to their field (Table 2).

Table 2. Distribution of Methods Used to Maintain Professional Competence and Keep Up with Developing Information in Your Field

The most commonly used method?	n	%
In-service training.	281	72.1
Websites related to the field.	219	56.2
By reading articles.	98	25.1
With current books.	92	23.6
From recent publications of organizations like the European Resuscitation Council and ILCOR members.	80	20.5
Total	770	197.4

** Since it is a multiple-response question, the number (n) is calculated based on the sample size, and the percentages are calculated based on the sample, so they may exceed 100%.*

Low scores on the LLTS scale (min. 25 - max. 150) indicate a high level of lifelong learning tendency. In the study, the mean score for participants' lifelong learning tendencies was found to be 113.89 ± 16.03 points (min. 61, max. 145). High scores in the subscales of the scale,

Motivation and Perseverance, indicate high motivation and perseverance, while high scores in the Lack of Regulating Learning and Lack of Curiosity subscales suggest low deficiencies in regulating learning and curiosity. In the conducted study, it was observed that the mean scores for Motivation among emergency medical ambulance personnel were 21.98 ± 2.75 (min. 7, max. 24), for Perseverance were 40.03 ± 6.47 (min. 8, max. 48), for Lack of Regulating Learning were 21.58 ± 4.71 (min. 5, max. 30), and for Lack of Curiosity were 30.30 ± 7.11 (min. 8, max. 48). The obtained scores indicate that emergency medical ambulance personnel have high levels of motivation and perseverance, relatively low deficiencies in regulating learning, and moderate levels of lack of curiosity. The total scores for lifelong learning and the total scores for the sub-dimensions are presented in Table 3.

Table 3. Scores of Lifelong Learning Tendency Scale and Subscale Items for Healthcare Personnel Working in Emergency Medical Ambulance.

Scale	Minimum Possible Score	Maximum Possible Score	Participant Scores		
Sub-dimension			$\bar{X} \pm ss$	Min.	Max.
Lifelong Learning Tendency	25	150	113.89±16.03	61	145
Motivation	4	24	21,98±2,75	7	24
Perseverance	8	48	40,03±6,47	15	48
Lack of Regulating Learning	5	30	21,58±4,71	5	30
Lack of Curiosity	8	48	30,30±7,11	8	43

X̄: Mean, SD: Standard Deviation, Min: Minimum - Max: Maximum.

It was found that there was no statistically significant difference between the total scores of the Lifelong Learning Dispositions Scale of 112 emergency ambulance workers and gender, title, age and working year groups ($p>0.05$ for each). However, there were statistically significant differences between the motivation sub-dimension and age groups ($p=0.043$), between the persistence sub-dimension and age ($p=0.048$) and title ($p=0.017$) groups, between the learning level deprivation sub-dimension and title ($p=0.015$) and working year ($p=0.002$) groups, and between the curiosity deprivation sub-dimension and working year ($p=0.002$) groups. The median scores of 112 emergency ambulance workers above the age of 30 show that the motivation and persistence of the participants decreased, paramedics and doctors had higher persistence than emergency medical technicians, other occupational groups had more learning deprivation than doctors, and learning deprivation and curiosity deprivation decreased as the years of employment increased (Table 4).

Table 4. Comparison Test Results Between the Groups Related to Demographic Variables and the Scores of the LLTS

Groups	Motivation		Perseverance		Lack in Regulating Learning		Lack in Curiosity		Scale Total		
	$\bar{X} \pm ss$	Median [Q1-Q3]	$\bar{X} \pm ss$	Median [Q1-Q3]	$\bar{X} \pm ss$	Median [Q1-Q3]	$\bar{X} \pm ss$	Median [Q1-Q3]	$\bar{X} \pm ss$	Median [Q1-Q3]	
Gender	Male	21.85±2.51 22.5(21-24)	39.72±6.94 41(36-45)	21.54±4.58 23.5(20-25)	30.78±7.05 32(28-36)	113.88±16.43 116(108-127)	Z/p				
	Female	22.08±2.93 23(21-24)	40.26±6.1 41(37-45)	21.61±4.82 24(20-25)	29.93±7.16 30(25.5-36)	113.89±15.74 117(104-126)					
								1.178/0.239	0.151/0.880	1.102/0.270	1.400/0.162
Age Group	< 30	22.33±2.11 23(21-24)	40.71±5.87 41(38-45)	21.89±4.11 24(20-25)	30.94±6.52 32(27-36)	115.86±13.48 118(109-126)	Z/p				
	> 30	21.61±3.27 23(21-24)	39.28±7.01 40(35-46)	21.25±5.27 24(18-25)	29.61±7.66 30(24-36)	111.74±18.19 113(101-127)					
								2.019/ 0.043	1.974/ 0.048	0.100/0.920	1.540/0.124
Title	EMT	21.51±3.56 22(21-24)	38.81±6.85 40(36-43) ^a	21.83±4.69 24(20-25) ^a	29.36±6.63 31(25-34)	111.52±15.98 114(101-122)	X ² /p				
	PRM	22.3±1.95 23(21-24)	40.57±6.39 41.5(37-46) ^b	21.24±4.78 23(19-25) ^a	30.63±7.68 32(26-37)	114.74±16.28 117(105-127)					
	Dr	21.84±3.12 23(22-24)	41.07±5.12 43(38-43) ^b	22.49±4.33 25(21-25) ^b	31.58±5.09 30(29-35)	116.98±14.15 119(108-128)					
						2.217/0.330	8.099/ 0.017	8.395/ 0.015	4.659/0.0907	5.267/0.072	
Years of Service	> 1	22.55±1.87 23(22-24)	40.4±4.69 43(38-43)	19.23±5.13 20(15-25) ^a	29.08±6.77 30(27-34) ^{ac}	111.25±13.96 116(107-119)	X ² /p				
	1-5	22.15±2.12 23(21-24)	39.7±7.46 41(37-46)	22.7±3.63 24(20-25) ^c	31.9±6.94 32(28-38) ^b	116.45±14.78 118.5(106-127)					
	6-10	21.49±3.44 23(21-24)	40.02±5.45 41(35-44)	20.79±5.48 22(21-25) ^{ab}	28.31±7.01 30.5(24-33) ^a	110.61±16.77 115(104-121)					
	11 <	22.02±2.84 23(21-24)	40.16±6.75 41(36.5-46)	21.9±4.49 24(20-25) ^{bc}	30.73±7.11 32(26-36) ^{bc}	114.81±16.63 117(105-127)					
						1.479/0.687	0.579/0.0901	14.471/ 0.002	14.954/ 0.002	7.581/0.056	

Descriptive statistics are presented as mean ± standard deviation and median [Q1-Q3]. The p-values that are indicated in bold are considered statistically significant (p<0.05). \bar{X} : Mean, ss: Standard deviation, a-c: Variables with the same letter do not differ significantly.

3. DISCUSSION

The study aimed to determine the lifelong learning tendencies of healthcare personnel working in emergency ambulances and examine their significance in relation to demographic variables. Lifelong learning is of vital importance for emergency ambulance workers who make critical decisions as a team in complex cases under stress and environmental factors at the scene of pre-hospital emergencies. Embracing a lifelong learning approach, maintaining professional competence, and staying up-to-date with current information in their field are crucial for providing quality care to patients.

In Turkey, emergency ambulance teams consist of three personnel. In these teams, there must be at least one doctor, first aid and emergency medical technician (paramedic), or an emergency medical technician who has completed module training as the team leader (T.C. Resmi Gazete, 2023). In the research, 11% of the participants were doctors, 54,9% were Paramedics, and 34,1% were Emergency Medical Technicians. The average score for the lifelong learning approach of healthcare personnel working in emergency ambulances was 113.89 ± 16.03 (min. 61, max. 145) points, indicating a high level of lifelong learning tendency. The research found that the lifelong learning tendencies of 112 emergency medical service personnel were at a low level. In studies investigating lifelong learning tendencies among different healthcare professionals in the literature, it has been stated that students in health sciences faculties have a good level of lifelong learning tendencies (Güçlü et al. 2023). In a study conducted with medical faculty students, lifelong learning tendency scores were determined as an average of $(74.34 + 9.56)$, and it was found that there was a significant difference between the periods of study (Gayef and Alptürk, 2022). In the study investigating the lifelong learning tendencies of First and Emergency Aid (Paramedic) program students, it was reported that the students' LLSE scores (58.00 ± 18.89) were at a good level (Arslan, 2017). In a study conducted by Dikmen et al. (Dikmen et al. 2016) with nursing students, they found that the participants had an average score of 64.83 ± 21.51 for lifelong learning tendencies, and they determined that nursing students had low lifelong learning tendencies (Dikmen et al. 2016). Studies with students have shown that final-year students have higher average scores compared to other class groups (Arslan, 2017; Dikmen et al. 2016). A high level of lifelong learning tendency is considered a positive finding, indicating that students are open to continuous learning and development (Arslan, 2017). However, in this study, the low lifelong learning tendencies among healthcare personnel working in emergency medical service ambulances indicate a decrease in their motivation for lifelong learning in their professional careers after graduation. Indeed, it was found that the motivation and perseverance of participants over the age of 30 decreased compared to those under 30. Practical experience may lead to a higher level of competence, but the literature suggests that the number of years spent in practice is inversely related to the quality of care provided (as measured by adherence to guidelines) (Van Leeuwen et al. 1995; Choudhry et al. 2005).

112 emergency ambulance workers' Lifelong Learning Dispositions Scale total scores and gender, title, age and working year groups were not statistically significantly different. Although this study is in parallel with the studies in the literature showing that lifelong learning tendency does not differ according to gender in different research groups (Arslan, 2017, Konokman and

Yelken, 2014; Tunca et al. 2015; Ayaz and Ünal, 2016), there are studies showing that there are significant differences according to the gender variable (Coşkun, 2009; Ayra et al. 2016).

In a professional sense, lifelong learning refers to individuals' continuous learning activities throughout their lives with the aim of developing competencies that are suitable for their interests and needs in various learning environments, including formal, informal, and continuous learning activities (Aksoy, 2008). The motivation of Emergency Medical Services personnel to engage in self-directed learning can be influenced by various factors such as the work environment, pressures, and educational opportunities. Increases in self-directed learning motivation and effort, as reflected in assessments, are shown to be associated with easily accessible educational opportunities, which can enhance the individual motivation of emergency service personnel for self-directed learning (Skydsgaard, 2020). When considering the research findings in conjunction with the literature, it becomes evident that emergency medical professionals need to embrace a lifelong learning approach, and there is a necessity to encourage a learning environment and tools that support adult learners within emergency healthcare service organizations. In a study conducted with healthcare professionals working in different units of a healthcare organization, it was found that employees who participated in certified training programs exhibited higher levels of organizational commitment, continuance commitment, and emotional commitment compared to those who did not receive certification (Bugra, 2016). Within the scope of this research, it was determined that the most commonly used methods for healthcare professionals to maintain their professional competencies and stay updated on their fields were in-service training programs and websites related to their field. In Turkey, the organization of in-service training modules for pre-hospital emergency healthcare service delivery falls under the responsibility of the education units within the provincial ambulance services. It is crucial to continue supporting the training of personnel working in these units, their technical infrastructure, and the organization of training activities to ensure the quality of pre-hospital emergency healthcare services.

The high score obtained from the curiosity deprivation sub-dimension of the lifelong learning approaches scale indicates that curiosity deprivation is low. In the study, the curiosity deprivation scores of 112 emergency ambulance workers were found to be 19.78 ± 8.58 (min. 8, max. 48). In the context of the participants, it is seen that the curiosity deprivation of emergency ambulance workers is at a moderate level. It is stated that doctors should be curious about their own abilities in order to keep up to date with rapidly developing medical knowledge and practice skills (Duffy and Holmboe, 2006). This situation is valid for all healthcare providers, but it is even more important for emergency ambulance workers due to the nature of their work. In a study conducted in Spain to determine research priorities in prehospital care, continuous

education and training were identified as one of the ten research priorities (Castro et al. 2023). Lifelong learning is a central component of physician competence, requiring ongoing learning to enhance performance in practice (Duffy and Holmboe, 2006). Providers of continuing medical education should strive to organize interactive, practice-based, and interdisciplinary sessions. Health professionals should be trained to observe each other's practices and provide effective feedback to optimize workplace learning (Pype et al. 2014).

CONCLUSION

As the volume and quality of research evidence related to pre-hospital care increase, the knowledge base built on evidence-based information for this field also grows, providing updated recommendations for current practices. The adherence of healthcare personnel working in pre-hospital settings to guidelines containing recommendations for optimizing care in pre-hospital emergency situations is of vital importance for service recipients. It is essential for emergency medical ambulance workers to be prepared and willing to improve their theoretical and practical skills as scientific knowledge in their field continues to grow, and new evidence emerges. The results of the research indicate that emergency medical ambulance workers in Turkey have a moderate level of lifelong learning approaches. Both during their training and in postgraduate education, efforts should be made to enhance their motivation for self-directed and team-based learning, as well as improving factors such as access to current information and readily available educational opportunities, all in line with the principles of adult learning. This can contribute to an increase in their individual motivation for lifelong learning.

Limitations

The research data were collected using the Lifelong Learning Tendency Scale (LLTS), which was developed by Coşkun (2009) and its validity and reliability in medical education were tested by Arslan et al. (2016) (Coşkun, 2009; Arslan et al. 2016). However, it has not been used before among emergency ambulance personnel. When evaluating the internal consistency of the data collected from the 390 participants involved in the study, although the Cronbach's alpha value for the scale was obtained as 0.896, further validation of this scale with healthcare personnel working in emergency ambulance services is warranted through additional research.

Author Contributions

İU participated in research design, data collection, data analysis, article writing; TE research design, data analysis, article writing; ESP research design, data collection, article writing; ÇB contributed to the research design, data collection, and article writing.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest between the authors.

REFERENCES

- Arslan, ŞF, Sarıkaya, Ö, Vatansever, K. (2016). Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimi Ölçeğinin Tıp Eğitimi Alanı İçin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 47, 38-46.
- Amin, Z, Eng, KH. (2012). Basics in medical education. Çeviri editörü: Yıldırım, M., Topal, K. *Tıp Eğitiminin Temelleri*. 2. Baskı, İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri. 33-46.
- Aksoy, M. (2008). Yaşam boyu öğrenme ve kariyer rehberliği ilkelerinin istihdam edilebilirliğe etkileri: Otel işletmeleri üzerine bir uygulama. Gazi Üniversitesi: Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.
- IOM, Tıp Enstitüsü. (2023). Güvенеbileceğimiz Klinik Uygulama Kılavuzları. Washington, DC: Ulusal Akademiler Basını. İnternet sitesi. Şu adresten ulaşılabilir: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK209539/>, 10.08.2023.
- Arslan, ŞF. (2017). Paramedik Öğrencilerde Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(8), 235-243.
- Dikmen, Y, Denat, Y, Filiz, NY, Başaran, H. (2016). Hemşirelik Öğrencilerinde Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri. *Journal of Human Rhythm*, 1, 22-26.
- Doyle CS. (1994). Information literacy in an information society: A concept for the information age. New York: Syracuse University.
- Güçlü, S, Elem, E, Unutkan, A, Öztürk, S. (2023). Genç Yetişkinlerin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 7(1), 32-41.
- Güleç, İ, Çelik, S, Demirhan, B. (2012). Yaşam Boyu Öğrenme Nedir? Kavram ve Kapsamı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sakarya University Journal of Education*, 2(3), 34-48.
- Gayef, A, Alptürk, Ç. (2022). Lifelong Learning Tendencies of Faculty of Medicine Students. *Konuralp Medical Journal*, 14(2), 391-397.
- Uysal, İ, Sevinç Postacı, E, Toraman, Ç, Aytuğ Koşan, AM. (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.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2022). 112 Acil Yardım Ambulans Sistemi. Web Site. Available at: <https://www.saglik.gov.tr/TR,59151/112-acil-ambulans-sisteminin-25-yili-kutlandi.html>, 04.11.2022.

Krejcie, RV, Morgan, DW. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.

Coşkun, YD. (2009). Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.

T.C. Resmi Gazete. (2023). Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği., Tarih: 7/12/2006, Sayı: 26369. Web sitesi. Mevcut: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120410-3.htm>, 06.07.2023.

Van Leeuwen, YD, Mol, SS, Pollemans, MC, Drop, MJ, Grol, R., Van der Vleuten, CP. (1995). Change in knowledge of general practitioners during their professional careers. *Fam Pract*, 12, 313-317. 10.1093/fampra/12.3.313.

Choudhry, N, Fletcher, R, Soumerai, S. (2005). Systematic review: the relationship between clinical experience and quality of health care. *Ann Stajyer Med.*, 142, 260-273. 10.7326/0003-4819-142-4-200502150-00008.

Konokman, GY, Yelken, TY. (2014). Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Yaşam Boyu Öğrenme Yeterliklerine İlişkin Algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 267-281.

Tunca, N, Şahin, SA, Aydın, Ö. (2015). Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 432-446.

Ayaz, C, Ünal, F. (2016). Öğretmenlerin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(44), 847-856.

Ayra, M, Kösterelioğlu, İ, Çelen, Ü. (2016). Öğretmenlerin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 497-516.

Skydsgaard, K. (2020). Improving motivation for self-directed training in Danish EMS personnel. *International Paramedic Practice*, 10(1), 8-13. <https://doi.org/10.12968/ippr.2020.10.1.8>

Bugra, E. (2016). Impact of Certified Training Programs on Health Professionals' Levels of Organizational Commitment. *Sanitas magisterium*, 1, 5-22.

Duffy, FD, Holmboe, ES. (2006). Self-assessment in lifelong learning and improving performance in practice: physician know thyself. *JAMA*, 296(9), 1137-9.

Castro Delgado, R, Alvarez Gonzalez, K, Cernuda Martinez, J, Cuartas Alvarez, T., Arcos Gonzalez, P. (2023). Top Research Priorities in Prehospital Care in Spain. *Prehosp Disaster Med.*, 38(1), 81-87. doi:10.1017/S1049023X22002266.

Pype, P, Symons, L, Wens, J. (2014). Health care professionals' perceptions towards lifelong learning in palliative care for general practitioners: a focus group study. *BMC Fam Pract*, 15(36). <https://doi.org/10.1186/1471-2296-15-36>.

PANDEMİNİN 11. AYINDA 112 ÇALIŞANLARINDA TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU GÖRÜLME SIKLIĞI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

 Özge ÇELEN¹  Zeynep ŞİMŞEK²

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada iklim değişikliğiyle birlikte artması beklenen pandemilere hazırlık amacıyla, Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) pandemisinin 11. ayında 112 çalışanlarında Travma Sonrası Stres Bozukluğu prevalansı ve ilişkili faktörler saptandı.

Gereç ve Yöntemler: Kesitsel tipteki bu araştırmaya rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 440 paramedik katıldı. Veri toplamada "Sosyodemografik Bilgi Formu", "Yaşam Olayları Kontrol Listesi" ve "Travma Sonrası Stres Bozukluğu Kontrol Listesi" kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların %49,5'i kadın ve yaş ortalaması 29,9±7,34 idi. Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) yaygınlığı %59,8'dur. Çoklu regresyon analizi, toplam TSSB puanının yaklaşık %25'inin paramediklerin genel sağlık durumu ve sosyo-demografik özelliklerinin, %27'sini kriz yönetimi becerisi, uzun çalışma saatleri, ekipman eksikliği ve trafik yoğunluğunun, %40'ını ise travmatik yaşantılardan silahlı yaralanmalara, cinsel saldırıya, vahşice ölüme ve bir başkasının yaralanmasına / ölümüne neden olan olaylara müdahale etme bağımsız olarak açıklamıştır ($p<0.05$).

Sonuç: Bulgulara dayanarak paramediklerde TSSB'nin önlenmesi amacıyla; bireysel ve mesleki faktörlerin kontrolüne yönelik çalışan sağlığı ve güvenliği programlarına ruh sağlığı izleminin entegre edilmesinin, risk altındaki gruplara düzenli süpervizyon verilmesinin ve psiko-sosyal destek müdahalelerinin uygulanmasının ve belirtilen girişimlerin afete hazırlık planlarına dahil edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Paramedikler, COVID-19 Pandemisi, Travma Sonrası Stres Bozukluğu, Travmatik Yaşantılar, Kişi ve Ortam Faktörleri

¹ Corresponding Author/Sorumlu yazar, Öğr. Gör., İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, ozge.ipekk@gmail.com

² Prof. Dr., İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, zeynep.simsek@bilgi.edu.tr

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 17.04.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 14.06.2024

Çalışma için İstanbul Bilgi Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin (20/02/2020 Tarih ve 2020-20845-33 Sayılı) alınmıştır.

Bu çalışma 729550 numaralı 112 çalışanlarında Travma Sonrası Stres Bozukluğu görülme sıklığı ve ilişkili faktörler adlı tez çalışmasından üretilmiştir.

PREVALENCE OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER AND RELATED FACTORS IN 112 EMPLOYEES IN THE 11th MONTH OF THE PANDEMİC

ABSTRACT

Objectives: In this study, the prevalence of post-traumatic stress disorder and associated factors among 112 employees was determined in the 11th month of the New Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic, with the aim of preparing for pandemics expected to increase with climate change.

Material and Methods: In this cross-sectional study, 440 paramedics randomly selected, and "Socio-demographic Information Form", "Life Events Checklist" and "Post Traumatic Stress Disorder Control Form" were used for data collection.

Results: 49.5% of the participants were female and the mean age was 29.9 ± 7.34 . The prevalence of Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) was 59.8%. Multiple regression analysis showed that approximately 25% of the total PTSD score was explained independently by general health situation and socio-demographic characteristics of paramedics, 27% by crisis management skills, long working hours, lack of equipment and traffic density, and 40% by difficult life events during their professional practice intervention such as gun injuries and being attacked by gunfire, sexual assault, brutal death and causing injury/death to another person from past traumatic experiences ($p < 0.05$).

Conclusion: Based on these findings, in order to prevent/control of PTSD in paramedics; it is thought that it would be beneficial to integrate mental health monitoring system into the health and safety program and to apply regular supervision and psycho-social support interventions for high risk groups in terms of controlling individual and occupational factors of paramedics and to include them into health services' disaster preparedness plans.

Keywords: Paramedics, COVID-19 Pandemia, Post Traumatic Stress Disorder, Traumatic Experiences, Individual and Occupational Factors

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2019 raporunda, çalışma çağındaki yetişkinlerin %15'inde ruhsal bozukluk olduğu ve olumsuz çalışma koşullarının ruh sağlığı için bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Küresel çapta depresyon ve anksiyete nedeniyle her yıl yaklaşık 12 milyar iş gününün kaybedildiği, bu durumun da yılda 1 trilyon ABD doları verimlilik kaybına yol açtığı tahmin edilmektedir. Bu nedenle çalışanların ruh sağlığını korumak için acil önlemlerin alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Yaklaşık üç yıl devam eden Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19), erken ölümlerle birlikte fiziksel, ruhsal ve sosyal sorunların yükünü artırmıştır. Travmatik bir yaşam olayı olan pandeminin ruhsal etkilerinin özellikle acil sağlık çalışanları başta olmak üzere sağlık ve sosyal hizmet çalışanları için daha belirgin olduğu bildirilmiştir (Dünya Sağlık Örgütü, 2022).

Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın 5. Baskısı (DSM-5) travmayı, örseleyici olay veya olayları doğrudan yaşama, başkalarının başına gelen olaylara tanık olma, yakın bir aile üyesinin veya arkadaşının travmatik olay yaşadığını öğrenme veya meslekleri nedeniyle travmatik olay veya olayların olumsuz detaylarına sürekli ve aşırı düzeyde maruz kalma şeklinde tanımlamıştır (American Psychiatric Association, 2013). Travmatik yaşantılar, olayın büyüklüğü, zamanı, bireyin etkilenim düzeyi ve hizmetlere erişim başta olmak üzere olay ve kişiye ait farklı özelliklere bağlı olarak ortaya çıkardığı fiziksel ve ruhsal sonuçlar değişiklik göstermektedir. Bu çalışmanın konusu olan Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), bir kişinin ciddi bir travmatik olaya maruz kaldıktan sonra yaşadığı belirgin semptomlarla karakterize edilen bir ruh sağlığı bozukluğudur. TSSB genel olarak intrüzyon belirtileri (kişinin travmatik olayı hatırlaması, rüyalarında tekrar yaşaması, travmatik olaya dair anıları hatırlaması veya travmatik olaya maruz kalmış gibi hissetmesi gibi); kaçınma ve duygusal uyuşukluk belirtileri (kişinin travmatik olayla ilişkili durumlardan kaçınma eğilimi göstermesi, travmatik olayı hatırlamamak için bilinçli olarak zorlanması veya duygusal olarak donuklaşması gibi) ve artmış uyarılma belirtileri (kişinin artmış bir uyarılma düzeyi yaşaması, sürekli tetikte olması, huzursuzluk, sinirlilik, uyku problemleri veya konsantrasyon güçlüğü gibi) ile kendini göstermektedir.

Literatür incelendiğinde COVID-19 salgınının travmatik etkilerinin büyüklüğünün, bireylerin biyolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerine, olaya yüklenen anlama ve psikolojik dayanıklılık düzeylerine göre değişkenlik gösterdiği görülmektedir. COVID-19'a bağlı gelişen ruhsal bozuklukların risk faktörleri arasında kadın olmak, mevcut veya geçmişte tıbbi hastalık öyküsünün bulunması, karantina veya izolasyonda olmak, yapılan işin COVID-19'a maruziyet riskini artırması ve düşük sosyo-ekonomik düzeyde olmak sayılabilir (Vindegard ve Benros, 2020). Yapılan bir araştırmada, test sonucu pozitif olan hastalar ile yakın temas içinde bulunan sağlık çalışanlarının, diğer çalışanlar ile karşılaştırıldığında korku, kaygı ve depresyon yaşama olasılıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Wang vd., 2019). COVID-19 salgını sırasında, sağlık çalışanlarının ruh sağlıklarını olumsuz etkileyen faktörler arasında sosyal destek eksikliği, stres altında çalışma, yetersiz hastaya bakımı, personel eksikliği ve aile endişesi gösterilmiştir (Kang vd., 2019).

Büyük salgınlarla varlığını devam ettiren bulaşıcı hastalıkların, iklim değişikliğiyle birlikte yaygınlığının ve olumsuz sonuçlarının artacağı bilinmektedir. Paramedikler, özellikle acil durumlar ve hastalıklarda, hızlı ve doğru kararlar alarak hastaların hayatını kurtaran sağlık çalışanlarıdır. Ancak, pandemi döneminde paramedikler de travmatik deneyimlere maruz kalmış ve post travmatik stres bozukluğu, tükenmişlik, anksiyete ve depresyon gibi ruhsal sorunların artmasına neden olmuştur (Jonsson ve Segesten, 2004; Almutairi vd., 2020). Araştırmalar,

özellikle kişisel koruyucu ekipman (KKD) eksiklikleri, çalışma saatlerindeki değişiklikler, hastane uygulamalarındaki değişiklikler, artan iş yükü, sosyal destek eksikliği, yeni bir hastalığı yönetme belirsizliği, damgalama, ayrımcılık, hastaların farklı noktalardan toplanması ve toplumun sağlık ve güvenlik yönergelerine uyumsuzluğunun hastane öncesi sağlık çalışanlarının ruh sağlığını olumsuz etkilediğini göstermektedir (Almutairi vd., 2020; Baykal ve Tütüncü, 2021; Regmi vd., 2022; Riedel vd., 2021).

Bu çalışma, gelecekteki pandemilere hazırlık açısından, paramediklerde TSSB sıklığını ve bireysel/mesleki faktörlerle ilişkisini inceleyerek afete hazırlık planlarına kanıta dayalı öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede, hastane öncesi sağlık çalışanlarının maruz kaldığı travmatik deneyimlerin TSSB üzerindeki etkilerini anlamak büyük önem taşımaktadır.

1. MATERYAL ve YÖNTEMLER

Bu çalışmada COVID-19 pandemisinin 11. ayında kesitsel araştırma yöntemiyle yürütülmüştür.

1.1. Çalışma Popülasyonu ve Örnek Büyüklüğü

Araştırmanın çalışma evrenini İstanbul ilinde 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde görev yapan toplam 604 paramedik oluşturmuştur. Araştırmanın örneğini ise; İstanbul'da hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan paramedikler arasından, basit rastgele örnekleme yöntemiyle %95 güven düzeyinde, %5 yanılma düzeyi ve yaklaşık %15 görülme sıklığı ile seçilen, 18-65 yaş aralığında 440 paramedik oluşturmuştur.

1.2. Etik Kurul Onayı

Araştırma için İstanbul Bilgi Üniversitesi Etik Kurulundan (20 Şubat 2020,2020-20845-33) onay alınmıştır. Ayrıca uygulama için İstanbul Sağlık Müdürlüğü'nden ve ölçekler için psikometrik değerlendirmesini yapanlardan izin alınmıştır.

1.3. Veri Toplama Araçları

Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma şekli, çalışma yılı, çalışma ortamı, herhangi bir hastalık varlığı ve mesleki uygulamaları sırasında karşılaştıkları güçlükleri içeren 30 sorudan oluşan "Sosyo-demografik Bilgi Formu", stres verici yaşam olaylarının belirlenmesi için "Yaşam Olayları Kontrol Listesi" ve travma sonrası stres bozukluğunun belirlenmesi için "Travma Sonrası Stres Bozukluğu Kontrol Listesi" kullanılmıştır.

1.3.1. Yaşam olayları kontrol listesi

Weathers ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilen listede, doğal afet, yangın ya da patlama, ulaşım ile ilgili kaza, evde-işte veya başka yerde ciddi kaza, zehirli maddelere maruz kalma, fiziksel saldırı, silahlı saldırı, cinsel saldırı, diğer cinsel saldırılar, çatışma veya savaş

bölgesinde bulunma, tutsaklık, hayati tehlikesi olan hastalık veya yaralanma, ani-şiddet içeren ölüm olayı, yakın birinin beklenmedik ölümü, başka bir kişinin yaralanmasına veya ölümüne neden olmayı içeren 'evet', 'hayır' şeklinde işaretlenen 17 olay yer almaktadır (Weathers vd., 2013).

1.3.2. Travma Sonrası Stres Bozukluğu Kontrol Listesi (PCL_5)

Weathers ve arkadaşları tarafından (2013) travma tanı ölçütlerini DSM-5'e uygun olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan bir öz- bildirim ölçeğidir. Çok stresli/travmatik bir olay yaşamış olan bireylerin son bir ay içerisinde o olayla ilgili olarak yaşadıkları belirtilerden ne derece rahatsız olduklarını belirlemeye yöneliktir. Ölçek 5'li likert tipli olup, her soruda kişilerin belirtilen durumları ne şiddetle yaşadıklarını hiç (0) ile aşırı (4) arasında derecelendirmeleri istenmektedir. Katılımcıların TSSB'nin yeniden yaşantılama (B), kaçınma (C), biliş ve duygudurumda olumsuz değişiklikler (D) ve aşırı uyarılmışlık (E) semptom kümelerine dair soruları yanıtladığı ölçekte puanlar 0 ile 80 arasında değişmekte olup, kesme puanı 33'dür (Weathers vd., 2013). Boysan ve arkadaşları tarafından Türkiye'de psikometrik özellikleri çalışılan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada Cronbach alpha iç tutarlılık katsayı 0.92 olarak saptanmıştır.

1.4. İstatistiksel İşlem

Veri girişi ve analizlerde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Bağımlı değişken olan TSSB puanının çarpıklık ve basıklık indeksinin -0.820 ve 0.084 arasında olması nedeniyle parametrik testler kullanılarak tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, sayı, yüzde) ile tekli ve çoklu analiz yöntemleri kullanılmıştır. İki sürekli değişken arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson korelasyon testi, ortalamalar arasında fark olup olmadığının belirlenmesi için; iki grup için t testi, üç ve daha fazla grup için varyans analizi testi kullanılmıştır. Her bir değişkenin bağımlı değişkene bağımsız etkisini ve etki miktarını belirlemek ve karıştırıcı faktörleri kontrol etmek için Çoklu Regresyon Analizi (enter) uygulanmıştır.

2. BULGULAR

Toplam 440 katılımcının %49,5'i kadın, yaş ortalaması ise $29,9 \pm 7,34$ 'dür. Paramediklerin %44'ü evlidir ve evli olanların yaklaşık %35'i en az bir çocuk sahibidir. Araştırmaya katılanların %30,5'i ekonomik durumlarının kötü olduğunu bildirmiştir. Katılımcıların %63,9'u sağlığına kısmen özen gösterdiğini, %7'i hiç özen göstermediğini ve yaklaşık %22'si tanı konulmuş bir fiziksel yada ruhsal hastalığının olduğunu bildirmiştir. Katılımcıların % 8,9'u psikiyatrik tedavi gördüğünü, %6,4'ü ailesinde ruhsal hastalık öyküsü bulunduğunu, %2,3'ü ise

intihar girişiminde bulunduğunu belirtmiştir. Paramediklerin %38.6'sı halen sigara kullandığını (günde içilen sigara ortalaması 11.04 ± 11.4), %23.6'sı alkol kullandığını, % 2'si ise bağımlılık yapıcı madde kullandığı bildirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-demografik Özellikleri

Değişkenler	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	218	49.5
Erkek	222	50.5
Medeni durum		
Hiç evlenmemiş	242	55.0
Boşanmış	5	1.1
Evli/ayrı yaşıyor	8	1.8
Evli/birlikte yaşıyor	185	42.1
Ekonomik durum		
Kötü	134	30.5
Orta	287	65.2
İyi/çok iyi	19	4.3
Genel sağlık durumu		
Kötü	30	6.8
Orta	253	57.5
İyi/çok iyi	157	35.7
Sağlığa özen gösterme durumu		
Hiç özen göstermem	31	7.0
Kısmen özen gösteririm	281	63.9
Çok özen gösteririm	128	29.1
Tanı konulmuş hastalık varlığı		
Herhangi bir hastalığım yok	345	78.4
Tanı konulmuş kronik hastalığım hastalığım var	95	21.6
Psikiyatrik tedavi görme durumu		
Evet	39	8.9
Hayır	401	91.1
Toplam	440	100.0

Paramediklerin sıklıkla karşılaştıkları yaşam olayları Tablo 2'de verilmiştir. Yaklaşık iki kişiden biri, bulaşıcı hastalığa yakalanma, seyahat ederken kaza geçirme, yangın ve patlamaya, fiziksel saldırıya, yaşamı tehdit eden yaralanma ve doğal afetlere maruz kaldığını bildirmiştir.

Katılımcılar, mesleki uygulamaları sırasında kendilerini en çok zorlayan durumların sırasıyla; sağlık çalışanlarına karşı görev başındayken işlenen suçların cezasının yetersiz kalması, acil olmayan hastaların da ambulandan hızlı ve öncelikli hizmet almak istemeleri, ambulans hizmetlerinin kapsamının ve acil serviste yapılacak işlemlerin bilinmemesine bağlı tepkileri yönetme güçlüğü, olay yerinde birden fazla hasta ya da yaralının olması durumunda

hastalara yeterli zaman ayıramama, konut yapılarının ambulans ekipmanları için uygun olmaması (dar merdivenler, asansörsüz binalar), trafik, aralıksız uzun çalışma saatleri, ekipman/malzeme yetersizliği ve malzemelerin arızalı olması olarak bildirmişlerdir.

Tablo 2. Yaşam Olayları Ölçeği'nden Elde Edilen Olayların Dağılımı

	Evet		Hayır		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Doğal afet (deprem, sel vb.)	164	38.1	263	61.9	427	100.0
Yangın ve patlama	239	55.2	191	44.8	430	100.0
Seyahat ederken kaza	258	59.4	172	40.6	430	100.0
İşte, evde veya eğlenceli bir etkinlik sırasında ciddi kaza	137	31.6	297	68.4	434	100.0
Zehirli maddeye maruz kalma	122	28.3	308	71.7	430	100.0
Fiziksel saldırı	224	51.9	208	48.1	432	100.0
Silahlı saldırıya uğrama	114	26.3	317	73.7	431	100.0
Cinsel saldırı	95	21.9	338	78.1	433	100.0
Diğer türlü istenmeyen veya rahatsızlık veren cinsel deneyim	85	19.7	346	80.3	431	100.0
Bir savaş bölgesinde çatışmaya girme veya ateş altında kalma	70	19.7	363	80.3	433	100.0
Esaret	28	6.5	403	93.5	431	100.0
Yaşamı tehdit eden yaralanma	181	41.7	253	58.3	434	100.0
Ciddi ızdırap çekme	73	17.1	355	82.9	428	100.0
Ani vahşice ölüm	128	29.7	301	70.3	429	100.0
Ani kaza sonucu olan ölüm	147	33.9	281	66.1	428	100.0
Sizin bir başkasının ciddi şekilde yaralanmasına, zarar görmesine veya ölümüne sebep olmanız	23	5.3	409	94.7	432	100.0
Bulaşıcı hastalığa yakalanma	257	59.7	173	40.3	430	100.0

Tablo 3. Travma Sonrası Stres Bozukluğu Kontrol Listesi Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalamaları

	Sayı	Ort.	Sd	Alt boyut madde sayısı/toplam puan
Girici düşünce	440	9.91	5.84	1.95±1.16
Kaçınma	440	3.84	2.71	1.92±1.35
Duygu durum ve bilişlerde değişim	440	12.75	8.26	1.82±1.18
Aşırı uyarılmışlık ve aşırı tepkisellik	440	12.05	7.32	2.00±1.22
TSSB toplam	440	38.56	22.12	---

Tablo 3’de izlendiği gibi paramediklerin TSSB’den aldıkları toplam puan ortalaması 38.56 ± 22.12 ’dir. Katılımcılar duygu durum ve bilişlerde değişim alt boyutundan anlamlı olarak daha düşük puan alırlarken ($p < 0.05$), ‘aşırı uyarılmışlık ve aşırı tepkisellik’, ‘kaçınma’ ve ‘girici düşünce’ ortalamaları birbirine benzerdir. Paramediklerin %59,8’si ölçekten 33 ve üzerinde puan almışlardır.

2.1. Tekli Analizler

Sosyo-demografik değişkenlere göre TSSB toplam puan ortalamasının bireysel ve mesleki faktörlere göre farklılık gösterip göstermediği tekli analizle incelendiğinde; cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sayısı, öğrenim durumu, genel sağlık durumu, tanı konulmuş hastalık varlığı, daha önce psikiyatrik tedavi görmüş olma, sağlığa özen gösterme durumu, şiddete uğrama durumu, çalışma süresi, alkol kullanma durumu, trafik kazası, silahlı yaralanma ve intihar vakalarına müdahale, trafik yoğunluğu, çok katlı, asansörsüz, dar merdivenli konut yapıları, birden fazla hasta olması durumunda hastaya yeterli zaman ayıramama, ekipman/malzeme yetersizliği, çalışma saatleri, toplumun ambulans hizmetlerine yönelik bilgi düzeyi, sağlık çalışanlarına görevini yaparken işlenen suçların cezalarının yetersiz olması, bulaşıcı hastalığa yakalanma riski, krizlere müdahale becerisinin ve öfke kontrolünün yetersizliği, yapılan işin özel yaşamı etkilemesi, anlamlı farklılık gösteren değişkenler olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). TSSB toplam puanı ile ekonomik durum, sigara kullanma durumu, medikal aciller, düşme ve künt travmalar, iş kazaları, yangın ve bulaşıcı hastalıklara maruz kalanlara müdahale, çalışılan yıl, çalışma yerini değiştirme isteği arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

2.2. Çoklu Analizler

Tekli analizlerde TSSB puanının anlamlı farklılık gösterdiği değişkenlere çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Tablo 4’de görüldüğü gibi, bireysel faktörler TSSB puanındaki değişimin yaklaşık %25’ini açıklamaktadır. Kadın cinsiyetinde olmak, alkol kullanmak, psikiyatrik tedavi görmüş olmak, sağlığa özen göstermeme, genel sağlık durumunun kötü olması ve lisans ve üzeri eğitim almış olmak TSSB puanını bağımsız olarak yükseltirken, yaş ilerledikçe TSSB puanı düşmektedir ($p < 0.05$). Tabloda izlendiği gibi, çocuk sayısı, medeni durum, yapılan işin özel yaşamı etkilemesi TSSB puanını bağımsız olarak yordamamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 5’de izlendiği gibi, önceki travmatik yaşantılar TSSB puanının yaklaşık %40’ını açıklamaktadır. Silahlı saldırıya uğrama ya da müdahale etme, cinsel saldırıya uğrama/müdahale etme, vahşice ölüme müdahale etme ve bir başkasının yaralanmasına/ ölümüne sebep olunması TSSB puanını bağımsız olarak anlamlı düzeyde açıklamaktadır ($p < 0.05$). Diğer travmatik deneyimlerin TSSB puanını tek başlarına yordamadıkları saptanmıştır ($p > 0.05$).

Tablo 4. Travma Sonrası Stres Bozukluğunu Açıklayan Sosyo-demografik Değişkenlerle İlgili Çoklu Regresyon Sonuçları

Bağımsız Değişken	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Yaş	-.562	.162	-.197	-3.465	0.001
Cinsiyet (kadın)	9.906	1.882	.236	5.264	0.001
Çocuk sayısı	.618	1.222	.028	.505	0.614
Alkol kullanma durumu	8.209	2.208	.168	3.717	0.001
Psikiyatrik tedavi görmüş olmak	9.211	3.203	.127	2.876	0.004
Medeni durum (Boşanmış/ ayrı yaşıyor)	2.832	5.282	.023	.536	0.592
Genel sağlık durumu (kötü)	6.640	1.955	.151	3.397	0.001
Sağlığına özen göstermeme	13.742	3.571	.169	3.848	0.001
Yapılan işin özel yaşamı etkilemesi	5.223	2.699	.086	1.935	0.054
Öğrenim durumu (Önlisans-lisans)	4.465	2.063	.098	2.164	0.031

R=0.497; R square = 0.247; Durbin Watson=1.814

Tablo 5. Travma Sonrası Stres Bozukluğunu Açıklayan Travmatik Yaşantılarla İlgili Çoklu Regresyon Sonuçları

	B	Std. Error	Beta	t	P
Trafik kazaları	-.070	.634	-.009	-.110	0.913
İş kazaları	-.154	.581	.020	.265	0.791
Yangınlar	.168	.560	.019	.300	0.764
İntihar	-.245	.602	-.031	-.407	0.685
Düşmeler	-.269	.595	-.033	-.452	0.651
Silah yaralanmaları	1.256	.621	.158	2.022	0.044
Salgın hastalıklar	-.317	.417	-.041	-.760	0.448
Patlamalar	1.232	2.335	.029	.528	0.598
Ciddi kaza	2.927	2.432	.063	1.203	0.230
Zehirli maddeye maruz kalma	-3.270	2.749	-.068	-1.190	0.235
Fiziksel saldırı	-.371	2.556	-.009	-.145	0.885
Silahlı saldırıya uğrama/müdahale etme	-6.746	3.119	-.137	-2.163	0.031
Cinsel saldırıya uğrama/müdahale etme	14.607	3.851	.281	3.793	0.001
İstenmeyen/rahatsızlık veren cinsel deneyim	-.452	4.017	-.08	-.113	0.910
Savaş bölgesinde çatışmaya girme/ateş altında kalma	1.812	3.111	.030	.582	0.561
Vahşice ölüm	7.351	2.883	.157	2.549	0.011
Ani kaza sonucu ölüm	1.459	2.846	.033	.512	0.609

Bir başkasının yaralanmasına/ ölümüne sebep olunması	11.965	5.198	.118	2.302	0.022
Bulaşıcı hastalığa yakalanma riski	3.804	2.198	.088	1.731	0.084
R=0.630; R ² = 0.397; Durbin Watson=1.936					

Tablo 6 'da görüldüğü gibi, çalışma ortamının faktörleri TSSB puanının yaklaşık %27'sini açıklamaktadır. Krizi yönetme beceri eksikliği, uzun çalışma saatleri, trafik ve ekipman/malzeme yetersizliği TSSB'yi bağımsız olarak yordamaktadır (p <0.05).

Tablo 6. Ortam Faktörleri ile İlgili Çoklu Regresyon Sonuçları

Bağımsız Değişken	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Hastaya yeterli zaman ayıramamaya bağlı tepkiler	-.161	.418	-.020	-.386	0.700
Kriz yönetme becerisinin eksikliği	1.494	.338	.226	4.420	0.001
Hasta/yakınlarına bekleme süresinin uzun gelmesine bağlı tepkileri	-.440	.399	-.061	-1.101	0.271
Hızlı/ öncelikli hizmet alma isteğine bağlı tepkiler	.217	.582	.024	.373	0.709
Ambulansın işlevini bilmemeye bağlı tepkiler	.321	.500	.040	.642	0.522
Uzun çalışma saatleri	.819	.333	.120	2.461	0.014
Trafik	1.914	.357	.268	5.365	0.001
Ekipman/malzeme yetersizliği	.938	.388	.150	2.416	0.016
Ekipman/malzeme arızalanması	.397	.407	.061	.975	0.330
Konut yapılarının uygunsuzluğu	-.028	.437	-.004	-.065	0.948
R=0.520 ; R square =0.270 ; Durbin Watson=1.955					

3. TARTIŞMA

Araştırmamızda, pandeminin 11. ayında İstanbul örneğinde paramediklerde TSSB prevalansı ve ilişkili faktörler çalışılmıştır.

Araştırmamızda paramediklerin %59,8'inin TSSB açısından risk altında olduğu belirlenmiştir. Pandemi öncesinde 2019 yılında Türkiye'de yapılan çalışmalarda paramediklerde TSSB prevalansı %16,9-23,6 arasında bulunmuştur. Önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında pandeminin 11. ayında farkın yaklaşık 3 kat olduğu izlenmektedir (Baysak vd., 2019; Şahin ve Cerit, 2019). Pandeminin ilk dönemlerinde yapılan araştırmalarda, COVID-19 hastalarına maruz kalma süresinin uzamasının, bir yakının veya iş arkadaşının COVID-19 test sonucunun pozitif olmasının, bulaşı engelleme konusundaki bilgi yetersizliğinin, iş deneyimi azlığının ve kişisel koruyucu ekipmanın yetersiz olmasının TSSB prevalansını yükselttiği, TSSB'nin %26-%55 arasında değiştiği bildirilmiştir (Avcı ve Yağcı, 2021; Gökçen vd., 2021; Yin vd., 2019). Acil sağlık çalışanlarının TSSB alt boyutlarından duygu durum ve bilişlerde değişim alt

boyutundan anlamlı olarak daha düşük puan aldıkları saptanmıştır. Diğer alt testlerden alınan puanlar benzerdir.

Araştırmamız TSSB toplam puanının yaklaşık %25'ini bireysel özelliklerin, %27'sini kriz yönetme becerisi, uzun çalışma saatleri, ekipman yetersizliği ve trafik ile %40'ını maruz kalınan zorlu yaşam olaylarını içeren mesleki risklerin oluşturduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası paramediklerin sağlığı ve güvenliği için yapılması gerekenlere ışık tutması açısından önemlidir. Bireysel özelliklerin TSSB üzerindeki etkisi geniş bir literatür tarafından desteklenmektedir. Farklı bireysel özellikler, travmatik stres tepkilerinde önemli rol oynamaktadır.

Araştırmamızda kadın acil sağlık çalışanlarında erkeklerden daha yüksek TSSB görülme sıklığı saptanmıştır. Literatürde yapılan bazı çalışmalarda da kadınların erkeklere göre daha yüksek TSSB belirtileri sıklığı bildirilmiştir (Karancı vd., 2012). Şahin (2019)'in 112 ambulans çalışanlarında TSSB düzeylerini incelediği araştırmasında da kadın katılımcılarda erkeklere göre daha yüksek TSSB düzeylerinin bulunduğu belirtilmiştir. Baysak ve ark. (2019)'nın acil ve yoğun bakım ünitesi çalışanlarında TSSB'ni araştırdığı çalışmasında da cinsiyete göre TSSB düzeylerinin farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Şahin ve Cerit (2019)'in araştırmasında da ambulans çalışanlarında TSSB görülme sıklığı kadınlar için %17 ve erkekler için %10,47 oranında bulunmuş olup, kadınların TSSB gelişimi açısından daha büyük risk altında olduğu bildirilmiştir. Carmassi ve arkadaşlarının (2016) araştırmasında da kadın katılımcılarda erkeklere göre daha yüksek TSSB düzeylerinin bulunduğu belirtilmiştir. Literatürde cinsiyet ve TSSB arasında ilişki saptanmayan çalışmalar yanısıra (Yasal ve Günüşen, 2019), erkeklerde kadınlara göre daha yüksek TSSB sıklığı bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Shi vd., 2017). Bu kapsamda araştırmamızın sonuçları genel olarak literatür ile uyum sağlamaktadır. Farklılıkların nedeni örneklem yöntemi, bireysel özellikler, çalışma ortamı ve kültürel faktörlere bağlı olabilir.

Araştırmamızda katılımcıların yaşı ilerledikçe TSSB puanlarının anlamlı olarak düştüğü saptanmıştır. Yasal ve Günüşen (2019)'in araştırmasında da katılımcılarda TSSB varlığının yaştan artmasına bağlı olarak azaldığı belirtilmiştir. Şahin ve Cerit'in (2019) araştırmasında ise katılımcıların yaşları ile TSSB ve alt boyut puanları arasında ilişki bulunmamıştır. Travmatik stres tepkilerini açıklayan post travmatik büyüme, yaşlanma ve anlam teorilerine dayalı olarak, genel olarak yaş ilerledikçe deneyimlenen travmatik yaşantıların artan sayısı bireyin anlamlandırma sürecini kolaylaştırabilmektedir (Tedeschi ve Calhoun, 2004; Reker ve Chamberlain, 2000).

Çalışmamızda alkol kullanımının TSSB düzeyi ile ilişkili olduğu, alkol kullanan katılımcılarda TSSB puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bağımlılık için tedavi girişimi olmayan katılımcılarda da daha yüksek TSSB düzeyleri elde edilmiştir. TSSB ve alkol bağımlılığı arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalarda alkol kullanımı ile TSSB arasında güçlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Blanco vd., 2013; Stewart, 2006). TSSB'si olan bireylerin, sıkıntı ve kaygı semptomlarını hafifletmek için başa çıkma mekanizması olarak alkol kullanımına başvurma olasılıklarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu birliktelik, alkol kullanımının TSSB semptomlarını şiddetlendirdiği ve dolayısıyla TSSB semptomlarının alkol tüketiminin artmasına neden olduğu bir döngüden söz edilmektedir (Sakusic vd., 2010).

Araştırmamızda sigara kullanımı ile TSSB düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Literatüre baktığımızda Hapke ve arkadaşlarının 2005 yılında yapmış olduğu genel popülasyonda sigara kullanımı ve TSSB arasındaki ilişkinin incelendiği, ancak güçlü bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır. (Schnurr ve Grenn, 2004). Ancak Fu ve arkadaşlarının (2007) TSSB ile sigara içme arasındaki ilişkiyi inceleyen 45 çalışmanın metaanalizine göre, 2,04 ile 4,52 arasında değişen oranlarda sigara içenlerde TSSB daha yüksek bulunmuş ve TSSB semptomlarının sigara içmeye katkıda bulunabileceği ve bırakma girişimlerini aksatabileceği bildirilmiştir (Fu vd., 2007; 1071-84). Bizim çalışmamızda ilişki bulunmamasının nedeni bireysel ve çevresel faktörlere bağlı olabilir. Benzer örneklerde çalışmanın tekrarlanması ve bu konuda analitik ve niteliksel çalışmaların yapılması yararlı olabilir.

Araştırmamızda genel sağlık durumunun ve sağlığa özen gösterme durumunun TSSB'yi bağımsız olarak açıkladığı saptanmıştır. Sağlık durumu kötü olanlarda ve sağlığına hiç özen göstermeyenlerde TSSB düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Literatürde de pandemi döneminde genel sağlık durumu kötü olanlarda TSSB gelişme riskinin yüksek olduğu gösterilmiştir (Buneviciene vd., 2022;88-95). Çalışan sağlığı ve güvenliği kapsamında paramediklerin sağlığını koruma ve sağlıklarına özen göstermelerine yönelik, rutin sağlık izlemlerinde farkındalık kazandırılmasının ve izleme çalışmalarının yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızda psikiyatrik tedavi görmüş olmanın TSSB gelişimiyle bağımsız ilişkisi saptanmıştır. Miori ve arkadaşlarının çalışmasında da (2023) psikiyatrik tedavi görmüş olanlarda benzer sonuçlar elde edilmiştir (Miori vd.,2023). Bu bulgu pandeminin tetikleyici etkisini gösterme açısından önemli olup, çalışan sağlığı programları kapsamında psikiyatrik tedavi görenlerin öncelikli risk grubu olarak belirlenmesi, erken tanı-tedavi ve psikososyal destek hizmetlerinin verilmesi açısından önemlidir.

Araştırmamız önlisans düzeyinde eğitim alan paramediklerin sağlık meslek lisesi mezunlarına göre puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Travma sonrası stres bozukluğunu açıklayan çalışmalarda eğitim düzeyi yükseldikçe TSSB görülme sıklığının arttığı bildirilen çalışmalar mevcuttur (Lund vd.,2010; Sareen vd.,2005). Ancak bu çalışmaların tersini gösteren sonuçlarda bulunmaktadır (Brevin vd., 2000; Miori vd., 2023). Eğitim teorileri eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin daha sağlıklı başa çıkma becerileri gösterebileceğini belirtmekle birlikte, bu çalışmada TSSB düzeyi daha yüksek bulunmuştur (Taylor ve Stanton, 2007). Bu mekanizmaların açıklanmasına yönelik çalışmaların yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmamızda silahlı saldırıya uğrama ya da müdahale etme, cinsel saldırıya uğrama/müdahale etme, vahşice ölüme müdahale etme ve bir başkasının yaralanmasına/ölümüne sebep olunmasını içeren ağır travmatik yaşantılar TSSB puanının yaklaşık %40'ını açıkladığı saptanmıştır. Geçmiş travmatik yaşantıların yeni bir durumla karşılaşıldığında tetiklenebildiğini gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Acil servislerde çalışanların kümülatif maruz kalma nedeniyle TSSB açısından izlenilmesi gerektiği bildirilmiş ve bunun bir meslek hastalığı olarak kabul edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Gallagher ve McGilloway, 2009; McFarlane ve Bryant, 2007). İrlanda ambulans çalışanlarında travmatik olay stresi ve psikolojik semptomlarla ilişkisini incelediği çalışmalarında, çalışanların bir travmatik olaydan sonra sağlıklarının etkilendiğini bildirdiğini, önceki yılda travmatik olayla karşılaşanların daha fazla TSSB semptomları gösterdiğini, bütün grubun orta derecede duygusal tükenmişlik ve depersonalizasyon gösterdiğini, bu durumun sağlık ve iyilik hallerine anlamlı etki ettiğini bildirmiştir (Gallagher ve McGilloway, 2009). Aynı zamanda Başoğlu ve ark. tarafından 374 acil sağlık çalışanlarından görevleri sırasında şiddet ve ölüme tanıklık eden, ağır fiziksel yaralanmalara müdahalede bulunan, çocuk ölümlerine tanıklık eden ve insan eliyle yapılmış saldırılara maruz kalmış bireylerle çalışan kişilerin yüksek travmatik stres belirtileri gösterdiği bulunmuştur. Figley, paramediklerin başkalarının travmalarına sürekli tanıklık ederek ikincil travmatik strese maruz kalabileceğini belirtmiştir (Figley,1995). Mesleki riskler, yüksek riskli ortamlarda çalışmak, sürekli tehlike algısı yaratabilmekte ve bu durum travmatik stres belirtilerini artırabilmektedir. Marmar ve arkadaşları da yüksek riskli mesleklerin travma sonrası stres bozukluğu riskini artırdığını bildirmiştir (Marmar vd.,2006).

Araştırmamızda yukarıda belirtilen bireysel faktörler ile travmatik yaşantıların türleri yanısıra, trafik yoğunluğu, uzun çalışma saatleri ve ekipman/ malzeme yetersizliği TSSB puanını bağımsız olarak tek başlarına açıklamaktadır. Trafikte geçirilen uzun süreler, özellikle acil müdahale gerektiren durumlarda ciddi stres kaynaklarından biri olduğu literatürde de belirtilmektedir. Beaton ve Murphy, trafikte geçirilen sürenin stres seviyelerini artırdığını

belirtmiştir (Beaton ve Murphy.,1995). Barger ve arkadaşları, uzun çalışma saatlerinin ve yorgunluğun stres tepkilerini artırabileceğini belirtmiştir. Sinha ise yorgunluğun, TSSB riskini yükseltebileceğini ifade etmiştir (Sinha.,2008). Ekipman yetersizliği, işin etkin bir şekilde yapılmasını zorlaştırarak stresi artırabilir. Adams ve arkadaşları (2008), ekipman eksikliğinin iş performansını ve personel sağlığını olumsuz etkilediğini göstermiştir. Feray Gökdoğan ve arkadaşlarının (2010) yapmış olduğu acil sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği çalışmasında; ambulans çalışanlarının uzun çalışma saatlerinin olması, personel eksikliği ve aşırı iş yükü sağlık personellerinin iletişim kuramama nedenleri arasında saptanmıştır.

Araştırmamızın bir diğer önemli bulgusu, kriz yönetme becerisinin TSSB için önemli koruyucu faktör olduğudur. Literatürde de kriz yönetme becerisinin, bireylerin travmatik olaylarla başa çıkma yeteneklerini artırabildiğini göstermektedir. Everly ve Mitchell (1999), eğitim ve destek programlarının bu becerilerin geliştirilmesinde kritik rol oynadığını vurgulamaktadır. Acil sağlık hizmetlerinde çalışan kişiler, ölümle ve travmatik sayılabilecek olaylarla doğrudan temas halindedir. Acil serviste çalışan sağlık personelinin travmatik olabilecek olaylarla başa çıkma kapasitesine sahip olduğu varsayılmakla birlikte, araştırmalar bu konuda yeterliliğin sağlamadığını göstermektedir (Carmassi ve ark., 2020; Mojica-Crespo ve Morales-Crespo, 2020). McFarlane ve Bryant (2007) acil servislerde çalışan kişiler gibi yüksek riskli işlerde çalışanların özellikle bir major travmatik olaydan sonra veya kümülatif maruz kalma nedeniyle TSSB açısından incelenmesi gerektiğini bildirmiş ve bunu bir meslek hastalığı olarak ifade etmiştir. Savaşlar, doğal afetler, salgınlar gibi durumlarda en önde çalışan sağlık çalışanlarında TSSB'nin gelişmesini kontrol etmek için eğitim-öğretim programlarının gözden geçirilmesinde yarar görülmektedir. Afet sonrası destek, kriz anında psikolojik destek ve uygun ekipman temini, paramediklerin işlerini daha güvenli ve etkin bir şekilde yapmalarını sağlayabilmektedir. Hobfoll ve arkadaşları (2007), kriz anında sağlanan desteğin stres seviyelerini azaltabileceğini belirtmiştir. Afet sonrası destek, psikolojik danışmanlık hizmetleri, travma sonrası stres belirtilerini azaltmada etkili olabilmektedir. Bryant ve arkadaşları (1999), travma sonrası danışmanlık hizmetlerinin iyileşme sürecini hızlandırdığını göstermiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak bu araştırmada dört önemli bulgu ortaya çıkmıştır. Bunlar;

- Acil sağlık çalışanlarında TSSB görülme sıklığı %59.8'dir.

TSSB puanını;

- Bireysel faktörlerden geçmişte ruhsal hastalık varlığı, genel sağlık durumunun kötü olması, sağlığa özen göstermeme ve alkol kullanımı,
- Krizi yönetme becerisinin yetersizliği, uzun çalışma saatleri, ekipman-malzeme yetersizliği,
- Müdahale edilen hastalık-kaza-yaralanmalardan silahlı yaralanma, cinsel saldırı, vahşice ölüm ve başkasının ölümüne tanıklık etme veya neden olma yükseltmektedir.

Araştırmamızın bulguları afetlerde de ön saflarda çalışan paramediklere yönelik birincil, ikincil ve üçüncül koruma düzeylerinde işyerinde ruh sağlığı risklerini önlemek, ruh sağlığını korumak ve geliştirmek için yapılabilecekler ışık tutmaktadır. Araştırma bulgularına dayalı olarak:

Birincil koruma kapsamında;

- Paramediklere kriz yönetme becerisinin kazandırılması için mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim programlarına derslerin eklenmesi,
- Fiziksel (yeterli ve dengeli beslenme, yeterli uyku, su), duygusal (solunum ve kas egzersizleri, olumlu düşünme), sosyal (aile, arkadaş gibi sosyal destek sistemlerini güçlendirme, sorun çözme becerisi kazandırma), entellektüel (mesleğiyle ilgili bilgi ve beceriler yanı sıra kişisel gelişimini destekleyici aktivitelere katılım) ve manevi (yardım, anlamlandırma) boyutlarını içeren sağlıklı yaşam planı geliştirme ve uygulama davranışının kazandırılması ile çalışanların dayanıklılıklarının artırılması,
- Cinsel saldırı, silahla yaralanma, vahşice ölüme müdahale etme gibi ağır travmatik olaylardan sonra gruplarla ya da bireysel düzeyde psikolojik ilk yardım, psikoeğitim gibi çalışmalarla travmatik stres tepkilerinin normalleştirilmesi, akran süpervizyonu gibi destekleyici mekanizmaların oluşturulması,
- Çalışma ortamına yönelik, çalışma saatlerinin sınırlandırılması ve ekipman eksikliğinin giderilmesi,
- Trafikte yol ayırma ve kurallara uyum için denetimlerin yapılmasının sağlanması,

İkincil koruma düzeyinde;

- Belirli aralıklarla risk altındaki paramediklerin semptom taramalarının yapılması ve erken dönemde tedaviye başlanması,

Üçüncül koruma düzeyinde;

- Ruhsal tedavi görmüş kişilerde alevlenmeleri önlemek için ağır travmatik olaylara müdahale etmelerinin önlenmesi ya da olay sonrası ruhsal sağlık gözetimlerinin ve travmatik stres tepkilerinin kısa sürede normalleşmesi için psikolojik ilk yardım ve psikoeğitimin geciktirilmemesi,
- Tedaviye uyumlarının izlenmesi ve desteklenmesidir.

Yukarıda özetlenen öneriler Çalışan Sağlığı Birimlerinde görev yapan sosyal hizmet uzmanları tarafından yerine getirilebilir niteliktedir. Dünyada Sosyal hizmet uzmanlarının iş yerlerinde işçi/çalışan sağlığı ve iş güvenliği konusunda aktif rol alması gerektiği benimsenerek, temel sorumluluk alanlarının çerçevesi çizilmiştir (NASW, 2013). Bunlar; çalışanlarda güvenlik kültürünün gelişmesi için çalışana ve ortama uygun modellerin geliştirilmesi, risk azaltma ve yönetimi süreçlerine çalışanların aktif katılımını sağlayıcı mekanizmaların geliştirilmesi, sektörler arası iş birliğinin sağlanması, krize müdahale, ikincil travmaların yönetimi ve çalışanların öz bakım becerilerini kazanmalarına ilişkin müdahale programlarının geliştirilmesi, hak temelli bir anlayışla politikaların oluşturulması için savunuculuk, ekip çalışması, etki değerlendirmesi araştırmalarının yapılması, kaygı ve stresin önlenmesi için birey-aile-toplum düzeyinde ihtiyaçların karşılanmasına yönelik çalışmaların yapılmasıdır (NASW, 2013). Özellikle Sağlık Müdürlükleri bünyesinde Çalışan Sağlığı birimlerinde görev yapan sosyal hizmet uzmanları tarafından güçlendirme temelli kurumsal mekanizmaların oluşturulmasının büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, iklim değişikliği ve alt yapı yetersizliğine bağlı afetlerin artacağı dikkate alınarak, afetlerde ön saflarda çalışan paramediklere yönelik çalışan sağlığı ve güvenliği programlarının geliştirilmesinin çalışanların sağlık hakkını korurken, topluma sunulan sağlık hizmetlerinin de niteliğini artıracığı düşünülmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın bulguları sınırlılıkları içinde değerlendirilmelidir. Kesitsel araştırma yöntemi kullanıldığı için nedenselliği vermemekte, sorunun büyüklüğünü ve ilişkili faktörleri ortaya koymaktadır. Araştırmamızın paramediklerde TSSB'nun yaygınlığını göstermesi ve ilişkili faktörlerin afetlere hazırlık sürecinde çalışan sağlığı ve güvenliği programları geliştirilirken kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca özel ambulans hizmetlerini içermemektedir.

Yazar Katkıları

ÖÇ ve ZŞ araştırma tasarımı, veri toplama, veri analizi, makale yazımına katkı sunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmiştir.

Teşekkür

Bu araştırmaya yoğun iş temposunda zaman ayırarak katılan paramediklere, araştırmayı yapma iznini veren İstanbul Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı'na ve destekleri için İstanbul Bilgi Üniversitesi'ne teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

Adams, R. E., Boscarino, J. A., & Figley, C. R. (2008). Compassion fatigue and psychological distress among social workers: A validation study. *American Journal of Orthopsychiatry*, 78(4), 466.

Alexander, D. A., & Klein, S. (2001). Ambulance personnel and critical incidents: Impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *British Journal of Psychiatry*, 178(1), 76-81.

Almutairi, I., Al-Rashdi, M., Almutairi, A. (2020). Prevalence and Predictors of Depression, Anxiety and Stress Symptoms in Paramedics at Saudi Red Crescent Authority. *Saudi J Med Med Sci*, 8 (2), 105-111. doi: 10.4103/sjmms.sjmms_227_18.

Avcı, S., Yağcı, İ. (2021). Psychological Status of Emergency Department Personnel During the COVID-19 Pandemic Period. *Bozok Medical Journal*, 11 (1), 49-55. Doi:10.16919/bozoktip.778738.

Barger, L. K., Cade, B. E., Ayas, N. T., Cronin, J. W., Rosner, B., Speizer, F. E., & Czeisler, C. A. (2009). Extended work shifts and the risk of motor vehicle crashes among interns. *New England Journal of Medicine*, 352(2), 125-134.

Baykal, D., Tütüncü, S.K. (2021). The Perceived Stress of Paramedics and Paramedic Students on Their Stress Coping Behaviors During COVID. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 90-101. doi:10.51123/jgehes.2021.20.

Baysak, E., Zengin Eroglu, M., Cisem, U., Kaya, B., Baysak, E. (2019). Evaluation of Post-Traumatic Stress Disorder, Burnout and Coping Styles in Emergency and Intensive Care Unit Employees. *Clinical Psychiatry*, 22, 36-47. doi:10.5505/kpd.2018.557072010.

Beaton, R. D., & Murphy, S. A. (1995). Working with people in crisis: Research implications. *Journal of Mental Health Counseling*, 17(3), 249-259.

Benfante, A., Di Tella, M., Romeo, A., Castelli, L. (2020). Traumatic Stress in Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic: A Review of the Immediate Impact. *Front Psychol*, 23 (1), 569935. doi:10.3389/fpsyg.2020.569935.

Blanco, C., Xu, Y., Brady, K., Pérez-Fuentes, G., Okuda, M., & Wang, S. (2013). Comorbidity of posttraumatic stress disorder with alcohol dependence among US adults: Results from the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions.

Brewin CR, Andrews B, Valentine JD. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *J Consult Clin Psychol*. 2000 Oct;68(5):748-66. doi: 10.1037//0022-006x.68.5.748.

Bremner, J. D., Southwick, S. M., Johnson, D. R., Yehuda, R., & Charney, D. S. (1993). Childhood physical abuse and combat-related posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans. *American Journal of Psychiatry*, 150(2), 235-239.

Bryant, R. A., Harvey, A. G., Guthrie, R. M., & Moulds, M. L. (2000). Acute psychophysiological arousal and posttraumatic stress disorder: A two-year prospective study. *Journal of Traumatic Stress*, 13(4), 659-664.

Buneviciene I, Bunevicius R, Bagdonas S, Bunevicius A. The impact of pre-existing conditions and perceived health status on mental health during the COVID-19 pandemic. *J Public Health (Oxf)*. 2022 Mar 7;44(1):e88-e95. doi: 10.1093/pubmed/fdab248.) .

Carmassi, C., Cerveri, G., Bertelloni, C.A., Marasco, M., Dell'Oste, V., Massimetti, E., ve ark. (2021). Mental Health of Frontline Help-seeking Healthcare Workers During the COVID-Outbreak in the First Affected Hospital in Lombardy, Italy. *Psychiatry Res*, 298, 113763. doi:10.1016/j.psychres.2021.113763.

Carmassi, C., Foghi, C., Dell'Oste, V., Cordone, A., Bertelloni, C.A., Bui, E., ve ark. (2020). PTSD Symptoms in Healthcare Workers Facing the Three Coronavirus Outbreaks: What can We Expect After the COVID-19 Pandemic. *Psychiatry Res*, 292, 113312. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113312.

Chirico, F., Nucera, G., Magnavita, N. (2020). COVID-19: Protecting Healthcare Workers is a Priority. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 41 (9), 1117. doi:10.1017/ice.

Everly, G. S., & Mitchell, J. T. (1999). *Critical incident stress management (CISM): A new era and standard of care in crisis intervention*. Chevron Publishing Corporation.

Everly, G. S., McCabe, O. L., Semon, N. L., Thompson, C. B., & Links, J. M. (2014). The development of a model of psychological first aid for non-mental health trained public health personnel: The Johns Hopkins RAPID-PFA. *Journal of Public Health Management and Practice*, 20(Suppl 5), S24-S29.

Figley, C. R. (1995). Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview. In *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (pp. 1-20). Routledge.

Fu SS, McFall M, Saxon AJ, Beckham JC, Carmody TP, Baker DG, Joseph AM. Post-traumatic stress disorder and smoking: a systematic review. *Nicotine Tob Res*. 2007 Nov;9(11):1071-84. doi: 10.1080/14622200701488418).

Gallagher, S., McGilloway, S. (2009). Experience of Critical Incident Stress Among Ambulance Service Staff and Relationship to Psychological Symptoms. *Int J Emerg Ment Health*, 11 (4), 235-248.

Gökçen, I., Karaman, Y., Yastıbaş, C. (2021). What is the Relationship of Depression, Anxiety and Post-traumatic Stress Symptoms with Sociodemographic and Vocational Variables in Healthcare Professionals Who Work in Covid-19 Pandemia? *Van Medical Journal*, 28 (2), 249-257. doi:10.5505/vtd.2021.55453.

Hapke, U., Schumann, A., Rumpf, H. J., John, U., & Meyer, C. (2005). Association of smoking and nicotine dependence with trauma and posttraumatic stress disorder in a general population sample.

Hobfoll, S. E., Watson, P., Bell, C. C., Bryant, R. A., Brymer, M. J., Friedman, M. J., ... & Ursano, R. J. (2007). Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: Empirical evidence. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 70(4), 283-315.

Jonsson, A., Segesten, K. (2004). Guilt, Shame and Need for a Container: A Study of Post-Traumatic Stress Among am Bulance Personnel. *Accident and Emergency Nursing*, 12, 215-223.

Kang, L., Ma, S., Chen, M., Yang, J., Wang, Y., Li, R., ve ark. (2020). Impact on Mental Health and Perceptions of Psychological Care Among Medical and Nursing Staff in Wuhan During the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak: A Cross-Sectional Study. *Brain Behav Immun*, 87, 11-17. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028

Karancı, AN., Aker, T., Işıklı, S., Erkan, BB., Gül, E., Yavuz, H. (2012). Türkiye’de Travmatik Yaşam Olayları ve Ruhsal Etkileri. Ankara: Matus Basımevi.

Li, G., Miao, J., Wang, H., Xu, S., Sun, W., Fan, Y., ve ark. (2020). Psychological Impact on Women Health Workers Involved in COVID-19 Outbreak in Wuhan: A Cross-Sectional Study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 91 (8), 895-897. doi:10.1136/jnnp-2020-323134.

Lund, C., Breen, A., Flisher, A. J., Kakuma, R., Corrigall, J., Joska, J. A., ... & Patel, V. (2010). Poverty and common mental disorders in low and middle income countries: A systematic review.

Marczewski, K.P., Piegza, M., Gospodarczyk, A., Pudlo, R., Sosada, K. (2021). Emotional Problems and Sleep Disturbances in Paramedics in the Era of the Covid-19 Pandemic. *Wiad Lek*, 74 (7), 1754-1757.

Marmar, C. R., McCaslin, S. E., Metzler, T. J., Best, S., Weiss, D. S., Fagan, J., ... & Neylan, T. (2006). Predictors of posttraumatic stress in police and other first responders. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1071(1), 1-18.

McFarlane, A.C., Bryant, R.A. (2007). Post-traumatic Stress Disorder in Occupational Settings: Anticipating and Managing the Risk. *Occup Med (Lond)*, 57 (6), 404-10. doi: 10.1093/occmed/kqm070.

Miori S, Sanna A, Lassola S, Cicolini E, Zanella R, Magnoni S, De Rosa S, Bellani G, Umbrello M. Incidence, Risk Factors, and Consequences of Post-Traumatic Stress Disorder Symptoms in Survivors of COVID-19-Related ARDS. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Apr 13;20(8):5504. doi: 10.3390/ijerph20085504. PMID: 37107786; PMCID: PMC10138688.

Mojica-Crespo, R., Morales-Crespo, M.M. (2020). Pandemic COVID-19, the New Health Emergency of International Concern: A Review. *Semergen*. 46, (1), 65-77. doi: 10.1016/j.semereg.2020.05.010.

National Association of Social Workers (NASW) (2013) ‘Code of Ethics: Overview’, Available online at: <http://www.socialworkers.org/pubs/code/default.asp>, 29.07.2023

Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V.G., Papoutsis, E., Katsaounou, P. (2020). Prevalence of Depression, Anxiety, and Insomnia Among Healthcare Workers During the

COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *Brain Behav Immun*, 88, 901-907. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.026.

Regmi, P., Paneru, D.P., Oli, P., Baral, U., Poudel, D., Khadka Thapa, D. (2022). Ambulance Service in Kathmandu, Nepal: Service Delivery Constraints, Challenges, and Achievements During the COVID-19 Pandemic. *Prehosp Disaster Med*, 5, 1-8. doi:10.1017/S1049023X22002242.

Reker, G. T., & Chamberlain, K. (Eds.). (2000). "Exploring Existential Meaning: Optimizing Human Development Across the Life Span." Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Riedel, B., Horen, S.R., Reynolds, A., Hamidian Jahromi, A. (2021). Mental Health Disorders in Nurses During the COVID-19 Pandemic: Implications and Coping Strategies. *Front Public Health*, 9, 707358. doi:10.3389/fpubh.2021.707358.

Sakusic A, Avdibegovic E, Zoricic Z, Pavlovic S, Gaspar V, Delic A. Relationship between anger, alcoholism and symptoms of posttraumatic stress disorders in war veterans. *Med Arh*. 2010;64(6):354-8.

Sareen, J., Cox, B. J., Clara, I., & Asmundson, G. J. (2005). The relationship between anxiety disorders and physical disorders in the US National Comorbidity Survey.

Schnurr, P. P., & Green, B. L. (2004). Understanding relationships among trauma, post-traumatic stress disorder, and health outcomes.

Shi, L., Wang, L., Jia, X., Li, Z., Mu, H., Liu, X., ... & Fan, L. (2017). Prevalence and correlates of symptoms of post-traumatic stress disorder among Chinese healthcare workers exposed to physical violence: a cross-sectional study. *BMJ open*, 7(7), e016810.

Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1141(1), 105-130.

Svensson, A., Fridlund, B. (2008). Experiences of and action towards worries among ambulance nurses in their professional life: A critical incident study. *International Emergency Nursing*. (16(1): 35-42.

Suryavanshi, N., Kadam, A., Dhumal, G., Nimkar, S., Mave, V., Gupta, A., ve ark. (2020). Mental Health and Quality of Life Among Healthcare Professionals During the COVID-19 Pandemic in India. *Brain Behav*, 10 (11), e01837. doi: 10.1002/brb3.1837.

Şahin, E., Cerit, C. (2019). A Research of Post-traumatic Stress and Depression Symptoms in Emergency Ambulance Staff: Districts of Mersin Case Study. *Journal of Health Sciences of Kocaeli University*, 5 (3), 156-160.

- Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007). Coping resources, coping processes, and mental health.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2004). "Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence." *Psychological Inquiry*, 15(1), 1-18.
- Vindegaard, N., Benros, M.E. (2020). COVID-19 Pandemic and Mental Health Consequences: Systematic Review of the Current Evidence. *Brain Behav Immun.* 89, 531-542. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.048.
- Walton, M., Murray, E., Christian, M.D. (2020). Mental Health Care for Medical Staff and Affiliated Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*, 9 (3), 241-247. doi:10.1177/2048872620922795.
- Wang, J., Zhou, M. ve Liu, F. (2019). Reasons for Healthcare Workers Becoming Infected with Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect.* 105 (1), 100-101. doi: 10.1016/j.jhin.2020.03.002.
- Weathers, F.W., Blake, D.D., Schnurr, P.P., Kaloupek, D.G., Marx, B.P., Keane, T.M. (2013). The Life Events Checklist for DSM-5 (LEC-5). www.ptsd.va.gov, 10.12.2022.
- Weathers, F.W., Litz, B.T., Keane, T.M., Palmieri, P.A., Marx, B.P., Schnurr, P.P. (2013). The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5). <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/adult-sr/ptsdchecklist.asp>, 10.12.2023.
- World Health Organization (2022). Mental Health at Work; Fact Sheets. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>, 28.09.2022.
- Yasal, D., & Günüşen, N. P. (2019). Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Travma Sonrası Stres Belirtilerini Etkileyen Faktörler ve Hemşirelerin Başetme Yollarının İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(1), 74-81.
- Yin, Q., Sun, Z., Liu, T., Ni, X., Deng, X., Jia, Y., ve ark. (2019). Posttraumatic Stress Symptoms of Health Care Workers During the Corona Virus Disease 2019. *Clin Psychol Psychother*, 27 (3), 384-395. doi: 10.1002/cpp.2477.

COVID-19 GEÇİRMİŞ BİREYLERDE, HASTALIK ÖNCESİ VE SONRASI SAĞLIKLI YAŞAM TARZI ALIŞKANLIKLARINDAKİ DAVRANIŞ DEĞİŞİKLİKLERİNİN İNCELENMESİ

 Betül AKALIN¹  Ayşenur MODANLIOĞLU²

ÖZ

Amaç: Araştırmada, Covid-19 hastalığı geçirmiş olmanın sağlıklı yaşam biçimi davranışlarında değişikliğe yol açıp açmadığının anlaşılması ilişkili faktörlerin tespiti amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir. Google Form'da anket şeklinde düzenlenen, veri toplama araçları 01.05.2020-01.06.2021 tarih aralığında sosyal medya yoluyla paylaşılmış, çalışmaya katılmayı kabul eden 302 kişi ile yapılmıştır. Çalışmada Sosyo-demografik Bilgi Formu ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi IBM SPSS 25 programında çözümlenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin 217 (%71,9)'si kadın, 85 (28,1)'i erkek olup, yaş ortalamasının $32,99 \pm 11,09$ ve kilo ortalamasının ise $70,33 \pm 16,12$ olduğu belirlendi. Çalışmada, toplam puan ölçeğinde bireylerin sağlık yaşam biçimi davranış düzeylerinin hastalık öncesi ($126,24 \pm 20,03$) ve sonrası dönemde ($130,76 \pm 20,48$) orta düzeyde olduğu, ancak hastalığı geçirmiş olmanın, sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirme üzerine pozitif etkisinin bulunduğu belirlendi.

Sonuç: Çalışma sonucunda bireylerin sağlık yaşam biçimi davranış düzeylerinin hastalık öncesi ve sonrası dönemde orta düzeyde olduğu, hastalığı geçirmiş olmanın, sağlıklı yaşam biçimi davranış geliştirme yönünde pozitif etkisinin bulunduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Sağlıklı Yaşam Biçimi, Tutum ve Davranış

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, betul.akalin@sbu.edu.tr

² Corresponding Author/Sorumlu yazar, Doktora Öğrencisi, Ege Üniversitesi, Afet Tıbbi Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye, aysenurm.bilimsaglik@gmail.com

Makale Geliş Tarihi/Submission Date; 07.03.2024

Kabul Tarihi/ Accepted Date; 23.05.2024

Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (01.07.2021 Tarih ve 44730 Karar No) ve Sağlık Bakanlığı'ndan izin alınmıştır.

INVESTIGATION OF BEHAVIOR CHANGES IN HEALTHY LIFESTYLE HABITS BEFORE AND AFTER THE DISEASE IN INDIVIDUALS WITH COVID-19

ABSTRACT

Aim: The aim of the study was to determine whether having experienced Covid-19 leads to changes in healthy lifestyle behaviors and to identify associated factors.

Materials and Methods: The research is cross-sectional and descriptive in nature. Data collection tools, organized in the form of a survey on Google Form, were shared via social media between 01.05.2020 and 01.06.2021, and the study was conducted with 302 individuals who agreed to participate. The study utilized a Socio-demographic Information Form and Healthy Lifestyle Behaviors Scale. Data analysis was performed using IBM SPSS 25 software.

Results: Of the participants in the study, 217 (71,9%) were female, and 85 (28,1%) were male, with a mean age of $32,99 \pm 11,09$ and a mean weight of $70,33 \pm 16,12$. In the study, it was found that individuals' levels of healthy lifestyle behaviors on the total score scale were moderate both before ($126,24 \pm 20,03$) and after ($130,76 \pm 20,48$) the illness, but it was determined that having had the illness had a positive effect on developing healthy lifestyle behaviors.

Conclusion: The study found that individuals levels of healthy lifestyle behavior were moderate before and after the illness, and it was observed that having experienced the disease had a positive impact on developing healthy lifestyle behaviors.

Keywords: Covid-19, Healthy Lifestyle, Attitude and Behavior

GİRİŞ

Salgın hastalıklar insanlık tarihi boyunca süregelen ve her yüzyılda çeşitli varyasyonlarla karşımıza çıkan afetler içerisinde yer alır. Bu süreçte toplum eğitim, farkındalık, sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik, ülkelerin gelişmişlik düzeyi gibi birçok etmene bağlı olarak farklı oranlarda etkilendir. Günümüzde ilk olarak Çin'in Wuhan şehrinde tanımlanamayan bir pnömoni vakası olarak baş gösteren Covid-19 salgını, tüm dünya ülkelerini çok hızlı bir şekilde etkisi altına almış, bugün insanlar üzerinde bıraktığı kronik hastalıklarla birlikte ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (Çetintepe ve İlhan, 2020; Uğraş Dikmen vd., 2020). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki pandemi sona erse de etkileri geniş bir yelpazede uzun ömürlü ve derin olacaktır (Çakıroğlu vd., 2020; Stanhope ve Lancaster, 1996).

Covid-19 salgını ilk başladığında, bulaşma şekli, hasta ve ölüm sayılarının sürekli artması gibi etmenler insanlar üzerinde büyük bir panik ve endişe yaratmış, hastalık hakkındaki bilinmezlik, önlenemez bir korku oluşturmuştur (Çetintepe ve İlhan, 2020). İnsanlar bu süreçte uzun süre evde kalmaya bağlı fiziksel hareketsizlik, toplumdan izole hale gelme, uzun süre teknolojik araçlara

maruziyet gibi birçok olumsuz faktörün neden olduğu sonuçlarla mücadele etmek zorunda kalmıştır (Baltacı vd., 2021). Salgının yayılımının kontrol edilmesine yönelik alınan önlemlerle beraber, beslenme alışkanlıkları, tüketici davranışları, eğitim-öğretim yöntemleri ve gündelik yaşama ilişkin tutum ve davranışlarda değişikliklerin yanında, bireylerin psikolojik sağlıklarına daha fazla önem vermeye başladıkları, aile üyelerinin duygularını daha fazla önemseydiği gibi olumlu yönde değişimler olduğu görülmüştür (Altın, 2020; Lau et al., 2006; Kurdak vd., 2015). Bu açıdan Covid-19 salgını, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının değiştirilmesi için bireyler üzerinde tetikleyici faktör olabilir.

Sağlıklı yaşam biçimi, bireyin sağlığını etkileyen tüm davranışlarını kontrol etmesidir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları (SYBD), yeterli ve düzenli egzersiz yapma, dengeli beslenme, sigara kullanmama, sağlık sorumluluğu, stres yönetimi ve hijyenik önlemler gibi bir dizi faktörün toplamını kapsar (Baltacı vd., 2021). Sağlığa farkındalığın artırılması ve bireyin kendi sağlığı üzerindeki kontrolünün sağlanması ile yaşam kalitesini artırılabilen, hastalıklara yol açabilecek yaşam şekillerini değiştirebilmekte ve sonuçta olumlu yaşam davranışları kazandırılabilir (İskender vd., 2018). Nitekim Covid-19 sonrası yapılan uluslararası çalışmalar, hastalığın bireyler üzerinde sağlıklı yaşam davranışlarına olumlu katkısının olduğuna işaret etmektedir (Luo et al., 2020; Tjahjadi et al., 2023). Ülkemizde Covid-19 salgını öncesi yapılan araştırmalar hem sağlıklı bireylerde hem de kronik hastalığı olan bireylerde SYBD'nin istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir (Zehirlioğlu ve Mert, 2019). Yapılan literatür taramasında ulusal düzeyde Covid-19 sürecinin sağlıklı yaşam farkındalığını ve kalitesini artırdığına yönelik birçok çalışmanın alana kazandırılmış olduğu tespit edilmiş, ancak elde edilen pozitif çıktının ne düzeyde davranış değişikliğine yol açtığını ortaya koyan karşılaştırmalı bir araştırma görülemedi (Mansur ve Ertaş, 2022; Öge vd., 2021).

Salgın sürecinde oluşan değişimleri anlayabilmek, sürecin devamında ve sonrasında birey ve sistemlere kapsamlı çözümler üretebilmek adına fayda oluşturacaktır. Bu noktadan hareketle çalışmada, Covid-19 hastalığının, hastalık sonrası bireylerde SYBD'nde değişikliğe yol açıp açmadığının anlaşılması amaçlanmış, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Covid- 19 hastalık öncesi ve sonrası dönemde SYBD arasında fark var mıdır?
- Covid-19 hastalık öncesi ve sonrası dönemde SYBD hangi demografik değişkenler bağlamında farklılaşmaktadır?
- Covid-19 hastalık öncesi ve sonrası dönemde demografik değişkenler ile SYBD değişkenleri arasındaki farkı etkileyen faktörler nelerdir?

1. MATERYAL ve YÖNTEMLER

1.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Kesitsel ve tanımlayıcı türde olan bu çalışmada, Covid-19 hastalığı geçirmiş olmanın SYBD'nda değişikliğe yol açıp açmadığının anlaşılması ve bu yönde ilişkili faktörlerin tespiti amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, Covid-19 geçirmiş olan bireyler oluşturmaktadır. Çalışmada rastlantısal olmayan örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemin seçilmesinde, çalışmanın yürütüldüğü dönemde Covid-19 geçirmiş kişilere ulaşmada yaşanan zorluk, sokağa çıkma yasakları ve kişisel temasın en az düzeyde olma gerekliliğidir. Anket Covid-19 tanısı almış bireylerin doldurması için 01.05.2020-01.06.2021 tarih aralığında sosyal medyada çevirim içi tutularak, katılım gösteren 302 kişi ile yapılmıştır.

1.3. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Anketi doldurma tarihi esas alınarak, son altı ay içerisinde Covid-19 geçirmiş olmak, 18 yaşından büyük olmak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak araştırmanın dahil edilme kriterlerini oluşturmaktadır. Anketin uygulanmasında soruların herbiri zorunlu tutulmuş, cevaplanmayan soru olması durumunda bir sonraki soruya geçişe izin verilmemiştir. Bu nedenle araştırmaya katılmayı kabul eden 302 kişinin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir.

1.4. Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri

Anketi doldurma tarihi esas alınarak, altı aydan daha önceki bir zamanda Covid-19 tanısı almış olmak, hastalığı geçirmemiş olmak ve 18 yaşından küçük olmak bu çalışmanın çıkarılma kriterlerini oluşturmaktadır.

1.5. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Ankette iki bölüm yer almaktadır. Birinci bölüm katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin tespitine yönelik sosyo-demografik bilgi formu, ikinci bölüm ise bireylerin SYBD'ni değerlendirmeye yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinden (SYBDÖ) oluşmaktadır. Katılımcılardan Covid-19 hastalığını geçirmeden önceki ve sonraki tutum ve davranışlarını göz önünde bulundurarak SYBDÖ'ni aynı zaman dilimi içerisinde ayrı ayrı yanıtlamaları istenmiştir. Bu noktada kişilerin hafıza yanılsamalarını önlemek/en aza indirmek için anketi doldurdukları tarih esas alınarak anket uygulanmıştır.

1.5.1. Sosyo-Demografik Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan form, hastalığı geçirmiş bireylerin sosyo-demografik bilgilerini içeren yaş, cinsiyet, kilo, eğitim durumu, ekonomik düzeyi, medikal tedavi olup olmadığı ve tedavi türü bilgilerini içeren toplam yedi sorudan oluşmaktadır.

1.5.2. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği ilk olarak, Walker, et al. (1987) tarafından geliştirilmiş ve 1996 yılında Walker ve Hill-Polerecky (1996) tarafından revize edilmiştir (Walker et al., 1987; Walker ve Hill-Polerecky, 1996). Toplam 52 maddeden oluşan ölçek bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlığı geliştiren davranışları ölçmektedir. Ölçekte kişilerarası ilişkiler, beslenme, sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, stres yönetimi ve manevi gelişim olmak üzere 6 alt boyut yer almaktadır. 4'lü likert tipindeki ölçekte, değerlendirme derecelendirmesi hiçbir zaman (1), bazen (2), sık sık (3), düzenli olarak (4) biçiminde kabul edilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 52 iken en yüksek puan ise 208'dir. Anketten elde edilen puan yüksekliği, SYBD'nın pozitif yönlü olarak arttığını göstermektedir. Ölçek Bahar vd., (2008) tarafından Türkçe 'ye uyarlanmıştır (Bahar vd., 2008). Ölçek uyarlama sürecinde içerik geçerliği için uzman görüşleri dikkate alınarak hesaplanan Kendall's W uyum katsayısı kullanılmış ve uzmanlar tarafından verilen puanlar arasında herhangi bir fark olmadığı, diğer bir ifade ile uzman görüşleri arasında uyum olduğu (Kendall's $W=0,188$; $p=0,246$) tespit edilmiştir. Ölçeğin genel Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,92 olarak tespit edilmiştir. Ölçek alt boyutlarının güvenilirlik değerleri ise sırasıyla; kişilerarası ilişkiler 0,80, beslenme 0,68, sağlık sorumluluğu 0,77, fiziksel aktivite 0,79, stres yönetimi 0,64 ve manevi gelişim 0,79 olarak saptanmıştır (Bahar vd., 2008).

Bu çalışmada ise ölçeğin genel Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,92 olarak tespit edilmiştir. Ölçek alt boyutlarının güvenilirlik değerleri ise sırasıyla; kişilerarası ilişkiler 0,75, beslenme 0,68, sağlık sorumluluğu 0,79, fiziksel aktivite 0,88, stres yönetimi 0,71 ve manevi gelişim 0,74 olarak saptanmıştır.

Verilerin toplanması Covid-19'un solunum ve temas yoluyla bulaşması nedeniyle yüz yüze yapılamamış, sosyal medya araçları (WhatsApp, Instagram) aracılığıyla 01.05.2020-01.06.2021 tarih aralığında katılımcılara ulaştırılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılar, anketleri doldurmadan önce "çalışmaya katılmayı kabul ediyorum" butonuna tıklayarak, çalışmaya devam etmişlerdir. Bu sayede dijital ortamda onam alınmıştır.

1.6. Verilerin Analizi

Araştırmanın veri analizi IBM SPSS 25 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik (Kolmogorov Smirnov testi) testler ile yapılmış olup normal dağılım göstermemiştir. Ancak Tabachnick ve Fidell (2013) verilerin normal dağılım gösterdiğini belirlemek için basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5 ve +1,5 arasında olması gerektiğini belirtmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu bilgiler doğrultusunda, SYBDÖ ölçeğine ait veriler ile kilo ve yaş değişkeninin normal dağıldığı belirlenmiştir. Normal dağılıma uyan sayısal verilerin iki örneklem grubu arasındaki istatistiksel değerlendirmesinde

bağımsız örneklem t testi; ikiden fazla grup arasındaki istatistiksel değerlendirmelerinde ise tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Tek yönlü ANOVA sonucunda anlamlı farklılık bulunması durumunda post-hoc yöntemlerden Tukey testi ile kategoriler ikişerli olarak karşılaştırılmıştır. İki nicel değişkenin arasında ilişki varlığı Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Pandemi öncesi ve sonrası ölçek ve alt boyut puanları eşleştirilmiş örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Ölçek puanlarındaki değişime diğer değişkenlerin etkisini ortaya koyabilmek için yüzde değişim değerleri hesaplanmış ve bağımsız örneklem t testi ya da tek yönlü ANOVA kullanılarak demografik değişkenlerle karşılaştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için toplam tip-1 hata düzeyi %5 olarak kabul edilmiştir.

1.7. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yasal izni; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih: 01.07.2021 Karar No: 44730) oluru ve Sağlık Bakanlığı izni alınarak yapılmıştır. Yine katılımdan önce tüm katılımcılardan Google Form aracılığıyla online olarak aydınlatılmış onam alınmıştır.

2. BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin, 217 (%71,9)'si kadın, 85 (28,1)'i erkek olup, yaş ortalamasının $32,99 \pm 11,09$ (median 30, mode 29) ve kilo ortalamasının ise $70,33 \pm 16,12$ (median 68, mode 70) olduğu belirlendi. Yine 12 (%4) kişinin ilköğretim, 29 (%9,6) kişinin ortaöğretim ve 261 (%86,4) kişinin üniversite mezunu olduğu, %41,8'inin düşük, %50,5'inin orta, %7,7'sinin ise yüksek gelir düzeyine sahip olduğu belirlendi. Katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de ele alındı.

Tablo 1. Katılımcıların Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Frekanslar

Cinsiyet	n	%
Kadın	217	71,9
Erkek	85	28,1
Eğitim Durumu		
İlköğretim	12	4
Ortaöğretim	29	9,6
Üniversite	261	86,4
Gelir Durumu		
Düşük	127	42,1
Orta	153	50,7
Yüksek	22	7,2

Covid-19 tanısı almış 302 bireyin, 220 (%72,8)'sinin tanı sonrası medikal tedavi gördüğü, 82 (%27,2)'sinin ise medikal tedavi görmemiş olduğu bulgusuna ulaşıldı. Katılımcıların 194

(%88,2)'ünün ayakta tedavi, 26 (%11,8)'sının serviste veya yoğun bakımda yatarak tedavi aldığı tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Covid-19 Tedavi Sürecine İlişkin Frekanslar

Covid-19 Tanısı Aldıktan Sonra Tedavi Olma Durumu	n=302	%
Evet	220	72,8
Hayır	82	27,2
Covid-19 Tedavi Türü		
Ayaktan	194	88,2
Yatarak-Yoğun bakım	26	11,8

Covid-19 hastalığı sonrası katılımcıların SYBDÖ alınan toplam puan ortalaması hastalık öncesine göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşıldı. SYBDÖ alt boyutlarına bakıldığında katılımcıların; hastalık sonrası sağlık sorumluluğu (21,62±4,98), beslenme (21,56±4,07) ve stres yönetimi (19,53±4,03) puanları daha yüksek, kişiler arası ilişkiler (24,82±4,38) ise daha düşük puan ortalamalarına sahip olduğu, manevi gelişim ve fiziksel aktivite alt boyutunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı görüldü (Tablo 3).

Tablo 3. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Puan Ortalamaları Tablosu

n=302	Covid-19 Hastalığı Öncesi	Covid-19 Hastalığı Sonrası	t	p
	ort±ss	ort±ss		
Toplam Puan	126,24±20,03	130,76±20,48	-7,186	<0,001*
Sağlık Sorumluluğu	20,55±4,70	21,62±4,98	-7,763	<0,001*
Fiziksel Aktivite	17,88±5,74	18,12±5,57	-1,473	0,142
Beslenme	20,92±4,18	21,56±4,07	-5,607	<0,001*
Manevi Gelişim	25,19±4,46	25,08±4,68	0,691	0,490
Kişiler Arası İlişkiler	25,30±4,33	24,82±4,38	3,252	0,001*
Stres Yönetimi	18,68±3,87	19,53±4,03	-5,978	<0,001*

Anlamlılık düzeyi:p<0,05

Katılımcıların Covid-19 öncesi ve sonrası SYBDÖ toplam puanı ve alt boyutları puanları ile yaş ve kiloları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Testi kullanılarak analiz edilmiştir (Tablo 4). Yapılan pearson korelasyon analizine göre, Covid-19 hastalığı öncesi ve sonrası SYBDÖ toplam puanları arasında pozitif yönde kuvvetli (yüksek) düzeyde anlamlı ilişki tespit edildi (r=,854, p=0,00). Covid-19 hastalık öncesi ve sonrası dönemde SYBDÖ alt boyutlarında stres yönetimi (r=,808, p=0,00), kişilerarası ilişki (r=,827, p=0,00), manevi gelişim (r=,821, p=0,00), fiziksel aktivite (r=,866, p=0,00) beslenme (r=,884, p=0,00) ve sağlık sorumluluğu (r=,879, p=0,00) alt boyutlarında pozitif yönde kuvvetli (yüksek) düzeyde korelasyon olduğu görüldü.

Kilo ile Covid-19 öncesi SYBDÖ puan ortalaması ile sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, stres yönetimi ve beslenme arasında, Covid-19 sonrası dönemde ise sadece beslenme alt boyutunda ters yönde çok zayıf bir ilişki bulundu.

Yaş ile Covid-19 öncesi dönemde SYBDÖ puan ortalaması ile fiziksel aktivite ve beslenme arasında, Covid-19 sonrası dönemde ise SYBDÖ puan ortalaması ile beslenme, fiziksel aktivite ve sağlık sorumluluğu arasında ters yönde çok zayıf bir ilişki bulundu.

Tablo 4. Katılımcıların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği, Yaş ve Kilo Puanları Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		Covid-19 Hastalığı Öncesi							Covid-19 Hastalığı Sonrası						
SYBDÖ (Ö)		1													
SYBDÖ (S)		.854**	1												
Sağlık Sorumluluğu	Hastalık Öncesi	.754**	.680**	1											
Fiziksel Aktivite		.707**	.623**	.361**	1										
Beslenme		.693**	.572**	.429**	.508**	1									
Manevi Gelişim		.783**	.668**	.479**	.384**	.385**	1								
Kişiler arası İlişkiler		.742**	.605**	.584**	.267**	.360**	.656**	1							
Stres Yönetimi		.822**	.696**	.534**	.536**	.500**	.663**	.519**	1						
Stres Yönetimi		.695**	.824**	.500**	.485**	.383**	.558**	.422**	.808**	1					
Kişiler arası İlişkiler	Hastalık Sonrası	.643**	.742**	.516**	.251**	.309**	.563**	.827**	.472**	.540**	1				
Manevi Gelişim		.632**	.779**	.416**	.311**	.292**	.821**	.506**	.535**	.677**	.654**	1			
Beslenme		.624**	.675**	.402**	.473**	.884**	.358**	.304**	.430**	.465**	.352**	.362**	1		
Fiziksel Aktivite		.581**	.687**	.299**	.866**	.390**	.303**	.178**	.460**	.500**	.267**	.372**	.449**	1	
Sağlık Sorumluluğu		.631**	.739**	.879**	.302**	.337**	.395**	.495**	.422**	.529**	.531**	.427**	.429**	.349**	1
Kilo	r	-.167**	-0.075	-.168**	-.160**	-.197**	-0.011	-0.093	-.115*	-0.031	-0.019	0.076	-.122*	-0.109	-.116*
	p	0.004	0.195	0.003	0.005	0.001	0.849	0.105	0.047	0.590	0.741	0.188	0.034	0.059	0.045
Yaş	r		-.135*	-0.106	-.190**	-.143*	0.021	-0.028	-0.096	-0.076	-0.069	-0.007	-.126*	-.169**	-.136*
	p	0.032	0.019	0.065	0.001	0.013	0.712	0.634	0.095	0.190	0.232	0.901	0.028	0.003	0.018

**p<0.01 düzeyinde anlamlı r korelasyon katsayısı mutlak değeri r<0.2 ise çok zayıf yada korelasyon yok, 0.2-0.4 arasında ise zayıf, 0.4-0.6 arasında ise orta, 0.6-0.8 arasında ise yüksek, 0.8> ise mükemmel bir ilişki gösterir. Ö: Hastalık Öncesi; S: Hastalık Sonrası

Demografik değişkenlerle ölçek toplam puanı yüzde değişimleri arasında karşılaştırmalar sonucunda; erkeklerde kadınlardan daha yüksek artışlar olduğu ($p=0,023$), Covid-19 tedavisi alanlarda almayanlardan daha fazla artış olduğu ($p=0,008$) saptanmıştır. Gelir düzeyi ($p=0,732$), Covid-19 tedavi türü ($p=0,193$) kategorileri arasında yüzde değişimler bakımından anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Eğitim durumu kategorileri arasında ise tek yönlü Anova sonucunda p değeri 0,05'ten küçük bulunsa da ($p=0,004$) post-hoc ikili karşılaştırmalar sonucunda kategoriler arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Demografik değişkenlerle ölçek toplam puanı yüzde değişimleri arasında karşılaştırmalar

	$\bar{x} \pm SS$	t/F	p	Farklılık
Cinsiyet				
Kadın (A)	3,15±8,55	-2,288t	0,023*	B>A
Erkek (B)	6,52±16,92			
Eğitim durumu				
İlköğretim (A)	15,01±42,2	5,753F	0,004*	-
Lise (B)	4,29±14,32			
Üniversite (C)	3,58±7,26			
Gelir düzeyi				
Alt gelir (A)	2,22±9,13	0,312F	0,732	-
Orta gelir (B)	4,24±12,13			
Yüksek gelir (C)	4,38±7,07			
Covid-19 tanısı aldıktan sonra tedavi oldunuz mu?				
Evet (A)	4,91±12,94	2,66 t	0,008*	A>B
Hayır (B)	1,92±6,4			
Covid-19 Tedavi Türü				
Hastaneye başvurdum (A)	4,02±8,84	-1,338t	0,193	-
Yatarak-Yoğun bakım (B)	11,55±28,5			

* $p<0,05$; t: Bağımsız örneklem t testi hesap değeri; F: Tek yönlü Anova hesap değeri

Katılımcıların yaş ve kiloları ile ölçek toplam puanı yüzde değişimleri arasında karşılaştırmalar sonucunda; kilo ile yüzde değişim değerleri arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu ($p<0,001$; $r=0,213$), yaş ile yüzde değişim değerleri arasında anlamlı ilişki olmadığı ($p=0,800$) tespit edilmiştir (Tablo 6).

Kadın ve erkeklerin SYBDÖ puan düzeyleri karşılaştırması için yapılan t testi sonrasında cinsiyet değişkeninde Covid-19 öncesi SYBDÖ puan düzeylerinin birbirinden fark bulunduğu görüldü. ($t=2,191$, $p=0,029$). Buna göre kadınların Covid-19 öncesi SYBDÖ puan düzeyleri ($X=127,81$) erkeklere göre ($x=122,23$) daha yüksektir. Covid-19 sonrası SYBDÖ puan düzeylerinin arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0,346$).

Tablo 6. Katılımcıların yaş ve kiloları ile ölçek toplam puanı yüzde değişimleri arasında karşılaştırmalar

		Yüzde_değişim
Yaş	r	-0,015
	p	0,800
Kilo	r	0,213
	p	<0,001*

Anlamlılık Düzeyi: $p < 0,05$

Sağlıklı yaşam biçimi davranış ölçeği ile hastalık öncesi ve sonrası eğitim durumu arasında toplam puan ölçeğinde ($F=4,849$, $p=0,008$), yine hastalık öncesi dönemde fiziksel aktivite ($F=4,792$, $p=0,009$), beslenme ($F=5,887$, $p=0,003$), stres yönetimi ($F=4,697$, $p=0,010$) alt boyutlarında, hastalık sonrası dönemde ise stres yönetimi ($F=5,552$, $p=0,004$) ve beslenme ($F=3,688$, $p=0,026$), alt boyutlarında anlamlı farklılığın olduğu görüldü. Farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan post-hoc testinde; toplam puan ölçeğine göre; hastalık öncesi ve sonrası dönem için üniversite mezunlarının lise mezunlarına göre daha yüksek, fiziksel aktivite alt boyutuna göre; ilköğretim ve lise mezunlarının üniversite mezunlarına kıyasla daha düşük, beslenme alt boyutuna göre; hastalık öncesi dönemde ilköğretim ve lise mezunlarının üniversite mezunlarına kıyasla daha düşük düzeyde SYBD sergiledikleri belirlenirken, hastalık sonrası dönemde üniversite mezunları lise mezunlarından daha fazla puana sahip oldukları tespit edildi. Stres yönetimi alt boyutuna göre; hastalık öncesi dönemde lise mezunlarının üniversite mezunlarına kıyasla daha az stresi yönetme becerisine sahip olduğu görülürken, hastalık sonrası dönemde lise mezunlarının ilköğretim ve üniversite mezunlarına kıyasla daha az düzeyde stresi yönetme becerisine sahip olduğu belirlendi.

Sağlıklı yaşam biçimi davranış ölçeği ile hastalık öncesi ve sonrası gelir durumu arasında, toplam puan ölçeğinde hastalık sonrası dönemde ($F=4,033$, $p=0,019$), alt gruplarda ise hastalık öncesi dönemde manevi gelişim alt boyutunda ($F=3,550$, $p=0,030$), Covid-19 sonrası dönemde ise stres yönetimi ($F=3,414$, $p=0,034$), kişilerarası ilişkiler ($F=3,300$, $p=0,038$), ve manevi gelişim ($F=4,294$, $p=0,014$) alt boyutlarında farklılığın olduğu belirlendi. Farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan LSD post-hoc testinde, hastalık sonrası dönemde, toplam puan ölçeği puanlarına göre; yüksek gelir alt ve orta gelir düzeyine göre daha yüksek, fiziksel aktivite alt boyutu için; hastalık öncesi dönemde orta gelir yüksek gelire oranla daha düşük, manevi gelişim alt boyutu için; hastalık öncesi ve sonrası dönemde yüksek gelir seviyesindeki bireylerin orta ve alt gelir seviyesine göre daha yüksek, kişiler arası ilişkiler alt boyutunda; hastalık sonrası dönem için yüksek gelirli bireylerin alt gelirli bireylere göre daha yüksek, stres yönetimi alt boyutunda; hastalık sonrası

dönem için, yüksek gelirli bireylerin orta ve alt gelir düzeyindeki bireylere göre daha yüksek puan değerlerine sahip oldukları görüldü.

Covid-19 tanısı aldıktan sonra tedavi olan ve olmayan bireylerin SYBDÖ puan düzeyleri karşılaştırması için yapılan t testi sonrasında, tedavi olan ve olmayan bireylerin Covid-19 öncesi SYBDÖ alt boyutundan beslenme alt boyut puan düzeylerinde ters yönde anlamlı farklı olduğu bulundu ($t=-2,279$, $p=0,023$). Buna göre tedavi olanların Covid-19 öncesi SYBDÖ beslenme alt boyut puan düzeyleri ($X= 20,5909$) olmayanlara göre ($x=21,8171$) daha yüksek olup, Covid-19 sonrası SYBDÖ alt boyutundan manevi gelişim alt boyutun puan düzeylerinin arasında anlamlı bir fark bulundu ($t=1,999$, $p=0,047$) Buna göre tedavi olanların Covid-19 öncesi SYBDÖ manevi gelişim alt boyut puan düzeyleri ($X= 25,4136$) olmayanlara göre ($x=24,2073$) daha yüksektir.

Covid-19 tanısı aldıktan sonra ayaktan tedavi olan ve yatarak tedavi olan bireylerin SYBDÖ puan düzeyleri karşılaştırması için yapılan t testi sonrasında, bireylerin Covid-19 öncesi SYBDÖ puan düzeylerinde anlamlı fark olduğu bulundu ($t=2,613$, $p=0,010$). Buna göre ayaktan tedavi olanların Covid-19 öncesi SYBDÖ puan düzeyleri ($X= 127,1435$), yatarak tedavi görenlere göre ($x=116,4400$) daha yüksektir.

3. TARTIŞMA

Çalışmada Covid-19 geçirmiş olmanın SYBD’nda değişikliğe yol açıp açmadığının anlaşılması ve bu yönde ilişkili faktörlerin tespiti amaçlanmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi davranış ölçөгünden alınan puanların yüksek olması, kişinin sağlığını etkileyebilecek davranışları kontrol edebilme, sağlığı geliştirici tutum ve davranışa sahip olma, bu yönde bilgiyi edinme gibi sağlığa dönük fayda oluşturabilme becerisini ifade eder. Araştırmada Covid-19 tanısı alan bireylerin, hastalık sonrası dönemde aldıkları SYBDÖ toplam puan ortalamasının ($130,76\pm 20,48$) hastalık öncesine döneme kıyasla ($126,24\pm 20,03$) daha yüksek olduğu görülürken, SYBDÖ alt boyutlarına bakıldığında ise katılımcıların; hastalık sonrası sağlık sorumluluğu, beslenme ve stres yönetimi puanları daha yüksek, kişiler arası ilişkiler ise daha düşük puan ortalamalarına sahip olduğu tespit edildi. SYBDÖ’nden alınabilecek en yüksek toplam puan 208 olduğu göz önünde bulundurulduğunda her iki dönem içinde puan ortalamasının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Covid-19 hastalığı ilk dönemlerinde daha yoğun olmakla birlikte hastalık süreci, yaşanan belirsizlikler ve getirdiği sonuçlar insanlarda anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu, kötü uyku kalitesi, beslenme bozukluğu gibi birçok olumsuz sonuç doğurmuştur (Huang ve Zhao, 2020; Blume et al., 2020). Bu durum bireylerin sağlıklı yaşam sürecini olumsuz etkilemiş ancak sağlıklarını korumaya yönelik tutum ve davranışlarında değişiklik yapmalarına gerekçe oluşturmuştur (Akgün, 2021; Yıldız, 2020). Nitekim yapılan birçok çalışmada Covid 19 sürecinde insanların sağlıkları üzerinde davranış değişikliklerine

gittiklerini, sağlıklı ve sürdürülebilir beslenmeye önem verdiklerini, fiziksel aktivitede artış yaşandığı, sanitasyon bilgilerinin arttığı gibi birçok olumlu sonuç bildirilmiştir (Paris et al., 2024; Deschasaux-Tanguy et al., 2021; Tar Bolacali et al., 2024). Ancak hastalığın ortaya koyduğu sonuçlar yaş, kültür, eğitim düzeyi gibi farklı demografik değişkenlere bağlı olabileceği gösterilmiştir (Paris et al.; Moya-Salazar et al., 2024). Bu çalışmada hastalık sonrası dönemde SYBD’da pozitif yönde iyileşmenin olması, varsa hastalığın getirmiş olduğu olumsuz sonuçlarla baş edebilme, yarattığı tahribatı geriye döndürebilme veya olası başka hastalıklara karşı sağlığı koruyabilme çabalarıyla açıklanabilir. Yine çalışma bulgularında hastalık öncesi döneme göre kişiler arası ilişki alt boyutunda puan değerinin düşmesi bu sürecin doğal bir sonucu olarak görülebilir.

Çalışmada Covid-19 hastalık öncesi dönemde kadınların SYBDÖ puan düzeylerinin ($x=127,8157$) erkeklere göre ($x=122,2353$) daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşıırken, hastalık sonrası dönemde SYBDÖ puan düzeylerinin arasında anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p=0,346$). Yapılan araştırmalarda Covid-19 süreci için farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin; Mansur ve Ertaş (2022), Covid-19 sürecinde bireylerin sağlıklı yaşam farkındalıklarını inceledikleri çalışmalarında, kadınların bilinçli farkındalıklarının erkeklere kıyasla daha yüksek düzeyde olduğunu gösterirlerken, farklı olarak Öge vd., (2021) pandemi sürecinde erkeklerin kadınlara göre SYBD’nin daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşımlardır (Mansur ve Ertaş, 2022; Öge vd., 2021).

Çalışmada kilo ile Covid-19 öncesi SYBDÖ toplam puan ortalaması ile sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, stres yönetimi ve beslenme arasında, Covid-19 sonrası ise sadece beslenme alt boyutunda ters yönde çok zayıf bir ilişki bulundu. Covid-19 sürecinin ülkeler bazında yarattığı etki değişkenlik gösterse de psikolojik, sosyal birçok olumsuz faktörün beslenme noktasında çocuk ve yetişkinleri farklı oranlarda etkilediği gösterilmektedir (Kang et al., 2021; Allabadi et al., 2020). Bu çalışmada hastalık sonrası dönemde kilo faktörüyle sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite ve stres yönetimi alt boyutlarının hastalık sonrası dönem için doğru orantılı olması, fazla kilonun çeşitli sağlık sorunlarını beraberinden getirmesi ve Covid-19’un kronik rahatsızlığı bulunan bireyleri daha çok etkilemesi nedeniyle bireylerin SYBD yüksek tutmaya çalışmak istemiş olabilecekleri, beslenme alt boyutunda ise böyle bir düzelmenin görülmemesi Covid-19 sürecinin getirmiş olduğu olumsuz faktörlerin daha baskın olabilme ihtimaliyle açıklanabilir.

Yaş ile Covid-19 öncesi SYBDÖ puan ortalaması ile fiziksel aktivite ve beslenme arasında, Covid-19 sonrası ise SYBDÖ puan ortalaması ile beslenme, fiziksel aktivite ve sağlık sorumluluğu arasında ters yönde çok zayıf bir ilişki bulundu. Akgün (2021) Covid-19 pandemisi sürecinde bireylerin SYBD üzerine etki eden faktörleri incelediği çalışmasında, yaş faktörünün Covid-19 öncesi döneme kıyasla Covid-19 salgın sürecinde beslenme alt boyutunda %61,4, fiziksel egzersiz alt boyutunda 35 yaştan küçük bireyler için %46,7, üstü kişiler için ise %40,1 ile aynı düzeyde olduğu

bulgusuna ulaşırken, Öge vd., (2021) orta yaş ve üstü bireylerin diğer yaş gruplarındaki bireylere göre sağlıklı yaşam tarzına ait puan değerlerinin daha yüksek olduğunu göstermişlerdir (Akgün, 2021; Öge vd., 2021). Bu çalışmada sağlık sorumluluğu alt boyutunun hastalık sonrası dönemde ters yönlü olması, kişinin hastalığı geçirmiş olmasının verdiği olası karşıt duruş, psikolojik rahatlık, kaderci yaklaşım gibi birey davranışlarına bağlı olabilir.

Çalışmada eğitim seviyesi değişkenine göre yapılan değerlendirmede; toplam puan ölçeğine göre; hastalık öncesi ve sonrası dönem için üniversite mezunlarının lise mezunlarına göre daha yüksek SYBD sergiledikleri bulgusuna ulaşıldı. Alt boyutlara ayrıntılı bakıldığında fiziksel aktivite için; ilköğretim ve lise mezunlarının üniversite mezunlarına göre, beslenme boyutu için; hastalık öncesi dönemde ilköğretim ve lise mezunlarının üniversite mezunlarına göre, hastalık sonrası dönemde ise lise mezunlarının üniversite mezunlarına göre, stres yönetimi boyutu için; hastalık öncesi dönemde lise mezunlarının üniversite mezunlarına göre, hastalık sonrası dönemde ise lise mezunlarının ilköğretim ve üniversite mezunlarına göre daha az düzeyde stresi yönetme becerisine sahip olduğu görüldü. Yapılan literatür taramasında ağırlıklı olarak bu çalışma ile benzer doğrultuda eğitim değişkeni ile bireylerin SYBD sergilemelerinde pozitif yönlü ilişki olduğu görüldü (Yalçinkaya vd., 2007; Can, 2021). Bu çalışmada hastalık sonrası dönemde ilköğretim mezunlarının stresi yönetme becerisinde yükselme görülmesi görsel ve işitsel medyanın farkındalığı artırmaya yönelik yaptığı programlar, konuya ilişkin çevreden gelen sık uyaranlar gibi çoklu etmenlerle açıklanabilir.

Çalışmada gelir düzeyi değişkenine göre yapılan değerlendirmede; toplam puan ölçeğine göre, yüksek gelir grubu alt ve orta gelir düzeyine göre daha yüksek düzeyde SYBD gösterdikleri bulgusuna ulaşıldı. Yapılan çalışmalar ekonomik düzeyin bireylerin SYBD ve yaşam seçimi değişikliği göstermelerinde önemli bir yordayıcı değişken olduğunu göstermektedir. Örneğin; Covid-19 sürecinde Lu et al., (2020), Çin'in yoksul bir eyaletinde ergen bireyler üzerinde yaptığı çalışmada uykusuzluk, depresif ve anksiyetenin oldukça yaygın olduğu bulgusuna ulaşırlarken, Greteman et al., (2022) tarafından Covid-19 sürecinde kırsal ile kentsel kesimi karşılaştırdığı çalışmalarında kırsal kesimde yaşayan her üç kişiden birinin Covid-19'a yakalanma konusunda endişeli, üzüntü veya depresyon içinde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Lu et al., 2020; Greteman et al., 2022).

Çalışmada tedavi olanların olmayanlara göre, Covid-19 öncesi dönemde beslenme ve manevi gelişim alt boyut puan düzeylerinde daha yüksek düzeyde puan aldıkları görüldü. Covid-19 hastalığı olası olumsuz etkileri nedeniyle ek hastalığı olan bireyler başta olmak üzere kişileri önlem almaya itmiştir. Bu noktada bireylerin hastalığa yakalanmamak ve olası durumu en az hasarla atlama için bu dönemde beslenmelerine önem verdikleri görülmektedir (Karataş, 2020). Bu çalışmada tedavi olanların hastalık öncesi dönemde daha yüksek düzeyde SYBD sergilemelerinde olası kronik hastalıklar, riskli gruplar, ileri yaş gibi sağlık kaygısı yaratacak hasta grubunda yer almaları ve bu

nedence bedensel ve zihinsel olarak sağlıklarını korumaya dönük önlem alma ihtiyacının daha yüksek düzeyde olmasıyla açıklanabilir.

Araştırmada ayakta tedavi olanların Covid-19 öncesi SYBDÖ puanlarının yatarak tedavi görenlere göre daha yüksek düzeyde olduğu bulgusuna ulaşıldı. Çalışmalar sağlık okuryazarlığının ve SYBD'nin artmasıyla, sağlık profesyonelleri tarafından verilen talimatların doğru yerine getirildiğini, koruyucu sağlık hizmetleri, hastane ve acil servis kullanımının düştüğünü, hastalık oluşumunu ve ölümlerin azaltılabileceği, iyileşme oranının artığı gösterilmektedir (Akbulut, 2015; Özyazıcıoğlu vd., 2011). Bu çalışmada ayakta tedavi olanların daha yüksek oranda SYBD sergilemelerinde bireylerin sağlık farkındalığının yüksek olması, doğru tutum, davranış, tedavi yöntemlerini yerinde ve zamanında yapmış olma ihtimali ile değerlendirilebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada sonuç olarak; bireylerin sağlık yaşam biçimi davranış düzeylerinin hastalık öncesi ve sonrası dönemde orta düzeyde olduğu, hastalığı geçirmiş olmanın, SYBD geliştirme üzerine pozitif yönde etkisinin bulunduğu saptanmıştır. Yine hastalığın bireylerin stresi yönetebilmelerinde, sağlık sorumluluk düzeyleri ve fiziksel aktivitelerinin artmasında, sağlıklı beslenmeye yönelmelerinde fayda oluşturduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; hastalığı geçiren erkeklerin SYBD'inde düzelme olduğu, hastalık öncesi-sonrası dönemde, kilo ve yaş arttıkça SYBD azaldığı, eğitim seviyesi ve gelir düzeyi arttıkça SYBD yükselme olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca Covid-19 hasta grubunda SYBD düzeyinin hastalığın tedavi şekli üzerinde etkisinin bulunabileceği sonucuna varıldı.

Gelinen son noktada Covid-19 pandemi süreci fırsat olarak değerlendirilmeli, elde edilen kazanımların artırılması hedeflenmelidir. Bu amaçla elde edilen sonuçlar doğrultusunda şunlar önerilir;

- SYBD geliştirilmesinde göresel ve işitsel medya araçlarına sıklıkla başvurulması
- Konuya ilişkin yapılan düzenlemelerin topluma benimsetilebilmesi, yapılan uygulamalara toplumun uyum sağlaması ve elde edilecek kazanımların sürdürülebilmesi için çalıştaylar, eğitim programları düzenlenmesi
- Yaş, eğitim seviyesi, gelir durumu gibi faktörler göz önünde bulundurularak planlama yapılması ve bu yönde belediyeler, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları gibi paydaşlarla iş birliği halinde ihtiyaca yönelik yerinde uygulamalar yapılması
- SYBD edinmede okul, üniversite iş birlikleriyle çocuk ve gençlere bu yönde eğitimler

verilmesi ve elde edilen kazanımların gözlenmesi önerilir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın önemli sınırlılıkları vardır. Öncelikle çalışma Covid-19 pandemi dönemi ile sınırlıdır. İkinci olarak, elde edilen hastalık öncesi bulgular, katılımcıların hatırlama yeteneklerine dayanmaktadır. Bu durum hatırlama yanılığına neden olabilir. Üçüncü olarak, kartopu örneklemesinin kullanılması rastlantısallık sorununu gündeme getirebilir. Son olarak, çevrimiçi anket yönteminin kullanılması, bazı katılımcıların dijital okuryazar olmamalarından dolayı zorluklara neden olmuş olabilir.

Yazar Katkıları

B.A, araştırmanın planlanması ve yönetimi, verilerin toplanması, veri analizi, makale yazımına; A.M, araştırma önerisi, verilerin toplanması, literatürün taranması ve makale yazımına katkı sunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Akbulut, Y. (2015). Sağlık Okuryazarlığının Sağlık Harcamaları ve Sağlık Hizmetleri Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi. Editör Filiz Yıldırım, Alev Keser. Sağlık Okuryazarlığı. Ankara Üniversitesi Yayınları. Ankara. ss: 113-132.

Akgün, M. (2021). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Üzerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği ABD. Ankara.

Allabadi, H, Dabis, J, Aghabekian, V, Khader, A, Khammash, U. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on dietary and lifestyle behaviours among adolescents in Palestine. Dynam Human Health, 7, 2170.

Altın, Z. Covid-19 pandemisinde yaşlılar. (2020). Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi, 30, 49-57. doi:10.5222/terh.2020.93723

Bahar, Z, Beşer, A, Gördes, N, Ersin, F, Kıssal, A. (2008). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 12(1), 1-12.

Baltacı, Ö, Akbulut, ÖF, Yılmaz, E. (2021). Problemlerli internet kullanımında güncel bir risk faktörü: Covid-19 pandemisi. Hümanist Perspektif, 3(1), 97-121. doi.org/10.47793/hp.872503.

Blume, C, Schmidt, MH, Cajochen, C. (2020). Effects of the Covid-19 lockdown on human sleep and rest-activity rhythms. Current Biology, 30(14), 795–797. doi.org/10.1016/j.cub.2020.06.021.

Can, AN. (2021). Sağlık İnanç Modeline Göre Obez Bireylerde Sağlık İnançları ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişki. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Malatya.

Çakıroğlu, I, Pirtini, S, Çengel, Ö. (2020). Covid-19 sürecinde ve post-pandemi döneminde yaşam tarzı açısından tüketici davranışlarının değişen eğilimi üzerine kavramsal bir çalışma. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (ES), 19(37), 81-103.

Çetintepe, SP, İlhan, MN. (2020). Covid-19 salgınında sağlık çalışanlarında risk azaltılması. Journal Of Biotechnology and Strategic Health Research, 4, 50-54. doi.org/10.34084/bshr.712539.

Deschasaux-Tanguy, M, Druésne-Pecollo, N, Esseddik, Y, de Edelenyi, FS, Alles, B, Andreeva, VA. (2021). Diet and physical activity during the Covid-19 lockdown period (March-May 2020): results from the French NutriNet-Sante cohort study. Am J Clin Nutr, 113, 924–938.

Greteman, BB, Garcia-Auguste, CJ, Gryzlak, BM, Kahl, AR, Lutgendorf, SK, Chrischilles, EA, et al. (2022). Rural and urban differences in perceptions, behaviors, and health care disruptions during the Covid-19 pandemic. The Journal of Rural Health, 1-13. doi.org/10.1111/jrh.12667.

Huang, Y, Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during Covid-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. Psychiatry Research, 288, 112954. doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954.

İskender, H, Dokumacıoğlu, E, Kanbay, Y, Kılıç, N. (2018). Üniversite öğrencilerinde sağlıklı yaşam ve depresyon puan düzeyleri ile ilgili faktörlerin belirlenmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4, 414-423. doi.org/10.21067/0.2018.64

Kang, HM, Jeong, DC, Suh, BK, Ahn, MB. (2021). The impact of the coronavirus disease-2019 pandemic on childhood obesity and vitamin d status. Journal of Korean Medical Science, 36(3), e21. doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e21

Karataş, Z. (2020). Covid-19 pandemisinin toplumsal etkileri, değişim ve güçlenme. Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi, 4(1), 3-17.

Kurdak, H, Özcan, S, Bozdemir, N. (2015). Diyabette davranış değişikliği girişimleri. Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine Special Topics, 6(1), 79-86.

Lau, JT, Yang, X, Tsui, H, Pang, E, Wing, YK. (2006). Positive mental health-related impacts of the SARS epidemic on the general public in Hong Kong and their associations with other negative impacts. Journal of Infection, 53, 114- 124. doi.org/10.1016/j.jinf.2005.10.019.

Lu, C, Chi, X, Liang, K, Chen, ST, Huang, L, Guo, T, et al. (2020). Moving more and sitting less as healthy lifestyle behaviors are protective factors for insomnia, depression, and anxiety among adolescents during the Covid-19 pandemic. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 1223. doi.org/10.2147/PRBM.S284103.

Luo, Y, Yao, L, Zhou, L, Yuan, F, Zhong, X. (2020). Factors influencing health behaviours during the coronavirus disease 2019 outbreak in China: an extended information-motivation-behaviour skills model. *Public Health*. 185:298-305. doi: 10.1016/j.puhe.2020.06.057.

Mansur, F, Ertaş, Ş. (2022). Covid-19 sürecinde bireylerin sağlıklı yaşam farkındalıklarının incelenmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 43-64. doi.org/10.52881/gsbdergi.963099.

Moya-Salazar, J, Damián, DY, Goicochea-Palomino, EA, Cañari, B, Moya-Salazar, B, Contreras-Pulache, H. (2024). There is no association between anxiety and lifestyle in older adults during the Covid-19 Pandemic: A cross-sectional study. *Sage Open Med*, 8,12, 20503121241242394. doi: 10.1177/20503121241242394.

Öge, B, Yıldırım, İ, Gencer, YG, Eriş, F. (2021). Covid-19 pandemi döneminde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kalitesi ilişkisinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 6(4), 343-358, doi.org/10.31680/gaunjss.1002677.

Özyazıcıoğlu, N, Kılıç, M, Erdem, N, Yavuz, C, Afacan, S. (2011). Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 277-332.

Paris, JMG, Lima, EMF, Finger, JAFF, Isidorio, WR, Heinzl, C, Falkenberg, T, et al. (2024). Changes in eating habits and lifestyle during the first year of the Covid-19 pandemic across metropolitan regions in Brazil and Germany: A survey-based cross-sectional study. *Food Sci Nutr*, 12(4), 2783-2798. doi: 10.1002/fsn3.3960.

Stanhope, M, Lancaster, J. (1996). *Community Health Nursing. Promoting Health of Aggregates Families and Individuals*, Mosby Year Book.

Tabachnick, BG, Fidell, LS. (2013). *Using Multivariate Statistics*. 6th ed. Boston.

Tar Bolacali, E, Kaya, Şenol D. (2024). The effect of a training program on adolescents' stress levels and healthy lifestyle behaviors during the Covid-19 pandemic: A randomized controlled study. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*, 37(2), e12456. doi: 10.1111/jcap.12456.

Tjahjadi, B, Soewarno, N, Ismail, WAW, Kustiningsih, N, Nafidah, LN. (2023). Community behavioral change and management of COVID-19 Pandemic: Evidence from Indonesia. *Journal of King Saud University-Science*, 35(2), 102451.

Uğraş Dikmen, A, Kına, M, Özkan, S, İlhan, MN. (2020). Covid-19 epidemiyolojisi: pandemiden ne öğrendik. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 29-36. doi.org/10.34084/bshr.715153.

Walker, SN, Hill-Polerecky, DM. (1996). *Psychometric evaluation of the health promoting lifestyle profile II (Unpublished manuscript)*. University of Nebraska Medical Center.

Walker, SN, Sechrist, KR, Pender, NJ. (1987). The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36(2), 76-80.

Yalçınkaya, M, Özer, FG, Karamanoğlu, AY. (2007). Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(6), 409-420.

Yıldız, E. (2020). Covid-19 pandemisinin Yaşam Tarzı ve Psikososyal Alandaki Etkileri. *Yeni Koronavirüs Hastalığının Toplum Üzerine Etkileri ve Hemşirelik Yaklaşımları*. İnönü Üniversitesi Yayınevi. Malatya.

Zehirlioglu, L, Mert, H. (2019). Kronik hastalıklara yeni yaklaşım: Yaşam tarzı tıbbı. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 341-350. doi.org/10.26559/mersinsbd.507496

VENÖZ ERİŞİME BİR KÖPRÜ: İNTRAOSSEÖZ GİRİŞİM

 Nurten TOSUN¹

ÖZ

İntraosseöz girişim ilaç, kan ve sıvıların doğrudan kemik içindeki medüller boşluğa verilerek, venöz damar ağı ile dolaşıma katılmasını sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem, kritik hastalar için, hayat kurtarıcı tedavilerin hızlı uygulanmasına olanak tanınmasının yanı sıra, kısa süreli venöz erişim ihtiyacını karşılamak üzere bir köprü görevi de üstlenmektedir. Tıp alanındaki teknolojik gelişmelerle birlikte, intraosseöz girişimin uygulanması daha da kolaylaşmış, yerleştirme başarısızlığı ve olası komplikasyonlar önemli ölçüde azalmıştır. Bu sayede acil durumlarda intravenöz erişim sağlanamadığında, sadece pediatrik hastalarda değil, aynı zamanda yetişkinlerde de intraosseöz yolun tercih edilmesi giderek yaygınlaşmaktadır. Ancak, mevcut durumda intraosseöz girişimin potansiyeli yeterince değerlendirilmemektedir. Bu derleme, güncel literatürdeki bilgileri inceleyerek intraosseöz girişimin anatomik ve fizyolojik temelleri ile işleyiş mekanizması, endikasyonları, uygulama sürecine ilişkin ayrıntılar ve komplikasyonları hakkında kapsamlı bir bilgi sunmayı amaçlamaktadır. Sağlık profesyonelleri için bir rehberlik kaynağı oluşturarak, bu önemli yöntemin daha geniş bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: İntraosseöz Girişim, Acil Durum, Travma, Resüsitasyon, İntravenöz

A BRIDGE TO VENOUS INTERVENTION: INTRAOSSEOUS ACCESS

ABSTRACT

Intraosseous access is a method that allows drugs, blood and fluids to be administered directly into the medullary cavity within the bone and circulated through the venous vascular network. For critically ill patients, this method not only allows for the rapid administration of life-saving treatments, but also acts as a bridge to meet the need for short-term venous intervention. With technological advances in the medical field, intraosseous access has become easier to perform and placement failure and potential complications have been significantly reduced. Thus, when intravenous access is not available in emergency situations, the intraosseous route is increasingly preferred not only in pediatric patients but also in adults. However, the potential of intraosseous access is currently underutilized. This review aims to provide comprehensive information on the anatomical and physiologic basis of intraosseous access, its mechanism of action, indications, details of the procedure and complications by reviewing the current literature. It aims to contribute to a broader understanding of this important procedure by providing a source of guidance for healthcare professionals.

¹Corresponding Author /Sorumlu Yazar, Öğr. Gör., Topkapı Üniversitesi, Plato Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, İstanbul, Türkiye, nurten2001@hotmail.com

Keywords: Intraosseous Access, Emergency, Trauma, Resuscitation, Intravenous

GİRİŞ

Kritik hasta ve yaralı hastaların tedavisinde intravasküler erişim sağlanması çok önemlidir ve intravasküler erişim sağlanmasındaki gecikmeler, potansiyel olarak hayat kurtarıcı tedavinin uygulanmasındaki gecikmelere yansımaktadır. Şok, kardiyak arrest, dehidratasyon ve hemodinamik stabilizasyonun bozulduğu durumlarda; periferik vazokonstriksiyon, kollaps gelişmekte ve intravenöz (IV) erişimi sağlamak güçleşmektedir. Çökmeyen yapı olarak isimlendirilen intraosseöz alan içindeki damarlarda kollaps gelişmediğinden ilaç ve sıvıların uygulanmasına olanak tanımaktadır. Bu sebeple de IV erişimin zaman alıcı veya imkansız olduğu hastalarda intraosseöz girişim güvenli ve hızlı seçeneklerden birisidir. Müdahale sürecini hızlandırmakla birlikte venöz erişim için zaman kazandırmakta ve köprü oluşturmaktadır (Palazzolo vd., 2023; Wang vd., 2023).

Intraosseöz girişim (IO/Kemik içi girişim) ilk kez Drinker ve arkadaşları (1922) tarafından hayvanlar üzerinde denenmiş, tanımlanmıştır. Takip eden yıllarda (1934'te Josefson'ın canlı insan denekte terapötik infüzyonu ve 1941'de Tocantins'in pediatrideki ilk uygulamalarıyla) güvenilirliği kanıtlandıktan sonra yaygın kullanımı özellikle İkinci Dünya savaşındaki yaralıların müdahalesinde olmuştur. Sonraki dönemde periferik venlere tek kullanımlık giriş ürünlerinin gelişmesiyle bu yöntem, 1980'lerde pediatri ileri yaşam desteği protokolünde yer almaya başladığı sürece kadar unutulmuştur. 1990'lı yıllarda otomatik IO cihazlarının geliştirilmesiyle birlikte sadece pediatrik hastalarda değil, acil sağlık hizmetlerinde yetişkin travma, şok hastalarında kullanımı giderek artmıştır (Josefson, 1934; Palazzolo vd., 2023; Tocantins vd., 1941).

Günümüzde hastane öncesi ya da hastane içi farketmeksizin Amerikan Kalp Derneği intraosseöz yolu intravenöz yola eşit kabul edilebilir bir vasküler erişim olarak kabul etmektedir (Panchal vd., 2018). Avrupa Resüsitasyon Konseyi ise IV erişiminin 1 dakika sonra başarısız olması durumunda hemen IO girişime geçilmesini önermektedir (Soar vd., 2015). Yeni yapılan bir meta analizde; intraosseöz girişimde ilk denemede başarı oranının, intravenöz girişimden anlamlı derecede daha yüksek ve ortalama işlem süresinin önemli ölçüde daha kısa olduğu raporlandırılmıştır (Wang vd., 2023).

İngiltere'de yapılan bir kohortta; 6 yıllık (2015-2021) çalışma dönemi boyunca, IO girişim kullanımında giderek artan bir artış gözlemlenmiştir (Vadegar vd., 2023). Buna karşın intraosseöz girişimin az tercih edildiğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Baert vd., 2020;

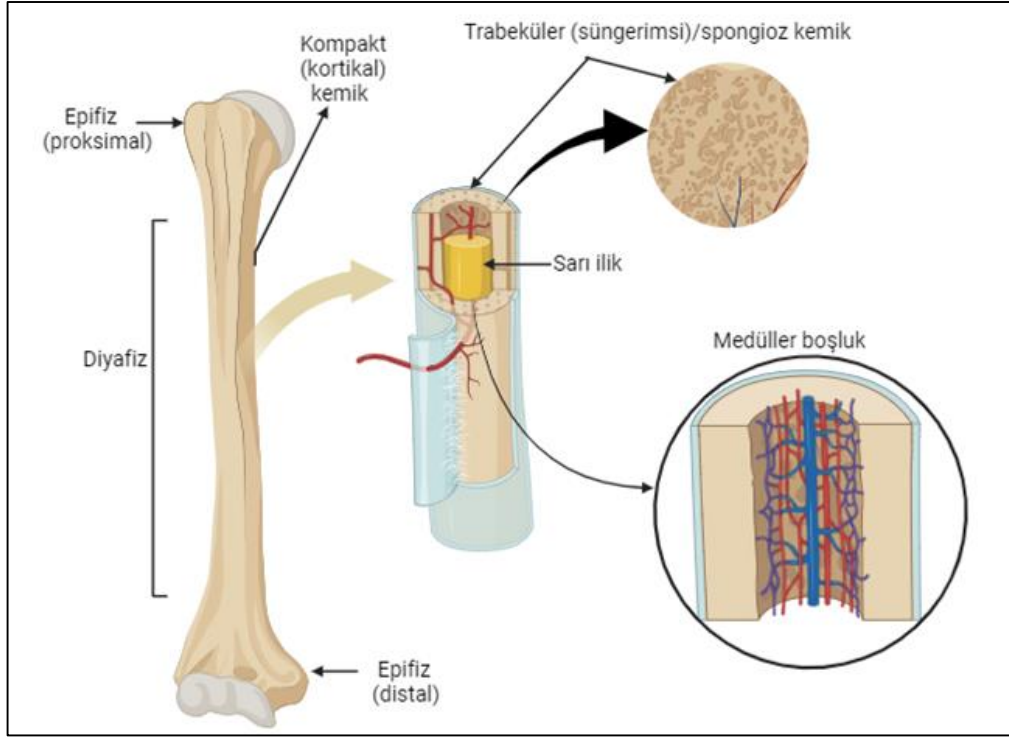
Cicolini vd., 2023; Hoskins vd., 2022; Pfeiffer vd., 2023). Gerekli olduğu durumlarda kullanılmamasının ana nedenleri eğitim eksikliği, sınırlı deneyim ve ekipman eksikliği olarak belirtilmiştir (Cicolini vd., 2023; Hallas vd., 2012; Zunkovic vd., 2022).

Vasküler erişim için güçlü bir alternatif olan intraosseöz yolun ihtiyaç olduğu durumlarda, daha etkin kullanılabilmesi için güncel veriler ışığında detaylı anlaşılmasına ihtiyaç vardır.

1. İNTRAOSSEÖZ GİRİŞİM

1.1. Kullanılan Kemikler ve Fizyoloji

İntraosseöz girişim ve infüzyonu açısından, “intraosseöz boşluk” genel olarak hem epifizdeki süngerimsi kemik hem de diyafizin medüller boşluğu içindeki süreklilik içindeki boşluk olarak tanımlanır. Tipik bir uzun kemiğin diyafizi (gövdesi) nispeten kalın bir kortikal veya kompakt kemik tabakasıyla kaplanmış dar bir medüller boşluktan oluşur. Epifiz (kemik uçları), trabeküler kemik olarak da bilinen spongios (süngerimsi) kemik ağını kaplayan çok daha ince bir kortikal kemik tabakasından oluşur. Kan, uzun kemiğe altı grup arter yoluyla girer. Bu vasküler ağ nedeniyle kemik iliği sürekli olarak perfüze edilir ve hipotansiyon, hipovolemi veya şok durumunda çökmez. Aslında hayvan çalışmaları, sürekli kan kaybı durumunda bile, periferik damarların daralacağı bir zamanda kemik iliği perfüzyonunun ve venöz çıkışın korunduğunu göstermiştir. Büyük bir sinüs medüller boşluğunun merkezi boyunca uzanır ve intraosseöz alanı içinde toplanan herhangi bir madde için bir rezervuar görevi görür. İntraosseöz girişim için katater genellikle uzun kemiklerin spongios özellikteki proksimal ya da distal uçlarına yerleştirilir. Epifize enjekte edilen maddeler medüller damarlar yoluyla bu merkezi medüller sinüse boşalacaktır. Sinüs, arter gruplarına paralel uzanan başka damarlara akar (Garside vd., 2016). Şekil 1’de örnek olarak humerus kemiğinin yapısı verilmiştir.



Şekil 1: Kemik yapısı (BioRender programı kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.)

Sternum, klavikula, humerus başı, iliak krest, distal femur, proksimal tibia, distal tibia ve kalkaneusun tümü intraosseöz erişim için potansiyel bölgelerdir (Astasio-Picado vd., 2022; Palazzolo vd., 2023). Kemiklere ilişkin bazı önemli bilgiler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo1: IO Girişimde En Sık Kullanılan Kemikler, Özellikleri ve Bölgenin Saptanması

Kemik Bölümünün Adı	Özellikleri ve Bölgenin Saptanması
Sternum	<p>Sternum çentiğinin 1 cm altındadır.</p> <p>En yüksek akış hızına sahiptir.</p> <p>Kardiopulmoner arreste, kompresyon uygulanacağı için tercih edilmez.</p> <p>Çocuklarda ve yeni doğanda sternal ilik gelişiminin yetersizliğine ve sternal perforasyona ilişkin riskler sebebiyle tercih edilmez.</p>
Proksimal humerus	<p>Humerus içe doğru döndürülmeli ve el, dirsek 90 derece fleksiyonda olacak şekilde karın üzerine yerleştirilmeli, biceps tendonunun medialde yer alması ve delinmemesi sağlanmalıdır. Cerrahi boyun palpe edilir ve iğne, cerrahi boyunun 2 cm yukarısına, anterior düzleme yaklaşık 45 derecelik açıyla büyük tüberkül içine yerleştirilir. İntramedüller boşluğa erişmek için 45 mm'lik iğne gibi daha uzun bir IO iğnesi gereklidir.</p> <p>Yetişkinlerde güvenle tercih edilir.</p>

	Sternumdan sonra en yüksek akış hızına sahiptir.
Distal femur	Bacak düzleştirilmiş ve ön düzlemde ortalanmış halde, patellanın 1 cm proksimalinde ve 1 ila 2 cm medialindedir.
Proksimal tibia	Tibianın düz kısmında tibial tüberozitenin 1 cm ila 2 cm aşağısı ve medialidir. Çocuklarda güvenle en fazla tercih edilen bölümdür.
Distal tibia (Medial malleol)	Tibianın düz kısmında medial malleolün 2 cm proksimalindedir.

*IO Girişimde En Sık Kullanılan Kemikler, Özellikleri ve Bölgenin Saptanması literatür (Astasio-Picado vd., 2022; Atmaca, 2022; Dornhofer ve Kellar, 2023; Group vd., 2021; Szydlowski vd., 2021) doğrultusunda oluşturulmuştur.

1.2. Endikasyonlar

Ciddi hipovolemi, ciddi yanıklar, septik şok, hemorajik şok, hızlı sıralı entübasyon ihtiyacı, katastrofik kanamaya neden olan yaralanmalar, status epileptikus, acil antidot uygulanması gereken zehirlenmelerde, kardiopulmoner resüsitasyonda 90 saniye içinde periferik damar yolu açılmadığında, hızlı venöz kateterizasyonunun mümkün olmadığı durumlar (Elliott vd., 2017). Retrospektif çok merkezli bir çalışmada; özellikle 1 yaş altı çocuklarda acil damaryolu sağlamak amacıyla açılacak intraosseöz girişimin erken dönemde (Hoskins vd., 2022) hatta bir başka çalışmada ilk seçenek olarak düşünülmesi önerilmektedir (Sunde vd., 2010).

1.3. İntraosseöz Girişim Yapılmaması Gereken Durumlar

İntraosseöz girişim yapılmadan önce aşağıda belirtilen durum veya hastalıklardan herhangi birinin hastada bulunmadığından emin olunmalıdır (Petitpas vd., 2016; Rosenberg ve Cheung, 2013):

- Yerleştirme yerinde cilt enfeksiyonu, selülit veya osteomyelit varlığı,
- Kemikte kırık olması,
- Ekstremitede damar yaralanması, yanıklar,
- Şiddetli kemik hastalıkları,
- Osteogenez, osteoporoz,
- Planlanan yerleştirme yerinde daha önce geçirilmiş ortopedik ameliyat,
- Ekstremitede kompartman sendromu,
- 24 saat içinde aynı bölgeden yapılmış intraosseöz girişim.

1.4. İğne Giriş Yerinin Seçimi

İntraosseöz kateter giriş yerinin seçiminde hastanın yaşına, resüsitasyon uygulanma durumuna, kemikte kırık ya da enfeksiyon olmamasına, son 48 saat içinde aynı kemikten IO giriş

yapılmamış olmasına dikkat edilmelidir (Astasio-Picado vd., 2022). Yetişkinlerde proksimal tibia, proksimal humerus ve sternum; bebekler ve yeni doğanlar için ise distal femur, proksimal tibia ve distal tibia daha çok tercih edilen bölgelerdir (Dornhofer ve Kellar, 2023).

Tibial IO, periferik intravenöz girişim ve humeral IO karşılaştırılan bir araştırmada; hastane dışı kardiyak arrestte damar erişiminde tibial bölgenin en yüksek ilk girişim başarısına ve en hızlı damar erişimi süresine sahip olduğu belirlenmiştir (Reades vd., 2011). Güncel bir çalışma da literatürü desteklemektedir; hastane dışı kardiyak arrest gelişen 2052 erişkin vakada humeral ve tibial intraosseöz damar yolunun ilk denemede başarı oranı benzer ve oldukça yüksek (%97-98) bulunmuştur (Brebner vd., 2023).

Bebek hastalarda ilk seçenek proksimal tibia, ikinci seçenek distal femur; çocuk hastalarda sırasıyla proksimal tibia, distal tibia, distal femur önerilmektedir (İpek Çelen, 2022).

1.5. Enfeksiyon ve Ağrı Kontrolü

İntraosseöz girişim sebebiyle osteomyelit veya selülit gelişme riskinden kaçınmak için girişim öncesi cilt temizliği önemlidir. Bölgenin temizliğinde povidone iyot veya klorheksidin kullanılmaktadır.

Ağrı, iğnenin yerleştirilmesi veya infüzyon kaynaklı oluşabilmektedir. Ağrı kontrolü için bilinci açık hastalara diğer ilaç veya sıvıları enjekte etmeden önce medüller boşluğa %2'lik lidokain uygulanması önerilmiştir. İnfüzyon süresince de mayi akışına bağlı ağrı hissedebileceği için ara ara adrenalinsiz lidokain uygulaması yapılabilmektedir (Michael, 2013).

1.6. Kullanılan Cihaz ve İğneler

İntraosseöz girişim için kullanılan çeşitli cihazlar mevcuttur. Yaygın olarak kullanılanlar şu şekilde özetlenebilir (Astasio-Picado vd., 2022; Drozd vd., 2021):

Jamshidi ve Cook Dieckmann İğneleri: Manuel iğnelerdir. El ile basınç ve döndürme uygulayarak yerleştirilir. Yerleştirme derinliği ayarlanabilmekte, tüm bölgeler için kullanılabilir. Pediatrik kullanımları yaygındır.

FAST 1 (First Access for Shock and Trauma/Şok ve Travma İçin İlk Erişim): Sadece sternuma giriş amacıyla tasarlanmıştır. 12 yaşından büyüklerde kullanılabilir.

BIG (Bone Injection Gun/ Kemik Enjeksiyon Tabancası): Yarı otomatik, yaylı, tek kullanımlık, yetişkin ve pediatrik formu vardır. Hafif, küçük boyutlu ve renk kodlarının olması sebebiyle elverişsiz ortamlarda bulunan hastalar için iyi alternatiftir. Proksimal tibia ve proksimal humerus en yaygın uygulama yerleridir.

EZ-IO (Easy Intraosseous Access Device/ Kolay İntraosseöz Erişim Cihazı): Yeniden kullanılabilen, pille çalışan bir matkap ve tek kullanımlık bir iğneden oluşur. Farklı yaş ve kilodaki hastalara uygun iğne seçenekleri vardır. Genellikle proksimal ve distal tibia, proksimal humerustan kullanılmaktadır.

NIO (New Intraosseous Device/ Yeni Nesil Kemik içi İğnesi): Otomatik, tek kullanımlık, yaylı ve iğne sabitleyici mekanizmaya sahiptir. Yetişkin, çocuk (NIO-Pediatric/3-12 yaş) ve bebek (NIO-Infant/0-3 yaş) versiyonları bulunmaktadır. Yapılan bir araştırmada uygulama açısından kolay ve güvenli olduğu ön plana çıkmıştır (Lange vd., 2022).

Hangi cihaz ya da iğnenin kullanılacağı hastanın yaşı, kilosuna, uygulanacak bölgeye göre karar verilmelidir. İntraosseöz iğnenin yerleştirilmesi çok kısa sürmektedir. Kullanılan cihaz, uygulama koşulları ve uygulayan kişinin deneyimine göre değişmekle birlikte yerleştirme işlemi genellikle 30-60 saniye içinde sağlanabilmektedir. Yerleştirmenin doğru yapıldığına dair bazı işaretler şu şekilde sıralanabilir:

- ✓ İlik boşluğuna girerken direnç kaybı oluşması,
- ✓ İğnenin stabilitesi,
- ✓ Enjektörle kemik iliği veya kanın aspire edilebilmesi,
- ✓ Doku şişmesi olmadan 2 ml serum fizyolojik verilebilmesi,
- ✓ Direnç olmadan 8 ml serum fizyolojik verilebilmesidir (Petitpas vd., 2016).

1.7. Kan Örneği Alma

IO girişim kan örnekleri almak için kullanılabilir. İğne yerleştirildikten hemen sonra, herhangi bir ilaç ya da sıvı vermeden önce alınması gerekmektedir. Alınan ilk 2 ml kanın “atık” olarak değerlendirilmesi gerektiği (kanla karışmış kemik iliğinin atılması) ve sonrasında alınacak kan örneğinin uygun konsantrasyonda olması sebebiyle laboratuvar analizi için daha güvenilir olduğu belirtilmiştir (Miller vd., 2010). IO ve IV girişim ile alınan kan örneklerinde sodyum, magnezyum, kalsiyum, laktat, glukoz, kan gazları (pH ve PCO₂) ve hemoglobin değerlerinin benzer olduğu görülmüştür (Miller vd., 2010; Strandberg vd., 2012; Ummenhofer vd., 1994). IO kan örneği analizinde; trombosit ve PO₂ değerlerinin IV kan örneğinden daha düşük, lökosit ve potasyum değerlerinin ise daha yüksek olduğu raporlandırılmıştır (Jousi vd., 2019; Miller vd., 2010).

1.8. Verilen İlaç ve Sıvılar

Intravenöz yol ile uygulanabilen birçok ilaç ve sıvılar intraosseöz yoldan da verilebilmektedir. Keşfedildiği günden bu yana yapılan uygulamalara bakıldığında; resüsitasyon

için kullanılan ilaçlar, analjezikler, antibiyotikler, anestezi ajanları, izotonik sodyum klorür, ringer laktat, dekstrozu mayi, eritrosit süspansiyonu, taze donmuş plazma, trombositler, kriyopresipitat, kolloidler, krista kolloidler, tıbbi görüntüleme için kullanılan kontrast ürünlerin verilebileceği görülmüştür (Buck vd., 2007; Petitpas vd., 2016; Strandberg vd., 2015; Tyler vd., 2021; Von Hoff vd., 2008).

İntraosseöz yoldan herhangi bir ilaç vermeden veya infüzyona başlamadan önce uygun bir intramedüller ortam sağlamak amacıyla ilk olarak el ile enjektör basıncı altında en az 10 ml serum fizyolojik verilmesi önerilmektedir. Literatürde aynı uygulamanın ilacı verdikten sonra da yapılmasının altı çizilmektedir. Çünkü bazı ilaçlar için, intraosseöz yoldan bolus uygulaması, ilacın medüller boşlukta kalmasıyla bir “depo etkisi” oluşabileceğinden bahsedilmektedir. Bu etkinin intravenöz uygulamaya kıyasla daha düşük serum tepe konsantrasyonları ve tepe konsantrasyonlarına ulaşmak için daha yavaş süreç oluşturan bir etki olduğu belirtilmiştir (Buck vd., 2007; Petitpas vd., 2016).

1.9. İnfüzyon Akış Hızı

İntraosseöz yol infüzyon amaçlı kullanılacağına akış hızı konusu ön plana çıkmaktadır. Çünkü bu yol, intravenöz yola göre daha yavaştır. İntravenöz yoldan yapılan infüzyonlarda yer çekimi yeterli olurken; intraosseöz yoldan infüzyonlarda ideal akış hızının elde edilmesinde yer çekimi tek başına yeterli olmayabilir. Bu sebeple de etkili bir infüzyon sağlamak için basınç torbaları (300 mm/Hg güvenli basınç oluşturan), infüzyon pompaları, el ile enjektöre uygulanan basınç uygulaması kullanılmaktadır. Tutarlı, sürekli ve güvenli akış için infüzyon pompaları önerilmektedir. Enjektör ile yüksek basınç, ekstrevasiyon riskini artırabilme ve infüzyon ağrısında artışa sebep olabilmektedir (Righi ve Paxton, 2022). Hem hayvan deneyleri (hemorajik şok oluşturulmuş domuz modeli) hem de savaş ortamındaki yaralılardan elde edilen veriler doğrultusunda, çok yüksek basınçlardaki risklere ilişkin olarak; transfüzyon basıncını artırmadan akış hızını artırmak için, birden fazla anatomik bölgenin kullanılabilmesi önerilmektedir (Sarkar ve Philbeck, 2009; Sulava vd., 2021).

Uygun basınçlı infüzyon sağlamanın yanı sıra, infüzyon için seçilen bölge, verilen sıvının türü ve kateter boyutları gibi çeşitli faktörler de akış hızını etkileyebilmektedir. İğne girişinin yapıldığı bölge açısından düşündüğümüzde, yapılan çalışmalar akış hızlarının merkezi venöz sisteme yakınlıklarıyla paralel olarak; azalan sıra ile sternum, humerus, proksimal tibia, distal tibia olduğunu göstermektedir (Montez vd., 2015; Pasley vd., 2015; Tan vd., 2012). Verilen sıvının türüne bakacak olursak kan ürünlerinde akış hızının düşük olduğu belirtilmiştir. Ancak bu durumla ilgili olarak, intraosseöz boşluğa tam kan transfüzyonu için daha yüksek infüzyon basınçlarına ihtiyaç olduğu sonucuna varılmaması gerektiği vurgulanmış, yüksek infüzyon

basınçlarının hemoliz ve yağ embolisi riskini artırabileceği bilgisine yer verilmiştir (Sulava vd., 2021).

Bolus enjeksiyon için mayi akış hızı basınçlı infüzyon ile yetişkinlerde 40 ml/dk, çocuklarda 5 dakika 20 ml/kg olarak aktarılmıştır (Şimşek vd., 2018) fakat Lewis ve Wright 3000'den fazla kan ürünleri transfüzyonunu içeren retrospektif çalışmada yaklaşık 60 ml/dk hız bildirmişlerdir (Lewis ve Wright, 2015).

1.10. İğnenin Kalma Süresi

Literatürde; intraosseöz iğnenin kalma süresine ilişkin 24 saatle sınırlandırılması gerektiğine, alternatif intravenöz erişim mevcut olmadığında veya güvenilir bir şekilde sağlanamadığında 48-72 saate kadar uzatılabileceğine dikkat çekilmiştir. Bu süre içerisinde santral ya da periferik venöz katater takılamamışsa ve kullanılmaya ihtiyaç varsa (24 saat sonra sıvı sızıntısı olabileceğinden) farklı bir yere yeniden IO iğne yerleştirilmesi ve öncekinin çıkarılması gerekmektedir (Petitpas vd., 2016; Philbeck vd., 2023). İğnenin kaldığı süre içerisinde yerleştirme yeri kontrollerinin ilk 2 saat boyunca her 15 dakikada bir, ardından kalan bekleme süresi boyunca her 2 saatte bir olması gerektiği, açıklığın korunması için 30ml/saat hız ile sürekli infüzyonun sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Philbeck vd., 2022).

1.11. Komplikasyonlar

Tyler ve arkadaşlarının (2021) yaptığı travma hastalarının resüsitasyonunu ve 28 yılı (1990-2018) içeren sistematik çalışmada; intraosseöz uygulamalar sonrasında komplikasyon insidansının %0,9 olduğu belirlenmiştir. 2023 yılında yine travma hastalarının resüsitasyonunda intraosseöz erişimin etkinliğini inceleyen bir meta analizde ise kümülatif analiz sonucunda IO ve IV grubu arasında komplikasyon oranlarında hiçbir fark görülmediği raporlandırılmıştır (Wang vd., 2023). Yetişkin hastalarda (18 yaş ve üzeri) IO komplikasyonlarını inceleyen, 80 yılı (1942-2021) kapsayan ve 7.127 yerleştirme girişimini içeren bir başka literatür incelemesinde; komplikasyon oranı %4,6 olarak saptanmıştır (Palazzolo vd., 2023).

Alan yazın incelendiğinde intraosseöz girişim sonrasında en sık görülen komplikasyonlar; ekstremitasyon, kompartman sendromu, kemik yaralanması, yumuşak doku nekrozu, osteomyelit (Palazzolo vd., 2023; Wang vd., 2023), selülit, ve subkutan apse olarak karşımıza çıkmaktadır. Teorik olarak uzun vadeli komplikasyonlar arasında kemik iliği hasarı, kemik büyümesinde bozulma ve yağ embolisi bulunmaktadır (Atmaca, 2022). Bouhamdan ve arkadaşları sadece pediatrik hastalarda IO kanülasyondan kaynaklanan komplikasyonları (2022 yılına kadar yapılan çalışmalarda) incelemişlerdir. Yaptıkları incelemede; IO kanülasyonu ile ilişkili komplikasyon oranının, önceki analizlerde belirtilenlerden daha yüksek olduğunu (%9,7)

bildirmişlerdir. Bu sonuca ilişkin yetişkin ve pediatrik kemik yapılarındaki fizyolojik farklılıklara dikkat çekmişlerdir. Erişkinlerdeki medüller boşlukta artan yağ iliğinin damar ekstrevasyona daha az eğilimli olduğunu, kemiklerinin korteksinin de daha kalın ve bu nedenle kırılmaya ve sonrasında ekstrevasyona, kompartman sendromuna veya kırıkla ilişkili diğer komplikasyonlara daha az eğilimli olduklarını ifade etmişlerdir. Mevcut sistematik incelemede intraosseöz iğne yerleştirilen bölgeye göre komplikasyonlar farklılık gösterdiği bilgisine de yer verilmiştir. Örneğin kompartman sendromu, sternumdan ziyade proksimal tibia (şu anda en yaygın yerleştirme bölgesi) gibi daha yeni yerleştirme bölgelerinin kullanımıyla ilişkili bir komplikasyon olduğu belirtilmiştir (Bouhamdan vd., 2022).

Görülen komplikasyonlar ve oranlarının yorumlanmasında IO girişim yapılan hasta popülasyonunun daha çok kardiyak arrest veya şok tablosunda oldukları, düşük sağ kalım oranlarına sahip oldukları ve bunların yanı sıra iğnenin yanlış yerleştirilmesi durumları göz ardı edilmemelidir. Girişimin uygun teknikle yapılması, uygun kemik seçimi ve uygulama sonrası bölgenin gözlenmesiyle oluşabilecek sorunların önüne geçilebileceği vurgulanmaktadır (Bouhamdan vd., 2022; Palazzolo vd., 2023; Wang vd., 2023).

SONUÇ

Sonuç olarak, intraosseöz girişim kardiopulmoner resüsitasyon, travma, acil durumlarda sıvı ve ilaç vermek için hızlı, güvenilir bir yöntemdir. Bu yöntemde başarı oranının yüksek, ortalama işlem süresinin oldukça kısa olduğu unutulmamalıdır. Hasta için riskler ve faydalar değerlendirilerek; periferik venöz erişimin zor ya da imkânsız olduğu durumlarda, hem hızlı müdahaleyi sağlamak hem de köprü oluşturmak amacıyla etkin kullanılabilir. Bu derlemede sahada aktif olarak çalışan veya henüz öğrenci olan sağlık profesyonellerine intraosseöz girişime ilişkin önemli bilgiler verilmiştir.

KAYNAKÇA

Astasio-Picado, A, Cobos-Moreno, P, Gomez-Martin, B, del Carmen Zabala-Banos, M, Aranda-Martin, C. (2022). Clinical Management of Intraosseous Access in Adults in Critical Situations for Health Professionals. *Healthcare*, 10(2), 367.

Atmaca, MO. (2022). Humerus Proximal Uçtan Yapılan İntraosseöz Yol Uygulamasında Güvenli Alan Belirlenmesine Yönelik Radyoanatomik Çalışma. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Ankara.

Baert, V, Vilhelm, C, Escutnaire, J, Nave, S, Hugenschmitt, D, Chouihed, T, et al. (2020). Intraosseous Versus Peripheral Intravenous Access During Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Comparison of 30-Day Survival and Neurological Outcome in the French National Registry. *Cardiovascular Drugs and Therapy*, 34(2), 189-197.

Bouhamdan, J, Polsinelli, G, Akers, KG, Paxton, JH. (2022). A Systematic Review of Complications from Pediatric Intraosseous Cannulation. *Current Emergency And Hospital Medicine Reports*.

Brebner, C, Asamoah-Boaheng, M, Zaidel, B, Yap, J, Scheuermeyer, F, Mok, V, et al. (2023). The association of tibial vs. Humeral intraosseous vascular access with patient outcomes in adult out-of-hospital cardiac arrests. *Resuscitation*, 193, 110031.

Buck, ML, Wiggins, BS, Sesler, JM. (2007). Intraosseous drug administration in children and adults during cardiopulmonary resuscitation. *The Annals of Pharmacotherapy*, 41(10), 1679-1686.

Cicolini, G, Comparcini, D, Simonetti, V, Maria Papappicco, CA, Unsworth, J, Tomietto, M. (2023). Nurses' knowledge and self-assessment of their clinical experiences of intraosseous access: A multicentre cross-sectional study. *International Emergency Nursing*, 69, 101314.

Dornhofer, P, Kellar, JZ. (2023). Intraosseous Vascular Access. *İçinde StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554373/>

Drozd, A, Wolska, M, Szarpak, L. (2021). Intraosseous vascular access in emergency and trauma settings: A comparison of the most universally used intraosseous devices. *Expert Review of Medical Devices*, 18(9), 855-864.

Elliott, A, Dubé, PA, Cossette-Côté, A, Patakfalvi, L, Villeneuve, E, Morris, M, et al. (2017). Intraosseous administration of antidotes: A systematic review. *Clinical Toxicology (Philadelphia, Pa.)*, 55(10), 1025-1054.

Garside, J, Prescott, S, Shaw, S. (2016). Intraosseous vascular access in critically ill adults—A review of the literature. *Nursing in Critical Care*, 21(3), 167-177.

Group, CTR, Gehrz, WJ, Emerling, A, Kay, V, Reilly, E, Young, R, et al. (2021). 43 The Importance of Intraosseous Placement Location on Infusion Rates and Infusion Pressures in a High Bone Density Humerus and Sternum Cadaveric Swine (*Sus Scrofa*) Model. *Annals of Emergency Medicine*, 78(4), S18-S19.

Hallas, P, Brabrand, M, Folkestad, L. (2012). Reasons for not using intraosseous access in critical illness. *Emergency Medicine Journal*, 29(6), 506-507.

Hoskins, M, Sefick, S, Zurca, AD, Walter, V, Thomas, NJ, Krawiec, C. (2022). Current utilization of interosseous access in pediatrics: A population-based analysis using an EHR database, TriNetX. *International Journal of Emergency Medicine*, 15(1), 65.

İpek Çelen, Ö. (2022). Sıvı Tedavisi ve İlaç Uygulamaları: İntraosseöz Uygulama. Editörler Gürkan Özel, Betül Akbuğa Özel, Mehmet Ergin. *Paramedik*. 2. Baskı. Güneş Tıp Kitabevleri. Ankara. ss: 735-744.

Josefson, A. (1934). A new method of treatment intraossal injections. *Acta Medica Scandinavica*, 81, 550-564.

Jousi, M, Laukkanen-Nevala, P, Nurmi, J. (2019). Analysing blood from intraosseous access: A systematic review. *European Journal of Emergency Medicine: Official Journal of the European Society for Emergency Medicine*, 26(2), 77-85.

Lange, P, Umar, M, Walker, JD, Riddle, M, Mochmer, P. (2022). Evaluation of the NIO and TALON Intraosseous Devices as Placed by U.S. Army Conventional Force Combat Medics: A Randomized Crossover Study. *Military Medicine*, 187(7-8), e877-e881.

Lewis, P, Wright, C. (2015). Saving the critically injured trauma patient: A retrospective analysis of 1000 uses of intraosseous access. *Emergency Medicine Journal: EMJ*, 32(6), 463-467.

Michael, S. (2013). Towards evidence-based emergency medicine: Best BETs from the Manchester Royal Infirmary. BET 1: Local anaesthetics in intraosseous access. *Emergency Medicine Journal*, 30(5), 423-424.

Miller, LJ, Philbeck, TE, Montez, D, Spadaccini, CJ. (2010). A new study of intraosseous blood for laboratory analysis. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 134(9), 1253-1260.

Palazzolo, A, Akers, KG, Paxton, JH. (2023). Complications of Intraosseous Catheterization in Adult Patients: A Review of the Literature. *Current Emergency And Hospital Medicine Reports*, 11(2), 35-48.

Panchal, AR, Berg, KM, Kudenchuk, PJ, Del Rios, M, Hirsch, KG, Link, MS, et al. (2018). 2018 American Heart Association Focused Update on Advanced Cardiovascular Life Support Use of Antiarrhythmic Drugs During and Immediately After Cardiac Arrest: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 138(23), e740-e749.

Petitpas, F, Guenezan, J, Vendevre, T, Scepi, M, Oriot, D, Mimos, O. (2016). Use of intraosseous access in adults: A systematic review. *Critical Care*, 20(1), 102.

Pfeiffer, D, Olivieri, M, Brenner, S, Gomes, D, Lieftüchter, V, Hoffmann, F. (2023). Factors influencing the success and complications of intraosseous access in pediatric patients—A prospective nationwide surveillance study in Germany. *Frontiers in Pediatrics*, 11.

Philbeck, TE, Puga, TA, Montez, DF, Davlantes, C, DeNoia, EP, Miller, LJ. (2022). Intraosseous vascular access using the EZ-IO can be safely maintained in the adult proximal humerus and proximal tibia for up to 48 h: Report of a clinical study. *The Journal of Vascular Access*, 23(3), 339-347.

Philbeck, T, McDonald, J, Ross, C. (2023). 166 Real World Evidence Demonstrates Safety and Performance of Intraosseous Vascular Access, Including for Longer Duration of Use in Pediatric Patients. *Annals of Emergency Medicine*, 82(4, Supplement), S75.

Reades, R, Studnek, JR, Vandeventer, S, Garrett, J. (2011). Intraosseous versus intravenous vascular access during out-of-hospital cardiac arrest: A randomized controlled trial. *Annals of Emergency Medicine*, 58(6), 509-516.

Righi, N, Paxton, JH. (2022). Flow Rate Considerations for Intraosseous Catheter Use. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*, 10(4), 125-133.

Rosenberg, H, Cheung, WJ. (2013). Intraosseous access. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*, 185(5), E238.

Sarkar, D, Philbeck, T. (2009). The Use of Multiple Intraosseous Catheters in Combat Casualty Resuscitation. *Military Medicine*, 174(2), 106-108.

Soar, J, Nolan, JP, Böttiger, BW, Perkins, GD, Lott, C, Carli, P, et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation*, 95, 100-147.

Strandberg, G, Eriksson, M, Gustafsson, MG, Lipcsey, M, Larsson, A. (2012). Analysis of intraosseous samples using point of care technology: An experimental study in the anaesthetised pig. *Resuscitation*, 83(11), 1381-1385.

Strandberg, G, Larsson, A, Lipcsey, M, Michalek, J, Eriksson, M. (2015). Intraosseous and intravenous administration of antibiotics yields comparable plasma concentrations during experimental septic shock. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 59(3), 346-353.

Sulava, E, Bianchi, W, McEvoy, CS, Roszko, PJ, Zarow, GJ, Gasparly, MJ, et al. (2021). Single Versus Double Anatomic Site Intraosseous Blood Transfusion in a Swine Model of Hemorrhagic Shock. *Journal of Surgical Research*, 267, 172-181.

Sunde, GA, Heradstveit, BE, Vikenes, BH, Heltne, JK. (2010). Emergency intraosseous access in a helicopter emergency medical service: A retrospective study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 18(1), 52.

Szydlowski, B, Nolte, J, Vershilovsky, E. (2021). Recent Advances in Intraosseous Vascular Access. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports*, 9(3), 82-88.

Şimşek, P, Gürsoy, A, Bıyık Bayram, Ş. (2018). İlaç Uygulamaları İçin Farklı Bir Yol: İntroosseöz Ulaşım ve İnfüzyon. *Journal of Education & Research in Nursing/Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 15(1).

Tocantins, LM, O'neill, JF, Jones, HW. (1941). Influxions Of Blood and Other Fluids Via The Bone Marrow: Application in Pediatrics. *Journal of the American Medical Association*, 117(15), 1229-1234.

Tyler, JA, Perkins, Z, De'Ath, HD. (2021). Intraosseous access in the resuscitation of trauma patients: A literature review. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery: Official Publication of the European Trauma Society*, 47(1), 47-55.


Ummenhofer, W, Frei, FJ, Urwyler, A, Drewe, J. (1994). Are laboratory values in bone marrow aspirate predictable for venous blood in paediatric patients? *Resuscitation*, 27(2), 123-128.

Von Hoff, DD, Kuhn, JG, Burriss, HA, Miller, LJ. (2008). Does intraosseous equal intravenous? A pharmacokinetic study. *The American Journal of Emergency Medicine*, 26(1), 31-38.

Wang, D, Deng, L, Zhang, R, Zhou, Y, Zeng, J, Jiang, H. (2023). Efficacy of intraosseous access for trauma resuscitation: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 18(1), 17.

Zunkovic, M, Markota, A, Lesnik, A. (2022). Attitudes towards the Utilization of Intraosseous Access in Prehospital and Emergency Medicine Nursing Personnel. *Medicina-Lithuania*, 58(8), 1086.

ENGELLİ BİREYLERİN DEPREM SÜRECİNDE GÜVENLİĞİ

 Duygu YÜCEL¹

ÖZ

Bu çalışma engelli bireylerin depremden etkilenme düzeyleri ve afete karşı hazırlıklı olmaları için gerekli hususlara dikkat çekmek amacıyla yapılmıştır. Günümüze kadar psikolojik, biyolojik ve sosyo-ekonomik yaşamda ciddi yıkımlara yol açan birçok afet olarak nitelendirilebilecek olay yaşanmıştır. Ülkemiz de afetler açısından oldukça riskli bir bölgede yer almaktadır. Depremlerin insanlar üzerinde bireysel ve toplumsal düzeyde geniş çaplı yıkıcı etkileri mevcuttur. Her birey deprem gibi yıkıcı afetlerden olumsuz etkilense de özel gereksinimi bulunan engelli bireyler afet sürecinde daha olumsuz etkilenmektedir. Depremler ve bireylerin engel durumları engellenemez ancak afetin yıkıcı sonuçları engellenebilir. Depremlerden en fazla etkilenen gruplardan birinin engelli bireyler olduğu bilinmektedir. Afet sürecinde engelli bireylerin yaşadığı sorunlar sadece engelli bireyi değil temas halinde olduğu yakınlarını da olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda afete karşı direnç oluşturmaya yönelik çalışmaların toplam nüfus üzerinde geniş bir popülasyonu kapsayan engelli bireyleri de göz ardı etmeden, engelli bireylerin özel gereksinim durumları da göz önüne alınarak herkes için uygulanabilir düzeyde hazırlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Deprem, Engelli Birey, Özel Gereksinimli Birey

SAFETY OF DISABLED INDIVIDUALS DURING THE EARTHQUAKE PROCESS

ABSTRACT

This study was carried out to draw attention to the level of earthquake exposure of people with disabilities and the necessary issues for them to be prepared for disasters. To date, there have been many events that can be described as disasters that have caused serious destruction in psychological, biological and socio-economic life. Our country is also located in a very risky region in terms of disasters. Earthquakes have large-scale destructive effects on people at the individual and societal level. Although every individual is adversely affected by destructive disasters such as earthquakes, disabled individuals with special needs are more negatively affected during the disaster process. Earthquakes and individuals' disabilities cannot be prevented, but the devastating consequences of disasters can be prevented. It is known that one of the groups most affected by earthquakes is disabled individuals. The problems experienced by disabled individuals during the disaster process negatively affect not only the disabled individual but also their

¹ Corresponding Author/Sorumlu yazar, Öğr. Gör., Ege Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye, psikologduygu@hotmail.com

relatives with whom they are in contact. In this context, studies aimed at creating resistance to disasters should be prepared at a feasible level for everyone, taking into account the special needs of disabled individuals, without ignoring the disabled individuals, which covers a large population over the total population.

Keywords: Disabled Individual, Disaster ,Earthquake, Individual with Special Needs

GİRİŞ

Günümüze kadar psikolojik, biyolojik ve sosyo- ekonomik yaşamda ciddi yıkımlara yol açan birçok afet olarak nitelendirilebilecek olay yaşanmıştır (Ergünay, 2009). Küresel iklim değişikliği, hızla artmakta olan insan nüfusu, doğal çevrenin hızla tahrip edilmesi, çevre kirliliği, afetlere uygun olmayan bölgelerin yerleşim alanı olarak açılması, çarpık kentleşme gibi sebepler ile önümüzdeki yıllarda doğal afetlerin sayısında ve doğal afet sonrası meydana gelecek zararlarda daha fazla artış olacağı beklenmektedir (Maurice, 2013). İnsanların, önemli bir doğal afet olan depremden nasıl etkilendiğine, ne düzeyde etkilendiğine ve bu etkiye karşı nasıl tepki verdiği bakılmaksızın en kırılgan ve savunmasız gruplardan birinin engelli bireyler olduğu şüphesiz bilinmektedir (Açıkalın Rashem ve Aslangiri, 2019; UNICEF, 2009). Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bağlı olan Engelli Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü engelli bireyleri; zihinsel, ruhsal duygusal, görme, işitme, dil ve konuşma, ortopedik ve süregen hastalık olarak sınıflandırmaktadır (EYHGM, 2021). Engellilik ile tanım ve sınıflandırmalar da göz önüne alındığında engelli bireyler; fiziksel, zihinsel ve/veya duyuşsal yeti yitimleri nedeniyle farklı ihtiyaç ve sınırlılıklara sahip olan, özel gereksinimlerinden kaynaklı sosyal yaşama etkin katılım sağlama hususunda özel olarak korunma ve destek almaya ihtiyaç duyan bireylerdir. Özel gereksinimlerine bağlı olarak farklı ihtiyaç ve sınırlılıklara sahip olan özel gereksinimli bireyler deprem gibi afet durumlarında sosyal zarar görülebilirlikleri daha fazla artabilmektedir (Açıkalın-Rashem ve Aslangiri, 2019; Okay ve İnal, 2019). Afet literatüründe zarar görebilir grup olarak belirtilen bu gruplar, kırılganlıkları ve savunmasızlıkları itibariyle afet sürecinden ve afetin sonuçlarından daha fazla etkilenmelerinin yanı sıra yaşadıkları yerleşim birimlerinin kırılganlıklarını da arttırmaktadırlar (Bilik ve Akdağ, 2023). Şiddetli ve yıkıcı bir deprem esnasında sarsıntı başlar başlamaz çök, kapan, tutun stratejisiyle başlayan acil durum, güvenli bir şekilde acil toplanma alanına ulaşana kadar devam eder. Deprem esnasında bireyin kendisini koruyabilmesi, bulunduğu binadan güvenli tahliye edilebilmesi ve burada temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi bu sürecin temel basamaklarını meydana getirir. Herhangi bir engele sahip olmayan bireyler için dahi zor olan bu sürecin engelli bireyler ve ailesi için daha zor olacağı bilinmektedir. Van depremi sonrasında engelli bireylere yönelik yapılan bir araştırmada engelli

bireylerin afette yaşadıkları durum şu ifadeler ile belirtilmiştir: “Adam sakattı, kördü; nasıl evden çıkacaktı? Bunlar depremde ne eziyetler çekmiş. Bunları yazmaya sayfalar yetmez” (Açıklan Rashem ve Aslangiri, 2019). Dünyanın birçok yerinde meydana gelen afetlerde engelliler önemli düzeyde zarar görmüşlerdir. (Stough ve Kang, 2015). 2011 yılında Japonya’da meydana gelen Tohoku Depremi ve sonrasında oluşan tsunamide ölen kişilerin üçte ikisi engelli bireylerden oluşmaktadır. 2010 Haiti depreminde de yine yaklaşık olarak 1 milyon engelli bireyin etkilendiği bilinmektedir (Stough ve Kang, 2015). Deprem gibi afetler bireyler üzerinde yıkıcı etkilere sebep olurken engelli bireylerin özel gereksinimlerinin olması ve ihtiyaçlarını gidermek için normal zamanda da sınırlı kapasiteye sahip olması deprem gibi afet sürecinde biyolojik, psikolojik ve sosyo-ekonomik sorunlarını daha karmaşık hale getirerek sorunların çözümünü güçleştirebilmektedir (Artan ve Özkan, 2020). Afetlerde zarar görebilir grup olarak belirtilen bu özel gereksinimli grupların, afetlerle mücadele kapasitelerinin de diğer gruplara oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir (UNISDR, 2013). Afetler ve kişilerin engel durumları engellenemez durumlar olsa bile afetlerin yıkıcı etkilerini azaltmak hatta engellemek mümkün olabilir. Bunun için öncelikle depremlere dirençli güvenilir binalar inşa edilmesi gerekmektedir. Afetlere karşı koruyucu ve önleyici çalışmalar yapılmakla birlikte bu çalışmalara engelli bireylerin de erişimin de fırsat eşitliği sağlanması gerekmektedir. Günümüzde afetler ve insani bakımdan acil durumlarda, korunma ve güvenliğin sağlanması herkes için olduğu gibi engelliler için de öncelikli tedbirlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda, engelliler için afet ve insani bakımdan acil durumların ortaya çıkardığı risklere karşı hazırlayıcı ve koruyucu hizmetlere erişimde fırsat eşitliğinin sağlanması yaşamsal önemdedir. T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından yayınlanan Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni’ne göre (2021), Türkiye’de mevcut genel nüfus içerisinde en az bir engelli bulunan nüfus oranı %6,9’dur. Bu veriye bağlı olarak engelli bireylerin aileleri de dikkate alındığında yaklaşık 18 milyon insanın yani ülke nüfusunun yaklaşık %20’sinin engellilik olgusundan direk etkilendiği söylenebilir. Bu kadar geniş bir popülasyona sahip olan bu özel gereksinimli bireyler ve etkileşim içerisinde buldukları yakın çevrelerinin afete karşı hazırlıklı olması, afet sürecini yönetim bilincine sahip olması ve özel gereksinimli bireylerin kısıtlılıkları odağında afete karşı direnç ve afet yönetim stratejilerinin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar engelli yakını ile birlikte afete maruz kalan bireylerin, afet sürecinde ve afet sonrası akut dönemde ya da afet sonrası psikososyal destek alma hususunda sağlıklı bir bilgiye sahip olmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır (Buluş-Kırıkkaya ve Gerdan, 2018; Yılmaz vd., 2019).

Engelli bireylerin yaşayacakları riskleri azaltmaya yönelik afet durumlarına ilişkin oluşturulan strateji ve eylem planlarında bireylerin engel gruplarının özel olarak

değerlendirilmesi ve her bir engel grubunun özel gereksinimleri, kısıtlılıkları ve her afet türünün, kendine özgü dinamikleri doğrultusunda farklı yaklaşımlar ve yönetim biçimleri geliştirilmesi gerekmektedir (Yılmaz vd., 2019). Bir deprem anında ve sonrasında engelli bir bireyin karşılaşacağı sorunları en aza indirebilmek için deprem öncesinde hazırlık çalışmaları yapılması gerekmektedir. Bu çalışmaların bazıları tüm engelli grupları için ortak olmakla birlikte, bazı engelli grubuna göre farklılıklar içerebilir.

Tüm engelli bireyleri içeren hazırlık çalışmaları şu şekilde ifade edilebilir (İlik, Demirel Cook ve Kadioğlu, 2009);

- Deprem sırasında ve sonrasında ulaşılabilecek kişi ve gruplar belirlenmeli,
- Sağlık raporu, nüfus cüzdanı, takip eden doktorun bilgisi, kullandığı cihaz varsa o cihazın kullanım bilgisi, ilaç kullanım bilgisi gibi acil durum evrakları hazır bulundurulmalı
- Acil durum evrakları, engelli kişiye nasıl yardım edilebileceğine ilişkin not, kullanılan ilaçlar, yiyecek içecek, fener vb. bulunan bir acil durum çantası hazırlanmalı
- İletişim sağlayabilmek için telefonlar en yakında bulundurulmalı
- Yapıların, evlerin, işyerlerinin ve kamu binalarının inşaat yapısının depreme dirençli yapılmalı
- Evdeki ve işyerlerindeki eşyaların uygun bir şekilde duvara, tavana ya da yere sabitlenmeli veya yerleri değiştirilmeli
- Sağlık personeli olmadığı durumlarda vakit kaybetmeden yardımcı olabilmek için ilkyardım bilgisine sahip olmalı
- Deprem anı ve deprem sonrası tahliye sürecini de kapsayan tatbikatlar yapılmalı

Yapılan hazırlık çalışmalarında risklerin oluşturabileceği zararları azaltmak amacıyla engel gruplarına özgü bazı farklı detaylarında göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Alexander ve Sagramola, 2014).

1. BEDENSEL ENGELLİLER İÇİN DEPREME HAZIRLIK

Bedensel engelli birey, kendisini koruyup koruyamayacağına ilişkin önceden bir plan hazırlamalı ve bu konu üzerine tatbikat yapmış olmalıdır. Deprem sürecinde öncelikle soğukkanlı olarak korku ve panik duygusuna kapılmadan bulunduğu yerin fiziksel özelliklerine göre kendi engel durumuna uygun bir pozisyon alarak vücudunu korumalıdır. Gereksinim duyulabileceği baston, tekerlekli sandalye, değnek gibi günlük yaşamda engelli bireyin kullandığı araçlar sürekli hazır bulundurulmalıdır. Mümkünse farklı noktalarda yedekleri de

mevcut bulundurulabilir. Eğer yaşam destek ünitesine bağlıysa başkasının yardımına ihtiyaç duyulabilir, yaşam destek ünitesinin önceden sabitlenmiş olması gerekmektedir (AKUT, 2011).

2. GÖRME ENGELLİ BİREYLER İÇİN DEPREME HAZIRLIK

Görme engelli bireylerin deprem anında doğru ve güvenli hareket edebilmeleri için özel gereksinimleri dikkate alınarak ek hazırlık planları yapılması gerekmektedir. Hareket ederken doğru ve güvenli bir şekilde binayı terk edebilmesi için yaşam alanı içerisinde bulunan eşyaların geçişi izin verecek şekilde yerleştirilmesi ve yerleştirilen eşyaların yerlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Afet ve acil durum çantasında bulunan eşyalar kabartma baskılı olarak ya da braille alfabesi kullanılarak hazırlanmış etiketlerle işaretlenmelidir. Görme yetisi az olan bireylerin elektrik kesilmesi riskine karşı tahliye yollarını aydınlatmak amacıyla şarjlı lambalar yerleştirilmeli, acil durum çantasında fener ve yedek piller bulundurulmalıdır. Rehber hayvan kullanılması durumunda, hayvanların acil bağlantı kurulacak destek ağı bilgilerinin bulunduğu kimlik tasmaları bulundurulmalıdır. Rehber hayvan için en az 7 günlük su, yiyecek, emniyet kayışı gibi malzemelerin yer aldığı deprem çantası hazırlanmalıdır (AFAD, 2013b; AKUT, 2011)

3. İŞİTME ENGELLİ BİREYLER İÇİN DEPREME HAZIRLIK

İşitme engelli bireyler yaşam üçgeni pozisyonu olarak gelebilecek tehlikelere karşı dikkatli olmalıdır. İşitme yetersizliği olan kişilerin kendilerini duyurabilmeleri için cep telefonlarına düdük uygulaması indirilebilir. İşitme cihazı kullanılıyor ise cihaz ve pilleri deprem anında kolay ulaşılabilecek yerlerde bulundurulmalı ayrıca yedek cihaz ve piller bulundurulmalıdır. Engel durumunu ifade eden “Ben işitme engellyim, işaret dili kullanıyorum.”, “Tercümana ihtiyacım var.” gibi içeriklerden oluşan not kartları bulundurulmalıdır.

4. ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLER İÇİN DEPREME HAZIRLIK

Zihinsel engelli bireyler bir afet sırasında meydana gelen afet durumunu ve riskleri anlamlandırmada zorlanabilirler. Aile ve diğer bakım sağlayıcılar gibi destek ağlarının kaybı ile zihin yetersizliği kişiler için deprem sürecinde meydana gelen zorluklar daha da kötüleşebilir. Tahliye sürecinde sirenler ve yanıp sönen ışıkların zihin yetersizliği bireylerin afetler sürecinde yaşadıkları sıkıntı, korku ve stresi artırabileceği düşünülmektedir. Bu bireyler, deprem sırasında bilişsel kapasitelerine göre kendilerini korumakta güçlük yaşayabilirler. Öğrenme kabiliyeti olan

hafif düzeyde zihinsel engelli bireyler sıklıkla tatbikat yaparak deprem anında yapması gereken uygun davranış kalıplarını kazanabilir (AFAD, 2013b; Tonak ve Kitiş, 2020). Kolunda veya boynunda kimlik bilgileri, engel durumu, destek ağına ait iletişim bilgileri gibi önemli bilgilerin yer aldığı bir künye bulundurulması ya da sevgi izi adı verilen kodların vücuduna dövme şeklinde yaptırılması kendisini ifade etmekte güçlük yaşayan zihinsel engelli bireyler için yardımcı olacaktır (AFAD, 2011; Isaacson-Kailes, 2005d).

SONUÇ

Ülkemiz afetler açısından oldukça riskli bir bölgede yer almaktadır ve olası depremlerin meydana gelmesi engellenemez. Depremlerin insanlar üzerinde bireysel ve toplumsal düzeyde geniş çaplı yıkıcı etkileri mevcuttur. Her birey deprem gibi yıkıcı afetlerden olumsuz etkilense de özel gereksinimi bulunan engelli bireyler afet sürecinde daha olumsuz etkilenmektedir. Deprem gibi afetlerde engelli bireylerin deprem sırasında güvende kalabilmesi, deprem sonrasında güvenli tahliye edilebilmesi ve deprem sonrasında ihtiyaçlarının karşılanabilmesi engeli olmayan bireylere göre daha zor olmaktadır. Kırılgan, savunmasız olarak nitelendirilebilen grupta yer alan özel gereksinimli engelli bireylerin afetlerdeki ölüm oranları da engelli olmayan bireylere göre önemli düzeyde daha yüksektir. Afet sürecinde engelli bireylerin yaşadığı sorunlar sadece engelli bireyi değil temas halinde olduğu yakınlarını da olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda afete karşı direnç oluşturmaya yönelik çalışmaların toplam nüfus üzerinde geniş bir popülasyonu kapsayan engelli bireyleri de göz ardı etmeden herkes için uygulanabilir düzeyde hazırlanması gerekmektedir. Engelli bireylere yönelik afet eğitim programları düzenlenirken bireylerin kısıtlılıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı zamanda bu alanda çalışan kurtarma ekibi, sağlık çalışanı gibi görevlilere yönelik de engelli bireylerin engel durumlarına yönelik bilgilendirici eğitim programları düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

Açıkalın O. (2017) Deprem bağlamında dirayetli toplumun neresindeyiz. Yüzyılın Hesabı. İstanbul: *Yeni İnsan Yayınevi*, 123.

Açıkalın-Rashem, O., Aslangiri, F. (2019). Engellilerin afete dirençliliği ve Van'da yerel örgütlenme. *Dirençlilik Dergisi*, 3 (1), 71-83

AFAD- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2013b). Engelli öğrenci, veli ve refakatçileri için afet bilinci eğitimi. Barış, Ş. ve Buluş-Kırıkkaya, E. (Ed.). Ankara: *AFAD*.

AKUT-Arama Kurtarma Derneği. (2011). Engelliler için deprem el kitabı. Yılmaz, M. (Ed.). İstanbul: *Marmara Belediyeler Birliği*

Alexander, D., Sagramola, S. (2014). Guidelines for assisting people with disabilities during emergencies crises and disasters, https://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/ressources/Apcat2013/APCAT2013_11_Gudelines_Disability_Alexander_Sagramola_17jan2014_en.pdf, 10.01.2022.

Artan, T., Özkan, A. O. (2020). Afetler ve sosyal hizmet. *ADEM Dergisi*, 1(1), 47-54.

Bilik, M. B., & Akdağ, M. (2023). Özel gereksinimli bireyler ve ebeveynleri açısından afet Zorlukları: 2011 Van depremi örneği. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 243-256.

Buluş-Kırıkkaya, E., Gerdan, S. (2018). Engelli ve engelli aday bireylerin bir afet anında nasıl davranacaklarına ilişkin görüşleri. *Dirençlilik Dergisi*, 2 (2), 123-129.

Ergünay, O. (2009). Doğal afetler ve sürdürülebilir kalkınma. Deprem Sempozyumu 11-12 Kasım 2009 (ss. 1-11). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.

Isaacson-Kailes, J. (2005d). Deprem ile birlikte yaşamak: Zihinsel engellilerde depreme hazırlık. İstanbul: B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Birimi

İlik B, Demirel Cook Ö, Kadioğlu, M. Engelliler İçin Depremde İlk 72 Saat: [Internet]. İstanbul: AFAD-Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı; 2009 Apr [cited 2023 Mar 09]. https://www.ipkb.gov.tr/ekutuphane/engelliler-icin-depremdede-ilk-72-saat_53, 09.03.2023.

Maurice, J. (2013). Mitigating disasters-a promising start. *The Lancet*, 381(9878), 1611– 1613. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61008-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61008-9)

Okay, N., İnal, E. (2019). Kırılganlıktan Kapasite Geliştirmeye. *Resilience* 3 (1), 85-99. DOI:10.32569/resilience.570286

Stough, L. M., & Kang, D. (2015). The Sendai framework for disaster risk reduction and persons with disabilities. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6, 140-149.

T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2021). Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni 2021-Aralık. https://www.aile.gov.tr/media/96693/eyhgm_istatistik_bulteni_aralik_2021.pdf, 01.02.2022

Tonak, H. A., Kitiş, A. (2020). Deprem ve yangın afetlerinde engelli: anlatımsal bir derleme. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 8(1), 77-84.

Türk, A. (2022). Deprem özelinde engelli bireylere duyarlı afet yönetimi modeli. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 61-77.

UNICEF. Division of Communication. (2009). Tracking progress on child and maternal nutrition: a survival and development priority. *Unicef*.

UNISDR. (2015). The Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf, 25.12.2021.