

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 Ekstremit	15.554 (13,25)	16.872 (14,47)	
Alt Ekstremit	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

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

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).