ÖZGÜN ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

Med J SDU / SDÜ Tıp Fak Derg ▶ 2023:30(3):444-453 doi: 10.17343/sdutfd.1327117

2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMİ SONRASI SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİNE BAŞVURAN DEPREMZEDE HASTALARIN ANALİZİ: RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

ANALYSIS OF EARTHQUAKE SURVIVORS ADMITTED TO SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY HOSPITAL AFTER THE KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE IN 2023: A RETROSPECTIVE STUDY

Vildan KAYA[1], Hamide COŞKUN ERÇELİK[1], Tuğçe ÇAMLICA[1], Bayram Ali UYSAL[2], Erdoğan TAŞCIOĞLU[3], Fatma BÜLBÜL[4], Didem EKER[5], Sabriye ERCAN[6], Rasih YAZKAN[7]

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Isparta, TÜRKİYE
[2] Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye
[3] Süleyman Demirel Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi Hastane Baş Müdürü, Isparta, TÜRKİYE
[4] Süleyman Demirel Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Hemşirelik Hizmetleri Müdürü, Isparta, TÜRKİYE
[5] Süleyman Demirel Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Kalite Yönetimi, Isparta, TÜRKİYE
[6] Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Isparta, TÜRKIYE
[7] Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta, TÜRKIYE

Cite this article as: Kaya V, Coşkun Erçelik H, Çamlıca T, Uysal BA, Taşcıoğlu E, Bülbül F, Eker D, Ercan S, Yazkan R. 2023 Kahramanmaraş Depremi Sonrası Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesine Başvuran Depremzede Hastaların Analizi: Retrospektif Bir Çalışma. Med J SDU 2023; 30(3): 444-453.

Öz

Amaç

Bu çalışmada, 6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş'ta meydana gelen 11 il ile birçok yerleşim birimini etkileyen depremler sonrası Göller Yöresindeki bir üniversite hastanesine başvuran hastaların verilerinin ortaya konması ve analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Hastanemize, 7 Şubat 2023-7 Mayıs 2023 tarihleri arasında başvuran depremzedelere ait elektronik hasta kayıtları geriye dönük incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, uluslararası hastalık sınıflaması-10'a göre tanı bölümü, başvurduğu klinik, hastanede yatış süresi vb. tanımlayıcı bilgileri elde edilmiştir. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, Mann-Whitney U testi ve Monte Carlo düzeltmeli ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular

İlk üç aylık sürede 4104 depremzede hasta (kadın: n=2340, %57; erkek: n=1764, %43) hastanemize başvurmuştur. Hastaların yaşı 41,00 (19,00-57,00) yıl olup %22,6 (n=927)'sı 18 yaşından küçük çocuk/ergen, %28,85 (n=1184)'i 15-49 yaş aralığında üreme çağındaki kadın ve %14,1 (n=578)'i 65 yaşının üstündeki yaşlı bireydir. Başvuruların %2,1 (n=86)'i 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastalardan oluşmuştur. Hastaların %72,4 (n=2972)'ü poliklinik, %22,4 (n=920)'ü acil, %4,8 (n=199)'i klinik ve %0,3 (n=13)'ü yoğun bakım hizmeti almıştır. 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastaların baş-

Sorumlu yazar ve iletişim adresi / Corresponding author and contact address: V.K. / vildan_celik_09@hotmail.com
Müracaat tarihi/Application Date: 13.07.2023 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 06.09.2023
ORCID IDs of the authors:V.K: 0000-0001-9668-757X; H.C.E: 0000-0003-1237-7019; T.Ç: 0000-0003-1940-1181; B.A.U: 0000-0002-8800-0835; E.T:0009-0008-2507-7959; F.B: 0009-0007-4715-9157; D.E: 0009-0001-6959-1211; S.E: 0000-0001-9500-698X; R.Y: 0000-0002-7369-6710

vuru yaptığı bölümler farklılık göstermiştir (p<0,05). Hastaların %43,7 (n=1793)'si birinci ayda, %37,4 (n=1534)'ü ikinci ayda ve %18,95 (n=777)'i üçüncü ayda sağlık hizmetinden yararlanmıştır. Aylık bazda değerlendirildiğinde başvuru türü ve tanı kodlamaları değişim göstermiştir (p<0,05).

Sonuç
Deprem gibi doğal afetlerden sonra sunulan sağlık hizmeti ve sağlık hizmetine ulaşma ihtiyacı zamana göre değişim göstermektedir. Merkez üssü bulunduğumuz ilden yaklaşık 800 km ötede olan depremin hastanemizde oluşturduğu bulgular, afet durumlarında sunulan sağlık hizmetinin planlanması ve yapılandırılabilmesi yönünden önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Afet planlaması, Deprem, Hastane, Sağlık Yönetimi

Abstract

Objective
This study, aimed to reveal and analyze the data of patients who applied to a university hospital in the Lakes Region after the earthquakes in Kahramanmaraş on February 6, 2023, which affected 11 provinces and many settlements.

Material and Method
Electronic patient records of earthquake survivors who applied to our hospital between 7 February 2023 and 7 May 2023 were retrospectively reviewed. Descriptive information about the patients such as age, gender, diagnosis department according to International Classification of Diseases-10, clinic to which they applied, and duration of hospitalization were obtained. Data were evaluated with descriptive statistics, the Mann-Whitney U test, and the Chi-square test with Monte Carlo correction.

Results
During the first three months, 4104 earthquake survivors patients (female: n=2340, 57%; male: n=1764, 43%) were admitted to our hospital. The age of the patients was 41.00 (19.00-57.00) years and 22.6% (n=927) were children/adolescents younger than 18 years of age; 28.85% (n=1184) were women of reproductive age between the ages of 15-49 and 14.1% (n=578) are elderly individuals over 65 years of age.2.1% (n=86) of the applications consisted of patients who were referred to our hospital by the 112-emergency ambulance. 72.4% (n=2972) of the patients were outpatient, 22.4% (n=920) were emergency, 4.8% (n=199) were clinical and 0.3% (n=13) received intensive care service. The departments that the patients referred to our hospital by 112 emergency ambulance applied to differed (p<0.05). Of the patients, 43.7% (n=1793) benefited from health services in the first month, 37.4% (n=1534) in the second month, and 18.95% (n=777) in the third month. When evaluated on a monthly basis, the type of application and diagnostic codes changed (p<0.05).

Conclusion
Health services provided after natural disasters such as earthquakes and the need for access to health services change over time. The findings of the earthquake, the epicenter of which is approximately 800 km away from the city we are located in, in our hospital are important in terms of planning and structuring the health service provided in disaster situations.

Keywords: Disaster Planning, Earthquake, Hospital, Health Management

Giriş

Doğal afetler, toplumun günlük yaşam düzenini bozan ve neden olduğu zararların onarılması çoğu zaman toplumun kendi çabaları ve imkanları ile mümkün olmayan ekolojik olaylardır (1). Depremler, dünyada yıkıcı etkisi oldukça yüksek olan doğal afetlerdir. Gelişen teknolojiye rağmen depremlerin ne zaman olacağı konusunda tespit yapılamamaktadır (2).

Dünyada büyük ve yıkıcı sonuçları olan deprem sınıfına giren hatta "asrın felaketi" olarak adlandırılan Kahramanmaraş Depremi, 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşmiştir. Kahramanmaraş dahil 11 ilde birçok yıkım ve kayıp yaşanmıştır (3). İlki 7,8 ve ikincisi 7,5 büyüklüğünde meydana gelen 2 deprem Türkiye'de meydana gelmesine rağmen Suriye'de, İran'da ve Irak'ta hissedilmiştir (4). Bu depremler şiddet ve kapsadığı alan açısından bakıldığında yakın tarihte eşi benzeri olmayan felaketlerdir. Nitekim yaşanan depremler sonrasında Türkiye'de 50.096 kişinin hayatını kaybettiği, 158.165 kişinin de yaralandığı açıklanmıştır (5, 6).

Oldukça yüksek kayıplar verilen bu depremde yaralı sayısı azımsanmayacak kadar fazladır. Bu sebeple "afet yönetimi" her zamankinden daha da önemli bir kavram olmuştur. Afet yönetimi, çok yönlü ve döngüsel bir süreci ifade eder. Konunun döngüselliği, zaman açısından afet öncesine, afetin hemen sonrasına ve ilerleyen dönemlerine işaret etmektedir (7). "Afetin

hemen sonrasına ve ilerleyen dönemlerinde" depremin arama, kurtarma, ilk yardım, iyileştirme, rehabilite etme süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sunumu vazgeçilmez bir unsurdur (8).

Ülkemizde normal nüfus dağılımına göre planlanan tıbbi tedavi ve bakım hizmetleri deprem esnasında yetersiz kalmakta olup, afet bölgesine hem dışarıdan takviye tıbbi destek ve personel gönderilmekte hem de afet bölgesindeki yükü azaltmak için hızlı bir şekilde sevk zinciri oluşturularak diğer hastanelere yaralı transferi yapılmaktadır (9). Bu durum, ulusal çapta bir afet yönetimi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Hastaların mortalite ve morbidite oranlarını en aza indirmek için yeterli ve iyi zamanlanmış bir afet yönetim çok önemlidir (10). Marmara ve Van depremlerinden çıkarılan dersleri analiz eden bir çalışma; ölüm ve yaralanma sayısının depremlerin şiddetinden ya da büyüklüğünden daha ziyade hazırlıkların yeterliliği ve erken müdahale ile ilişkili olduğunu göstermiştir (11).

Bu nedenle deprem sonrası verilerin toplanması ve analizi, gelecekte bu ve benzeri durumlara karşı gerekli önlemlerin alınabilmesi için oldukça önemlidir. Bu kapsamda çalışmada, deprem sonrası hastanemize başvuran hastaların verilerinin ortaya konması ve analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın, gelecekte yaşanabilecek olan depremlerde sunulacak sağlık hizmetlerinin organizasyonunun sağlanmasında yol gösterici olabileceği, alınacak önlemlerin ve planlamaların belirlenmesinde literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü
Araştırma retrospektif ve tanımlayıcı tiptedir.

Araştırma Evren ve Örneklemi
Çalışma, hastanenin kalite yönetim biriminde yapılmıştır. Araştırma kapsamında 7 Şubat 2023-7 Mayıs 2023 tarihleri arasında hastanemize başvurup 'X34–Depremzede' tanısı girilmiş olan depremzedelere ait elektronik hasta kayıtları tamsayım yapılarak geriye dönük olarak incelenmiştir.

Veri Toplama Araçları
Veriler, uluslararası hastalık sınıflaması-10 (İng. International Classification of Diseases, ICD-10)'a göre 'X34–Depremzede' tanısı girilmiş olan elektronik hasta kayıtlarından araştırmacı tarafından oluşturulan veri toplama formu aracılığıyla elde edilmiştir. Bu formda; hastaların yaşı, cinsiyeti, geldiği ili, ICD-10'a göre tanı bölümü, başvuru şekli, tedavi ihtiyacı (ayaktan/yatan), başvurduğu klinik, yatış süresi vb. gibi bilgiler yer almıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi
Araştırmanın verileri IBM SPSS v.23 paket programı ile değerlendirilmiştir. Numerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Bağımsız değişkenlere göre gruplandırılan verilerdeki fark, Mann-Whitney U testi ve Monte Carlo düzeltmeli ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Veriler; sıklık (n), yüzde (%) ve ortanca (1. çeyreklik-3. çeyreklik) olarak sunulmuştur. P değeri 0,05 değerinin altında iken anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın veri inceleme süresini kapsayan üç aylık sürede 4104 depremzede hasta (kadın: n=2340, %57; erkek: n=1764, %43) hastanemize başvuruda bulunmuştur. Hastaların yaşı 41,00 (19,00-57,00) yıl olup %22,6 (n=927)'sı 18 yaşından küçük çocuk/ergen, %28,85 (n=1184)'i 15-49 yaş aralığında üreme çağındaki kadın ve %14,1 (n=578)'i 65 yaşının üstündeki yaşlı bireydir.

Hastanemiz, depremin etkilediği tüm illerden gelen hastalardan başvuru almakla birlikte hastaların geldikleri iller arasında Hatay (n=1465, %35,7), Kahramanmaraş (n=886, %21,6) ve Malatya (n=606, %14,8) ilk üç sırada yer almıştır. Hastanemize yapılan başvuruların %2,1 (n=86)'i 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastalardan oluşmuştur. 112 acil ambulans ile hastanemize sevk edilen hastaların (n=43, %50 kadın, n=43, %50 erkek) yaşı (40,00 (13,75-62,75) yıl) ile diğer transfer yolları ile hastanemize başvuran hastaların (n=2297, %57,2 kadın, n=1721, %42,8 erkek) yaşı (41,00 (19,00-57,00) yıl) ve cinsiyet dağılımları benzerdir (sırasıyla p=0,936; p=0,184).

Diğer yandan başvuru yapan tüm hastaların %72,4 (n=2972)'ü poliklinik, %22,4 (n=920)'ü acil, %4,8 (n=199)'i klinik (yataklı servis) ve %0,3 (n=13)'ü yoğun bakım hizmeti almıştır (Tablo 1). Hastanemize 7 Şubat 2023-7 Mayıs 2023 tarihleri arasında başvuran 4104 hastanın 4102'si taburcu olmuş olup 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilmiş olan 2 hastanın tedavisi 4 Temmuz 2023 tarihi itibariyle ortopedi ve travmatoloji yataklı servislerinde devam etmektedir. Hastanemize başvuran 4104 depremzede hastadan 142'si acil ya da elektif olarak ameliyat edilmiştir. 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilip başvuru dosyası kapanan hastaların (n=84) başvuru dosyasının kapanma süresi 0,00 (0,00-0,00) gün ve yataklı serviste yatış (n=14) süresi 4,00 (2,00-17,75) gün iken diğer hastalar (n=4018) için başvuru dosyasının kapanma süresi 0,00 (0,00-0,00) gün ve yataklı serviste yatış (n=196) süresi 2,50 (1,00-7,00) gün olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda, gruplara göre başvuru dosyasının kapanma

süresi fark oluştururken (p=0,005), yataklı serviste yatış süresi fark oluşturmamıştır (p=0,069).

112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastalar ile diğer transfer yolları ile hastanemize başvuru yapan hastaların başvuru yaptığı bölümler arasında fark tespit edilmiştir (Tablo 1). Buna göre; acil servis (%81,4'e karşı %21,2), genel pediatri servisi (%3,5'e karşı %0,3), fiziksel tıp ve rehabilitasyon servisi (%4,7'ye karşı %0,3), göğüs hastalıkları servisi (%2,3'e karşı %0), kadın doğum servisi (%2,3'e karşı %0,5), nefroloji servisi (%1,2'ye karşı %0), yoğun bakım (anestezi ve reanimasyon) servisi (%2,3'e karşı %0) 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastaların başvuru oranlarının fark oluşturduğu klinikler iken deri ve zührevi hastalıklar polikliniği (%4,8'e karşı %0), göz hastalıkları polikliniği (%9'a karşı %0), kulak burun boğaz polikliniği (%5'e karşı %0), ortopedi ve travmatoloji polikliniği (%4,4'e karşı %0) ise diğer transfer yolları ile hastanemize başvuru yapan hastaların başvuru oranlarında fark tespit edilen bölümler olmuştur (p<0,001).

Tüm ana bilim dalları ve hastaların başvuru türleri (acil, klinik, poliklinik, yoğun bakım) dikkate alındığında en fazla başvuru yapılan bölüm acil servis olmuştur (Tablo 2). Acil servis ve poliklinik başvuruları göz ardı edildiğinde ise sıklık sırasına göre yatarak bakım ihtiyacı olan 212 hastanın yatış yapıldığı ilk 10 bölüm Tablo 3'te belirtilmiştir.

Başvuruların, depremden sonraki ilk üç aylık periyottaki dağılımları incelendiğinde ilk ayda hastaların %43,7 (n=1793)'sinin, ikinci ayda %37,4 (n=1534)'ünün ve üçüncü ayda %18,95 (n=777)'inin sağlık hizmetinden yararlandığı görülmüştür. Aylık bazda değerlendirildiğinde başvuru türü değişim göstermiştir (p<0,001),

Tablo 1 Başvuru Şekline Göre Sunulan Hizmet Birimi

	Tümü (n=4104)	112 acil ambulansı (n=86)	Diğer (n=4018)	p değeri
Acil servis	22,4 (920)	81,4 (70) [a]	21,2 (850) [b]	<0,001*
Klinik (Yataklı servis)	4,8 (199)	16,3 (14) [a]	4,6 (185) [b]	
Yoğun bakım	0,3 (13)	2,3 (2) [a]	0,3 (11) [b]	
Poliklinik	72,4 (2972)	0 (0) [a]	74 (2972) [b]	

*: p değeri 0,05 düzeyinin altında iken anlamlıdır.
a-b: Farklı üst simge ile gösterilen değişkenler arasında fark vardır. Veriler, % (n) olarak sunulmuştur.

Tablo 2 En Fazla Başvuru Yapılan İlk 10 Bölüm

	n	%
Acil servis	920	22,4
Göz hastalıkları polikliniği	363	8,8
Kulak burun boğaz polikliniği	202	4,9
Deri ve zührevi hastalıklar polikliniği	193	4,7
Ortopedi ve travmatoloji polikliniği	175	4,3
Kardiyoloji polikliniği	171	4,2
Ruh sağlığı ve hastalıkları polikliniği	145	3,5
Beyin ve sinir cerrahisi polikliniği	125	3,0
Kadın hastalıkları ve doğum polikliniği	112	2,7
Nöroloji polikliniği	101	2,5

Tablo 3 En Fazla Yatarak Bakım Hizmeti Veren İlk 10 Bölüm

	n	%
Çocuk sağlığı ve hastalıkları servisi		
Genel pediatri servisi	17	8,0
Çocuk gastroenterolojisi servisi	9	4,2
Çocuk nörolojisi servisi	6	2,8
Neonatoloji yoğun bakım servisi	3	1,4
Çocuk endokrinolojisi servisi	2	0,9
Neonatoloji servisi	1	0,5
Çocuk immünolojisi ve alerji hastalıkları servisi	1	0,5
Kadın hastalıkları ve doğum servisi		
Kadın doğum servisi	21	9,9
Jinekolojik onkoloji servisi	2	0,9
Beyin ve sinir cerrahisi servisi	17	8,0
Fiziksel tıp ve rehabilitasyon servisi	15	7,1
Ortopedi ve travmatoloji servisi	14	6,6
Göz hastalıkları servisi	14	6,6
İç hastalıkları servisi		
Gastroenteroloji servisi	8	3,8
Hematoloji servisi	3	1,4
Nefroloji servisi	2	0,9
Endokrinoloji ve metabolizma hastalıkları servisi	1	0,5
Nöroloji servisi	13	6,1
Genel cerrahi servisi	8	3,8
Kalp damar cerrahi servisi	8	3,8

Tablo 4 Depremden Sonraki İlk Üç Ayda Başvuru Türünün Değişimi

	1. ay (n=1793)	2. ay (n=1534)	3. ay (n=777)	p değeri
Poliklinik	63,7 (1143) [a]	78,5 (1204) [b]	80,4 (625) [b]	<0,001*
Acil servis	30,1 (540) [a]	17,1 (262) [b]	15,2 (118) [b]	
Klinik (Yataklı servis)	5,9 (105)	4 (62)	4,1 (32)	
Yoğun bakım	0,3 (5)	0,4 (6)	0,3 (2)	
Toplam	43,7 (1793)	37,4 (1534)	18,9 (777)	

*: p değeri 0,05 düzeyinin altında iken anlamlıdır. a-b: Farklı üst simge ile gösterilen değişkenler arasında fark vardır.
Veriler, % (n) olarak sunulmuştur.

(Tablo 4). Öte yandan acil servise (1.ay: %58,7, 2.ay: %28,5, 3.ay: %12,8), çocuk nörolojisi polikliniğine (1.ay: %26,5, 2.ay: %51,1, 3.ay: %22,4), deri ve zührevi hastalıklar polikliniğine (1.ay: %28, 2.ay: %44, 3.ay: %28), endoskopi ünitesine (1.ay: %26,1, 2.ay: %30,4, 3.ay: %43,5), kadın doğum servisine (1.ay: %71,4, 2.ay: %14,3, 3.ay: %14,3), nöroloji polikliniğine (1.ay: %30,7, 2.ay: %40,6, 3.ay: %28,7), ortopedi ve travmatoloji polikliniğine (1.ay: %42,3, 2.ay: %30,3, 3.ay: %27,4), romatoloji polikliniğine (1.ay: %26,7, 2.ay: %37,7, 3.ay: %35,6) ve üroloji polikliniğine (1.ay: %22,2, 2.ay: %44,5, 3.ay: %33,3) yapılan başvuru oranları farklılık oluşturmuştur (p<0,001).

Hastaların tanıları, X34–Depremzede tanı kodu analiz dışı bırakılarak, ICD-10'a göre kategorize edilmiştir.

Tablo 5 ICD-10'a Göre Tanı Bölümleri

	Tümü (n=5233)	1.ay (n=2431)	2.ay (n=1873)	3.ay (n=929)	p değeri
Belirli enfeksiyöz ve paraziter hastalıklar (A, B)	2,3 (122)	2,3 (56)	2,6 (48)	1,9 (18)	0,475
Neoplazmalar (C, D) & Kan ve kan yapıcı organların hastalıkları ve immün sistemin bazı bozuklukları (D)	4,5 (234)	4,4 (108)	4,6 (86)	4,3 (40)	0,681
Endokrin, nütrisyonel ve metabolik hastalıklar (E)	7,0 (367)	6,5 (158)	7,2 (134)	8,1 (75)	0,751
Zihin ve davranış bozuklukları (F)	2,7 (141)	2,3 (57)	2,8 (52)	3,4 (32)	0,481
Sinir sistemi hastalıkları (G)	1,7 (88)	1,6 (38)	1,8 (34)	1,7 (16)	0,967
Göz ve eklerinin hastalıkları/Kulak ve mastoid çıkıntı hastalıkları (H)	8,2 (427)	8,1 (198)	8,2 (153)	8,2 (76)	0,499
Dolaşım sistemi hastalıkları (I)	4,3 (224)	4,0 (97)	4,9 (92)	3,8 (35)	0,332
Solunum sistemi hastalıkları (J)	10,0 (525)	11,5 (279) [a]	9,2 (173) [b]	7,9 (73) [b]	**<0,001***
Sindirim sistemi hastalıkları (K)	7,3 (382)	7,7 (188)	6,8 (128)	7,1 (66)	0,073
Deri ve subkütan dokunun hastalıkları (L)	5,9 (307)	5,0 (122)	6,3 (118)	7,2 (67)	0,260
Kas iskelet sisteminin ve bağ dokunun hastalıkları (M)	10,2 (535)	9,9 (241)	10,4 (194)	10,8 (100)	0,780
Genitoüriner sistem hastalıkları (N)	3,8 (199)	3,7 (89)	3,7 (69)	4,4 (41)	0,683
Gebelik, doğum ve lohusalık (O)	0,4 (23)	0,6 (15)	0,2 (4)	0,4 (4)	0,082
Perinatal dönemden kaynaklanan bazı durumlar (P)	0,1 (4)	0,1 (2)	0,1 (2)	0 (0)	0,831
Konjenital malformasyonlar, deformasyonlar ve kromozom anomalileri (Q)	0,2 (10)	0,2 (5)	0,3 (5)	0 (0)	0,379
Semptomlar, belirtiler ve anormal klinik ve laboratuvar bulguları, başka yerde sınıflanmamış (R)	14,8 (774)	15,4 (374) [a]	13,7 (256) [b]	15,5 (144) [a]	**0,009***
Yaralanma, zehirlenme ve dış nedenlerin bazı sonuçları (S, T)	3,6 (187)	4,1 (99) [a]	3,0 (57) [b]	3,3 (31) [b]	**0,032***
Morbidite ve mortalite dış etkenleri (U, V, W, X, Y)	0,9 (49)	1,3 (31) [a]	0,7 (13) [b]	0,5 (5) [b]	**0,017***
Sağlık durumunu etkileyen faktörler (Z)	12,1 (635)	11,3 (274)	13,6 (255)	11,4 (106)	0,167

Not: Çoklu tanı kodu girilebildiği için n değeri örneklemden farklıdır. *: p değeri 0,05 düzeyinin altında iken anlamlıdır.
a-b: Farklı üst simge ile gösterilen değişkenler arasında fark vardır. Veriler, % (n) olarak sunulmuştur.

Bunun sonunda sırayla R, Z ve M tanı bölümlerinin en sık kodlanan ilk üç ICD-10 tanı bölümü olduğu saptanmıştır (Tablo 5). Aylara göre ise J, R, S-T ve U-V-W-X-Y tanı bölümü kodlamalarında fark saptanmıştır (Tablo 5).

Tartışma

Yapılan istatistiksel çalışmalara göre jeofiziksel olgular sonucu gerçekleşen deprem, doğal afetler arasında etkisi ve riskleri açısından ikinci sıradadır (12). Türkiye, dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya kuşağı üzerinde yer almaktadır. 1900'den günümüze büyüklüğü 7'nin üzerinde 20 deprem meydana gelmiştir. Bu da Türkiye'yi depremlerden zarar gören ülkeler sıralamasında en üst sıralara taşımaktadır. 2023 Kahramanmaraş depremi can kaybı ve ağır hasar bakımından en büyük deprem olarak kaydedilmiştir (13).

Depremin etkilediği bölgelerde bulunan bazı şehirlerde birçok mahalle hatta şehrin büyük kısmı tamamen yıkılmış bazı bölgeler ise tamamen göçmüş durumdadır (3). Güncel hasar tespit verilerine göre Sağlık Bakanlığına ait 27, üniversitelere ait 6 ve özel sektöre ait 9 olmak üzere bölgedeki toplam 42 hastane binasının ağır ve orta hasarlı durumda olduğu bildirilmiştir. Deprem bölgesinden; hava araçlarıyla 2.496, ambulans ve diğer araçlarla 48.758, deniz araçlarıyla 327 olmak üzere toplam 51.581 yaralının sevki diğer illere yapılmıştır (13).

Bu kapsamda deprem bölgesinden ortalama 800 km uzaklıktaki ilimize yerleşen veya direkt nakli sağlanan depremzedelerden ilk üç aylık sürede hastanemize toplam başvuru sayısı 4104 olmuştur. Başvuru yapan hastalar depremden etkilenen tüm illerden gelmekle birlikte en çok Hatay'dan gelmiştir. Hastanemize yapılan başvuruların %2,1 (n=86)'i 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastalardan oluşmuştur. 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastalar ile diğer transfer yolları ile hastanemize başvuru yapan hastaların başvuru yaptığı bölümler arasında fark tespit edilmiştir. Acil servis, yoğun bakım ve klinik yatışlarında 112 acil ambulansı ile başvuran hastalar fazla iken, poliklinik hizmetlerine diğer başvuru şekilleri fazla olmuştur. Hastaların acil sağlık hizmeti ihtiyacına göre 112 acil ambulansı ile sevkinin sağlandığı düşünüldüğünde başvuru şeklindeki bu farklılığın beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. 2020 İzmir depremi sonuçlarını inceleyen bir çalışmada 215 (%68,6) kişinin ambulanslarla çeşitli merkezlere götürüldüğü ve bu merkezlere ayakta tedavi alan pek çok hastanın kendi imkanlarıyla başvurduğu belirlenmiştir (14).

Çalışmada depremzede hastalara en fazla yatarak bakım hizmeti veren ilk 10 bölümden ilki Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi iken ikinci bölüm Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi olmuştur. Deprem tüm insanlar için yıkıcı etkilere yol açsa da bazı nüfus grupları için daha ağır etkileri olmaktadır. Özellikle hamile kadınların ve çocukların bu süreçten çok daha fazla etkilendiği bilinmektedir (15, 16). Depremde sağlıklı konut, yeterli beslenme düzeyi vb. gibi sağlığın temel belirleyicileri olan koşulların bozulması çocuklar üzerindeki olumsuz etkiyi arttırmaktadır. Aynı zamanda çocuk bedeninin, yetişkin insanın küçültülmüş bir modeli olmaması, pek çok fizyolojik ve anatomik farklılıkları olması, henüz gelişmemiş olan bağışıklık sistemleri ve bakımda erişkinlere bağımlı olmaları çocukların deprem gibi afetlerden daha fazla etkilenmesine sebep olmaktadır (17, 18). Bu sebeplerle depremzede çocuk hastaların tedavi süreçlerinin hastaneye yatarak tamamlandığı söylenebilir. İkinci sıklıkla yatış yapılan kliniğin Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi olması üreme çağındaki depremzede kadınların gebelik hizmetleri, doğum ve doğum sonu hizmetleri alma ihtiyacı ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca gebelik takibinin ertelenememesi, doğumun zorunlu ve acil bir sağlık ihtiyacı olması bu sonucu desteklemektedir. Bir çalışmada deprem sonrası hamilelik komplikasyonlarının, kanamaların ve taburculuk sürelerinin arttığı bildirilmiştir (19).

Depremzedelerin büyük çoğunluğu afeti takip eden ilk günlerde acil servislere başvurmaktadır (20). Literatürde deprem sonrasında en sık ortopedi ve travmatoloji alanını ilgilendiren yaralanmalar sebebiyle başvuru olduğu dolayısıyla en sık yatış yapılan birimin ortopedi ve travmatoloji kliniklerinin olduğu bildirilmiştir (9, 21, 22). 2010 Haiti depremi sonuçlarının analiz edildiği bir çalışmada depremden sonraki ilk 2 hafta içinde travma vakalarının ağırlıklı olduğunu, 2. haftadan sonra ise solunum, sindirim, genitoüriner, oftalmolojik ve dermatolojik tanılarla takip edilen hastaların arttığı bildirilmiştir (23). Literatüre benzer şekilde çalışmada depremden sonraki başvuru birimleri incelendiğinde ilk ayda acil servis, kadın hastalıkları ve doğum, ortopedi ve travmatoloji gibi akut tedavi ihtiyacı gerektiren birimlere başvuru yüksek iken sonraki 2 ayda kronik hastalıklar ve elektif tedavi ihtiyaçlarına yönelik başvuruların ön plana çıktığı görülmüştür.

Cerrahi branşlar arasında en fazla yatarak bakım hizmeti veren servis sıralamasında; kadın hastalıkları ve doğum servisi, beyin ve sinir cerrahisi servisi, ortopedi ve travmatoloji servisi, göz hastalıkları servisi, genel cerrahi servisi ve kalp damar cerrahi servisi ön sıralarda yer almıştır. Bu cerrahi branşlar arasın-

dan beyin ve sinir cerrahisinin, ortopedi ve travmatolojinin, genel cerrahinin ve kalp damar cerrahisinin depremin doğrudan etkilediği hastaların tedavisinde primer rol aldığı gözlenmiştir. Depremlerde cerrahi müdahalelerin mortaliteyi ve morbiditeyi azaltmada kilit rol oynadığı bilinmektedir (24). Deprem sonrasında sıklıkla ortopedi ve travmatoloji alanını ilgilendiren yaralanmalarla karşılaşılmaktadır. Bununla birlikte daha ölümcül olan göğüs, kafa ve batın yaralanmaları daha az sıklıkla görülmektedir (25, 26). Deprem yaşanan bölge ile hastanemiz arasındaki mesafeye rağmen hastaların cerrahi tedavi ihtiyacının devam ediyor olması deprem sonuçlarının sağlık hizmeti sunumunu doğrudan ve dolaylı yoldan etkileme boyutunu göz önüne sermektedir. Bu deprem sonrası, ulaşımı daha kolay/hızlı olan yakın ve/veya merkezi (Mersin, Ankara, İstanbul, vb.) illere 'kara, hava veya deniz yardım koridoru' yoluyla yapılan hasta naklinin daha fazla olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle afet sonrası kriz yönetimi aşamasında gerçekleştirilen triyaja göre acil cerrahi müdahalenin gerekli olduğu depremzedelerin yakın ve/veya merkezi illere yönlendirilmiş olmasının, hastanemizde acil cerrahi müdahalelere duyulan ihtiyacı azaltmış ya da elektif şartlarda yapılabilecek cerrahi olguların oranını görece yükseltmiş olabileceği düşünülmektedir. Çünkü deprem sonrası geçen yaklaşık 5,5 aya rağmen yataklı cerrahi serviste sağlık hizmeti almaya ihtiyaç duyan 2 olgumuzun 112 acil ambulansı ile hastanemize sevk edilen hastalardan olması ve tekrarlı cerrahi tedaviler geçirmiş olmaları, depremle doğrudan ilişkili travma hastalarının yoğun olarak sevk edildiği hastanelerdeki sağlık hizmeti sunumunda farklılaşmaların olabileceğini düşündürmektedir.

Depremlerde ilk müdahale aşamasından sonra yaşam koşullarındaki değişiklikler sebebiyle bulaşıcı hastalık salgınlarının ortaya çıkma eğilimi artmaktadır (16). Çin'de ve İran'da yaşanan depremlerde solunum yolu enfeksiyonları, ishal ve idrar yolu enfeksiyonları görüldüğü bildirilmiştir (27). Benzer şekilde çalışmada hastanemizde tedavi gören depremzedelerin aldıkları tanı kodları incelendiğinde solunum yolu hastalıkları tanısının ilk ayda diğer 2 aya göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Depremin kış aylarında yaşanması, solunum yolu hastalıklarının yüksek oranda ortaya çıkmasının nedenlerinden biri olabilir.

Depremden sonra ilk üç aylık periyotta depremzedelerin hastanemize yaptıkları başvurular, ilk aya göre takip eden aylarda azalma eğilimi göstermiştir. İlk iki haftada, depreme bağlı yaralanmalar ve buna bağlı sağlık hizmeti talebi ağırlıklı olmaktadır. Bu ilk birkaç haftadan sonra, yaralanmaların bakımının ve tedavisinin yanında daha genel sağlık gereksinimlerine yönelik hizmet ihtiyacı oluşmaktadır. Uzun vadede, sağlık ihtiyaçlarının rehabilitasyon, ruh sağlığı ve kronik sağlık durumları etrafında yoğunlaştığı bilinmektedir (16).

Türkiye'nin bir gerçeği olan ve yüzleşmeye devam edeceğimiz, şu ana kadar binlerce kayıp verdiğimiz depremlerdeki kayıpları azaltmak için ulusal afet yönetimi titizlikle planlanmalıdır. Afet yönetimi planlamasının sistematik ve kapsayıcı olması başarılı olmasını sağlayan faktörlerdir (28). Afet yönetiminde önemli görevleri ve sorumlulukları olan sağlık kurumlarının afetlere hazırlıklı olmaları büyük önem taşımaktadır. Afetlerde sağlık kurumlarının sorumlulukları; personel ve hizmet sunulan hastaların güvenliğinin sağlanması ve afet anında ve sonrasında artan tıbbi bakım ve tedavi hizmetlerinin karşılanması gibi durumları kapsamaktadır (29). Bu kapsamda çalışma sonuçlarından elde edilen verilerin depremlerde sağlık hizmeti sunumunda karşılaşılan sorunlara getirilecek çözümlere önceden hazırlıklı olma noktasında organizasyonel ve ulusal düzeylerde çıkarımları bulunmaktadır. Afet yönetim planlamasında hastanelerin hazırlıklı olmalarını sağlayacak acil eylem planının oluşturulmasında çalışma sonuçları yol gösterici olabilir. Ayrıca deprem sonrası başvuru yoğunluğunun arttığı branşlara göre personel planlamasının yapılması sağlık hizmeti sunumunun devamlılığını ve kalitesini arttırabilir.

Sınırlılık

Tek merkezde yürütülmesi çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Depremde etkilenen illerden diğer illere ve hastanelere gerçekleşen hasta sevklerinin ve başvurularının tüm ülke genelinde incelenmemiş olması araştırmanın kısıtlılığıdır.

Sonuç

Depremlerin değişiklik gösteren olumsuz sonuçları olsa da depremin etkilerini azaltmak için hazırlıklı olmanın hayati önem taşıdığı açıktır. Sağlık hizmeti veren kurumların, depreme bağlı yaralanmaların ilk tedavisinden ilk birkaç hafta içinde ortaya çıkan daha genel sağlık gereksinimlerine geçişle değişen sağlık önceliklerine hazırlanmaları gerekmektedir. Hazırlık sürecinin anahtar eylemleri; kurumsal ve ulusal organizasyonun sağlanmasını, sağlık personelinin planlanmasını ve eğitimini içermektedir. Sağlığın temel bir insan hakkı olduğu göz önüne alınarak sağlık hizmeti veren kurumların deprem gibi afetler için hazırlıklı olmaları sağlanmalı ve koordinasyon kapasiteleri güçlendirilmelidir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Onayı
Çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.05.2023 tarihli toplantısında 121 sayılı karar ile onaylanmıştır. Araştırmanın yürütülmesi, 06.06.2023 tarihli ve E-26515734-605.01-508860 sayılı izin ile kurum tarafından da onaylanmıştır. Araştırma "Helsinki Deklarasyonu"na göre yapılmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam
Araştırma retrospektif olarak yapıldığı için bilgilendirilmiş onam beyanı bulunmamaktadır.

Finansman
Bu araştırma, kamu, ticari veya kar amacı gütmeyen sektörlerdeki finansman kuruluşlarından herhangi bir finansal destek almamıştır.

Verilerin Ulaşılabilirliği
Veriler, gizlilik veya diğer kısıtlamalar nedeniyle yalnızca yazarlardan talep edilebilir.

Yazar Katkıları

VK: Çalışmanın planlanması, Verilerin işlenmesi, Formal analizler, Araştırma, Metodoloji, Validasyon, Görselleştirme, Makalenin yazımı.

HCE: Çalışmanın planlanması, Verilerin işlenmesi, Araştırma, Metodoloji, Validasyon, Görselleştirme, Makalenin düzenlenmesi.

TÇ: Çalışmanın planlanması, Verilerin işlenmesi, Araştırma, Metodoloji, Validasyon, Görselleştirme, Makalenin düzenlenmesi.

BAU: Araştırma, Validasyon, Makalenin düzenlenmesi.

ET: Araştırma, Validasyon, Makalenin düzenlenmesi.

FB: Araştırma, Validasyon, Makalenin düzenlenmesi.

DE: Araştırma, Validasyon, Makalenin düzenlenmesi.

SE: Çalışmanın planlanması, Verilerin işlenmesi, Formal analizler, Araştırma, Metodoloji, Validasyon, Görselleştirme, Makalenin yazımı.

RY: Çalışmanın planlanması, Araştırma, Validasyon, Makalenin düzenlenmesi.

Editöryal
Makalenin yazarlarından SE derginin yardımcı editörlerinden biri olarak görev almakla birlikte bu makalenin yayım süreçlerinin hiçbir aşamasında görev almamıştır.

Kaynaklar

1. Altun F. Economic and social impacts of disasters: An assessment of the example of Turkey. Turkish Journal of Social Work 2018; 2:1-15.
2. Yılmaz RC, Kocamaz D. Yıkıcı deprem sonrasında erken rehabilitatif müdahaleler ile sakatlık önlenebilir: Kahramanmaraş-Pazarcık depremi sonrası rehabilitasyon çalışanlarına mektup. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care 2023;17(1): 1-5.
3. Utkucu M, Durmuş H, Uzunca F, Nalbant S. 6 Şubat 2023 Gaziantep (Mw=7.7) ve Elbistan (Mw=7.5) depremleri üzerine bir değerlendirme [İnternet]. Sakarya Üniversitesi Afet Yönetim Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Sakarya, 2023. Erişim adresi: http://www.aym.sakarya.edu.tr/wp-content/uploads/Rapor_Son.pdf
4. International Charter Space & Major Disasters. Kahramanmaras earthquakes in Türkiye [İnternet]. 2023 [Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2023]. Erişim adresi: https://disasterscharter.org/web/guest/activations/-/article/earthquake-in-turkey-activation-797-
5. AFAD. Press bulletin-21 about the earthquake in Kahramanmaraş [İnternet]. 2023. [Erişim Tarihi 3 Temmuz 2023]. Erişim adresi: https://en.afad.gov.tr/press-bulletin-22-about-the-earthquake-in-Kahramanmaras
6. World Health Organization. WHO flash appeal Earthquake response in Türkiye and whole of Syria [İnternet]. 2023. [Erişim Tarihi 3 Temmuz 2023]. Erişim adresi: https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/documents/emergencies/2023/who_flashappeal_earthquakeresponse_11-feb-2023.pdf?sfvrsn=94d4de2a_1
7. Şengün H, Küçükşen M. Afet yönetimi eğitimi niçin gerekli? Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2019; 33(46):193-211.
8. Kıran Ş. Sağlıkta afet ve acil durumlara hazırlık bağlamında ulusal ve uluslararası mevzuat. In: Durmuş A, Amarat M, editörler. Olağan Dışı Durumlarda Sağlık Yönetimi (1. Baskı), İstanbul, 2023; 319-50.
9. Karaman S, Şen Tanrıkulu C, Tanrıkulu Y, Bayramoğlu A. 2011 Van depremi: Erzurum bölge eğitim ve araştırma hastanesi acil servisine başvuran olguların analizi. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2015; 48(1): 13-9.
10. Eyler Y, Kılıç TY, Duman Atilla Ö, Berksoy E. Analysis of patients admitted to health sciences University Tepecik Education And Research Hospital emergency clinics after the İzmir earthquake in october 30, 2020. J Tepecik Educ Res Hosp 2022; 32(3):372-7.
11. Özüçelik DN. Türkiye'de 1999 Marmara depreminden 2011 Van depremine aldığımız dersler. Özüçelik DN, editör. Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri (1. Baskı). Ankara, Türkiye Klinikleri, 2019;17-28.
12. Khosravi B, Xosravi T, Ziapour A, Fattahi E, Chaboksavar F, Yoosefi LJ. Challenges and problems facing 2017 kermanshah earthquake survivors: a qualitative study. Community Mental Health Journal 2021; 57: 340-8.
13. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu [İnternet]. 2023. [Erişim Tarihi 3 Temmuz 2023]. Erişim adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaras-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf
14. Uz I, Çetin M, Songur Kodik M, Guvenc E, Karbek Akarca F, Ersel M. Emergency department management after the 2020 Aegean Sea- İzmir earthquake. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2022; 28:361-8.
15. Harville E, Do M.Reproductive and birth outcomes in Haiti before and after the 2010 earthquake. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2016; 10(1), 59-66.
16. Cartwright C, Hall M, Lee ACK. The changing health priorities of earthquake response and implications for preparedness: a scoping review. Public Health 2017; 150: 60-70.

17. Gürbüz F, Koyuncu NE. Çocuklar ve deprem. International Conference on Scientific and Academic Research 2023; 1: 379-83.
18. Soygüt MB, Gündoğdu H, Kılıç Z, Tekin EÖ. Deprem bölgesinde çocuk olmak. REFLEKTİF Sosyal Bilimler Dergisi 2023; 4(2), 419-35.
19. Bloem CM, Miller AC. Disasters and women's health: reflections from the 2010 earthquake in Haiti. Prehosp Disaster Med 2013, 28:150-4.
20. Sarı H, Özel M, Akkoç M, Şen A. First-week analysis after the Turkey earthquakes: demographic and clinical outcomes of victims. Prehospital and Disaster Medicine 2023; 38(3), 294-300.
21. Dursun R, Görmeli CA, Görmeli G. 2011 Van depremi sonrası Van bölgesi Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran olguların değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2012; 18: 260-4.
22. Güner S, Güner SI, Isik Y, Görmeli G, Kalender AM, Türktas U ve ark. Review of Van earthquakes form an orthopaedic perspective: a multicentre retrospective study. International Orthopaedics 2013; 37: 119-24.
23. van Berlaer G, Staes T, Danschutter D, Ackermans R, Zannini S, Rossi G et al. Disaster preparedness and response improvement: comparison of the 2010 Haiti earthquake-related diagnoses with baseline medical data. European Journal of Emergency Medicine 2017; 24(5): 382.
24. Alnageeb A, Azızlı G, Alcan HE, Oktay K, Özsoy KM, Çetınalp NE. 2023 depreminde Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi spinal yaralanma tecrübesi. Türk Nöroşir Derg 2023; 33(2):144-7.
25. MacKenzie JS, Banskota B, Sirisreetreerux N, Shafiq B, Hasenboehler EA. A review of the epidemiology and treatment of orthopaedic injuries after earthquakes in developing countries. World J Emerg Surg 2017;10(12):9.
26. Bıçakçı N, Karakayalı O. Depremler ve medikal etkileri. Anatolian Journal of Emergency Medicine 2022; 5(4): 203-8.
27. Babaie J, Fatemi F, Ardalan A, Mohammadi, H, Soroush, M. Communicable diseases surveillance system in East Azerbaijan earthquake: strengths and weaknesses. PLoS Curr 2014; 8: 6.
28. Şahin Ş. Türkiye'de afet yönetimi ve 2023 hedefleri. Türk Deprem Araştırma Dergisi 2019; 1(2): 180-96.
29. Aslan Ş, Güzel Ş. Türkiye'deki hastane öncesi acil sağlık hizmetleri. Journal of Social and Humanities Sciences Research 2018; 5(31): 4995-5002