DOI: 10.4274/terh.galenos.2021.62347
J Tepecik Educ Res Hosp 2022;32(3):372-7

KLİNİK ARAŞTIRMA / CLINICAL RESEARCH

OPEN ACCESS

30 Ekim 2020 İzmir Depremi Sonrası Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniklerine Başvuran Hastaların Analizi

Analysis of Patients Admitted to Health Sciences University Tepecik Education and Research Hospital Emergency Clinics After the İzmir Earthquake in October 30, 2020

Yeşim Eyler[1], Turgay Yılmaz Kılıç[1], Özge Duman Atilla[1], Emel Berksoy[2]

[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İzmir, Türkiye
[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Tıp Kliniği, İzmir, Türkiye

Atıf: 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

Öz

Amaç: Türkiye depremlerin sık meydana geldiği ülkelerden biridir. Bu çalışmanın amacı 30 Ekim 2020 tarihli İzmir depremi sonrası Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Erişkin ve Çocuk Acil Kliniklerine depremden zarar görme şikayeti ile başvuran hastaların klinik özelliklerinin ve sonlanışlarının incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya 30.10.2020-05.11.2020 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Erişkin ve Çocuk Acil Kliniklerine depremden zarar görme şikayeti ile başvuran hastalar dahil edildi. Hastalara ait demografik bilgiler, istenen laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri, uygulanan tedaviler, istenen konsültasyonlar, son tanılar, acil servis sonlanışları ve yatırıldıkları servislerdeki klinik durumları ile ilgili bilgiler hastane otomasyon sisteminden geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Hastanemiz acil servislerine toplam 115 depremzede başvurusu oldu. Hastaların %74'ü (n=85) depremden sonraki 24 saat içinde başvurdu. Acil serviste en sık tespit edilen tanı yumuşak doku travması (n=79, %68,7) oldu. Acil serviste en sık uygulanan tedavi bandaj, alçı ve atel işlemleri, en sık konsültasyon istenen klinik Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği idi. Hastaneye yatış oranı %9,6 (n=11) olarak tespit edildi. Acil serviste ölen hasta olmazken, yatan hastalardan biri hayatını kaybetti.

Sonuç: Deprem sonrası hastane başvuruları sıklıkla ilk 24 saat içinde olmakta ve etkilenen olguların hemen tamamı acil servislerde değerlendirilmektedir. Yaralanmalar sıklıkla basit yumuşak doku travması şeklinde olmakla birlikte mortalite ile sonuçlanabilecek ezilme (crush) sendromu da akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, deprem, triyaj, yaralanma

Abstract

Objective: Turkey is a country where earthquakes occur frequently. The aim of this study was to examine the clinical characteristics and outcomes of patients who applied to the adult and pediatric emergency departments of Health Sciences University Turkey, İzmir Tepecik Education and Research Hospital after the İzmir earthquake dated October 30th, 2020, with the disease of earthquake damage.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Yeşim Eyler, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İzmir, Türkiye
Tel.: +90 505 561 55 60 **E-posta:** dryesimeyler@gmail.com
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-4024-7900

Geliş tarihi/Received: 13.01.2021
Kabul tarihi/Accepted: 22.03.2021

©Telif Hakkı 2022 Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi / İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.
©Copyright 2022 by the University of Health Sciences Turkey, İzmir Tepecik Training and Research Hospital / The Journal of Tepecik Education and Research Hospital published by Galenos Publishing House.

Abstract

Methods: Patients who were admitted to the Adult and Pediatric Emergency Departments of Health Sciences University Turkey, İzmir Tepecik Education and Research Hospital between 30.10.2020-05.11.2020 with the complaint of earthquake injury were included in the study. The demographic information of the patients, laboratory and imaging tests, treatments, consultations, diagnoses, emergency department outcomes and clinical conditions in the hospitals were analyzed retrospectively from the hospital automation system.

Results: A total of 115 earthquake victims were admitted to the emergency departments of our hospital. 74% of the patients (n=85) admitted within 24 h after the earthquake. The most common diagnosis in the emergency department was soft tissue trauma (n=79, 68.7%). The most common treatments applied in the emergency department were bandages, plaster and splint procedures, the most common consultation requested was Orthopedics and Traumatology. The rate of hospitalization was 9.6% (n=11). While no patient died in the emergency department, one of the hospitalized patients died.

Conclusion: Hospital admissions are frequently made within the first 24 h after an earthquake and almost all the victims are evaluated in the emergency departments. Although the injuries are often in the form of simple soft tissue injuries, crush syndrome that may result in mortality, should also be kept in mind.

Keywords: Emergency department, earthquake, triage, injury

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]. Türkiye depremler başta olmak üzere doğal afetlerin sık meydana geldiği ülkelerden biridir. Deprem binlerce can kaybına neden olabilen en korkunç doğal afetlerden biridir. Türkiye, Akdeniz-Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerindedir. Ülkemizin topraklarının %93'ü deprem bölgesi içerisindedir ve nüfusun %98'i deprem açısından tehdit altındaki bölgelerde yaşamaktadır[2].

30 Ekim 2020 günü yerel saat ile 14:51'de, merkez üssü Ege Denizi Seferihisar açıkları (enlem: 37.8881, boylam: 26.7770) olan, yerin 16,54 km altında, Mw 6,6 büyüklüğünde olan ve yaklaşık 16 sn süren bir deprem meydana geldi[3]. Deprem İzmir, Muğla, Aydın illeri başta olmak üzere tüm Batı Anadolu'da hissedildi. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yapılan açıklamaya göre biri boğulma sonucu olmak üzere toplam 117 kişi öldü ve 1034 kişi yaralandı[4]. İzmir'in Bayraklı ve Bornova ilçelerinde birçok bina yıkıldı ya da ağır hasar gördü. En fazla can kaybı ve yaralı sayısı bu ilçelerdeydi.

Her türlü afet durumunda acil tıp kliniklerine büyük bir yük düşmektedir. Acil tıp uzmanları afet planlaması, afet yönetimi ve hasta bakımında tıbbi açıdan önemli bir rol üstlenmeleri gerekir. Hastaların mortalite ve morbidite oranlarını en aza indirmek için afet durumlarına hazırlıklı olmak çok önemlidir. Bu nedenle afet sonrası verilerin toplanması ve analizi gelecekte bu ve benzeri durumlara karşı gerekli önlemlerin alınabilmesi için son derece önemlidir. Çalışmamızın amacı 30 Ekim 2020 tarihli İzmir depremi sonrası Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi (SBÜ İzmir Tepecik EAH) erişkin ve çocuk acil kliniklerine depremden zarar görme şikayeti ile başvuran hastaların klinik özelliklerinin ve sonlanışlarının incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma öncesi yerel etik kurul onayı (karar no: 2020/14-42) alındı. 30 Ekim 2020 ve 5 Kasım 2020 tarihleri arasında SBÜ İzmir Tepecik EAH erişkin ve çocuk acil kliniklerine depremden dolayı yaralanma ya da hastalanma şikayeti ile başvuran ve hastane bilgi yönetim sistemi üzerinde olay afet bildirimi yapılmış hastaların tıbbi kayıtlarını geriye dönük olarak incelendi. Tıbbi kayıtlarında eksiklik olan hastalar çalışmadan dışlandı. Erişkin (18 yaş ve üzeri) hastalar "grup 1", çocuk (18 yaşından küçük) hastalar "grup 2" olarak ayrıldı. Başvuru zamanları, deprem sonrası ilk 24 saat içinde ve sonraki 7 güne kadar olan başvurular olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik bilgileri (yaş ve cinsiyet), deprem sonrası acil servise başvuru şekilleri (ayaktan/112 ambulans servisi ile) ve zamanları, son tanıları, hastalardan istenen laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri, uygulanan tedaviler, istenen konsültasyonlar ve acil servis sonlanışları kaydedildi.

Ezilmeye bağlı kaslarda iskemi gelişmesi ve açığa çıkan ürünler sonucu akut böbrek yetmezliği ile sonlanan durumlar "ezilme (crush) sendromu" olarak tanımlandı[5]. Kas nekrozu ve hücre içi kas bileşenlerinin dolaşıma salınması sonucu serum kas enzimlerinde yükselme durumu "rabdomiyoliz" olarak tanımlandı[6]. Doku perfüzyonunu azaltacak derecede kompartman içi basınçlarda artış ve fasyotomi gereken durumlar "akut kompartman sendromu" olarak tanımlandı[7].

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler Microsoft Excel 2007'ye (Microsoft Corporation, Redmond, CA) girildi ve SPSS (v20; IBM, Armonk, NY) kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortanca, çeyrekler arası aralık, minimum ve maksimum değerleri olarak verildi.

Bulgular

30 Ekim 2020 İzmir depremi sonrası depremden zarar görme nedeniyle SBÜ İzmir Tepecik EAH Erişkin Acil Tıp Kliniği'ne 99 ve Çocuk Acil Tıp Kliniği'ne 16 olmak üzere toplam 115 hasta başvurusu olduğu belirlendi. Hastaların %13'ünün (n=15) 112 ambulansı ile getirildiği ve hastaların %74'ünün (n=85) depremden sonraki ilk 24 saat içinde başvurduğu saptandı. Deprem günü erişkin ve çocuk acile 24 saatte başvuran toplam hasta sayılarının sırası ile 245 ve 189 olduğu saptandı. Hastaların gruplara göre demografik bilgileri, başvuru şekilleri ve zamanlarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterildi.

Acil servis başvurularından biri anksiyete nedenli iken diğer tüm başvurular travma nedenliydi. En sık (n=79, %68,7) tespit edilen tanı yumuşak doku yaralanması idi. Hastaların 25'inde (%21,7) çeşitli kemik kırıkları ve 1 hastada kalça çıkığı tespit edildi. Birden fazla kosta kırığı tespit edilen bir hastada aynı zamanda Yeni Koronavirüs Hastalığı enfeksiyonu tespit edildi. Hastalarda tespit edilen tüm yaralanmalar ve gruplara göre dağılımı Tablo 2'de gösterildi.

Hastaların 101'ine (%87,8) görüntüleme tetkiki (88'ine direkt grafi, 30'una bilgisayarlı tomografi, 17'sine ultrasonografi), 25'ine (%27,7) ise laboratuvar testi (25'ine tam kan sayımı, 25'ine biyokimya, 24'üne koagülasyon, 11'ine kan gazı, 6'sına tam idrar tetkiki, 4'üne kardiyak troponin ve 2'sine beta-human koryonik gonadotropin) istenildiği tespit edildi. Hastalardan 61'ine (%53) acil serviste tıbbi tedavi uygulandığı, 32'sine (%27,8) ise çeşitli branşlardan konsültasyon istenildiği tespit edildi. Acil serviste uygulanan tedaviler, istenilen konsültasyonlar ve hasta sonlanım bilgileri Tablo 3'te gösterildi.

Hastaneye yatış oranı %9,6 (n=11) idi. Hastaların 2'sinin yoğun bakıma (Anestezi ve Reanimasyon Kliniği), diğerlerinin

Tablo 1. Hastaların demografik bilgileri, başvuru şekilleri ve zamanlarına göre dağılımı

	Grup 1	Grup 2
Kadın cinsiyet; n (%)	44 (44,4)	8 (50)
Yaş; ortanca (ÇAA; minimum-maksimum); yıl	35 (20; 18-81)	8 (12,5; 0-17)
Başvuru şekli (112); n (%)	11 (11,1)	4 (25)
Başvuru zamanı; n (%)		
İlk 24 saat	73 (73,7)	12 (75)
24 saatten sonra	26 (26,3)	4 (25)

Tablo 2. Hastalarda tespit edilen yaralanmalar

Yaralanmalar	Grup 1 n (%)	Grup 2 n (%)
Kafa travması		
SAK	1 (1)	-
EDH	1 (1)	-
SDH	1 (1)	-
Frontal kemik kırığı	1 (1)	-
Temporal kemik kırığı	1 (1)	-
Pnömosefali	1 (1)	-
Pariatel kemik kırığı	-	1 (6.3)
Nazal kemik kırığı	-	1 (6.3)
Toraks travması		
Sternum kırığı	1 (1)	-
Kosta kırığı	2 (2)	-
Skapula kırığı	1 (1)	-
Pnömotoraks	1 (1)	-
Hemotoraks	1 (1)	-
Pnömomediastinum	1 (1)	-
Vertebra kırığı	3 (3)	-
Ekstremite kırıkları		
Üst ekstremite	4 (4)	1 (6,3)
Alt ekstremite	9 (9)	2 (12,5)
Ekstremite kırıkları		
Klavikula	-	1 (6,3)
Distal radius kırığı	3 (3)	-
Falanks kırığı	1 (1)	-
Femur kırığı	-	2 (12,5)
Tibia kırığı	2 (2)	-
Metatars kırığı	4 (4)	-
Kalkaneus kırığı	3 (3)	-
Yumuşak doku yaralanması	70 (70)	9 (56,3)
Çıkık	1 (1)	-
Tendon yaralanması	-	2 (12,5)
Kesi	2 (2)	-
Rabdomiyoliz	1 (1)	-
Kompartman sendromu	1 (1)	-
Crush sendromu	1 (1)	-
Testis yaralanması	1 (1)	-

SAK: Subaraknoid kanama, EDH: Epidural hematom, SDH: Subdural hematom

ise servise (4'ü Ortopedi ve Travmatoloji, 1'i Genel Cerrahi, 1'i Beyin ve Sinir Cerrahisi, 1'i Dahiliye, 1'i Çocuk Hastalıkları ve 1'i Enfeksiyon Hastalıkları) yatırıldığı saptandı. Yatışı yapılan hastaların demografik bilgileri, klinik özellikleri, tedavi ihtiyaçları, hastanede kalış süreleri ve hastane sonlanım bilgileri Tablo 4'te gösterildi.

Tablo 3. Acil serviste uygulanan tedaviler, istenilen konsültasyonlar ve hasta sonlanımları

	Grup 1 n (%)	Grup 2 n (%)
Uygulanan tedavi ve girişimsel işlemler		
Sıvı resüsitasyonu	14 (14,1)	6 (37,5)
Kan replasmanı	1 (1)	-
Analjezik	11 (11,1)	-
Antibiyotik		3 (18,8)
Anksiyolitik	1 (1)	-
Tetanoz aşısı	12 (12,1)	2 (12,5)
Kuduz aşısı	1 (1)	-
Pansuman	5 (5,1)	2 (12,5)
Nazal tampon	-	1 (6,3)
Kesi onarımı	2 (2,1)	-
Tendon onarımı	-	2 (12,5)
Bandaj, atel, alçı	26 (26,3)	4 (25)
Eklem redüksiyon	1 (1)	-
Entübasyon	1 (1)	-
Konsültasyon istenen klinikler		
Anestezi ve reanimasyon	2 (2,1)	-
Ortopedi ve travmatoloji	16 (16,2)	11 (68,8)
Genel cerrahi	2 (2,1)	-
Çocuk cerrahisi		5 (31,3)
Beyin ve sinir cerrahisi	3 (3,1)	5 (31,3)
Göğüs cerrahisi	1 (1)	-
Üroloji	2 (2,1)	-
Kulak-burun-boğaz	-	1 (6,3)
Göz	-	1 (6,3)
Dahiliye	1 (1)	-
Enfeksiyon hastalıkları	1 (1)	-
Hasta sonlanımları		
Taburcu	84 (84,8)	14 (87,5)
Servis yatışı	7 (7,1)	2 (12,5)
Yoğun bakım yatışı	2 (2,1)	-
Sevk	-	-
Tedavi reddi	5 (5,1)	
Ölüm	-	-

Tartışma

Büyük depremler, en yıkıcı doğal afetlerden biridir ve genellikle kitlesel kayıplara ve yüksek ölüm oranlarına yol açabilir. Ülkemiz deprem kuşağı üzerinde yer aldığından tarihte büyük ve yıkıcı depremlere sahne olmuştur. Sunduğumuz çalışmaya konu olan depremde, hastanemiz acil tıp kliniklerine toplam 115 depremzede başvurusu olmuştur. Başvuruların sadece %13'ü ambulans ile yapılmıştır. Başvuran hastaların 2'si yoğun bakıma, 9'u servislere yatırılmıştır. Acil serviste ölen hasta olmazken, yatan hastalardan biri travmaya bağlı ezilme (crush) sendromu nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

Yakın tarihte yaşanan en büyük depremlerden olan, Ağustos 1999'da Türkiye'nin Kuzeybatısını vuran Marmara depremi, 17.480 kişinin ölümüne ve 43.953 kişinin yaralanmasına neden oldu[8]. 1999 Marmara depremi sonrası bir üniversite hastanesine başvuran 645 depremzedenin incelendiği çalışmada hastaneye yatış oranı %52 (330/645), acil servis mortalitesi %1 (n=8) ve yatan hastaların mortalitesi %15 (n=50) olarak bildirilmiştir[9]. Çalışmada yatış verilen hastaların tanılarına göre beş grupta incelendiği ve mortalite oranı en yüksek grubun ise ezilme sendromlu hastalar (n=110, %21) olduğu bildirilmiştir. Marmara depremi sonrası bir eğitim ve araştırma hastanesine başvuran 698 hastanın

Tablo 4. Yatan hastalara ait veriler

	Grup 1 (n=9)	Grup 2 (n=2)
Kadın cinsiyet; n (%)	2 (22,2)	1 (50)
Yaş; ortanca (ÇAA; min-maks)	50 (26; 25-76)	6,5 (0,13; 0-13)
Başvuru şekli (112 ile); n (%)	5 (55,6)	2 (100)
Yoğun bakım ihtiyacı; n (%)	2 (22,2)	-
Cerrahi girişim; n (%)	6 (66,7)	-
Entübasyon; n (%)	1 (11,1)	-
Bronkoskopi; n (%)	1 (11,1)	-
Hemodiyaliz; n (%)	1 (11,1)	-
Kan transfüzyonu; n (%)	2 (22,2)	-
Amputasyon; n (%)	-	-
Hastane kalış süreleri; n (%)		
1-7 gün	6 (66,7)	2 (100)
8-14 gün	-	-
15 gün ve fazlası	3 (33,3)	-
Sonlanım; n (%)		
Taburcu	8 (88,9)	2 (100)
Sevk	-	-
Ölüm	1 (11,1)	-

incelendiği başka bir çalışmada ise hastaneye yatan 273 hastada en sık saptanan yaralanmaların ezilme sendromu (%23,1), ekstremite kırıkları (%16,8) ile pelvik ve omurga yaralanmaları (%16,1) olduğu bildirilmiştir[10]. Aynı çalışmada genel ölüm oranı %7,3 iken, en yüksek ölüm oranlarının karın yaralanması (%27,3) ve ezilme (crush) sendromu (%20) gruplarında olduğu ifade edilmiştir. Marmara depremi sonrası pediatrik hastaların klinik özelliklerini inceleyen bir çalışmada ise ezilme sendromuna bağlı akut böbrek yetmezliği gelişimi için laboratuvar verilerinin ve klinik özelliklerinin yetersiz olabileceği bu nedenle ezilme yaralanması olan çocukların daha yakın takip edilmesi tavsiye edilmiştir[11]. Biz çalışmamızda hastaneye yatış oranını %9,6 (11/115), yatan erişkin hasta mortalitesini %11,1 (1/9 hasta) olarak tespit ettik. Mortalite ile sonuçlanan bir hastada ölüm nedeni, diğer birçok çalışmada da en sık neden olarak bildirilen, ezilme (crush) sendromu idi. Pediatrik yaş grubu hastalarımızda ezilme (crush) sendromu ya da ölüm görülmedi. Depremzedelerde ezilme sendromuna bağlı gelişen akut böbrek yetmezliği ve eşlik eden elektrolit bozukluklarının mortaliteye neden olabileceği, bu nedenle hastane öncesi, mümkünse enkazdan çıkarılma sırasında, intravenöz sıvı tedavisinin başlanması önerilmektedir[12].

Van ili yakınlarında 23 Ekim 2011 ve 9 Kasım 2011 tarihinde Richter ölçeğine göre 7,2 ve 5,6 büyüklüğünde meydana gelen depremlerde resmi kayıtlara göre enkaz altından 252 kişi kurtarılırken, 644 kişinin cansız bedenine ulaşıldı[13]. Van depremi sonrası yapılan bir çalışmada acil servise deprem ilişkili yaralanmalarla başvuran 1582 hastanın 754'ünün (%47,7) depremin 1. günü başvurduğu bildirilmiştir[14]. Aynı çalışmada hastaların 149'u il dışı hastanelere sevk edilirken, 301'inin servislere yatırıldığı ve en çok servis yatışının (n=84, %28) ortopedi ve travmatoloji kliniğine yapıldığı bildirilmiştir. Van depremi sonrası yapılan diğer bir çalışmada, deprem sonrası acil servise kas iskelet sistemi ile ilişkili yaralanmalarla başvuran 285 hastanın 95'inde yumuşak doku zedelenmesi, 144'ünde ise kırık olduğu tespit edilmiştir[15]. Kırıkların büyük bir kısmının ekstremitelerde yerleşim gösterdiği, alt ekstremite kırıklarının görülme sıklığının üst ekstremiteye göre daha fazla olduğu ve kırıkların 81'inde cerrahi tedavi uygulandığı bildirilmiştir. Biz çalışmamızda deprem sonrası başvuruların büyük kısmının (85/115 hasta) ilk 24 saat içinde gerçekleştiğini tespit ettik. Çalışmamızda yaralanmaların hem erişkin hem de çocuk yaş gruplarında en sık yumuşak doku yaralanması şeklinde sonuçlandığını (sırasıyla n=70, %70 ve n=9, %56,3) ve kırıkların ise en sık alt ekstremitede yerleşim gösterdiğini (sırasıyla n=9 %9 ve n=2, %12,5) saptadık. En sık konsültasyon istenen ve en çok yatış yapılan klinik ortopedi ve travmatoloji idi. Afet sonrası başvuruların büyük kısmı ilk 24 saat içinde gerçekleşmektedir. Depremzedeler sıklıkla yumuşak doku travması ve ekstremite yaralanmaları ile başvurmaktadır. Tüm klinikler özellikle de ortopedi ve travmatoloji kliniği ile iş birliği önemlidir.

Büyük depremler sonrası yaşanan en önemli sorunların başında deprem bölgesinde oluşan panik ve belirsizlik durumu ilk müdahale ve triyaj işleminin yapılmasında aksaklıklara yol açmakta ve sonuç olarak acil servisler kapasitelerinin çok üzerinde hasta yüküne maruz kalabilmektedir. Deprem sonrası acil servislerde yaşanan sorunları ortaya koyan bir çalışmada, deprem sonrası acil servise getirilen yaralıların %70,4'ünde hayati öneme sahip olmayan basit minör yaralanmaların mevcut olduğu bildirilmiştir[16]. Afet sırasında karşılaşılan sorunları araştırmak üzere yapılan bir anket çalışmasında da kayıt işlemlerinde ve tedavi öncelikli hastaların seçiminde sorunlar yaşandığı paylaşılmıştır[17]. Marmara ve Van depremlerinden çıkarılan dersleri analiz eden güncel bir çalışma gösterdi ki; ölüm ve yaralanma sayısı depremlerin şiddeti ya da büyüklüğünden daha ziyade hazırlıkların yeterliliği ve erken müdahale ile ilişkilidir[18]. Hastanemiz erişkin ve çocuk acil servislerine ilk 24 saatte depremden zarar görme nedeniyle 85 hasta başvurusu oldu. Başvuruların sadece %13'ü ambulans ile yapılmıştı. Acil servislerimize yapılan hasta başvurusunun az olması hastanemizin depremden en çok etkilenen bölgeye görece uzak olması, deprem sonrası yaşanan panik nedeni ile yaşanan ulaşım zorluğu ve deprem bölgesine çok yakın üniversite hastanesinin olması ile açıklanabilir. Başvuran hastaların büyük kısmında hayati öneme sahip olmayan yaralanmalar tespit edildi ve hastaneye yatış oranı sadece %9,6 idi. Hiçbir görüntüleme ve laboratuvar tetkiki istenmeye gerek görülmeyen hastalar oldukça fazlaydı. Depremin gündüz mesai saatleri içerinde meydana gelmesi, hastanemizdeki tüm kliniklerin tam kapasite ile çalışır durumda olması, deprem nedeniyle başvuran hasta sayısının az ve büyük kısmında hayati öneme sahip olmayan yaralanmalar olmasından dolayı triyaj, ilk müdahale ve kayıt işlemlerinde sorun yaşanmadı.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Tek merkezli olması ve olgu sayısının azlığı çalışmamızın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

Sonuç

Deprem ve benzeri afet durumlarında etkilenen olguların hemen tamamı acil servislerde değerlendirilmektedir. Deprem sonrası acil servis başvuruları sıklıkla ilk 24 saat içinde ve hastaların kendi imkanları ile yapılmaktadır. Yaralanmaların çoğu basit yumuşak doku travması şeklinde olmakla birlikte deprem sonrası kas iskelet sistemi yaralanması ile başvuran hastalarda mortalite ile sonuçlanabilecek ezilme (crush) sendromu da akılda tutulmalıdır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'nun 23/12/2020 tarihli ve 2020/14-42 numaralı kararıyla onaylandı.

Hasta Onayı: Retrospektif çalışmadır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Y.E., Ö.D.A., E.B., Konsept: Y.E., T.Y.K., Dizayn: Y.E., T.Y.K., Veri Toplama veya İşleme: Y.E., T.Y.K., Ö.D.A., E.B., Analiz Veya Yorumlama: Y.E., T.Y.K., Ö.D.A., E.B., Literatür Arama: Y.E., Yazan: Y.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Altun F. Economic and social ımpacts of disasters: An Assessment of the example of Turkey. Turkish Journal of Social Work 2018;2:1-15.
2. TMMOB. Türkiye'de Deprem Gerçeği ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın Önerileri Oda Raporu. TMMOB Yay. 2. Baskı: Nisan 2012 / Ankara. Yayin No: MMO/587 ISBN: 978-605-01-0355-7
3. T.C. İç İşleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD). 30 Ekim 2020 Ege Denizi, Seferihisar (İzmir) Açiklari (17,26 Km) Mw 6.6 Depremine İlişkin Ön Değerlendirme Raporu. https://deprem.afad.gov.tr/downloadDocument?id=2064 Erişim tarihi: 3 Aralık 2020.
4. Erişim tarihi: 1 3 Aralık 2020.
5. Rajagopalan S. Crush Injuries and the Crush Syndrome. Med J Armed Forces India 2010;66:317-20. I
6. Bosch X, Poch E, Grau JM. Rhabdomyolysis and acute kidney injury. N Engl J Med 2009;361:62-72.
7. Mergen NE, Basarır K. Kompartman Sendromu. Turkiye Klinikleri J Orthop & Traumatol-Special Topics 2010;3:59-63.
8. Crisis Center of the Turkish Prime Ministry. Earthquakes 1999. Ankara: Prime Ministry, 2000:3-15.
9. Bulut M, Turanoğlu G, Armağan E, Akköse S, Ozgüç H, Tokyay R. Marmara depremi sonrasi Uludağ Universitesi Tip Fakültesi hastanesine başvuran travmali olgularin analizi [The analysis of traumatized patients who were admitted to the Uludag University Medical School Hospital after the Marmara earthquake]. Ulus Travma Derg 2001;7:262-6.
10. Kurt N, Küçük HF, Celik G, Demirhan R, Gül O, Altaca G. Depremde yaralanan hastalara yaklaşim: 17 Ağustos 1999 Marmara depremi deneyimimiz [Evaluation of patients wounded in the 17 August 1999 Marmara earthquake]. Ulus Travma Derg 2001;7:49-51.
11. Iskit SH, Alpay H, Tuğtepe H, et al. Analysis of 33 pediatric trauma victims in the 1999 Marmara, Turkey earthquake. J Pediatr Surg 2001;36:368-72.
12. Sever MS, Vanholder R; RDRTF of ISN Work Group on Recommendations for the Management of Crush Victims in Mass Disasters. Recommendation for the management of crush victims in mass disasters. Nephrol Dial Transplant 2012;27 Suppl 1:i1-67.
13. Yagmurlu F, Senturk M, Dumlupinar İ. 23 Ekim 2011 ve 9 Kasım 2011 tarihlerinde meydana gelen Van depremlerinin jeolojik degerlendirmesi. SDU Geo 2011;2:3-10.
14. 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.
15. Görmeli G, Görmeli CA, Güner S, Ceylan MF, Dursun R. The clinical profile of musculoskeletal injuries associated with the 2011 Van earthquake in Turkey. Eklem Hastalik Cerrahisi 2012;23:68-71.
16. Keskin O, Kalemoğlu M. Deprem ve triaj [Earthquake and triage]. Ulus Travma Derg 2002;8:108-11.
17. Alkan N, Elmas I, Karakuş M, Akkay E. Doğal afetler sirasinda karşilaşilan sorunlar: bir anket çalişmasi [Problems encountered during natural disasters: a questionnaire study]. Ulus Travma Derg 2001;7:195-9.
18. Ozucelik DN. Türkiye'de 1999 Marmara Depreminden 2011 Van Depremine Aldığımız Dersler.Afetlerde Acil Tıp Hizmetleri. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p. 17-28.