



**T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

# **6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMİ SONRASI YETİŞKİN ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN ANALİZİ**

**Dr. Burcu TÖR  
UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. Nezihat Rana DİŞEL**

**ADANA-2024**



**T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

# **6 ŞUBAT 2023 KAHRAMANMARAŞ DEPREMİ SONRASI YETİŞKİN ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN ANALİZİ**

**Dr. Burcu TÖR  
UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. Nezihat Rana DİŞEL**

**ADANA-2024**

## TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasına ışık tutan, çalışmalarına yardımlarını esirgemeyen, değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Nezihat Rana DİŞEL'e, asistanlık eğitimim süresince desteklerini esirgemeyen, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım kıymetli hocalarım Prof. Dr. Ahmet SEBE'ye, Prof. Dr. Zeynep KEKEÇ'e, Prof. Dr. Ayça AÇIKALIN AKPINAR'a, Dr. Öğrt. Üyesi Ömer TAŞKIN'a, eğitim sürecim boyunca beraber çalıştığımız tüm meslektaşlarım, hemşire ve personel arkadaşlarıma; sevgi ve emekle beni bugünlere ulaştıran, eğitimim boyunca hep iyiyi ve doğruyu telkin eden canım anneme, babama, ablama ve zorlu asistanlık sürecinde beni sabırla destekleyen, sevgisini her daim hissettiğim, çocuklarım Demir Batu TÖR ve Metehan TÖR'ün babası biricik eşim Uzm. Dr. Ünal TÖR'e;

Sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

**Dr. Burcu TÖR**

# İÇİNDEKİLER

|                                                                          |      |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR.....                                                            | I    |
| İÇİNDEKİLER .....                                                        | II   |
| TABLolar LİSTESİ.....                                                    | IV   |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                                                   | V    |
| SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ.....                                     | VI   |
| ÖZET .....                                                               | VII  |
| ABSTRACT.....                                                            | VIII |
| 1. GİRİŞ ve AMAÇ .....                                                   | 1    |
| 1.1. Araştırmanın Amacı .....                                            | 6    |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                                                  | 8    |
| 2.1. Acil Tıp Tanımı.....                                                | 8    |
| 2.2. Acil Servis Tanımı .....                                            | 10   |
| 2.3. Acil Serviste Triyaj .....                                          | 11   |
| 2.4. Acil Serviste Triyaj Skorlama Sistemi .....                         | 12   |
| 2.4.1. Üç Kategorili Triyaj Skorlama Sistemi .....                       | 12   |
| 2.4.2. Beş Kategorili TriyajSkorlama Sistemi.....                        | 13   |
| 2.4.3. Aciliyet Şiddeti İndeksi-AŞİ (Emergency Severity Index -ESI)..... | 14   |
| 2.5. Acil Servis Kullanımı ve Başvuruları Etkileyen Faktörler .....      | 14   |
| 2.6. Acil Servislere Sık Başvuru Nedenleri .....                         | 16   |
| 2.7. 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Deprem .....                   | 17   |
| 2.8. Afetlerden Sonra Değişen Sağlık Sistemi .....                       | 18   |
| 2.9. Acil Serviste Hastaların Sonuçlanması .....                         | 20   |
| 3. GEREÇ ve YÖNTEM .....                                                 | 21   |
| 3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....                      | 21   |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 3.2. Verilerin Değerlendirilmesi İstatistiksel Analizler ..... | 22 |
| 3.3. Beklenen Yararlar .....                                   | 22 |
| 4. BULGULAR.....                                               | 23 |
| 5. TARTIŞMA .....                                              | 35 |
| 6. SONUÇ ve ÖNERİLER .....                                     | 45 |
| 7. KAYNAKLAR .....                                             | 49 |



## TABLÖLAR LİSTESİ

| <u>Tablo No</u>                                                                                                              | <u>Sayfa No</u> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tablo 1. Acil servise başvuran hastaların yaş ortalamaları .....                                                             | 24              |
| Tablo 2. Acil servise başvuran hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı .....                                                 | 24              |
| Tablo 3. Acil servise başvuran hastaların başvuru şekline göre dağılımı .....                                                | 25              |
| Tablo 4. Acil Servise başvuran hastaların başvuru nedenlerine göre dağılımı .....                                            | 29              |
| Tablo 5. Acil servise başvuran hastaların triyaj kodlarına göre dağılımı.....                                                | 30              |
| Tablo 6. Acil servise başvuran hastaların radyolojik görüntüleme istenme durumuna göre dağılımı .....                        | 30              |
| Tablo 7. Acil servise başvuran hastaların radyolojik görüntüleme sürelerine göre dağılımı .....                              | 30              |
| Tablo 8.Acil servise başvuran hastaların sonlanımlarına göre dağılımı .....                                                  | 31              |
| Tablo 9. Acil servise başvuran hastaların triyaj alanlarına göre kalış sürelerine göre gruplandırılması .....                | 33              |
| Tablo 10. Acil servise başvuran hastaların triyaj alanlarında en çok kaldığı sonlanım sürelerine göre gruplandırılması ..... | 33              |
| Tablo11. Acil serviste yıllara ve triyaj alanlarına göre sonlanım süreleri .....                                             | 34              |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

| <u>Şekil No</u>                                                                 | <u>Sayfa No</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Şekil 1. Akış şeması1 .....                                                     | 23              |
| Şekil 2. Akış şeması2 .....                                                     | 23              |
| Şekil 3. Acil servise başvuran hastaların başvuru günlerine göre dağılımı ..... | 24              |



## SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ABY</b>      | : Akut Böbrek Yetmezliği                                                           |
| <b>ACEP</b>     | : Amerikan Acil Hekimler Birliği (American College of Emergency Physicians - ACEP) |
| <b>AFAD</b>     | : Afet ve Acil Durum                                                               |
| <b>AMP</b>      | : Acil Müdahale Planı                                                              |
| <b>ATH</b>      | : Acil Tıp Hizmeti                                                                 |
| <b>CO</b>       | : Karbonmonoksit                                                                   |
| <b>Ç.Ü</b>      | : Çukurova Üniversitesi                                                            |
| <b>DK</b>       | : Dakika                                                                           |
| <b>HAP</b>      | : Hastane Afet ve Acil Durum Planı                                                 |
| <b>İL-SAP</b>   | : İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planları                                            |
| <b>KAG</b>      | : Koroner Anjiyografi                                                              |
| <b>KOAH</b>     | : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı                                              |
| <b>MS</b>       | : Multipl Skleroz                                                                  |
| <b>NONSTEMI</b> | : ST Yüksekliği Olmayan Miyokard Enfarktüsü                                        |
| <b>SCA</b>      | : Orak Hücre Anemi                                                                 |
| <b>SPSS</b>     | : Statistical Package For Social Sciences                                          |
| <b>STEMI</b>    | : ST Yükseklikli Miyokard Enfarktüsü                                               |
| <b>SVH</b>      | : Serebrovasküler Hastalık                                                         |
| <b>USAP</b>     | : Anstabil Anjina Pektoris                                                         |
| <b>YÖK</b>      | : Yükseköğretim Kurulu                                                             |
| <b>YVAF</b>     | : Yüksek Ventrikül Yanıtlı Atriyal Fibrilasyon                                     |

## ÖZET

### 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremi Sonrası Yetişkin Acil Servise Başvuran Hastaların Analizi

**Amaç:** Çalışmamızda 6Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta meydana gelen deprem sonrasında Balcalı hastanesinde tıbbi bakım alan travma dışı hastaları bir önceki yılın aynı döneminde Acil servise başvuran hastalarla karşılaştırarak, afet durumunda bir üniversite hastanesine bağlı üçüncü basamak Acil serviste, afetzedelerin yanı sıra travma dışı hastaların bakım ve yönetimleri için planlama yapılmasında kullanılabilecek veri sağlamayı hedefledik.

**Gereç ve yöntem:** Retrospektif, kesitsel olarak yürütülen çalışmamız, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi yetişkin Acil servisinde gerçekleştirildi. Aynı 15 günlük zaman periyodunda, 2023 ve 2022 yıllarında Acil servise başvuran travma dışı hastaların demografik ve klinik özellikleri karşılaştırılarak SPSS 27.0 (Released 2020) istatistik paket programı ile analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 2022 yılı yaş ortalaması  $47,45 \pm 18,87$ , 2023 yılı  $46,81 \pm 18,67$  iken, 2022 yılında başvuran kadın hasta sayısı 1374 (% 53,6), 2023 yılında ise 1096 (% 51,8)'dir. 2022 yılında en fazla hasta başvurusunun 13. gün (191), 2023 yılında ise 8. günde (170) gerçekleştiği, ambulans ile başvuru oranının 2022 yılında % 16,9, 2023 yılında % 22,3 olduğu ( $p=0,001$ ), solunum sistemi şikayeti ile başvurunun her iki yıl da en sık neden olduğu, solunum, kadın hastalıkları ve doğum, kardiyovasküler sistem hastalarının 2023'te daha fazla olduğu görüldü ( $p=0,001$ ). 2022 yılında % 58,2, 2023 yılında % 49,4 hasta yeşil alanda takip edilmişti ( $p=0,001$ ). İlk 6 saat içinde sonlanımlarına bakıldığında, hastaların 2022'de yeşil alanda % 99,6, sarı alanda % 90,2, kırmızı alanda % 63,7 oranında sonlandığı, 2023'te ise yeşil alanda % 99, sarı alanda % 87,9, kırmızı alanda % 66,7 oranında sonlandığı görüldü. 2022 yılında göğüs ağrısı şikayeti ile değerlendirilen 30 hastadan 13'üne, 2023'te 53 hastadan 49'una koroner anjiyografi yapılmıştı ( $p=0,001$ ). Eksitus sayıları 2022'de 9 (%0,4), 2023'te 32 (% 1,5) idi ( $p=0,001$ ). Hastalara istenen direk grafi sayısı 2022 yılında 820 (% 32) iken, 2023 yılında ise 558 (% 26,4), tomografi istenme sayısı ise 2022 yılında 524 (% 20,5) iken 2023 yılında 299 (% 14,1) olarak belirlendi (her ikisi için  $p=0,001$ ).

**Sonuç:** Çalışma sonuçlarımıza göre her iki yılda da hastalar benzer olsa da görüntüleme, girişim ve yönetimleri farklı olmuştur. Acil servise başvuruların yüksek olduğu ve sirkülasyonunun hızlı olması gereken afetlerde, rutin sağlık hizmetinin devamı sağlanarak Acil servislerin yeşil alan yükünün azaltılması, travma ve travma dışı acillerin değerlendirilebileceği ayrı birimlerin tanımlanması hem Acil servisin hem de hastanenin yükünü azaltıp hasta bakım kalitesini artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis, hasta yönetimi, triyaj, afet, deprem, travma dışı hastalar

## ABSTRACT

### Analysis of Adult Emergency Department Patients After the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquake

**Objective:** In our study, we aimed to provide data for emergency health care planning in any university based hospitals' tertiary emergency department in case of disaster which can be used in planning for the management of non-trauma patients besides trauma patients in disaster preparedness. We compared data of non-trauma patients who received medical care in Balcalı hospital after the earthquake that occurred in Kahramanmaraş on February 6, 2023 with the patients who received medical care in the same period of the previous year.

**Materials and methods:** Our retrospective, cross-sectional study was conducted in the adult emergency department of Çukurova University Faculty of Medicine Hospital. In the same 15-day time period, demographic and clinical characteristics of non-trauma patients admitted to the Emergency Department in 2023 and 2022 were compared and analyzed with SPSS 27.0 (Released 2020) statistical package program.

**Results:** The mean age of the patients included in the study was  $47.45 \pm 18.87$  years in 2022 and  $46.81 \pm 18.67$  years in 2023. The number of female patients admitted in 2022 was 1374 (53.6%) and 1096 (51.8%) in 2023. In 2022, the highest number of patient admissions occurred on the 13th day (191) and on the 8th day (170) in 2023. The rate of ambulance admissions was 16.9% in 2022 and 22.3% in 2023. The most common reason for admission was respiratory complaints in both years and respiratory, obstetrics and gynecology, cardiovascular diseases were more in 2023 ( $p=0.001$ ). The majority of the patients were followed up in the green area (58.2% in 2022 and 49.4% in 2023,  $p=0.001$ ) where the finalized patients in the first 6 hour was 99.6% in the green area, 90.2% in the yellow area and 63.7% in the red area in 2022, and 99.0% in the green area, 87.9% in the yellow area and 66.7% in the red area in 2023. Coronary angiography was performed in 13 patients among 30 with chest pain in 2022 where this number was 49/53 in 2023 ( $p=0.001$ ). Nine patients (0.4%) deceased in 2022 and 32 (1.5%) in 2023 ( $p=0.001$ ). The number of ordered X-rays was 820 (32.0%) in 2022 and 558 (26.4%) in 2023 where tomography requests was 524 (20.5%) in 2022 and 299 (14.1%) in 2023 ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Our study results reveals that, the management of the patients was differential though their characteristics were similar. Due to the high emergency department applies during the disaster period and when fast-track is important, ensuring the continuation of routine health care and defining separate for trauma and non-trauma emergencies might reduce the burden of the emergency department and the hospital and increase the quality of patient care.

**Keywords:** Emergency department, patient management, triage, disaster, earthquake, non-traumatic patients

## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Acil servisler günün 24 saatinde hizmet veren, hem poliklinik, hem servis hem de yoğun bakım şartları sağlayarak hasta bakımında aktif rol alan en önemli hastane birimlerinden biridir. Bu hizmeti ihtiyacı olan hastalara en kısa sürede vermek ve en acil olan hastaya hastaların yaş, cinsiyet, başvuru şekli, ödeme gücüne bakılmaksızın öncelik tanımak gerekmektedir.<sup>1</sup> Farklı bir ifadeyle Acil servis işleyişi hastalık ya da yaralanmaların oluştuğu andan itibaren başlayıp, hastaların nakledilmesi, Acil servis tanısı ve tedavisi sonrası hastanın taburcu edilmesi veya ilgili kliniğe gönderilmesine kadar olan süreçleri içermektedir. Bütün bu hizmetlerin verilebilmesi için yeterli sayıda kaynak, yeterli ekipman ve iyi eğitim almış personele ihtiyacı arttırmaktadır.<sup>2</sup>

Acil servisler tedavi gerektiren kritik hastaların bakıldığı yerler olduğu gibi, acil olmayan ve basit-hafif şikâyetleri olan hastaların başvurduğu birimler haline de gelmiştir.<sup>3</sup> Bu durum, sağlık hizmetinin kalitesini düşürerek ciddi hastalığı ve gerçek acildurumu olan hastalara gösterilmesi gereken dikkat ve özenin azalmasına, Acil servis personelinin iş yükünü artırmasına, eldeki kaynakların etkin şekilde kullanılamamasına, hastalara müdahale sürelerinin uzamasına neden olmaktadır. Aynı zamanda hasta yoğunluğunun fazla olması hasta memnuniyetinin azalmasına, güvenlikle ilgili problemlere ve çalışanlarda verim düşüklüğüne yol açmaktadır.<sup>4,5</sup>

Sürekli olarak hizmet veren Acil servisler, son yıllarda artan yoğunlukları nedeniyle gerek hizmet sunumunda gerekse de maliyet açısından birçok ülkede ön plana çıkan sorun olmaya başlamıştır.<sup>6</sup> Başvurulardaki artışların ise nüfus artışının da üzerinde olduğu değerlendirilirken, Acil servis hizmetlerinde kalite, verimlilik, bekleme süresi gibi kriterler üzerinde olumsuz etkileri de olmuştur. Bununla birlikte Acil servislerin farklı dönemlerde gerçekleşen durumlar sonrasında toplumsal sağlık hizmetine ihtiyaç duyulduğunda, normal hastane hizmetlerinin geri planda kalması ile Acil servislerin ilk tercih olması da Acil servislerin yoğunluğunu artırmaktadır.<sup>6-8</sup>

Kesintisiz sağlık hizmeti veren Acil servislere afet döneminde de büyük yük düşmektedir. Acil Tıp uzmanları afet planlaması, afet yönetimi ve hasta bakımında tıbbi açıdan önemli bir role sahiptir. Hastaların mortalite ve morbidite oranlarını en aza indirmek için, afet durumlarına hazırlıklı olmak, yeterli bilgi ve beceriye sahip olmak ve

tedavi aşamalarını etkin şekilde yöneterek her aşamayı kayıt altına almak, bu ve benzeri afet durumlarında alınması gereken tedbirler için çok önemlidir.<sup>9</sup>

Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaya afet denir. Afetlerin önlenmesi, risk ve zararlarının azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekün bir mücadele sürecidir.<sup>10</sup> Afet yönetimi, afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme önlemlerinin organizasyonu, planlanması ve uygulanmasıdır.<sup>10,11</sup> Ve afet risk yönetimi ile bütünlük içerisinde ele alınmalıdır. Afet yönetiminin sistemleştirilmesinde kapsamlı ve bütünlük yaklaşımıyla, tüm tehlikelerin, tüm aşamaların göz önüne alınması, tüm kurum ve kaynakların harekete geçirilmesi, toplumun katılımının sağlanması ve güçlendirilmesi esas alınmaktadır.<sup>11</sup>

Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP), mevzuattaki tanımla, “ülke genelindeki tüm hastanelerin, afetlere ilişkin önlem almalarını, yurt içinde meydana gelen afet ve acil durumlarda sunulacak sağlık hizmetleri konusunda gerekli hazırlıkları önceden yapmalarını ve ilk 72 saat boyunca hastane dışından hiçbir yardım almaksızın kendi kendine yeterli olmalarını sağlamak” üzere yapılan planlama ve hazırlık çalışmasıdır.<sup>12</sup> HAP, ulusal sağlık sisteminin merkez ve il düzeyindeki afet planlaması ve uluslararası genel kabul gören yaklaşımlarla uyumlu olacak şekilde hazırlanmalıdır. HAP çerçevesinde, afet risk azaltma ve afete hazırlık önlemlerinin gerçekleştirilmesinde hastanenin ve bulunduğu yerleşimin öncelikle.<sup>11,12</sup>

- Fiziksel, sosyal ve sağlık hizmeti bakımından özellikleri,
- Mevcut ve potansiyel tüm afet tehlikeleri ve riskleri; afet yönetiminin (afet öncesi, sırası ve sonrası) tüm aşama ve süreçleri bakımından ihtiyaç ve kaynakları dikkate alınmakta,
- Hastanenin tüm birimleri ve çalışanlarının aktif katılımı, aynı zamanda kurum dışı etkili işbirlikleri öngörülmektedir.

HAP çerçevesinde, afet sonrası iyileştirme süreçleri esas olarak, kısa dönemde tamamlanabilecek ön iyileştirme koşullarını tanımlamaktadır. Hastane düzeyinde bu

koşullar, mevcut hastane yapılarının ayakta kaldığı; hastanenin hizmet verdiği mevcut yapıların terk edilmesinin, sağlık hizmetlerinin zorunlu olarak başka yapılarda sürdürülmesinin gerekmediği durumlardır. Hastane, afet sonrası mevcut yapılarında faaliyet gösteremeyecek ve işleyişini sürdüremeyecek durumda ise mevcut HAP uygulanabilirliğini kaybeder; hastanenin fiziksel, idari ve işlevsel bakımdan yeniden yapılanmasına ilişkin kalıcı iyileştirme kararları ve süreçleri HAP boyutu ötesinde şekillenir.<sup>11,12</sup>

Acil müdahale planlamaları ve müdahaleye yönelik hazırlıklar, HAP çerçevesinde temel bileşenler arasında yer almaktadırlar. HAP kapsamında Acil Müdahale Planı (AMP) mevcut, yeni ve potansiyel tüm afet tehlikelerini dikkate alan risk değerlendirmesine dayanır; afet ve acil durumlara yönelik temel ve bütüncül bir yaklaşımdır.<sup>11,12</sup>

Önlemlere rağmen hastaneler içerde ve dışarıda toksik maddeyle meydana gelen kimyasal olaylardan etkilenebilir. Bu nedenle hastanelerde, insanları ve tesisi korumaya yönelik özel prosedürler bulunmalıdır. Örneğin, havalandırma gibi harici sistemlerin derhal kapatılmasına yönelik özel prosedürler olmalıdır. Havadan ağır, yanıcı, toksik veya patlayıcı gazların yerleşimin kanalizasyon sistemine girmesi nadir görülen bir durum olmakla birlikte, meydana geldiğinde yıkıcı sonuçlara yol açabilen bir durumdur. Hastanelerde elektrik/su kesintisi, gaz sızıntısı, patlama, oksijen kaynağı yetersizliği vb. durumların ya da deprem, sel, yangın, fırtına vb. doğa kaynaklı olayların sonucunda yapısal ve fonksiyonel sorunlar oluşabilir. Acil durumun özelliğine göre zorunlu tahliye ya da tedbir amaçlı tahliye söz konusu olabilir. Yangın, hastanelerde tahliyenin en yaygın nedenidir.<sup>11,12</sup>

Pandemi, bölgesel olmaktan çıkıp küresel düzeyde etkili olan, birden fazla ülkede veya kıtada, çok geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıkların genel adıdır. Doğa kaynaklı ya da diğer afetlerden sonra (özellikle yetersiz hijyen, su, beslenme, barınma koşulları, altyapının çökmesi vb. sonucunda) ortaya çıkabilen bulaşıcı hastalıklardan, yerel salgınlardan farklı olarak, pandemi doğrudan afet özelliği taşımaktadır. Bu bakımdan, pandemi için Olaya Özel Plan (hastane pandemi planı) hazırlığı yapılırken, hastane içinde ya da dışında meydana gelebilecek, müdahaleye hazırlık ve uygulama süreçleri bakımından Olaya Özel Plana konu olan diğer acil durum/afetlerden çok farklı, ayırt edici özellikleri öncelikle dikkate alınmalıdır.<sup>11,12</sup>

Depremler birçok ülkede olduğu gibi bizim ülkemizde de doğal afetlerin en başında gelmektedir. Ülkeye ve insanlara bıraktığı etkileri yönünden değerlendirecek olursak; %61 oranında deprem, %15 oranında toprak kayması, %14 oranında sel, %5 oranında kaya düşmesi ve %4 oranında yangın doğal afetlerin başında gelmektedir. Ülkemiz en aktif deprem kuşaklarından biri üzerinde (Akdeniz-Alp-Himalaya) yer alması sebebiyle nüfusunun % 98'i deprem tehdidi altında yaşamaktadır.<sup>13</sup>

Türkiye'de 6 Şubat 2023, sabah saat 04:17'de merkez üssü Kahramanmaraş ilinin Pazarcık ilçesi olan Richter ölçeğinde 7,6 Mw büyüklüğünde yıkıcı bir deprem gerçekleşmiştir. Bu depremden 9 saat sonra, saat 13:24'te merkez üssü Kahramanmaraş ilinin Elbistan ilçesi olan 7,5 Mw büyüklüğünde ikinci deprem ile etkilenen bölgede geniş hasar ve can kaybı meydana gelmiştir Deprem Kahramanmaraş, Hatay, Gaziantep, Osmaniye, Malatya, Adana, Diyarbakır, Şanlıurfa, Adıyaman ve Kilis olmak üzere en az 10 ili direkt olarak etkilemiştir. Afet bölgesinde 2 milyonu Suriyeli mülteci olmak üzere yaklaşık 13,5 milyon kişi depremden etkilenmiştir.<sup>14</sup> Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) verilerine göre Türkiye'de 59.259 kişi hayatını kaybetti, 115.353 kişi de yaralandı. Kendisi de afet bölgesi içerisinde bulunup, ilk depremlerde hafif hasarlı olarak raporlanan hastanemiz Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'ne hem il içi hem de il dışından çok sayıda hasta başvurusu olmuştur. Ardından 20 Şubat 2023 saat 20:04 ve 20:07'de merkez üssü Hatay ilinin Defne ve Samandağ ilçeleri olan Richter ölçeğine göre 6,4 Mw ve 5,8 Mw büyüklüğünde iki deprem daha meydana gelmiştir.<sup>15,16</sup> 6 Şubat'ta hasar alan binalarda yıkım ve daha ciddi hasarlanmalara neden olan bu depremler sonucu da hasta kabul etmeye devam eden hastanemizin, yataklı servisler ve yoğun bakımları içeren iki bloğu ve poliklinik binası, 21 Şubat'ta ağır ve orta hasarlı olarak değerlendirilmiştir. Hastanemizde tedavi altında olan tüm hastalar 22 Şubat öğle saatlerine dek tahliye edilmiştir. Hastaların tahliyesi ve farklı hastanelere taşınma süreçleri içerisinde; kendileri de depremzede olan sağlık çalışanları ve personelleriyle hasta bakılmaya devam edilmiştir.

Adana ili içerisinde ilçeler dâhil olmak üzere toplam 18 kamu hastanesi yer almaktadır.

- Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi
- Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Yüreğir Devlet Hastanesi

- Dr. Ekrem Tok Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi
- Çukurova Devlet Hastanesi
- Seyhan Devlet Hastanesi
- Adana 5 Ocak Devlet Hastanesi
- Fatma Kemal Timuçin Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi
- Yüreğir Karşıyaka Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi
- İmamoğlu Devlet Hastanesi
- Pozantı 80. Yıl Devlet Hastanesi
- Tufanbeyli Devlet Hastanesi
- Karaisalı Devlet Hastanesi
- Kozan Devlet Hastanesi
- Aladağ İlçe Devlet Hastanesi
- Saimbeyli Şehit Uzman Çavuş Adem Ambarcı İlçe Devlet Hastanesi
- Feke İlçe Devlet Hastanesi
- Ceyhan Devlet Hastanesi

Deprem zamanında özellikle merkezde yer alan seviye 3 acil sağlık hizmeti veren Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi ve Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi oldukça yoğun bir şekilde çalışmıştır. Ancak depremden sonra sadece Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi depremde orta hasar alması nedeniyle Acil servisi ve onkoloji binası hariç bir süre kullanıma kapatılmıştır. Şuanda da Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'nin Acil servisi ile güçlendirme yapılan poliklinikleri kullanılırken, yataklı birimler kapasitesini azaltarak geçici olarak üç ayrı binada (merkez acil-yoğun bakım-ameliyathane binası, Feyyaz Etiz Onkoloji Hastanesi ve Yüreğir Devlet Hastanesi'nde tahsis edilen 2 kat) hizmetine devam etmektedir. Yataklı servislerin bulunduğu iki blokta güçlendirme çalışmaları devam etmektedir.

Merkezimizde 100'ü yoğun bakım yatağı olmak üzere toplam 1000 hastane yatağı, 40 ameliyathane, hemodiyaliz ünitesinde 25 diyaliz cihazı ve erişkin servis ve yoğun bakım ünitelerinde 10 adet hemodiyafiltrasyon cihazı bulunmaktadır. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi (ÇÜTF) Acil Tıp Anabilim Dalı'na ait Acil servis ünitesinde triyaj, yeşil alan, sarı alan, kırmızı alan ve 10 yataklı gözlem olmak üzere 5 adet hasta

değerlendirme ve bakım bölümü bulunmaktadır. Yıllık ortalama hasta sayısı 65000, aylık ortalama hasta sayısı 5500'dür.

Hastanemizde, 6 Şubat itibari ile HAP planı kapsamında, elektif cerrahiler ve yatışlar durdurulup taburcu edilebilir tüm hastalar taburcu edilerek, ameliyathaneler ve yataklı servisler deprem kaynaklı yaralanmalar için ayrılmıştır.<sup>11</sup> Bir üniversite hastanesinin seviye 3 Acil servisine herhangi bir zamanda başvuran hastaların çeşitliliği ve sayısı ülkeler ve aynı ülke içinde iller arasında değişebilir. Gelişmiş ülkelerde yıllık hastane başvurularının % 3-5'i Acil servis başvurur iken, ülkemizde bu oran % 25-30 civarında değişmektedir.<sup>6</sup> Ülkemizde, acil sağlık problemi olmayıp normal hayatına devam edecek yüzlerce hatta binlerce insan, afet durumu söz konusu olmasa da, çeşitli gerekçelerle ilk Acil servislere başvurmaktadır. Nüfusun 87 milyon olduğu 2022 yılında, büyük çoğunluğu aslında poliklinik ve yeşil alan hastası olan 130 milyon Acil servis başvurusu olduğu bildirilmiştir. Normal koşullarda bile çok yoğun Acil servislere sahip ülkemizde, normal koşullarda hastane polikliniklerinden hizmet alacak hastaların deprem nedeniyle polikliniklerin kapatılması, depreme ikincil gelişen travmalar ve komplikasyonları nedeni Acil servise başvuran/nakledilen hastalarla birlikte Acil servise yönelerek Acil serviste bir hasta yoğunluğuna sebep olacakları tahmin edilebilir.<sup>6,11</sup>

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Deprem gibi bir afette acil sağlık hizmetleri, hastaların ilk tıbbi temasından son tedavisine kadar ciddi yük taşımaktadır. Acil hastaların sisteme giriş kapısı olması gereken Acil servisler, sadece depremzedeler için değil, diğer tıbbi ve cerrahi acillere sahip hastalar için de ilk başvuru yeridir. Afet durumunda ise, rutin sağlık sunumunda yaşanan aksama sonucu diğer hastalar için de sağlık sistemine giriş kapısı yine Acil servisler olmaktadır. Afetlerde, afetten etkilenmiş ve tıbbi bakım ve tedavi gerektiren çok sayıda hasta/yaralıya hizmet vermek ve sağ kalımı artırmak ilk hedeftir. Ancak sağlık sistemi daha çok afet nedenli başvuracak acil hastalara göre planlama yaptığından, afetzede dışındaki hastaların da düşünülerek hareket edilmesi, işgücü, yatak ve kaynak planlaması yapılırken bu hastaları da hesaba katmak, Acil servis yükünü öngörme ve doğru kararlar verme açısından şarttır.

Bu nedenle bu çalışmada amaçlanan, depremler döneminde hastanemiz Acil servisinde tıbbi bakım alan hastaları irdeleyerek, depreme bağı travma ve yaralanmalar dışındaki nedenlerle başvuran ve tedavi edilen hastaları, başvuru şikayeti-tanı-hastalık tipleri, yatış ve tedavi durumlarını inceleyerek, ve bir önceki sene aynı zaman aralığında başvuran hastalar ile kıyaslayarak bir tablo çizmektir. Burada birinci sonlanım, varsa deprem dönemi ile öncesinde benzer nedenli başvurular arasındaki yönetim farklılıklarını inceleyerek, hasta ve hastalık profilini ortaya koymaktır. Bu, afet durumlarında bir üniversite hastanesine bağı üçüncü basamak Acil serviste acil sağık bakımı planlaması için veri sağılamak ve gelecekte yaşanması muhtemel afet durumuna hazırlıkta travma dışı hastaların bakım ve yönetimleri için de planlama yapılmasında kullanılabilecek veri sağılamaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Acil Tıp Tanımı

Acil Tıp, Acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri dikkate alınmaksızın acil bir hastalık veya yaralanma geliştiğinde tanı, tedavi ve gerekli vakalarda ileri ve temel yaşam desteği sağlanabilmesi için yönlendirildiği bir klinik olup, morbidite ve mortalitenin önlenmesinde gerekli olan acil müdahale ve hızlı karar vermeyi gerektiren bir bilim dalıdır.<sup>6</sup> Acil Tıp Hizmeti (ATH) ise; meydana gelen bir yaralanma veya hastalık sırasında çevreden başlayarak hastaların hastaneye nakli, Acil servis içerisindeki tedavi uygulamalarını ve takip eden süreçte hastaların ilgili bölüme transferini veya taburcu edilmesine kadar geçen süreçteki hizmetlerin tümünü kapsamaktadır.<sup>17,18</sup> Bu uygulamaların yanında, Acil servis; başvuran tüm hastaların kabul edilip değerlendirildiği, stabilizasyonunun sağlandığı, tanı ve acil tedavi süreçlerinin hızlı bir şekilde yapıldığı bir tıp alanıdır. Acil Tıp öncelikle hastane Acil servislerindeki acil sağlık hizmetlerini kapsar, fakat aynı zamanda hastane öncesi sağlık hizmetleri (ilk yardım, ambulans vb) ve afet tıbbi ile de yakından ilgilenir.<sup>19</sup>

ATH'nin kalitesini arttırmak, bireylere daha iyi hizmet verebilmek ve tüm dünyada ortak bir tutum/davranış içerisinde olabilmek için bazı ülkeler çeşitli kılavuzlar hazırlanmıştır.<sup>20</sup>

Amerikan Acil Hekimler Birliği (American College of Emergency Physicians-ACEP)'ne göre ATH:<sup>20</sup>

- Toplumun her bireyi için ulaşılabilir olmalı,
- Hastane öncesi, Acil servis ve diğer yataklı tedavi bölümlerindeki hizmetler arasında tam ve kesintisiz bir işbirliği olmalı,
- Hasta değerlendirilmesi ve tedavisi en uygun ve en kısa yoldan yapılmalı,
- Hastaların tanı ve tedavileri için gerekli tüm ekipmanlar Acil servis içinde bulunmalı,
- Acil bakım hizmetlerinin asıl öğelerinden olan hekim, hemşire ve yardımcı tıbbi personelin birbirleri ve diğer bölüm personeli arasında uyumlu bir iş bölümü olmalıdır.
- Acil servis doktorları; günde 24 saat haftada 7 gün hizmet sağlar.

- Zaman çok önemli bir öge olup, zamanı uygun kullanmak acil bir durumu önleyebilir ve hayat kurtarabilir.
- Her tıbbi acil; önleme, hazırlık, tanı koyma ve uygulama olmak üzere 4 ana ögeyi içerir.
- Bir yaralanma veya herhangi bir tıbbi problemten sonraki ilk dakikalar en önemli zaman dilimidir ve buradaki anahtar nokta; ne yapacağını bilmek, sakin kalmak ve gerekli olanı uygulamaktır.
- Özellikle hastane öncesi dönemde ciddi acil hastalık veya travmalı hastaların yönetiminde acil tıbbi yardım hattını (ülkemizde 112) aramak en önemli işlerden biridir.

Acil ünitesine başvuru yapan veya tanısı henüz konulamamış acil yardım gerektiren bir hastalığı olan, acil tıbbın sunmuş olduğu hizmetlere acil gereksinim duyan her türlü hasta acil hastadır.<sup>21</sup> Gerçek acil ise; kişinin ani gelişen şikâyetini takiben, hızlı bir şekilde tıbbi bakım alması gerektiğine karar vermesi ve hemen Acil servise başvuru yapması şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>21,22</sup> Acil servise başvuru yapan tüm hastalar bir hekim tarafından değerlendirilmeli ve bu değerlendirme triyaj ile başlamalıdır. Başvuruların triyaj durumuna bakıldığında gerçek acil olarak değerlendirilmeyen hastalar, yine bir hekim tarafından, uygun olan başka bir branş hekimine veya kuruma yönlendirilmelidir.<sup>17,18,21,22</sup>

Acil Tıp hekimleri, tıbbi acil durum gerektiren herhangi bir hastanın tanı ve acil tedavi süreçlerini ardışık ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesini ve uygulanmasını sağlar. Bunlara ek olarak, acil bir rahatsızlığı olduğunu varsaydığı ve tıbbi bakım ihtiyacı olan ancak diğer sağlık birimlerine çeşitli nedenlerden dolayı ulaşamayan hastaların tanı ve tedavi girişimlerini ve bakımını da sağlar.<sup>23,24</sup>

ACEP tarafından tanımlanan gerçek acil özellikleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır;<sup>20</sup>

Hastanın takip eden 24 saatte bir hastane veya hemşire bulunan bir bakım evine yatışının gerektiği durumlar,

- Yetmiş iki saatten daha az sürede gerçekleşen akut travmalar,
- Ciddi ve günlük yaşamı etkileyen akut ağrılar,
- Akut enfeksiyon durumları,
- Halk sağlığını tehdit eden, bulaşıcı olabilen sağlık durumları,

- Perinatal problemler veya doğum eylemi,
- Akut hemoraji veya hemoraji riski taşıyan durumlar,
- Herhangi bir şok tablosunda olan hastalar,
- Herhangi bir fizyolojik veya psikolojik hasara yol açabilecek kötüye kullanım ve ihmal durumları,
- Erken dönemde saptanan ve geriye döndürülebilir olan doğumsal defekt ve anomaliler,
- Dolaşım, solunum, bilinç gibi hayati işlevlerin sürdürülemediği durumlar,
- Kişinin kendi veya yakınları için tehlikeli olabilecek mental rahatsızlıklar,
- Ciddi sonuçlara yol açabilecek her türlü ani belirtilerdir.

## **2.2. Acil Servis Tanımı**

Acil servis, genel tanım olarak, ayaktan veya ambulans aracılığı ile başvuran hastaların mevcut şikâyetlerine yönelik yapılacak olan teşhis ve şikâyetlerin giderilerek başvuranın durumunun daha kötüye gitmesini engelleyen ve hastanın genel durumuna göre tanı, tetkik ve tedavi süreçlerini yöneten bir birimdir. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nin 4. Maddesine göre ise “Acil servis: sağlık hizmeti sunan kamu kurum ve kuruluşları ile özel hukuk tüzel kişileri ve gerçek kişiler tarafından kurulmuş yataklı tedavi kuruluşları bünyesinde yer alan Acil servisleri” olarak tanımlanmaktadır.<sup>24</sup>

Acil servisler, ikinci ve üçüncü basamak kamu ve özel sağlık sunucuları bünyesinde bulunan ve acil sağlık ihtiyacına yönelik olarak hizmet sunan servislerdir.<sup>2</sup> Acil servislerin normal poliklinik muayenelerinden farkları, acil durumlarda başvuranların belirli başvuru şartlarını taşıdıklarına yönelik kontrollerin ertelenmesi (sosyal güvence, kimlik ile başvurma vb.) ile, yapılacak müdahalelerin ve tetkiklerin öncelik taşınması zaman kaybını ortadan kaldırmaktadır.<sup>25</sup> Acil servislerde çalışma prosedürü olarak triyaj uygulaması bulunmaktadır. Triage uygulamasının amacı, birden fazla acil başvuru bulunan durumda, bu başvuru sahiplerinin müdahale, tedavi ve nakil gibi işlemleri için önceliklerinin belirlenmesi ve hastaların ihtiyaçlarına yönelik olarak koordinasyonun sağlanmasıdır.<sup>26</sup> Bu sayede, sağlık sunucularının tıbbi ve personel kaynaklarının daha etkin kullanımı sağlanabilmektedir. Ayrıca hastaların önceliklerinin belirlenmesi sayesinde, can kaybının önlenmesi, acil durumun veya yaralanmanın daha ciddi bir duruma gelmesi gibi olumsuzluklar engellenmektedir.<sup>27</sup>

### 2.3. Acil Serviste Triyaj

Triyaj kelimesi Fransızca “trier” kökenli bir kelime olup, “ayıklamak, seçmek, sınıflamak” anlamlarını taşımaktadır.<sup>28</sup> Triyajın kelime anlamı ise, hastaların aciliyetlerini ve tedavi ihtiyaçlarını hiyerarşik bir sıralamaya koymak için karar verme sürecidir.<sup>26</sup> Triyaj süreci, anında ve hızlı bir şekilde uygulanmasının yanısıra, Acil servisin tüm çalışanları tarafından günlük bir iş gibi kolaylıkla uygulanabilir olmalıdır.<sup>25</sup> Hastalar genellikle geliş şikâyetleri, fizik muayene bulguları ve yaşamsal bulguları dikkate alınarak sınıflandırılmaktadırlar. Triyajın en temel amacı, başvuru sırasında hastaların yakınmalarını değerlendirip, başvuru şekillerine göre aciliyet durumlarını belirlemek ve önceliklerine göre sınıflandırmak, hastaların güvenliğini ve Acil serviste daha hızlı bir şekilde tedavi edilmesini sağlamaktır. Triyajın etkin olabilmesi için hastanın bekleme sürelerinin kısaltılması ve hekim tarafından değerlendirilmeden ayrılan hastaların sayısını azaltması yönünde olmalıdır.<sup>25,26,28</sup>

Acil sağlık hizmetlerinin daha etkili sağlanabilmesi amacıyla, triyaj uygulamaları yapılmaktadır.<sup>29</sup> Bu tür uygulamalar, bireysel olduğu kadar toplu acil sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulduğunda da değişikliklere uğrayabilmektedir. Buna örnek olarak çok sayıda yaralının olabileceği kaza, deprem veya salgın hastalıklarda alanda triyaj gösterilebilir. Bu durumda bir hastane öncesi bir de Acil serviste triyajdan söz edilir.

Triyaj bir muayene işlemi değil, bir gruplandırmadır.<sup>26,28</sup> Triyajın temelinde muayene öncesinde hastaların ihtiyaçlarının belirlenmesi, bu yönde yönlendirme yapılması ve bu sayede zaman, malzeme ve personel etkinliğinin sağlanması ve bu sayede hastaların doktor tarafından muayeneleri için ideal bekleme süresinin belirlenmesi vardır. Triyaj, eğitimli sağlık personeli tarafından gerçekleştirilir ve sonrasında aciliyet durumuna göre kategorilendirilerek hastanın işlemlerine öncülük edecek prosedürü belirler.<sup>27</sup>

Triyaj sistemi uygulaması sırasında hastaların Acil servise gelme tercihleri genellikle üzerinde durulmayan bir konudur. Acil serviste, bireyin hastalık algısı ve semptomları kişiden kişiye değişebilmektedir. Ayrıca semptomların başlangıç süresi, mevcut olan hastalıkları, hastayı acile getiren esas rahatsızlık verici durumun sorgulanarak acil ile acil olmayan hastaların ayrımı triyaj sistemi sayesinde yapılabilmektedir. Hastaların Acil servise gelerek tıbbi destek aramalarının nedenleri

kültürel, bireysel, finansal veya sosyal olabilmektedir. Hastaların Acil servisleri özellikle tercih etmelerinin nedeni, Acil servisin ücretsiz olması, bekleme sürelerinin kısa olması, randevu bulmak gibi bir zorunluluklarının olmaması ve alınan tıbbi tedavinin kalitesi olarak sıralanabilmektedir.<sup>26,27</sup>

## 2.4. Acil Serviste Triyaj Skorlama Sistemi

Hem dünyada hem de ülkemizde farklı triyaj sistemleri kullanılmakta olup, en sık kullanılan triyaj sistemleri 3'lü triyaj sistemleri olarak aşağıda yer almaktadır;<sup>25,26,28,29</sup>

### 2.4.1. Üç Kategorili Triyaj Skorlama Sistemi

Hastalar “çok acil (Emergent-Kırmızı)”, “acil (Urgent-Sarı)” ve “acil olmayan (Non-emergent-Yeşil)” kategorilerine göre üç şekilde sınıflandırmaktadır.<sup>25,26,28,29</sup> Bu renk kodları aynı zamanda bu kodlu hastaların bakıldığı alanlara da isim olarak verilip, yeşil, sarı ve kırmızı alanlar oluşturulur.

- **Çok Acil-Kırmızı (Emergent):** Hastalar vakit kaybedilmeden en kısa süre içinde tedaviye alınmalıdır. Hastada yaralanma ya da hastalık akut şekilde ortaya çıkmış olup, potansiyel olarak hayatı ya da uzvu tehdit eden bir durum yer almaktadır. Kırmızı kategorisindeki hastalara; kardiyak veya solunumsal arrest, devam eden veya uzamış nöbet, trafik kazaları, ciddi yaralanmalar (açık büyük kemik fraktürleri, silahla yaralanmalar, bıçaklanma vb.), ilaç, kimyasal veya benzeri sebeplerle meydana gelen zehirlenmeler örnek gösterilebilmektedir.<sup>25,26,28,29</sup>

- **Acil-Sarı (Urgent):** Hastada yaralanma ya da hastalık akut şekilde ortaya çıkmış olup, potansiyel olarak hayatı ya da uzvu tehdit eden bir durum mevcuttur ancak, bu hasta grubunda erken saatler içerisinde müdahale edilmesi halinde mortalite ve morbidite oranları azaltılabilmektedir. Sarı kategori, en geç bir saat içerisinde müdahale veya muayene gerektiren durumlardır. Buna örnek olarak inatçı kusmalar, şiddetli karın ağrısı, ateş yüksekliği olan onkoloji hastaları, göğüs ağrısı, hafif düzeyde yaralanmaların gerçekleştiği kaza, travma sonucunda vücutta kalıcı hasar oluşma riski bulunan durumlardır.<sup>25,26,28,29</sup> Ayrıca kronik hastalıkların akut alevlenmeleri Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) atak vb akut pankreatit, kolesistit gibi akut hastalık durumunda tanı, tedavi ve ilgili klinik branşa nakil aşamasına kadar olan süreçte bu hastaların izlemleri sarı alanda yapılmaktadır.

- **Acil Olmayan-Yeşil (Nonemergent):** Hastada yaralanma ya da hastalık akut şekilde ortaya çıkmış olup, potansiyel olarak hayatı ya da uzvu tehdit eden bir durum mevcut değildir. Yeşil kategorisine dahil edilen hastalar genellikle aciliyeti bulunmayan, durumu stabil ve normal muayeneye tabi olan başvurulardır. Bu kategorideki hastalar en geç iki saat içinde muayeneye alınabilecek hastalardan oluşmaktadır. Bu kategorideki hastalar genellikle hafif derecede ağrı, aktif şikâyeti bulunmayan, basit müdahale gerektiren sıyrık yaralanması olan, kronik belirtilere sahip olmakla birlikte genel durumu iyi olan hastalardır. Bu hasta grubunda 24 saat içerisinde müdahale edilmesi halinde mortalite ve morbidite oranları azaltılabilmektedir.<sup>25,26,28,29</sup>

#### **2.4.2. Beş Kategorili Triyaj Skorlama Sistemi**

Acil servislerde hasta sınıflandırılması için kullanılan, erişkin hastalara göre geliştirilmiş pek çok triyaj skorlama sistemleri bulunmaktadır. Aciliyet Şiddeti İndeksi (Emergency Severity Index - ESI), Kanada Triyaj ve Doğruluk Skalası (KTDS), Manchester Triyaj Skalası (MTS), Avustralya Triyaj Skalası erişkinler için geliştirilmiş triyaj sistemlerindendir. Bu triyaj sistemlerinden MTS, KTDS, AŞİ erişkinler için geliştirilen skorlama sistemleri olmalarına rağmen çocuklar için de kullanılabileceği bildirilmiştir. Günümüzde çocukların triyajı için tasarlanan tek triyaj skorlama sistemi Pediatrik Kanada Triyaj ve Doğruluk Skalasıdır.<sup>30</sup>

Avrupa’da en çok kullanılan triyaj modellerinden biri Manchester Triyaj Sistemidir.<sup>31</sup> Ancak bazı ülkelerde ve hastanelerde ESI dahil olmak üzere birçok başka sistem kullanılmaktadır.<sup>32</sup> Acil servislerin yoğunlaşması ile ilgili endişeler ve üç seviyeli aciliyet derecelendirme sisteminin güvenilirliğini sorgulayan araştırmaların yayınlanması ile Amerika’da ve dünyada acil tıbbın temelini atan ve gelişiminde büyük rol alan ACEP tarafından 2003 yılında geçerlilik ve güvenilirliği daha fazla olduğundan beşli triyaj sisteminin kullanılması önerilmektedir.<sup>33,34</sup>

Beşli triyaj sistemi hastanın şikâyetini temel almıştır. Temel amaç kodlama kullanarak hastanın ne kadar süre içerisinde tedavi alabileceğini belirlemektir. Hastalar bu triyaj sisteminde 5 adet seviye bulunmakta ve bu seviyeler “hemen-çok acil, çok acil, acil, yarı acil veya daha az acil ve acil olmayan” şeklinde sıralanmaktadır.<sup>33,34</sup>

### **2.4.3. Aciliyet Şiddeti İndeksi-AŞİ (Emergency Severity Index -ESI)**

İlk kullanımını 1990'da başlatan ESI ilk ABD'de kullanılmıştır ve pek çok ülkede (Birleşik Krallık, Avusturalya, Kanada vb.) triyaj sisteminin temellerini inşa etmiştir.<sup>35</sup> Kullanılmaya başlayan bu sistemi acil hemşireleri ve hekimleri geliştirmiştir. ESI'de 5 en düşük, 1 en yüksek olmak üzere beş seviye yer almaktadır:

**Birinci Seviye:** Bu seviye hayati önemi ifade etmektedir. Acil müdahale gerektiren hasta ve yaralılarından oluşmaktadır. Bu gruba; ciddi solunum sıkıntısı ile karakterize bilinç bozukluğu, dolaşım bozukluğuna sebep olan taşikardi/bradikardi, kardiyak arrest gelişimi, anafilaksi örnek olarak verilebilir.

**İkinci Seviye:** Bu seviyede bekletilmeyecek olan hasta grupları yer almaktadır. Bu gruba; inme, şiddetli karın ağrısı/göğüs ağrısı olan hasta, ani bilinç bulanıklığı olan yaşlı, intihar düşüncesi olan hasta, sindirim sistemi kanamaları olan hasta, pnömotoraks gelişen hastalar örnek olarak verilebilir.

**Üçüncü Seviye:** Bu seviyede tüm hayati bulguları normal olup, ikiden fazla kaynakla tedavi edilebilecek hastalar yer almaktadır. Bu gruba büyük kemik kırığı şüphesi, pnömoni, karın ağrısı gibi durumlar örnek olarak verilebilir. İki veya daha fazla kaynak kullanıldığı halde hayati bulguları normale dönmeyen hastalar ise ikinci seviyeye tekrar gönderilir.

**Dördüncü Seviye:** Bu seviyede bir kaynak kullanılmış olup, hayati bulguları normale dönen hastalar yer almaktadır. Bu gruba; basit kesi, idrar yolu enfeksiyonu, burkulmalar örnek olarak verilebilir.

**Beşinci Seviye:** Bu seviyede hayati bulguları normal durumda olan ve kaynak kullanılmayan kısa olarak muayene edilip karar verilebilecek hasta bireylerdir. Bu gruba ise dismenore, boğaz ağrısı, kulak ağrısı örnek olarak verilebilir.

ESI literatürde hasta için güvenilir ve uygulaması kolay olan ve hasta bekleyiş sürelerini azaltan bir triyaj sistemi olarak bilinmektedir. Anlaşılır olması uygulayıcılara öğretme açısından kolaylıklar taşımaktadır.<sup>36</sup>

### **2.5. Acil Servis Kullanımı ve Başvuruları Etkileyen Faktörler**

Yıllar içerisinde nüfus artışına paralel olarak Acil servis başvuruları da artış göstermektedir. Acil servislere gelen hasta sayılarının artışı ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmekte ve her ülkenin kendi sosyokültürel ve sosyoekonomik yapısına göre

şekillenmektedir. Buna bağlı olarak, Acil servis kullanımını etkileyen ve başvuran hasta popülasyonunu değiştiren pek çok faktör vardır.<sup>27</sup> Yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir durumu gibi sosyokültürel ve sosyoekonomik faktörler hastaların Acil servis taleplerini etkilemektedir.<sup>37</sup> Çok acil başvurularda erkek hastaların, acil olmayan başvurularda ise kadın hastaların daha fazla başvuru yaptıkları, bu farkın da erkeklerin daha fazla iş hayatında yer almaları ve zaman kısıtlılığı problemleri nedeniyle daha acil olan durumlarda tıbbi bakım aramalarına bağlı olabileceği düşünülmektedir.<sup>27</sup>

Yaşam süresinin uzaması ve yaşlı nüfusun artması gibi durumlar Acil servislere 65 yaş üzeri hasta başvuru oranında artışa ve başvuruların yaklaşık beşte birinin 65 yaş üstü bireylerden oluşmasına neden olmaktadır.<sup>38,39</sup> Yapılan bir çalışmada, yaşlı hastaların genel olarak bir kronik hastalık ya da yaşa bağlı görülen fizyolojik gerilemeler nedeniyle hastaneye geldiği, genç hastaların ise genel olarak kazalar gibi travmatik olaylar nedeniyle Acil servise başvuru yaptıkları bildirilmiştir.<sup>40</sup> Yaşın ilerlemesiyle birlikte, insan vücudunun yapı ve fonksiyonlarında gerilemeler meydana gelmekte ve vücut rezervleri azalmaya başlamaktadır. Yaşlanma ve beraberinde görülen ek hastalıklar, kullanılan ilaç sayılarının artmasına neden olabilmektedir. Her kullanılan ilacın yan etki/etkileri olabileceği gibi, çoklu ilaç kullanımına bağlı olarak da istenmeyen ilaç etkileşimleri görülebilmektedir. Bu etkiler de hastaların şikâyetlerini ve Acil servislere başvuru sıklığını artırabilmektedir.<sup>38,39</sup> Bir çalışmada, 65 yaş ve üstü hastaların acil nedenlerle başvuru oranlarının fazla, şikâyetlerinin daha acil ve ciddi, hastaneye yatış oranlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir.<sup>41</sup> Bireylerin sahip oldukları yaşam tarzı, alkol veya madde kullanımı gibi özellikleri de Acil servislere başvuruları etkilemekte, bu maddelerin akut etkileri ve uzun süre kullanımlarına bağlı ortaya çıkan kronik etkileri ve oluşturduğu kronik hastalıklar, Acil servis başvuru profillerini şekillendirmektedir.<sup>42,43</sup>

Ülkemizde poliklinik hizmetleri 08:30-17:00 saatleri arasında verilmektedir. Yapılan çalışmalar Acil servis başvurularının genel olarak bu saatlerden sonra olduğunu göstermektedir.<sup>44</sup> Acil servis taburculuğu sonrası, hastaların % 30'unun poliklinik kontrolüne gittiği, poliklinik için haftalar veya aylar sonrasına randevu alabildiği belirtilmiştir. Bu faktörler de, kişilerin Acil servislere sık ve tekrarlı başvuru yapmalarına, Acil servislerin yoğunluğunun artmasına neden olmaktadır.<sup>44,45</sup>

## 2.6. Acil Servislere Sık Başvuru Nedenleri

Sık başvuru, yıl içinde en az dört kez olan Acil servis başvuruları olarak tanımlanmaktadır. Sık başvurular genellikle kronik hastalıklar diyabet, hipertansiyon, astım/KOAH alevlenmesi, böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği, psikiyatrik hastalıklar, madde ve alkol kullanımı gibi nedenlerden oluşmaktadır.<sup>45,46</sup> Ayrıca kronik hastalıklardan bağımsız olarak, spesifik olmayan semptomlar ve ağrı nedeniyle başvurular da sık başvurular arasında yer almaktadır. Acil servis başvurularının üçte biri diğer sağlık birimleri tarafından da yönetilebilecek, acil olmayan veya yarı-acil başvurulardan oluşmaktadır.<sup>7,8</sup> Zeytin ve Çevik çalışmalarında; acile başvurunun % 59,1'i acil olmayan % 26,1'i çok acil, % 14,8'i acil başvurulardan oluştuğunu belirlemişlerdir.<sup>47</sup> Genellikle komorbid durumları olan, kronik hastalık alevlenmeleri yaşayan, yaşlı ve genel sağlık durumu iyi olmayan hastalar Acil servislere sık başvuru yapmaktadır.<sup>48</sup> Kronik hastalıkları ve çoklu ilaç kullanımı olan hastaların Acil servislere sık başvuru yapmasında, hem hastalığın kendisine bağlı hem de fazla sayıda kullanılan ilaçların yan etkileri, çoklu ilaç kullanımında ilaç etkileşimleri gibi problemler rol oynamaktadır.<sup>49</sup> Acil servisin sık kullanımı sosyoekonomik düzey ile de ilişkili olabilir. Yapılan çalışmalarda triyaj önceliği düşük ve muayene öncesi hastaneyi terk eden Acil servisi sık kullanan kişilerin; bekar, düşük ekonomik gelirli ve eğitim düzeyi lise ve altı olanlar olduğu bildirilmiştir.<sup>50</sup> Acil servise sık başvuruya neden olan faktörler; erkek olmak, tek başına yaşamak, kronik hastalığın akut alevlenmesine bağlı veya yeni bir hastalık ile başvurmak, bakıcı yetersizliği, palyatif tedavi ihtiyacı, günlük aktivitelerini kendi başına yapamıyor olmak veya birine ihtiyaç duymak, evde bakım hizmeti almıyor olmak yer almaktadır.<sup>51</sup>

Acil servisler bu başvuru nedenleri dışında olağanüstü durumlarda da en çok hizmet veren ve sık başvuruların olduğu birimlerin başında gelmektedir. Kesintisiz sağlık hizmeti veren Acil servislere afet döneminde de büyük yük düşmektedir. Acil tıp uzmanları afet planlaması, afet yönetimi ve hasta bakımında tıbbi açıdan önemli bir role sahiptir.<sup>52</sup> Hastaların mortalite ve morbidite oranlarını en aza indirmek için afet durumlarına hazırlıklı olmak ve yeterli bilgi ve beceriye sahip olup tedavi aşamalarını etkin şekilde yönetip her aşamayı kayıt altına almak bu ve benzeri afet durumlarında alınması gereken tedbirler için çok önemlidir.<sup>28</sup> Nitekim bu afet durumları içerisinde 6 Şubat 2023 tarihinde dünyanın en büyük 5.depremi olarak tarihe geçmiş olup, 59.259

ölümle sonuçlanan Kahramanmaraş depremleri yer almaktadır.<sup>15</sup> Bu deprem Kahramanmaraş ili başta olmak üzere toplam 11 ilde pek çok yıkıma ve kayıplara neden olmuştur.<sup>53</sup>

### **2.7. 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Deprem**

Kahramanmaraş merkezli meydana gelen deprem 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanmış olup, çok sayıda ilde etkisini göstermiş ve Türkiye tarihinin en büyük yıkımlarından biri olarak kayıt edilmiştir. Söz konusu tarihte aynı gün içerisinde iki büyük deprem yaşanmıştır.<sup>14</sup> Kandilli Rasathanesi'nin verilerine göre, 6 Şubat 2023 tarihinde saat 04:17'de Gaziantep Şehitkâmil Sofalaca merkez üssüne sahip büyük bir deprem meydana gelmiştir. Aynı şekilde, AFAD'ın kayıtlarına göre de Kahramanmaraş'ın Pazarcık İlçesi merkez üssü olarak tespit edilen ve 7,7 büyüklüğündeki bu deprem, Türkiye'nin güneydoğusunda on bir ilde birçok yıkıma ve can kaybına yol açmıştır.<sup>10</sup> Aynı gün saat 13:24'te merkez üssü Kahramanmaraş ilinin Elbistan ilçesi olan 7,6 büyüklüğünde ikinci bir deprem yaşanmış olup, benzer şekilde can ve mal kaybına neden olmuştur.<sup>16</sup> Bu iki büyük deprem ve ardından gelen artçı depremler, bölgedeki insanlar arasında acı, korku ve çaresizlik duygularını tetiklemiştir.<sup>10,54</sup> Oluşan depremler, Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa ve sonradan Elazığ'ın da eklenmesiyle toplamda on bir ilde büyük hasara yol açmıştır.<sup>10</sup> Bu iki deprem, Türkiye'de yaşanan en büyük ikinci ve üçüncü depremler olarak resmi kayıtlara geçmiştir.<sup>10,55,56</sup> 13 Mart 2023 tarihli Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı raporlarına göre, bu deprem felaketine yaklaşık 17.000 artçı sarsıntı eşlik etmiş, 301.000'e yakın konut ve işyeri yıkılmış veya orta-ağır düzeyde hasar görmüş ve ayrıca 50.000'den fazla can kaybı yaşanmıştır. Bu felaketin ekonomik maliyeti tahminen 104 milyar dolar olarak belirtilmiştir.<sup>10,14</sup> Ardından 20 Şubat 2023 saat 20:04'te ve 20:07'de merkez üssü Hatay ilinin Defne ve Samandağ ilçeleri olan Richter ölçeğine göre 6,4 Mw ve 5,8 Mw büyüklüğünde iki deprem daha meydana gelmiştir.<sup>10,55,56</sup>

Depremlerden sonra; fiziksel engellilik, enfeksiyon hastalıkları ve salgınlar gibi sağlık sorunları olabildiği gibi gıda ve hijyen ihtiyaçlarının artması, barınma, mevsimsel durumlar gereği ısınma gibi zorluklar meydana gelebilmektedir. Bu durumlar göz önüne

alındığında; depresif belirtiler, anksiyete semptomları ve özellikle travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik rahatsızlıklar da görülebilir.<sup>57</sup> Büyük felaketlerin ardından görülen psikiyatrik semptomlar ve hastalıklar, yaş, cinsiyet, medeni durum, afet sonrası yaşanan kayıplar, önceki sağlık sorunları ve ülkenin ekonomik koşulları gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Ayrıca, psikiyatrik hastalıkların erken teşhis edilmesi ve uygun müdahalelerin yapılması, hastalığın seyrini etkileyebilir.<sup>57,58</sup> Deprem gibi felaketlerin ardından can ve mal kaybına uğrayan kişilerde; evlerinin durumu ve toplanma yerleri hakkında belirsizlik, yakınlarını, evlerini, işlerini ve sosyal yaşam alanlarını kaybetme veya bunları kaybetme endişesi gibi duygusal zorluklarla beraber, ruhsal olarak zorlayıcı bir süreç başlamaktadır.<sup>59</sup>

## **2.8. Afetlerden Sonra Değişen Sağlık Sistemi**

Acil durumlarda, özellikle de kitlesel afetler sonrasında sağlık hizmetlerinin sunulmasında önemli sorunlar yaşanır. Kısa süre içinde çok sayıda afetzedenin ortaya çıkması, altyapının (haberleşme, su, elektrik, havagazı, ulaşım vb.) işlevini kaybetmesi, etkilenen sağlık personelinin verimli çalışamaması ve sağlık tesislerinin zarar görmesi bu sorunların ortaya çıkmasında temel rol oynar. Afetlerde yaşanan kaos ve panik, sorunların katlanarak artmasına sebep olur. Bu tip olaylarda afetzedelerin kurtarılması, sağlık hizmetlerinin sunulması, barınma, beslenme, ulaşım, iletişim ve sanitasyon sorunlarının çözülmesi, kimsesiz yaralıların ve ölümlerin kimliklendirilmesi ve cesetlerin defnedilmesi gibi çeşitli ve karmaşık iş ve işlemlerin yapılması gerekir.<sup>60</sup> Tüm bu sorunların çözülmesi ve yaşanabilecek kayıpların ve olumsuz etkilerin en aza indirilmesi başarılı ve kaliteli sağlık hizmetlerine ve iyi bir organizasyona bağlıdır. Bu durumda bir sağlık personelinden beklenen olay sonrasında sakin ve soğukkanlı davranarak hizmet verebilmesidir. Bu gibi olaylarda sağlık personelinin eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu gereksinimin göz ardı edilmesi, daha büyük sıkıntı ve hasara yol açabilmekte ve hazırlanan afet planının ise başarısız olmasına neden olabilmektedir.<sup>61</sup> Afetin yaşanması durumunda, sağlık hizmetlerine olan talep en yüksek seviyeye çıkabilmektedir ve öngörülemeyen yoğunluklar yaşanmaktadır. Bu durumun üstesinden en az hasar ve en yüksek verimle gelebilmenin yolu, başarılı bir şekilde hazırlanmış kriz yönetiminin yapılması ve bu afetlere hazır halde bekleyebilmektir.<sup>62</sup> Afetlerden önce yapılan hazırlıklar, toplum bilinçlendirme çalışmaları, ilk yardım eğitimleri, kaynakların

dağıtımı, personel ve malzeme temini, afet sırasında hızlı ulaşım ve afetzedelerin kurtarılması, bilgi akışının sağlanması, malzeme ve personel lojistiğinin gerçekleştirilmesi, afet sonrası her alanda rehabilitasyon ve iyileştirme çalışmaları ile yeniden uyumun sağlanması gibi hizmetler afetlerde sağlık hizmetleri ve organizasyonunun başarısına bağlıdır. Büyük afetler ortak koordinasyon anlayışıyla, afet tecrübesi olan ve hızlı reaksiyon verebilen bir anlayışa ihtiyaç duymaktadır.<sup>62,63</sup>

Hastaneler afetler sonrası ikincil afetler için de dikkat edilmesi gereken bölgelerdir. Bunun ilk sebebi hastanelerin yanıcı gazlar, toksik maddeler, biyolojik ve radyoaktif maddeler barındırıyor olmaları da dikkate alınmalıdır. İkinci sebep; hastaneler aynı zamanda binaya ve organizasyona “yabancı” olan çok sayıda savunmasız ve bağımlı bireyi barındırmaktadırlar. Üçüncü sebep ise; afet sonrası afetin yaralılara etkisi ile mücadelenin kilit noktaları, ön cepheleridir. Bilimsel verilere bakıldığında afetler ulaştığı yere bağlı olarak, acil servisleri üç farklı şekilde etkileyebilir: İlk olarak, bir afet Acil servis içinde izole bir şekilde ortaya çıkabilir veya birçok bölümlü bir olayın parçası olabilir. İkincisi, aynı kurumda bir kriz veya afet olması durumunda, Acil servis afet operasyonları ve mağdur alımı için odak noktası olarak hizmet edebilir. Üçüncüsü ise Acil servisler bir hastanenin hizmetlerini etkileyen yıkıcı doğal veya insan kaynaklı afetler de dâhil olmak üzere toplum çapında dış olaylarla karşı karşıya kalabilir.<sup>62,63</sup>

Ülkemizde hastanelerde hazırlanacak planlar, HAP, illerde hazırlanacak planlar ise Temmuz 2017 tarihine kadar İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planları (İL-SAP) planları olarak anılırken, bu tarihten itibaren İL-SAP’ın Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile entegrasyonundan sonra il afet müdahale planları kapsamında sağlık hizmet grubu planları olarak isimlendirilmektedir. Yerel düzeydeki bu planlara ek olarak ulusal düzeyde TAMP kapsamında diğer hizmet gruplarının yanı sıra sağlık hizmet grubu planı da hazırlanmaktadır. Bahsedilen tüm planlarda, dünyanın birçok ülkesinde ve sektörde afet ve acil durumlarda kullanılan olay komite sistemi (OKS) kullanılmaktadır.<sup>11,62,64</sup>

Deprem gibi toplumun büyük bölümünü etkileyen kitlesel travmalarda bedensel olarak yaralananların ruhsal etkilenmeleri sağlık çalışanları tarafından sıklıkla göz ardı edilmektedir. Bu durum sağlık çalışanlarının kendileri içinde geçerlidir. Travmatik olaylar sonrasında yaralılar oluşan bedensel ve ruhsal hastalıklar nedeniyle rutin günlük

yaşamlarına uzun süre dönemezler ve travmaya ek olarak pek çok ekonomik, sosyal ve yasal sorunla da karşılaşırılar.<sup>65</sup> Depremi yaşayan sağlık çalışanlarının da afetzede olduğu gerçeği afet yönetiminin en önemli stratejik noktasından biridir. Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde görev yapan 118.675 uzman hekim ve pratisyen hekimden 11 ilde 19.616'sının (% 16,53) depremde etkilendiği ortaya konulmuştur.<sup>66</sup>

## **2.9. Acil Serviste Hastaların Sonuçlanması**

Hastaların Acil serviste sonuçlanması, Acil servis tıbbi bakımından sonra yatış endikasyonu bulunan hastalarda ilgili bölüme yatırılması, taburcu olması ya da ölümle sonuçlanmasıdır. Bu sırada hastaya Acil serviste uygulanan veya uygulanmak istenen tedavi için red veya farklı nedenlerle başka bir sağlık kuruluşuna sevk edilmesi ile de sonuçlanabilmektedir.<sup>67</sup>

Acil servislerde hasta takibinin 8 saati geçmemesi esastır. Hastaların en geç 8 saat içerisinde ilgili kliniğe nakli sağlanmalıdır. Bu süre içerisinde kesin tanısı konulamamış veya birden fazla kliniği ilgilendiren hastalar Acil servis sorumlu tabibi tarafından değerlendirilir ve ihtiyaç duyulduğu öngörülür ise tıbbi durumunun gerektirdiği en uygun uzmanlık dalına ait klinik veya tabip adına yatışı verilir. Bu karardan sonra hastanın en geç 2 saat içinde ilgili kliniğe nakledilmesi gerekir.<sup>2,24</sup>

Bunu sağlamak üzere Acil servis sorumlu/nöbetçi tabibine ilgili klinik veya diğer tabipler adına hasta yatış yetkisi tanımlanmış, hastanın yatırıldığı kliniğin bu yatışı reddedemeyeceği, ancak taburcu işlemi yaparak hastanın gönderilebileceği belirtilmiştir. Yatış kararı verilen klinikte boş yatak bulunmaması halinde, hastanın boş yatak bulunan bir servise alınacağı, hiçbir serviste boş yatak bulunmaması halinde ise hastanın Acil serviste takip edileceği, ancak tedavi ve bakım hizmetinin ilgili klinikçe yürütüleceği, sorumluluğun da yatışı yapılan klinik hekimine ait olduğu açıkça resmi gazetede belirtilmiştir.<sup>2,24</sup>

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Retrospektif kesitsel klinik araştırma olarak planlanan çalışmamız, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan 7 Nisan 2023 tarih ve 132 sayılı etik kurul onayı ile Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Merkezimizde 100'ü yoğun bakım yatağı olmak üzere toplam 1000 hastane yatağı, 40 ameliyathane, hemodiyaliz ünitesinde 25 diyaliz cihazı ve erişkin servis ve yoğun bakım ünitelerinde 10 adet hemodiyafiltrasyon cihazı bulunmaktadır. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi (ÇÜTF) Acil Tıp Anabilim Dalı'na ait Acil servis ünitesinde triyaj, yeşil alan, sarı alan, kırmızı alan ve 10 yataklı gözlem olmak üzere 5 adet hasta değerlendirme ve bakım bölümü bulunmaktadır.

Araştırmaya 6-21 Şubat 2023 ve 6-21 Şubat 2022 tarihleri arasındaki 15'er günlük iki ayrı süreçte ÇÜTF Acil Tıp Anabilim Dalı Erişkin Acil servisine başvuran, deprem ve diğer nedenlerden kaynaklanan travma dışı hastalar dahil edilmiştir. Her iki yıl aynı zaman aralığında 15 günlük süreç içinde değerlendirme yapma sebebimiz, hastanemizin depremde hasar görerek 15. günde boşaltılmasıdır. Travma hastalarının çalışma dışı bırakılmasının nedeni, 2023 yılındaki depreme bağlı birincil hasarlar (crush yaralanması, amputasyonlar vs. gibi) dışında gerçekleşen ancak deprem dolayısı ile değişen koşullara bağlı ortaya çıkmış olabilecek trafik kazası, darp, ateşli silah/kesici-delici alet yaralanması ile oluşabilecek kemik kırıklarının ve diğer travmaların nitelik ve niceliklerinin 2022 yılı ile karşılaştırılmalarında ve yorumlanmalarında belirsizliklerdir. Ayrıca deprem dışı travmaların yönetiminin afet olsun olmasın değişmeyeceği, bu hastaların zaten Acil servise başvurması gereken hastalar olması gibi nedenlerdir.

Hasta verilerine hastane otomasyon sisteminden ulaşılarak, 2023 ve 2022 yıllarında aynı 15 günlük zaman periyodunda Acil servise başvuran travma dışı hastaların demografik özellikleri, hastaneye başvuru şekilleri, başvuru nedenleri, tanıları, triyaj kodları, Acil serviste yönetim ve sonlanışları ve yatış durumları karşılaştırılmak üzere kaydedilmiştir. Hasta sonlanımı hastanın Acil servisten çıkması şeklinde tanımlanıp, bu; yatış, taburcu ya da eksitus olması durumlarının hepsini kapsayacak şekilde düşünülmüştür. Bunun nedeni sonlanan hastaya Acil serviste daha

fazla hizmet verilmeyecek olunması durumudur. Çalışma için gerekli veriler, hastane bilgi işlem merkezince kullanılan ENLIL Hastane Bilgi ve Yönetim Sistemi® programındaki hasta kayıtlarından süzülerek önceden hazırlanan Hasta Tanıtıcı Bilgi Formuna kaydedilerek toplanmıştır. İki yıla ait veriler nitelik ve nicelik açılarından kıyaslanarak yorumlanmıştır.

### **3.2. Verilerin Değerlendirilmesi İstatistiksel Analizler**

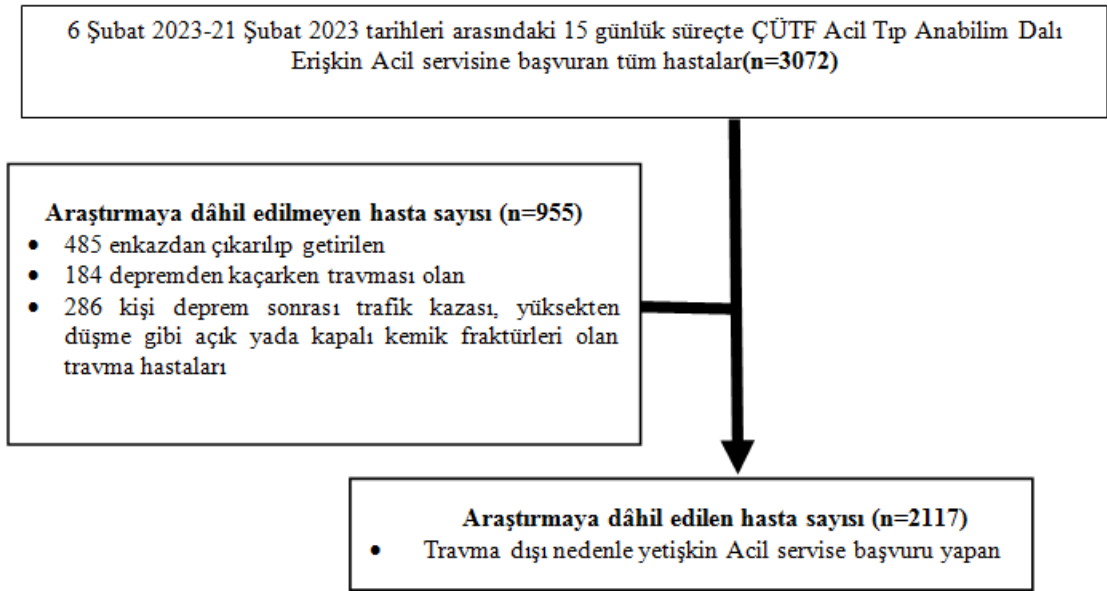
Verilerin analizi için SPSS 27.0 (Released 2020) istatistik paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda tanımlayıcı veriler sayı, yüzde ortalama, minimum-maksimum değerleri ve standart sapma oranları verilmiştir. İkili bağımsız değişkene ait ölçümler için normal dağılım gösteren verilerde independent-simple T testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerde ise ki-kare testi kullanılarak analiz yapılmıştır. Uygulanan bütün testlerde  $p < 0,005$  istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir.

### **3.3. Beklenen Yararlar**

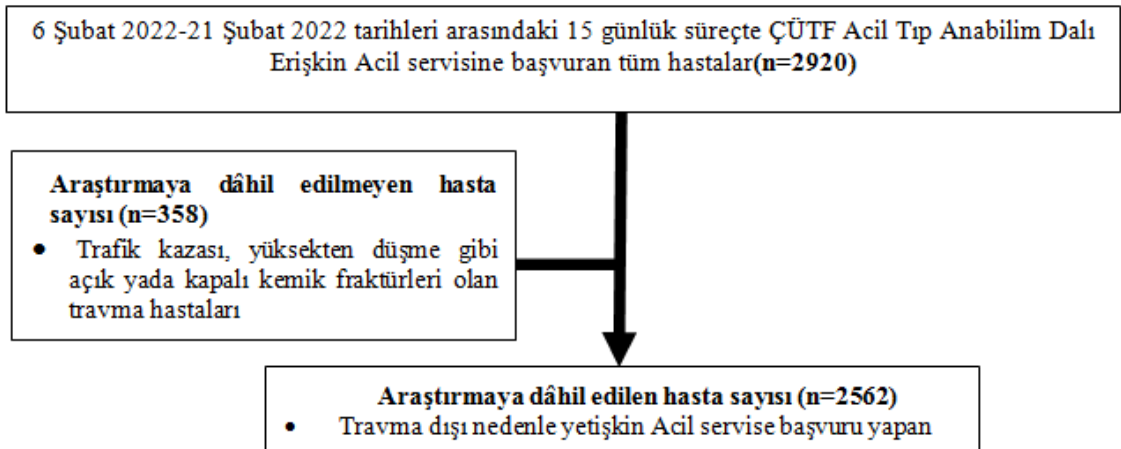
Afet gibi olağan sağlık hizmeti sunumunun sürdürülemediği olağan dışı durumlarda, çok büyük bir nüfusa hizmet veren hastanemiz gibi merkezlerde poliklinik ve yataklı servis hizmetlerinin de aksamaya uğramasının, Acil servis başvurularından asıl bir değişikliğe sebep olduğunun ortaya konması, gelecekte yaşanması muhtemel afet durumlarına hazırlık için planlama yapılmasına katkı sağlayacak, bu da hem genel sağlık hizmeti sunumu hem de Acil servis hizmet sunumunun yeterli, etkili ve verimli olmasına katkı sağlayacaktır.

## 4. BULGULAR

Çalışmamızda, 2022 yılında 6 Şubat ve 21 Şubat tarihleri arasında Acil servise başvuran toplam hasta sayısı 2920 olup bu hastaların 2562 tanesi çalışmaya dâhil edilmiştir. 2023 yılı 6 Şubat ile 21 Şubat tarihleri arasında hem depremzede olarak hem de diğer nedenlerle Acil servise başvuran toplam hasta sayısı 3072 olup bu hastaların 2117 tanesi çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma döneminde başvuran tüm hastalar ve çalışmaya dâhil edilmeyenlerin akış şemaları Şekil 1 ve Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 1. Akış şeması 1



Şekil 2. Akış şeması 2

Acil servise 2022 yılında başvuran hastaların yaş ortalaması  $47,45 \pm 18,87$  iken 2023 yılında  $46,81 \pm 18,67$  olduğu ve aralarında istatistiksel anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p > 0,05$ ) (Tablo 1).

Acil servise başvuran hastaların yıllara ve cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, 2022 yılında başvuran kadın hasta sayısı 1374 (% 53,6), 2023 yılında ise 1096 (% 51,8)'dir. Yıllara göre cinsiyet açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 2).

**Tablo 1. Acil servise başvuran hastaların yaş ortalamaları**

| Yıl  | Yaş      |                   |           |
|------|----------|-------------------|-----------|
|      | Sayı (n) | Ortalama $\pm$ SS | Test/p    |
| 2022 | 2562     | $47,45 \pm 18,87$ | $t=1,165$ |
| 2023 | 2117     | $46,81 \pm 18,67$ | $p=,244$  |

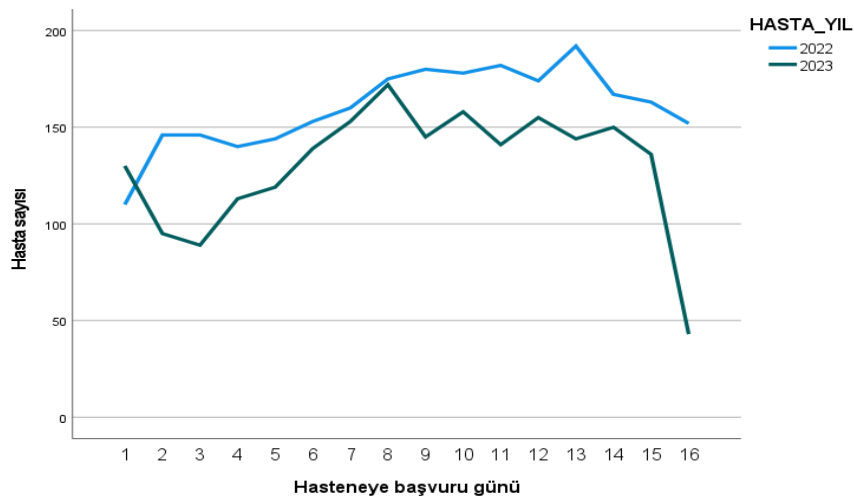
t: Independent Simple t test

**Tablo 2. Acil servise başvuran hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı**

| Cinsiyet | Yıl      |          |          |          | Test/p |
|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
|          | 2022     |          | 2023     |          |        |
|          | Sayı (n) | Oran (%) | Sayı (n) | Oran (%) |        |
| Erkek    | 1188     | 46,4     | 1021     | 48,2     |        |
| Kadın    | 1374     | 53,6     | 1096     | 51,8     |        |
| Toplam   | 2562     | 100      | 2117     | 100      |        |

$\chi^2$ : ki kare testi

Acil servise başvuran hastaların başvuru günlerine göre dağılımı incelendiğinde, 2022 yılında en fazla hasta başvurusunun 13. gün (191 hasta), 2023 yılında ise 8. günde (170 hasta) gerçekleştiği izlenmiştir (Şekil 3).



**Şekil 3. Acil servise başvuran hastaların başvuru günlerine göre dağılımı**

Başvuru şekilleri irdelendiğinde, hastaneye kendi imkanları ya da ambulans ile başvurma oranları açısından yıllar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır ( $p=0,001$ ) (Tablo 3). Ambulans ile başvuran hasta oranı 2022 yılında %16,9, 2023 yılında %22,3 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 3. Acil servise başvuran hastaların başvuru şekline göre dağılımı**

| Başvuru Şekli       | Yıl      |          |          |          | Test/p               |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
|                     | 2022     |          | 2023     |          |                      |
|                     | Sayı (n) | Oran (%) | Sayı (n) | Oran (%) |                      |
| Kendi imkânları ile | 2130     | 83,1     | 1645     | 77,7     | x²: 22,815<br>p=,001 |
| Ambulans ile        | 432      | 16,9     | 472      | 22,3     |                      |
| Toplam              | 2562     | 100      | 2117     | 100      |                      |

$\chi^2$ : ki kare testi

Çalışmanın gerçekleştirildiği zaman aralığında 2022 yılında Acil servise başvuru nedenleri arasında en çok solunum sistemi şikayetleri yer almakta olup başvuran hasta sayısı 451 (% 17,6)'dır. Bu hastaların 54'ü kovid pnömonisi, sekizi kovid pcr negatif olan pnömoni, yedisi pulmoner emboli, dokuzu KOAH/astım atak tanıları ile servis veya yoğun bakımlara yatırılmıştır. Diğer hastalar üst solunum yolu enfeksiyonu, öksürük, boğaz ağrısı gibi şikayetlerle başvuru yapmış ve Acil servisten taburcu edilmiştir.

Gastrointestinal sistem (GİS) hastalıkları nedeniyle başvuru sayısı 363 (%14,2) olup bu hastaların dördü akut apandisit, dördü taşlı kolesistit, beşi ileus olarak servis ve yoğun bakıma yatırılmış, diğer hastalar akut gastroenterit, gastrit, konstipasyon ön tanılarıyla yeşil alan muayenesi ve reçete ile taburcu edilmiştir.

Yumuşak doku yaralanması tanısı alan 447 (%17,4) hasta başvurmuş, bu hastaların 12'sine tendon kesisi nedeniyle operasyona alınmak üzere servis yatışı verilmiş, geri kalan hastalar burkulma, ezilme, sıkışma nedeniyle başvurmuş, çekilen grafilerinde fraktür saptanmayarak reçete ile taburcu edilmiştir.

Santral sinir sistemi kaynaklı şikayetler nedeni ile 321 (%12,5) hasta başvurmuş olup bu hastaların 38'i iskemik serebrovasküler hastalık (SVH), 11'i hemorajik SVH, yedisi epileptik nöbet, üçü ensefalit tanılarıyla servis veya yoğun bakıma yatırılmış olup geri kalan hastalar izole baş ağrısı, baş dönmesi senkop ön tanılarıyla Acil serviste takip ve tedavileri yapıldıktan sonra taburcu edilmiştir.

Kardiyovasküler sistem hastalıkları nedeni ile 205 (% 8,0) hasta başvurmuş olup bu hastaların 23'ü dekompanse kalp yetmezliği, 12'si ST yükseklikli miyokard enfarktüsü (STEMI), 10'u ST yüksekliği olmayan miyokard enfarktüsü (NONSTEMI), sekizi anstabil anjina pectoris (USAP), yedisi akut atriyal fibrilasyon, üçü supraventriküler taşikardi tanılarıyla yoğun bakıma yatırılmıştır. Endikasyon doğurabilecek 30 hastadan 13'üne koroner anjiyografi (KAG) (% 43,3) yapılmıştır. Acil serviste yatış endikasyonu olmayan diğer hastalar atipik göğüs ağrısı, çarpıntı, akciğer ödemi gibi bulgularla takip ve tedavisi Acil serviste yapılarak taburcu edilmiştir.

Dâhili hastalıklar nedeni ile 227 (% 8,9) hasta başvurmuş olup bu hastaların 18'i akut böbrek yetmezliği, sekizi pankreatit, yedisi sıvı elektrolit imbalansı, altısı üst gastrointestinal kanama üçü diyabetik ketoasidoz, üçü koledokolitiazis tanılarıyla servis ve yoğun bakıma yatırılmış olup geri kalan hastalar Acil serviste gözlem ve tedavi ile semptomları gerileyip taburcu edilmiştir.

Kadın hastalıkları ve doğum ilişkili nedenlerle 140 (% 5,5) hasta başvurusu olup bu hastaların 55'i miyad doğum, üçü preeklamsi, ikisi over kist rüptürü, üçü ektopik gebelik nedeni ile servis veya yoğun bakıma yatırılmıştır. Geri kalan hastalar jinekolojik veya obsretik muayene sonrası Acil serviste tedavi almış ve taburcu edilmiştir.

Genitoüriner sistem hastalıkları nedenli 155 (%6,0) hasta başvurusu olmuş, hastalar Acil serviste muayene ve tedavi sonucu taburcu edilmiştir, hiç hasta yatırılmamıştır.

Onkolojik ve hematolojik hastalıklar nedenli 84 (% 3,3) hasta başvurusu olup bu hastaların sekizi lösemi veya lenfoma gibi hematolojik maligniteye bağlı kan ürünü replasmanına ihtiyaç nedeniyle, üçü akciğer malignitesine bağlı hemoptizi ve kitleye bağlı masif efüzyon, üçü intrakraniyal kitle içi kanama, üçü febril nötropeni, dördü orak hücreli anemi nedenli servis veya yoğun bakıma yatırılmıştır. Diğer hastalar Acil serviste takip ve tedavi sonrası taburcu edilmiştir.

Dermatolojik hastalıklar (ürtiker, ilaç alerjileri, yanık vb.) nedenli 69 (%2,7), zehirlenmeler ile 23 (% 0,9) hasta başvurusu olmuştur.

Zehirlenme vakalarının 22'si özkıym amaçlı ilaç alımı, bir tanesi karbonmonoksit (CO) ile zehirlenmedir. Diğer nedenlerle başvuran hasta sayısı ise toplam 77 (% 3)'dir.

Belirlenen zaman içerisinde Acil serviste 9 hastanın sonlanımı eksitus şeklindedir ve bunların sadece bir tanesi kovid pnömonisi nedeni ile Acil serviste solunumsal arrest

olup geri kalan 8'i Acil servise arrest durumunda getirilip geri döndürülemeyen hastalardan oluşmaktadır.

Çalışmanın gerçekleştirildiği zaman aralığında 2023 yılına bakıldığında, başvuru nedenleri arasında en sık solunum sistemi şikayetleri yer almakta olup başvuran hasta sayısı 452 (% 21,4)'dir. Hastaların 25'i pnömoni, 12'si hiperkapnik solunum yetmezliği-KOAH, dokuzu pulmoner emboli ile servis ya da yoğun bakımlara yatırılmış, sıklıkla üst solunum yolu enfeksiyonu, öksürük, boğaz ağrısı gibi semptomlarla başvuru yapmış olan diğer hastalar Acil servisten taburcu edilmiştir.

Gastrointestinal sistem hastalıkları nedeniyle başvuru sayısı 305 (% 14,4) olup, dört hasta taşlı kolesistit, ikisi perforasyon, sekizi ileus, ikisi strangüle herni, altısı üst GİS kanama, dördü apandisit tanılarıyla yatırılmıştır. Diğer hastalar sıklıkla ishal, bulantı gibi semptomlarla başvurmuş ve tedavi sonrası reçete ile taburcu edilmiştir.

Yumuşak doku yaralanması ile 201 (% 9,5) hasta başvurusu olmuştur. Bu hastaların beşi tendon kesisine, ikisi gazlı gangren ve biri septik artrite bağlı yatırılmış, diğer hastalar sıklıkla burkulma, ezilme, kesici delici alet yaralanması tanılarıyla Acil serviste tetkik, takip ve tedavi edilip taburcu edilmiştir.

Santral sinir sistemi hastalıkları nedeni 256 (%12,1) hasta başvurusu olmuştur. Bu hastaların 15'i iskemik SVH, 11'i hemorajik SVH, 10'u epileptik nöbet, üçü menenjit, ikişer tanesi ensefalit, myastenik atak ve Multipl Skleroz (MS) atak tanısı olarak servis veya yoğun bakıma yatırılmıştır. Geri kalan hastalar baş ağrısı, baş dönmesi, Alzheimer/demans gibi kronik hastalıkların progrese olması sonucu Acil servise başvurup taburcu olmuştur.

Kardiyovasküler sistem hastalıkları nedeni 241 (%11,4) hasta başvurmuştur. Başvuran hastaların üçü yüksek ventrikül yanıtı atriyal fibrilasyon (YVAF), 17'si USAP, 24'ü NONSTEMI, 11'i STEMI, 35'i dekompanse kalp yetmezliği, biri Kounis sendromu, ikisi endokardit tanısı olarak servis veya yoğun bakıma yatırılmıştır. Endikasyon doğurabilecek 53 hastadan 49 KAG (%92,5) yapılmıştır. Geri kalan hastalar nonspesifik göğüs ağrısı ve çarpıntı nedeniyle takip ve tedavi sonrası taburcu edilmiştir.

Dâhili hastalıklar nedeni başvuru yapan 196 (%9,3) hasta bulunmaktadır. Bu hastaların yedisi diyabetik ketoasidoz, beşer tanesi elektrolit imbalansı ve pankreatit, yedisi akut böbrek yetmezliği, üçer tanesi spontan bakteriyel peritonit ve kolanjit, altısı

koledokolititiazis, ikisi hepatik ensefalopati ve biri disekuilibrium sendromu sebepli servis veya yoğun bakıma yatırılmıştır. Bu hastalar haricinde, deprem sonrasında kaynaklı rutin diyalizine kendi şehrinde giremeyen ve şehir dışından gelen 5 hastanın da rutin diyalizi hastanemizde yapılmıştır.

Kadın hastalıkları ve doğum nedeni 188 (%8,9) hasta başvurusu olmuş 35 hasta doğum, 12 hasta erken membran rüptürü, altı hasta abortus, üç hasta preeklampsisi, dört hasta plesenta previa, üç hasta ektopik gebelik, iki hasta kist rüptürü tanıları ile servis veya yoğun bakım yatırılmıştır. Geri kalan hastalar dismenore, vajinal kanama, gebede lekelenme tarzı kanama veya bebek hareketlerini hissedememe gibi durumlar nedeniyle Acil servise başvurmuş olup, yapılan muayene ve konsültasyonlarla yatış endikasyonu olmayan hastalar taburcu edilmiştir.

Genitoüriner sistem hastalıkları nedeni 89 (% 4,2) hasta başvurmuştur. Bunların biri Fournier gangreni, üçü pyelonefrit nedeni yatırılmış ve geri kalan hastalar renal kolik, hematüri gibi ön tanımlarla takip ve tedavileri yapılarak taburcu edilmiştir.

Onkolojik ve hematolojik hastalıklar nedeni 67 (%3,2) hasta başvurusundan akciğer maligniteleri ilk sırayı almış olup, yedi akciğer kanseri nedeni ampiyem, dört febril nötropeni, beşi intrakraniyal kitle içi kanama ve ödem, üç orak hücre anemisi (SCA) ağırlı krizi ve bir akut lösemi tanılarıyla yatış yapılmıştır.

Dermatolojik hastalıklar nedeni başvuran 85 (% 4,0) hastadan birer eritrodermi ve purpura fulminans tanılı hasta yatışı yapılmış, diğer hastalar sıklıkla ürtiker ve kaşıntı-kızarıklık ile başvurmuştur. Altı hasta ise yanık nedeni ile Acil servisimize başvurup yatırılmıştır.

Zehirlenme ile başvuru sayısı 19'dur. Bu zehirlenmelerin 6'sı özkıyım amaçlı ilaç alımı ile zehirlenme, 13'i karbonmonoksit (CO) ile zehirlenme olarak tespit edilmiştir.

Diğer nedenlerle başvuran hasta sayısı ise toplam 18 (% 0,9)'dir. Bunlar konjonktivit, hordeolum gibi göz hastalıkları ile panik atak ve anksiyete gibi psikiyatrik etkilenme ile başvuran hastalardan oluşmaktadır.

Belirlenen zaman içerisinde Acil serviste 32 hastanın sonlanımı eksitus şeklindedir ve bunların üçer tanesi pulmoner emboli ve elektrolit imbalansı, ikisi pnömosepsis, birer tanesi akut böbrek yetmezliği ve diyabetik ketoasidoza bağlı arrest olup geri kalan 22 tanesi Acil servise arrest durumunda getirilip geri döndürülemeyen hastalardan oluşmaktadır. Başvuru nedenlerinin yıllara göre dağılımı açısından

istatistiksel anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001). Hastaların Acil servise başvuru nedenlerine göre dağılımı Tablo 4'te yer almaktadır.

Hastalar Acil servisteki triyaj durumlarına göre irdelendiğinde, 2022 yılında yeşil alanda takip edilen hasta sayısı 1490 (% 58,2), sarı alanda takip edilen hasta sayısı 810 (% 31,6) ve kırmızı alanda takip edilen hasta sayısı ise 262 (% 10,2)'dir. 2023 yılında yeşil alanda takip edilen hasta sayısı 1046 (% 49,4), sarı alanda takip edilen hasta sayısı 831 (% 39,3) ve kırmızı alanda takip edilen hasta sayısı ise 240 (% 11,3) olarak belirlenmiş olup triyaj kodları açısından yıllar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,001) (Tablo 5).

**Tablo 4. Acil Servise başvuran hastaların başvuru nedenlerine göre dağılımı**

| Başvuru Nedenleri              | Başvuru Yılı |          |          |          | Test/p                                |
|--------------------------------|--------------|----------|----------|----------|---------------------------------------|
|                                | 2022         |          | 2023     |          |                                       |
|                                | Sayı (n)     | Oran (%) | Sayı (n) | Oran (%) |                                       |
| Solunum sistemi                | 451          | 17,6     | 452      | 21,4     | x <sup>2</sup> :<br>145,099<br>p=,001 |
| Gastrointestinal sistem        | 363          | 14,2     | 305      | 14,4     |                                       |
| Yumuşak doku bozuklukları      | 447          | 17,4     | 201      | 9,5      |                                       |
| Santral sinir sistemi          | 321          | 12,5     | 256      | 12,1     |                                       |
| Kardiyovasküler sistem         | 205          | 8,0      | 241      | 11,4     |                                       |
| Dâhili hastalıklar             | 227          | 8,9      | 196      | 9,3      |                                       |
| Kadın hastalıkları ve doğum    | 140          | 5,5      | 188      | 8,9      |                                       |
| Genitoüriner sistem            | 155          | 6,0      | 89       | 4,2      |                                       |
| Onkolojik hematolojik nedenler | 84           | 3,3      | 67       | 3,2      |                                       |
| Dermatolojik nedenler          | 69           | 2,7      | 85       | 4        |                                       |
| Zehirlenme                     | 23           | 0,9      | 19       | 0,9      |                                       |
| Diğer nedenler*                | 77           | 3        | 18       | 0,9      |                                       |
| Toplam                         | 2562         | 100      | 2117     | 100      |                                       |

x<sup>2</sup>: ki kare testi \*Diğer nedenler: göz hastalıkları, psikiyatrik durumlar vs..

Hastalara istenen direk grafi sayısı 2022 yılında 820 (% 32) iken, 2023 yılında ise 558 (% 26,4) olarak belirlendi. Ayrıca tomografi istenme sayısı ise 2022 yılında 524 (% 20,5) iken 2023 yılında 299 (% 14,1) olarak belirlendi. Her iki radyolojik görüntüleme yönteminde yıllar açısından anlamlı bir farklılık olduğu saptandı (p=0,001) (Tablo 6).

**Tablo 5. Acil servise başvuran hastaların triyajkodlarına göre dağılımı**

| Triyaj Kodu  | Başvuru Yılı |          |          |          | Test/p               |
|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|
|              | 2022         |          | 2023     |          |                      |
|              | Sayı (n)     | Oran (%) | Sayı (n) | Oran (%) |                      |
| Yeşil alan   | 1490         | 58,2     | 1046     | 49,4     | x²: 32,679<br>p=,001 |
| Sarı alan    | 810          | 31,6     | 831      | 39,3     |                      |
| Kırmızı alan | 262          | 10,2     | 240      | 11,3     |                      |
| Toplam       | 2562         | 100      | 2117     | 100      |                      |

Direk grafi istem zamanı ile çekim süresi arasındaki geçen süre ortalaması 2022 yılında 25,39±24,20 dakika (dk) iken, 2023 yılında 54,716±31,27 dk olarak saptanmıştır. Ek olarak 2022 yılında tomografi istem zamanı ile çekim süresi arasındaki geçen süre ortalama 46,84±37,464 dk iken, 2023 yılında bu sayı 72,91±52,48 dk olarak saptanmıştır. Radyolojik görüntüleme sürelerinin yıllara göre dağılım arasında her iki sürede de anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=0,005 ve p=0,000) (Tablo 7).

**Tablo 6. Acil servise başvuran hastaların radyolojik görüntüleme istenme durumuna göre dağılımı**

| Başvuru Yılı        |          |          |          |          |                      |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
|                     | 2022     |          | 2023     |          | Test/p               |
|                     | Sayı (n) | Oran (%) | Sayı (n) | Oran (%) |                      |
| Direk grafi istenme |          |          |          |          |                      |
| Yok                 | 1742     | 68       | 1559     | 73,6     | x²: 16,399<br>p=,001 |
| Var                 | 820      | 32       | 558      | 26,4     |                      |
| Toplam              | 2562     | 100      | 2117     | 100      |                      |
| Tomografi istenme   |          |          |          |          |                      |
| Yok                 | 2038     | 79,5     | 1818     | 85,9     | x²: 29,978<br>p=,001 |
| Var                 | 524      | 20,5     | 299      | 14,1     |                      |
| Toplam              | 2562     | 100      | 2117     | 100      |                      |

x<sup>2</sup>: ki kare testi

**Tablo 7. Acil servise başvuran hastaların radyolojik görüntüleme sürelerine göre dağılımı**

| Yıl         | Direk grafi bekleme süresi (dk) |             |                  | Test/p             |
|-------------|---------------------------------|-------------|------------------|--------------------|
|             | Sayı (n)                        | Ortalama±SS | Minimum-Maksimum |                    |
| <b>2022</b> | 820                             | 25,39±24,20 | 1-240            | t=-3,220<br>p=,005 |
| <b>2023</b> | 558                             | 54,71±31,27 | 1-480            |                    |
|             | Tomografi bekleme süresi (dk)   |             |                  | Test/p             |
|             | Sayı (n)                        | Ortalama±SS | Minimum-Maksimum |                    |
| <b>2022</b> | 524                             | 46,84±37,46 | 2-240            | t=-6,719<br>p=,000 |
| <b>2023</b> | 299                             | 72,91±52,48 | 5-460            |                    |

t: Independent Simple t test

Acil servise başvuran hastaların sonlanımlarına bakıldığında, 2022 yılında hastaların 2174'ü (% 84,9) taburcu olmuş, 214'ü (% 8,4) servise ve 165'i (% 6,4) yoğun bakıma yatırılmış olup (bu hastaların 98'i sevk olmuş, 67 hasta hastanemizde yoğun bakım servisine yatırılmıştır.), 9 hasta (% 0,4) eksitus olmuştur. Aynı veriler 2023 yılında, 1698 (% 80,2) taburcu, 226 (% 10,7) servis yatışı, 155 (% 7,3) yoğun bakıma yatırılmış olup (bu hastaların 53'ü sevk edilmiş 102'si hastanemizde yoğun bakım servisine yatırılmıştır), 32 hasta (% 1,5) eksitus olmuştur. Yıllara göre hastaların son durumları arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,001) (Tablo 8).

**Tablo 8. Acil servise başvuran hastaların sonlanımlarına göre dağılımı**

| Son durum         | Başvuru Yılı |          |          |          | Test/p               |
|-------------------|--------------|----------|----------|----------|----------------------|
|                   | 2022         |          | 2023     |          |                      |
|                   | Sayı (n)     | Oran (%) | Sayı (n) | Oran (%) |                      |
| Taburcu           | 2174         | 84,9     | 1698     | 80,2     | x²: 21,590<br>p=,001 |
| Servis yatışı     | 214          | 8,4      | 226      | 10,7     |                      |
| Yoğun bakım yatış | 165          | 6,4      | 155      | 7,3      |                      |
| Yanık Ünitesi     | 0            | 0        | 6        | 0,3      |                      |
| Eksitus           | 9            | 0,4      | 32       | 1,5      |                      |
| Toplam            | 2562         | 100      | 2117     | 100      |                      |

 $\chi^2$ : ki kare testi

Çalışmamızda Acil servise başvuran hastaların triyaj alanlarına göre Acil serviste kalış sürelerine bakıldığında, 2022 yılında yeşil alanda 0-1 saat aralığında bekleyen hasta sayısı 1333 (% 52,0), 1-6 saat arası 150 (% 5,8), 6-12 saat arası 6 (% 0,2), 12-24 saat arası 1 hasta bulunmuş olup 24 saat üstünde bekleyen hasta olmamıştır. Toplamda yeşil alanda 1490 hasta bakılmıştır. Sarı alanda 0-1 saat aralığında bekleyen hasta sayısı 391 (% 15,2), 1-6 saat arası 339 (% 13,2), 6-12 saat arası 75 (% 2,9), 12-24 saat arası 5 (%0,2), 24 saat üstünde bekleyen hasta olmamıştır. Toplamda 810 hasta sarı alanda bakılmıştır. Kırmızı alanda 0-1 saat aralığında bekleyen hasta sayısı 20 (% 0,7), 1- 6 saat arası 147 (% 5,7), 6-12 saat arası 64 (% 2,5), 12-24 saat arası 31 (% 1,2) , 24 saat üzeri bekleyen hasta olmamıştır. Toplamda kırmızı alanda 262 hasta bakılmıştır. 2023 yılında yeşil alanda 0-1 saat arası bekleyen hasta sayısı 926(% 43,7), 1-6 saat arası 110 (% 5,2), 6-12 saat arası 7(% 0,3) olup 12-24 saat arası bekleyen hasta sayısı 3 (% 0,1) bulunmuştur. Toplamda 1046 hasta yeşil alanda değerlendirilmiştir. Sarı alanda 0-1 saat arası bekleyen hasta sayısı 170 (% 8), 1-6 saat arası 560 (% 26,4), 6-12 saat arası 65(% 3,1), 12-24 saat arası 33 (% 1,5), 24 saat ve üzeri 3 (% 0,1) hasta bulunmuştur. Toplamda sarı alanda 831 hasta değerlendirilmiştir. Kırmızı alanda 0-1 saat arası bekleyen hasta sayısı 29 (%1,4), 1-6 saat arası 131 (% 6,2), 6-12 saat arası 34 (% 1,6), 12-24 saat arası 32 (% 1,5), 24 saat üzeri bekleyen 14 (% 0,6) hasta bulunmuş olup toplamda 240 hasta kırmızı alanda değerlendirilmiştir (Tablo 9).

Triyaj alanları içerisinde 2022 yılında yeşil alana başvuru yapan 1490 hastanın 1333'ü (%89,4) ilk bir saatte, 150'si (% 10,0) 1-6 saat içerisinde sonlanmıştır. Sarı alana başvuran 810 hastanın 391'i (% 48,2) ilk bir saatte, 339'u (% 41,8) 1-6 saatte sonlanmıştır. Kırmızı alana başvuran 262 hastanın 20'si (% 7,6) ilk bir saatte, 147'si (% 56,1) 1-6 saatte sonlanmıştır. 2023 yılında yeşil alana başvuru yapan 1046 hastanın 926'sı (% 88,5) ilk bir saatte, 110'u (%10,5) 1-6 saatte; sarı alanda 831 hastanın 170'i

(% 20,4) ilk bir saatte, 560'ı (% 67,3) 1-6 saatte; kırmızı alanda 240 hastanın 29'u (% 12) ilk bir saatte, 131'i (% 54,5) 1-6 saatte sonlanmışır. Tablomuzda sonlanım süreleri içerisinde orantısal olarak yüksek olanlara yer verilmiştir (Tablo 10).



**Tablo 9.Acil servise başvuran hastaların triyaj alanlarına göre kalış sürelerine göre gruplandırılması**

|                    | Yeşil          |              |            |            |             |                | Sarı          |               |             |             |             |               | Kırmızı     |              |             |             |             |               | Toplam        |
|--------------------|----------------|--------------|------------|------------|-------------|----------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
|                    | 0-1 saat       | 1-6 saat     | 6-12 saat  | 12-24 saat | 24 ve üzeri | Toplam         | 0-1 saat      | 1-6 saat      | 6-12 saat   | 12-24 saat  | 24 ve üzeri | Toplam        | 0-1 saat    | 1-6 saat     | 6-12 saat   | 12-24 saat  | 24 ve üzeri | Toplam        |               |
| <b>2022, n (%)</b> | 1333<br>(52,0) | 150<br>(5,8) | 6<br>(0,2) | 1<br>(0,0) | 0<br>(0,0)  | 1490<br>(58,1) | 391<br>(15,2) | 339<br>(13,2) | 75<br>(2,9) | 5<br>(0,2)  | 0<br>(0,0)  | 810<br>(31,6) | 20<br>(0,7) | 147<br>(5,7) | 64<br>(2,5) | 31<br>(1,2) | 0<br>(0,0)  | 262<br>(10,2) | 2562<br>(100) |
| <b>2023, n (%)</b> | 926<br>(43,7)  | 110<br>(5,2) | 7<br>(0,3) | 3<br>(0,1) | 0<br>(0,0)  | 1046<br>(49,4) | 170<br>(8,0)  | 560<br>(26,4) | 65<br>(3,1) | 33<br>(1,5) | 3<br>(0,1)  | 831<br>(39,2) | 29<br>(1,4) | 131<br>(6,2) | 34<br>(1,6) | 32<br>(1,5) | 14<br>(0,6) | 240<br>(11,3) | 2117<br>(100) |

n=hasta sayısı

**Tablo 10. Acil servise başvuran hastaların triyaj alanlarında en çok kaldığı sonlanım sürelerine göre gruplandırılması**

|                    | Yeşil    |          |                   | Sarı     |          |                  | Kırmızı  |          |                     |
|--------------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|------------------|----------|----------|---------------------|
|                    | 0-1 saat | 1-6 saat | Toplam yeşil alan | 0-1 saat | 1-6 saat | Toplam sarı alan | 0-1 saat | 1-6 saat | Toplam kırmızı alan |
| <b>2022, n (%)</b> | 1333     | 150      | 1490              | 391      | 339      | 810              | 20       | 147      | 262                 |
|                    | (89,4)   | (10,0)   | (100)             | (48,2)   | (41,8)   | (100)            | (7,6)    | (56,1)   | (100)               |
| <b>2023, n (%)</b> | 926      | 110      | 1046              | 170      | 560      | 831              | 29       | 131      | 240                 |
|                    | (88,5)   | (10,5)   | (100)             | (20,4)   | (67,3)   | (100)            | (12,0)   | (54,5)   | (100)               |
| n=hasta sayısı     |          |          |                   |          |          |                  |          |          |                     |

Acil serviste hastaların triyaj alanlarına göre sonlanım sürelerine bakıldığında, 2022 yılında Acil serviste bekleme süresi ortancası 60 dk 2023 yılında ise 35 dk olarak bulunmuştur. Verilerimizde sonlanım süreleri açısından yıllar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<0,001$ ). Triage alanlarına göre sonlanım sürelerine bakıldığında 2022 yılında yeşil alanda sonlanım süresi ortancası 10 dk iken 2023 yılında 15 dk olarak bulunmuş olup verileri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,005$ ). 2022 yılında sarı alanda sonlanım süresi ortancası 120 dk iken 2023 yılında 65 dk olarak bulunmuştur. Sarı alanda sonlanım süreleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p<0,001$ ). Kırmızı alanda 2022 yılında sonlanım süresi ortancası 360 dk iken 2023 yılında 240 dk bulunmuş olup kırmızı alandaki sonlanım süreleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,005$ ).

**Tablo11. Acil serviste yıllara ve triyaj alanlarına göre sonlanım süreleri**

|                                                                           | Yıl           |               | p                  |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|
|                                                                           | 2022          | 2023          |                    |
| <b>Acil serviste sonlanım süreleri (dk),</b><br><i>ortanca (min-maks)</i> | 60 (5-5760)   | 35 (5-2880)   | $<0,001^{\dagger}$ |
| <b>Yeşil (dk),</b> <i>ortanca (min-maks)</i>                              | 10 (5-1200)   | 15 (5-600)    | 0,124 <sup>†</sup> |
| <b>Sarı (dk),</b> <i>ortanca (min-maks)</i>                               | 120 (20-2880) | 65 (20-1440)  | $<0,001^{\dagger}$ |
| <b>Kırmızı (dk),</b> <i>ortanca (min-maks)</i>                            | 360 (7-5760)  | 240 (10-2880) | 0,286 <sup>†</sup> |

†: Mann Whitney U testi

## 5. TARTIŞMA

Acil servisler, morbidite ile mortaliteye neden olabilecek acil durumların tanı ve tedavisinin yanı sıra, acil olmayan sağlık hizmetlerinin verildiği yerler haline gelmiştir.<sup>3</sup> Birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlar haline gelen Acil servisler, hasta ve yakınlarının acil olsun olmasın tüm tıbbi ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayan, sağlık sistemine ilk giriş noktaları olarak bilinmektedir.<sup>49</sup> Dolayısıyla acil tedavi ihtiyacı olan hastaların yanısıra, sayıca daha fazla olan ve acil durumu olmayan hastaların tanı ve tedavisinin gerçekleştirilmesi Acil servis çalışanlarının iş yükünü artırmakta, bu durum da gerçek acil hastalar için ayrılması gereken zaman dâhil tüm kaynakların etkin kullanımını engellemektedir.<sup>3,5,8</sup> Özellikle afetler gibi olağanüstü hallerde rutin işleyişi değişen diğer sağlık sunucularına-birinci basamak ve poliklinik hizmetleri gibi- bağlı olarak, yoğunluğu zaten artmış olan Acil servislerin iş yükü daha da artmaktadır. Şubat 2023 depremlerini takip eden süreçte deprem bölgesindeki bir üniversite hastanesinin Acil servisinde görülen hasta yükü ve çeşitliliğindeki değişim bunun güzel bir örneğidir.<sup>13,14</sup>

Çalışmamızda 2022 yılında Acil servise başvuran hastaların yaş ortalaması  $47,45 \pm 18,87$  ve 2023 yılında  $46,81 \pm 18,67$  iken, literatürde Kurtoğlu ve Elboğa (68)  $36,25 \pm 11,83$ ; Kaya ve ark.<sup>58</sup>  $41,0 \pm 13,71$ ; Zeytin ve Çevik<sup>47</sup>  $44,92 \pm 16,21$ ; Korkmaz ve ark.<sup>69</sup>  $29,6 \pm 1,3$  olarak belirlemişlerdir. Arada ciddi bir fark göze çarpmakla birlikte, çalışmamızın her iki yıl için 15'er günlük sürecin verilerini sunması ve diğer çalışmalar için bunun tüm yılı kapsayan bir ortalama olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca bir Acil servisin kaçınıcı basamak Acil servis olduğu, devlet hastanesinde mi üniversite hastanesinde mi olduğu, hizmet verdiği popülasyonun ileri yaş kronik hastalık ya da genç-çalışan nüfus ve travma hastası ağırlıklı olup olmadığı gibi etkenler yaş ortalamalarını değiştirecektir. Aslında literatür Acil servislerde ne kadar genç bir popülasyona bakıldığının ispatı iken, çalışma verilerimiz de yine DSÖ sınıflamasına göre genç olarak değerlendirilen (<60 yaş) hasta yaş sınırları içinde kalmaktadır.<sup>70,71</sup> Çalışmamızda başvuru saatlerine göre veri çetelemesi yapılmamış olması, diğer çalışmalarda da kabaca yaş ortalaması verildiği gözönüne alınacak olursa, Acil servis yoğunluğuna neden olanın genç yaş grubu, yani daha çok çalışan kesimin olduğu, iş saatlerinde polikliniklerde uzun süre sıra beklememek amacıyla, ya da

randevu alamadığı için, Acil servislerin en kalabalık olduğu bilinen saatlerde-mesai saatleri dışında başvurarak kalabalığın artmasına neden olduklarını, ve yaş ortalamasını bu nedenle düşürdüklerini düşünmekteyiz. Gerçek acillerle ilgili veriler ancak triyaj alanlarına ve hastalık ciddiyetlerine göre çeteleme ile elde edilebilir. Ne yazık ki Acil servislere direkt başvuru yapılabilmesi, birinci basamakta çözülmesi gereken şikâyet ve hastalıkların burada bulunması, gerçek acil verilerine ulaşmayı engelliyor. Ülkemiz şartlarında elde edilen veriler hastalarımızın takdirleri ile başvuru yapmayı seçtikleri birimlerin analizinden öteye geçmiyor ve genellemede kıyaslama da yapmak ne kadar bilimsel olur sorusu tartışmaya açık bir konudur.

Cinsiyete bakıldığında çalışma sonuçlarımıza göre 2022 yılında başvuran kadın hasta sayısı % 53,6, 2023 yılında ise % 51,8 idi. İstatistiksel açıdan herhangi bir anlamlılık saptanmayan bu durum literatürde değişkendir. Erkek hasta oranını Onmuş ve Özcan<sup>72</sup> % 51,7; Edirne ve ark.<sup>73</sup> % 43,2; Kazaz ve Nural<sup>18</sup> % 55,74; Akyol ve ark.<sup>49</sup> ise % 43,5 olarak yayınlamıştır. Yurtdışındaki çalışmalar incelendiğinde Kanada’da erkek hasta oranı %49,62;<sup>74</sup> İngiltere’de % 46<sup>75</sup> olarak belirtilmiştir. Acil servise başvuranların cinsiyete göre dağılımları her iki senede de literatür ile benzerlik göstermektedir. Bu durumun nedeni olarak 2023 yılı için yaşanan doğal afet süresince Acil servise başvurma gerekliliği olan tüm hastalıkların kadın erkek cinsiyetlerinin eşit olarak etkilenebileceği ve cinsiyete göre değişen herhangi bir durumun olmayacağı öngörülmektedir.

6 Şubat depremlerinden sonra, özellikle ağır etkilenen illerde yaralıların tahliye işlemleri daha az etkilenen merkez iller olan Adana, Mersin ve Diyarbakır’a gerçekleştirilmiştir.<sup>76</sup> Depremin yıkıcı etkileri sonucu depremzedeler çevre illere göç etmiş olup, toplu yaşam alanlarında konaklamaları, mevsimsel zorluklar, yetersiz hijyen gibi durumlar sebebiyle sağlık sorunları oluşmaya başlamış, poliklinik hizmetlerinin kapatılmasıyla da bu hastaların bir kısmı Acil servislere yönelmiştir.<sup>16</sup> Çalışmamızda 2023 yılında Acil servise gelen hasta sayısının depremin üçüncü günden başlayarak giderek artmış 8. günde en yüksek<sup>170</sup> hasta sayısına ulaşmıştır. 2022 yılında ise en yüksek hasta başvuru olan gün 13. gündür.<sup>191</sup> 2022 için neden böyle olduğunu tartışmak anlamsız olacaktır ancak 2023 yılı özelliklidir. Depremin ilk günlerinde depremden fiziksel etkilenmeyen ancak akut/kronik sağlık sorunlarını erteleyen kişiler bir hafta sonunda bunlar için yardım almak istemiş olabilirler. İlk anlarda güvenli barınma yeri

bulma, özellikle kış ve soğuk hava koşullarında en önemli ihtiyaç olduğundan, ilk günler yol ve vasıta bulma sorunları sebebi daha geç taşınma/yer değiştirme, belki sürekli kullandıkları ilaçları yıkılan evlerinde ve geride bırakma gibi nedenlerle ilk haftanın sonunda sağlık durumları ile ilgili yardım alma gereği duymuş olabilirler. Poliklinik hizmetlerinin aksaması da Acil servise başvuru için bir neden olabilir ve bir süre polikliniklerin açılması beklenmiş, süreç öngörülemezince giderek artan sayıda başvuru piki birinci hafta sonunda yaşanmış olabilir. Ayrıca kaygı-stres ve kış mevsimi ve barınma sorunları birtakım hastalıklar için zemin hazırlamış ve enfeksiyonlar için inkübasyon periyodunun da etkisi olabilir.

Çalışmamızda Acil servise ambulans hizmetlerini kullanarak gelen hasta oranları 2022 yılında % 16,9 oranında 2023 yılında ise daha fazla olarak % 22,3 bulunmuştur. Bu durumu yaşadığımız deprem sonucu çevre illerde etkilenen hastanelerin sağlık sistemlerinin işlevselliğinde aksama nedeni orada bulunan hastaların çevre illerden transferi, takip veya kontrol hastalarının poliklinik hizmetlerinin kapatılmasına bağlı muayene olamaması sonucu sağlık durumlarının bozulması nedeniyle acil durumlar için ambulans talep etmeleri kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Diğer hastanelerden, özellikle hastanelerin yıkıldığı ve sahra hastanelerinde deprem dışı hastalara yataklı hizmet verilemediği deprem bölgelerinden sevkle gelen hastalar da ambulans ile başvuru sayısını artıran bir diğer neden olabilir. Literatürde ise hastaların Polat ve ark.<sup>77</sup> % 8'nin, Sağnıç ve Bozdemir<sup>78</sup> % 15,2'sinin, Özdemir ve Alemdar<sup>79</sup> % 2,7'sinin ambulans hizmetleri ile Acil servise geldiğini belirtmişlerdir. Literatürde ambulans hizmetlerinin geriatrik hastalarda daha çok kullanıldığını gösteren çalışmalar da mevcuttur.<sup>66,80</sup> Ancak bizim çalışmamızda hasta yaşlarına göre ambulans kullanma durumu incelemesi yapılmamıştır.

Çalışmamızda hastaların Acil servisimize en sık gelme nedenleri içerisinde solunum sistemi hastalıkları, sindirim sistemi sorunları, yumuşak doku yaralanmaları, santral sinir sistemi hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıklar ilk 5 sırayı oluşturmaktadır. Literatür de bizim çalışmamızla uyumludur. Kılıçaslan ve ark. en sık başvuru şikayetinin nefes darlığı, göğüs ağrısı ve karın ağrısı olduğunu, en sık konulan tanının ise üst solunum yolu enfeksiyonu olduğunu belirtmişlerdir. Kazaz ve Nural hastaların öksürük, boğaz ağrısı ile Zeytin ve Çevik<sup>47</sup> kırmızı alanda en sık göğüs ağrısı, sarı alanda karın ağrısı ve yeşil alanda en sık üst solunum yolu şikayetleriyle

başvurduğunu; Özdemir ve Alemar<sup>79</sup> boğaz ağrısı ve karın ağrısının en sık şikayetler olduğunu belirtmişlerdir. Ancak ülkemizden yayınlanan bu çalışmalar aynı zamanda acil hastalar ile poliklinikte tanı alabilecek durumlara sahip hastaların aynı anda Acil serviste olduğunu da göstermektedir.<sup>3,17,18,26,29,47,79</sup> Simchen ve ark.<sup>81</sup> kritik hastalarla yaptığı çalışmada Acil serviste en sık yatış nedenlerini, pulmoner, kardiyak ve nörolojik sorunlarla ve şok ile sepsis olarak bulmuştur. Çalışma tarihlerimizin kış mevsimine denk gelmesi, 2022 yılında kovid pnömonisi pandemisinin devam etmesi, 2023 yılında ise afetin kış ayında olmasından kaynaklı barınma-ısınma sorunları sebebiyle gelen hasta popülasyonunda solunumsal patolojilerin görülme insidansının artmış olabileceğini düşünmekteyiz. Çalışmamızda bir önceki yıllarla karşılaştırıldığında, 2023'te kardiyovasküler sistem hastalıklarının daha fazla olduğunu (241/205)görmekteyiz. Bunun nedeni olarak, deprem sonrası psikolojik travmalar ve stres ile hastalarda sempatik aktivitedeki artış, kronik hastalıkları için tedavi altında olan hastaların ilaçlarını temin edememeleri/onları geride bırakarak evlerini terketmeleri, çevre illerdeki hastanelerin yıkılması sonucu travması olmayan diğer birçok hastanın sevk edilmesi/direk başvurusu gibi durumlar olabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca 2022 yılına kıyasla 2023 yılında acil KAG oranı daha yüksekti (% 43,3/% 92,5). Normal koşullarda primer girişim gerekse de koroner yoğun bakımda yer olmadığında, ya da geciktirilmiş KAG gerekip yine yer olmadığı için işlem yapılmadan dış merkeze sevk edilen hastaların, 2023 yılında ivedilikle KAG'ye alındıkları anlaşılmaktadır. Deprem nedeniyle ambulansları ve tüm çevre hastanelerin (o hastanelerin de travma hastaları nedeniyle yoğun olduğundan) Acil servislerini meşgul etmemek, vasküler oklüzyonu olabilecek USAP ya da NSTEMI olup gecikmiş KAG yapılabilecek olsa da, sağlık sistemindeki aksamadan nakilleri ve tedavileri gecikebileceğinden, bu hastaların tanısal ve tedavi işlemlerinin ivedilikle yapılması amacının güdüldüğünü düşünmekteyiz. KAG sonucu balon/stent uygulanan hastalar işlem sonrası hastanemiz ya da diğer hastanelerin koroner yoğun bakımına yataken, vasküler lezyonu olmayan hastalar gözlem süresini Acil serviste tamamlayıp taburcu edildi. Bu sayede hastaların hızlı sirkülasyonu sağlanmış, yatak işgali ve Acil serviste girişim öncesi uzun bekleme sürelerinin önüne geçilmiştir. Santral sinir sisteminin bir önceki yıla göre daha az olduğunu görmekteyiz. Aynı şekilde 2023 yılında yumuşak doku yaralanması ile başvuran hasta sayısının daha az olduğu izlenmiştir. Çalışmamızda kadın hastalıkları

sebebi ile başvuruların 2023 yılında daha fazla olmasına rağmen (188/140) doğum sayısının daha az (35/55) olduğu izlenmiştir. Özellikle doğum sayılarının azlığı, miad gebelerin deprem sebebiyle göç etmiş olabileceği, ya da doğum için travmalı depremzede hasta tedavi yükü yüksek ve kalabalık olan hastanemiz Acil servisi dışında başka hastanelere başvurmuş olabileceklerini düşünmekteyiz. Doğum dışı jinekolojik hastaların ise yine depreme bağlı göç ve hastanelere ulaşamama nedeni hastanemize başvurduklarını düşünmekteyiz. Hastalarımızdan dahili hastalıklar kaynaklı başvuru sayısının 2023 yılında 2022'den az olduğu (196/227) ancak diyabetik ketoasidoz sayısının daha fazla (7/3) olduğu görülmüştür. Bu, özellikle insülin bağımlı diyabet hastalarının ilaçlarını düzenli veya hiç kullanamaması kaynaklı olabileceği gibi, deprem nedeniyle zorlaşan çevresel koşullara bağlı uygun beslenmede zorluk, enfeksiyonlarda artış, insüline ulaşımın zorlaşması ya da soğuk zincirinin korunamaması kaynaklı olabilir.

Hastanemiz Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi bölgede özellikle toksikolojik açıdan çok çeşitli hasta kabulü yapmaktadır. Özkıyım amaçlı ilaç alımları, tarım ilaçlarıyla zehirlenmeler, hayvan ısırıkları/sokmaları ile zehirlenmeler, alkol ve zehirli gazlar ile zehirlenmeler gibi pek çok hasta Acil serviste tanı alarak tedavi altına alınmaktadır. Çalışmamızın bulgularına göre 2022 yılında 23 adet zehirlenme vakamız olmuştur. Bu vakalardan 22'si öz kıyım amaçlı ilaç zehirlenmeler iken biri CO ile zehirlenmedir. 2023 yılında ise zehirlenme ile başvuru sayısı 19 iken 6 hasta özkıyım amaçlı ilaç alımı ile zehirlenme, 13 CO ile zehirlenme olarak bulunmuştur. Özkıyım amaçlı ilaç zehirlenme sayısı bir önceki yıla kıyasla az olup, bunun sebebi olarak yaşanan afet durumunda insanların hayatta kalma içgüdüğü ile özkıyım düşüncesinden uzaklaşmış olabileceğini varsaydık. Kış ayı olmasına rağmen, 2022 yılında yalnızca bir adet olan CO zehirlenmesinin 2023'te 13 adet olmasının afet kaynaklı vatandaşlarımızın evlerini kaybetmeleri veya barınacakları yerlerin hasarlı olmasından dolayı toplu olarak havalandırması yetersiz ve ısınma araçları sağlıklı çadırlarda ya da araçlarda konaklamalarından ve çıkan yangınlardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda triyaj kodlarına bakıldığında her iki yıl için de en çok hasta izlemi yapılan alan, tüm hastaların yarısından fazlası olacak şekilde, yeşil alan olmuştur. Literatüre bakıldığında, Sağnıç ve Bozdemir<sup>78</sup> tam tersi olarak, travma dışı nedenlerle Acil servise başvuran hastaların büyük çoğunluğunun kırmızı alanda izlendiğini

belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise hem 2022 hem de 2023'te kırmızı alan hastaları yaklaşık tüm hastaların onda birini (%10,2/% 11,3) kapsamaktadır. Çalışma verilerimiz bir yılın tamamı yerine 15 günlük dilimi irdelediğinden, kıyas ya da genelleme yapmak doğru olmayacaktır. Ancak deprem kaynaklı olan ve diğer travmalar çıkarıldığında, yeşil alanın fazla olması, Acil servisin deprem gibi olağanüstü bir durumda da, herhangi bir zamanda da, poliklinik ya da 1. basamak sağlık kurumu şeklinde kullanıldığının göstergesidir. Bir diğer parametre olan sarı alan hastalarının sayısına bakıldığında, 2022'de % 31,6 ve 2023'te % 39,3 değerleri, afet durumunda gerçekten acil servis ihtiyacı olan hastaların sayısının arttığının göstergesidir. Hastaların başvurabileceği aile sağlığı merkezleri ve polikliniklerin normal hizmetlerine devam ettiği 2022 yılında 2023 yılına kıyasla hem çalışma verilerinin alındığı ayın kış ayı olması hem de pandeminin etkilerinin devam ettiği, dolayısı ile kovide bağlı basit ama korkulan semptomlarla Acil servise başvurunun yüksek olduğu, bu nedenle de yeşil alan hasta sayısının yüksek olduğu bir dönem olarak da değerlendirilebilir. Ancak tüm hastalar içinde 2022'ye kıyasla 2023 yılında sarı ve kırmızı alanlarda hasta oranının daha fazla olduğunu görmekteyiz. Bunun bir nedeni ciddi deprem travması olan hastaların kırmızı alanda izlenmeleri, kırmızı alanda kapasite kısıtlılığının olması sebebiyle gerçek kırmızı hastaların sarı alanda izlenmiş olabileceğini bir diğer neden olarakta acil servise başvuran gerçek acil hasta sayısının artmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ülkemizden yayınlanan çalışmalar da bizim çalışma sonuçlarımızı destekleyecek şekilde Acil servis hastalarının daha çok yeşil ve sarı alanda takip edildiğini belirtmektedir.<sup>18,47,79</sup> Ülkemizde sağlık politikası gereği özellikle Acil serviste hastaların ücretsiz bakılması, yeşil alan başvurularında ciddi yaptırımların olmaması, polikliniklerde randevu sürelerinin uzun olması ve birinci basamak sağlık hizmeti veren yerlere güvenin az olması ya da mesai saatleri dışında başvurulamaması ve depremden sonra özellikle poliklinik ve 1. basamak hizmetlerinin bir süre aksaması gibi nedenlere bağlı olarak Acil servislerin çok kalabalık olduğunu ve afet durumunda bile acil olmayan hastalara da baktığımızı görmekteyiz.

Ancak verilerimizin doğruluğuna ve güvenilirliğine de bir eleştiri yapılabilir. Depremden dolayı travma ve crush-akut böbrek yetmezliği (ABY) hastalarının çokluğu, tüm alanlardaki hasta yoğunluğumuzun fazla olmasıyla iş yükünün çok fazla artmış olması, hastane çalışanlarının da aynı zamanda depremzede olması, hastaların aciliyet

durumuna göre triyaj alan değişikliklerinin yapılsa da kayıt formlarına aktarılmamış olabileceği ve hastanemizin de depremde hasar alması nedeniyle taşınma sürecinde hastane bilgisayar-arşiv kayıtlarında eksiklikler olması nedeniyle bir miktar veri kaybı olabileceğini düşünmekteyiz.

Acil servislerde hasta değerlendirmede anamnez ve fizik muayenenin önüne geçen, kolay ulaşılabilir ve endikasyon dışı yapılan görüntüleme tetkikleri, Acil serviste yapılan tanısal tetkik sayısında artışa neden olmaktadır.<sup>82</sup> Çalışmamızda 2022 yılına kıyasla 2023 yılında radyolojik görüntüleme istenme durumunun istatistiksel anlamlı oranda düşük olduğunu görmekteyiz (% 32/ % 26,4 direk grafi, % 20,5/ % 14,1 tomografi istenme durumu). Depremzelerin görüntüleme ihtiyaçlarının fazla olup görüntüleme ünitesinin yoğun kullanımından dolayı, travmatik olmayan hastaların yönetiminde normal koşullarda daha fazla başvuru radyolojik görüntülemenin yerini diğer muayene yöntemlerine bıraktığını düşünmekteyiz. Özellikle fizik muayeneye daha çok güvenilerek, özellikle çok acil olmayan durumlar için radyolojik kanıt aranmaması ve yatak başı ultrasonografinin etkin kullanılması bunun sebebi olabilir. Literatürde Acil servise başvuran hastaların % 35-61'ine radyolojik tetkik yapıldığını ve bu tetkik içerisinde en fazla oranda akciğer görüntülemesinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.<sup>23</sup> ABD'deki Acil servislerde tüm hastaların % 17,8'inden BT istendiğini gösteren çalışmalar mevcuttur.<sup>83</sup> Bilgisayarlı tomografi istem oranlarımız 2022'de literatürle benzer, 2023'te yukarıda açıklanan sebeplerle daha düşük olarak bulunmuştur.

Acil servise başvuran hastaların radyolojik görüntüleme sürelerine bakıldığında 2022 yılına kıyasla 2023 yılında bekleme sürelerinin arttığını görmekteyiz (25/54 dk direk grafi, 46/72 dk tomografi). Travmatik depremzelerin en acil hasta grubu olarak değerlendirilip çekimlerinin diğer hasta gruplarına göre öncelikli olarak yapılmasının Acil servis hastalarının bekleme sürelerinde uzamaya neden olduğunu düşünmekteyiz.

Acil serviste yapılan ilk tanı ve tedavi uygulamaları sonrası bazı hastalar taburcu edilirken bazı hastaların da tedavisinin devamı için yatırılmaktadır. Bu hastaların takibini ve tedavisini yapmak için hastaların ilgili birime yönlendirilmesi Acil servis işleyişinin bir parçasıdır.<sup>25,28</sup> Bu çalışmada taburcu edilen hastaların oranı her iki yıl için de başvuran hastalar içinde büyük payı almaktadır (2022 yılında %84,9; 2023 yılında %80,2). Ancak servis yatışları 2023'te daha yüksektir. Sonuçlarımıza göre 2022 yılında

9 (% 0,4) 2023 yılında 32 (%1,5) hasta eksitus olmuştur. Bu veriler yeşil alan hasta oranı 2023'te daha az, sarı alan ve kırmızı alan hasta oranı daha fazla olması hastalık ciddiyetlerinin daha yüksek ve yatarak tedavi gerektirir veya mortal olduklarını göstermektedir. Kazaz ve Nural<sup>18</sup> çalışmasında bizim çalışmamızla benzer sonuçlara ulaşmıştır. Acil servise başvuran hastaların % 83,84'ü taburcu edilmiş ve % 0,06'sı eksitus olmuştur. Literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında taburcu edilen hasta oranı % 49,3-% 86,2; yatırılan hasta oranı % 12,5-% 49,6; dış merkeze sevk edilen hasta oranı % 0,5-% 1,7 olarak değişmektedir.<sup>67,73</sup> Elde edilen verilere göre acil olmayan durumlar için Acil servislerin seçiliyor olması taburculuk sayılarının yüksek olmasını açıklamaktadır. Çalışmamızda servis yatışları 2023'te daha fazladır (% 8,4/ %10,7). Özellikle göç alan bir il olarak, deprem zamanında sadece travmatik vakalar değil diğer sebeplerden ötürü şehir dışından gelen birçok hastaya da hizmet verilmesi, konut/taburculuk sonrası gidecek yerinin ya da bakım vereninin olmaması sosyal endikasyonla da yatış yapılmış olabileceğinin de, hasta mortalitelerinin yüksek olabileceğinin de göstergesi olabilir. Aynı şekilde yoğun bakıma yatan hasta oranı da 2023'te yüksek (%6,4/ %7,3) olmasının nedeninin, hastanemizin üçüncü basamak bir hastane olarak komorbiditesi yüksek hasta popülasyonuna sahip olmasıdır. Yüksek oranda sevk alması, hastaların deprem nedeniyle hastaneye geç başvuru yapmış olabilecekleri, yine depreme bağlı ilaca ulaşma/sağlık sunumunda aksamalardan dolayı erken tedavi ile serviste olabilecek ve kısa sürecek hastane yatışlarının, yoğun bakım yatışına dönüşmüş olabileceğini düşünmekteyiz. İki yıl arasındaki yatış farklarından biri 2023'te yanık hastalarının da (6 olgu) olmasıdır. Bu, deprem kaynaklı yangınlar nedeniyleledir.

Acil serviste kalış süresinin, Acil servisin süreç kalitesini ve performansını değerlendirmek için uygun bir araç olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmiştir.<sup>84,85</sup> Bizim çalışmamızda 2023 yılında Acil servise başvuran hastaların büyük çoğunluğunun yeşil alan başvurusu (% 49,4) olduğu ve bu hastaların daha yüksek oranla (yeşil alan hastaları içinde %89,4 oranında) erken (ilk bir saat içerisinde) sonlandırıldığı görülmüştür. Bunu yatış gerektiren hastaların depremden sonra hızla boşaltılmış yataklara hızlıca yatırılmak sureti ile Acil serviste daha az bekletilmeleri ya da yatış veya intravenöz tedavi gerekmeyen hastaların hızlıca taburcu edilmesi nedenli olduğunu düşünmekteyiz. Hastanemiz Acil servisine başvuran toplam hasta sayısı içerisinde büyük yer tutan yeşil

alan hastalarının, genellikle poliklinikte değerlendirilebilecek ve gerçek acil olmayan vakalar olması ve üçüncü basamak bir hastanede tecrübeli hekimler tarafından değerlendirilip hızla taburcu edilerek bekleme süresinin kısaltıldığını düşünmekteyiz.

Kırmızı alanda bekleme süresi; kırmızı alan hastaları içinde 2022’de % 56,1, 2023’te %54,6 oranında iken tüm hastalar içinde her iki yılda da benzer oranda 1-6 saat aralığında (60-360 dk) bulunmuştur. Bunun sebebi olarak, hastanemiz Acil servisinde kritik hasta yönetiminin kırmızı alanda yapılması, bu alanın depremzede ciddi travmalar ve crush/ABY dahil komorbiditesi yüksek ve multidisipliner yönetime ihtiyaç duyan tüm ciddi hastaların bakım ve tedavileri ile konsültasyon işlemlerinin burada yapılması olarak düşünülebilir. Yine de bu hastaların çoğunun (kırmızı alan hastalarının 2022’de % 63,7’sinin, 2023’te de %66,5’inin) sonuçlanması ilk 6 saat içerisinde gerçekleşmiş ve Sağlık Bakanlığı Acil servis göstergeleri kapsamında takip edilen Acil serviste ortalama müşahade süresi kurumsal hedef olan 720 dk’nın altında bulunarak hedefe ulaşılmıştır.<sup>86</sup> Yoon ve ark.<sup>87</sup> Acil serviste kalış süresini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Sonuca göre bizde de olan nedenlerin yanı sıra konsültasyon sürelerinin de uzunluğuyla ilişkili olarak Acil serviste kalış süresinin arttığını belirtmişlerdir.<sup>87</sup> Ülkemizde Acil serviste yapılan bir çalışmada da, kırmızı alan hastalarında istenilen konsültasyon sayısının, Acil serviste kalış süresini arttırdığı gösterilmiştir.<sup>44</sup> Literatür ve gözlemlerimize göre Acil servise başvuran hastaların eşlik eden hastalıkları arttıkça, birçok bölüme danışma oranı artmaktadır. Bu nedenle Acil serviste diğer bölümlerin sonuçlarını beklemekte, bölüm istekleri ile Acil serviste yapılan işlemler uzamaktadır.<sup>18</sup> Bu durum yatış süresinin uzamasına neden olmaktadır. Ancak depremde bir neden de önceliğin deprem travması ve ABY’si olan hastalara verilmesi kaynaklı diğer nedenli yatışların gecikmesi olabilir. Buna rağmen kırmızı alan hastalarının tüm hastalar içinde % 1’lik bir dilim (kırmızı alan hastaları içinde % 12’si) ilk bir saatte sonlandırılmıştır. Bu hastalar en fazla STEMI gibi fazla tetkik ve konsültasyon gerektirmeyen hastalardan oluşmaktadır.

Sarı alan hastaları için durum kırmızı alandan farklı olarak, 2022’de en fazla 0-1 saat aralığında sonlanmış iken (tüm hastaların %15,2’si, sarı alan hastalarının %48,2’si), 2023’te 1-6 saat içinde sonlanmıştır (tüm hastaların % 26,4’ü, sarı alan hastalarının % 67,3’ü). Yaşanan deprem travması sonucu gelen hastaların komorbiditesinin fazla olması, hastaneye geç başvuru yapılması, kırmızı alan yatak kısıtlılığı nedeniyle bazı gerçek kırmızı alan hastalarının sarı alanda tedavi görmesi, hastaların konsültasyon

istemlerinin artması da 2023 yılında sonlanım sürelerinin uzamasına neden olduğunu düşünmekteyiz. Ancak her iki yılda da hastaların yaklaşık % 90'u ilk 6 saat içinde sonlanmıştır. Bu da Sağlık Bakanlığı standartları sınırlarındadır.<sup>86</sup> Almanya'da yapılan bir çalışmada, Acil servise başvuran hastaların % 69,6'sının ilk dört saat içerisinde, % 5'inin sekiz saat sonra Acil servisten ayrıldığı bulunmuştur. Aynı çalışmada hastaların % 0,38'inin Acil serviste kalış sürelerinin 24 saati geçtiği tespit edilmiştir.<sup>88</sup> Kanada'da Sağlık Bakanlığı hastanelerinin Acil servislerinde hastaların kalış sürelerinin incelenmesi amacıyla yürütülen bir çalışmada, hastaların % 73,5'inin dört saatten az, % 26,5'inin ise dört saatten fazla kaldığı bulunmuştur.<sup>89</sup> Savrun ve Gökçen,<sup>90</sup> hastaların Acil servis müşahade odasında hedeflenen kalış süresi olan 6 saatin altında tutulduğunu bulmuştur. Hollanda'da yapılan bir çalışmada Acil serviste kalış süresinin kısa olması yüksek hasta memnuniyeti ile ilişkilendirilmiştir.<sup>91</sup> Pines ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada hasta memnuniyeti ile acilde bekleme süresinin ilişkili olduğu, acilde bekleme süresi uzadığı zamanlarda hasta memnuniyetinin de azaldığı gösterilmiştir.<sup>92</sup>

Acil servise gelen hastaların bazılarında ilk geliş anamnez ve çekilen EKG sonucunda ilk 10 dk içerisinde yatış yapıldığı gibi ileri tetkik ve tedavi uygulanması, konsültasyon istemleri olması, gereklilik halinde sevk işlemlerinin yürütülmesi ve sonuçlanmasına kadar tüm süreç Acil servis sonlanım süresini ya da başka deyişle Acil serviste bekleme süresini arttırmaktadır. Bu sebeptendir ki Acil serviste kalış süreleri çok geniş bir yelpaze olarak dağılmaktadır. Çalışmamızda sarı ve kırmızı alandaki hasta sonlanım süreleri incelendiğinde bu hastaların 2022 yılına kıyasla 2023 yılında daha hızlı sonuçlandığı görülmektedir(tüm sarı alan hastalarının ortancaları 120/65 dk, tüm kırmızı alan hastalarının ortancaları 240/360 dk).

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

1. Çalışmamızda 2022 yılında 2562, 2023 yılında ise 2117 hastanın verileri karşılaştırılmıştır.
2. Acil servise 2022 yılında başvuran hastaların yaş ortalaması  $47,45 \pm 18,87$  yıl iken 2023 yılında  $46,81 \pm 18,67$  yıl olup aralarında istatistiksel anlamlı fark yoktur.
3. Acil servise başvuran hastaların yıllara ve cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, 2022 yılında başvuran kadın hasta sayısı 1374 (% 53,6), 2023 yılında ise 1096 (% 51,8)'dir. Yıllara göre cinsiyet açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktur.
4. Acil servise başvuran hastaların başvuru günlerine göre dağılımı incelendiğinde, 2022 yılında en fazla hasta başvurusunun 13. gün (191), 2023 yılında ise 8. günde (170) gerçekleştiği izlenmiştir.
5. Ambulans ile başvuran hasta oranı 2022 yılında % 16,9, 2023 yılında %22,3 olarak belirlenmiştir. Hastaneye kendi imkânları ya da ambulans ile başvurma oranları açısından yıllar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır ( $p=0,001$ ).
6. Hastaların Acil servise başvuru nedenleri içinde en sık gözlenen 5 neden; solunum sistemi hastalıkları, gastrointestinal sistem hastalıkları, yumuşak doku yaralanmaları, santral sinir sistemi hastalıkları ve kardiyovasküler sistem hastalıklarıdır.
7. Çalışmanın gerçekleştirildiği zaman aralığında 2022 yılında Acil servise başvuru nedenleri arasında en çok solunum sistemi şikâyetleri yer almakta olup başvuran hasta sayısı 451 (% 17,6), gastrointestinal sistem hastalıkları ile nedeni başvuru sayısı 363 (% 14,2), yumuşak doku yaralanması 447 (% 17,4), santral sinir sistemi hastalıkları 321 (% 12,5), kardiyovasküler sistem hastalıkları 205 (% 8,0), dahili hastalıklar 227 (% 8,9), kadın hastalıkları ve doğum 140 (% 5,5), genitoüriner sistem 155 (% 6,0), onkolojik ve hematolojik nedenler 84 (% 3,3), dermatolojik 69 (% 2,7), zehirlenme ile başvuran hasta sayısı 23 (% 0,9) olarak bulunmuştur

8. Acil servise 2023 yılında en çok başvuru sayısı solunum sistemi hastalıkları nedeni olup hasta sayısı 452 (% 21,4),gastrointestinal sistem hastalıkları ile nedeni başvuru sayısı 305 (% 14,4), yumuşak doku yaralanması 201 (%9,5),santral sinir sistemi hastalıkları 256 (% 12,1), kardiyovasküler sistem hastalıkları 241 (% 11,4), dahili hastalıklar 196 (% 9,3),kadın hastalıkları ve doğum 188 (% 8,9), genitoüriner sistem 89 (% 4,2), onkolojik ve hematolojik nedenler 67 (% 3,2), dermatolojik nedenler 85 (% 4,0), zehirlenme ile başvuran hasta sayısı 19 (% 0,9) olarak bulunmuştur.
9. Solunum, kadın hastalıkları ve doğum, kardiyovasküler sistem şikayetleri ile başvuran hasta oranları 2023 yılında istatistiksel anlamlı olacak şekilde yükseldi ( $p=0,001$ ).
10. Kardiyovasküler sistem hastalıkları içerisinde göğüs ağrısı şikâyetiyle gelen ve vasküler oklüzyonu düşündürecek 30 hastadan 13'üne KAG (% 43,3) yapılmış iken 2023 yılında 53 hastadan 49'una KAG (% 92,5) yapılmıştı.
11. Çalışmamızda kadın hastalıkları sebebi ile başvuruların 2023 yılında daha fazla olmasına rağmen (188/140) doğum sayısının daha az (35/55) olduğu izlenmiştir.
12. Zehirlenme ile başvuran hasta sayısı 2022 yılında 23 (bu vakalardan 22'ü özkıyım amaçlı, biri CO ile zehirlenme), 2023 yılında 19 (6 hasta özkıyım amaçlı, 13 CO ile zehirlenme)'dur. Özkıyım amaçlı ilaç zehirlenme sayısı bir önceki yıla kıyasla azalmıştır.
13. 2022 yılında yeşil alanda takip edilen hasta sayısı 1490 (% 58,2), sarı alanda takip edilen hasta sayısı 810 (% 31,6) ve kırmızı alanda takip edilen hasta sayısı ise 262 (% 10,2)'dur. 2023 yılında yeşil alanda takip edilen hasta sayısı 1046 (% 49,4), sarı alanda takip edilen hasta sayısı 831 (% 39,3) ve kırmızı alanda takip edilen hasta sayısı ise 240 (% 11,3) olarak belirlenmiş olup triyaj kodları açısından yıllar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p=0,001$ ).
14. Hastalara istenen direk grafi sayısı 2022 yılında 820 (% 32,0), 2023 yılında 558 (%26,4); tomografi istenme sayısı 2022 yılında 524 (% 20,5) 2023 yılında 299 (%14,1)'dur. Her iki radyolojik görüntüleme yöntemi için de istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğu saptandı ( $p=0,001$ ).

15. Direk grafi istem zamanı ile çekim süresi arasındaki geçen süre ortalaması 2022 yılında  $25,39 \pm 24,20$  dk, 2023 yılında  $54,71 \pm 31,27$  dk. Ek olarak 2022 yılında tomografi istem zamanı ile çekim süresi arasındaki geçen süre ortalama  $46,84 \pm 37,46$  dk, 2023 yılında bu süre  $72,91 \pm 52,48$  dk'dır. Radyolojik görüntüleme sürelerinin arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık vardır. (direk grafi için  $p=0,005$ , tomografi için  $p=0,000$ )
16. Acil servise başvuran hastaların sonlanımlarına bakıldığında, 2022 yılında hastaların 2174'ü (% 84,9) taburcu olmuş, 214'ü (%8,4) servise ve 165'i (%6,4) yoğun bakıma yatırılmış olup (bu hastaların 98'i dış merkeze sevk olmuş, 67 hasta hastanemizde yoğun bakım servisine yatırılmıştır.), 9 hasta (% 0,4) eksitus olmuştur. Aynı veriler 2023 yılında, 1698 (% 80,2) taburcu, 226 (%10,7) servis yatışı, 155(% 7,3) yoğun bakım yatışı olup (bu hastaların 53'ü dış merkeze sevk edilmiş 102'si hastanemizde yoğun bakım servisine yatırılmıştır), 32 hasta (% 1,5) eksitus olmuştur. Yıllara göre hastaların son durumları arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p=0,001$ ).
17. 2022 yılında yeşil alana başvuranların % 89,5'i ilk bir saate, % 10,0'i 1-6 saat içerisinde; sarı alana başvuranların % 48,3'ü ilk bir saatte, % 41,9'u 1-6 saatte; kırmızı alana başvuranların % 7,6'sı ilk bir saate, %56,1'i 1-6 saat içerisinde sonuçlanmıştır
18. 2023 yılında yeşil alana başvuranların % 88,5'i ilk bir saatte, % 10,5'i 1-6 saat içerisinde; sarı alana başvuranların % 20,4'ü ilk bir saatte, % 67,3'ü 1-6 saatte; kırmızı alana başvuranların % 12,1'i ilk bir saatte, % 54,6'sı 1-6 saat içerisinde sonuçlanmıştır.
19. Acil serviste sonlanım sürelerine bakıldığında, 2022 yılında Acil serviste bekleme süresi ortancası 60 dk 2023 yılında ise 35 dk'dır. Sonlanım süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p=0,001$ ).
20. Triyaj alanlarına göre sonlanım sürelerine bakıldığında 2022 yılında yeşil alanda sonlanım süresi ortancası 10 dk, 2023 yılında 15 dk'dır. İstatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,005$ ). 2022 yılında sarı alanda sonlanım süresi ortancası 120 dk, 2023 yılında 65 dk'dır. Sarı alanda sonlanım süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p<0,001$ ). Kırmızı alanda 2022 yılında sonlanım süresi ortancası 360 dk,

2023 yılında 240 dk'dır. Kırmızı alandaki sonlanım süreleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır( $p>0,005$ ).

Sonuç olarak; deprem gibi afetlerde sağlık sunucularının üzerine afetzedelerin oluşturduğu bir yük binerken, afetten etkilenen sağlık çalışanlarının ve merkezlerinin hizmetten çekilmesi, poliklinikler ve birinci basamak sağlık kurumlarının hizmetlerindeki aksamalar, zorunlu göç ya da alandan sevklerle afetten daha az etkilenen ancak afetzede tedavisinde zaten oldukça yoğun çalışan Acil servislerin yükünü daha da artırmıştır. Afet halinde de travma dışı nedenlerle Acil servise başvuran hasta özellikleri benzer olsa da, Acil servisi hızlı boşaltmak ve yataklı servisleri daha efektif kullanmak için, yönetimleri farklı olmuştur. Acil servise başvuruların yüksek olduğu afet döneminde iş yükünün artmasından dolayı, rutin sağlık hizmetinin devamının sağlanması, travma ve travma dışı acillerin değerlendirilebileceği ayrı birimlerin tanımlanması, hastanenin yükünü azaltacaktır. Afete hazırlık planlamalarında travma dışı hastalar için de eylem planları gereklidir.

## 7. KAYNAKLAR

1. **Bayram SD.** Sağlık kamu hizmetinin dayanağı olan ve sağlık hakkını güvence altına alan düzenlemeler ile ilkeler. *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*, **2021**;175-240.
2. **Sağlık Bakanlığı.** Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. **2022**. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220913-5.htm>
3. **Ersel M, Karcioğlu Ö, Yanturalı S, et al.** Bir acil servisin kullanım özellikleri ve başvuran hastaların aciliyetinin hekim ve hasta açısından değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Derg.***2006**;6(1):25-35.
4. **Coleman P, Irons R, Nicholl J.** Will alternative immediate care services reduce demands for non-urgent treatment at accident and emergency?. *Emergency Medicine Journal*, **2001**; 18(6):482-7.
5. **Eroglu SE, Toprak SN, Urgan O, et al.** Evaluation of non-urgent visits to a busy urban emergency. *Saudi Med J*, **2012**; 33(9):967-72.
6. **ATUDER.** Hastaneye gelen her üç kişiden biri acile gidiyor. Türkiye’de hastaneye başvuran her üç kişiden biri “acil” servislere başvuruyor. Gelişmiş ülkelerde yüzde 5-8 arasında değişen acil servise başvuru oranı Türkiye yüzde 28-30’ları buluyor. **2020**. <https://www.atuder.org.tr/75/haberler/321/hastaneye-gelen-her-uc-kisiden-biri-acile-gidiyor-turkiyede-hastaneye-basvuran>
7. **LaCalle E, Rabin E.** Frequent users of emergency departments: the myths, the data, and the policy implications. *Annals of emergency medicine*. **2010**; 56(1):42-8.
8. **Blank FS, Li H, Henneman PL, Smithline HA, Santoro JS, Provost D, Maynard AM.** A descriptive study of heavy emergency department users at an academic emergency department reveals heavy ED users have better access to care than average users. *Journal of Emergency Nursing*. **2005**; 31(2):139-44.
9. **Günay ÖS, Özbayır T.** Acil servis hemşirelerinin afet yönetim yetkinliklerinin belirlenmesi ve etkileyen etmenlerin incelenmesi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı. **2023**.
10. **AFAD.** Press bulletin-21 about the earthquake in Kahramanmaraş [Internet]. **2023** <https://en.afad.gov.tr/press-bulletin-22-about-the-earthquake-in-Kahramanmaras>
11. **HAP KLAVUZU** [Internet]. **2021**. [https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40879/0/haphazirlama\\_klavuzusurum214062021pdf.pdf](https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40879/0/haphazirlama_klavuzusurum214062021pdf.pdf)
12. **Sağlık Bakanlığı,** [Internet]. **2020**. HAP Uygulama Yönetmeliği. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/20200318-2.htm>

13. **TMMOB.** Internet. 2023.<http://www.tmmob.org.tr/icerik/tmmob-kahramanmaras-depremleri-raporu-yayinlandi>
14. **TATD.** TATD afet komisyonu saha gözlem raporu [Internet]. 2023.<https://tatd.org.tr/genel/tatd-afet-komisyonu-saha-gozlem-raporu/>
15. 21. yüzyıl depremlerinin listeleri, 2023. [https://tr.wikipedia.org/wiki/21.\\_y%C3%BCzy%C4%B1l\\_depremlerinin\\_listeleri](https://tr.wikipedia.org/wiki/21._y%C3%BCzy%C4%B1l_depremlerinin_listeleri)
16. **Utkucu M, Durmuş H, Uzunca F, Nalbant S.** 6 Şubat 2023 Gaziantep (Mw=7.7) ve Elbistan (Mw=7.5) depremleri üzerine bir değerlendirme. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Afet Yönetim Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Jeofizik Mühendisliği Bölümü,2023.
17. **Çopur Ö, Muratdağı G, Yurumez Y, Ekerbiçer H.** Bir kamu hastanesinde acil servis başvurularının uygunluğunun değerlendirilmesi: Sakarya ili örneği. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*.2022;7(4):553-9.
18. **Kazaz Ö, Nural N.** Bir devlet hastanesinin acil servisine başvuran hastaların değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Trabzon,2021.
19. **Health&Social Care Information Centre.** Focus on Accident&Emergency 2013 [Internet]. 2013 <https://files.digital.nhs.uk/publicationimport/pub13xxx/pub13040/acci-emerfocu-on-2013-dqn.pdf>
20. **American College of Emergency Physicians (ACEP).**Clinical guidelines affecting emergency medicine practice [Internet]. 2020. <https://www.acep.org/patient-care/policy-statements/clinical-guidelines-affecting-emergency-medicine-practice>
21. **Şengül H, Bulut A, Kaşıkçı H.** Acil doktorları perspektifinden acil servisler: bir içerik analizi çalışması. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*,2020;13(3):55-66.
22. **Güney E, Özkan S.** Sağlık okur-yazarlığı ve acil servis kullanımı arasındaki ilişki. *Turkey Health Literacy Journal*, 2020;1(1):77-83.
23. **Karcıoğlu Ö.** Ülkemizde acil tıp: 26 yılın özeti. *Journal of ADEM*.2020;1(1):19-31.
24. **Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği.** Sağlık Bakanlığı. 2023 [Internet]: <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=4798&mevzuatTur=kurumvekurulusyonnetmeliği&mevzuatTertip=5>
25. **Ersöz Kanay B, Çatalkaya E, Altan S.** Acil hastaya yaklaşım (triya). İçen H, editör. Acil ve Kritik Bakım. 1. Baskı. Ankara, Türkiye Klinikleri,2021:1-4.
26. **Yüksel A.** Erişkin acil servise başvuran hasta profili, tanı kodları ile triyaj yönünden değerlendirilmesi. *Anatolian J Emerg Med*. 2020; 3(2):37-41.

27. **Şimşek DÖ.** Triyaj sistemlerine genel bakış ve Türkiye’de acil servis başvurularını etkileyen faktörlerin lojistik regresyon ile belirlenmesi. *Sosyal Güvence*. **2018**; 13:84-115.
28. **Yıldırım AÖ, Bozbek M, Urfa S.** Afet durumunda triyaj ve acil servis yönetimi. *TOTBİD Derg.* **2022**; 21(3):260-7.
29. **Bostancıoğlu AA.** Göğüs ağrısı şikâyeti ile acil servise başvuran hasta yönetiminde Manchester triage sistemi ve modifiye HEAR skorunun etkinliği. Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı. **2021**.
30. **Baumann MR, Strout TD.** Evaluation of the Emergency Severity Index (version 3) triage algorithm in pediatric patients. *Acad Emerg Med*. **2005**; 12(3):219-24.
31. **Azeredo TRM, Guedes HM, Rebelo de Almeida RA, Chianca TCM, Martins JCA.** Efficacy of the Manchester triagesystem: A systematicreview. *Int Emerg Nurs*. **2015**; 23(2):47-52.
32. **Cairos-Ventura LM, Novo-Munoz M, Rodríguez-Gomez JA, Ortega-Benítez AM, Ortega-Barreda EM, Aguirre-Jaime A.** Validity and reliability of the Emergency Severity Index in a Spanish hospital. *Int J Environ Res Public Health*. **2019**; 16:4567.
33. **Gürler S, Duran L.** Triyaj. In: Duran L, editor. Sheehy’nin acil hemşireliği ilkeleri ve uygulaması. 6th ed. Ankara: Palme Yayınevi, **2019**:59-71.
34. **Tam HL, Chung SF, Lou CK.** A review of triage accuracy and future direction. *BMC Emergency Medicine*. **2018**; 18(1):1-7.
35. **Esmailian M, Zamani M, Azadi F, Ghasemi F.** Inter-rater agreement of emergency nurses and physicians in Emergency Severity Index (ESI) Triage. *Emergency*, **2014**; 2(4):158-61.
36. **Durmaz H, Cebeci SP.** Acil serviste görev yapan sağlık profesyonellerinin triyaj tutumları. *Anatolian J Emerg Med*. **2021**; 4(2):72-8.
37. **Akman C, Akşit E.** Acil servise başvuran hipertansiyon hastalarının klinik özellikleri ve acil servise başvuru sıklığını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Celal Bayar Univ Health Sci Inst J*. **2020**; 7(2):219-24.
38. **Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G.** Older patients in the emergency department: A Review. *Annals of Emergency Medicine*. **2010**; 56(3):261-269.
39. **Roberts DC, McKay PM, Shaffer A.** Increasingrates of emergency department visits for elderly patients in the United States, 1993 to 2003. *Ann Emerg Med*. **2008**; 51(6):769-74.
40. **Hoot NR, Le Blanc LJ, Jones I, Levin SR, Zhou C, Gadd CS, Aronsky D.** Forecasting emergency department crowding: a discrete event simulation. *Annals of emergency medicine*. **2008**; 52(2):116-25.

41. **Dent A, Hunter G, Philip A.** The impact of frequent attenders on a UK emergency department. *Eur J Emerg Med.* **2010;** 7(6):332-6.
42. **Johar M, Jones G, Savage E.** The effect of lifestyle choices on emergency department use in Australia. *Health Policy.* **2013;** 110(2-3):280-90.
43. **Knowlton A, Weir BW, Hughes BS, Southerland RJ, Schultz CW, Sarpatwari R, et al.** Patient demographic and health factors associated with frequent use of emergency medical services in a midsized city. *Academic Emergency Medicine.* **2013;** 20(11):1101-11.
44. **Özçelik H.** Acil Servis'e başvuran kategori 1 hastaların Acil Servis'te kalış süresini etkileyen faktörler. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, **2012.**
45. **Woo JH, Grinspan Z, Shapiro J, Rhee SY.** Frequent users of hospital emergency departments in Korea characterized by claims data from the National Health Insurance: a cross sectional study. *PloS one.* **2016;** 11(1).
46. **Krieg C, Hudon C, Chouinard MC, Dufour I.** Individual predictors of frequent emergency department use: a scoping review. *BMC Health Services Research.* **2016;** 16(1):594.
47. **Zeytin AT, Çevik Arif Alper.** Acil servise başvuran hastaların demografik özellikleri ve acil servis klinik hizmetlerinin değerlendirilmesi, **2010.**
48. **Van Der Linden MC, Van Den Brand CL, Van Der Linden N, Rambach AH, Brumsen C.** Rate characteristics and factors associated with high emergency department utilization. *Int J Emerg Med.* **2014;** 7(1):9.
49. **Akyol C, Oktay C, Hakbilir O, Akyol AJ, Çalışkan TF.** Acil servise aynı şikâyet ile tekrar başvuran hastaların değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Derg.* **2006;** 6(3):108-16.
50. **Sun BC, Burstin HR, Brennan TA.** Predictors and outcomes of frequent emergency department users. *Academic Emergency Medicine.* **2003;** 10(4):320-8.
51. **Yorulmaz M, Karaalp F, Bükecik N, Özyılmaz AF.** Acil servise tekrar başvuru oranı değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi,* **2017;** 14:92-9.
52. **Öztürk İnce E, Karaca MA.** Depremlerde acil servis organizasyonu. *Community & Physician/Toplum ve Hekim.* **2023;** 38(5).
53. **Akarca FK.** Acil tıp uzmanlarının deprem deneyimleri. *Community&Physician/Toplum ve Hekim.* **2023;** 38(5).

54. **World Health Organization.** WHO flash appeal Earthquake response in Türkiye and whole of Syria [Internet]. 2023. Erişim adresi: [https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/documents/emergencies/2023/who\\_flashappeal\\_earthquakeresponse\\_11-feb-2023.pdf?sfvrsn=94d4de2a\\_1](https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/documents/emergencies/2023/who_flashappeal_earthquakeresponse_11-feb-2023.pdf?sfvrsn=94d4de2a_1)
55. **Yılmaz S, Karakayalı O, Yılmaz S, et al.** Emergency Medicine Association of Turkey Disaster Committee summary of field observations of February 6th Kahramanmaraş earthquakes. *Prehospital and disaster medicine.* 2023; 38(3).
56. **International Charter Space & Major Disasters.** Kahramanmaraş earthquakes in Türkiye [Internet]. Erişim Tarihi: 2023. Erişim Adresi: [https://disasterscharter.org/web/guest/activations/-/article/earthquake-in-turkey-activation-797-edu.tr/wp-content/uploads/Rapor\\_Son.pdf](https://disasterscharter.org/web/guest/activations/-/article/earthquake-in-turkey-activation-797-edu.tr/wp-content/uploads/Rapor_Son.pdf)
57. **Yılmaz RC, Kocamaz D.** Yıkıcı deprem sonrasında erken rehabilitatif müdahaleler ile sakatlık önlenabilir: Kahramanmaraş- Pazarcık depremi sonrası rehabilitasyon çalışanlarına mektup. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2023; 17(1): 1-5.
58. **Kaya V, Erçelik HC, Çamlıca T, Uysal BA, Taşcıoğlu E, Bülbül F, et al.** Kahramanmaraş depremi sonrası Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesine başvuran depremzede hastaların analizi: Retrospektif bir çalışma. *Med J SDU/SDÜ Tıp Fak Derg.* 2023; 30(3):444-53.
59. **Bilici R, Tufan E, Turhan L, Uğurlu GK, Serap TAN, Kaşan T.** Deprem sonrasında bireylerin anksiyete düzeyleri ve etkileyen faktörler: Elazığ merkezli bir ön çalışma. *Fırat Tıp Dergisi*, 2013; 18(1):15-9.
60. **Disel NR, Taskin O, Daglioglu G, Tor B, Secinti S, Devecioglu GF, EmirogluTaskin AA.** Factors affecting the mortality of February earthquakes victims in Türkiye. *The American Journal of Emergency Medicine.* 2024; 77:115-120.
61. **Hisar KM, Yurdakul A.** Bir üniversitenin hemşirelik öğrencilerinin afetlerde sağlık hizmetleri ile ilgili bilgilerinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Health Sciences Institute*, 2015; 3(2):54-65.
62. **Dinçer S, Kumru S.** Afet ve acil durumlar için sağlık personelinin hazırlıklı olma durumu. *Gümüşhane Univ Health Sci J.* 2021; 10(1):32-43.
63. **Aldrich DP.** Challenges to coordination: Understanding intergovernmental friction during disasters. *International Journal of Disaster Risk Science.* 2019; 10:306-16.
64. **Yılmaz S, Tatliparmak AC, Karakayalı O, Turk M, Uras N, Ipek M, et al.** February 6th, Kahramanmaraş earthquakes and the disaster management algorithm of adult emergency medicine in Turkey: An experience review. *Turkish journal of emergency medicine.* 2024; 24(2):80-9.
65. **Özen Y.** Travma Sonrası ortaya çıkan psikolojik bozukluklar üzerine bir değerlendirme. *The Journal of Social Science*, 2018; 2(4), 136-159.

66. **Orak Y, Orak F, Göçer S, Doğanay M.** Earthquake in Türkiye: Impact on Health Services and Infection Threats, *J Clin Pract Res*, **2023**; 45(6):549-57.
67. **Mutlu H, Söyüncü S.** Acil servisten yatışı yapılan hastaların ileriye dönük değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı; Antalya, **2015**.
68. **Kurtoğlu HD, Elboğa GÇ.** Kahramanmaraş Merkezli Depremler Sonrası Depremzedelerde Posttravmatik Stres Bozukluğu, Depresyon ve Anksiyete Bozukluğu Yaygınlığının Araştırılması, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, **2023**.
69. **Korkmaz E, Erbaş DH, Azizoglu H, Koç Bİ, Aslan FE.** Depremzede Hemşire Bir Felakette Yardımcı Olabilir mi? 2023 Pazarcık Depremi Üzerine Deneyimler, **2023**.
70. **Mert A, Ceylan E.** 65 Yaş üstü bireylerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve kırılganlık ilişkisi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı İnterdisipliner Yaşlı Sağlığı Ve Bakımı Doktora Programı. Doktora Tezi. **2024**.
71. **Dyussenbayev A.** Age periods of human life. *Advances in Social Sciences Research Journal*, **2017**; 4(6).
72. **Onmuş E, Özcan A.** Acil servise başvuran hastaların retrospektik olarak değerlendirilmesi: Nevşehir örneği. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi Nevşehir. **2023**.
73. **Edirne T, Edirne Y, Atmaca B, Keskin S.** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servis Hastalarının Özellikleri. *Van Tıp Dergisi*, **2008**; 15(4):107-11.
74. **Rennert-May E, Leal J, Thanh NX, Lang E, Dowling S, Manns B, Wasylak T, Ronksley PE.** The impact of COVID-19 on hospital admissions and emergency department visits: a population-based study. *PLoS One*. **2021**; 1:16(6).
75. **Samara E, Paul R, Ko YY, &Ameerally P.** The effect of COVID-19 outbreak on hospital admissions for dental infections. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, **2021**; 2:100025.
76. **Yilmaz S, Tatliparmak AC, Karakayali O, Turk M, Uras N, Ipek M, et al.** February 6<sup>th</sup>, Kahramanmaraş earthquakes and the disaster management algorithm of adult emergency medicine in Turkey: An experience review. *Turk J Emerg Med*. **2024**; 24(2):80-89.
77. **Polat O, Kabaçam G, Güler İ, Ergişi K, Yıldız A.** İbn-i Sina Hastanesi Acil Servis' ne başvuran hastaların sürveyans analizi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, **2005**; 5(2):78-81.
78. **Sağnıç ÖH, Bozdemir MN.** Acil servisten travma dışı nedenlerle hastaneye yatırılan hastaların değerlendirilmesi. Antalya Kamu Hastaneleri Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi. Uzmanlık Tezi. Antalya. **2017**.

79. **Özdemir G.** Alder Hey Triaj Ağrı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Master'sthesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, **2023**.
80. **Foo CL, Chan KC, Goh HK, Seow E.** Profiling acute presenting symptoms of geriatric patients attending an urban hospital emergency department. *Annals Academy of Medicine Singapore*, **2009**; 38:515-6.
81. **Simchen E, Sprung CL, Galai N, Zitser-Gurevich Y, Bar-Lavi Y, Gurman G, et al.** Survival of critically ill patients hospitalized in and out of intensive care units under paucity of intensive care unit beds. *Critical Care Medicine*, **2004**; 32(8):1654-61.
82. **Yıldız ÖÖ, Eraybar S, Kaya H, Armağan E.** Acil serviste yapılan bilgisayarlı tomografi görüntüleme istemleri ne kadar etkin?, *Journal of Contemporary Medicine*, **2019**; 9(3):249-254.
83. **Belloio MF, Heien HC, Sangaralingham LR, Jeffery MM, Campbell RL, Cabrera D, et al.** Increased computed tomography utilization in the emergency department and its association with hospital admission. *Western Journal of Emergency Medicine*. **2017**; 18(5):835-845.
84. **Casalino E, Choquet C, Bernard J, Debit A, Doumenc B, Berthoumieu A, Wargon M.** Predictive variables of an emergency department quality and performance indicator: a 1-year prospective, observational, cohort study evaluating hospital and emergency census variables and emergency department time interval measurements. *Emergency Medicine Journal*. **2013**; 30(8):638-45.
85. **Schull MJ, Guttman A, Leaver CA, Vermeulen M, Hatcher CM, Rowe BH, Zwarenstein M, Anderson GM.** Prioritizing performance measurement for emergency department care: consensus on evidencebased quality of care indicators. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, **2011**; 13(5):300-9.
86. **Sağlık Bakanlığı.** Sağlıkta Kalite Göstergeleri. **2020**. Erişim Adresi: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/40208/0/sks-gosterge-yonetimi-rehberi-04032021-1pdf.pdf>
87. **Yoon P, Steiner I, Reinhardt G.** Analysis of factors influencing length of stay in the emergency department. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. **2003**; 5(3):155-61.
88. **Otto R, Blaschke S, Schirrmeister W, Drynda S, Walcher F, Greiner F.** Length of stay as quality indicator in emergency departments: analysis of determinants in the German Emergency Department Data Registry (AKTIN registry). *Internal and emergency medicine*. **2022**; 17(4):1199-1209.
89. **Al Nhdi N, Al Asmari H, Al Thobaity A.** Investigating indicators of waiting time and length of stay in emergency departments. *Open Access Emergency Medicine*. **2021**; 13:311-318.
90. **Savrun A, Gökçen E.** The Investigation of a Tertiary Hospital Emergency Service in terms of Quality Standards. *Middle Black Sea Journal of Health Science*, **2020**; 6(1):129-134.

91. **deSteenwinkel M, Haagsma JA, vanBerkel ECM, Rozema L, Rood PPM, Bouwhuis, MG.** Patient satisfaction, needs, and preferences concerning information dispensation at the emergency department: a cross-sectional observational study. *International journal of emergency medicine*, **2022**; 15(5):1-8.
92. **Pines JM, Iyer S, Disbot M, Hollander JE, Shofer FS, Datner EM.** The effect of emergency department crowding on patient satisfaction for admitted patients. *Academic Emergency Medicine*, **2008**; 15(9):825-31.

