



**T.C.**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**

**TIP FAKÜLTESİ**

**ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ ACİL SERVİSİNE  
BAŞVURAN İŞ KAZASI VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Tolga TANIŞ**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Uğur LÖK**

**KAHRAMANMARAŞ – 2025**



**T.C.**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**

**TIP FAKÜLTESİ**

**ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ ACİL SERVİSİNE  
BAŞVURAN İŞ KAZASI VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. Tolga TANIŞ**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Uğur LÖK**

**KAHRAMANMARAŞ – 2025**

## KSÜ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Araştırma Görevlisi Doktor Tolga TANIŞ tarafından hazırlanan Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Acil Servisine Başvuran İş Kazası Vakalarının Değerlendirilmesi adlı bu tezin Tıpta Uzmanlık tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

(.....)

Prof. Dr. Uğur LÖK

Danışman

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalında Tıpta Uzmanlık tezi olarak 10/09/2025 tarihinde kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Uğur Lök (.....)

Üye : Doç. Dr. Hakan Hakkoymaz (.....)

Üye : Doç. Dr. İlker Akbaş (.....)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tarih: ... / ... / 2025

**DEKAN**

Prof. Dr. Hafize Öksüz

Bu tez, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi tez yazım ve basım yönergesine uygundur.

## ÖNSÖZ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde aldığım Acil Tıp Uzmanlık eğitimi süresince; katkı ve desteklerini esirgemeyen, acil servis yönetimi ve acil hekimliği ilkelerini tecrübeleri ile bizlere öğreten tez danışmanım ve Acil Tıp Ana Bilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Uğur Lök'e,

Asistanlığım süresince daha iyi bir uzman olabilmem arzusu ile bana her zaman katkı ve destekleri ile yol gösterici olan Sayın Doç. Dr. Hakan Hakkoymaz'a,

Eğitimime başladığım ilk günden bu yana tıbbi ve akademik desteği ile her daim tecrübelerini bize aktarmaya çalışan ve bu yolda özveri ile çalışan Sayın Doç. Dr. İlker Akbaş'a,

Uzmanlık eğitimime başlamadan önce tanıştığım, başladığım ilk günden bu yana her zaman desteğini hissettiğim, hocalığının yanı sıra bir ağabey gibi bana yol gösteren çok kıymetli akıl hocam, ağabeyim Sayın Doç. Dr. Muhammed Semih Gedik'e,

Dört yıl süren eğitim sürecim boyunca ilk günden son güne dek tecrübelerini bilgisi ile birleştirerek bana aktaran uzmanlık eğitimime çok katkısı olan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ali İhsan Kilci'ye,

Kısa bir süre çalışma fırsatımız olmuş olsa da uzmanlık eğitimim için bilgileri ve tecrübeleri ile bana yol gösterici olan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Demet Arı ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Murat Tepe'ye,

Birlikte çalışmaktan her zaman son derece keyif aldığım kıymetli asistan arkadaşlarıma, hemşirelerimize ve personelimize,

Hayatım boyunca her zaman destekçim olan, her zaman beni düşünen, beni ben yapan ve bugünlere gelmem için benden çok çabalayan canım aileme,

Her zaman olduğu gibi zorlu eğitim sürecimde her an yanımda olan, her zorluğun birlikte üstesinden geldiğimiz, dünyanın en güzel hediyesi kızımı veren hayat arkadaşım sevgili eşime,

Sonsuz teşekkür ederim.

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ ACİL SERVİSİNE  
BAŞVURAN İŞ KAZASI VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**(Tıpta Uzmanlık Tezi)**

**Dr. Tolga TANIŞ**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**

**TIP FAKÜLTESİ**

**2025**

**ÖZET**

İş kazaları kaçınılmaz olarak meydana gelen, mortalite ve morbiditeye neden olan durumlardır. Bu araştırmada, 01.07.2021 ile 01.07.2024 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine iş kazası nedeniyle başvuran 3117 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Vakaların %88,3'ü erkek, %11,7'si kadındır ve yaş ortalaması  $32,3 \pm 11,1$  yıldır. En yaygın yaralanma tipi künt travmadır. Yaralanmaların en sık görüldüğü anatomik bölge el ve el bileğidir. En yoğun başvuru yaz aylarında, hafta içi günlerde ve gündüz vardiyasında gerçekleşmiştir. Başvuran hastaların %86,8'i taburcu edilmiş, %8,5'i servis yatışı, %1,9'u yoğun bakım yatışı almıştır. Exitus oranı %0,3'tür. Konsültasyon ihtiyacı %23,0 olup en çok ortopedi (%41,0) bölümüne konsülte edilmiştir. Triyaj sınıflandırmasına göre hastaların %88,5'i yeşil, %9,0'ı sarı ve %2,5'i kırmızı grupta yer almıştır. Erkek cinsiyet, ileri yaş, ambulans ile başvuru ile daha ciddi triyaj grupları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Bu çalışma, iş kazası olgularının acil servislerdeki klinik yükünü ve dağılımını ortaya koyarak, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin geliştirilmesi ve sağlık politikalarının yönlendirilmesi açısından önemli bilgiler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** acil servis, iş kazası, iş sağlığı ve güvenliği

**Sayfa Adedi:** 60

**Danışman:** Prof. Dr. Uğur LÖK

**EVALUATION OF OCCUPATIONAL ACCIDENT CASES ADMITTED TO THE  
EMERGENCY DEPARTMENT OF KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM  
UNIVERSITY**

**(Specialization Thesis in Medicine)**

**Tolga TANIŞ, MD.**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY**

**FACULTY OF MEDICINE**

**2025**

**ABSTRACT**

Occupational accidents are inevitably occurring events that lead to significant morbidity and mortality. In this retrospective study, 3117 patients who admitted to the Emergency Department of Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Medicine due to occupational accidents between July 1, 2021, and July 1, 2024, were analyzed. Of these cases, 88.3% were male and 11.7% were female, with a mean age of  $32.3 \pm 11.1$  years. The most common type of injury was blunt trauma, and the most frequently affected anatomical region was the hand and wrist. The highest number of admissions occurred during the summer months, on weekdays, and during day time shifts. Among the patients, 86,8% were discharged, 8.5% were admitted to inpatient wards, and 1.9% required intensive care. The mortality rate was 0.3%. Consultation was requested in 23.0% of the cases primarily from orthopedics (41.0%). According to the triage classification, 88.5% of the cases were categorized as green, 9.0% as yellow, and 2.5% as red. Statistically significant associations were found between male gender, older age, arrival by ambulance with more severe triage categories ( $p<0.05$ ). This study provides critical insight into the clinical burden and distribution of occupational accident cases in emergency departments, emphasizing the need for enhanced occupational health and safety measures and guiding future health care policies.

**Key Words:** emergency department, occupational accidents, work health and safety

**Page Number:** 60

**Advisor:** Prof. Dr. Uğur LÖK

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
KABUL VE ONAY .....	i
ÖNSÖZ .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
İÇİNDEKİLER .....	v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	2
2.1. İş Kazasının Tanımı.....	2
2.2. Dünyada İş Kazası ve İstatistikleri.....	3
2.3. Türkiye’de İş Kazası ve İstatistikleri .....	5
2.4. İş Kazası Nedenleri .....	7
2.5. İş Kazası ve Acil Servis .....	8
2.6. İş Kazalarına Yönelik Önlemler.....	8
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	10
3.1. Metot ve Yöntem.....	10
3.2. İstatiksel Analiz.....	10
4. BULGULAR.....	11
5. TARTIŞMA .....	38
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....	45
7. KAYNAKLAR.....	47
8. ŞEKİLLER DİZİNİ.....	51
9. TABLOLAR DİZİNİ .....	52
10. ÖZGEÇMİŞ .....	54

## **SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ**

<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>SS</b>	: Standart Sapma



## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Acil servislerin, kişinin hayatını kurtarabilecek acil tıbbi müdahale gerektiren durumlarda çok önemli bir görev üstlenmekle birlikte çeşitli görevleri mevcuttur. Bu görevlerden bir tanesi de iş kazası nedeni ile olan acil servis başvurularına hızlı ve etkin müdahale etmektir. Bu hızlı ve etkin müdahaleler kişinin hayatını kurtarabilmekle birlikte başvuru sebebi olan yaralanmasının, acil serviste yapılacak olan doğru müdahale ile kişinin ileriki hayatında da yaşam kalitesini düşürmemesi açısından çok önemlidir.

İş kazalarının tanımlaması; Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, planlanmamış, beklenmedik ve kontrol altına alınamayan olaylar bütünü ve bu tür kazaların genellikle bireylerde yaralanmalara, ekipmanların hasar görmesine ve üretim faaliyetlerinin aksamasına neden olduğu şeklinde tanımlanmaktadır (1). Aynı zamanda, can kaybı, sakatlık ve iş gücü kaybı gibi ciddi sonuçlar doğururken, sağlık sistemine de ciddi bir ekonomik yük oluşturmaktadır.

Son yıllarda, teknolojinin gelişimi, makineleşme ve iş sağlığı güvenliği alanındaki çalışmalar, iş kazalarının önlenmesinde önemli ilerlemeler sağlamış olsa bile özellikle sanayileşmenin hızlanarak artması, büyük sanayi kuruluşlarında iş gücüne ihtiyacın artması gibi nedenlerle iş kazalarının sıklığı hala yüksektir. İş kazaları sonrası kazazedelerin ilk değerlendirme ve tedavi süreçleri genellikle acil servislerde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, ülkemizde iş kazası bildirimleri de bu aşamada acil servislerde düzenlenmektedir. Bu durumlar acil servislerin iş kazası yönetimindeki önemini çok daha artırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, iş kazası nedeniyle acil servislere başvuran hastaların demografik özelliklerini, yaralanma şeklini ve acil servisimizde sonuçlanmalarını detaylı bir şekilde incelemek ve bu hastaların acil servislerde yönetimi, iş kazalarının ciddiyetinin anlaşılması ve iş kazalarının önlenmesi ile ilgili yöntemler geliştirilmesine katkı sağlayıcı olabilmesinin yanı sıra klinisyene de yol gösterici olmaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. İş Kazasının Tanımı

1948 yılında Dünya Sağlık Örgütü, "Uluslararası Hastalık Sınıflandırması" adlı yayınında iş kazalarını tanımlayarak bu önemli sorunu gündeme taşımıştır (2). DSÖ, iş kazalarını planlanmamış, kontrol edilemeyen ve beklenmedik olaylar olarak tanımlar. Bu olaylar yalnızca çalışanların yaralanmasına veya yaşamlarını kaybetmesine neden olmakla kalmaz; makinelerin, ekipmanların zarar görmesine ve üretim süreçlerinin kesintiye uğramasına da yol açmaktadır (1).

Benzer şekilde, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), iş kazasını “ani bir olay sonucunda oluşan, önceden öngörülemeyen zarar veya yaralanma” olarak ifade eder (3). Bu evrensel örgütlerin yapmış olduğu benzer tanımlamalar, iş kazalarının neden olduğu acı kayıpları hem bireysel hem de toplumsal boyutlarda gözler önüne sermektedir. Yıllar geçmesine rağmen, milyonlarca insan bu tür olayların yıkıcı sonuçlarına maruz kalmaya devam etmektedir. Bu durum, iş kazalarının yalnızca tanımlar içinde kalmayıp hayatın bir gerçeği olarak karşımızda durduğunu ve daha etkili çözümler bulunması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu’na (SGK) göre iş kazası, 5510 sayılı Kanun kapsamında belirtilen durumlar çerçevesinde gerçekleşen ve çalışanı fiziksel ya da ruhsal olarak engelli duruma getiren olaylar olarak tanımlanmaktadır (4). Bu kanun kapsamında belirtilen olay ve kazalar şunlardır: çalışanın işyerinde bulunduğu esnada meydana gelen olaylar, işverenin yürüttüğü bir iş sebebiyle gerçekleşen kazalar, işveren tarafından görev amacıyla işyeri dışında başka bir yere gönderilen çalışanın asıl işini yapmadığı süre içinde yaşadığı kazalar, hizmet sözleşmesi ile çalışan emziren kadınların iş mevzuatına göre çocuklarına süt vermek için ayrılan sürelerde meydana gelen olaylar, çalışanların işveren tarafından sağlanan bir ulaşım aracıyla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında gerçekleşen kazalar, kendi adına ve hesabına bağımsız olarak çalışan bireylerin yürüttükleri iş nedeniyle karşılaştıkları kazalar (4). Bu tanımlanan olaylar ve kazalar, iş kazalarının kapsamını belirlemekle birlikte, çalışanların güvenliğinin sağlanması ve haklarının korunması açısından da büyük bir önem taşımaktadır.

## 2.2. Dünyada İş Kazası ve İstatistikleri

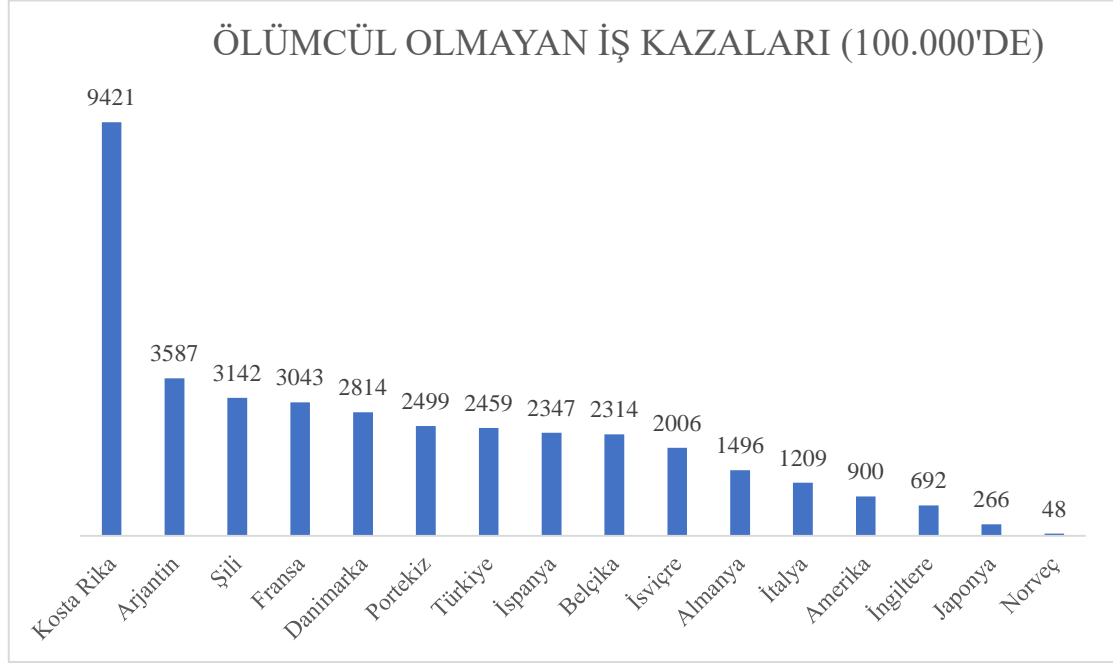
İş kazalarının tanımlanmasına yönelik çalışmalar ilk kez 18. yüzyılda gündeme gelmiştir. Bu dönemde kazalar, genellikle yalnızca maddi zararlara odaklanılarak ele alınmış ve işçilerin sağlık ve güvenlik ihtiyaçları büyük ölçüde ihmal edilmiştir. Ancak 19. yüzyılın sonlarına doğru, iş kazalarının ciddi bir toplumsal ve sağlık sorunu olduğu anlaşılmaya başlanmış ve bu alanda daha kapsamlı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu süreçte iş kazaları, yaralanmalar, zehirlenmeler ve meslek hastalıkları gibi kategoriler altında incelenmeye başlanmıştır (5,6).

Avrupa'da işçi güvenliği konusundaki ilk somut adımlar, İngiltere'de 1802 yılında yürürlüğe giren "Küçük Çocukların ve Kadınların Çalıştırılmasının Yasaklanması Kanunu" ile atılmıştır. Bu düzenleme, çocukların ve kadınların madenlerde çalışmasını yasaklamıştır. Daha sonra, 1833 yılında kabul edilen "Fabrika Kanunu", çocuk işçilerin çalışma koşullarını düzenleyerek çalışma sürelerine sınırlamalar getirmiştir. Bu yasalar, Avrupa'da iş sağlığı ve güvenliği ile işçi haklarının korunması konusunda gerçekleştirilen ilk adımlar arasında yer almaktadır (7,8).

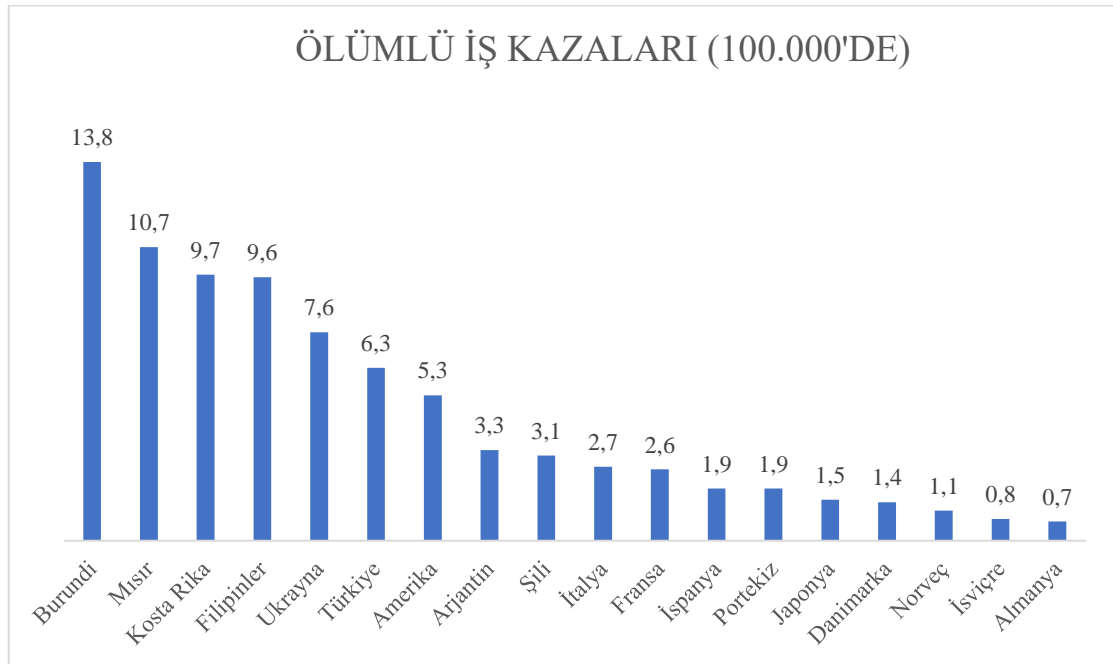
Uluslararası Çalışma Örgütü'nün verilerine göre dünyada her yıl 2,93 milyon işçi iş kazalarından dolayı hayatını kaybetmektedir. Yine aynı verilerde dünya çapında her yıl 395 milyon işçinin ölümcül olmayan iş kazası geçirdiği belirtilmektedir (9). Uluslararası Çalışma Örgütü'nün, genelde her yıl olmak üzere, belirli aralıklarla güncelleyerek yayınladığı dünya çapında meydana gelen iş kazalarının Türkiye ile birlikte bazı ülkelerin Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından yayınlanan istatistiğine bakacak olduğumuzda, yüz bin işçi başına düşen iş kazası sayılarında ülkemizle neredeyse eş değer oranlara sahip olan diğer ülkelerin ölümcül iş kazası oranlarının, ülkemize kıyasla çok daha az olduğu görülmektedir (10).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada, Avrupa Birliği ülkesi olan ülkelerinin ölümcül ve ölümcül olmayan iş kazası oranları ile Türkiye'deki ölümcül ve ölümcül olmayan iş kazası oranları karşılaştırılmış ve yıllar içinde ülkemizin bu oranlar açısından çok daha yüksek değerlere sahip olduğu açık bir şekilde ortaya konulmuştur (11).

Şekil 1’de yüz bin işçi başına düşen ölümcül olmayan iş kazası sayısı görülmektedir. Şekil 2’de ise yine yüz bin işçi başına düşen ölümlü olan iş kazası sayıları verilmiştir.



Şekil 1. ILO verilerine göre bazı ülkelerin ölümcül olmayan iş kazası sayıları.



Şekil 2. ILO verilerine göre bazı ülkelerin ölümcül olan iş kazası sayıları.

### 2.3. Türkiye’de İş Kazası ve İstatistikleri

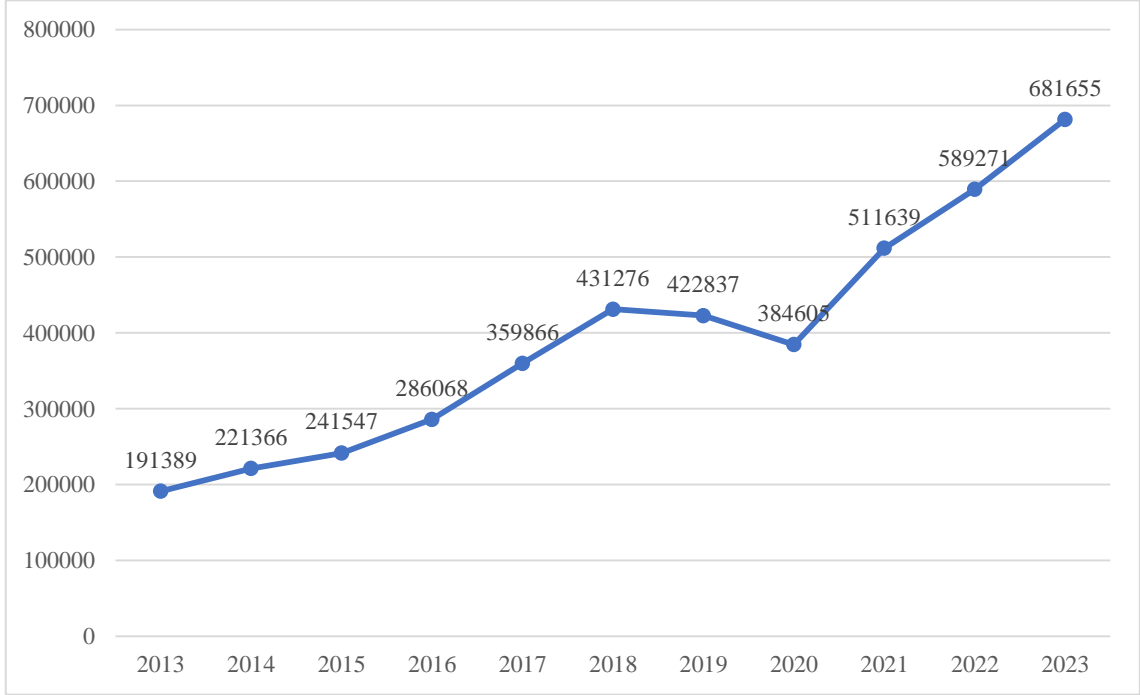
Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği alanındaki ilk yasal düzenlemeler, 1930’lu yıllarda hayata geçirilmeye başlanmıştır. Bu kapsamda, 1936 yılında yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Kanunu, Türkiye’de çalışma hayatını düzenleyen ilk kapsamlı yasa olarak dikkat çekmektedir. 1945 yılı, bu alanda önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu dönemde Çalışma Bakanlığı kurulmuş, işçi hakları ve sosyal güvenlik alanında önemli yasal düzenlemeler yapılmıştır. 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu Kanunu ile 4772 sayılı İş Kazaları, Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu bu dönemde yürürlüğe girmiştir. Ardından, 1946 yılında Çalışma Bakanlığı’nın kuruluş ve görevlerini tanımlayan bir kanun çıkarılmıştır (12,13).

Sosyal güvenlik alanındaki uygulamaların daha düzenli bir şekilde yürütülmesi amacıyla, ilerleyen yıllarda sigorta sistemine yönelik çeşitli reformlar yapılmıştır. Bu kapsamda, 1964 yılında kabul edilen 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu, farklı sosyal sigorta kollarını bir araya toplayarak daha bütünlüklü bir sistem oluşturmayı hedeflemiştir (12,13).

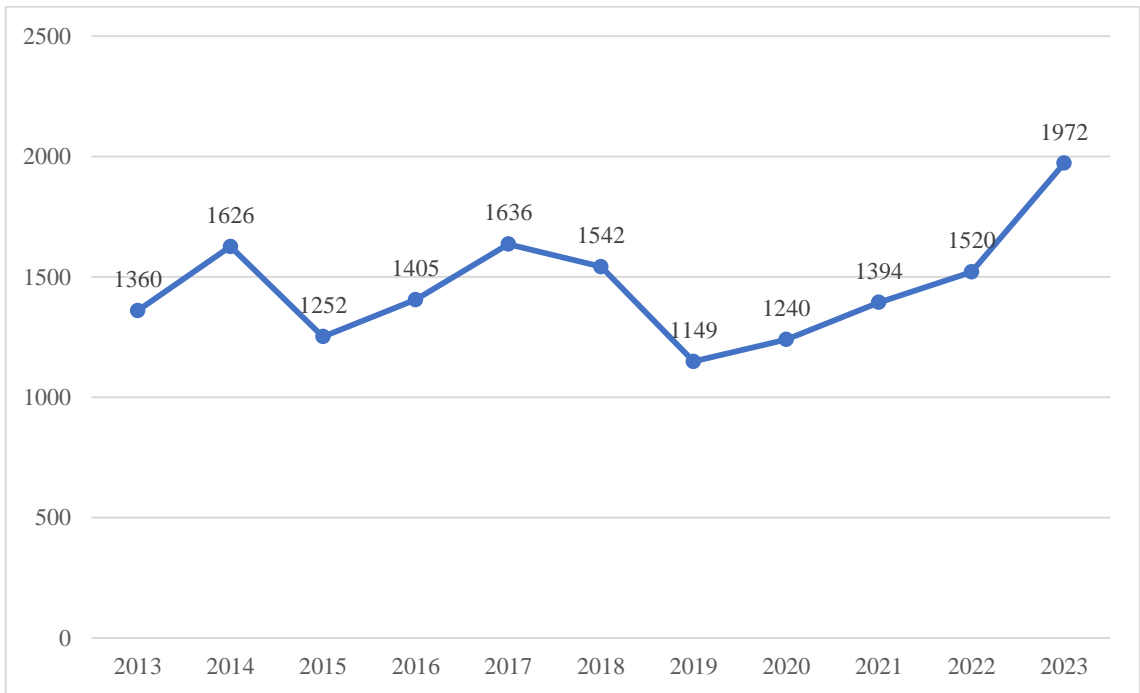
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 1974 yılında Sosyal Sigortalar Kanunu’nda yapılan değişiklikler 2003 yılına kadar kalıcı olmuştur. Fakat bu dönemde kullanılan mevcut mevzuat, iş sağlığı ve güvenliği alanında gelişen ve değişen teknolojinin gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalmış ve yeni bir kanuna ihtiyaç duyulmuştur. Bu yüzden 2003 yılının son altı ayında yasalaşan 4857 sayılı İş Kanunu ile iş sağlığı ve güvenliği alanına yeni bir bakış açısı getirilmiştir (14).

Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından oluşturulan ve her sene güncellenerek güncel tutulan Türkiye de görülen iş kazası ve meslek hastalıkları verileri, 4-1/a ve 4-1/b maddesi kapsamında ki sigortalıların meslek grupları, yaş, gerçekleşen il, cinsiyet, maliyet, gerçekleşen ay, geldiği saat, iş göremezlik günleri, vücuttaki yaralanma bölgesi gibi detaylı bilgileri paylaştığı verilerine baktığımız da ise her geçen sene iş kazalarının sayısının, maliyet yükünün ve ölümlü iş kazası sayılarının ne yazık ki arttığını görmekteyiz (15).

Şekil 3'te son yıllarda Türkiye de görülen iş kazası sayılarının artış eğiliminde olduğu ve özellikle son yıllarda ciddi bir artış olduğu görülmektedir. Şekil 4'te son yıllarda Türkiye de görülen ölümlü iş kazası sayılarının Şekil 3'teki veriler ile doğru orantılı artış olduğu ve ölümlü iş kazası sayılarının son yıllarda artmakta olduğu görülmektedir.



Şekil 3. SGK verilerine göre Türkiye de son yıllardaki iş kazası sayıları.



Şekil 4. SGK verilerine göre Türkiye de son yıllardaki ölümlü iş kazası sayıları.

## 2.4. İş Kazası Nedenleri

İş kazaları, farklı iş ortamlarında farklı şekillerde meydana gelebilir. İşçi hataları, iş güvenliği önlemlerinin yetersizliği, ekipman veya makine arızaları, zemin veya hava koşullarının kötü olması, yetersiz işçi eğitimi ve iş süreçlerindeki hatalar gibi sebeplerle, iş kazası nedenleri çeşitlilik gösterebilmektedir. İş yerindeki belirli faaliyetler, işletme türünün ve işletme sektörünün özellikleri, bu kazaların riskini artıran faktörler arasında yer almaktadır. Bu nedenle her işletme kendi koşullarına özgü risklerle karşı karşıya kaldığından, iş kazalarının önlenmesi için her iş yerinin ihtiyaçlarına göre uygun tedbirler alınması son derece önemlidir.

İş yerlerindeki tehlikeli koşullar, iş kazalarının en sık rastlanan nedenlerinden bir tanesidir. Özellikle inşaat, madencilik ve sanayi gibi ağır sektörlerde çalışanlar; tehlikeli makinelerle çalışma, yüksek irtifalarda bulunma ve kimyasal maddelere maruz kalma gibi risklerle karşılaşmaktadırlar. Bu tür tehlikelerin olduğu iş yerlerinde iş kazası oranlarının genellikle daha yüksek olduğu görülmektedir (16,17).

İş kazalarını önlemede işçi eğitimi hayati bir öneme sahiptir. Çalışanların iş yerindeki tehlikeleri fark etmeleri ve güvenlik kurallarına uygun davranmaları gerekmektedir. Yetersiz eğitim alan veya hiç eğitim almayan işçiler, kazaları önlemeye karşı daha duyarsız ve yaşanan kazalara karşı da daha savunmasız olabilmektedir. Bu nedenle, işverenlerin çalışanlara düzenli olarak güvenlik eğitimini sunması büyük bir önem arz etmektedir (18,19).

İş kazalarının nedenleri arasında işyeri yönetiminin eksiklikleri ve uygun kurumlarca yapılan denetimin yetersiz kalması da önemli bir yer tutar. İş yerlerinde güvenlik önlemlerinin yetersiz uygulanması veya denetimlerin ihmal edilmesi, kazaların meydana gelme riskini artırmaktadır. Bu nedenle, işyeri yönetiminin iş sağlığı ve güvenliği konularına öncelik vermesi ve bu yaklaşımı sürekli olarak desteklemesi büyük önem taşımakla birlikte, uygun ve yeterli olarak yapılacak olan denetimlerin iş sağlığı ve iş yeri güvenliğinin kalitesini artıracığından şüphe duyulmamaktadır (20,21).

İş kazalarının diğer nedenleri arasında aşırı iş yükü ve uzun çalışma saatleri de bulunmaktadır. Fazla mesai ve yorgunluk, çalışanlarda dikkatsizliğe yol açarak azaların meydana gelme riskini artırmaktadır. Bu nedenle, çalışanlara yeterli dinlenme süreleri

ve düzenli molalar sunulması, iş sağlığı ve güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır (22,23).

İş kazalarının nedenlerini anlamak, iş sağlığı ve güvenliği stratejilerinin daha etkili bir şekilde şekillendirilmesine ve uygulanmasına, aynı zamanda iş yerlerindeki risklerin minimuma indirilmesine yardımcı olabilir. Bu nedenle, iş kazalarının nedenlerinin derinlemesine araştırılması iş sağlığı ve güvenliği adına büyük önem taşımaktadır.

## **2.5. İş Kazası ve Acil Servis**

İş kazaları, adli boyutları nedeniyle ülkemizde genellikle ilk olarak acil servislerde ele alınmakta, gerekli müdahaleler yapıldıktan sonra iş kazası tutanağı düzenlenerek adli makamlara bildirilmektedir. Bu durum, acil servis hekimlerinin adli ve etik sorumluluklarını önemli ölçüde artırmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Utah eyaletinde yapılan bir çalışmada, bir yıl içinde bütün eyalette aktif olarak çalışan acil servislere başvuran tüm yetişkin hastaların yaklaşık %20'sinin, iş yeri ile ilgili yaralanmalar nedeni ile başvurduğu belirtilmiştir (24).

İş kazası olgularının muayene ve tedavisi kadar, rapor ve belgelerin doğru ve eksiksiz bir şekilde düzenlenmesi de kritik bir öneme sahiptir. İş kazası sebebi ile acil servise başvurup adli rapor tutulan vakalara, ilgili hekim tarafından düzenlenen adli raporlar yalnızca savcılık, mahkemeler, polis veya jandarma karakollarının resmi talebi doğrultusunda verilmelidir. Bunun dışındaki özel raporlar veya geçici raporlar, yalnızca mahkemelerce kabul edildiğinde adli bir nitelik taşır. Acil serviste düzenlenen belgeler genellikle geçici veya ön rapor olarak değerlendirilmektedir. Olayın adli yönü göz ardı edilmeden, vakaların hızla değerlendirilip tedaviye başlanması esastır (25).

## **2.6. İş Kazalarına Yönelik Önlemler**

İş kazaları tüm dünya da önemli bir morbidite ve mortalite sebebidir. İş kazalarının azaltılması için son 50 yılda dünyada birçok önlemler alınmaya çalışılmıştır. İş kazaları ile ilgili problemlerin çözülmesi için geliştirilen yaklaşımlardan biri de işle ilgili tüm

süreçlerde güvenli ve sağlıklı ortamların sağlanması ve çalışanların sağlık ve güvenliğinin temin edilmesi için Work Health and Safety Services kurulmuştur (26).

Yapılan bir araştırmada, iş kazalarının %50'sinin basit tedbirlerle, %48'inin ise sistematik yaklaşımlarla önlenebileceğini, yalnızca %2'sinin kaçınılmaz olduğunu göstermektedir (27).

İş kazalarını önlemede ilk ve en önemli adım, iş yerindeki risklerin tespit edilip minimize edilmesidir. Tehlike analizi veya değerlendirmesi denilen bu işlem, iş yerinde mevcut riskleri belirlemek ve bu risklerin ciddiyetini değerlendirmek amacıyla yapılır. Analiz sonucunda, riskleri en aza indirmek için gerekli önlemler planlanır ve hayata geçirilir (28,29).

İş güvenliği eğitimlerinin düzenli olarak işçilere verilmesi, iş kazalarını önlemede önemli bir rol oynar. Bu eğitimler sayesinde çalışanlar, güvenlik prosedürlerini öğrenir, riskleri daha iyi tanır ve güvenli çalışma alışkanlıkları geliştirir. Güvenlik bilinci yüksek çalışanlar, iş yerlerinde daha korunaklı bir ortam sağlar (30,31).

İş yerlerindeki güvenlik politikalarının ve prosedürlerinin etkili bir şekilde uygulanması da kazaların önlenmesinde kritik bir rol üstlenmektedir. Çalışanların güvenlik kurallarına uyması ve kişisel koruyucu ekipman ve donanımları kullanması hayati önem taşımakla birlikte hayat kurtarıcı olabilmektedir. İşverenler ise işçilerin güvenliğini sağlamak için gerekli kaynakları eksiksiz sunmalı ve bu kaynakların denetimlerini ihmal etmemelidirler (32,33).

İş yerlerinde düzenli olarak gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği denetimleri, güvenlik standartlarına uyumun sağlanması ve eksikliklerin tespit edilmesi açısından vazgeçilmez bir noktadır. Bu denetimlerin ardından belirlenen eksikliklerin sağlıklı bir şekilde giderilmesi, daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasına katkı sağlar (34,35).

İş kazalarının önlenmesi, işverenler ile çalışanların birlikte yerine getirmesi gereken bir sorumluluktur. İş sağlığı ve güvenliği politikalarına uyulması hem kazaların sayısını azaltmaya hem de çalışanların sağlığını korumaya önemli ölçüde katkı sağlar.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Metot ve Yöntem**

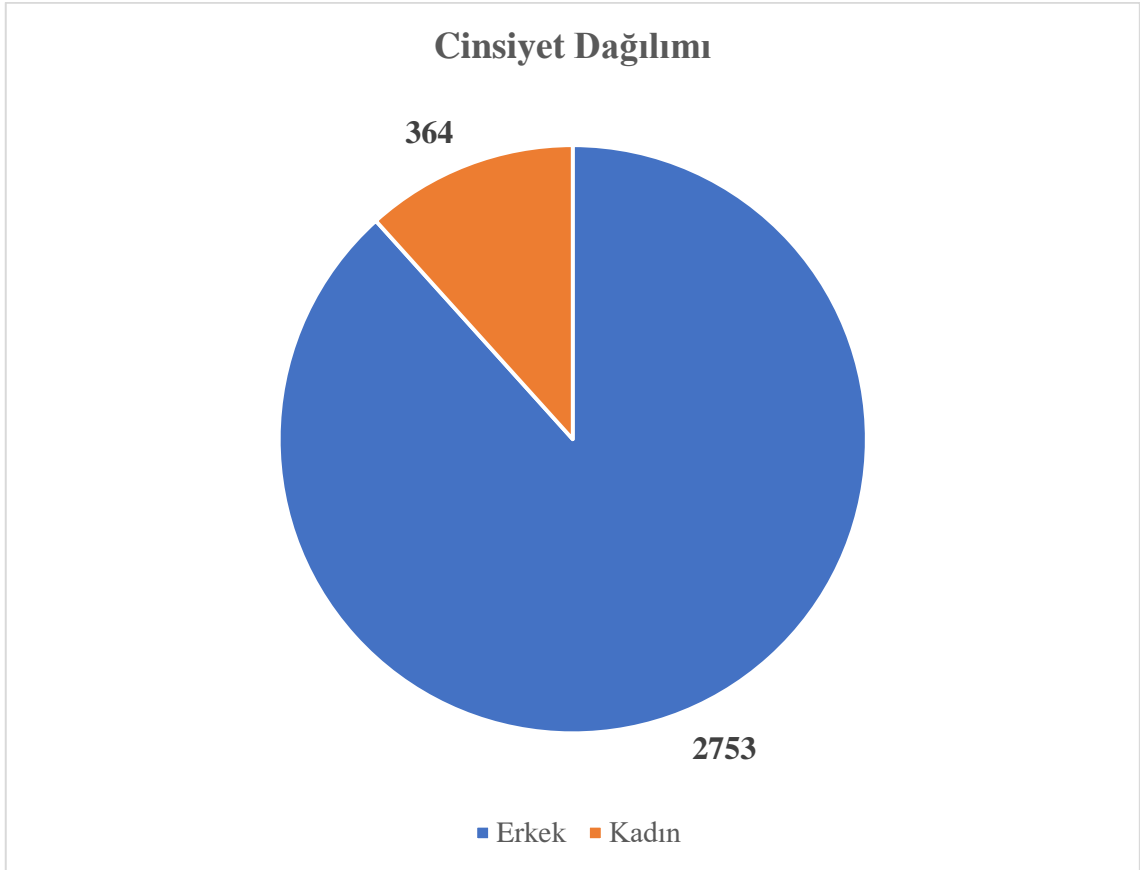
Bu çalışmanın verileri 01.07.2021 ve 01.07.2024 tarihleri arasında iş kazası nedeni ile Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı Acil Servisine başvuru yapan ve adli kayıt açtıran hastaların dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi ile elde edildi. Bu dosyalardan ve iş kazası tutanağından hastaların demografik verileri, yaralanma türleri, yaralanmanın oluş şekli, yaralanma bölgesi, detaylı başvuru tarihi ve saati, başvuru şekli, konsültasyon ve tedavi gereksinimi bilgileri yanı sıra taburculuk, servis veya yoğun bakım yatışı, tedavi ret verme, sevk edilme, acil operasyona verilme ve exitus durumu bilgileri elde edilmiştir. Dosyasına ulaşılamayan hastalar dışlama kriteri olarak kabul edilmiş olup başka dışlama kriterimiz bulunmamaktadır. Çalışmamızda triyaj grupları belirlenmesinde tedavi retler çıkartılmıştır. Taburcu olan hastalar yeşil triyaj, servis yatışı ve sevk olan hastaların bir kısmı sarı triyaj, yoğun bakım yatışı yapılan, acil ameliyathaneye çıkartılan, exitus olan ve sevk olan hastaların bir kısmı ise kırmızı triyaj olarak kabul edilmiştir.

#### **3.2. İstatiksel Analiz**

Verilerin analizi için IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences 2021 version 28.0 software for Windows) istatistik paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel analiz olarak verilerin değerlendirilmesinde frekans tabloları ve çapraz tablolar yapılmış, sayı (n), yüzde (%), ortalama (Ort.), standart sapma (SS), median, minimum (Min.) ve maksimum (Maks.) değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ve histogramları ile değerlendirilmiştir. Sürekli değişkenlerin gruplar arasındaki karşılaştırılması ikili gruplarda parametrik ise Student t testi, non-parametrik ise Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. İki'den çok sürekli değişkenin karşılaştırılmasında normal dağılıma uymayan değişkenler için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Grupların frekans karşılaştırılmasında Ki-Kare testi uygulanmıştır. Hesaplamalarda istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Toplam 3117 iş kazası vakası ile yapılan çalışmamızda, hastaların cinsiyet dağılımları Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5. İş kazası ile başvuran hastaların cinsiyet dağılımı.

Acil servise iş kazası nedeniyle başvuran iş kazası vakalarının cinsiyet dağılımı verilmiştir. Elde edilen verilere göre, toplam 3117 iş kazası vakasının büyük bir çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır. Erkek iş kazası vakaları, toplamda 3117 iş kazası vakalarının %88,3'ünü (n=2753) oluşturmuştur. Kadın iş kazası vakaları, toplamda 3117 iş kazası vakalarının yalnızca %11,7'lik (n=364) kısmında bir oranla acil servise iş kazası olarak başvurmuşlardır.

**Tablo 1.** Hastaların yaş dağılımı.

	Ort. ( $\pm$ SS)	Min.	Maks.
<b>Yaş</b>	32,3 ( $\pm$ 11,1)	15	73

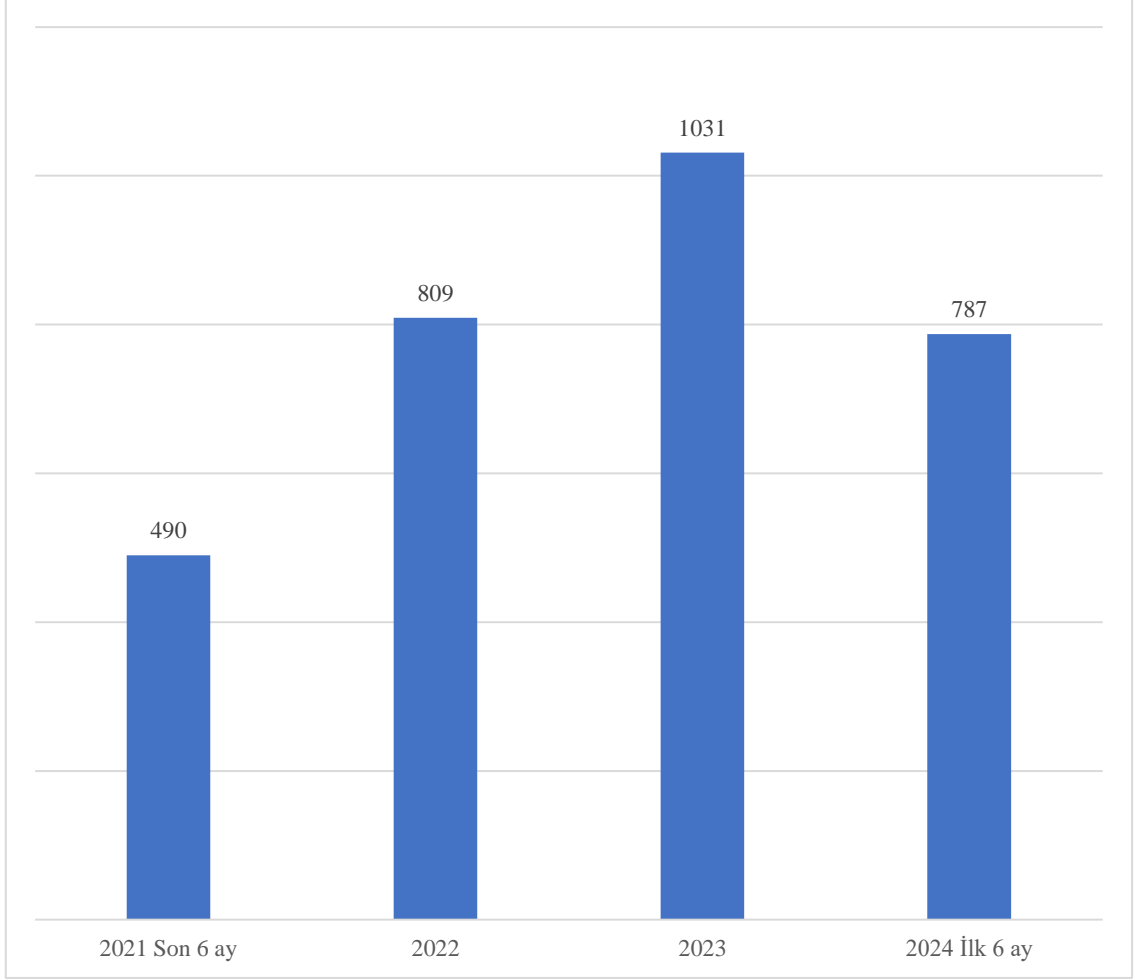
Acil servise başvuran iş kazası hastalarının yaş ortalaması  $32,3 \pm 11,1$  yıl olarak tespit edilmiştir. Bu değer, iş kazası olarak acil servisimize başvuran vakaların yaşlarının genel olarak 32 yaş civarında yoğunlaştığını ve yaşlar arasında bir miktar yayılım olduğunu göstermektedir. Standart sapma (SS) değeri olan 11,1, yaşların ortalamadan ne kadar sapma gösterdiğini ifade etmektedir. Bu durumda, iş kazası vakalarının yaşlarının çoğunlukla 21,2 yıl ile 43,4 arasında yoğunlaştığı söylenebilmektedir. Acil servisimize başvuran iş kazası vakalarının yaşları genel olarak incelendiğinde, en genç hasta 15 yaşında iken, en yaşlı iş kazası vakasının ise 73 yaşında olduğu görülmektedir.

**Tablo 2.**Hastaların acil servise başvuru şekilleri.

<b>Başvuru Şekli</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Ambulans ile</b>	590	18,9%
<b>Kendi imkânı ile</b>	2459	78,9%
<b>Sevk olarak</b>	68	2,2%

Acil servise iş kazası sonucu başvuran iş kazası vakalarının %78,9'u (n=2459) kendi imkânlarıyla acil servise başvururken, iş kazası vakalarının %18,9'u (n=590) ambulansla sahadan alınmış ve kalan %2,2'si (n=68) iş kazası olarak ayaktan veya 112 aracılığıyla sevk olarak acil servise başvurmuşlardır.

İş kazası vakası olarak acil servise 2021 yılının son altı ayı, 2022 ve 2023 yılının tamamı,2024 yılının ise ilk altı ayını kapsayacak şekilde yapılan toplam 3117 başvurunun yıllara göre dağılımı Şekil 6'da gösterilmiştir.



**Şekil 6.**Acil servise başvuruların yıllara göre dağılımı.

Yıllara göre iş kazası vakası başvuru sayılarının dağılımı incelendiğinde, en fazla başvurunun 1031 iş kazası vakası başvurusu ile 2023 yılında gerçekleştiği görülmektedir. 2022 yılında 809 hasta iş kazası sonucu acil servise başvurmuştur. 2024 yılının ilk 6 ayında 787 iş kazası vakası ve 2021 yılının son 6 ayında ise 490 iş kazası vakası acil servise başvuru yapmıştır.

**Tablo 3.**Başvuruların aylara göre dağılımları.

<b>Başvuru Ayı</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Ocak</b>	250	8,0%
<b>Şubat</b>	211	6,8%
<b>Mart</b>	232	7,4%
<b>Nisan</b>	261	8,4%
<b>Mayıs</b>	310	9,9%
<b>Haziran</b>	298	9,6%
<b>Temmuz</b>	247	7,9%
<b>Ağustos</b>	276	8,9%
<b>Eylül</b>	240	7,7%
<b>Ekim</b>	264	8,5%
<b>Kasım</b>	255	8,2%
<b>Aralık</b>	273	8,8%

İş kazası nedeniyle acil servise başvuruların aylık dağılımını incelediğimizde, en yüksek başvuru oranları, mayıs ayında %9,9 (n=310) ve haziran ayında %9,6 (n=298) olarak kaydedilmiştir. En düşük başvuru oranı şubat ayında %6,8 (n=211) olarak tespit edilmiştir. Diğer aylardaki başvuru oranları sırasıyla, ocak %8,0 (n=250), mart %7,4 (n=232), nisan %8,4 (n=261), temmuz %7,9 (n=247), ağustos %8,9 (n=276), eylül %7,7 (n=240), ekim %8,5 (n=264), kasım %8,2 (n=255) ve aralık: %8,8 (n=273) olarak kaydedilmiştir.

**Tablo 4.**Başvuruların günlere göre dağılımları.

<b>Başvuru Günü</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Pazartesi</b>	532	17,1%
<b>Salı</b>	484	15,5%
<b>Çarşamba</b>	504	16,2%
<b>Perşembe</b>	557	17,9%
<b>Cuma</b>	466	15,0%
<b>Cumartesi</b>	347	11,1%
<b>Pazar</b>	227	7,3%

Başvuru günlerine bakıldığında, en fazla başvurular %17,9 (n=557) ile perşembe günü yapılırken, en az başvuru %7,3 (n=227) oranıyla pazar gününde görülmüştür. Pazartesi %17,1 (n=532), çarşamba %16,2 (n=504), salı %15,5 (n=484), cuma %15,0 (n=466) ve cumartesi %11,1 (n=347) oranında başvuru yapılmıştır.

**Tablo 5.**Başvuruların saatlere göre dağılımları.

<b>Başvuru Saati</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>00:01-04:00</b>	178	5,7%
<b>04:01-08:00</b>	136	4,4%
<b>08:01-12:00</b>	904	29,0%
<b>12:01-16:00</b>	894	28,7%
<b>16:01-20:00</b>	633	20,3%
<b>20:01-24:00</b>	371	11,9%

Başvuru saatlerine göre dağılımda ise, en fazla başvuru %29,0 (n=904) ile 08:01-12:00 saatleri arasında gerçekleşmiştir. Bunu %28,7 (n=894) ile 12:01-16:00 saatleri izlemiştir. En düşük başvuru oranları %4,4 (n=136) ile 04:01-08:00 saatleri arasında görülmüştür. Diğer saat dilimleri %5,7 (n=178) ile 00:01-04:00 ve %20,3 (n=633) ile 16:01-20:00 şeklindedir.

**Tablo 6.**Başvuruların yaralanma durumu.

<b>Yaralanma Durumu</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Var</b>	3078	98,7%
<b>Yok</b>	39	1,3%

Acil servise iş kazası nedeniyle başvuran hastalarda yaralanma durumu incelenmiştir. Toplam 3117 hastanın %98,7'sinde (n=3078) iş kazasına bağlı bir yaralanma durumu tespit edilmiş olup, kalan %1,3'lük (n=39) bir hasta grubunda ise herhangi bir yaralanma durumu tespit edilmemiştir.

**Tablo 7.** Yaralanma tiplerinin dağılımı.

Yaralanma tipi	N	N%
Künt travma	1196	38,4%
Kesici-delici alet	917	29,4%
Düşme	454	14,6%
Göz yaralanması	177	5,7%
Diğer	177	5,7%
Trafik kazası	162	5,2%
Elektrik çarpması	33	1,1%
<b>Toplam</b>	<b>3116</b>	<b>100,0%</b>

Toplam 3116 yaralanma (tedavi retler çıkartılmış ve çoklu yaralanma tipleri ayrı ayrı yazılmıştır) üzerinden yapılan değerlendirmede, en sık görülen yaralanma tipi künt travma olup hastaların %38,4'ünde (n=1196) bu tür bir yaralanma durumu tespit edilmiştir. Bunu %29,4 (n=917) ile kesici-delici alet ve %14,6 (n=454) ile düşme vakaları takip etmektedir. Göz yaralanmaları ve diğer (ayak bileği burkulması, yanıcı maddeyle temas, kas zorlanması, darp, kullanılmış tıbbi araç gerecin personele teması, korozif madde veya yangın dumanına maruz kalma, senkop) yaralanma türleri, her biri

%5,7 (n=177) oranında görülmüştür. Trafik kazaları, yaralanma türlerinin %5,2'sini (n=162) oluştururken, elektrik çarpması, %1,1 (n=33) oranıyla en az görülen yaralanma tipi olarak kaydedilmiştir.

**Tablo 8.** Yaralanmanın anatomik bölge dağılımları.

Yaralanma Bölgesi Durumu		N	N %
<b>Kafa, yüz veya boyun</b>	<b>Var</b>	624	20,0%
	<b>Yok</b>	2493	80,0%
<b>Toraks bölgesi</b>	<b>Var</b>	169	5,4%
	<b>Yok</b>	2948	94,6%
<b>Abdomen veya pelvik bölge</b>	<b>Var</b>	151	4,8%
	<b>Yok</b>	2966	95,2%
<b>Lomber bölge</b>	<b>Var</b>	132	4,2%
	<b>Yok</b>	2985	95,8%
<b>Omuz, humerus, dirsek veya ön kol</b>	<b>Var</b>	434	13,9%
	<b>Yok</b>	2683	86,1%
<b>El veya el bileği</b>	<b>Var</b>	1259	40,4%
	<b>Yok</b>	1858	59,6%
<b>Uyluk, diz veya bacak</b>	<b>Var</b>	309	9,9%
	<b>Yok</b>	2808	90,1%
<b>Ayak veya ayak bileği</b>	<b>Var</b>	326	10,5%
	<b>Yok</b>	2791	89,5%

Acil servise başvuran toplam 3117 iş kazası vakaları yaralanma bölgeleri açısından incelendiğinde, en sık görülen yaralanma bölgesi %40,4 (n=1259) ile el ve el bileği yaralanmasıdır. Kafa, yüz ve boyun bölgesindeki yaralanmalar %20,0 (n=624) oranında görülürken, omuz, humerus, dirsek ve ön kol yaralanmaları ile olan başvurular %13,9 (n=434) oranında tespit edilmiştir.

Uyluk, diz ve bacak bölgesindeki yaralanmalar %9,9 (n=309) ile görülürken, ayak ve ayak bileği bölgesindeki yaralanmalar ise %10,5 (n=326) oranında görülmüştür. Daha nadir yaralanma bölgeleri arasında ise toraks yaralanmaları %5,4 (n=169) oranına sahipken, abdomen ve pelvik bölge yaralanmaları %4,8 (n=151) oranı ile acil servise başvurmuşlardır. En az yaralanma bölgesi oranına sahip olan lomber bölge yaralanmaları ise %4,2 (n=132) ile tablomuzda yer almaktadır.

Yaralanma tespit edilmeyen bölgeleri incelediğimizde ise kafa, yüz ve boyun yaralanması olmayan başvurular %80,0 (n=2493), toraks yaralanması olmayanlar başvurular %94,6 (n=2948), abdomen ve pelvik bölge yaralanması olmayan başvurular %95,2 (n=2966), lomber bölge yaralanması olmayan başvurular %95,8 (n=2985), omuz, humerus, dirsek ve ön kol da herhangi bir yaralanması olmayan başvurular %86,1 (n=2683), el ve el bileğinden yaralanması olmayan başvurular %59,6 (n=1858), uyluk, diz ve bacak bölgesinden yaralanması olmayanlar %90,1 (n=2808), ayak ve ayak bileği bölgesinden yaralanması olmayan başvurular ise %89,5 (n=2791) oranında yaralanma olmamıştır.

**Tablo 9.**Hastaların konsültasyon ihtiyacına göre dağılımları.

<b>Konsültasyon ihtiyacı</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Var</b>	716	23,0%
<b>Yok</b>	2401	77,0%
<b>Toplam</b>	3117	100,0%

Hastaların %23,0'ı (n=716) çeşitli branşlara konsültasyon ihtiyacı duyarken, %77,0'sı (n=2401) herhangi bir konsültasyon ihtiyacı olmadan tedavi edilmiştir.

**Tablo 10.**Hastalar için istenilen konsültasyon sayılarının bölümlere göre dağılımı.

<b>Bölüm</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Ortopedi ve Travmatoloji</b>	397	41,0%
<b>Plastik cerrahi</b>	160	16,5%
<b>Göz Hastalıkları</b>	116	12,0%
<b>Beyin Cerrahisi</b>	111	11,5%
<b>Göğüs Cerrahisi</b>	61	6,3%
<b>Genel Cerrahi</b>	32	3,3%
<b>Kalp ve Damar Cerrahisi</b>	32	3,3%
<b>Kulak Burun Boğaz</b>	27	2,8%
<b>Kardiyoloji</b>	10	1,0%
<b>Üroloji</b>	10	1,0%
<b>Dahiliye</b>	5	0,5%
<b>Çocuk Cerrahisi</b>	3	0,3%
<b>Nöroloji</b>	3	0,3%
<b>Kadın Hastalıkları ve Doğum</b>	1	0,1%
<b>Toplam</b>	968	100,0%

İş kazası olarak başvuran hastalar için istenen toplam konsültasyon sayılarında en sık talep edilen bölüm ortopedi ve travmatoloji olup, %41,0 (n = 397) oranında

konsültasyon isteği bulunmaktadır. Ortopediye, %16,5 (n = 160) ile plastik cerrahi ve %12,0 (n = 116) ile göz hastalıkları takip etmektedir. Beyin cerrahisi konsültasyonları %11,5 (n = 111) olup, göğüs cerrahisi %6,3 (n = 61), genel cerrahi ve kalp ve damar cerrahisi bölümleri ise %3,3'er (n = 32) oranında konsültasyon talep edilmiştir. Daha az sıklıkla kulak burun boğaz %2,8 (n = 27), kardiyoloji ve üroloji %1,0' (n = 10), dahiliye %0,5 (n = 5), çocuk cerrahisi ve nöroloji %0,3'er (n = 3) konsültasyon talep edilmiştir. En az olarak ise kadın hastalıkları ve doğum %0,1 (n = 1) oranında yer almaktadır.

**Tablo 11.**Hastaların acil serviste sonuç durumlarının dağılımı.

Sonuçlanma Durumu	N	N %
<b>Taburcu olma</b>	2707	86,8%
<b>Servis yatış</b>	265	8,5%
<b>Yoğun bakım yatış</b>	58	1,9%
<b>Tedavi ret</b>	57	1,8%
<b>Acil ameliyata alınma</b>	12	0,4%
<b>Sevk edilen</b>	10	0,3%
<b>Exitus</b>	8	0,3%
<b>Toplam</b>	3117	100,0%

Acil servise başvuran 3117 iş kazası vakasının %86,8'i (n=2707) tedavi edilip taburcu edilmiştir. Hastaların %8,5'i (n=265) servis yatışı yapılırken, %1,9'u (n=58) yoğun bakıma alınmıştır. Başvuruların %0,4'ü (n=12) acil operasyona alınmak için ameliyathaneye çıkartılmış, %0,3'ü ise (n=10) ileri merkeze sevk edilmiştir.

Başvuruların %1,8'i (n=57) tedaviyi reddedip acil servisi izinsiz terk etmiş olup, %0,3 (n=8) hasta ise exitus olmuştur.

**Tablo 12.**Cinsiyete göre veri sonuçlarının dağılımı.

Sonuçlanma Durumu ve Cinsiyet		N	N %
Taburcu olma	Erkek	2362	85,8%
	Kadın	345	94,8%
Servis yatış	Erkek	254	9,2%
	Kadın	11	3,0%
Yoğun bakım yatış	Erkek	57	2,1%
	Kadın	1	0,3%
Tedavi ret	Erkek	52	1,9%
	Kadın	5	1,4%
Acil ameliyata alınma	Erkek	11	0,4%
	Kadın	1	0,3%
Sevk edilen	Erkek	10	0,4%
	Kadın	0	0,0%
Exitus	Erkek	7	0,3%
	Kadın	1	0,3%

İş kazası ile başvuran hastaların sonuçlarını cinsiyete göre incelediğimizde, erkeklerde taburcu oranı %85,8 (n=2362) iken, kadınlarda bu oran %94,8 (n=345) olarak belirlenmiştir. Erkeklerin %9,2'sine (n=254) ileri tetkik tedavi amaçlı servis yatışı yapılırken, kadınlarda servis yatışı oranı %3,0 (n=11) olmuştur. Yoğun bakım ihtiyacı duyan erkeklerin oranı %2,1 (n=57) iken, kadınlarda bu oran %0,3 (n=1) olarak kaydedilmiştir. Acil operasyona alınması için ameliyathaneye çıkartılan hastalarda ise erkekler %0,4 (n=11) oranındayken, kadınlarda bu oran %0,3 (n=1) olmuştur. Sevk

edilen erkeklerin oranı %0,4 (n=10) iken, kadınlarda sevk edilen bulunmamaktadır (%0,0). Tedaviyi reddedip acil servisi izinsiz terk eden hastalarda erkekler %1,9 (n=52) oranında iken, kadınlarda bu oran %1,4 (n=5) olarak belirlenmiştir. Son olarak exitus olan erkeklerin oranı %0,3 (n=7) iken, kadınlarda bu oran %0,3 (n=1) olarak kaydedilmiştir.

**Tablo 13.** Taburculuk durumuna göre sonuçların yaş ile ilişkisi.

Sonuçlanma Durumu	Ortalama ( $\pm$ SS)	Median (Min.-Maks.)	p*
<b>Taburcu</b>	32 ( $\pm$ 11)	30 (15-69)	<b>&lt;0,001</b>
<b>Diğer</b>	37 ( $\pm$ 14)	35 (15-73)	

\*Mann-Whitney U test sonuçları

Taburculuk durumuna göre sonuçların yaş ile ilişkisini istatistiksel kıyasladığımızda, taburcu edilen hastaların yaş ortalaması 32 ( $\pm$ 11) olup, medyan yaş değeri 30'dur (minimum: 15, maksimum: 69). Diğer gruptaki hastaların yaş ortalaması ise 37 ( $\pm$ 14) olup, medyan yaş değeri 35'tir (minimum: 15, maksimum: 73). Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p <0,001).

**Tablo 14.** Taburculuk durumuna göre sonuçların cinsiyet ile ilişkisi.

Cinsiyet	Taburcu		Diğer		p*
	N	N %	N	N %	
<b>Erkek</b>	2362	87,4%	339	12,6%	<b>&lt;0,001</b>
<b>Kadın</b>	345	96,1%	14	3,9%	

\*Ki-kare test sonuçları

Taburculuk durumuna göre sonuçların, cinsiyet ile ilişkisini istatistiksel olarak kıyasladığımızda, acil servise iş kazası ile başvuran erkek hastaların %87,4'ü (n=2362) taburcu edilirken, %12,6'sı (n=339) diğer grupta yer almıştır. Acil servise iş kazası

olarak başvuran kadın hastalarda ise taburcu oranı %96,1 (n=345) iken erkeklerde bu oran %3,9 (n=14) olarak belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p <0,001).

**Tablo 15.**Anatomik bölgelere göre yaralanmaların dağılımı.

Yaralanma Bölgesi	Taburcu olma		Servis yatış		Yoğun bakım yatış		Acil operasyona alınma	
	N	N %	N	N %	N	N %	N	N %
<b>Kafa, yüz veya boyun</b>	486	91,0%	40	7,5%	4	0,7%	3	0,6%
<b>Toraks bölgesi</b>	59	85,5%	8	11,6%	2	2,9%	0	0,0%
<b>Abdomen veya pelvik bölge</b>	51	81,0%	7	11,1%	3	4,8%	2	3,2%
<b>Lomber bölge</b>	69	84,1%	11	13,4%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Omuz, humerus, dirsek veya ön kol</b>	298	93,7%	19	6,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>El veya el bileği</b>	1048	84,9%	120	9,7%	1	0,1%	2	0,2%
<b>Uyluk, diz veya bacak</b>	195	93,8%	12	5,8%	0	0,0%	1	0,5%
<b>Ayak veya ayak bileği</b>	298	95,8%	13	4,2%	0	0,0%	0	0,0%

Tablo 15'in devamı

Yaralanma Bölgesi	Sevk olma		Tedavi ret		Exitus	
	N	N %	N	N %	N	N %
<b>Kafa, yüz veya boyun</b>	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%
<b>Toraks bölgesi</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Abdomen veya pelvik bölge</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Lomber bölge</b>	0	0,0%	2	2,4%	0	0,0%
<b>Omuz, humerus, dirsek veya ön kol</b>	0	0,0%	1	0,3%	0	0,0%
<b>El veya el bileği</b>	10	0,8%	52	4,2%	1	0,1%
<b>Uyluk, diz veya bacak</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Ayak veya ayak bileği</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

İzole yani tek bölge yaralanması olan hastaları incelediğimizde, izole kafa, yüz ve boyun bölgesinden yaralanan hastaların %91,0'ı (n=486) taburcu edilirken, %7,5'i (n=40) servis yatışı yapılmış, %0,7'si (n=4) yoğun bakıma alınmış ve %0,6'sı (n=3) acil operasyon için ameliyathaneye çıkartılmıştır. Bu bölgeden yaralanan hastalarda sevk edilen bulunmazken, tedaviyi reddedip acil servisi izinsiz terk eden %0,2 (n=1) oranında bulunmuştur. İzole kafa, yüz ve boyun yaralanması olan exitus vakası ise bulunmamaktadır.

İzole toraks bölgesinden yaralanan hastalarda ise %85,5'i (n=59) taburcu edilirken, %11,6'sı (n=8) servis yatışı yapılmış, %2,9'u (n=2) yoğun bakım ihtiyacı duymuştur. Acil ameliyat, sevk, tedavi reddi veya exitus durumu izole toraks yaralanmalarında gözlenmemiştir.

İzole abdomen ve pelvik bölgeden yaralanan hastaların %81,0'ı (n=51) taburcu edilirken, %11,1'i (n=7) servis yatışı yapılmış, %4,8'i (n=3) yoğun bakıma alınmış ve %3,2'si (n=2) acil operasyon için ameliyathaneye çıkartılmıştır. İzole bu bölgeden yaralanan hastalarda sevk, tedavi reddi ve exitus durumu görülmemiştir.

İzole lomber bölgeden yaralanan hastaların %84,1'i (n=69) taburcu edilmiş, %13,4'ü (n=11) servis yatışı yapılmıştır. İzole lomber bölge yaralanması olan hastalardan yoğun bakıma alınan, acil operasyon için ameliyathaneye çıkarılan ve sevk edilen vaka olmamıştır. İzole lomber bölge yaralanması olan hastalardan %2,4'ü (n=2) tedaviyi reddedip acil servisi izinsiz terk etmiştir. Exitus vakası bu grupta da bulunmamaktadır.

İzole omuz, humerus, dirsek veya ön kol yaralanması olan hastaların %93,7'si (n=298) taburcu edilmiş, %6,0'sı (n=19) servis yatışı yapılmıştır. İzole omuz, humerus, dirsek veya ön kol yaralanması olan hastalarda yoğun bakım yatışı, acil ameliyata alınma, sevk edilme ya da exitus vakası bulunmamış olup, %0,3 (n=1) oranında tedavi reddi görülmüştür.

İzole el veya el bileği yaralanması olan hastaların %84,9'u (n=1048) taburcu edilirken, %9,7'si (n=120) servis yatışı yapılmıştır. %0,1'i (n=1) yoğun bakıma alınmıştır. İzole el veya el bileği yaralanması olan hastaların %0,2'si (n=2) acil operasyona alınmış olup, %0,8'i (n=10) sevk edilmiştir. İzole bu bölge yaralanması olan hastaların tedavi ret oranı %4,2 (n=52) olup, yine bu bölge yaralanmasından %0,1 (n=1) oranında exitus vakası kaydedilmiştir.

İzole uyluk, diz veya bacak yaralanması olan hastaların %93,8'i (n=195) taburcu edilmiş, %5,8'i (n=12) servis yatışı yapılmıştır. İzole uyluk, diz veya bacak yaralanması olan hastaların %0,5'i (n=1) operasyon için ameliyathaneye çıkarılmış olup yoğun bakım, sevk, tedavi reddi ve exitus durumu izole uyluk, diz veya bacak yaralanması olan hastalarda gözlenmemiştir.

İzole ayak veya ayak bileği yaralanması olan hastaların %95,8'i (n=298) taburcu edilirken, %4,2'si (n=13) servis yatışı yapılmıştır. Bu grupta yoğun bakım yatışı, acil ameliyata alınma, sevk, tedavi reddi ve exitus vakası görülmemiştir.

**Tablo 16.** Yaralanma şekline göre sonuçların dağılımı.

Yaralanma Şekli	Taburcu olma		Servis yatış		Yoğun bakım yatış		Acil operasyona alınma	
	N	N %	N	N %	N	N %	N	N %
<b>Düşme</b>	337	74,2%	60	13,2%	46	10,1%	5	1,1%
<b>Kesici-delici alet</b>	782	85,3%	89	9,7%	1	0,1%	4	0,4%
<b>Künt travma</b>	1093	91,4%	76	6,4%	5	0,4%	2	0,2%
<b>Göz yaralanması</b>	155	87,6%	22	12,4%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Elektrik çarpması</b>	23	69,7%	4	12,1%	1	3,0%	0	0,0%
<b>Trafik kazası</b>	141	87,0%	13	8,0%	4	2,5%	1	0,6%
<b>Diğer</b>	176	99,4%	1	0,6%	0	0,0%	0	0,0%

Tablo 16'nın devamı

Yaralanma Şekli	Sevk olma		Tedavi ret		Exitus	
	N	N %	N	N %	N	N %
<b>Düşme</b>	0	0,0%	3	0,7%	3	0,7%
<b>Kesici-delici alet</b>	4	0,4%	37	4,0%	0	0,0%
<b>Künt travma</b>	2	0,2%	17	1,4%	1	0,1%
<b>Göz yaralanması</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Elektrik çarpması</b>	4	12,1%	0	0,0%	1	3,0%
<b>Trafik kazası</b>	0	0,0%	0	0,0%	3	1,9%
<b>Diğer</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Düşme nedeniyle acil servise başvuran iş kazası hastalarının %74,2'si (n=337) taburcu edilirken, %13,2'si (n=60) servis yatışı yapılmıştır. Düşme nedeniyle yoğun bakıma alınanların oranı %10,1 (n=46) olup, %1,1'i (n=5) acil operasyon için ameliyathaneye çıkartılmıştır. Düşme sebebi ile başvuran iş kazalarından sevk edilen vaka bulunmazken, %0,7 (n=3) tedaviyi reddedip acil servisi izinsiz terk etmiş ve %0,7 (n=3) oranında exitus vakası kaydedilmiştir.

Kesici-delici alet yaralanması ile iş kazası olarak acil servise başvuran hastaların %85,3'ü (n=782) taburcu edilmiş olup, %9,7'si (n=89) servis yatışı yapılmıştır. Kesici-delici alet yaralanması sebebi ile yoğun bakım gerektiren iş kazalarının oranı %0,1 (n=1) iken, %0,4'ü (n=4) acil operasyon için ameliyathaneye çıkartılmıştır. Kesici-delici

alet yaralanmasından dolayı %0,4 (n=4) sevk edilen hasta bulunmaktadır. Kesici-delici alet sebepli iş kazası hastalarının tedavi ret oranı %4,0 (n=37) olup, exitus vakası kaydedilmemiştir (%0,0).

Künt travma nedeniyle acil servise başvuran iş kazası vakalarının %91,4'ü (n=1093) taburcu edilirken, %6,4'ü (n=76) servis yatışına alınmıştır. Künt travma nedeniyle acil servise başvuran iş kazası hastalarının, %0,4 (n=5) oranında yoğun bakım, %0,2 (n=2) oranında acil operasyon gereksinimi olmuştur. Künt travma sebepli iş kazalarının %0,2'si (n=2) sevk edilmiş, %1,4'ü (n=17) ise tedaviyi reddedip acil servisi izinsiz terk etmiştir. Künt travma sebepli exitus oranı ise %0,1 (n=1) olarak belirlenmiştir.

Acil servise göz yaralanmaları sebebi ile başvuran iş kazası hastalarının %87,6'sı (n=155) taburcu edilirken, %12,4'ü (n=22) servis yatışına alınmıştır. Göz yaralanması ile acil servise başvuran iş kazası vakalarının yoğun bakım, acil operasyon, sevk, tedavi reddi ve exitus durumu gözlenmemiştir.

İş kazası olarak elektrik çarpması ile acil servise başvuran hastaların %69,7'si (n=23) taburcu edilmiş, %12,1'i (n=4) servis yatışına alınmış ve %3,0'ı (n=1) yoğun bakıma yatırılmıştır. Acil operasyon ihtiyacı olan hasta bulunmazken, elektrik çarpması sebepli iş kazalarının %12,1'i (n=4) sevk edilmiştir. Exitus oranı ise %3,0 (n=1) olarak kaydedilmiştir.

Trafik kazası nedeniyle acil servise başvuran iş kazası hastalarının %87,0'sı (n=141) taburcu edilmiş, %8,0'i (n=13) servis yatışı yapılmıştır. Trafik kazası sebepli iş kazalarının %2,5'i (n=4) yoğun bakıma alınmış olup, %0,6'sı (n=1) ise acil operasyon ihtiyacı için ameliyathaneye çıkartılmıştır. Trafik kazası sebepli iş kazalarından sevk olan ve tedavi reddi bulunmazken, yine trafik kazası sebepli iş kazası –exitus oranı ise %1,9 (n=3) olarak kaydedilmiştir.

Diğer (ayak bileği burkulması, yanıcı maddeyle temas, kas zorlanması, darp, kullanılmış tıbbi araç gerecin personele teması, korozif madde veya yangın dumanına maruz kalma, senkop) nedenleri ile acil servise başvuran iş kazası hastalarının ise %99,4'ü (n=176) taburcu edilmiş olup, bu sebeplerle başvuran iş kazalarının %0,6'sı (n=1) servis yatışı yapılmıştır. Bu grupta yoğun bakım yatışı, acil operasyona alınma, sevk ihtiyacı, tedavi reddi ve exitus vakası bulunmamaktadır.

**Tablo 17.**Başvuruların triyaj kategorilerine göre dağılımı.

<b>Triyaj</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>
<b>Yeşil Triyaj</b>	2707	88,5%
<b>Sarı Triyaj</b>	275	9,0%
<b>Kırmızı Triyaj</b>	78	2,5%

Hastaların triyaj kategorilerine göre dağılımı tedavi ret hastaları çıkartılarak incelendiğinde, yeşil triyaj hastalarının oranı %88,5 (n=2707) iken, sarı triyaj hastalarının oranı %9,0 (n=275), kırmızı triyaj hastalarının oranı ise %2,5 (n=78) olarak bulunmuştur.

**Tablo 18.**Triyaj kategorilerinin cinsiyete göre karşılaştırılması.

<b>Cinsiyet</b>	<b>Kırmızı Triyaj</b>		<b>Sarı ve Yeşil Triyaj</b>		<b>p*</b>
	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	
<b>Erkek</b>	75	3,1%	2626	96,9%	<b>0,014</b>
<b>Kadın</b>	3	0,8%	356	99,2%	

\*Kİ-kare test sonuçları

Kırmızı triyaj alan erkeklerin oranı %3,1 (n=75) iken, sarı ve yeşil triyaj grubunda bu oran %96,9 (n=2626) olarak belirlenmiştir. Kadınlarda ise kırmızı triyajda yer alanların oranı %0,8 (n=3) iken, sarı ve yeşil triyaj grubunda %99,2 (n=356) olarak belirlenmiştir. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p = 0,014).

**Tablo 19.**Başvuruların yaş ortalamalarının triyaj kategorilerine göre dağılımı.

<b>Triyaj</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>Median</b>	<b>25 persentil</b>	<b>75 persentil</b>	<b>p*</b>
<b>Yeşil Triyaj</b>	32	11	30	23	39	<b>&lt;0,001</b>
<b>Sarı Triyaj</b>	37	13	35	25	47	
<b>Kırmızı Triyaj</b>	38	14	38	25	48	

\*Kruskal Wallis test sonuçları

Yeşil triyaj grubundaki hastaların yaş ortalaması 32 ( $\pm 11$ ) olup, medyan yaş değeri 30'dur (25. persentil: 23, 75. persentil: 39). Sarı triyaj grubundaki hastaların yaş ortalaması 37 ( $\pm 13$ ) olup, medyan yaş değeri 35'tir (25. persentil: 25, 75. persentil: 47). Kırmızı triyaj grubundaki hastaların yaş ortalaması ise 38 ( $\pm 14$ ) olup, medyan yaş değeri 38'dir (25. persentil: 25, 75. persentil: 48). Triage grupları arasındaki yaş farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,001$ ).

**Tablo 20.**Başvuru şeklinin triyaj kategorilerine göre dağılımı.

<b>Başvuru şekli</b>	<b>Yeşil Triyaj</b>		<b>Sarı Triyaj</b>		<b>Kırmızı Triyaj</b>		<b>p*</b>
	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	
<b>Ambulans ile</b>	339	59,8%	161	28,4%	67	11,8%	<b>&lt;0,001</b>
<b>Kendi imkânı ile</b>	2341	96,4%	84	3,5%	4	0,2%	
<b>Sevk olarak</b>	27	42,2%	30	46,9%	7	10,9%	

\*Ki-kare test sonuçları

İş kazası vakalarının acil servisimize başvuru şekline göre triyaj gruplarının dağılımına bakıldığında, 112 ambulansı ile başvuru yapan iş kazası hastaların %59,8'i (n = 339) yeşil triyaj grubu, %28,4'ü (n = 161) sarı triyaj grubu, %11,8'i (n = 67) kırmızı triyaj grubu uygun görülmüştür. Kendi imkânlarıyla başvuru yapan iş kazası hastalarının ise %96,4'ü (n = 2341) yeşil triyaj grubu, %3,5'i (n = 84) sarı triyaj grubu ve %0,2'si (n = 4) kırmızı triyaj grubu şeklinde triyaj grup kodu almıştır. Sevkle başvuru yapan hastaların %42,2'si (n = 27) yeşil triyaj grubu, %46,9'u (n = 30) sarı triyaj grubu ve %10,9'u (n = 7) kırmızı triyaj grubu şeklinde triyaj edilmiştir. Başvuru şekli ile triyaj grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p <0,001).

**Tablo 21.**Konsültasyon ihtiyacının triyaj kategorilerine göre dağılımı.

Konsültasyon ihtiyacı	Yeşil Triyaj		Sarı Triyaj		Kırmızı Triyaj		p*
	N	N %	N	N %	N	N %	
<b>Var</b>	338	50,7%	262	39,3%	67	10,0%	<b>&lt;0,001</b>
<b>Yok</b>	2369	99,0%	13	0,5%	11	0,5%	

\*Ki-kare test sonuçları

Acil servisimize başvuran iş kazası vakalarının tedavi retler çıkartılarak yapılan konsültasyon ihtiyacı açısından triyaj istatistiğinde ise, konsültasyon ihtiyacı olan hastaların %50,7'si (n = 338) yeşil triyaj grubunda, %39,3'ü (n = 262) sarı triyaj grubunda ve %10,0'ı (n = 67) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Konsültasyon ihtiyacı olmayan hastaların %99,0'ı (n = 2369) yeşil triyaj grubunda, %0,5'i (n = 13) sarı triyaj grubunda ve %0,5'i (n = 11) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Konsültasyon ihtiyacı ile triyaj grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p <0,001).

**Tablo 22.**Başvuruların yıllara göre triyaj kategorisi dağılımı.

Başvuru Yılı	Yeşil Trijaj		Sarı Trijaj		Kırmızı Trijaj		p*
	N	N %	N	N %	N	N %	
2021	426	88,8%	42	8,8%	12	2,5%	0,036
2022	697	88,2%	82	10,4%	11	1,4%	
2023	889	87,3%	91	8,9%	38	3,7%	
2024	695	90,0%	60	7,8%	17	2,2%	

\*Ki-kare test sonuçları

Başvuruların yıllarına göre olan dağılımındaki triyaj gruplarının istatistiğinde (tedavi retler çıkartılarak yapılmıştır), 2021 yılının son altı ayında başvuran iş kazası vakalarının %88,8'i (n = 426) yeşil triyaj grubunda, %8,8'i (n = 42) sarı triyaj grubunda ve %2,5'i (n = 12) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. 2022 yılında başvuran iş kazası vakalarının %88,2'si (n = 697) yeşil triyaj grubunda, %10,4'ü (n = 82) sarı triyaj grubunda ve %1,4'ü (n = 11) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. 2023 yılında başvuran iş kazası vakalarının %87,3'ü (n = 889) yeşil triyaj grubunda, %8,9'u (n = 91) sarı triyaj grubunda ve %3,7'si (n = 38) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. 2024 yılının ilk altı ayında başvuran iş kazası vakalarının ise %90,0'ı (n = 695) yeşil triyaj grubunda, %7,8'i (n = 60) sarı triyaj grubunda ve %2,2'si (n = 17) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Başvuru yıllarına göre yapılan triyaj grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p = 0,036).

**Tablo 23.**Başvuruların hafta içi ve hafta sonuna göre triyaj kategorisi dağılımı.

<b>Başvuru Günü</b>	<b>Yeşil Triage</b>		<b>Sarı Triage</b>		<b>Kırmızı Triage</b>		<b>p*</b>
	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	
<b>Hafta içi</b>	2212	88,7%	219	8,8%	63	2,5%	<b>0,69</b>
<b>Hafta sonu</b>	495	87,5%	56	9,9%	15	2,7%	

\*Ki-kare test sonuçları

Acil servise başvuran iş kazası vakalarının başvuru günü olarak hafta içi veya hafta sonuna göre yapılan triyaj grupları istatistiğinde (tedavi retler çıkartılarak yapılmıştır), hafta içi başvuran iş kazası vakalarının %88,7'si (n = 2212) yeşil triyaj grubunda, %8,8'i (n = 219) sarı triyaj grubunda ve %2,5'i (n = 63) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Hafta sonu başvuran iş kazası vakalarının %87,5'i (n = 495) yeşil triyaj grubunda, %9,9'u (n = 56) sarı triyaj grubunda ve %2,7'si (n = 15) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. İş kazası vakalarının acil servise başvuru günü olarak, hafta içi ve hafta sonu arasında triyaj grupları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p = 0,69).

**Tablo 24.**Başvuruların mevsimlere göre triyaj kategorisi dağılımı.

<b>Başvuru Mevsimi</b>	<b>Yeşil Triage</b>		<b>Sarı Triage</b>		<b>Kırmızı Triage</b>		<b>p*</b>
	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	<b>N</b>	<b>N %</b>	
<b>Kış</b>	647	90,7%	52	7,3%	14	2,0%	<b>0,359</b>
<b>İlkbahar</b>	699	88,5%	70	8,9%	21	2,7%	
<b>Yaz</b>	712	87,9%	79	9,8%	19	2,3%	
<b>Sonbahar</b>	649	86,9%	74	9,9%	24	3,2%	

\*Ki-kare test sonuçları

Acil servise başvuran iş kazası vakalarının başvuru mevsimlerine göre yapılan triyaj grupları istatistiğinde (tedavi retler çıkartılarak yapılmıştır), kış mevsiminde başvuran iş kazası vakalarının %90,7'si (n = 647) yeşil triyaj grubunda, %7,3'ü (n = 52) sarı triyaj grubunda ve %2,0'ı (n = 14) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. İlkbahar mevsiminde başvuran iş kazası vakalarının %88,5'i (n = 699) yeşil triyaj grubunda, %8,9'u (n = 70) sarı triyaj grubunda ve %2,7'si (n = 21) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Yaz mevsiminde başvuran iş kazası vakalarının %87,9'u (n = 712) yeşil triyaj grubunda, %9,8'i (n = 79) sarı triyaj grubunda ve %2,3'ü (n = 19) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Sonbahar mevsiminde başvuran iş kazası vakalarının %86,9'u (n = 649) yeşil triyaj grubunda, %9,9'u (n = 74) sarı triyaj grubunda ve %3,2'si (n = 24) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. İş kazası vakalarının acil servise başvuru mevsimlerine göre triyaj grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p = 0,359).

**Tablo 25.**Başvuru saatlerinin çalışma vardiyalarına göre triyaj kategorisi dağılımı.

Başvuru Saatinin Çalışma Vardiyası	Yeşil Trijaj		Sarı Trijaj		Kırmızı Trijaj		p*
	N	N %	N	N %	N	N %	
<b>00-08</b>	285	93,1%	19	6,2%	2	0,7%	<b>0,009</b>
<b>08-16</b>	1573	89,0%	153	8,7%	42	2,4%	
<b>16-24</b>	850	86,2%	103	10,4%	33	3,3%	

\*Ki-kare test sonuçları

Acil servise başvuran iş kazası vakalarının başvuru saatlerinin, hangi çalışma vardiyasına denk geldiğine göre yapılan triyaj grupları istatistiğinde (tedavi retler

çıkartılarak yapılmıştır), 00-08 çalışma vardiyasına denk gelen saatler arasında acil servise başvuran iş kazası vakalarının %93,1'i (n = 285) yeşil triyaj grubunda, %6,2'si (n = 19) sarı triyaj grubunda ve %0,7'si (n = 2) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. 08-16 vardiyasına denk gelen saatler arasında acil servise başvuran iş kazası vakalarının %89,0'ı (n = 1572) yeşil triyaj grubunda, %8,7'si (n = 153) sarı triyaj grubunda ve %2,4'ü (n = 42) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. 16-24 vardiyasına denk gelen saatler arasında acil servise başvuran iş kazası vakalarının %86,2'si (n = 850) yeşil triyaj grubunda, %10,4'ü (n = 103) sarı triyaj grubunda ve %3,3'ü (n = 33) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Acil servise başvuran iş kazası vakalarının başvuru saatinin hangi çalışma vardiyasına denk geldiğine göre yapılan triyaj grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p = 0,009).

**Tablo 26.** Yaralanmanın anatomik bölgesine göre triyaj kategorisi dağılımı.

Yaralanma Bölgesi	Yeşil Triyaj		Sarı Triyaj		Kırmızı Triyaj		p*
	N	N %	N	N %	N	N %	
<b>Ekstremiteler yaralanmaları</b>	1895	91,1%	178	8,6%	7	0,3%	<b>&lt;0,001</b>
<b>İzole üç boşluk yaralanması</b>	665	89,3%	66	8,9%	14	1,9%	
<b>Üç boşluğun en az birinin dâhil olduğu çoklu yaralanmalar</b>	109	55,6%	30	15,3%	57	29,1%	

\*Ki-kare sonuçları

Vücutumuzdaki üç boşluktan (kafatası, göğüs, karın) herhangi birinin etkilenmediği izole ekstremitte yaralanmaları, en az birinin etkilendiği veya birden fazla boşluğun dahil olduğu yaralanmaların triyaj gruplarına göre yapılan istatistiğinde izole ekstremitte yaralanması olan iş kazası vakalarının %91,1'i (n = 1895) yeşil triyaj grubunda, izole ekstremitte yaralanması olan iş kazası vakalarının %8,6'sı (n = 178) sarı triyaj grubunda ve kalan izole ekstremitte yaralanması olan iş kazası vakalarının %0,3'ü (n = 7) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. İzole üç boşluk yaralanması olan iş kazası vakalarının %89,3'ü (n = 665) yeşil triyaj grubunda, izole üç boşluk yaralanması olan iş kazası vakalarının %8,9'u (n = 66) sarı triyaj grubunda ve kalan izole üç boşluk yaralanması olan iş kazası vakalarının %1,9'u (n = 14) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Üç boşluğun en az birinin dahil olduğu çoklu yaralanması olan iş kazası vakalarının %55,6'sı (n = 109) yeşil triyaj grubunda, %15,3'ü (n = 30) sarı triyaj grubunda ve kalan üç boşluğun en az birinin dahil olduğu çoklu yaralanması olan iş kazası vakalarının %29,1'i (n = 57) kırmızı triyaj grubunda bulunmaktadır. Vücutumuzdaki üç boşluktan herhangi birinin etkilenmediği izole ekstremitte yaralanmaları, en az birinin etkilendiği veya birden fazla boşluğun dahil olduğu yaralanmalara göre yapılan triyaj grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p <0,001).

## 5. TARTIŞMA

İş kazaları, dünya genelinde ciddi sonuçlara yol açarak hem bireylerin sağlığını ve yaşamını riske atmakta hem de iş gücü kaybına neden olmaktadır. Teknolojinin gelişimi, çalışma hayatına hız ve verimlilik kazandırırken, aynı zamanda yeni yaralanma risklerini de beraberinde getirmektedir (36). Bu durum her geçen yıl artan iş kazası vaka sayılarının azaltılabilmesi ve iş kazasına bağlı ölümlerin önlenmesi açısından, iş kazasına olan yaklaşımın güncel tutulmasını, sebep sonuç ilişkisinin iyi anlaşılabilmesini önemli kılmaktadır. Çalışmamızın ve yapılacak olan güncel çalışmaların, en azından çalışmaların yapıldığı bölgelerde iş kazalarının anlaşılmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

ILO tarafından kayıtlara geçen iş kazalarının, dünya genelindeki ve ülkemizdeki ölümcül olan ve ölümcül olmayan şeklinde yüz bin işçi başına düşen iş kazası vakalarının çalışmamızda bulunan Şekil 1. ve Şekil 2. istatistiklerini karşılaştırdığımızda, ülkemizle neredeyse eş değer iş kazası görülme oranlarına sahip olan diğer ülkelerin ölümcül iş kazası oranlarının, ülkemize kıyasla çok daha az olduğu görülmektedir (10,11). Bu durum, ülkemizde uygulanan ve uygulanmaya çalışılan iş kazası önlemlerinin, yaşanan iş kazasının ciddiyetini ve şiddetini azaltmak konusunda ne yazık ki yetersiz kaldığımız fikrini oluşturmakla beraber bu durumun üstesinden gelebilmemiz için uygulayıcı kurumlar ve bireyler tarafından çok ciddi kararlar alınıp yaptırımlar yapılması gerektiğini tartışma konusu haline getirmektedir.

Acil servisimize iş kazası olarak başvuran vakaların 2707 tanesi acil serviste ayaktan tedavi edilip taburcu edilmişken, 265 vakaya servis yatışı yapılmış, 58 vakanın yoğun bakım yatışı sağlanmış, 57 vaka tedaviyi reddedip hastanemizden ayrılmış, 12 vakaya acil ameliyat ihtiyacı gerekmiş, 10 vaka başka bir hastaneye sevk edilmiş, 8 vaka ise ne yazık ki bütün müdahalelere rağmen kurtarılamamış ve acil servisimizde vefat etmiştir. Aynı zamanda acil servisimize başvuran iş kazası vakalarında %0,3 ölüm oranı görülmüş olup, ülkemizin SGK tarafından verilen son yıllardaki ölümlü iş kazası verilerindeki ölüm oranı (%0,29-%0,25-%0,27) ile uyusmaktadır (15).

Çalışmamızda kullandığımız triyaj gruplarında taburcu olan hastalar için yeşil triyaj, servis yatışı yapılan hastalar için sarı triyaj, yoğun bakım yatışı yapılan, acil ameliyathaneye çıkartılan, exitus olan hastalar için ise kırmızı triyaj grubu

belirlenmiştir. Sevk olan hastalar ise özelliklerine göre bir kısmı sarı triyaj bir kısmı kırmızı triyaj olarak kabul edilmiş olup 2707 vaka yeşil triyaj grubu, 275 vaka sarı triyaj grubu, 78 vaka ise kırmızı triyaj grubu olarak kategorize edilmiş, tedavi ret eden 57 vaka ise bu gruplandırmanın dışında tutulmuştur.

Çalışmamızda cinsiyet dağılımındaki anlamlı sonuçlar, iş kazalarının cinsiyet bazında önemli bir farklılık gösterdiğine işaret etmektedir. Literatürdeki ve ülkemizdeki neredeyse bütün çalışmalar erkek cinsiyetin iş kazası olarak daha çok başvurduğunu göstermektedir. Çalışmamızdaki iş kazası vakalarının 2753 tanesi erkek cinsiyettir. Erkeklerin iş kazalarına daha fazla maruz kalmasının, genellikle fiziksel güç gerektiren, tehlikeli veya riskli çalışma koşullarının daha yaygın olduğu sektörlerde (örneğin, inşaat, madencilik, sanayi ve ağır iş makineleri kullanımı gibi) erkek çalışanların yoğun olarak bulunmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (37). Kadın hastaların iş kazaları nedeniyle acil servise başvurma oranı düşük olmakla birlikte, bu durum kadınların iş kazalarına hiç maruz kalmadığı anlamına gelmez. Kadınların daha az temsil edilmesi, çalıştıkları iş ortamlarının daha güvenli olması ya da kadın çalışan oranının daha çok olduğu sektörlerde iş kazalarının daha düşük oranda raporlanmasıyla da ilişkilendirilebilir (38). Bu durum iş kazalarının önlenmesi için yapılan çalışmalarda cinsiyete yönelik farklılıklar yapılması gerektiği fikrini tartışma konusu haline getirmektedir. Sonuç olarak, iş kazalarının önlenmesi ve iş güvenliği politikalarının geliştirilmesinde özellikle erkeklerin yoğun olduğu sektörlerde odaklanılması gerektiğini ortaya koyulmasının tartışma konusu ile birlikte, kadın çalışanlar için de iş güvenliği önlemlerinin ihmal edilmemesi gerektiği, bu sebep sonuç ilişkisinin başka faktörler ışığında incelenmesiyle daha net anlaşılabilir (38).

Acil servisimize başvuran iş kazası vakalarının acil serviste sonuçlanmasının cinsiyetle ilişkisinde ise; erkeklerde taburcu olma oranı %85,8 iken kadınlarda %94,8 ile bu oran daha yüksektir. Yine erkeklerin %9,2'si ileri tetkik ve tedavi için servise yatırılmış, kadınlarda ise %3,0 ile bu oran daha düşüktür. Yoğun bakım gerektiren erkeklerin oranı %2,1 iken kadınların ise çok düşük sadece %0,3'tür. Yine aynı şekilde çalışmamızdaki iş kazası başvurularının prognozunun istatistiksel olarak cinsiyet farkı ile kıyaslanmasında, cinsiyetler arasındaki bu fark anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,001$ ). Bu bulgular bize kadınların genellikle daha hafif yaralanmalarla hastaneye başvurmakta olduğunu erkeklerin ise daha ağır yaralanmaların görülme olasılığının daha yüksek olduğunu, bu da yoğun bakım, ameliyat ve servis yatışı oranlarının yüksek olmasına yol

açmakta olup iş kazasının oluş mekanizması ve prognozunun cinsiyet üzerindeki farklılıklarını desteklemektedir. Bu durum iş kazasına yaklaşımda cinsiyet farklılıklarının ciddi bir şekilde ele alınmasına dikkat çekmekle beraber, bu bulgular cinsiyet bazlı iş kazaları risklerini anlamada ve müdahaleleri planlamada değerli bilgiler sunmaktadır.

İş kazalarının meydana gelmesinde çevresel faktörlerin yanı sıra çalışanların bireysel özellikleri de önemli bir rol oynamaktadır. Genç çalışanların deneyim eksikliği, iş güvenliği konusundaki farkındalıklarının düşük olması ve riskli davranışlara daha yatkın olmaları, iş kazalarının bu yaş grubunda daha fazla görülmesine neden olabildiğini düşündürmektedir. Bu doğrultuda, ülkemizde çalışanların yaşı ile iş kazaları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, kazaların genellikle meslek hayatının başlangıç dönemlerinde ve özellikle genç yaş grubundaki bireylerde daha sık yaşandığını göstermektedir. Şehrimizde Hakkoymaz ve ark. tarafından 410 iş kazası başvurusu ile daha önce yapılan iş kazası çalışmasında, iş kazası geçiren vakaların yaş ortalaması  $33,08 \pm 10,68$  olarak bulunmuştur (39). Ülkemizde yapılan bir dizi farklı çalışmalarda; 1964 iş kazası vakası ile Ergör ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada iş kazası geçiren vakaların yaş ortalamasının  $32,3 \pm 10,7$  olduğu sonucuna ulaşılmıştır (40). 1044 iş kazası vakasının olduğu Kadioğlu ve ark. tarafından yapılan farklı bir çalışmada ise ortalama yaş  $34,1 \pm 9,8$  olarak bulunmuştur (41). Çalışmamızda ise, iş kazası ile başvuran vakaların ortalama yaşı  $32,3 \pm 11,1$  olarak kaydedilmiştir. Farklı bir bakış açısı ile çalışmamızda en genç hastanın 15 yaşında, en yaşlı hastanın ise 73 yaşında olduğu görülmekte olup, bu da çalışmamızın ergenlik döneminden ileri yaşlara kadar geniş bir yaş grubunu kapsadığını ortaya koymaktadır. Çalışmaya dahil edilen bireylerin yaşları arasındaki bu geniş dağılım, çalışmamızın bize farklı bir bakış açısı kazandırması açısından ve sonuçların farklı yaş gruplarını temsil etme açısından anlamlı bir çeşitlilik sunduğunu göstermektedir. Genç işçilerin güvenli bir çalışma ortamında bulunmalarını sağlamak ve karşılaşılabilecekleri riskleri en aza indirmek amacıyla uygun ekipmanlar sunulmalı ve kapsamlı iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri düzenlenmelidir. Çalışanların bu konuda bilinçlendirilmesi, iş kazalarının azaltılmasına önemli ölçüde katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Genç bireyler genellikle daha hızlı iyileşme kapasitesine ve fiziksel dayanıklılığa sahiptir. Bu durum daha az komplikasyonla karşılaşmalarına ve taburculuk oranlarının daha yüksek olmasına katkıda bulunabilir. Daha yaşlı hastalar kronik hastalıklar, genel sağlık durumunun zayıf olması ve vücut direncinin düşük

olması gibi faktörler, bu hastalarda daha ağır yaralanmaların görülme olasılığını artırabilir. Bu hastalar daha sık yoğun bakım ihtiyacı duyabilir veya travma sonrası ameliyata alınabilir (42).

Taburculuk durumu ve diğer (servis yatış, yoğun bakım yatış, acil ameliyata alınma, sevk edilme ve exitus) tedavi sonuçları arasında yaş farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,001$ ). Taburcu edilen hastaların yaş ortalaması 32 ( $\pm 11$ ) medyan yaş değeri 30 (min: 15, maks: 69) diğer gruptaki hastaların yaş ortalaması ise 37 ( $\pm 14$ ) olup, medyan yaş değeri 35'tir (min: 15, maks: 73). Çalışmamızda daha genç hastalarda daha çok iş kazası başvurusu olmasına rağmen genellikle taburcu edilmiş olup, daha ileri yaştaki hastalarda komplikasyonların daha sık görüldüğü ve daha fazla tıbbi müdahale gerektiği anlaşılmaktadır. Bu durum, her ne kadar genç bireylerin daha sık iş kazasına karıştığını görsek bile daha yaşlı bireylerin iş kazasının ciddi komplikasyonlarından daha çok sakınması gerektiği, tecrübelerine güvenip koruyucu ekipman kullanmamak gibi hatalara düşmemesi gerektiği ve iş kazası önleyici faktörleri daha çok ciddiye almaları gerektiğinin anlatılmasının ciddi iş kazası komplikasyonu görülmesini azaltacağını düşündürmektedir.

İş kazalarının sayısında ve ciddiyetinde dünya genelinde ve ülkemizde her yıl anlamlı bir artış söz konusudur (9). Çalışmamızdaki iş kazası başvurularının yıllara göre arttığı kaydedilmiştir. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depreminin verdiği zararlardan dolayı şehrimizde uzun bir süre işyerlerinin ve sanayinin kapalı olması veya minimum düzeyde çalışmasına rağmen, çalışmamızda her sene olan artış hızının ülkemizdeki ve dünya genelindeki artış hızıyla uyumlu olduğunu da görmekteyiz. Yıllara göre olan iş kazası başvuruların, triyaj kategorilerine göre olan istatistiksel analizinde anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,036$ ). Bu durum ILO tarafından savunulan, iş kazalarının ciddiyetinin her sene üzerine koyarak daha da arttığı tezini savunur niteliktedir. Bu verilerden yola çıkarak gerek teknolojinin gelişi gerekse çalışma ortamlarının zorlaşması gibi faktörlerin ihmal edilmeyip iş kazasının önlenmesi çalışmalarına bu durumları dahil etmek gerektiğini düşünmekteyiz.

Mevsimsel farklılıklarda iş kazasının yıl içerisindeki dağılım farklılıklarında ön plana çıkmaktadır. Bu duruma ilişkin bazı araştırmalar, yazın özellikle inşaat ve tarım sektörlerinde faaliyetlerin artmasının kazaları tetikleyebileceğini öne sürmektedir (43). Her ne kadar mevsimler iş kazasının görülme sıklığını etkilese de iş kazasının şiddeti ve

ciddiyetinin oranlarında herhangi bir etkisinin olmadığı da öne sürülmektedir (44). Çalışmamızda en fazla iş kazasının 310 vaka ile mayıs ayında yaşandığı, bunu 298 vaka ile haziran ayının takip ettiği, en az ise 211 vaka ile şubat ayının olduğu belirlenmiştir. Mevsimsel bir analiz yapıldığında ise yaz aylarında 810 vaka ile iş kazası sayılarında yükselme, kış aylarında 711 vaka ile iş kazası sayılarında düşme eğilimi olduğu dikkati çekmektedir. Mevsimsel olarak iş kazası başvuruların, triyaj gruplarına göre olan istatistiksel analizinde anlamlı bir farklılık saptanmamış olup ( $p=0,359$ ), iş kazalarının acil servise başvurularındaki mevsimsel farklılıkların iş kazasının ciddiyetinin üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuyla da örtüşmektedir (44).

Acil servise iş kazası yaralanması nedeni ile olan başvuruların en çok 557 vaka ile perşembe günü olduğu görülmüş olup hafta içinin diğer günlerinde de anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. En az başvurunun olduğu gün 227 vaka ile pazar günü olup bunu 347 vaka ile cumartesi günü takip etmektedir. Bu durum hafta içi çalışan sayısının hafta sonuna göre çok daha fazla olması şeklinde açıklanabilmektedir. Aynı zamanda farklı bir bakış açısı olarak, hafta içi ve hafta sonu başvuru günlerinin, triyaj gruplandırmasına göre istatistiksel analizine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=0,69$ ). Bu durum bize iş kazalarının şiddetinin ve ciddiyetinin çalışma günlerinden bağımsız olarak benzer olduğunu göstermekle birlikte işçilerin ve işverenlerin hafta sonunun rehabetine kapılmayıp, ciddiyet ve özveri ile işçi sağlığını koruyucu önlemleri uygulaması gerekliliğini göstermektedir.

İş kazası vakalarının acil servise başvuru saatlerine baktığımızda ise en fazla başvuru 904 vaka ile 08:01-12:00 saatleri arasında gerçekleşmiştir. Bunu 894 vaka ile 12:01-16:00 saatleri izlemiştir. En düşük başvuru ise 136 vaka ile 04:01-08:00 saatleri arasında görülmüştür. Ülkemizde yapılan birkaç farklı çalışmada da en çok başvurunun sabah vardiyasının ilk saatleri olduğu gösterilmiş olup bu durumun çalışmamızla örtüştüğü görülmektedir (45). Acil servise iş kazası olarak yapılan başvuru saatlerinin çalışma vardiyası olarak incelendiğinde ise en çok başvurunun 1767 vaka ile gündüz vardiyası diyebileceğimiz 08-16 vardiyasında olduğu görülmektedir. Akşam vardiyası olarak niteleyebileceğimiz 16-24 vardiyasında ise 986 başvuru olduğu, en az başvurunun ise gece vardiyası dediğimiz 00-08 vardiyasında 306 vaka ile olduğu görülmektedir. En çok başvurunu çeşitli sektörlerde en çok çalışılan saat dilimi olan gündüz vardiyası olarak kaydedilmiştir. Fakat çalışma vardiyalarının, triyaj grupları arasındaki istatistiksel analizinde kaydedilen veriler, iş kazası ciddiyetinin çalışma

vardiyalarına göre değişiklik gösterdiğini ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğunu göstermektedir ( $p=0,009$ ). Özellikle gece vardiyalarında nispeten daha hafif yaralanmaların yaşandığı görülmekle birlikte, gece vardiyalarında iş yükünün azalması, çalışan sayısının farklı olması veya dikkat seviyelerinin değişmesi gibi faktörlerle bu durum açıklanabilir (46). Çalışmamızın bize gösterdiği daha şiddetli ve ciddi iş kazası oranına sahip olan akşam vardiyasına yönelik önlemler artırılmalı ve çalışanlar bu konu hakkında gerekli şekilde uyarılmalı ve bilinçlendirilmelidirler.

Dünya genelinde en çok görülen iş kazası yaralanması el ve el bilek yaralanması olup çalışmamızda da en çok el ve el bilek yaralanması görülmüştür (9). İş kazası yaralanması denince ilk akla gelecek olan el bölgesi yaralanması olmasına rağmen, halen en çok yaralanmanın el bölgesinde oluşu iş kazasının önlenmesi çalışmalarının yetersiz kaldığını düşündürmektedir. Farklı bir bakış açısı ile her ne kadar iş kazasının önlenmesi çalışmaları belki de yeterli olsa da işçiler tarafından ihmal edildiği uygulanmadığı da düşünülebilir.

Künt travma ve kesici-delici alet yaralanması ile başvurular en çok iş kazası şekli olup sırası ile 1196 ve 917 adet vaka görülmüştür. Bu yaralanmalarda ise en sık görülen yaralanma bölgesi el ve el bileği bölgeleridir. İkinci olarak ise kafa, yüz ve boyun bölgesi çıkmış olup sırası ile 1259 ve 624 adet vaka görülmüştür. Bu durum iş güvenliği önlemlerinin tehlikeye açık olan bu bölgeler için daha fazla önlem alması gerektiğini göstermektedir. El ve el bilek koruyucuları, kasklar, uygun yüz ve boyun koruyucuları gibi kişisel koruyucu ekipmanların kullanımının daha fazla üstünde durulması gerektiğini düşündürmekle birlikte bu durumun üstesinden gelmek için kurumlar ve bireyler tarafından yeterli denetimler yapılmalı ve uymayan iş yerlerine ciddi yaptırımlar getirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Acil servisimize başvuran iş kazalarının konsültasyon gereksinimleri doğrultusunda çalışmamızda incelediğimiz vakaların 716 tanesinde toplam 968 adet konsültasyon ihtiyacı duyulmuştur. Konsültasyon isteği en çok 397 konsültasyon sayısı ile Ortopedi ve Travmatoloji bölümü olmuştur. Kayıtlara geçen bu konsültasyon sayısı son yıllarda ülkemizde yapılan çalışmalarla da uyumaktadır (47, 48, 49). Ortopedi ve Travmatoloji bölümüne, Plastik Cerrahi 160 konsültasyon, Göz Hastalıkları 116 konsültasyon ve Beyin Cerrahisi 111 konsültasyon sayısı ile eşlik etmektedir. Literatürdeki incelediğimiz diğer çalışmaların aksine, bizim çalışmamızdaki Göz

Hastalıkları bölümüne yapılan konsültasyon oranı dikkat çekmektedir. Bu durum özellikle kaynakla uğraşan işçilerin, kaynaktan koruyucu maske ve ekipman kullanımı açısından yetersiz kaldıklarını göstermektedir. İşverenler tarafından, işçilerin koruyucu ekipmanların kullanımı daha çok desteklenmeli ve ilgili kurumlar tarafından kontrollü denetimlerin sıklaştırılarak yapılması, göz yaralanması ile başvuran iş kazası sayılarında önemli ölçüde azalış olacağını öngörmekteyiz.

İş kazası vakalarının acil servise başvuru şeklinde ambulansla başvuran hasta sayısı 590 iken kendi imkânı ile başvuran hasta sayısı 2459 olarak kaydedilmiştir. Bu farkın sebebinin Kahramanmaraş ilinin ulaşım açısından sıkıntı yaşamaması, şehrin büyükşehirlere göre daha küçük bir büyükşehir oluşu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin şehir merkezinin dışında ve çevre yolunun üstünde olup ulaşımın kolay oluşu gibi sebeplerden dolayı insanların kendi imkânlarıyla çok daha kolay ulaşabilmesine bağlamaktayız. Ambulansla ve sevk olarak başvuran hastaların, kendi imkânı ile başvuran hastalara oranla sonuçlarında taburculuk ve diğer kategorisine sahip olmasında büyük fark mevcuttur. Kendi imkânları ile başvuru yapan iş kazası vakalarının 2341 tanesi taburcu olurken, ambulansla ve sevk olarak başvuran iş kazası vakalarının sırası ile 339'u ve 27'si taburcu olmuştur. Çalışmamızda başvuru şekli ile taburculuk ve diğer sonuçlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup ( $p < 0,001$ ), bu durum iş kazası bile olsa 112 ambulansı ile başvuran hastaların ciddiyetinin daha yüksek olduğunu doğrular niteliktedir (50).

Acil servislerin gereksiz bir şekilde iş yükünü artıran çok fazla faktör olmasının yanı sıra, çalışmamızda incelediğimiz iş kazası vakalarından 39 tanesinin hiçbir yaralanması olmamasına rağmen sadece iş kazası tutanağı tutulması için başvurduğu görülmektedir. Bu durum, acil servislerin üstündeki gereksiz iş yükünü doğrular nitelikte olup farklı bir tartışma konusudur.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı'nda 1 Temmuz 2021 ile 1 Temmuz 2024 tarihleri arasında iş kazası bildirimini ile hastanemize başvuran vakaların demografik verilerinin, triyaj istatistiklerinin ve acil serviste sonuçlanmasının retrospektif olarak incelenmesi adı altında yapmış olduğumuz bu çalışmamızda iş kazaları ile ilgili birden fazla sonuç mevcuttur. Sonuçlardan başlıca olanları şu şekilde sıralanmaktadır.

1. İş kazası başvurularında erkek cinsiyet çok daha ağırlıkta olup, çalışmamızda iş kazasının prognozunun ciddi sonuçları açısından cinsiyetler arasındaki bu fark anlamlı bulunmuştur. İş kazalarının önlenmesi ve müdahalesi adı altındaki çalışmalara cinsiyet bazlı yaklaşılmalıdır.
2. Genç bireyler gerek tecrübe eksiklikleri gerekse riskli davranışlara daha çok sahip olmaları sebebi ile iş kazalarına daha yatkın oldukları çalışmamızda görülmektedir. Çalışmamızda iş kazasının acil serviste sonuçlanımı açısından bireyler arasındaki bu yaş farkı anlamlı bulunmuştur. Bu sebepten ötürü genç bireylere daha sık iş kazası ve işçi sağlığı ile ilgili eğitimler verilmeli ve iş kazasına olan farkındalıkları artırılmalıdır.
3. Yaralanma tiplerine göre iş kazasının ciddiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Özellikle yüksekte düşme, elektrik çarpması ve trafik kazası sebepli oluşan iş kazaları ölümlü sonuçlara varabilmektedir. Kurumlar tarafından ele alınacak olan iş sağlığı ve güvenliği politikalarının uygulanması ve geliştirilmesinde, yüksek riskli iş kollarında önleyici tedbirlerin geliştirilmesi bakımından üstünde durulması gerekmektedir.
4. Çalışmamızdaki diğer bir önemli konu göz yaralanmaları ve göz hastalıkları konsültasyon sayılarının çok oluşu dikkat çekmektedir. Bölgemizde yürütülecek olan iş kazalarının önlenmesi politikalarında, göz yaralanmaları ile daha çok eğitim verilmeli, işçiler bu konu hakkında bilinç düzeyi artırılmalı ve koruyucu ekipman kullanımının önemine daha çok vurgu yapılmalıdır.
5. Yaralanma bölgesi açısından bakıldığında büyük bir fark ile el ve el bileği yaralanmaları sayısal olarak önde gelmektedir. Bu durumun üstesinden

gelebilmek için iş ve işçi sağlığı çalışmalarında el ve el bileğinin korunmasına dikkat çekilmeli ve uygulanacak olan politikalarda el ve el bileği bölgesi yaralanmaları için önleyici tedbirler geliştirilmelidir.

6. İş kazalarının ciddiyetinde ve yönetilmesinde iş kazasının oluş mekanizmasının çok ciddi etki etmesinin yanı sıra, iş kazasının ne zaman olduğu da önemli olup çalışmamızda iş kazalarının aylara, mevsimlere, günlere, hafta içi ve hafta sonu durumuna göre prognozunda anlamlı bir fark bulunamamıştır.
7. Ülkemizde uygulanan ve uygulanmaya çalışılan iş kazası önlemlerinin diğer paydaş ülkelerle karşılaştırıldığında, yaşanan iş kazasının ciddiyetini ve şiddetini azaltmak konusunda ne yazık ki yetersiz kaldığımız fikrini oluşturmakla beraber bu durumun üstesinden gelebilmemiz için uygulayıcı kurumlar ve bireyler tarafından çok ciddi kararlar alınıp yaptırımlar yapılması gerektiğini tartışma konusu haline getirmektedir.

Son söz olarak elde edilen verilerin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu çalışmanın, her geçen gün artan iş kazasının sonuçları olarak mortalite ve morbiditeye dikkat çekilmesi ve iş kazasının acil servislerde yönetiminde proaktif hazırlık bakımından ışık tutacağına inanmaktayız. Aynı şekilde elde ettiğimiz bu verilerin, ilgili kurum ve kuruluşların iş kazasının önlenmesi ile ilgili yapacağı çalışmalara da spesifik iş kazalarının önlenmesi konusunda fikri hazırlık ve koruma önlemleri konusunda yol gösterici olacaktır.

## 7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Occupational health and safety: A global perspective. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 32(4), 527-533.
2. WHO (World Health Organization). *International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics (11th Revision)*. 2018.
3. ILO. *Guidelines on occupational safety and health management systems and health management systems*. 2001.
4. Sosyal Güvenlik Kurumu. 2024 (<https://www.sgk.gov.tr/Content/Post/7b0b48c6-ceba-472b-8011-c4a9b3125133/Is-Kazasi-2022-07-21-09-56-51>) Erişim tarihi: 25.10.2024.
5. Abrams HK. A Short History of Occupational Health. *J Public Health Policy*. 2001;22(1):34.
6. Rosenstock L., Cullen M. R. *Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine* 2005.
7. Gagliardi D, Marinaccio A, Valenti A, Iavicoli S. Occupational Safety and Health in Europe: Lessons from the Past, Challenges and Opportunities for the Future. *Ind Health*. 2012;50(1):7–11.
8. Cartwright M. 2023 Child Labour in the British Industrial Revolution. *World History Encyclopedia*, (<https://www.worldhistory.org/article/2216/child-labour-in-the-british-industrial-revolution/>) Erişim tarihi: 18.12.2024.
9. ILOSTAT- ILO. Occupational safety and health indicators. 2024 (<https://www.ilo.org/topics-and-sectors/safety-and-health-work/>). Erişim tarihi: 11.11.2024.
10. ILOSTAT- ILO. Occupational safety and health indicators. 2024 (<https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/>). Erişim tarihi: 13.11.2024.
11. Şen, M., Dursun, S. ve Murat, G. (2018). Türkiye'de iş kazaları: Avrupa birliği ülkeleri bağlamında bir değerlendirme. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 1167-1190.

12. Çiçek O., Öcal M. Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi Türkiye’de ÇEEİ Bölümlerine Akademik Bir Bakış. HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi. 2016;5(11).
13. Tuncay C. Sosyal Güvenlik Hukuku ve Uygulamaları. 1. Basım, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003
14. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB). İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihçesi. 2021 (<https://www.cs.gb.gov.tr/isgum/contents/baskanlik/tarihce/>) Erişim tarihi: 03.01.2025
15. Sosyal Güvenlik Kurumu. 2024 (<https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4>) Erişim tarihi: 14.10.2024.
16. Smith J. D., Johnson A. B. (2022). Occupational Hazards and Accidents: A Comprehensive Analysis. Occupational Safety Journal, 50(2), 89-104.
17. Ceylan H. (2021). Türkiye’de Meydana Gelen Ölümlü İş Kazaları. İSG Akademik, 3(1), 1-13.
18. Brown C. R., White E. M. (2021). The Role of Worker Training in Preventing Workplace Accidents. Journal of Occupational Health and Safety, 40(3), 165-178.
19. Yener Aydın B., Doğan A. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerine Yönelik Çalışan Algılarının Belirlenmesi. Beykoz Akademi Dergisi, 8(2), 1-19.
20. Anderson LM., Jones PH. (2020). The Influence of Workplace Management on Occupational Safety: A Case Study. Occupational Health and Safety Research, 35(4), 221-235.
21. Horozoğlu K. (2019). İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Analizi. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(2), 265-281.
22. Clark RD., Davis ML. (2019). Workload, Fatigue, and Occupational Accidents: A Review of the Literature. Safety Science, 25(1), 45-58.
23. Kate S., Cary C., Yitzhak F., Arie S.; “The Effects of Working Hours on Health: A Meta-Analytic Review” (From Stress to Wellbeing) 2013.
24. Leonard DR., Suruda AJ., Cook LJ., Reading J, Mobasher H., Dean JM. (1999). Distinctive emergency department usage for injury for workers” compensation cases in Utah in 1996. J Occup Environ Med, 41(8):686–92.
25. Askeri G. Acil Olgularda Hekim Sorumluluğu ve Adi Tıp. 2003;175-9.

26. Ince H., Ince N., Yildirim AB. Occupational accidents and forensic medicine in Turkey. *Journal of Clinical Forensic Medicine* 13 (2006) 326–330.
27. Akyüz N. İş güvenliği içinde: Sakarya DMM Akademisi ders notları. 1982;28.
28. Smith JD., Johnson, AB. (2022). Occupational Safety Measures and Their Impact on Workplace Accidents. *Occupational Safety Journal*, 48(3), 145-160.
29. Koç M., Akbıyık N. (2011). Türkiye 'de İş Kazalarının Maliyetleri ve Çözüm Önerileri. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(2), 129-175.
30. Brown CR., White EM. (2021). The Role of Occupational Safety Training in Accident Prevention. *Journal of Occupational Health*, 45(4), 210-225.
31. Temel B. (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Yeterliliğinin; Meslek Hastalıkları ve İş Kazalarının Önlenmesindeki Etkilerinin İncelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 6(40), 2026–2038.
32. Anderson LM., Jones PH. (2020). Effective Implementation of Workplace Safety Policies and Procedures. *Occupational Health and Safety Research*, 38(2), 89-104.
33. Yener Aydın B., Doğan A. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerine Yönelik Çalışan Algılarının Belirlenmesi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 8(2), 1-19.
34. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2021). Workplace Safety Inspections and Compliance. (<https://www.osha.gov/enforcement/directives/cpl-02-00-160>)
35. Kabataş ZB. (2023). Türkiye 'de İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Denetimi. *Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 12-22.
36. Akgün S. Sağlık Sektöründe İş Kazaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2015;2(2):67-75.
37. Bozkurt Y., Naycı G. (2021). Metal Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarında Cinsiyet Faktörü. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 12(1), 174-191.
38. Fatih Y. (2010). Türkiye'de kadın çalışanların mesleki sağlık ve güvenlik koşulları. 3. 268-284.
39. Hakkoymaz H, Öztürk C, Okyay RA, Gedik MS, Kilci Aİ, Güler Ö, et al. (2020) Evaluation of Occupational Accidents in a Tertiary Emergency Department Introduction. *Eurasian J Emerg Med*. 19(2):121-6.

40. Ergör OA., Demiral Y., Piyal YB. (2003). A significant outcome of work life: Occupational accidents in a developing country, Turkey. *J Occup Health*, 45(1):74–80.
41. Kadioğlu E., Karaman S., Arık Ö. İş Kazası Nedeniyle Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik Analizi Demographic Analysis of Patients Applying to the Emergency Department Due to Workplace Accident. Vol. 8, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2016.
42. Victorino GP., Chong TJ., Pal JD. (2003) Trauma in the Elderly Patient. *Arch Surg*. 138(10):1093–1098.
43. Özkan S., Kılıç G., Durukan P., Akdur O., Vardar A., Geyik S, et al. (2010). Occupational injuries admitted to the Emergency Department. 16(3):241–7.
44. Ozturk T., Heperkan HA., (2021). İnşaat İş Kazalarının Şiddetini Etkileyen Faktörlerin Mevsimsel Farklılıklara Göre Değerlendirilmesi. *Ergonomi*, 4(2), 72-87.
45. Dagli B, Serinken M. Occupational injuries admitted to the emergency department. Acil servise basvuran is kazalarına bagli yaralanmalar. *J Acad Emerg Med* [Internet]. 2012 Available from: (<https://go.gale.com/ps/i.do?p=HRCA&sw=w&issn=1305760X&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA309458349&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>)
46. Çavdar, U., Manyaslı M., Akkaya E., Sevener D., et al. (2022). Yaşanan İş Kazalarının Kaza Saatlerine ve Cinsiyete Göre İstatistiki Olarak Değerlendirilmesi ve Yorumlanması. *International Journal of Engineering Research and Development*, 14(1), 360-368.
47. Celik K., Yilmaz F., Kavalci C. *et al.* (2013). Occupational Injury Patterns of Turkey. *World J Emerg Surg* 8, 57
48. Karakurt U., Satar S., Acikalin A., Bilen A., Gulen M., Baz U. Analysis of Occupational Accidents Admitted to the Emergency Medicine Department. *J Acad Emerg Med* [Internet]. 2012 Jul 1; Available from: ([http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_22065/EAJEM-12-19-En.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_22065/EAJEM-12-19-En.pdf))
49. Oğuzlar FÇ., Armağan HH., Bedel C., Tomruk Ö., Beceren NG. (2021). Acil servise başvuran iş kazalarının değerlendirilmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 31(1):12–7.
50. Çetin Aslan, E. (2023). Acil servis kullanımının değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 1-13.

## 8. ŞEKİLLER DİZİNİ

### ŞEKİLLER

Sayfa No

ŞEKİL 1. İLO VERİLERİNE GÖRE BAZI ÜLKELERİN ÖLÜMCÜL OLMAYAN İŐ KAZASI SAYILARI. .....	4
ŞEKİL 2. İLO VERİLERİNE GÖRE BAZI ÜLKELERİN ÖLÜMCÜL OLAN İŐ KAZASI SAYILARI. ...	4
ŞEKİL 3. SGK VERİLERİNE GÖRE TÜRKİYE DE SON YILLARDAKİ İŐ KAZASI SAYILARI. ....	6
ŞEKİL 4. SGK VERİLERİNE GÖRE TÜRKİYE DE SON YILLARDAKİ ÖLÜMLÜ İŐ KAZASI SAYILARI. ....	6
ŞEKİL 5. İŐ KAZASI İLE BAŞVURAN HASTALARIN CİNSİYET DAĞILIMI. ....	11
ŞEKİL 6. ACİL SERVİSE BAŞVURULARIN YILLARA GÖRE DAĞILIMI. ....	13

## 9. TABLOLAR DİZİNİ

<b>TABLolar</b>	<u>Sayfa No</u>
<b>TABLO 1.</b> HASTALARIN YAŞ DAĞILIMI.....	12
<b>TABLO 2.</b> HASTALARIN ACİL SERVİSE BAŞVURU ŞEKİLLERİ.....	12
<b>TABLO 3.</b> BAŞVURULARIN AYLARA GÖRE DAĞILIMLARI.....	14
<b>TABLO 4.</b> BAŞVURULARIN GÜNLERE GÖRE DAĞILIMLARI.....	15
<b>TABLO 5.</b> BAŞVURULARIN SAATLERE GÖRE DAĞILIMLARI.....	16
<b>TABLO 6.</b> BAŞVURULARIN YARALANMA DURUMU.....	16
<b>TABLO 7.</b> YARALANMA TIPLERİNİN DAĞILIMI.....	17
<b>TABLO 8.</b> YARALANMANIN ANATOMİK BÖLGE DAĞILIMLARI.....	18
<b>TABLO 9.</b> HASTALARIN KONSÜLTASYON İHTİYACINA GÖRE DAĞILIMLARI.....	19
<b>TABLO 10.</b> HASTALAR İÇİN İSTENİLEN KONSÜLTASYON SAYILARININ BÖLÜMLERE GÖRE DAĞILIMI.....	20
<b>TABLO 11.</b> HASTALARIN ACİL SERVİSTE SONUÇ DURUMLARININ DAĞILIMI.....	21
<b>TABLO 12.</b> CİNSİYETE GÖRE VERİ SONUÇLARININ DAĞILIMI.....	22
<b>TABLO 13.</b> TABURCULUK DURUMUNA GÖRE SONUÇLARIN YAŞ İLE İLİŞKİSİ.....	23
<b>TABLO 14.</b> TABURCULUK DURUMUNA GÖRE SONUÇLARIN CİNSİYET İLE İLİŞKİSİ.....	23
<b>TABLO 15.</b> ANATOMİK BÖLGELERE GÖRE YARALANMALARIN DAĞILIMI.....	24
<b>TABLO 16.</b> YARALANMA ŞEKLİNE GÖRE SONUÇLARIN DAĞILIMI.....	27
<b>TABLO 17.</b> BAŞVURULARIN TRİYAJ KATEGORİLERİNE GÖRE DAĞILIMI.....	30
<b>TABLO 18.</b> TRİYAJ KATEGORİLERİNİN CİNSİYETE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI.....	30
<b>TABLO 19.</b> BAŞVURULARIN YAŞ ORTALAMALARININ TRİYAJ KATEGORİLERİNE GÖRE DAĞILIMI.....	31
<b>TABLO 20.</b> BAŞVURU ŞEKLİNİN TRİYAJ KATEGORİLERİNE GÖRE DAĞILIMI.....	31
<b>TABLO 21.</b> KONSÜLTASYON İHTİYACININ TRİYAJ KATEGORİLERİNE GÖRE DAĞILIMI.....	32
<b>TABLO 22.</b> BAŞVURULARIN YILLARA GÖRE TRİYAJ KATEGORİSİ DAĞILIMI.....	33

<b>TABLO 23. BAŞVURULARIN HAFTA İÇİ VE HAFTA SONUNA GÖRE TRİYAJ KATEGORİSİ DAĞILIMI. ....</b>	<b>34</b>
<b>TABLO 24. BAŞVURULARIN MEVSİMLERE GÖRE TRİYAJ KATEGORİSİ DAĞILIMI. ....</b>	<b>34</b>
<b>TABLO 25. BAŞVURU SAATLERİNİN ÇALIŞMA VARDİYALARINA GÖRE TRİYAJ KATEGORİSİ DAĞILIMI. ....</b>	<b>35</b>
<b>TABLO 26. YARALANMANIN ANATOMİK BÖLGESİNE GÖRE TRİYAJ KATEGORİSİ DAĞILIMI. ....</b>	<b>36</b>

