



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

2018-2023 YILLARI ARASINDA
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HASTANESİNE KESİCİ, DELİCİ, KESİCİ-DELİCİ,
KESİCİ-EZİCİ ALET YARALANMALARI NEDENİ İLE
BAŞVURAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ahmet Buğra ÖZTAŞYONAR

Antalya, 2025



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

2018-2023 YILLARI ARASINDA
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HASTANESİNE KESİCİ, DELİCİ, KESİCİ-DELİCİ,
KESİCİ-EZİCİ ALET YARALANMALARI NEDENİ İLE
BAŞVURAN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ahmet Buğra ÖZTAŞYONAR

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2025

TEŞEKKÜR

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalındaki eğitimim boyunca çok şey öğrendiğim, tez çalışmamda engin bilgi birikimi ile yardımlarını benden esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Sema DEMİRÇİN'e

Tecrübeleri ile hekimlik sanatına farklı perspektiflerden bakmamı sağlayarak mesleki gelişimime katkı sağlayan değerli hocalarım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Y. Mustafa KARAGÖZ ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ATILGAN'a

Asistanlık sürecinde birlikte çalışmaktan keyif aldığım, meslek hayatımda da yolumun kesişmesini gönülden istediğim, gerek mesleki olarak gerek sosyal hayatta her zaman yanımda olduklarını bildiğim değerli asistan meslektaşlarıma ve tüm Adli Tıp ailesine,

Hayatımın her anında ve her zorluğumda benden destek, sevgi ve sabırlarını esirgemeyen, uzakta olsalar da her zaman yanımda hissettiğim babam Aziz ÖZTAŞYONAR, annem İnci ÖZTAŞYONAR, kardeşlerim Mehmet Çağrı ÖZTAŞYONAR, Nursena ÖZTAŞYONAR ve Rümeysa ÖZTAŞYONAR'a,

Her an samimi ve sıcak desteklerini hissettiren kayınpederim Münür ALTUN ve kayınvalidem Ayfer ALTUN'a,

Attığım her adıma yanımda olan, cesaretiyle her zaman bana örnek olan, zorlandığım zamanlarda beni her zaman ayağa kaldıran, sabır göstererek bu zor süreci atlatmamı sağlayan, hayatı paylaştığım gibi tez yazma sürecinin de zorluklarını paylaştığım sevgili eşim Goncagül ALTUN ÖZTAŞYONAR'a içten ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Ahmet Buğra ÖZTAŞYONAR

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. YARA KAVRAMI	3
2.2. YARALARIN OLUŞUM MEKANİZMASI	3
2.3. YARANIN KISIMLARI	3
2.4. YARA MUAYENESİ	4
2.5. YARALARIN SINIFLANDIRILMASI	5
2.5.1. Mekanik Yaralanmalar	6
2.5.2. Elektrikli Aletlerle Meydana Gelen Yaralanmalar	12
2.6. YARALANMALARDA ORJİN	12
2.6.1. Cinayet-Kasten Yaralama	12
2.6.2. İntihar-Self Mutilasyon	13
2.6.3. Kaza	13
2.7. TCK'DA YARALANMALAR	15
2.8. YARALANMALARIN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ 19	
2.8.1. Vücuduna Acı Verme / Sağlığın Bozulması / Algılama Yeteneğinin Bozulması	19
2.8.2. Basit Tıbbi Müdahale Kavramı	20
2.8.3. Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum (Hayati Tehlike) Kavramı	20
2.8.4. Yüzde Sabit İz / Yüzün Sürekli Değişikliği	21
2.8.5. Duyulardan ve Organlardan Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması / Yitirilmesi	22
2.8.6. Vücutta Kemik Kırığına veya Çıkığına Neden Olma	23
2.9. RAPORLAMA	23
2.9.1. Tıbbi Raporlar	24
2.9.2. Adli Raporlar	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	27
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	86
6. SONUÇ	99
7. ÖZET	101
8. ABSTRACT	103
9. KAYNAKLAR	105

SİMGELER VE KISALTMALAR

TCK: Türk Ceza Kanunu

BTM: Basit Tıbbi Müdahale

HT: Hayati Tehlike

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

KDA: Kesici-Delici Alet

KEA: Kesici-Ezici Alet



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1 Yaranın kısımları	4
Şekil 2. 2 Laserasyon-kesi özellikleri	8
Şekil 2. 3 Bir kenarı künt bir kenarı keskin kesici-delici alet	9
Şekil 2. 4 Kesici-delici alet yaraları	11
Şekil 4. 1 Olguların cinsiyete göre dağılımı (n= 9150).....	29
Şekil 4. 2 Olguların yıllara göre dağılımı (n=9150).....	30
Şekil 4. 3 Mevsimlere göre olguların dağılımı (n=9150).....	31
Şekil 4. 4 Yaralanmaların aylara göre dağılımı (n=9150)	32
Şekil 4. 5 Olguların yaş gruplarına göre dağılımı (n=9150)	33
Şekil 4. 6 Yaralanmayı meydana getiren alet özelliklerinin dağılımı (n=9150).....	36
Şekil 4. 7 Olguların ilk müracaat ettikleri birime göre dağılımı (n=9150)	37
Şekil 4. 8 Acil servis dışındaki birimlere müracaat eden olguların dağılımı (n=50) .	37
Şekil 4. 9 Yaralanmaların orijine göre dağılımı (n=9150).....	37
Şekil 4. 10 Olguların tedavi şekillerine göre dağılımı (n=9150)	41
Şekil 4. 11 Yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilme durumuna göre olguların dağılımı (n=9150)	42
Şekil 4. 12 Yaralanmanın hayati tehlike oluşturma durumuna göre olguların dağılımı (n=9150).....	43
Şekil 4. 13 Olguların kemik kırığı varlığına göre dağılımı (n=9150)	46
Şekil 4. 14 Olguların sinir hasarı varlığına göre dağılımı (n=9150).....	48
Şekil 4. 15 Olguların damar yaralanması varlığına göre dağılımı (n=9150)	52
Şekil 4. 16 Olguların kas-tendon hasarı varlığına göre dağılımı (n=9150)	55
Şekil 4. 17 Yatarak takip ve tedavisi yapılan olguların cinsiyete göre dağılımı (n=2741).....	60
Şekil 4. 18 Olguların yatış sürelerinin dağılımı (n=2741)	61
Şekil 4. 19 Yaralanan vücut bölgesi sayısının dağılımı (n=9150)	62
Şekil 4. 20 Olguların yaralanmanın meydana geldiği saat aralığına göre dağılımı (n=9150).....	78
Şekil 4. 21 Kaza orijinli olguların dağılımı (n=7746).....	78

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 4. 1 Olguların uyruklarına göre dağılımı (n=9150)	30
Tablo 4. 2 Olguların cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı (n=9150).....	34
Tablo 4. 3 Yaş gruplarına göre yaralanma orijini dağılımı (n=9150).....	36
Tablo 4. 4 Cinsiyete göre yaralanma orijini dağılımı (n=9150)	39
Tablo 4. 5 Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile yaralanma orijinlerinin dağılımı (n=9150).....	41
Tablo 4. 6 Olguların yatarak takip ve tedavisinin yapıldığı servislere göre dağılımı (n=2741).....	42
Tablo 4. 7 Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile BTM ile giderilebilme durumunun dağılımı (n=9150)	44
Tablo 4. 8 Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile hayati tehlike durumunun dağılımı (n=9150)	45
Tablo 4. 9 Olguların hayati tehlike varlığının orijine göre dağılımı (n=9150).....	46
Tablo 4. 10 Kemik kırığı olan olgularda kemik kırıklarının dağılımı (n=853 kırık) .	47
Tablo 4. 11 Yaralanmayı meydana getiren alet türlerinin kemik kırığına göre dağılımı (n=9150)	48
Tablo 4. 12 Cinsiyete göre kemik kırığı varlığının dağılımı (n=9150).....	49
Tablo 4. 13 Sinir hasarı olan olgularda yaralanan sinirlerin dağılımı (n=883 sinir yaralanması)	50
Tablo 4. 14 Cinsiyete göre sinir hasarı varlığının dağılımı (n=9150).....	51
Tablo 4. 15 Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre sinir hasarı varlığının dağılımı (n=9150)	52
Tablo 4. 16 Yaralanma orijinlerine göre sinir hasarı durumunun dağılımı (n=9150)	53
Tablo 4. 17 Damar yaralanması olan olgularda yaralanan damarların dağılımı (n=270 damar yaralanması)	54
Tablo 4. 18 Yaralanma orijinine göre damar yaralanması varlığının dağılımı (n=9150).....	55
Tablo 4. 19 Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre damar yaralanması varlığının dağılımı (n=9150)	56
Tablo 4. 20 Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre kas-tendon hasarı varlığının dağılımı (n=9150)	57
Tablo 4. 21 Yaralanmanın orijinine göre kas-tendon hasarı varlığının dağılımı (n=9150).....	58
Tablo 4. 22 Olgularda yara sayısının dağılımı (n=9150)	59
Tablo 4. 23 Cinsiyete göre yara sayısının dağılımı (n=9150).....	59
Tablo 4. 24 Yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı (n=9436 yara).....	64
Tablo 4. 25 Yaralanan vücut bölgelerinin cinsiyete göre dağılımı (n=9436 yara)	65
Tablo 4. 26 Yaralanan vücut bölgelerinin yaralanmanın orijinine göre dağılımı (n=9436 yara).....	67
Tablo 4. 27 Yaralanan vücut bölgelerinin yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre dağılımı (n=9436 yara)	69
Tablo 4. 28 Vücut boşluğuna nazik yaralanmaların dağılımı (n=104).....	70
Tablo 4. 29 Yaralanan iç organların dağılımı (n=121 iç organ yaralanması)	71
Tablo 4. 30 Üst ekstremitte yaralanması bulunan olgularda yaralanma bölgelerinin dağılımı (n=7737 yara).....	72
Tablo 4. 31 Üst ekstremitte yaralanmalarının orijine göre dağılımı (n=7737 yara) ...	74

Tablo 4. 32 Alt ekstremitte yaralanmalarının vücut bölgesine göre dağılımı (n=1268 yara).....	75
Tablo 4. 33 Alt ekstremitte yaralanma bölgelerinin yaralanma orijinine göre dağılımı (n=1268 yara).....	77
Tablo 4. 34 Göğüs-sırt bölgesi yaralanması olan olgularda yaralanma lokalizasyonlarının dağılımı (n=146 yara).....	78
Tablo 4. 35 Batın-bel bölgesi yaralanması olan olgularda yaralanma lokalizasyonlarının dağılımı (n=135 yara).....	79
Tablo 4. 36 Kaza türlerinin yaralanmayı meydana getiren aletlere göre dağılımı (n=7746).....	81
Tablo 4. 37 Kaza türlerinin mevsimlere göre dağılımı (n=7746)	82
Tablo 4. 38 İş kazası haricinde meydana gelen kazaların olay yerine göre dağılımı (n=6209).....	82
Tablo 4. 39 Ev kazalarının kazanın meydana geldiği yere göre dağılımı (n=4148)..	83
Tablo 4. 40 Alkollü olan ve olmayan olgularda yaralanma orijinlerinin dağılımı (n=854).....	84
Tablo 4. 41 İntihar girişimi ve kendine zarar verme olgularının cinsiyete göre dağılımı (n=719)	84
Tablo 4. 42 İntihar girişimi ve kendine zarar verme olgularının mevsimlere göre dağılımı (n=719)	85
Tablo 4. 43 Kasten saldırı/yaralama orijinli olguların mevsimlere göre dağılımı (n=531).....	85

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Yaralanmalar, her yıl dünya çapında 4,4 milyon insanın hayatını kaybetmesine neden olmaktadır ve her yıl ölümlerin yaklaşık olarak %8,8'ini oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre 5-29 yaş arasındaki en sık beş ölüm nedeninin üçü yaralanmalara bağlı olarak meydana gelen cinayetler, intiharlar ve trafik kazalarıdır (www.who.int, Erişim tarihi: 29 Temmuz 2024). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre ise “dışsal yaralanma ve zehirlenmeler” 2023 yılında en sık dördüncü ölüm sebebi olarak karşımıza çıkmakta ve toplam yıl içinde meydana gelen ölüm olgularının %12,3'ünü oluşturmaktadır (www.data.tuik.gov.tr, Erişim tarihi: 30 Temmuz 2024).

Kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici aletler ile meydana gelen ölüm ve yaralanmalar, adli tıp pratiğinde önemli bir yere sahiptir. Bu aletler gerek ev gerekse iş yerlerinde sıklıkla kullanılmakta olup bazı özel şekilleri hariç her zaman el altında bulundurulabilen ve amacı dışında kullanılmadıkça herhangi bir cezai yaptırım uygulanmayan aletlerdir (1). Türk Ceza Kanunu'nun 6. maddesinin f bendinde silah tanımı yapılmış ve aynı bendin 4. fıkrasında “... saldırı ve savunma amacıyla yapılmış olmasa bile fiilen saldırı ve savunmada kullanılmaya elverişli diğer şeyler” silah olarak sayılmıştır. Bu sebeple amacı dışında kullanılan kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici aletler silah olarak sayılmıştır (2). Bir yaralanmanın meydana gelmesi durumunda adli merciler tarafından hekimden rapor düzenlenmesi istenebilir; bu sebeple düzenlenecek adli raporlarda yaraların morfolojik özelliklerini, boyutlarını, lokalizasyonlarını tanımlamanın yanı sıra yargılamanın seyrinde, yaralanmanın ne tür bir alet ile meydana getirilmiş olabileceği hususunda da kanaat belirtilmesi istenebilir (3).

Kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici aletler, cinayet yöntemleri arasında sık tercih edilen aletler olmasının yanı sıra, sıklıkla kaza sonucu yaralanmalarda ve nadiren de olsa suicidal amaçlı kullanımlarda karşımıza çıkmaktadır (4). Bu aletlerle meydana gelen yaralanmalar, dünya çapında en yaygın penetran travma çeşitlerinden birisi olsa da sınırlı ve lokalize etkisi sebebiyle diğer penetran travmalara göre daha az mortaliteye sahiptir (5). 2017 yılında yapılan bir çalışmaya göre dünya çapında ateşli silahlarla meydana gelen cinayet sayısı 238.804 iken bu sayı kesici-delici aletler için

97.183'tür (6). Yine de bu oran, cinai ölümlerde küçümsenmeyecek derecede yüksek sıklıkta, bu tür aletlerle meydana gelmiş yaralanmalara rastlandığını göstermektedir.

Bu çalışmada; 01 Ocak 2018 - 31 Aralık 2023 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesine kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici aletlerle yaralanma sonucu başvuran olguların sıklığı, yaralanmanın orijini (kaza, intihar, cinayet), olgularda rastlanan yaralanma sayıları, yaralanma bölgeleri, oluşan hasarlar, uygulanan tedavi şekilleri, girişimler ve süreleri, yaşamsal tehlike varlığı ve yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte olup olmadığı, yaralanma sonrası sekel bulguların varlığı gibi özellikler incelenerek elde edilen verilerin önceki çalışmalar ve eldeki kaynaklarla karşılaştırılması ve literatüre katkı sunmak amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. YARA KAVRAMI

Yara, farklı özellik ve derecelerdeki kuvvetlerin vücutta oluşturduğu hasar olarak tanımlanabilir. Bu şekilde bir hasarın oluşması ise yaralanma olarak adlandırılır. Yaralar mekanik, fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerle meydana gelebilmektedir (7).

2.2. YARALARIN OLUŞUM MEKANİZMASI

İnsan vücudu, yaşamın normal seyrinde sürekli olarak mekanik kuvvetlere maruz kalmaktadır. Bu kuvvetler, yerçekimi etkisinden bir ateşli silah mermi çekirdeğine, basit bir kesiden ciddi bir künt travmaya kadar değişiklik gösterebilir. Vücut genellikle bu kuvvetleri yumuşak dokularının esnekliği ve elastikiyeti veya iskelet yapısının sert gücüyle tolere eder. Uygulanan kuvvetin yoğunluğu, dokuların uyum sağlama veya direnme kapasitesini aştığında yara veya yaralanma meydana gelmektedir (8).

Meydana gelen yaralanmanın niteliği; darbe esnasında dokuya aktarılan enerji miktarına, aktarım süresine, aktarım alanının genişliğine; yarayı oluşturan cismin yapısına, niteliğine, çarpma açısına, çarpma esnasındaki durumuna; yaranın meydana geldiği vücut bölgesindeki etkilenen dokuların yapısına ve darbe esnasındaki durumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir (3).

2.3. YARANIN KISIMLARI

Ciltte görülen yaranın kısımları şunlardır:

Boy: Yaranın bir ucundan diğer ucuna kadar olan mesafedir.

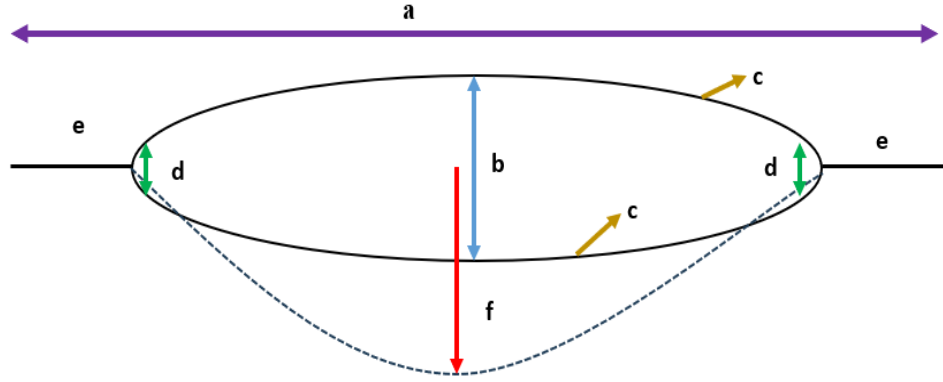
Dudak: Yaranın iki tarafa doğru ayrılan kenar kısımlarıdır.

Açıklık (genişlik): Yaranın iki dudağı arasındaki en geniş mesafedir.

Açı: Başlangıç ve bitiş noktasında iki dudak arasında kalan kısımdır.

Kuyruk: Yara başlangıcında ve bitişinde görülebilen sıyrık şeklindeki kısımlardır.

Derinlik: Cilt seviyesi ile yaranın en derin kısmı arasındaki mesafedir.



Şekil 2. 1 Yaranın kısımları (a: yara uzunluğu, b: yara genişliği, c: yara dudakları, d: yara açıları, e: yara kuyrukları, f: yara derinliği)(3)

2.4. YARA MUAYENESİ

Yaralar gerek sık karşılaşılması gerekse getirebileceği hukuki sorumluluklar nedeniyle tüm hekimler için bilinmesi önem arz etmektedir. Bir yaralanma olgusuyla karşılaşıldığı zaman hekimden yaralanmanın ölümden önce, ölüm anında veya ölümden sonra meydana gelip gelmediği, nasıl meydana geldiği, yaralanmaya ne tür bir aletin sebep olabileceği, yaralanmanın derecesi, ölüm meydana gelmişse yaralanmanın ölüme sebebiyet verip vermediği veya sakatlığa sebep olup olmadığı gibi değerlendirmeler istenebilir (9).

Yaralar, oluştuğu andan itibaren çeşitli fizyolojik ve histolojik değişimlere uğramaktadır. Bu değişimler hiç kuşkusuz yaranın görünüm ve yapısında farklılıklar oluşturacaktır. Bu sebeple yarayı ilk değerlendiren hekimin muayenesi önem kazanmaktadır. Adli bir soruşturmayı ilgilendiren bir yaranın detaylı tanımlanmadan tedavisinin yapılması, yaranın değerlendirmesini güçleştirmekte, hem adli sorunlara hem de hak kayıplarına neden olabilmektedir.

Bir yara veya yaralanma olgusu değerlendirilirken;

- Yaraların ne tür bir travma ya da aletle meydana geldiği,
- Kaç adet yara olduğu ve her bir yaranın niteliği,

- Yaralanma sonucu kişide oluşan hasar ve yaralanma ağırlığının ne olduğu,
- Hangi yaraların kişinin yaşamını tehlikeye soktuğu ya da ölüme neden olduğu,
- Yaralanma ile meydana gelen hasar ya da ölüm arasında neden-sonuç ilişkisi olup olmadığı,
- Yaraların ne zaman meydana geldiği, gibi hususlarda; rapor düzenleyen veya yaralanmayı değerlendiren her hekim dikkatle karar vermelidir (10).

2.5. YARALARIN SINIFLANDIRILMASI

Yaralar oluşum mekanizmalarına göre şu şekilde sınıflandırılabilir;

Mekanik Yaralanmalar:

- Ezici (Künt)
- Kesici
- Delici
- Kesici-Delici
- Kesici-Ezici
- Ateşli Silah Yaralanmaları

Fiziksel Yaralanmalar:

- Termal
- Elektrik
- Radyasyon
- Işın

Kimyasal Yaralanmalar:

- Koroziv (Asit-Baz)
- Toksik

Biyolojik Yaralanmalar:

- Hayvan Isırıkları
- Böcek Sokmaları
- Besin Eksikliği

Ruhsal Yaralanmalar:

- Yoksun Bırakma

- Sınırlama
- Sözlü Uyaran
- Bedensel Uyaran (11)

2.5.1. Mekanik Yaralanmalar

- **Künt (Ezici) Travma:** Künt travmalar ya da yaralanmalar, adli tıp pratiğinde karşımıza sıkça çıkan yaralanmalardandır. Bu tip bir yaralanma aktif (hareketli olan bir cismin vücuda çarpması) veya pasif (hareketli vücut ya da vücut bölümünün duran bir cisme çarpması) bir şekilde meydana gelebilmektedir (12). Bu tür bir yaralanma oluşturan cisimlerin kesici ve/veya delici niteliği olmayıp ezici niteliği haizdir. Sopa, cop, taş, çekiç, odun parçası, demir çubuk gibi cisimler; karşıdaki kişiye yumruk, tekme veya kafa atılması; trafik kazası, yüksekten düşme gibi genel beden travması oluşturan durumlarda künt nitelikte yaralar meydana gelebilmektedir (3). Künt cisimlerle meydana gelen yaralanmalar, travmanın şiddeti, cismin niteliği ve travmanın isabet ettiği vücut bölgesine göre çeşitli özellikler göstermektedir. Künt travma sonucu meydana gelen lezyonları şöyle sınıflandırmak mümkündür;

- **Sıyrık (Abrasyon);** derinin epidermis tabakasının, zaman zaman da travmanın şiddeti ve niteliğine göre dermiş tabakasının yaralanmasıdır. Epidermis ile sınırlı yaralanmalarda genellikle kanama beklenmezken (8), dermiş tabakası da dahil olduğunda sıyrık zemininde kanama görülebilmektedir (13). Sıyrıklar genellikle bir nedbe dokusu bırakmadan iyileşmektedir (14).

- **Ekimoz, Kontüzyon, Hematom;** künt travmalarda sıklıkla gözlenen bu lezyonlar, travmaya maruz kalan bölgedeki ven, venül veya arteriollerin hasarı sonucu damar dışına çıkan kanın çevre dokularda birikmesi ile meydana gelmektedir (15). Beyin, böbrek, akciğer gibi iç organlarda meydana gelen ekimoz kontüzyon, biriken kanın dokular arasında ya da anatomik bir boşlukta birikmesi ise hematom olarak adlandırılmaktadır (12).

Ekimoz, kontüzyon ya da hematoma oluşturan en önemli bileşen kandır. Zaman içinde kanda meydana gelen değişimler, bu lezyonların da morfolojik yapısını değiştirmektedir. Başlangıçta koyu kırmızı olan lezyon, daha sonra kanın yıkılması ve yıkım ürünlerinin ortaya çıkmasıyla mor-kahverengi, daha sonra yeşil-kahverengi ve yeşil-sarı renk değişimleri göstererek kaybolur (7). Vücutta birden fazla ekimoz bulunduğu durumlarda ekimozların farklı renklerde olması farklı zamanlarda

oluşturulduğunu düşündürmekle birlikte, bazen eşzamanlı oluşan ekimozlar farklı renklerde görülebilirler. Ekimozlarda renk değişimi olmaması iki günden fazla zaman geçmediği, renk değişimin başlaması ise iki günden uzun süre geçtiği konularında hekimlere yol gösterebilmektedir (16).

- **Laserasyon (yırtık);** künt travmanın etkisiyle derinin tüm katlarını ilgilendiren ve derinin yırtılması sonucu meydana gelen kanamalı ve derin lezyondur. Derinin direnci bölgelere göre farklılık gösterdiğinden bazı bölgelerde bütünlüğünü koruyabilirken bazı bölgelerde bütünlüğünü koruyamayıp lasere olabilmektedir. Laserasyonlar sıklıkla cilt altı yağ dokusunun az olduğu kafa, yüz, diz, dirsek gibi bölgelerde meydana gelmektedir (12,17). Kalça, baldır gibi yumuşak dokularda laserasyon az görülmekle birlikte, künt cismin çıkıntılı kısmının deriyi çekmesi veya uygulanan kuvvetin deriyi aşırı girmesi sonucunda bu bölgelerde de laserasyon görülebilmektedir (18).

Laserasyon, derinin derin katmanlarını da içerdiğinden sıklıkla kesici veya kesici-delici alet yaralarıyla karıştırılabilmektedir. Laserasyonlarda, kesici veya kesici-delici alet yaralarından farklı olarak, deri ve deri altında bulunan dokuların mukavemetlerinin birbirinden farklı olması sebebiyle, deri altında sağlam kalmış damar ve sinir yapıları görülmektedir. Bu sağlam kalmış yapılara “doku köprüsü” adı verilmektedir (19). Yine yara dudakları etrafında kontüzyon varlığı, laserasyon bölgesi altındaki kemik dokuda lineer değişimlerin yokluğu, laserasyon bölgesindeki saç ya da vücut kıllarının bütünlüğünü koruması bu bölgeye yönelik travmanın künt cisimle meydana geldiği konusunda hekimlere yardımcı olacaktır (11).

- **Kırık;** künt travmaların etkisiyle kemiklerde çeşitli şekillerde kırıklar meydana gelebilmektedir. Kırıklar kuvveti aktaran cismin vücut bölgesi ile temas etmesi sonucu direkt şekilde meydana gelebildiği gibi yaralanma bölgesine uzak alandan enerji aktarımı yoluyla indirekt şekilde de meydana gelebilmektedir (20).

TCK’da ayrı bir başlık altında değerlendirilen ve verilecek cezanın ağırlık derecesini artıran kırıkların tespit edilmesi ve adli raporlarda mevcut kırıklardan bahsedilmesi önem arz etmektedir (21).

- **Kesici Alet Yaraları:** Bıçak, ustura, cam, bistüri, konserve kapağı gibi metal cisimlerin keskin kenarlarının cilde sürülmesi ya da bastırılması sonucu meydana gelen yaralardır. Bu tür yaralarda yaranın uzunluğu, yaranın derinliği ve eninden genellikle uzundur (7,12).

Bu vasıfta aletlerle meydana gelmiş yaraların genellikle başlangıç kısmında kısa bir kuyruk bulunur, daha sonra yara giderek derinleşir ve yaranın orta kısmından sonra yüzeyelleşir, daha sonra çizgi şeklinde bir kuyrukla son bulur. Genellikle bu tür yaralarda başlangıç kuyruğu kısa, bitiş kuyruğu uzundur. Bu kuyruk özelliği kullanılarak kesici aletin hangi yönde çekildiği saptanabilmektedir (3).

Künt travmalarla meydana gelen laserasyonlar ile kesici alet yaraları benzer özellikler göstermesinden ötürü klinik pratikte sıkça karıştırılmaktadır. Kesici alet yaralarında; yara dudakları düzgündür, damar ve sinirler kesildiğinde uçlar birbirinden düzgün biçimde ayrılmıştır, yara dudakları etrafında ekimoz bulunmaz, kanama miktarı genellikle laserasyonlara nazaran daha fazladır, kesinin altındaki kemik dokuda çizikler görülebilir (22).

Özellik	Laserasyon	Kesi
Yara Kenarları	Düzensiz, yırtık görünümde	Düzgün
Yara Dudaklarında Ekimoz	Var	Yok
Damar-Sinirler	Ezilmiş-Parçalanmış	Düzgün kesilmiş
Saç Kökleri	Ezilmiş-Parçalanmış	Düzgün kesilmiş
Kanama Miktarı	Az	Daha fazla

Şekil 2. 2 Laserasyon-kesi özellikleri (22)

Kesici alet yaraları sıklıkla tedbirsiz kullanımdan dolayı kaza ile meydana gelse de kesici alet yaralarının lokalizasyonuna bağlı olarak intihar ve cinayet de akla gelmelidir. Örneğin; kişinin baskın olarak kullandığı elin ulaşabileceği bölgelerde, özellikle de ön kolun fleksör yüzünde birbirine paralel yüzeyel kesiler “tereddüt kesileri” olarak adlandırılır ve bu tereddüt kesilerinin varlığı olguda intihar orijini akla getirmelidir (23). Boyun bölgesinde meydana gelmiş bir keside yine tereddüt kesilerinin varlığı, kişinin baskın kullandığı elin dikkate alınarak değerlendirilmesi, kişinin elinde kan olup olmadığı gibi durumlar değerlendirilerek olgunun cinayet ya da intihar olup olmadığı hakkında bir fikir edinilebilir (8).

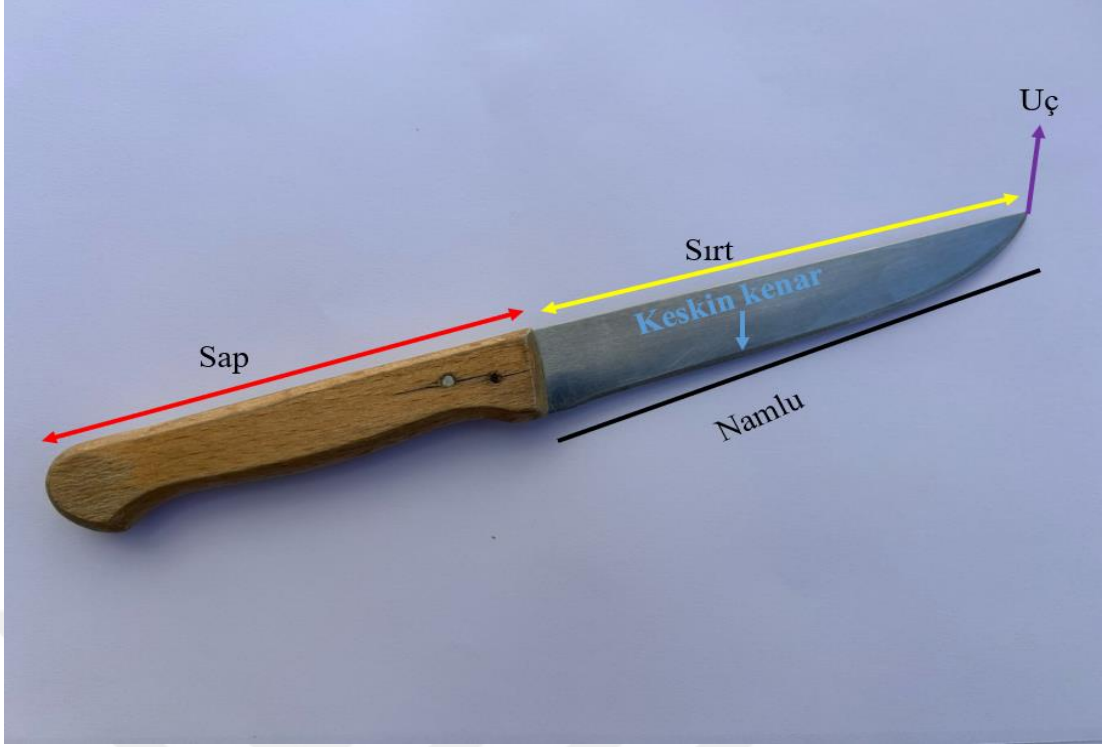
Kesici aletle meydana getirilen yaralanmaların bazı özel şekilleri olabilir. Boğazlama; boyun ön bölümünde büyük damarlar, sinirler, trakea ve özofagus gibi önemli ve hayati organlar bulunduğu için en önemli kesici alet yarasıdır. Boynun ön bölümünden boğazın kesilmesi sonucu kısa sürede ölüm meydana gelir. Boyun cildi

çok gergin olduğundan, yara eni çok geniştir. İntihar orijinli olaylarda yara etrafında ya da başlangıcında tereddüt kesileri olabilir. Enseleme; ensede deri, kaslar ve damarların kesilmesidir. Ense kesilmelerinde açılan damarlardan fazla kanama olabilir. Damar açılması; kesici aletlerin sürtülmesiyle yüzeysel damarların kesilmesi ve açılması kanama ile ölüme yol açar. El bileklerinin iç tarafında, dirseklerin ön, dizlerin arkasında ve kasıkta yapılan kesiler ile büyük damarlar açılabilir (149).

Kişi kendisine karşı bir saldırıyı bertaraf etmek ve vücut bölgelerini korumak için ellerini ve kollarını kullanabilir. Bu şekilde meydana gelmiş yaralara “savunma yarası” adı verilmektedir. Savunma yaraları aktif ya da pasif şekilde meydana gelebilmektedir. Aktif mekanizmada saldırı mağduru kişi karşısındaki kişinin elindeki kesici aleti kavramaya çalışırken, pasif mekanizmada kişi baş, boyun, göğüs gibi vücut bölgelerini korumak için kollarını kullanmaktadır. Aktif mekanizmayla oluşmuş savunma yaralarında lezyonlar avuç içi ve parmakların iç yüzünde görülürken pasif mekanizma ile oluşmuş savunma yaraları genellikle ön kolun ekstansör yüzeyinde görülmektedir (24).

-Delici Alet Yaraları; tornavida, iğne, şiş, çuvaldız, tıg, çivi gibi aletlerle meydana gelmektedirler. Kesici veya ezici niteliği olmayan bu aletler, sivri uçları sayesinde vücut boşluklarına rahatlıkla penetre olabilmektedir. Bu tür aletlerle meydana gelmiş yaralarda yaranın derinliği boyuna göre oldukça uzundur. Cildin üzerindeki yaranın şekli, yaralanmayı meydana getiren aletin tipine göre değişiklik gösterdiğinden standart bir şekilleri yoktur (3,11). Genellikle kaza orijinli olsalar da mahkumlar arasında saldırı amacıyla kullanılan şiş (25) veya bebek öldürmek maksadıyla ön fontanele batırılmak suretiyle tatbik edilen iğne veya çuvaldız kullanımına da rastlanmaktadır (26).

- Kesici-Delici Alet Yaraları; keskin kenarları ile cilt ve dokuları kesen, sivri uçları ile vücut boşluklarına penetre olabilen aletlerdir. Bıçak, çakı, makas, kılıç, kama, sustalı çakı gibi aletlerin neden olduğu yaralanmalar bu grupta sayılmaktadır. Tipik bir kesici-delici alet; kabza, sap, mahmuz, sırt, keskin yüzey, namlu ve uç gibi bölümlerden oluşur.



Şekil 2. 3 Bir kenarı künt bir kenarı keskin kesici-delici alet (31)

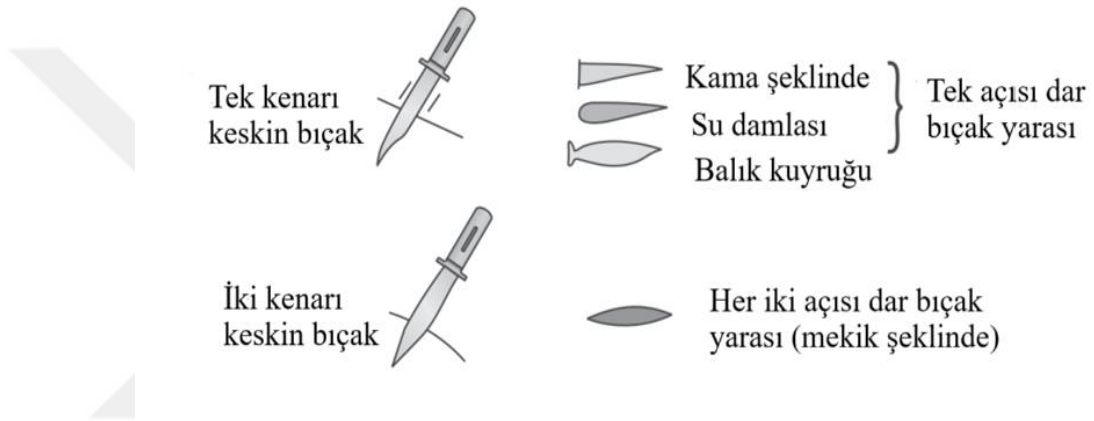
Bir kesici-delici alet yarasının derinliği, yaranın boyundan ve eninden daha fazladır. Kesici-delici aletler, genellikle erken dönemde kanama veya hava embolisi, geç dönemde enfeksiyon veya pulmoner emboli hayatı tehdit edici durumlara neden olabilmektedir. Kesici-delici alet, namlu uzunluğuna göre değişmekle birlikte, vücut boşluklarında ilerleyerek aynı anda birden fazla organın yaralanmasına neden olabilmektedir (27).

Bir kesici-delici alet yarasında yara dudakları düzgündür, yara dudaklarında sıyrık ve ekimoz bulunmaz (28). Ancak, namlusu tırtıklı yapıda bir kesici-delici alet yaralanmasında, yaranın bir veya iki kenarında çentiklenmeler ve sıyrıklar görülebilmektedir. Eğer bir kesici-delici alet namlusunun tamamı vücut boşluklarına penetre olursa, cilde dayanmış mahmuz yara dudaklarının etrafında ekimoz veya sıyrık oluşturabilmektedir (8).

Kesici-delici alet yarasının derinliği kullanılan aletin namlu uzunluğundan kısa, namlu uzunluğuna eşit ya da namlu uzunluğundan daha uzun olabilmektedir. Kesici-delici aletin namlusu vücuda tamamen penetre olmadığında yara derinliği namlu uzunluğundan kısa olmaktadır. Batın bölgesinde organlar ve dokular sıkıştırılabildiği için, çocuklarda ve genç erişkinlerde göğüs duvarındaki yapılar daha

elastik olduğu için oluşan yaranın derinliği kesici-delici aletin namlu uzunluğundan daha büyük olabilmektedir (29).

Kesici-delici alet yaralanmalarında açđ özellikleri, kullanılan aletin cinsine göre değişiklik göstermektedir. Eğer, mutfak bıçaklarında olduğu gibi, kullanılan aletin bir kenarı keskin diğer kenarı künt ise yaranın keskin tarafındaki açđ dar, künt tarafındaki açđ geniş olmaktadır. Eğer iki kenarı da keskin bir kesici-delici alet kullanılırsa yaranın her iki tarafındaki açđ da dar olmaktadır (28). Bazı özel bıçak tiplerinde aletin uç kısmı iki tarafta keskin olmakla birlikte gövde kısmının bir kenarı keskin bir kenarı künt olabilmektedir. Bu tip aletlerin kullanıldığı durumlarda da yaranın her iki açısı da dar olmaktadır (3).



şekil 2. 4 Kesici-delici alet yaraları (28)

-Kesici-Ezici Alet Yaralanmaları; keskin yüzeyleri ile kesici, ağırlıkları ile ezici nitelikte yaralanmalara sebebiyet vermektedirler. Balta, keser, tahra, satır, pala gibi aletler bu grupta sayılmaktadır. Bu tür yaralanmalar kesici alet yarası ve künt travmanın bir kombinasyonu olarak kabul edilebilir (28). Yara bölgesinde kesinin yanı sıra yara dudaklarının etrafında ekimoz ve kontüzyon gibi künt travmanın belirtileri de gözlemlenebilmektedir (30). Bu tür aletler ağırlıkları sayesinde yara bölgesinin altındaki kemik dokuda çizgi şeklinde hasarlara veya kırıklara neden olabilmektedir (31).

Bu tip aletler günlük hayatta sıkça kullanıldığından dikkatsizlik-tedbirsizlik sonucu kazalar meydana gelebilmektedir. Kesici-ezici aletler öldürme veya kasten yaralama maksadıyla da kullanılabilir. Kasten yaralamalarda genellikle hedef kafa bölgesi olduğundan kafada ekimoz, kontüzyon ve kemik kırığı görülebilmektedir (12).

2.5.2. Elektrikli Aletlerle Meydana Gelen Yaralanmalar

Elektrikli aletler, el emeğinden farklı olarak ek bir güç kaynağı ve mekanizma tarafından çalıştırılan aletler olarak tanımlanmaktadır. Elektrikli aletler, ilerleyen teknolojik gelişmeler sayesinde gerek profesyonel ortamlarda, gerekse kişisel kullanımlar için kendine yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (32). Elektrikli aletlerin kullanımı, son yıllarda elektrikli alet maliyetlerinin de düşmesiyle artış göstermektedir. 2015 yılında Avustralya’da yapılan bir çalışmada, hanelerin %53’ünde en az bir elektrikli alet bulunduğu belirtilmektedir (33).

Elektrikli alet yaralanmaları sıklıkla kaza sonucu meydana gelmektedir. Sık kullanılan elektrikli aletlerden biri olan elektrikli testere yaralanmalarında lezyonlar sıklıkla üst ekstremitede görülmektedir. Amerika’da yapılan bir çalışmada elektrikli testere yaralanmalarının yaklaşık yarısında lezyonların el ve parmaklarda olduğu gösterilmiştir (34).

2.6. YARALANMALARDA ORİJİN

Adli tıp uygulamalarında en önemli sorulardan biri de orijindir. Orijin; meydana gelen bir durumun (yaralanma, zehirlenme, ölüm vb.) kişinin kendisinin eylemi ile mi yoksa başkasının eylemi ile mi ortaya çıktığının değerlendirmesi olarak tanımlanabilir (35). Orijin; cinayet, kaza, intihar ve doğal ölüm olarak dört tipte incelenebilmektedir (36).

2.6.1. Cinayet-Kasten Yaralama

Kelime anlamı olarak kast; bir işi bile bile yapmak, niyet ederek yapmak, tasavvur, istikamet, kötü niyet anlamlarına gelmektedir (37). TCK’nın 21. maddesinde kast tanımı yapılmıştır. Bu tanıma göre kast; suçun kanuni tanımındaki unsurların bilerek ve istenerek gerçekleştirilmesidir (2). Doğacak sonuçları da dahil olmak üzere bir eylemi bilerek ve isteyerek gerçekleştiren kişinin kasten davrandığı söylenebilir (38).

DSÖ’ye göre cinayet; başkası tarafından yaralama sonucu ölüm olarak tanımlanmaktadır (who.int, WHO Global Health Estimates 2019 Update, Erişim Tarihi: 11 Ağustos 2024). Adli tıp açısından ise kaza orijinli olmayan öldürülme türlerini kapsayan genel bir terim olarak bahsetmek mümkündür (39).

Kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici aletler, gerek kolay bulunması gerekse rahatça taşınabilmesi sebebiyle, kasten saldırı ya da cinayet olgularında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır.

2.6.2. İntihar-Self Mutilasyon

İntihar, kişinin özbenliğine yönelik bir saldırı olup bireyin kendi yaşamına son vermesi olarak tanımlanmaktadır (40). DSÖ'nün 2023 yılı verilerine göre her yıl 700 binden fazla insan intiharlar sebebiyle hayatını kaybetmektedir (who.int, Suicide, Erişim Tarihi: 12 Ağustos 2024).

İntihar amacıyla kullanılan yöntemler kültürel, dinsel, ırksal farklılıklar göstermektedir. İntihar amacıyla kullanılan yöntemler arasında sıklıkla ası, ateşli silah, kimyevi madde (ilaç, tarım ilacı) kullanımı, yüksekten atlama bulunmakla birlikte tüm intihar yöntemleri arasında kesici ve kesici-delici alet kullanımının %2 civarında olduğu tahmin edilmektedir (41).

Kesici aletlerle intihar girişiminde bulunan olgularda lezyonlar genellikle el bileği, ön kolun fleksör yüzü ve boyunda yer alırken, intihar girişimi için kesici-delici alet kullanan olgularda lezyonlar genellikle gövdenin ön yüzünde görülmektedir (42). Nadir görülmekle birlikte; kesici-delici aletle intiharlarda batın bölgesinde de lezyonlar görülebilmektedir. “Seppuku” ya da “Harakiri” adı verilen ve sıklıkla Japon toplumunda gözlemlenen bu yöntemle kesici-delici aletle kişi kendisinde batına penetre yaralanma oluşturmaktadır (43).

Kendine zarar verme ya da self-mutilasyon; bilinçli bir intihar amacı olmaksızın, tasarlanmış bir şekilde beden dokularına zarar verici karmaşık bir grup davranış olarak tanımlanmaktadır (44). Kendine zarar verme yöntemleri arasında sık kullanılan araçlardan bir tanesi de kesici aletlerdir (45). Kendine zarar verme davranışının tipik özellikleri arasında vücudun baskın olmayan tarafında olması, kolay ulaşılabilen bölgelerde olması, hassas olan vücut bölgelerinde görülmemesi, giysilerde hasar olmaması sayılabilir. Yine kendine zarar verme davranışında daha önceki kendine zarar verme eyleminden kalan nedbe dokuları görülebilmektedir (46). Kendine zarar verme davranışında bulunan kişide lezyonlar genellikle yüzeyeldir ve nadiren hayatı tehdit edici boyutlara varır. Kendine zarar verici davranışta bulunan kişi hayati ve hassas bölgelere zarar vermemekle birlikte lezyonlar genellikle çene ve yanak, göğüs, omuz, kol, uyluk gibi bölgelerde sıklıkla görülmektedir (47).

2.6.3. Kaza

DSÖ'nün tanımlamasına göre kaza; insanın kontrolü dışında gelişen, dış etkililerle ortaya çıkan, insanın o anki kapasitesiyle baş edemediği, fiziksel ve akılsal zararlara sebep olan olaylardır (48). Kazalar meydana geldikleri yerler ve nedenlerine

göre altı başlık altında incelenebilir. Bunlar; ev kazaları, iş kazaları, trafik kazaları, endüstriyel kazalar, spor kazaları ve okul kazalarıdır (49).

Ev kazaları; evin içerisinde veya evle bağlantısı olan bahçe, garaj, avlu gibi alanlarda meydana gelen kazalardır (50). Ev kazaları her yaş grubunda görülse de özellikle çocuklarda ve yaşlılarda önemli bir sağlık sorunudur (51). Çocuklar tehlikelerin farkında olmamaları, çevresel risklere açık olmaları, merak gibi nedenlerden; yaşlılar ise hastalıkların sık görülmesi, yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler, unutkanlık, erken yorulma gibi nedenlerden dolayı ev kazaları açısından yüksek riskli iki grubu oluşturmaktadır (48). Her ne kadar göz ardı edilse de ev kazaları trafik kazaları ve iş kazaları gibi önemli mortalite ve morbidite nedenlerinden biridir (52).

Ev kazalarının en sık rastlanan nedeni düşmelerdir. Düşmelerin yanı sıra yanıklar, elektrik çarpmaları, zehirlenmeler, boğulmalar, kesici aletle yaralanmalar diğer nedenler arasında gösterilebilir. Bıçak, jilet, konserve kapakları, cam gibi nesnelerle olan yaralanmalar genellikle çok ağır sonuçlar doğurmazken çim biçme makineleri, elektrikli testere gibi aletlerin neden olduğu yaralanmalar ciddi sonuçlar doğurabilmektedir (53).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda her yıl 12 milyondan fazla ev kazası nedeni yaralanma bildirilmekte ve her 100 bin kişiden yedisinin öldüğü belirtilmektedir (54). İngiltere'de yapılan çalışmalar 5 binden fazla kişinin evde meydana gelen kazalar sebebiyle öldüğünü ve yılda 2,7 milyon kişinin tedavi almak amacıyla acil servislere müracaat ettiğini göstermektedir (55). Ülkemizde ise ev kazaları ile ilgili yeterli bir süveyans çalışması olmamakla birlikte, yapılan çalışmalarda ev kazası sıklığının tüm kazalar içindeki oranının %18-25 arasında olduğu tahmin edilmektedir (56).

İş Kazaları; 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. maddesinde sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle, bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emziren kadın sigortalının iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıya hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen zarar veren olay olarak tanımlanmaktadır (57,58). DSÖ iş kazasını; önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç

ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan olay olarak tanımlarken Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş kazasını; önceden planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda (işyeri içinde kişinin yaptığı işten bağımsız şiddet durumları da dahil olmak üzere) bir veya birden çok kişinin yaralanmasına veya ölmesine neden olan durum olarak tanımlamaktadır (35).

Ülkemizde SGK verilerine göre 2017 yılında 359.653, 2018 yılında 430.985, 2019 yılında 422.463 ve 2020 yılında 384.262 iş kazası meydana gelmiş ve aynı yıllarda iş kazasına bağlı ölüm sayıları sırasıyla 1.633, 1.541, 1.147 ve 1.231 olarak açıklanmıştır (sgk.gov.tr, İstatistik Yıllıkları, Erişim tarihi: 15 Temmuz 2024). ILO verilerine göre her yıl yaklaşık 270 milyon iş kazası ve 160 milyon meslek hastalığı görülmekte, günlük 6 bin kişi iş kazası veya meslek hastalığı sonucu hayatını kaybetmektedir (ilo.org, Facts on Safety at Work, Erişim Tarihi: 15 Ağustos 2024).

İş kazalarında yaralanma nedenlerine bakıldığında; kesici aletlerle temas, düşme-çarpma, elektrik yaralanmaları, elektrikli aletlerle temas, ağır cisim altında kalma gibi nedenler sıklıkla görülmektedir (59). İş kazaları adli tıp pratiğinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu tür olgular mutlak surette adli olgu olarak bildirilmeli ve gerekli prosedürler uygulanmalıdır. İş kazaları kısa ve uzun vadeli sonuçları olan, ve üzerinde durulması gereken önemli bir halk sağlığı problemidir. İş kazalarının düzgün bir şekilde kayıt altına alınması, sıkı bir izlem yapılması ve yetkililerle doğru ve eksiksiz şekilde paylaşılması önemlidir. Doğru ve eksiksiz hazırlanmış iş kazası verileri, kaza epidemiyolojisi ve fiyasyon saptamak açısından önemlidir. Bunun sonucunda iş kazalarına ilişkin etkin çözüm önerileri geliştirilecek, işgücü ve manevi kayıpların asgari düzeyde olması sağlanacaktır (60,61).

2.7. TCK'DA YARALANMALAR

Ülkemizde meydana gelen adli nitelikli yaralanmalarda sıklıkla adli tıp birimlerinden TCK'nın ilgili maddeleri uyarınca rapor talep edilebilmektedir. TCK'nın kişilere karşı suçlar kısmının ikinci bölümünde vücut dokunulmazlığına karşı suçlar, üçüncü bölümünde işkence ve eziyet suçları ve bu suçların niteliğine karşılık gelen ceza süreleri tanımlanmıştır.

Kasten Yaralama

Madde 86- (1) Kasten başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

(2) *Kasten yaralama fiilinin kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olması hâlinde, mağdurun şikâyeti üzerine, dört aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezasına hükmolunur. Suçun kadına karşı işlenmesi hâlinde cezanın alt sınırı altı aydan az olamaz.*

(3) *Kasten yaralama suçunun;*

a) *Üstsoya, altsoya, eşe, boşandığı eşe veya kardeşe karşı,*

b) *Beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye karşı,*

c) *Kişinin yerine getirdiği kamu görevi nedeniyle,*

d) *Kamu görevlisinin sahip bulunduğu nüfuz kötüye kullanılmak suretiyle,*

e) *Silahla,*

f) *Canavarca hisle,*

İşlenmesi halinde, şikâyet aranmaksızın, verilecek ceza yarı oranında, (f) bendi bakımından ise bir kat artırılır.

Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama

Madde 87- (1) Kasten yaralama fiili, mağdurun;

a) *Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına,*

b) *Konuşmasında sürekli zorluğa,*

c) *Yüzünde sabit ize,*

d) *Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma,*

e) *Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğmasına,*

Neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, bir kat artırılır.

Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde üç yıldan, üçüncü fıkraya giren hallerde beş yıldan az olamaz.

(2) *Kasten yaralama fiili, mağdurun;*

a) *İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine,*

b) *Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine,*

c) *Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına,*

d) *Yüzünün sürekli değişikliğine,*

e) *Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun düşmesine,*

Neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, iki kat artırılır.

Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde beş yıldan, üçüncü fıkraya giren hallerde sekiz yıldan az olamaz.

(3) Kasten yaralamanın vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, kırık veya çıkığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre, yarısına kadar artırılır.

(4) Kasten yaralama sonucunda ölüm meydana gelmişse, yukarıdaki maddenin birinci fıkrasına giren hallerde sekiz yıldan on iki yıla kadar, üçüncü fıkrasına giren hallerde ise on iki yıldan on sekiz yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

Taksirle yaralama

Madde 89- (1) Taksirle başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, üç aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılır.

(2) Taksirle yaralama fiili, mağdurun;

- a) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına,
- b) Vücudunda kemik kırılmasına,
- c) Konuşmasında sürekli zorluğa,
- d) Yüzünde sabit ize,
- e) Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma,
- f) Gebe bir kadının çocuğunun vaktinden önce doğmasına,

Neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, yarısı oranında artırılır.

(3) Taksirle yaralama fiili, mağdurun;

- a) İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine,
- b) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine,
- c) Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına,
- d) Yüzünün sürekli değişikliğine,
- e) Gebe bir kadının çocuğunun düşmesine,

Neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, bir kat artırılır.

(4) Fiilin birden fazla kişinin yaralanmasına neden olması halinde, altı aydan üç yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

(5) Taksirle yaralama suçunun soruşturulması ve kovuşturulması şikâyeteye bağlıdır. Ancak, birinci fıkra kapsamına giren yaralama hariç, suçun bilinçli taksirle işlenmesi halinde şikâyet aranmaz.

İşkence

Madde 94- (1) Bir kişiye karşı insan onuruyla bağdaşmayan ve bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine, aşağılanmasına yol açacak davranışları gerçekleştiren kamu görevlisi hakkında üç

yıldan on iki yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. Suçun kadına karşı işlenmesi hâlinde cezanın alt sınırı beş yıldan az olamaz.

(2) Suçun;

a) Çocuğa, beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye ya da gebe kadına karşı,

b) Avukata veya diğer kamu görevlisine karşı görevi dolayısıyla,

İşlenmesi halinde, sekiz yıldan on beş yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

(3) Fiilin cinsel yönden taciz şeklinde gerçekleşmesi halinde, on yıldan onbeş yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

(4) Bu suçun işlenişine iştirak eden diğer kişiler de kamu görevlisi gibi cezalandırılır.

(5) Bu suçun ihmali davranışla işlenmesi halinde, verilecek cezada bu nedenle indirim yapılmaz.

(6) Bu suçtan dolayı zamanaşımı işlemez.

Neticesi sebebiyle ağırlaşmış işkence

Madde 95- (1) İşkence fiilleri, mağdurun;

a) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına,

b) Konuşmasında sürekli zorluğa,

c) Yüzünde sabit ize,

d) Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma,

e) Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğmasına,

Neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, yarı oranında artırılır.

(2) İşkence fiilleri, mağdurun;

a) İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine,

b) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine,

c) Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına,

d) Yüzünün sürekli değişikliğine,

e) Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun düşmesine,

Neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, bir kat artırılır.

(3) İşkence fiillerinin vücutta kemik kırılmasına neden olması halinde, kırığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre sekiz yıldan on beş yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

(4) İşkence sonucunda ölüm meydana gelmişse, ağırlaştırılmış müebbet hapis cezasına hükmolunur (2).

2.8. YARALANMALARIN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemizde adli nitelikli yaralanma olaylarında TCK'nın ilgili maddelerine istinaden adli tabipler tarafından rapor düzenlenmesi istenebilmektedir. Bu raporlarda yaralanmanın kişinin vücuduna acı verip vermediği, sağlığını ve/veya algılama yeteneğini bozup bozmadığı, basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olup olmadığı, hayati tehlike oluşturup oluşturmadığı, kemik kırığına sebebiyet verip vermediği, kemik kırıklarının hayati fonksiyonlara etkisinin derecesi, yüzde sabit iz veya yüzde sürekli değişiklik niteliğinde olup olmadığı, duyu ya da organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya yitirilmesi niteliğinde olup olmadığı, konuşmasında sürekli zorluğa neden olup olmadığı, gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğun vaktinden önce doğmasına neden olup olmadığı, iyileşme olanağı bulunmayan bir hastalığa neden olup olmadığı, konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına neden olup olmadığı gibi hususlarda adli tabip tarafından değerlendirme istenebilmektedir (62).

2.8.1. Vücuduna Acı Verme / Sağlığın Bozulması / Algılama Yeteneğinin Bozulması

TCK'nın 86. maddesinin 1. fıkrasında belirtildiği şekliyle kasten yaralama suçunun temel şeklini vücuda acı verme, sağlığın ya da algılama yeteneğinin bozulması oluşturmaktadır. Bu bağlamda mağdurun/mağdurenin vücuduna acı veren veya sağlığını ya da algılama yeteneğini bozan her türlü eylem bu kapsamda değerlendirilmektedir (38). TCK'nın 86. maddesinin 2. fıkrasında yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olması durumunda daha az ceza öngörüldüğünden; suçun temel şeklinin basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmaması durumunda yaralanmanın mağdurun vücuduna acı verdiği, sağlığı ya da algılama yeteneğinin bozulduğu anlamı çıkarılabilir (63).

2.8.2. Basit Tıbbi Müdahale Kavramı

TCK'nın 86. maddesinin 2. fıkrasında yer alan bu kavram, ceza itibarı ile en hafif yaralanma grubunu ifade etmektedir. TCK'nın 86. maddesinin 1. fıkrasıyla birlikte değerlendirildiğinde; basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte bir yaralanma, mağdurun vücuduna acı vermemekte, sağlığını ya da algılama yeteneğini bozmamaktadır. Bu kavram için değerlendirme kriteri mağdura yapılan tıbbi müdahale değil, mağdurda belirlenen lezyon veya lezyonlar olmalıdır (38,64). Klinik uygulamalarda düzenlenen raporlardaki standardizasyonun sağlanması, düzenlenen raporların hukuksal ve toplumsal kabul edilebilirliğini artırmak maksadıyla Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneği'nin müşterek çalışmalarıyla hazırlanan “Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi” hangi lezyonların basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte olduğunu, hangi yaralanmaların hafif derecede yaralanmalar içinde yer alması gerektiğini belirtmektedir (65).

2.8.3. Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum (Hayati Tehlike) Kavramı

Bu kavram, neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralamayı düzenleyen TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrasında ve TCK'nın 89. maddesinin 2.fıkrasında yer almaktadır. Bu kavramda yer alan en önemli unsur, yaralanan kişinin hayatının ölüm tehlikesine açık hale gelmesidir. Ortaya çıkan bu risk, sağlık personeli tarafından yapılan tıbbi müdahaleden veya kişinin kendi bağışıklığı tarafından ortadan kaldırılmasından bağımsız olarak değerlendirilmelidir (38). Ortaya çıkan hayati tehlike durumunun geçmesi, kişinin iyileşmesi, söz konusu kanun maddesinin uygulanmasına engel olmamaktadır. Adli rapor düzenleyen hekimlerin kişiyi bir süre izleyerek ve gerekli tetkikleri yaparak rapor düzenlemeleri yerinde olacaktır (66). Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde yaşamsal tehlikeye yol açan başlıca yaralanmalar tanımlanmıştır. Bunlar;

- Atlanto-aksiyal luksasyon
- Kafatası kırıkları (Lefort 3 ve orbita tavan kırığı gibi kafatasını oluşturan kemikleri de içerir)
- İlk beş servikal vertebra korpus kırığı
- Kafa içi kanama, kontüzyon, laserasyon
- Glasgow Koma Skoru'nun 8 ve altında olduğu, bilinç kapanmasına yol açan beyin ödemi

- İç organ yaralanmaları
- Büyük damar yaralanmaları
- Büyük damar veya iç organ yaralanması olmasa bile % 20'den fazla kan kaybına işaret eden klinik tabloya yol açan yaygın ekimoz, hematoma ve laserasyonlar
- Medulla spinalis yaralanması ve epidural hematoma
- İç organ lezyonu olmasa dahi göğüs ve batin boşluğuna penetre yaralanmalar
- 2. derece yanıklar (% 20'den fazla)
(5 yaş ve altı çocuklarda %15'ten fazla)
- 3. derece ya da 4. derece yanıklar (% 10'dan fazla)
- Kuduz hayvan ısırığı
- Elektrik çarpması (giriş ve/veya çıkış lezyonu bulunması veya vücuttan elektrik akımının geçtiğini gösteren klinik bulguların varlığı halinde)
- Ağır klinik tabloya yol açan zehirlenmeler
- Asfiktik bir durumdan kurtulanlar
- Travma sonrası gelişen, klinik bulgu ve tetkiklerle tanısı konan emboliler (trombüs, yağ vb.) ve akut böbrek yetmezliği
- Travma sonrası 24 saat içinde ortaya çıkan stresör faktörlerin tetiklediği myokard enfarktüsleri
- Crush sendromu (Ezilme tarzı yaralanma)
- Yelken göğüs
- Tetkik ve görüntüleme ile desteklenen retro-peritoneal hematoma (izole psoas kası hematomu hariç) olarak sıralanabilir (65).

2.8.4. Yüzde Sabit İz / Yüzün Sürekli Değişikliği

Bir kişide ilk gözümüze çarpan “yüz”, dış dünyayla iletişimde önemli bir vücut bölümüdür. TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrasının c bendi ve 2. fıkrasının d bendinde yer alan yüz, bir nevi kimliğimizi ve karakterimizi oluşturan önemli bir vücut kısmıdır. Yüz yaralanmalarının TCK'da nitelikli bir hal kapsamında irdelenmiş olması, yüz bölgesinde meydana gelen yaralanmaların maddi ağırlığından ziyade, bu bölgedeki izlerin ve değişikliklerin psikolojik ve sosyal yönden etkilerinin ağır olması nedeniyledir (67).

Bu madde kapsamında rapor düzenlerken yüz sınırlarını bilmek önem arz etmektedir. Yüz sınırları kişiye cepheden bakıldığında üstte saçlı deri sınırı (saçı dökülen ya da azalan kişilerde görülebilen frontal bölge dahil), yanlarda kulaklar dahil olmak üzere kulakların arkasından inen hayali düz çizgilerin her iki klavikula ile kesiştiği noktalar ile altta fossa jugularisten başlayıp yanlara doğru klavikuları takip eden çizgiler arasında kalan bölge olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlanan sınırlar içerisindeki lezyonlar yüzde sabit iz ya da yüzde sürekli değişiklik açısından değerlendirilmelidir (65).

Oluşan her yara az ya da çok iz bırakacaktır, ancak yüz bölgesinde yer alan her iz yüzde sabit iz niteliğinde değildir. Yüz bölgesinde yer alan bir yarayı adli tıbbi açıdan değerlendirirken; yüz sınırlarının içinde olmak kaydıyla, yaranın iyileşmesi tamamlandıktan sonra gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, sözel diyalog mesafesinden (1-2 metre), ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir olması halinde yüzde sabit izden bahsedilebilir. Yüzde sabit iz değerlendirmesi yapılırken yara iyileşme sürecinin tamamlanmış olması gerekmektedir (68).

Eğer, yüz sınırları içerisinde oluşan iz, o kişiyi önceden tanıyanların dahi tanımasına engel olacak şekilde yüzün doğal görünümünü bozmuş ise bu durumda yüzde sürekli değişiklikten bahsedilebilir. Ağır yanıklar, yüz bölgesinde kimyasal yanık oluşturan kezzap maruziyeti gibi sebepler sonucunda yüzde sürekli değişiklik meydana gelebilmektedir (64).

Adli tıp uygulamalarında fonksiyonel bozukluğun değerlendirilmesi daha objektif ve ölçülebilir iken görsel olarak yapılan iz değerlendirmesi subjektif ve görecelidir. Yüzde sabit iz ya da yüzde sürekli değişiklik değerlendirmelerinin; adli tabibin bilgi düzeyi, tecrübesi, dikkati, değerlendirilen ortam koşulları, yaranın ve bulunduğu bölgenin özellikleri, kişinin cilt özellikleri, yaşı, mevcut kronik-sistemik hastalıkları gibi pek çok subjektif faktöre bağlı olduğu ve farklı değerlendirmeler yapılabileceği akılda tutulmalıdır (69).

2.8.5. Duyulardan ve Organlardan Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması / Yitirilmesi

Bilindiği üzere insan vücudunda görme, işitme, dokunma, koklama, tatma olmak üzere beş temel duyu vardır. Bu beş duyunun duyu organlarınca alınması, bu uyarıların merkezi sinir sistemindeki ilgili merkezlerde yorumlanması ve bu duylara anlamlı yanıtlar verilmesi kompleks bir süreçten ibarettir. Bu kompleks süreçteki fizyolojik aksamalar meydana geldiğinde duyulardan birinin işlevinin sürekli

zayıflaması ya da yitirilmesinden söz edilebilir. Organ ise vücudumuzda duyuları algılamaya, hareketleri yapmaya ve vücut fonksiyonlarına yardımcı olan, tek başına fonksiyon gösterebilen, anatomik ve fizyolojik vücut bölümlerinin her birine verilen isimdir. Organlardan birinin anatomik eksikliği, anatomik eksikliği bulunmadığı halde fizyolojik manada görevini yapamaması durumunda organlardan birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitirilmesi söz konusu olmaktadır (70).

Adli tıp uygulamalarında; organ veya ekstremitenin anatomik yapısında veya işlevinde %10-50 arasındaki azalmalar işlev zayıflaması olarak kabul edilirken, %50'nin üzerindeki azalmalar işlev yitirilmesi olarak kabul edilmektedir. Duyularda, organlarda veya ekstremitelerde meydana gelen anatomik kayıplar veya fonksiyonel bozukluklar, her bir duyu, organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapısı veya fonksiyonu içerisinde değerlendirilmelidir (71).

2.8.6. Vücutta Kemik Kırığına veya Çıkığına Neden Olma

Dıştan veya içten gelen zorlamalarla kemiğin anatomik bütünlüğünün bozulması kırık olarak tanımlanmaktadır. Çeşitli şekillerde oluşabilen kırıklar iş gücü kaybına ve sakatlıklara neden olabilmektedir (72). Bir yaralanma sonucunda kişide meydana gelen kırık veya çıkık neticesinde kırığın veya çıkığın kişinin hayat fonksiyonlarına etkisi neticesinde faile verilecek ceza yaptırımı belirlenmektedir. Buna göre kişide meydana gelen kırık veya çıkığın yeri ve niteliğine göre bir puanlama yapılmaktadır. Kırık ve çıkıklar, hayat fonksiyonlarına göre hafif (1), orta (2-3) ve ağır (4-5-6) olarak sınıflandırılmıştır. Vücutta birden fazla kemik kırığı veya çıkığı bulunması durumunda hayat fonksiyonlarına olan etkinin saptanması açısından skorlama sistemi kullanılmaktadır. Her bir kırık ya da çıkığın derecesi bulunarak, bunların kareleri alınıp toplanmakta ve daha sonra çıkan toplamın karekökü alınarak bir sayısal değer elde edilmektedir. Çıkan sonucun küsuratlı olması halinde; küsurat 0,5'den büyük ise bir üst derece yuvarlanmaktadır. Hesaplama sonucu ortaya çıkan değer 6'dan büyük çıksa dahi kırık ve/veya çıkıkların ağırlık derecesi 6 olarak alınmaktadır (65,73).

2.9. RAPORLAMA

Fransızca kökenli bir kelime olan rapor, bir konuda yapılan inceleme ve soruşturma neticesinde elde edilen sonuçların yazılı olduğu belgedir. Kabaca adli raporlar ve tıbbi raporlar olarak iki grupta incelenebilirler (74).

2.9.1.Tıbbi Raporlar

Kişinin sağlığıyla alakalı tanı, tedavi, ilaç kullanım süresi, istirahat raporları gibi konuları içerirler. Temel olarak sağlık raporu ve hastalık raporu olarak ikiye ayrılmaktadırlar.

Sağlık raporları; çeşitli kurumların isteği üzerine düzenlenen, evlilik, ehliyet, silah ruhsatı, işe başlama gibi durumlarda kişilerin sağlık durumunu gösterir belgelerdir.

Hastalık raporları; hastalığı bulunan kişilere gerekli tetkikler yapıp hastalık belirlendikten sonra düzenlenen raporlardır. Bu tür raporlar kişinin özlük haklarını ilgilendiren ve idari açıdan önemli raporlardır. Düzenlenen rapor sonucunda istirahat, sakatlık, malulen emeklilik, hava değişimi gibi konularda kanaat bildirilmektedir (62,74).

2.9.2. Adli Raporlar

Adli makamlar tarafından ya da bireysel başvurular üzerine yaşayan olgularda kişideki yaralanmanın ağırlığının derecesi, cezai ve hukuki ehliyet değerlendirmeleri, cinsel saldırıların değerlendirmesi, yaş tayini, ölü muayenesi ve otopsi konularında düzenlenen raporlar adli rapor olarak adlandırılmaktadır. Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Kanunu, Ceza Muhakemeleri Kanunu ve Hukuk Muhakemeleri Kanunu, Bilirkişilik Kanunu ve Bilirkişilik Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca ülkemizdeki tüm hekimler adli rapor düzenlemeye mükellef kılınmışlardır (10,62). Adli rapor yazımı ülkemizde görev yapmakta olan her branştan hekimin sık karşılaştacağı olaylardan olmakla birlikte; adli makamlara henüz yansımamış fakat adli nitelik taşıyan olguların ilgili makamlara bildirilmesi de hekimlerin görevlerindendir (75).

“Sağlık mesleği mensuplarının suçu bildirmemesi

TCK Madde 280- (1) Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

(2) Sağlık mesleği mensubu deyiminden tabip, dış tabibi, eczacı, ebe, hemşire ve sağlık hizmeti veren diğer kişiler anlaşılr.”(2)

Bilimsel ve adli tıbbi açıdan yapılmış bir sınıflandırma bulunmamasına rağmen, klinik uygulamalarda adli raporlar geçici (ön) rapor ve kati (kesin) rapor olarak düzenlenmektedir.

Geçici (ön) rapor; kişiyi değerlendiren ilk hekimin yaralanmanın ağırlığı hususunda elde ettiği verilerin yetersiz olduğu, laboratuvar ve radyolojik tetkiklerin henüz sonuçlanmadığı durumlarda hekimler tarafından düzenlenen raporlarken, kati (kesin) rapor; hekimin öykü, laboratuvar ve radyolojik tetkiklerin kesin sonuçlarını elde ettikten sonra bir kanaate vardığı raporlardır (62). Yargıtay ceza dairesi içtihatlarına göre; meydana gelen yaralanma sonrası düzenlenen geçici raporla hüküm kurulması eksik inceleme nedeniyle karar bozma sebebi olmakta ve kati rapor aldırılması için yargılama süreci tekrar başlamaktadır (77).

Sağlık Bakanlığınca düzenlenen “Adli Tabiplik Hizmetleri ve Adli Raporların Düzenlenmesi Genelge”(78) ve “Adli Tabiplik Hizmetlerinin Yürütülmesinde Uyulacak Esaslar”(79) gibi mevzuatlarla adli rapor düzenlerken uyulması gereken esas ve kurallar belirlenmiştir. Buna göre;

- Adli raporlar muayeneyi yapan hekimin tespit ettiği objektif bulgulara ve tetkik sonuçlarına dayanmalı ve tarafsız olmalıdır.
- Raporu isteyen adli mercinin sorduğu sorulara cevap verilmeli, sorulmamış olsa dahi yargılamanın ya da soruşturmanın seyrini değiştirebilecek durumlar raporda belirtilmelidir.
- Raporlar el yazısı ile tanzim edilebileceği gibi daktilo veya bilgisayar çıktısı şeklinde de olabilir. El yazısı ile yazılan raporlarda yazı okunaklı olmalı, tıbbi terimler kısaltma kullanmadan belirtilmelidir.
- Adli rapor formlarında olayın öyküsü, kişiye ait özgeçmiş, fizik muayene bulguları, muayene tarihi ve saati, konsültasyon değerlendirmeleri belirtilmelidir.
- Muayene edilen kişinin alkollü olup olmadığına dikkat edilmeli, gerek görüldüğü takdirde kişinin alkollü olup olmadığı tespit edilerek bu husus raporda belirtilmelidir.
- Raporun ilk sayfasında sağlık kuruluşunun adı, raporun her sayfasında muayene edilen kişinin adı ve soyadı, raporu düzenleyen tabibin parafı veya imzası, raporun sonunda okunaklı olarak raporu düzenleyen

hekimin adı, soyadı, diploma numarası ve imzası ile kurumun adı ve kurumun mührü yer almalıdır.

- Tespit edilen bulgularla mümkün olduğu takdirde kati rapor düzenleme yoluna gidilmeli, mevcut bulgularla kati rapor düzenlenemediği takdirde kesin rapor düzenlenebilmesi için kişi bir üst sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir.
- Düzenlenen adli raporlarda raporu düzenleyen kurumun adı, raporun gideceği kurumun adı, raporun protokol numarası, raporun konusu, raporun düzenlendiği tarih ve saat, olay tarihi ve saati, rapor düzenlenen kişinin kimlik bilgileri, kişi hakkında daha önce düzenlenmiş tıbbi belgeler, raporu düzenleyen birimin aldığı öykü ve yaptığı fizik muayene, laboratuvar ve radyolojik tetkikler, istenen konsültasyonlar mutlak surette yer almalıdır.
- Sonuç kısmında hakkında rapor tanzim edilen kişinin kimlik bilgileri özetlenmeli, kişi hakkında tüm tıbbi belgelerin incelendiği ve gerekli tetkiklerin yapıldığı belirtildikten sonra elde edilen bulgular TCK'nın ilgili maddeleri uyarınca maddeler halinde sırasıyla yazılmalıdır (62).

Eksik ya da hatalı hazırlanan raporlar, yargılamanın gecikmesine ve yanlış kararlar verilmesine neden olabilir. Yapılan çalışmalarda, adli tıp uzmanları dışındaki hekimlerin düzenlediği raporlarda, değişen oranlarda hatalar bulunabildiği saptanmış ve bu hatalar sonucunda yargılamanın olumsuz yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır. Bu tür hataları azaltabilmek adına adli raporlar düzenlenirken özenli olunmalı, çelişkili veya anlaşılmasız ifadeler kullanmaktan kaçınılmalı, gerek mezuniyet öncesi gerek mezuniyet sonrası adli rapor yazımına yönelik düzenli eğitimler verilmeli, sempozyum, kongre, panel gibi bilimsel etkinliklerle disiplinler arası ortak bilgi paylaşımı artırılmalıdır (80,81).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 25.07.2024 tarih, TBAEK-536 sayılı kararı ile çalışma onayı alındıktan sonra, hastanemizde kullanılmakta olan Mia-Med Hastane Bilgi Yönetim Sistemine ICD kodları girilerek retrospektif olarak veri taraması yapılmıştır.

Çalışmamızda 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 tarihleri arasındaki 6 yıllık süreçte kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici alet yaralanmaları nedeni ile acil servis ve diğer polikliniklere müracaat eden 9150 olgu saptanmıştır. Olgular saptanabilen demografik veriler, yaralanmayı meydana getiren aletin tipi, yaralanmanın orijini, tedavi şekilleri, tedavi süreleri, yaşamsal tehlike varlığı, yaralanmanın BTM ile giderilebilme durumu, kemik kırığı, sinir ve damar yaralanması meydana gelip gelmediği medikolegal açıdan değerlendirilmiştir. Yaralanmalarda saptanan orijinlere ait veriler tıbbi kayıtlardan elde edilmiştir.

Olgulara ait verilerin istatistiksel analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 27.0 programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk ve Kolmogrov-Smirnov testleri yardımıyla test edilmiş, normal dağılım gösteren değişkenlerde ortalama değer ve standart sapmalar bildirilirken, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde medyan ve standart hata ile minimum ve maksimum değerler bildirilmiştir. Kategorik veriler frekans (n) ve yüzde (%) olarak sunulmuş, kategorik verilerin analizinde Ki-Kare testi kullanılmıştır. Ki-Kare testinde ikili karşılaştırmalarda post-hoc analiz için Bonferroni Düzeltmesi uygulanmıştır. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Ölçümsel analizlerde normal dağılım göstermeyen ikiden fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H Testi ve One-Way ANOVA Testi ve post-hoc analiz için Tamhane's T2 düzeltmesi kullanılmıştır. Ölçümsel analizlerde normal dağılım göstermeyen ikiden fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H Testi ve anlamlı farklılaşma olduğunda ikili gruplamalarla Mann Whitney U testi kullanılmış ve alfa anlamlılık değerinin 0,05'den küçük olması ($p < 0.05$) "istatistiksel olarak anlamlı" kabul edilmiştir.

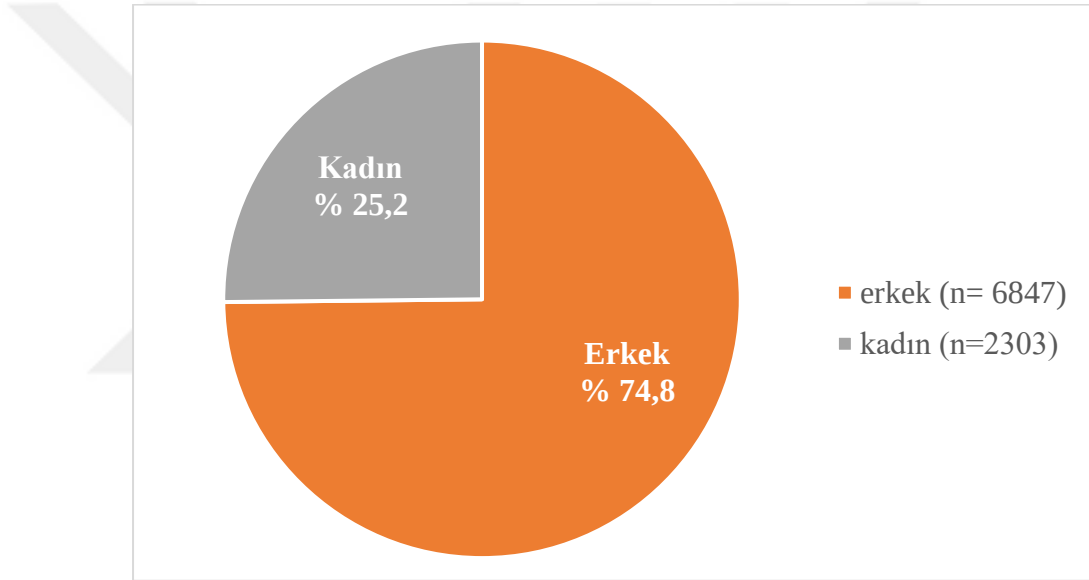
Olguların tıbbi evrak kayıtları çalışmamız kapsamında kişilerin eğitim düzeyleri, meslekleri, olay yeri ve özellikleri, psikiyatrik öyküsü bulunup bulunmadığı, kasten yaralama olgularında failin tanındık olup olmadığı açılarından da retrospektif olarak incelenmiş olup; olgu kayıtlarında ilgili bilgilere ulaşamamıştır. Çalışmamızın yapısı

gereği olayın gerçekleştiği ortam, kasten yaralama olgularında fail ile ilgili bilgiler, kasten yaralama olgularında failin alkol veya madde etkisi altında olup olmadığı gibi verilere ulaşılamaması, yaralanmaların meydana geliş şekli, psikiyatrik öykü, meslek, eğitim düzeyleri ile olgular arasındaki ilişkilerin değerlendirilememesi, çalışmamızın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.



4. BULGULAR

1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 tarihleri arasındaki altı yıllık sürede Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici alet yaralanması nedeni ile müracaat eden ve dijital hasta kayıt sisteminde yeterli bilgi kayıtlı olan 9150 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların % 74,8'i (n= 6847) erkek, % 25,2'si (n= 2303) kadındır (Şekil 4.1).



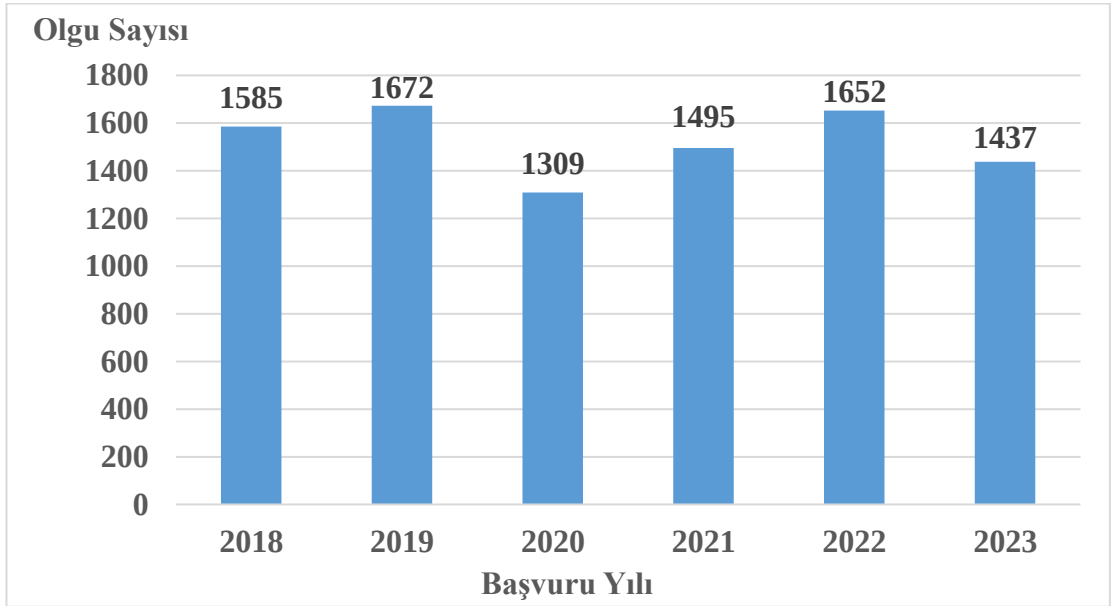
Şekil 4. 1 Olguların cinsiyete göre dağılımı (n= 9150)

Kesici, delici, kesici-delici ve kesici-ezici alet yaralanmaları ile müracaat eden olguların uyrukları incelendiğinde; %97,2'sinin (n=8891) Türkiye Cumhuriyeti, %1,3'ünün (n=119) Suriye, %0,3'ünün (n=24) Rusya Federasyonu, %0,2'sinin Azerbaycan (n=19), %0,1'inin (n=12) İran, %0,1'inin (n=12) Kırgızistan vatandaşı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1 Olguların uyruklarına göre dağılımı (n=9150)

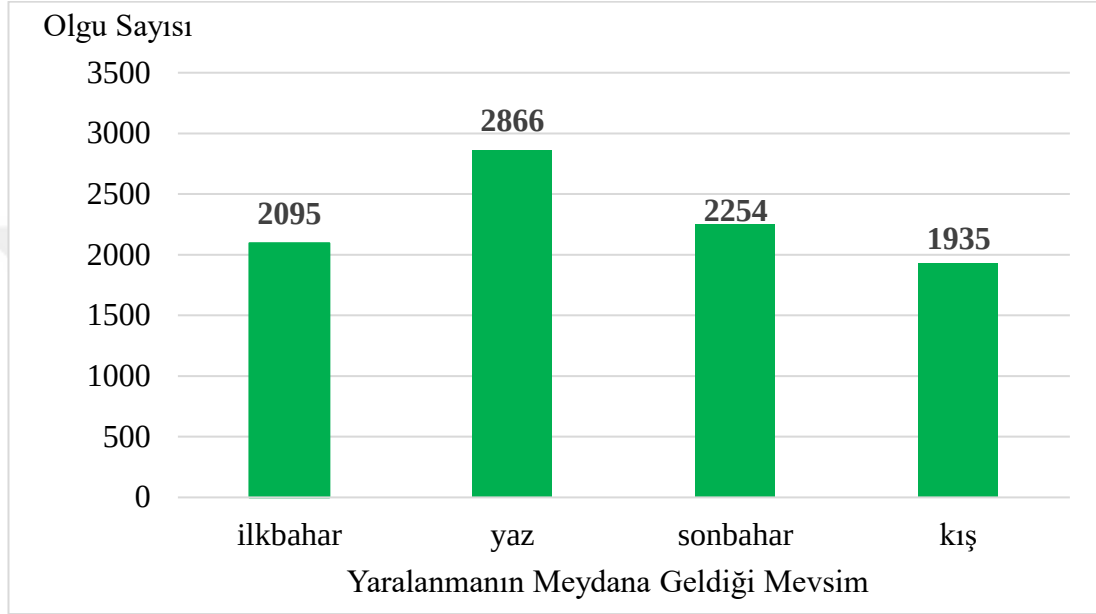
Uyruk	N	%
Türkiye Cumhuriyeti	8891	97,2
Suriye	119	1,3
Rusya	24	0,3
Azerbaycan	19	0,2
İran	12	0,1
Kırgızistan	12	0,1
Diğer	73	0,8
Toplam	9150	100

Çalışma kapsamına alınmış olguların yıllara göre dağılımı incelendiğinde; olguların %17,3'ü (n=1585) 2018 yılında, %18,3'ü (n=1672) 2019 yılında, %14,3'ü (n=1309) 2020 yılında, %16,3'ü (n=1495) 2021 yılında, %18,1'i (n=1652) 2022 yılında, %15,7'si (n=1437) 2023 yılında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine müracaat ettirilmiştir (Şekil 4.2).



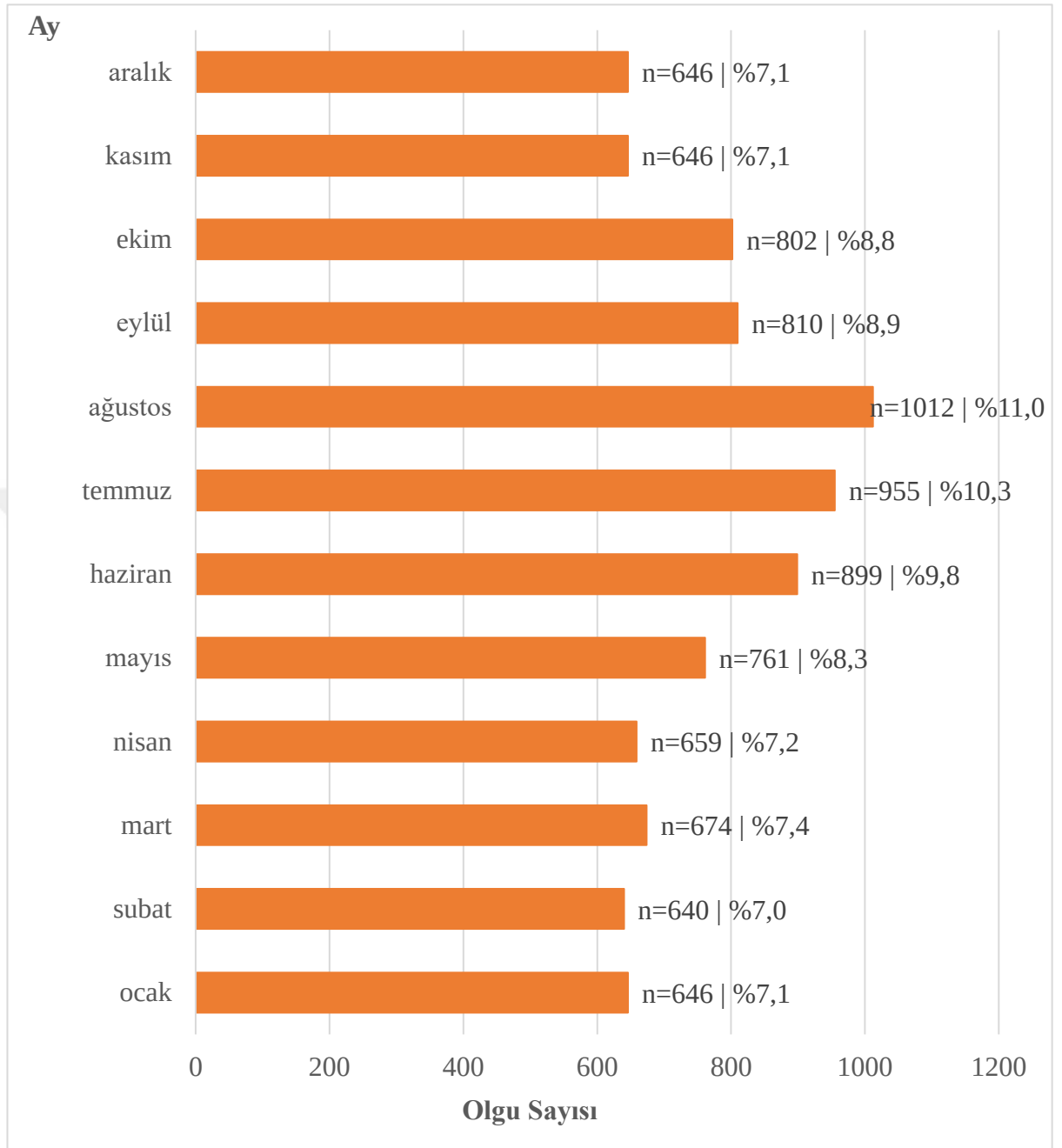
Şekil 4. 2 Olguların yıllara göre dağılımı (n=9150)

Çalışma kapsamındaki 9150 olgunun yaralanmanın meydana geldiği mevsimlere göre incelenmesinde; yaralanmaların %22,9'unun (n=2095) ilkbahar, %31,3'ünün (n=2866) yaz, %24,6'sının (n=2254) sonbahar, %21,2'sinin (n=1935) kış mevsiminde meydana geldiği anlaşılmıştır (Şekil 4.3)



Şekil 4. 3 Mevsimlere göre olguların dağılımı (n=9150)

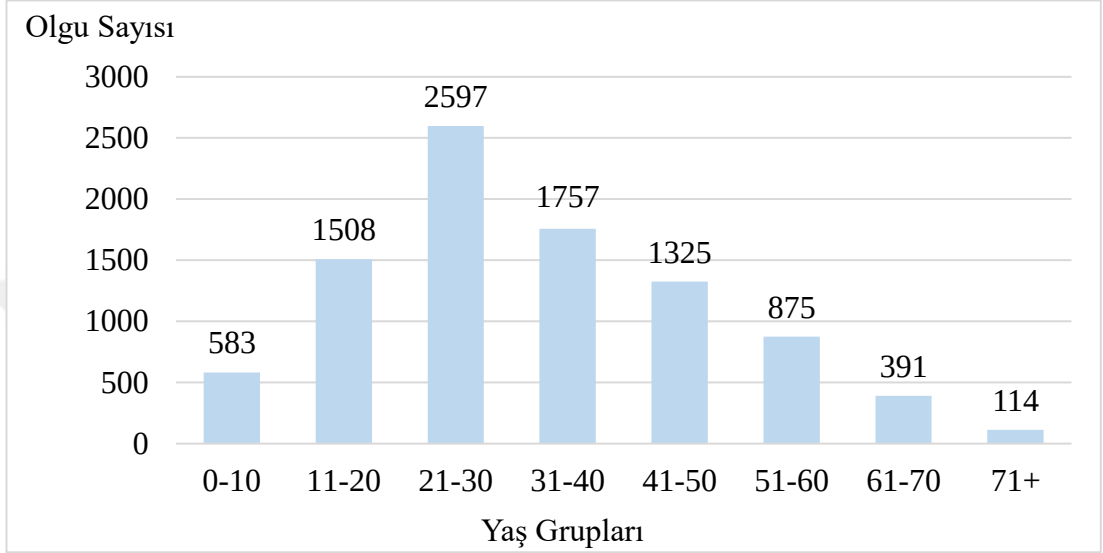
Çalışmamıza dahil edilen 9150 olgunun %7,1'inin (n=646) ocak, %7,0'sinin (n=640) şubat, %7,4'ünün (n=674) mart, %7,2'sinin (n=659) nisan, %8,3'ünün (n=761) mayıs, %9,8'inin (n=899) haziran, %10,3'ünün (n=955) temmuz, %11,0'inin (n=1012) ağustos, %8,9'unun (n=810) eylül, %8,8'inin (n=802) ekim, %7,1'inin (n=646) kasım ve %7,1'inin (n=646) aralık ayında yaralandığı bildirilmiştir. En çok olgunun ağustos ayında (%11,1 | n=1012), en az olgunun ise şubat ayında (%7,0 | n=640) yaralandığı saptanmıştır (Şekil 4.4).



Şekil 4. 4 Yaralanmaların aylara göre dağılımı (n=9150)

Çalışmamıza dahil edilen 9150 olgunun yaş ortalaması $32,52 \pm 15,86$ yıl (min:1, max:91) olarak bulundu. Erkek cinsiyetteki olgularda (n=6847) yaş ortalaması $32,76 \pm 15,79$ yıl (min:1, max:91), kadın cinsiyetteki olgularda (n=2303) yaş ortalaması $31,80 \pm 16,06$ (min:1, max: 86) olarak bulundu. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; %6,3'ünün (n=583) 0-10 yaş aralığında, %16,5'inin (n=1508) 11-20 yaş aralığında, %28,4'ünün (n=2597) 21-30 yaş aralığında,

%19,2'sinin (n=1757) 31-40 yaş aralığında, %14,5'inin (n=1325) 41-50 yaş aralığında, %9,6'sının (n=875) 51-60 yaş aralığında, %4,3'ünün (n=391) 61-70 yaş aralığında olduğu, %1,2'sinin (n=114) 71 yaş ve üzerinde olduğu belirlendi. En sık yaralanma %28,4 ile (n=2597) 21-30 yaş aralığındayken en az yaralanma görülen yaş grubu %1,2 ile (n=114) 71 yaş ve üzeri gruptaydı (Şekil 4.5). Olguların (n=9150) yaş gruplarının cinsiyete göre olan dağılımı Tablo 4.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4. 5 Olguların yaş gruplarına göre dağılımı (n=9150)

Tablo 4. 2 Olguların cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı (n=9150)

			Cinsiyet		Toplam
			Erkek	Kadın	
Yaş grupları	0-10	n	382	201	583
		%yaş grubu	65,5	34,5	100,0
		%Toplam	4,2	2,2	6,3
	11-20	n	1159	349	1508
		%yaş grubu	76,9	23,1	100,0
		%Toplam	12,7	3,8	16,5
	21-30	n	1935	662	2597
		%yaş grubu	74,5	25,5	100,0
		%Toplam	21,1	7,2	28,4
	31-40	n	1337	420	1757
		%yaş grubu	76,1	23,9	100,0
		%Toplam	14,6	4,6	19,2
	41-50	n	969	356	1325
		%yaş grubu	73,1	26,9	100,0
		%Toplam	10,6	3,9	14,5
	51-60	n	664	211	875
		%yaş grubu	75,9	24,1	100,0
		%Toplam	7,3	2,3	9,6
	61-70	n	318	73	391
		%yaş grubu	81,3	18,7	100,0
		%Toplam	3,5	0,8	4,3
	71+	n	83	31	114
		%yaş grubu	72,8	27,2	100,0
		%Toplam	0,9	0,3	1,2
Toplam		n	6847	2303	9150
		%Toplam	74,8	25,2	100,0

Yaş gruplarına göre meydana gelen yaralanmanın orijini değerlendirildiğinde; 0-10 yaş grubundaki (n=583) yaralanmaların %98,5'inde (n=574) orijinin kaza olarak kayıtlı olduğu saptandı. Ayrı ayrı her yaş grubunda meydana gelen yaralanma

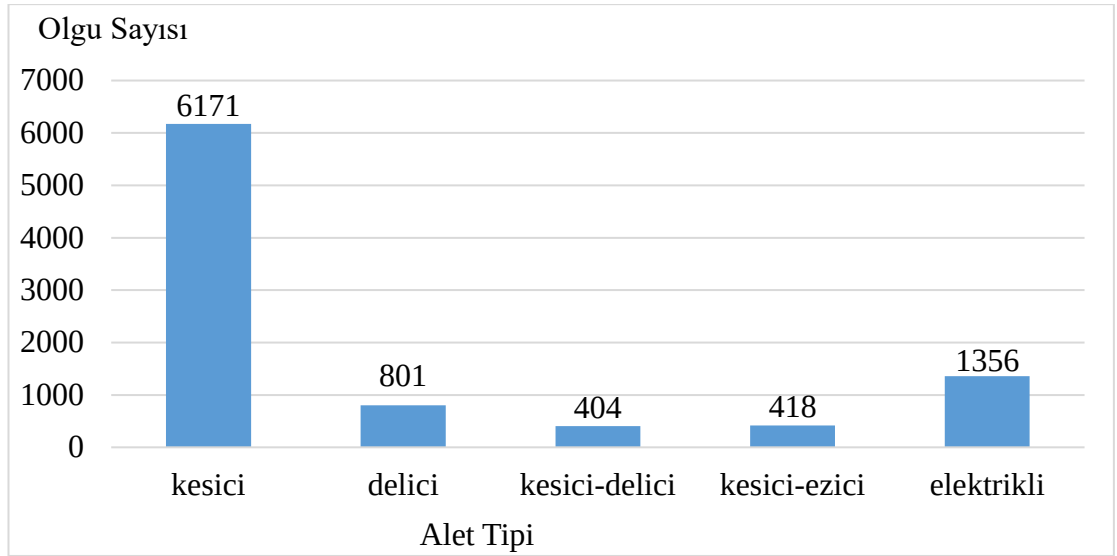
orijinlerinin sıklığı değerlendirildiğinde; 0-10 yaş grubunda kaza orijini istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti. Yine 11-20, 41-50, 51-60, 61-70 ve 71 yaş üzeri grupta kaza orijini istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu. 21-30 yaş grubundaki olguların (n=2597) %80,0'i (n=2078) kaza, %10,6'sı (n=275) intihar/kendine zarar verme, %7,1'i (n=184) kasten yaralama; 31-40 yaş grubundaki (n=1757) olguların %82,2'si kaza (n=1445), %8,9'u (n=156) intihar/kendine zarar verme, %7,3'ü (n=128) kasten saldırı orijinliydi. 21-30 ve 31-40 yaş gruplarında hem intihar/kendine zarar verme hem de kasten yaralama orijinli yaralanmalar istatistiksel olarak anlamlı derecede beklenenden yüksek bulundu (Tablo 4.3)



Tablo 4. 3 Yaş gruplarına göre yaralanma orijini dağılımı (n=9150)

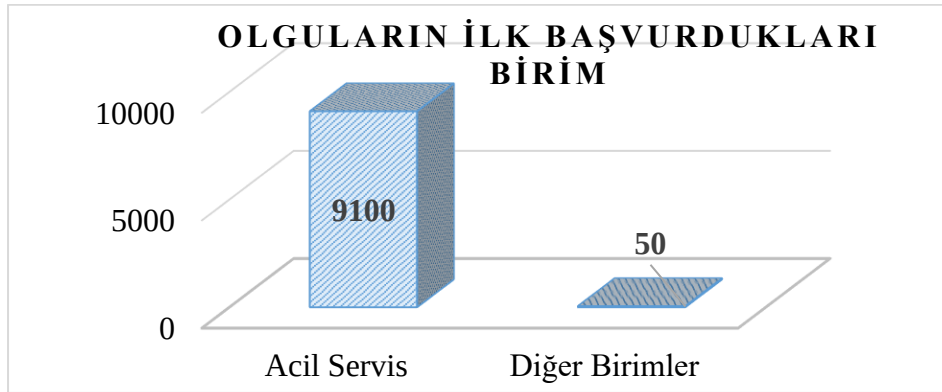
			Orijin				Toplam
			Bilinmeyen	Kaza	İntihar/ self mutilasyon	Kasten yaralama	
Yaş Grubu	0-10	n	4	574	4	1	583
		%*	0,7	98,4	0,7	0,2	100
		%**	2,6	7,4	0,6	0,2	6,4
	11-20	n	31	1167	200	110	1508
		%*	2,1	77,4	13,3	7,3	100
		%**	20,1	15,1	27,7	20,7	16,5
	21-30	n	60	2078	275	184	2597
		%*	2,3	80,0	10,6	7,1	100
		%**	39,0	26,8	38,2	34,6	28,4
	31-40	n	28	1445	156	128	1757
		%*	1,6	82,2	8,9	7,3	100
		%**	18,2	18,7	21,7	24,1	19,2
	41-50	n	12	1194	57	62	1325
		%*	0,9	90,1	4,3	4,7	100
		%**	7,8	15,4	7,9	11,7	14,5
	51-60	n	12	811	21	31	875
		%*	1,4	92,7	2,4	3,5	100
		%**	7,8	10,5	2,9	5,8	9,6
	61-70	n	6	367	6	12	391
		%*	1,5	93,9	1,5	3,1	100
		%**	3,9	4,7	0,8	2,3	4,3
	71+	n	1	110	0	3	114
		%*	0,9	96,5	0,0	2,6	100
		%**	0,6	1,4	0	0,6	1,2
Toplam		n	154	7746	719	531	9150
		%*	1,7	84,7	7,9	5,8	100
		%**	100	100	100	100	100
* Satır yüzdesi							
**Sütun yüzdesi							

Çalışmamızda yer alan olguların yaralanmasına neden olan aletlerin tipleri incelendiğinde; olguların %67,4'ünde (n=6171) kesici, %8,8'inde (n=801) delici, %4,4'ünde (n=404) kesici-delici, %4,6'sında (n=418) kesici-ezici, %14,8'inde (n=1356) elektrikli aletlerle yaralanmanın meydana geldiği tespit edildi (Şekil 4.6)

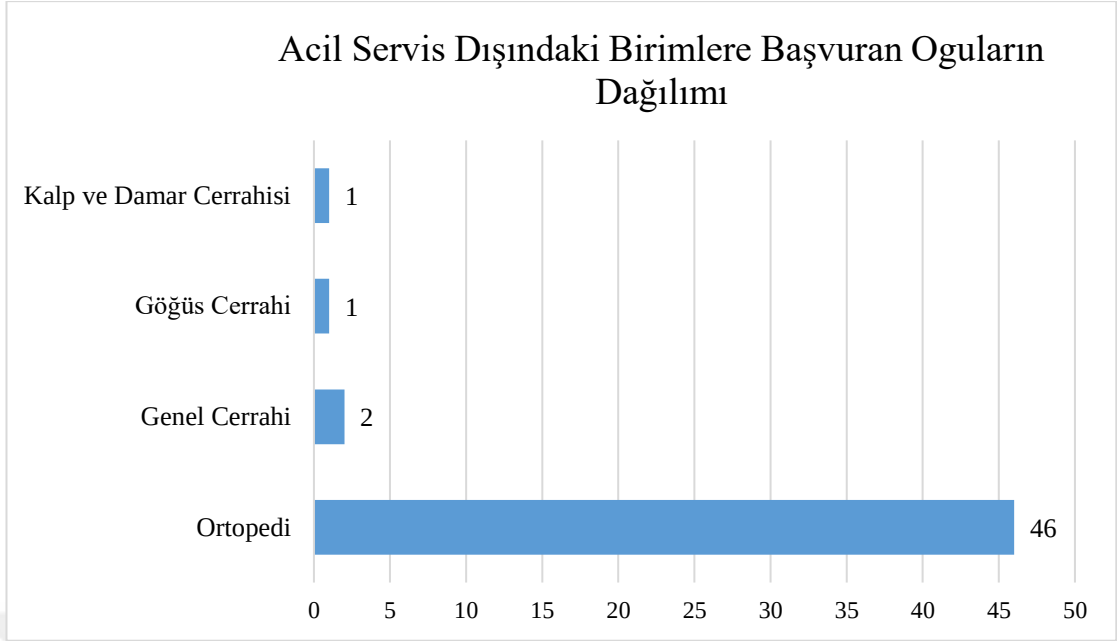


Şekil 4. 6 Yaralanmayı meydana getiren alet özelliklerinin dağılımı (n=9150)

Olguların ilk başvurduğu birimler incelendiğinde; olguların %99,5'inin (n=9100) ilk başvuru yerinin acil servis olduğu, %0,5 olguda (n=50) ilk başvuru yerinin diğer poliklinik birimleri olduğu kayıtlıdır (Şekil 4.7). Acil servise müracaat etmeyen 50 olgunun %92'si (n=46) ortopedi ve travmatoloji polikliniğine, %4 olgu (n=2) genel cerrahi polikliniğine, %2'ser olgu (n=1) göğüs cerrahisi ile kalp ve damar cerrahisi polikliniklerine müracaat ettiği kayıtlıdır (Şekil 4.8).

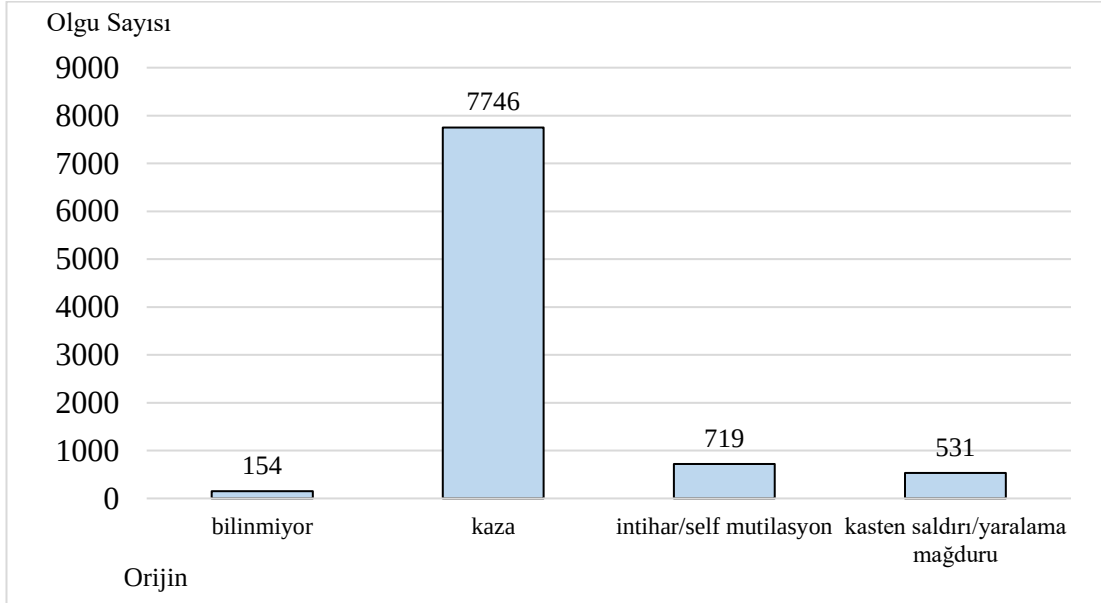


Şekil 4. 7 Olguların ilk müracaat ettikleri birime göre dağılımı (n=9150)



Şekil 4. 8 Acil servis dışındaki birimlere müracaat eden olguların dağılımı (n=50)

Çalışma kapsamındaki olguların (n=9150) orijinlerine göre dağılımı incelendiğinde; %84,6 olguda (n=7746) kaza, %7,9 olguda (n=719) intihar girişimi ya da kendine zarar verme davranışı, %5,8 olguda (n=531) cinayet girişimi ya da kasten yaralama saptanmış olup olguların %1,7'sinde (n=154) mevcut tıbbi evrak incelemesi neticesinde yaralanmanın orijini belirlenememiştir (Şekil 4.9).



Şekil 4. 9 Yaralanmaların orijine göre dağılımı (n=9150)

Yaralanma orijinlerinin cinsiyete göre olan dağılımı incelendiğinde; çalışmamızdaki kadın (n=2303) olguların %90,4'ünde (n=2082) kaza, %6,4'ünde (n=147) intihar/kendine zarar verme girişimi, %1,9'unda (n=43) cinayet girişimi/kasten yaralama görülürken %1,3'ünde (n=31) yaralanmanın orijini tespit edilemedi. Yaralanmanın orijini ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2=126,8$ $p<0,001$). Erkek cinsiyetteki (n=6847) olguların %82,7'sinde (n=5664) kaza, %8,4'ünde (n=572) intihar/kendine zarar verme girişimi, %7,1'inde (n=488) cinayet girişimi/kasten yaralama tespit edilirken %1,8 olguda (n=123) yaralanmanın orijini belirlenemedi. Cinayet girişimi/kasten saldırı mağduru olgularının (n=531) büyük bir çoğunluğunun (%91,9; n=488) cinsiyeti erkekti. Meydana gelen yaralanma orijinlerinin incelenen orijin ve diğerkleri şeklinde ikili gruplara ayrıldıktan sonra yapılan cinsiyet sıklığı karşılaştırmasında; kadın cinsiyette kaza orijinli yaralanmaların; erkek cinsiyette ise intihar/kendine zarar verme davranışı ve kasten yaralama/cinayet girişiminin anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.4).

Tablo 4. 4 Cinsiyete göre yaralanma orijini dağılımı (n=9150)

			Cinsiyet		Toplam
			Erkek n=6847	Kadın n=2303	
Orijin	Bilinmiyor	N	123	31	154
		% orijin	79,9	20,1	100
		% cinsiyet	1,8	1,3	1,7
	Kaza	Sayı	5664	2082	7746
		% orijin	73,1	26,9	100
		% cinsiyet	82,7	90,4	84,6
	İntihar/self mutilasyon	N	572	147	719
		% orijin	79,6	20,4	100
		% cinsiyet	8,4	6,4	7,9
	Kasten yaralama	N	488	43	531
		% orijin	91,9	8,1	100
		% cinsiyet	7,1	1,9	5,8
Toplam		N	6847	2303	9150
		% orijin	74,8	25,2	100
		% cinsiyet	100	100	100

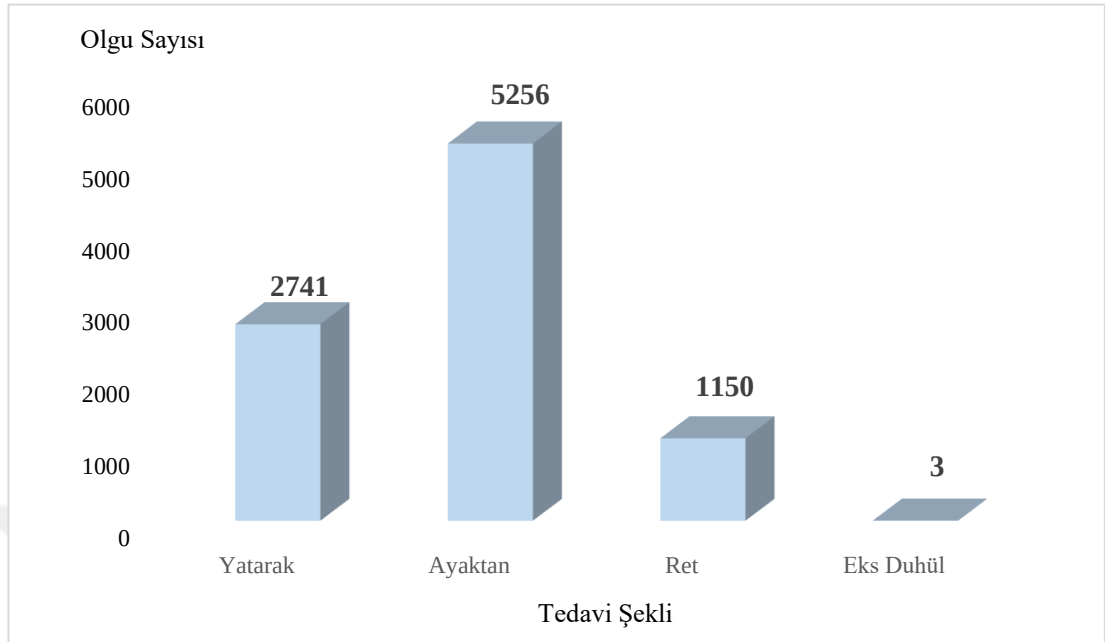
Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre yaralanma orijinlerinin dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2=82,9$; $p<0,001$). Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile yaralanma orijinlerinin dağılımı incelendiğinde; kesici aletlerle meydana gelen yaralanmaların ($n=6171$) %84,2'sinde ($n=5197$) orijinin kaza, %11,5'inde intihar/kendine zarar verme girişimi olduğu, delici aletlerle meydana gelen yaralanmaların ($n=801$) %98,5'inde ($n=789$) orijinin kaza olduğu, delici aletlerle intihar/kendine zarar verme olgusuyla karşılaşılmadığı, kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanmalarda ($n=404$) orijinin sıklıkla cinayet girişimi/kasten yaralama olduğu (%92,6 $n=374$), kesici-ezici aletlerle meydana gelen yaralanma olgularının ($n=418$) %94,0'ünde ($n=393$) orijinin kaza olduğu, elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanma olgularının ($n=1356$) %99,9'unda ($n=1355$) orijinin kaza olduğu saptandı. Ayrı ayrı her yaralanma orijininde alet türünün sıklığı değerlendirildiğinde; kaza orijinli olgularda ($n=7746$) delici, kesici-ezici ve elektrikli aletlerin, intihar/kendine zarar verme orijinli olgularda ($n=719$) kesici aletlerin, kasten yaralama/cinayet girişimi olgularında ($n=531$) kesici-delici aletlerin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla yaralanma oluşturduğu saptandı (Tablo 4.5).

Tablo 4. 5 Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile yaralanma orijinlerinin dağılımı (n=9150)

			Alet türü					Toplam n=9150
			Kesici n=6171	Delici n=801	KDA n=404	KEA n=418	Elektrikli n=1356	
Orijin	Bilinmiyor	n	134	7	11	1	1	154
		% orijin	87,0	4,5	7,1	0,6	0,6	100
		% alet türü	2,2	0,9	2,7	0,2	0,1	1,7
	Kaza	n	5197	789	12	393	1355	7746
		% orijin	67,1	10,2	0,2	5,1	17,5	100
		% alet türü	84,2	98,5	3,0	94,0	99,9	84,6
	İntihar/self mutilasyon	n	712	0	7	0	0	719
		% orijin	99,0	0,0	1,0	0,0	0,0	100
		% alet türü	11,5	0,0	1,7	0,0	0,0	7,9
	Kasten yaralama	n	128	5	374	24	0	531
		% orijin	24,1	0,9	70,4	4,5	0,0	100
		% alet türü	2,1	0,6	92,6	5,8	0,0	5,8
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		% orijin	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100
		% alet türü	100	100	100	100	100	100

Çalışmamız kapsamında değerlendirilen 9150 olgunun tedavi şekilleri değerlendirildiğinde; olguların %57,4'ünün (n=5256) ayaktan tedavi gördüğü, %29,9 olgunun (n=2741) çeşitli servislerde yatarak tedavi gördüğü, %12,6 olgunun (n=1150) tedavi ret formu imzalayarak kendisine önerilen tedavi şeklini kabul etmediği, 3 olgunun (%0,1) ise ilk başvuru esnasında eks olarak kabul edildiği belirlendi. Yatarak tedavi edilen 1 olgunun takip ve tedavisinin devam ettiği sırada eks olduğu belirlendi

(Şekil4.10).



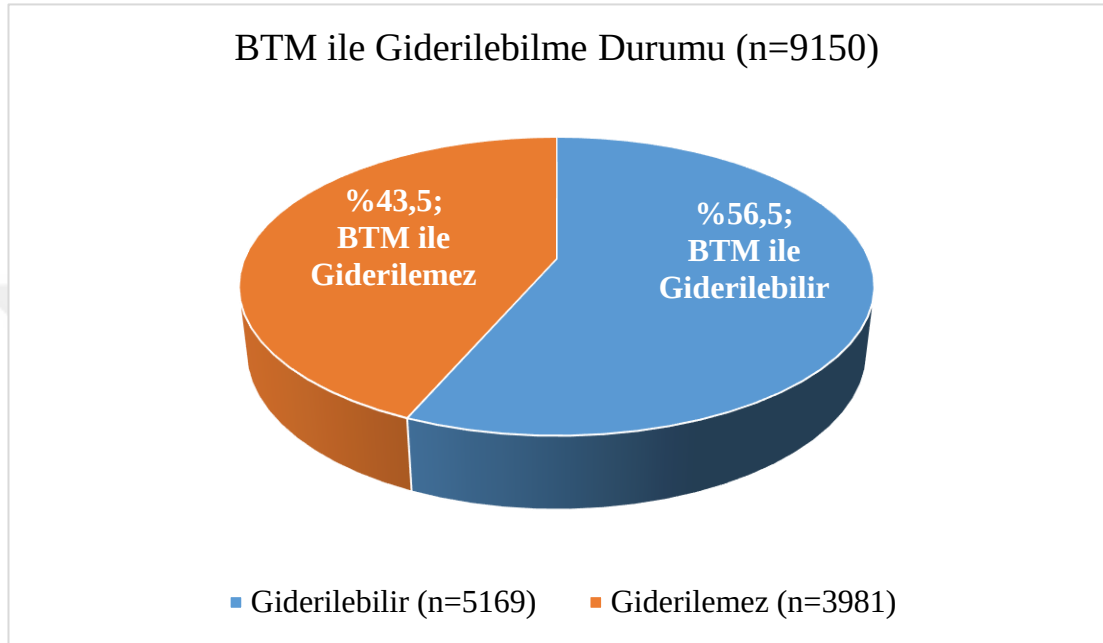
Şekil 4. 10 Olguların tedavi şekillerine göre dağılımı (n=9150)

Yatarak takip ve tedavisi yapılan 2741 olgunun tedavi gördüğü servise göre dağılımına bakıldığında; olguların %90,4'sinin (n=2477) Ortopedi ve Travmatoloji, %2,5'sinin (n=69) Göz Hastalıkları, %2,2'sünün (n=61) Genel Cerrahi, %1,4'sinin (n=40) Göğüs Cerrahisi servisinde yatarak takip ve tedavilerinin tamamlandığı saptandı (Tablo 4.6). %96,5 etti buraya kadar

Tablo 4. 6 Olguların yatarak takip ve tedavisinin yapıldığı servislere göre dağılımı (n=2741)

Bölüm	n	%
Ortopedi	2477	90,4
Göz Hastalıkları	69	2,5
Genel Cerrahisi	61	2,2
Göğüs Cerrahisi	40	1,4
Kalp Damar Cerrahisi	34	1,2
Çocuk Cerrahisi	22	0,8
Plastik Cerrahi	14	0,5
Kulak Burun Boğaz	12	0,4
Beyin Cerrahisi	7	0,3
Üroloji	4	0,2
Psikiyatri	1	0,1
Toplam	2741	100

Çalışmamız kapsamındaki olguların (n=9150) mevcut yaralanmalarının basit tıbbi müdahale ile giderilebilme durumları değerlendirildiğinde; %56,5 olguda (n=5169) yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu, % 43,5 olguda (n=3981) yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı saptandı (Şekil 4.11).



Şekil 4. 11 Yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilme durumuna göre olguların dağılımı (n=9150)

Yaralanmayı oluşturan alet tiplerinin BTM ile giderilebilir olup olmamasına göre dağılımı incelendiğinde; kesici aletlerle meydana gelen yaralanmaların (n=6171) %65,1'inde (n=4016) yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu, delici aletlerle meydana gelen yaralanmaların (n=801) %84,8'inde (n=679) yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu, kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanmalarda (n=404) yaralanmaların %69,1'inde (n=279) yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmaların (n=1356) %81,6'ünde (n=1107) yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı belirlendi. Yaralanmayı meydana getiren alet ile yaralanmanın BTM ile giderilebilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2(4)=1535,4$; $p<0,001$). Olguların incelenen alet ve diğerleri şeklinde ikili gruplara ayrıldıktan sonra yapılan BTM ile giderilebilme durumunun sıklığı karşılaştırmasında; kesici ve delici aletlerle meydana gelen

yaralanmalarda BTM ile giderilebilir nitelikteki yaralanmalar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekken; kesici-delici, kesici-ezici ve elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmalarda BTM ile giderilebilir nitelikte olmayan yaralanmalar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (Tablo 4.7).

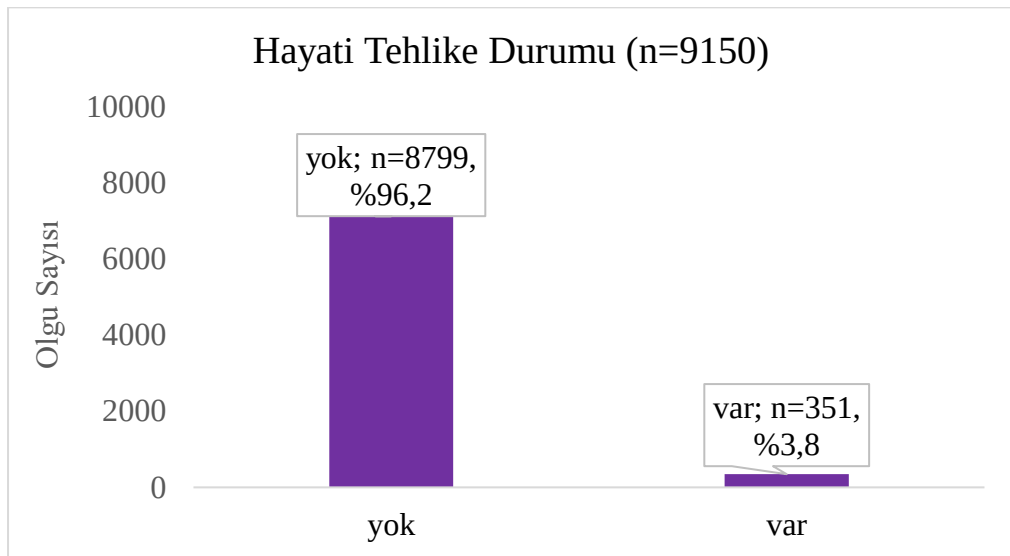
Tablo 4. 7 Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile BTM ile giderilebilme durumunun dağılımı (n=9150)

			Alet Türü					Toplam
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
BTM Durumu	Giderilebilir	n	4016	679	125	100	249	5169
		%*	77,7	13,1	2,4	1,9	4,8	100
		%**	65,1	84,8	30,9	23,9	18,4	56,5
	Giderilemez	n	2155	122	279	318	1107	3981
		%*	54,1	3,1	7,0	8,0	27,8	100
		%**	34,9	15,2	69,1	76,1	81,6	43,5
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		%*	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100

* Satır toplamı içinde yüzde

** Kolon toplamı içinde yüzde

Çalışmamızdaki olguların (n=9150) hayati tehlike durumuna göre olan dağılımları değerlendirildiğinde; olguların %96,2'sinde (n=8799) mevcut yaralanma hayati tehlike oluşturmazken, %3,8 olguda (n=351) hayati tehlike oluşturacak bir yaralanma olduğu belirlendi (Şekil 4.12).



Şekil 4. 12 Yaralanmanın hayati tehlike oluşturma durumuna göre olguların dağılımı (n=9150)

Yaralanmaları meydana getiren alet tipleri ile hayati tehlike durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2(4)=683,3$; $p<0,001$). Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile hayati tehlike durumu arasındaki dağılım incelendiğinde; kesici alet yaralanmalı olguların ($n=6171$) %97,3'ünde ($n=6002$), delici alet yaralanmalı olguların ($n=801$) %99,0'unda ($n=793$), kesici-ezici alet yaralanmalı olguların ($n=418$) %99,0'unda ($n=414$) hayati tehlike bulunmazken; kesici-delici alet yaralanmalı olguların ($n=404$) %28,0'inde ($n=113$) hayati tehlike meydana gelmişti. İncelenen alet türü ve diğerleri şeklinde ikili gruplara ayrıldıktan sonra yapılan hayati tehlike durumunun sıklığı karşılaştırıldığında; kesici, delici ve kesici-ezici alet yaralanması olan olgularla hayati tehlike bulunmama sıklığı; kesici-delici alet yaralanması olan olgularla hayati tehlike varlığının sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 4.8).

Tablo 4. 8 Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile hayati tehlike durumunun dağılımı ($n=9150$)

			Alet Türü					Toplam
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
Hayati Tehlike	Yok	n	6002	793	291	414	1299	8799
		% *	68,2	9,0	3,3	4,7	14,8	100
		% **	97,3	99,0	72,0	99,0	95,8	96,2
	Var	n	169	8	113	4	57	351
		% *	48,1	2,3	32,2	1,1	16,2	100
		% **	2,7	1,0	28,0	1,0	4,2	3,8
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		% *	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100
		% **	100	100	100	100	100	100

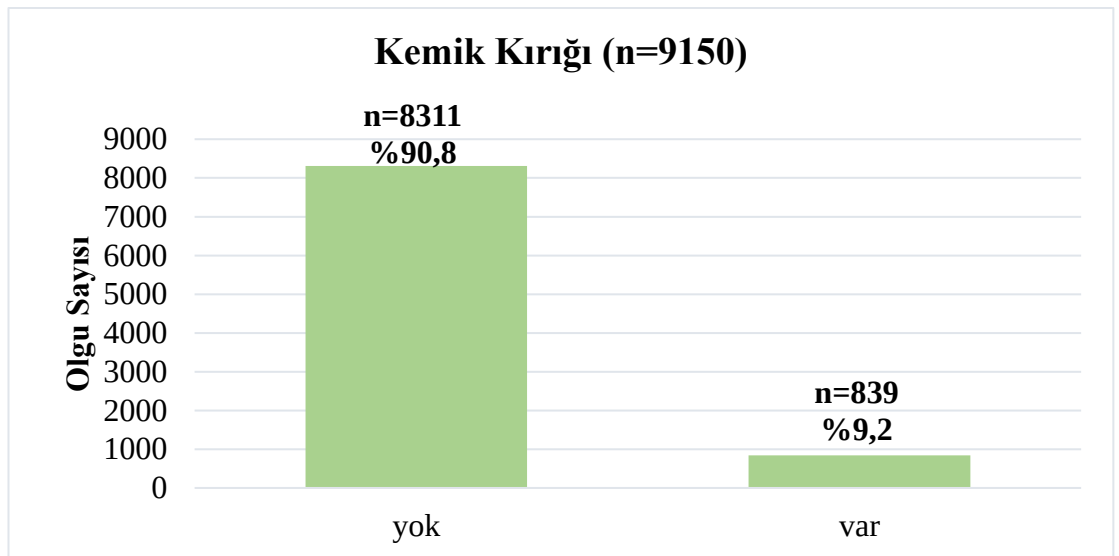
Yaralanma orijini ile hayati tehlike durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2(3)=698,8$; $p<0,001$). Olguların orijinlerine göre hayati tehlike varlığı incelendiğinde; kaza orijinli ($n=7746$) olguların %98,3'ünde ($n=7613$) hayati tehlike meydana gelmemişken bu oran intihar/kendine zarar verme orijinli ($n=719$) olgularda %86,8 ($n=624$), orijini aydınlatılamamış ($n=154$) olgularda %92,9 ($n=143$) olarak saptandı. Kasten saldırı/cinayet girişimi olgularında ($n=531$) olguların %78,9'unda ($n=419$) hayati tehlike meydana gelmemişken, %21,1 olguda ($n=112$)

hayati tehlike meydana gelmişti. İncelenen yaralanma orijini ve diğerleri şeklinde ikili gruplara ayrıldıktan sonra yapılan hayati tehlike durumu sıklığı karşılaştırmasında; kaza orijinli olgularla hayati tehlike yokluğu arasında, intihar/kendine zarar verme olguları ve kasten saldırı/cinayet girişimi olguları ile hayati tehlike varlığı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4.9).

Tablo 4. 9 Olguların hayati tehlike varlığının orijine göre dağılımı (n=9150)

			Orijin				Toplam
			Bilinmiyor	Kaza	İntihar/Self Mutilasyon	Kasten yaralama	
Hayati Tehlike	Yok	n	143	7613	624	419	8799
		% HT	1,6	86,5	7,1	4,8	100
		% Orijin	92,9	98,3	86,8	78,9	96,2
	Var	n	11	133	95	112	351
		% HT	3,1	37,9	27,1	31,9	100
		% Orijin	7,1	1,7	13,2	21,1	3,8
Toplam		n	154	7746	719	531	9150
		% HT	1,7	84,6	7,9	5,8	100
		% Orijin	100	100	100	100	100

Tüm olgular (n=9150) içerisindeki kemik kırığı dağılımı incelendiğinde; olguların %90,8’inde (n=8311) kemik kırığı saptanmazken %9,2 olguda (n=839) en az bir kemik kırığı saptandı (Şekil 4.13)



Şekil 4. 13 Olguların kemik kırığı varlığına göre dağılımı (n=9150)

Kemik kırığı saptanan olgularda (n=839) kırılan kemiklerin dağılımı incelendiğinde; kemik kırığı saptanan olguların %86,4'ünde (n=725) el falanks kemikleri, %5,7'sinde (n=48) metakarp kemikleri, %2,9 olguda (n=24) ayak falanks kemikleri, %1,4 olguda (n=12) metatarsal kemiklerde kırık saptandı (Tablo 4.10)

Tablo 4. 10 Kemik kırığı olan olgularda kemik kırıklarının dağılımı (n=853 kırık)

Kırılan Kemik	n*	%**	Olgular İçinde %***
El falanks	725	85,0	86,4
Metakarp	48	5,6	5,7
Karpal	5	0,6	0,6
Radius	6	0,7	0,7
Ulna	12	1,4	1,4
Ayak falanks	24	2,8	2,9
Metatars	12	1,4	1,4
Tarsal	3	0,4	0,4
Tibia	5	0,6	0,6
Fibula	1	0,1	0,1
Frontal	5	0,6	0,6
Mandibula	4	0,5	0,5
Kosta	1	0,1	0,1
Parietal	1	0,1	0,1
Maxilla	1	0,1	0,1
Toplam	853	100	101,7
*Birden fazla kemik kırığı saptanan olgular sebebiyle kemik kırığı sayısı, kemik kırığı bulunan toplam olgu sayısından (n=839) fazladır.			
**Kemik kırığı içindeki sıklık (n=853)			
***Kemik kırığı bulunan olgular içindeki sıklık (n=839)			

Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile kemik kırığı arasındaki dağılım incelendiğinde; delici aletlerle meydana gelen yaralanmalarda (n=801) kemik kırığına rastlanmamıştır. Kemik kırığı oluşan olgularda (n=839) kırıkların %20,1'inin (n=169) kesici-ezici aletlerle, %71,6'sı (n=601) elektrikli aletlerle meydana geldiği kayıtlıydı. Kesici-ezici aletler ve elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmalarla kemik kırığı varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı (Tablo 4.11).

Tablo 4. 11 Yaralanmayı meydana getiren alet türlerinin kemik kırığına göre dağılımı (n=9150)

			Alet Türü					
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	Toplam
Kemik Kırığı	Yok	n	6113	801	393	249	755	8311
		% *	73,6	9,6	4,7	3,0	9,1	100
		% **	99,1	100	97,3	59,6	55,7	90,8
	Var	n	58	0	11	169	601	839
		% *	6,9	0,0	1,3	20,1	71,6	100
		% **	0,9	0,0	2,7	40,4	44,3	9,2
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		% *	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100
		% **	100	100	100	100	100	100

* Satır toplamı içinde yüzde

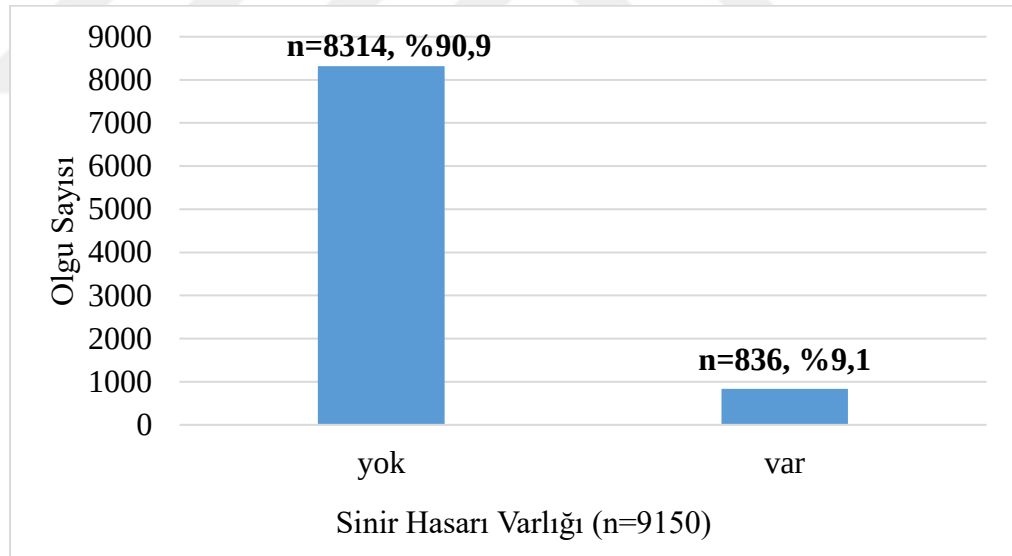
** Sütun toplamı içinde yüzde

Kemik kırığı ile cinsiyet arasındaki dağılım incelendiğinde; çalışmamızdaki erkek olguların (n=6847) %10,9'unda (n=747) kemik kırığı meydana gelirken kadın olguların (n=2303) %4'ünde (n=92) kemik kırığı meydana geldiği belirlenmiştir. Kemik kırığı meydana gelmiş tüm olgular (n=839) %89'u (n=747) erkek cinsiyetteydi. Erkek olgulardaki kemik kırığı varlığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($\chi^2(1)=98,9$; $p<0,001$; Tablo 4.12)

Tablo 4. 12 Cinsiyete göre kemik kırığı varlığının dağılımı (n=9150)

			Kemik Kırığı		Toplam
			Yok	Var	
Cinsiyet	Erkek	n	6100	747*	6847
		% Cinsiyet	89,1	10,9	100
		% Kemik Kırığı	73,4	89,0	74,8
	Kadın	n	2211	92	2303
		% Cinsiyet	96,0	4,0	100
		% Kemik Kırığı	26,6	11,0	25,2
Toplam		n	8311	839	9150
		% Cinsiyet	90,8	9,2	100
		% Kemik Kırığı	100	100	100

Çalışmaya dahil edilen olgular sinir hasarı varlığı açısından incelendiğinde; tüm olguların (n=9150) %9,1'inde (n=836) sinir hasarı olduğu kayıtlıyken %90,9 olguda (n=8314) sinir hasarı gelişmemiştir (Şekil 4.14).



Şekil 4. 14 Olguların sinir hasarı varlığına göre dağılımı (n=9150)

Sinir hasarı gelişen olgularda (n=836) yaralanan sinirlerin dağılımı incelendiğinde; olguların %55,1'inde (n=461) digital sinir, %20,5'inde (n=171) median sinir, %18,2'sinde (n=152) ulnar sinir, %8,3'ünde (n=69) radial sinir, %1,8'inde (n=15) peroneal sinir, %0,7'sinde (n=6) fasial sinir hasarı bulunduğu

kayıtlıyken; iki olguda sural sinir, birer olguda siyatik sinir, mandibular sinir ve spinal kord hasarı saptandığı belirtilmiştir (Tablo 4.13).

Tablo 4. 13 Sinir hasarı olan olgularda yaralanan sinirlerin dağılımı (n=883 sinir yaralanması)

Sinirler	n*	%**	Olgular İçindeki %***
Digital Sinir	461	52,2	55,1
Median Sinir	171	19,4	20,5
Ulnar Sinir	152	17,2	18,2
Radial Sinir	69	7,8	8,3
Peroneal Sinir	15	1,7	1,8
Fasial Sinir	6	0,7	0,7
Tibial Sinir	4	0,5	0,5
Sural Sinir	2	0,2	0,2
Siyatik Sinir	1	0,1	0,1
Mandibular Sinir	1	0,1	0,1
Spinal Kord	1	0,1	0,1
Toplam	883	100	105,6
*Birden fazla sinir hasarı saptanan olgular sebebiyle yaralanan sinir sayısı, sinir hasarı bulunan toplam olgu sayısından (n=836) fazladır.			
**Sinir hasarı içindeki sıklık (n=883)			
***Sinir hasarı bulunan olgular içindeki sıklık (n=836)			

Sinir hasarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; sinir hasarı tespit edilen olguların (n=836) %82,4'ünün (n=689) erkek, %17,6'sının (n=147) kadın cinsiyette olduğu saptandı. Erkek cinsiyetteki olgularda (n=6847) sinir hasarı varlığı istatistiksel olarak anlamlı derecede fazlaydı ($\chi^2(1)=28,1$; $p<0,001$; Tablo 4.14)

Tablo 4. 14 Cinsiyete göre sinir hasarı varlığının dağılımı (n=9150)

			Cinsiyet		Toplam
			Erkek	Kadın	
Sinir Hasarı	Yok	n	6158	2156	8314
		% *	74,1%	25,9%	100,0%
		% **	89,9%	93,6%	90,9%
	Var	n	689	147	836
		% *	82,4%	17,6%	100,0%
		% **	10,1%	6,4%	9,1%
Toplam		n	6847	2303	9150
		% *	74,8%	25,2%	100,0%
		% **	100,0%	100,0%	100,0%

Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile sinir hasarı gelişip gelişmediği incelendiğinde; sinir hasarı bulunduğu kayıtlı olan olguların (n=836) %61,8'inde (n=517) kesici, %28,1'inde (n=235) elektrikli, %5,1'inde (n=43) kesici-delici, %4,4'ünde (n=37) kesici-ezici, %0,5'inde (n=4) delici alet ile yaralanma olduğu kayıtlıydı. İncelenen alet türü ve diğerleri şeklinde ikili gruplama yapıldıktan sonra yapılan sinir hasarı varlığının sıklığı karşılaştırmasında; elektrikli alet yaralanması ile sinir hasarı varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı (Tablo 4.15).

Tablo 4. 15 Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre sinir hasarı varlığının dağılımı (n=9150)

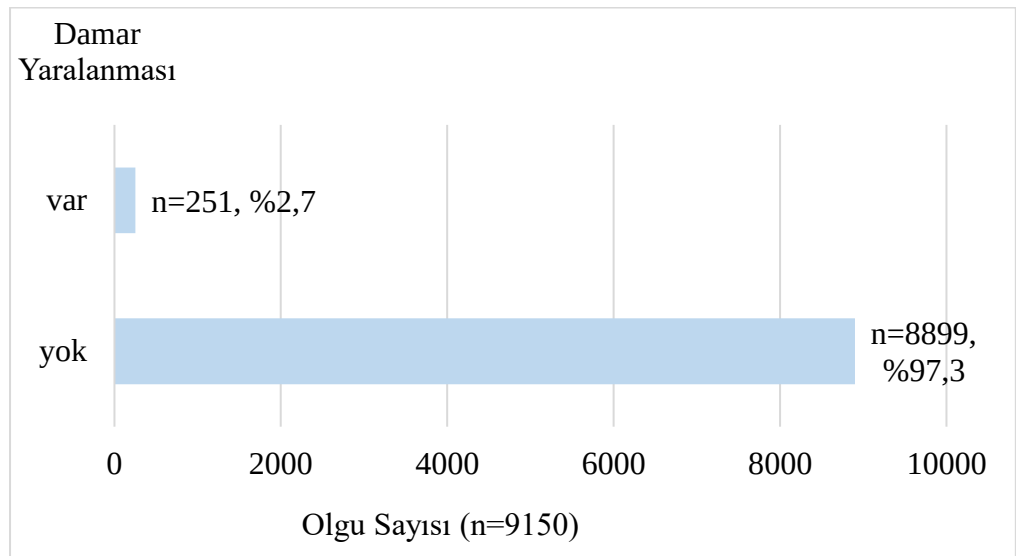
			Alet Türü					Toplam
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
Sinir Hasarı	Yok	n	5654	797	361	381	1121	8314
		% Sinir Hasarı	68,0	9,6	4,3	4,6	13,5	100
	Var	n	517	4	43	37	235	836
		% Sinir Hasarı	61,8	0,5	5,1	4,4	28,1	100
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		% Sinir Hasarı	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100

Yaralanma orijiniyle sinir hasarı gelişimi sıklığı incelendiğinde; orijin sinir hasarı meydana gelen olgulardan (n=836) %72,6'sında (n=607) kaza, %17,9'unda (n=150) intihar/kendine zarar verme girişimi, %6'sında (n=50) kasten saldırı/cinayet girişimi olarak kayıtlıken olguların %3,5'inde (n=29) orijin belirlenemedi. İncelenen yaralanma orijini ve diğerleri şeklinde ikili gruplama yapıldıktan sonra yapılan sinir hasarı varlığı açısından karşılaştırmada; intihar/kendine zarar verme girişimi olgularında sinir hasarı varlığının istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.16).

Tablo 4. 16 Yaralanma orijinlerine göre sinir hasarı durumunun dağılımı (n=9150)

			Orijin				Toplam
			Bilinmiyor	Kaza	İntihar/self mutilasyon	Kasten yaralama	
Sinir Hasarı	Yok	n	125	7139	569	481	8314
		% Sinir Hasarı	1,5	85,9	6,8	5,8	100
	Var	n	29	607	150	50	836
		% Sinir Hasarı	3,5	72,6	17,9	6,0	100
Toplam		n	154	7746	719	531	9150
		% Sinir Hasarı	1,7	84,6	7,9	5,8	100

Çalışmamız kapsamındaki damar yaralanması durumu değerlendirildiğinde; olguların (n=9150) %97,3'ünde (n=8899) damar yaralanması saptanmamışken olguların %2,7'sinde (n=251) damar yaralanması tespit edildi (Şekil 4.15).



Şekil 4. 15 Olguların damar yaralanması varlığına göre dağılımı (n=9150)

Damar yaralanması meydana gelen (%2,7) olgularda (n=251) yaralanan damarların dağılımı incelendiğinde; olguların %52,2'sinde (n=131) ulnar arter, %41,4'ünde (n=104) radial arter, %3,2'sinde (n=8) posterior tibial arter, %2,4'er olguda (n=6) femoral arter ve brakial arter yaralanması tespit edildi (Tablo 4.17)

Tablo 4. 17 Damar yaralanması olan olgularda yaralanan damarların dağılımı (n=270 damar yaralanması)

Damar	n*	%**	%***
Radial arter	104	38,5	41,4
Ulnar arter	131	48,5	52,2
Brakial arter	6	2,2	2,4
Femoral arter	6	2,2	2,4
Popliteal arter	1	0,4	0,4
Posterior tibial arter	8	3,0	3,2
Dorsalis pedis arter	1	0,4	0,4
Rima	1	0,4	0,4
Anterior tibial arter	2	0,7	0,8
Carotis arter	2	0,7	0,8
Epigastrik arter	3	1,1	1,2
Splenik ven	1	0,4	0,4
Juguler ven	2	0,7	0,8
Arcus aorta	1	0,4	0,4
İnternal iliak ven	1	0,4	0,4
Toplam	270	100	107,6
*Birden fazla damar yaralanması saptanan olgular sebebiyle yaralanan damar sayısı, damar yaralanması bulunan toplam olgu sayısından (n=251) fazladır.			
**Damar yaralanması içindeki sıklık (n=270)			
***Damar yaralanması bulunan olgular içindeki sıklık (n=251)			

Meydana gelen yaralanmaların orijinlerine göre damar yaralanması dağılımı incelendiğinde; damar yaralanması meydana geldiği tespit edilen olguların (n=251) %50,2'sinde (n=126) orijinin kaza, %36,6'sında (n=92) orijinin intihar girişimi/kendine zarar verme, %8,8'inde (n=22) orijinin kasten yaralama/cinayet girişimi olduğu belirlendi. İncelenen yaralanma orijini ve diğerleri şeklinde ikili gruplama yapıldıktan sonra yapılan damar yaralanması varlığının sıklığı karşılaştırmasında; intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda damar yaralanması varlığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (Tablo 4.18).

Tablo 4. 18 Yaralanma orijinine göre damar yaralanması varlığının dağılımı (n=9150)

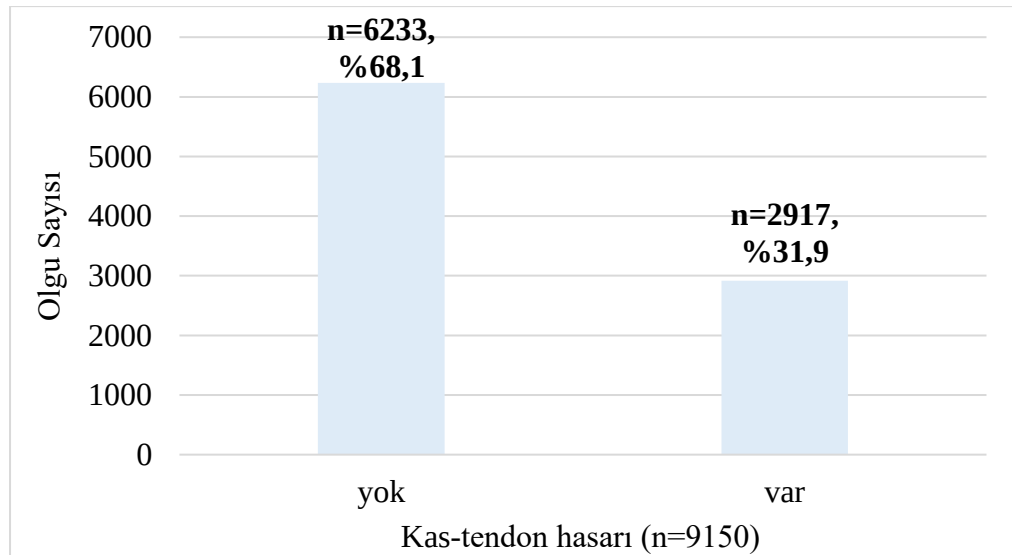
			Orijin				Toplam
			Bilinmiyor	Kaza	İntihar/self mutilasyon	Kasten yaralama	
Damar yaralanması	Yok	n	143	7620	627	509	8899
		% Damar yaralanması	1,6	85,7	7,0	5,7	100
		% Orijin	92,9	98,4	87,2	95,9	97,3
	Var	n	11	126	92	22	251
		% Damar yaralanması	4,4	50,2	36,6	8,8	100
		% Orijin	7,1	1,6	12,8	4,1	2,7
Toplam	n	154	7746	719	531	9150	
	% Damar yaralanması	1,7	84,6	7,9	5,8	100	
	% Orijin	100	100	100	100	100	

Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre damar yaralanmasının durumu incelendiğinde; damar yaralanması gelişen olguların (n=251) %66,9’unda (n=168) yaralanmanın kesici aletlerle meydana geldiği, %22,3 olguda (n=56) elektrikli aletlerle meydana geldiği, %8,0 olguda (n=20) kesici-delici aletlerle meydana geldiği belirlendi. İncelenen alet türü ve diğerleri şeklinde ikili gruplama yapıldıktan sonra yapılan damar yaralanması varlığının sıklığı karşılaştırmasında; elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmalarda damar yaralanması varlığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (Tablo 4.19).

Tablo 4. 19 Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre damar yaralanması varlığının dağılımı (n=9150)

			Alet Türü					Toplam
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
Damar Yaralanması	Yok	n	6003	797	384	415	1300	8899
		% Damar Yaralanması	67,4	9,0	4,3	4,7	14,6	100
		% Alet türü	97,3	99,5	95,0	99,3	95,9	97,3
	Var	n	168	4	20	3	56	251
		% Damar Yaralanması	66,9	1,6	8,0	1,2	22,3	100
		% Alet türü	2,7	0,5	5,0	0,7	4,1	2,7
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		% Damar Yaralanması	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100
		% Alet türü	100	100	100	100	100	100

Olgularda meydana gelen yaralanmaların kas-tendon hasarlarına göre dağılımı incelendiğinde; tüm olguların (n=9150) %68,1'inde (n=6233) kas-tendon hasarı meydana gelmezken %31,9 olguda (n=2917) kas-tendon hasarı olduğu belirlendi (Şekil 4.16).



Şekil 4. 16 Olguların kas-tendon hasarı varlığına göre dağılımı (n=9150)

Yaralanmayı meydana getiren alet türü ile kas-tendon hasarı durumu değerlendirildiğinde; kas-tendon hasarı meydana gelmiş olguların (n=2917) %60,9’unda (n=1776) kesici alet, %27,0’sinde (n=789) elektrikli alet, %7,4’ünde (n=216) kesici-ezici alet kullanıldığı saptandı. İncelenen alet türü ve diğerleri şeklinde ikili gruplama yapıldıktan sonra yapılan kas-tendon hasarı varlığının sıklığı karşılaştırmasında; kesici-ezici aletler ile elektrikli aletler sonucu meydana gelen yaralanmalarla kas-tendon hasarı varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı (Tablo 4.20).

Tablo 4. 20 Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre kas-tendon hasarı varlığının dağılımı (n=9150)

			Alet Türü					Toplam
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
Kas-Tendon Hasarı	Yok	n	4395	782	287	202	567	6233
		% Kas-Tendon Hasarı	70,5	12,5	4,6	3,2	9,1	100
		% Alet Türü	71,2	97,6	71,0	48,3	41,8	68,1
	Var	n	1776	19	117	216*	789*	2917
		% Alet Türü	28,8	2,4	29,0	51,7	58,2	31,9
		% Kas-Tendon Hasarı	60,9	0,7	4,0	7,4	27,0	100
Toplam		n	6171	801	404	418	1356	9150
		% Kas-Tendon Hasarı	67,4	8,8	4,4	4,6	14,8	100

Yaralanmanın orijini ile kas-tendon hasarı gelişme sıklığı incelendiğinde; kas-tendon hasarı meydana gelmiş olguların (n=2917) %77,5’inde (n=2261) orijinin kaza, %14’ünde (n=408) orijinin intihar girişimi/kendine zarar verme olduğu, intihar girişimi/kendine zarar verme olgularının (n=719) ise %56,7’sinde (n=408) kas-tendon hasarı meydana geldiği saptandı. İncelenen yaralanma orijini ve diğerleri şeklinde ikili gruplama yapıldıktan sonra yapılan kas-tendon hasarı varlığının sıklığı açısından karşılaştırmada; intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda kas-tendon

hasarı görülmesi sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (Tablo 4.21).

Tablo 4. 21 Yaralanmanın orijinine göre kas-tendon hasarı varlığının dağılımı (n=9150)

			Orijin				Toplam
			Bilinmeyen	Kaza	İntihar/ self mutilasyo n	Kasten yaralama	
	Yok	n	71	5485	311	366	6233
		% Kas-Tendon Hasarı	1,1	88,0	5,0	5,9	100
		% Orijin	46,1	70,8	43,3	68,9	68,1
	Var	n	83	2261	408	165	2917
		% Kas-Tendon Hasarı	2,8	77,5	14,0	5,7	100
		% Orijin	53,9	29,2	56,7	31,1	31,9
Toplam		n	154	7746	719	531	9150
		% Kas-Tendon Hasarı	1,7	84,6	7,9	5,8	100
		% Orijin	100	100	100	100	100

Olgularda meydana gelen yara sayısının dağılımı incelendiğinde; tüm olgularda (n=9150) ortalama yara sayısı $1,20 \pm 0,76$ (min:1 , max:20) olarak saptandı. Erkek cinsiyetteki olgularda (n=6847) ortalama yara sayısı $1,22 \pm 0,74$ (min:1 , max:16), kadın cinsiyetteki olgularda (n=2303) ortalama yara sayısı $1,15 \pm 0,83$ (min:1, max:20) olarak saptandı. Olguların (n=9150) %88,5’inde (n=8091) yara sayısı 1, olguların %7,4’ünde (n=664) yara sayısı 2, olguların %2,5’inde (n=231) yara sayısı 3, olguların %1’inde (n=90) yara sayısı 4 olarak saptandı (Tablo 4.19). Yara sayısının cinsiyete göre olan dağılımı incelendiğinde; erkek cinsiyette istatistiksel olarak anlamlı derecede yara sayısı daha yüksekti ($p<0,001$, Tablo 4.22).

Tablo 4. 22 Olgularda yara sayısının dağılımı (n=9150)

Yara Sayısı	Olgu Sayısı	%
1	8091	88,5
2	664	7,4
3	231	2,5
4	90	1,0
5	22	0,2
6	20	0,2
7	11	0,1
8	9	0,1
9	3	0,0
10	2	0,0
11	2	0,0
12	1	0,0
15	2	0,0
16	1	0,0
20	1	0,0
Toplam	9150	100

Tablo 4. 23 Cinsiyete göre yara sayısının dağılımı (n=9150)

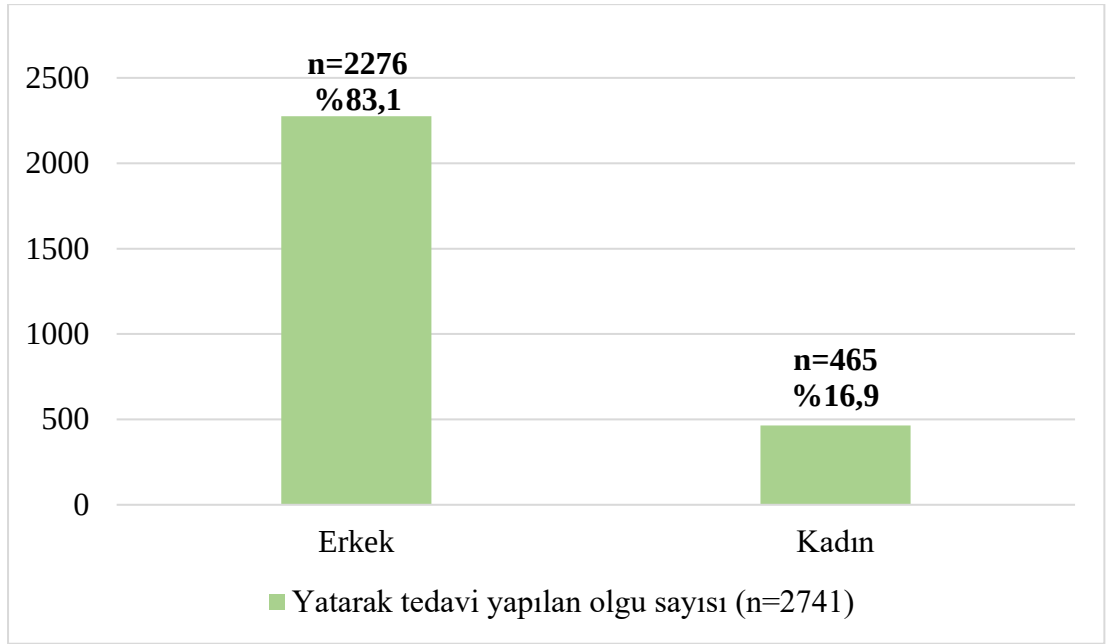
		Cinsiyet		Toplam
		Erkek	Kadın	
Yara Sayısı	1	5946	2145	8091
	2	560	104	664
	3	208	23	231
	4	84	6	90
	5	17	5	22
	6	14	6	20
	7	7	4	11
	8	3	6	9
	9	3	0	3
	10	1	1	2
	11	1	1	2
	12	1	0	1
	15	1	1	2
	16	1	0	1
	20	0	1	1
Toplam		6847	2303	9150

Yaralanmayı meydana getiren alet türüyle yara sayısı arasındaki ilişkiyi saptamak için Kruskal-Wallis H Test uygulandı. Yaralanmayı meydana getiren alet

türü ile yara sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu saptayabilmek için yaralanmayı meydana getiren alet tipleri kendi aralarında ikişerli olarak Mann Whitney U testine tabi tutuldu. Buna göre; kesici aletlerle meydana gelen yaralanmalarda yara sayısının, delici aletlerle meydana gelen yaralanmalara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu ($p<0,001$), kesici-delici aletlerle oluşan yara sayısının diğer gruplardan (kesici, delici, kesici-ezici, elektrikli) anlamlı olarak yüksek olduğu ($p<0,001$), kesici-ezici aletlerle meydana gelen yaralanmalarda oluşan yara sayısının delici aletlerle meydana gelen yaralanmalara kıyaslı anlamlı derecede yüksek olduğu ($p<0,001$), elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmalarda gözlemlenen yara sayısının kesici, delici ve kesici-ezici alet yaralanmalarında gözlemlenen yara sayısından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p<0,001$).

Kaza orijinli olgularda ($n=7746$) ortalama yara sayısı $1,10 \pm 0,42$ (min:1, max:7), intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda ($n=719$) ortalama yara sayısı $1,77 \pm 1,79$ (min:1, max:20), kasten saldırı/cinayet girişimi orijinli olgularda ($n=531$) ortalama yara sayısı $1,83 \pm 1,43$ (min:1, max:11) olarak bulundu. Yaralanma orijini ile yara sayısı arasındaki ilişkiyi saptamak için Kruskal-Wallis H Test uygulandı. Yaralanma orijini ile yara sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu saptayabilmek amacıyla yaralanma orijinleri kendi aralarında ikişerli olarak Mann Whitney U testi uygulandı. Bu sonuçlara göre; cinayet girişimi/kasten yaralama orijinli olgularda saptanan yara sayısı kaza orijinli olgulardan ($p<0,001$) ve intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgulardan ($p=0,012$) anlamlı derecede yüksekti. İntihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda saptanan yara sayısı, kaza orijinli olgularda saptanan yara sayısından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$).

Yatarak takip ve tedavisi yapılan olguların ($n=2741$, %29,9) ortalama yatış süresi incelendiğinde; ortalama yatış süresinin $2,87 \pm 2,16$ gün (min:1 , max:38) olduğu saptandı. Yatarak takip ve tedavisi yapılan olguların ($n=2741$) %83,1'i ($n=2276$) erkek, %16,9'u ($n=465$) kadındı (Şekil 4.17).

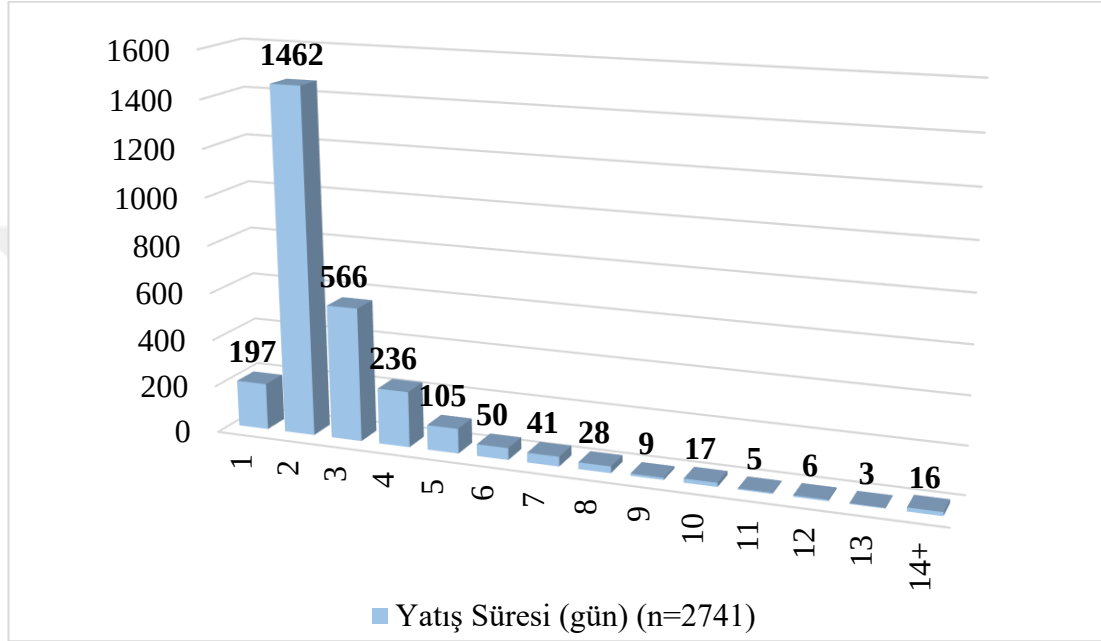


Şekil 4. 17 Yatarak takip ve tedavisi yapılan olguların cinsiyete göre dağılımı (n=2741)

Yatarak takip ve tedavisi yapılan olguların (n=2741) yatış günü sayısının cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; erkek cinsiyetteki olgularda (n=2276) ortalama yatış süresinin $2,94 \pm 2,29$ (min:1 max:38) gün, kadın cinsiyetteki olgularda (n=465) ortalama yatış süresinin $2,52 \pm 1,34$ (min:1 , max:12) gün olduğu saptandı. Yatış süresinin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek maksadıyla Kolmogorov-Smirnow normallik testi yapıldı. Daha sonra yatış süresi ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi saptamak için Bağımsız Örneklem T-Testi yapıldı. Daha sonra varyansların homojenliğini değerlendirmek maksadıyla Levene's Testi uygulandı. Buna göre yatış süresi ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı. Erkek cinsiyetteki olgularda (n=2276) yatış süresinin kadın cinsiyetteki olgulardan (n=465) anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p<0,001$).

Yatış süresi ile meydana gelen yaralanmaların orijinleri arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla One-Way ANOVA testi uygulandı. Levene's Testi ile varyansların homojenliği değerlendirildikten sonra post-hoc analiz için Tamhane's T2 düzeltilmesi yapıldı. Buna göre; kasten saldırı/cinayet girişimi orijinli olgularda yatış süresi kaza ve intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). İntihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda saptanan yatış süresi, kaza orijinli olgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p=0,006$).

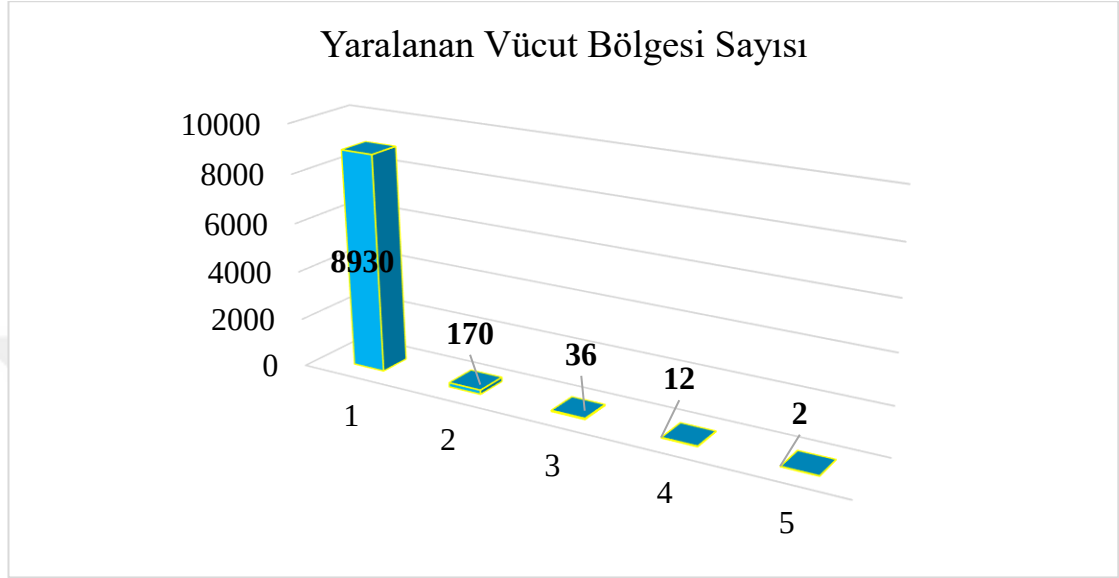
Yatarak takip ve tedavisi yapılan (n=2741) olguların %7,2'sinde (n=197) yatış süresinin 1 gün, %53,4'ünde (n=1462) 2 gün, %20,7'sinde (n=566) 3 gün, %8,6'sında (n=236) 4 gün, %3,8'inde (n=105) 5 gün, %1,8'inde (n=50) 6 gün, %1,5'inde (n=41) 7 gün, %1'inde (n=28) 8 gün, %0,3'ünde (n=9) 9 gün, %0,6'sında (n=17) 10 gün, %0,2'sinde (n=5) 11 gün, %0,2'sinde (n=6) 12 gün, %0,1'inde (n=3) 13 gün, %0,6'sında (n=16) 14 gün ve üzerinde olduğu belirlendi (Şekil 4.18).



Şekil 4. 18 Olguların yatış sürelerinin dağılımı (n=2741)

Yaralanan vücut bölgeleri baş, boyun, göğüs-sırt, batin-bel, genital-anal, üst ekstremit ve alt ekstremit olarak 7 bölgeye ayrılarak incelendi. Ortalama yaralanan bölge sayısı $1,03 \pm 0,22$ (min:1, max:5) olarak saptandı. Erkek cinsiyetteki olgularda (n=6847) yaralanan bölge sayısı ortalama $1,04 \pm 0,24$ (min:1 , max:5), kadın cinsiyetteki olgularda (n=2303) ortalama $1,01 \pm 0,14$ (min:1 , max:4) olarak hesaplandı. Cinsiyetle yaralanan vücut bölgesi sayısı arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla; önce yaralanan vücut bölgesi sayısının normal dağılıma sahip olup olmadığını saptayabilmek amacıyla Kolmogorov-Smirnow testi yapıldı, daha sonra Mann-Whitney U testi yapıldı. Cinsiyetle yaralanan vücut bölgesi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Buna göre erkek cinsiyetteki olgularda (n=6847) yaralanan vücut bölgesi sayısı kadın cinsiyetteki olgulardan (n=2303) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$).

Yaralanan vücut bölgesi sayılarının dağılımı incelendiğinde; tüm (n=9150) olguların %97,6'sında (n=8930) 1 vücut bölgesi, %1,9'unda (n=170) 2 vücut bölgesi, %0,4'ünde (n=36) 3 vücut bölgesi, %0,1'inde (n=12) 4 vücut bölgesinde yara olduğu kayıtlıyken 2 olguda 5 vücut bölgesinde yaralanma olduğu kayıtlıydı (Şekil 4.19).



Şekil 4. 19 Yaralanan vücut bölgesi sayısının dağılımı (n=9150)

Yaralanan vücut bölgesi sayısı ile yaralanma orijini arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla Kruskal-Wallis H Test uygulandı. Yaralanan vücut bölgesi sayısı ile yaralanma orijini arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu saptayabilmek amacıyla yaralanma orijinleri kendi aralarında ikişerli olarak Mann Whitney U testine tabi tutuldu. Buna göre; cinayet girişimi/kasten yaralama orijinli olgularda (n=531) yaralanan vücut bölgesi sayısı kaza ve intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). İntihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda (n=719) saptanan yaralanan vücut bölgesi sayısı kaza orijinli olgulardan (n=7746) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$).

Yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı incelendiğinde; (n=9150) olguların %5,9'unda (n=542) baş bölgesinde, %0,7'sinde (n=66) boyun bölgesinde, %1,5'inde (n=133) göğüs-sırt bölgesinde, %1,3'ünde (n=118) batin-bel bölgesinde, %0,3'ünde (n=24) genital-anal bölgede, %80,4'ünde (n=7354) üst ekstremitede, %13,1'inde (n=1199) alt ekstremitede yaralanmasının kayıtlı olduğu tespit edildi (Tablo 4.24).

Tablo 4. 24 Yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı (n=9436 yara)

Vücut Bölgesi	n*	%**	%***
Baş	542	5,7	5,9
Boyun	66	0,7	0,7
Göğüs-Sırt	133	1,4	1,5
Batın-Bel	118	1,3	1,3
Genital-Anal	24	0,3	0,3
Üst Ekstremité	7354	77,9	80,4
Alt Ekstremité	1199	12,7	13,1
Toplam	9436	100	103,1
*Birden fazla vücut bölgesinde yaralanma tespit edilen olgular sebebiyle toplam sayı, olgu sayısından (n=9150) yüksektir.			
**Yaralanan vücut bölgeleri içindeki sıklık (n=9436)			
***Tüm olgular içindeki sıklık (n=9150)			

Vücut bölgelerinde görülen yaralanmaların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; baş bölgesinde yaralanması olan olguların (n=542) %78,4'ü (n=425) erkek, %21,6'sı (n=117) kadındı. Baş bölgesinde görülen yaralanmalarla cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0,06). Boyun bölgesinde yaralanma görülen olgulardan (n=66) %75,8'i (n=50) erkek, %24,2'si (n=16) kadındı. Boyun bölgesinde görülen yaralanmalarla cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0,8). Göğüs-sırt bölgesinde yaralanma görülen olguların (n=133) %94,0'ü (n=125) erkek, %6,0'sı (n=8) kadın cinsiyetteydi. Göğüs-sırt bölgesinde görülen yaralanmalarla cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı. Göğüs-sırt bölgesi yaralanmaları erkek cinsiyette istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p<0,001). Batın-bel bölgesinde yaralanma görülen olgulardan (n=118) %87,3'ü (n=103) erkek, %12,7'si (n=15) kadın cinsiyetteydi. Batın-bel bölgesi yaralanmalarıyla cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı. Batın-bel bölgesi yaralanmaları erkek cinsiyette istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p=0,002). Genital-anal bölge yaralanması görülen olguların (n=24) %66,7'si (n=16) erkek, %33,3'ü (n=8) kadındı. Genital-anal bölge yaralanmalarıyla cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0,356). Üst ekstremité yaralanması saptanan olguların (n=7354) %74,2'si (n=5455) erkek, %25,8'i (n=1899) kadın cinsiyetteydi. Üst ekstremité yaralanması ile

cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı. Üst ekstremitte yaralanması kadın cinsiyette istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p=0,004$). Alt ekstremitte yaralanması görülen olguların ($n=1199$) %77,6'sı ($n=930$) erkek, %22,4'ü ($n=269$) kadındı. Alt ekstremitte yaralanması ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı. Alt ekstremitte yaralanması sıklığı erkek cinsiyette istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p=0,019$) (Tablo 4.25).

Tablo 4. 25 Yaralanan vücut bölgelerinin cinsiyete göre dağılımı ($n=9436$ yara)

		Cinsiyet		Toplam
		Erkek	Kadın	
Baş	n	425	117	542
	%	78,4	21,6	100
Boyun	n	50	16	66
	%	75,8	24,2	100
Göğüs-Sırt	n	125	8	133
	%	94,0	6,0	100
Batın-Bel	n	103	15	118
	%	87,3	12,7	100
Genital-Anal	n	16	8	24
	%	66,7	33,3	100
Üst Ekstremitte	n	5455	1899	7354
	%	74,2	25,8	100
Alt Ekstremitte	n	930	269	1199
	%	77,6	22,4	100

Yaralanan vücut bölgeleri ile yaralanma orijinleri arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla Chi-Square testi yapıldı. Yaralanan vücut bölgeleri ile yaralanma orijini arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu değerlendirebilmek için post-hoc ikili karşılaştırmalar yapıldı. Ayrı ayrı her yaralanma bölgesinde yaralanma orijinlerinin sıklığı değerlendirildiğinde; baş bölgesinde yaralanma görülen olguların ($n=542$) %78,0'inde ($n=423$) kaza, %18,8'inde ($n=102$) kasten yaralama/cinayet girişimi orijini saptandı. Kasten yaralama/cinayet girişimi olgularında baş bölgesinde görülen yaralanma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Boyun bölgesinde yaralanma görülen olguların ($n=66$) %19,7'sinde ($n=13$) kaza, %27,3'ünde ($n=18$) intihar girişimi/kendine zarar verme, %45,5'inde ($n=30$) kasten

yaralama/cinayet girişimi orijini olduğu saptandı. Kasten yaralama/cinayet girişimi ile intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularla boyun bölgesi yaralanması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Göğüs-sırt bölgesinde yaralanma görülen olguların ($n=133$) %13,5'inde ($n=18$) kaza, %82,0'sinde ($n=109$) kasten yaralama/cinayet girişimi orijini olduğu saptandı. Kasten yaralama/cinayet girişimi olgularında göğüs-sırt bölgesi yaralanması istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Batın-bel bölgesinde yaralanma saptanan olguların ($n=118$) %13,6'sında ($n=16$) kaza, %8,5'inde ($n=10$) intihar girişimi/kendine zarar verme, %74,6'sında ($n=88$) kasten yaralama/cinayet girişimi orijini olduğu saptandı. Kasten yaralama/cinayet girişimi olgularında batın-bel bölgesi yaralanmaları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Genital-anal bölge yaralanması saptanan olguların ($n=24$) %83,3'ünde ($n=20$) orijin kaza, %12,5'inde ($n=3$) orijin kasten yaralama/cinayet girişimi idi. Genital-anal bölge travmalarıyla kaza orijinleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p=0,117$). Üst ekstremitte yaralanması saptanan olguların ($n=7354$) %85,4'ünde ($n=6277$) kaza, %9,4'ünde ($n=689$) intihar girişimi/kendine zarar verme, %3,7'sinde ($n=273$) kasten yaralama/cinayet girişimi orijini olduğu saptandı. İntihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda üst ekstremitte yaralanması istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,001$). Alt ekstremitte yaralanması bulunan olguların ($n=1199$) %86,2'sinde ($n=1033$) kaza, %10,9'unda ($n=131$) kasten yaralama/cinayet girişimi orijini olduğu saptandı. Kasten yaralama/cinayet girişimi olgularında alt ekstremitte yaralanması sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$) (Tablo 4.26).

Tablo 4. 26 Yaralanan vücut bölgelerinin yaralanmanın orijinine göre dağılımı (n=9436 yara)

		Orijin				Toplam
		Bilinmiyor	Kaza	İntihar/self mutilasyon	Kasten yaralama	
Baş	n	12	423	5	102	542
	%	2,3	78,0	0,9	18,8	100
Boyun	n	5	13	18	30	66
	%	7,5	19,7	27,3	45,5	100
Göğüs-Sırt	n	2	18	4	109	133
	%	1,5	13,5	3,0	82,0	100
Batın-Bel	n	4	16	10	88	118
	%	3,3	13,6	8,5	74,6	100
Genital-Anal	n	1	20	0	3	24
	%	4,2	83,3	0,0	12,5	100
Üst Ekstremité	n	115	6277	689	273	7354
	%	1,5	85,4	9,4	3,7	100
Alt Ekstremité	n	20	1033	15	131	1199
	%	1,6	86,2	1,3	10,9	100

Yaralanan vücut bölgeleriyle yaralanmayı meydana getiren alet tiplerinin arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla Chi-Square testi yapıldı. Yaralanan vücut bölgeleri ile yaralanmayı meydana getiren alet türü arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu değerlendirebilmek için post-hoc ikili karşılaştırmalar yapıldı. Aynı ayrı her yaralanma bölgesinde yaralanma orijinlerinin sıklığı değerlendirildiğinde; baş bölgesinde yaralanma saptanan olguların ($n=542$) %61,1'i ($n=331$) kesici, %24,7'si ($n=134$) delici, %7,0'si ($n=38$) kesici-delici, %2,8'i ($n=15$) kesici-ezici, %4,4'ü ($n=24$) elektrikli aletlerle meydana gelmişti. Baş bölgesinde meydana gelen yaralanmalarla delici aletler ($p<0,001$) ile kesici-delici aletler ($p=0,002$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı. Boyun bölgesinde yaralanma meydana gelen olguların ($n=66$) %50'sinde ($n=33$) kesici, %13,7'sinde ($n=9$) delici, %33,3'ünde ($n=22$) kesici-delici, %3'ünde ($n=2$) elektrikli aletlerin kullanıldığı saptandı. Boyun bölgesinde kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Göğüs-sırt bölgesinde yaralanma meydana gelen

olguların (n=133) %11,3'ü (n=15) kesici, %5,3'ünde (n=7) delici, %79,7'sinde (n=106) kesici-delici, %1,4'ünde (n=2) kesici-ezici, %2,3'ünde (n=3) elektrikli aletlerle meydana gelmişti. Göğüs-sırt bölgesinde kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Batın-bel bölgesinde yaralanma tespit edilen olguların (n=118) %11,9'unda (n=14) kesici, %6,8'inde (n=8) delici, %78,0'inde (n=92) kesici-delici aletlerle yaralanmanın meydana geldiği kayıtlıydı. Batın-bel bölgesinde kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Genital-anal bölgede yaralanma tespit edilen olguların (n=24) %62,5'inde (n=15) kesici, %16,7'sinde (n=4) delici, %16,7'sinde (n=4) kesici-delici aletlerin yaralanmayı meydana getirdiği kayıtlıydı. Genital-anal bölge yaralanmalarıyla yaralanmayı meydana getiren alet tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p=0,16$). Üst ekstremité yaralanması bulunan olgularda (n=7354) olguların %70,9'unda (n=5212) kesici, %15,6'sında (n=1145) elektrikli, %5,2'sinde (n=382) kesici-ezici, %5,6'sında (n=420) delici, %2,7'sinde (n=195) kesici-delici aletlerin kullanıldığı kayıtlıydı. Kesici, kesici-ezici ve elektrikli aletler ile üst ekstremité yaralanması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Alt ekstremité yaralanması saptanan olgulardan (n=1199) %52'sinde (n=624) kesici, %18,6'sında (n=223) delici, %10,8'inde (n=130) kesici-delici, %2,2'sinde (n=25) kesici-ezici, %16,4'ünde (n=197) elektrikli alet kullanıldığı kayıtlıydı. Alt ekstremité yaralanması bulunan olgularda delici ve kesici-delici alet varlığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$) (Tablo 4.27).

Tablo 4. 27 Yaralanan vücut bölgelerinin yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre dağılımı (n=9436 yara)

Vücut Bölgesi	Alet Türü						Toplam
		Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
Baş	n	331	134*	38*	15	24	542
	% Baş	61,1	24,7	7,0	2,8	4,4	100
Boyun	n	33	9	22*	0	2	66
	% Boyun	50,0	13,7	33,3	0,0	3,0	100
Göğüs Sırt	n	15	7	106*	2	3	133
	% Göğüs-Sırt	11,3	5,3	79,7	1,4	2,3	100
Batın Bel	n	14	8	92*	1	3	118
	% Batın-Bel	11,9	6,8	78,0	0,8	2,5	100
Genital Anal	n	15	4	4	1	0	24
	% Genital-Anal	62,5	16,7	16,7	4,1	0,0	100
Üst Ekstremité	n	5212*	420	195	382*	1145*	7354
	% Üst Ekstremité	70,9	5,6	2,7	5,2	15,6	100
Alt Ekstremité	n	624	223*	130*	25	197	1199
	% Alt Ekstremité	52,0	18,6	10,8	2,2	16,4	100

Olgularda yaralanmanın vücut boşluklarına nafiz olup olmadığı değerlendirildiğinde; olguların (n=9150) %1,1'inde (n=104) vücut boşluklarına nafiz yaralanma tespit edildiği kayıtlıydı. Vücut boşluklarına nafiz yaralanmaların bölgesel dağılımı incelendiğinde; vücut boşluklarına nafiz yaralanma tespit edilen olguların (n=104) %45,2'sinde (n=47) batın boşluğuna, %39,4'ünde (n=41) göğüs boşluğuna, %13,5'inde (n=14) batın ve göğüs boşluğuna, %1,9'unda (n=2) kafa boşluğuna nafiz yaralanma tespit edildiğinin kayıtlı olduğu saptandı (Tablo 4.28).

Tablo 4. 28 Vücut boşluğuna nafiz yaralanmaların dağılımı (n=104)

Vücut Boşluğu	n	%
Batına Nafiz	47	45,2
Göğüse Nafiz	41	39,4
Batın ve Göğüse Nafiz	14	13,5
Kafa Boşluğuna Nafiz	2	1,9
Toplam	104	100

Olgularda iç organ hasarı gelişip gelişmediği değerlendirildiğinde; (n=9150) olguların %99,0'unda (n=9062) iç organ hasarı gelişmediği yazılıyken %1,0 olguda (n=88) iç organ hasarı saptandığı kayıtlıdır. Yaralanan iç organların dağılımına bakıldığında; iç organ yaralanması gözlenen olguların (n=88) %58,0'inde (n=51) akciğer, %13,6'sında (n=12) ince barsak, %10,2'sinde (n=9) böbrek, %9,1'er olguda (n=8) diyafragma ve kalın barsak, %8,0'er olguda (n=7) kalp, mide ve karaciğer, %6,8 olguda (n=6) dalak yaralanması saptandığı kayıtlıydı (Tablo 4.29).

Tablo 4. 29 Yaralanan iç organların dağılımı (n=121 iç organ yaralanması)

İç Organlar	n*	%**	%***
Beyin	2	1,7	2,3
Kalp	7	5,8	8,0
Akciğer	51	42,1	58,0
Trakea	2	1,7	2,3
Karaciğer	7	5,8	8,0
Diyafram	8	6,6	9,1
Mezenter	1	0,8	1,1
Mide	7	5,8	8,0
Pankreas	1	0,8	1,1
Dalak	6	5,0	6,8
Sağ Böbrek	4	3,3	4,5
Sol Böbrek	5	4,1	5,7
İnce Barsak	12	9,9	13,6
Kalın Barsak	8	6,6	9,1
Toplam	121	100	137,5
*Birden fazla iç organ yaralanması olan olgular sebebiyle yaralanan iç organ sayısı, toplam olgu sayısından fazladır (n=121)			
**İç organ yaralanmaları içindeki sıklık (n=121)			
***İç organ yaralanması olan olgular içindeki sıklık (n=88)			

Üst ekstremitte yaralanması olan olguların (n=7354) yaralanma bölgelerine göre dağılımı incelendiğinde; üst ekstremitelerde en sık yaralanan bölgenin %59,6 olguda (n=4385) parmaklar olduğu, %11,4 olguda (n=840) avuç içi, %9,3 olguda (n=681) el sırtı, %9,1 olguda (n=668) el bileği olduğu, en az yaralanan bölgenin %0,7 olgu ile (n=50) omuz bölgesi olduğu belirlendi (Tablo 4.30)

Tablo 4. 30 Üst ekstremitte yaralanması bulunan olgularda yaralanma bölgelerinin dağılımı (n=7737 yara)

	n*	Üst ekstremitte yaraları içinde %**	Üst ekstremitte yaralanması olan olgular içerisinde %***
Omuz	50	0,6	0,7
Kol	230	3,0	3,1
Önkol Flexör Yüz	566	7,3	7,7
Önkol Ext. Yüz	317	4,1	4,3
El Bileği	668	8,6	9,1
El Sırtı	681	8,8	9,3
Avuç içi	840	10,9	11,4
Parmaklar	4385	56,7	59,6
Toplam	7737	100	105,2

*Birden fazla bölgede yaralanması olan olgular sebebiyle yara sayısı, olgu sayısından yüksektir (n=7737)

**Üst ekstremitte yaraları içindeki sıklık (n=7737)

***Üst ekstremitte yaralanması olan olgular içerisindeki sıklık (n=7354)

Yaralanan üst ekstremitte bölgeleriyle yaralanma orijinlerinin arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla Chi-Square testi yapıldı. Yaralanan üst ekstremitte bölgeleriyle yaralanmayı orijini arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu değerlendirebilmek için post-hoc ikili karşılaştırmalar yapıldı. Ayrı ayrı her yaralanma bölgesinde yaralanma orijinlerinin sıklığı değerlendirildiğinde; el parmak yaralanması bulunan olguların (n=4385) %95,2'sinde (n=4174) orijinin kaza olduğu belirlendi. Parmak yaralanmaları, kaza orijinli olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Avuç içinde yaralanma bulunan (n=840) olguların %89,5'inde (n=752) orijin kaza, %5,8'inde (n=49) orijin kasten yaralama/cinayet girişimiydi. Avuç içinde yaralanma, kaza ve kasten saldırı/cinayet girişimi olan olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,001$). El sırtında yaralanma bulunan (n=681) olgularda; yaralanmanın %70,6 olguda (n=481) kaza, %23,5'inde (n=160) kendine zarar verme, %4,4'ünde (n=30) kasten yaralama olduğu saptandı. Kendine zarar verme orijinli olgularda el sırtında yaralanma sıklığının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek

olduğu saptandı ($p<0,001$). El bileğinde yaralanma olduğu saptanan ($n=668$) olgulardan %56,1'inde ($n=375$) kaza, %36,5'inde ($n=244$) intihar/kendine zarar verme orijinli yaralanma olduğu kayıtlıydı. El bileğinde yaralanma olan olgularda intihar/kendine zarar verme girişimi istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Önkol ekstansör yüzde yaralanma gözlenen olguların ($n=317$) %58,7'sinde ($n=186$) orijin kaza, %24,6'sında ($n=78$) orijin kendine zarar verme, %13,9'unda ($n=44$) orijin kasten yaralama/cinayet girişimiydi. Önkol ekstansör yüzde yaralanma görülen olgularda kendine zarar verme ve kasten yaralama/cinayet girişimi orijinleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Önkol fleksör yüzde yaralanma meydana gelmiş olguların ($n=566$) %49,3'ünde ($n=279$) kaza, %39,9'unda ($n=226$) intihar girişimi/kendine zarar verme orijini mevcuttu. İntihar/kendine zarar verme orijinli olgularda önkol fleksör yüz yaralanması istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Kol bölgesinde yaralanma görülen olguların ($n=230$) %25,7'sinde ($n=59$), omuz bölgesinde yaralanma görülen olguların ($n=50$) %66,0'sında ($n=33$) orijin kasten yaralama/cinayet girişimiydi. Olgularda kol ve omuz bölgesinde yaralanma bulunuşu ile kasten yaralama/cinayet girişimi orijini arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$) (Tablo 4.31).

Tablo 4. 31 Üst ekstremitte yaralanmalarının orijine göre dağılımı (n=7737 yara)

Orijin	Bilinmiyor n=136		Kaza n=6398		İntihar/ Kendine Zarar Verme n=849		Kasten Yaralama/ Cinayet Girişimi n=354		Toplam n=7737
Bölge	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Omuz	1	2,0	13	26,0	3	6,0	33	66,0	50
Kol	8	3,5	138	60,0	25	10,9	59	25,7	230
Önkol Ön	25	4,4	279	49,3	226	39,9	36	6,4	566
Önkol Arka	9	2,8	186	58,7	78	24,6	44	13,9	317
El Bileği	20	3,0	375	56,1	244	36,5	29	4,3	668
El Sırtı	10	1,5	481	70,6	160	23,5	30	4,4	681
Avuç İçi	18	2,1	752	89,5	21	2,5	49	5,8	840
Parmak	45	1,0	4174	95,2	92	2,1	74	1,7	4385

Alt ekstremitte yaralanması bulunan olgularda (n=1199) yaralanan bölgelerin dağılımı incelendiğinde; en sık yaralanan bölgelerin %26,8 olguda (n=321) ayak tabanı, %14 olguda (n=168) ayak sırtı ve %11,6 olguda (n=139) ayak parmakları olduğu saptandı (Tablo 4.32).

Tablo 4. 32 Alt ekstremitte yaralanmalarının vücut bölgesine göre dağılımı (n=1268 yara)

Yaralanma Bölgesi	n*	Alt ekstremitte yaraları içinde %**	Alt ekstremitesi yaralanan olgular içinde %***
Gluteal	57	4,5	4,8
Uyluk Ön	55	4,3	4,6
Uyluk Arka	26	2,1	2,2
Uyluk Lateral	57	4,5	4,8
Uyluk Medial	27	2,1	2,3
Diz	97	7,6	8,1
Bacak Ön	90	7,1	7,5
Bacak Arka	29	2,3	2,4
Bacak Lateral	73	5,8	6,1
Bacak Medial	34	2,7	2,8
Ayak Bileği	95	7,5	7,9
Ayak Sırtı	168	13,2	14,0
Ayak Tabanı	321	25,3	26,8
Ayak Parmak	139	11,0	11,6
Toplam	1268	100	105,8
*Birden fazla bölgede yaralanması olan olgular sebebiyle yara sayısı, olgu sayısından yüksektir (n=1268)			
**Alt ekstremitte yaraları içindeki sıklık (n=1268)			
***Alt ekstremitte yaralanması olan olgular içerisindeki sıklık (n=1199)			

Yaralanan alt ekstremitte bölgeleriyle yaralanma orijinleri arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacıyla Chi-Square testi yapıldı. Yaralanan alt ekstremitte bölgeleriyle yaralanma orijini arasında anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında anlamlı ilişki olduğunu değerlendirebilmek için post-hoc ikili karşılaştırmalar yapıldı. Ayrı ayrı her yaralanma bölgesinde yaralanma orijinlerinin sıklığı değerlendirildiğinde; gluteal bölge yaralanması olan olguların (n=57) %70,2'sinde orijinin kasten yaralama olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p<0,001$). Uyluk ön bölgesinde yaralanma saptanan olguların (n=55) %41,8'i (n=23) kaza, %10,9'u (n=6) kendine zarar verme, %36,4'ü (n=20) kasten yaralama orijinliydi. Uyluk ön bölge yaralanması kendine zarar verme ve kasten yaralama orijinli olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Uyluk arka bölgesinde yaralanma saptanan olguların (n=26) %84,6'sında (n=22) orijin

kasten yaralamaydı ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p<0,001$). Uyluk lateral bölgede yaralanma saptanan olguların ($n=57$) %73,7'sinde ($n=57$) orijin kasten yaralamaydı. Uyluk lateral bölge yaralanmasında kasten yaralama orijini istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Uyluk medial bölgesinde yaralanma saptanan ($n=27$) olgularda orijin %66,7'sinde ($n=18$) kaza, %29,6'sında ($n=8$) kasten yaralamaydı. Uyluk medial bölge yaralanması kasten saldırı orijinli olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,013$). Diz bölgesinde yaralanma bulunan olguların ($n=97$) orijinleri incelendiğinde; %82,5 olguda ($n=80$) kaza, %14,4 olguda ($n=14$) kasten yaralama orijinli olduğu belirlendi. Diz bölgesi yaralanması ile yaralanma orijini arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($p=0,42$). Ayak sırtında yaralanma gözlenen ($n=168$) olguların %97,6'sında ($n=164$) yaralanma orijini kazaydı ve ayak sırtı yaralanması kaza orijinli olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$). Ayak tabanında ($n=321$) ve ayak parmaklarında ($n=139$) yaralanma meydana gelen olguların neredeyse tamamı kaza orijinliydi ve her iki bölge için de kaza orijinli yaralanma istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p<0,001$) (Tablo 4.33).

Tablo 4. 33 Alt ekstremite yaralanma bölgelerinin yaralanma orijinine göre dağılımı (n=1268 yara)

		Orijin				Toplam
		Bilinmeyen	Kaza	İntihar/self mutilasyon	Kasten yaralama	
Gluteal	n	0	16	1	40*	57
	% Gluteal	0,0	28,1	1,7	70,2*	100
Uyluk Ön	n	6	23	6*	20*	55
	% Uyluk Ön	10,9	41,8	10,9*	36,4*	100
Uyluk Arka	n	1	3	0	22*	26
	% Uyluk Arka	3,9	11,5	0,0	84,6*	100
Uyluk Lateral	n	5	10	0	42*	57
	% Uyluk Lateral	8,8	17,5	0,0	73,7*	100
Uyluk Medial	n	0	18	1	8*	27
	% Uyluk Medial	0,0	66,7	3,7	29,6*	100
Diz	n	1	80	2	14	97
	% Diz	1,0	82,5	2,1	14,4	100
Bacak Ön	n	2	83	3	2	90
	% Bacak Ön	2,2	92,2	3,4	2,2	100
Bacak Arka	n	0	21	2	6	29
	% Bacak Arka	0,0	72,4	6,9	20,7	100
Bacak Lateral	n	1	64	2	6	73
	% Bacak Lateral	1,4	87,7	2,7	8,2	100
Bacak Medial	n	0	32	1	1	34
	% Bacak Medial	0,0	94,2	2,9	2,9	100
Ayak Bileği	n	3	86	2	4	95

	% Ayak Bileği	3,2	90,5	2,1	4,2	100
Ayak Sırtı	n	2	164*	1	1	168
	% Ayak Sırtı	1,2	97,6*	0,6	0,6	100
Ayak Tabanı	n	1	319*	0	1	321
	% Ayak Tabanı	0,3	99,4*	0,0	0,3	100
Ayak Parmak	n	0	139*	0	0	139
	% Ayak Parmak	0,0	100*	0,0	0,0	100

Göğüs-sırt bölgesinde yaralanma meydana gelmiş (n=133) olguların %41,4'ünde (n=55) sol hemitoraksta, %23,3'ünde (n=31) sırt sol kısımda, %21,1'inde (n=28) sağ hemitoraksta yaralanma meydana geldiği kayıtlıydı (Tablo 4.34).

Tablo 4. 34 Göğüs-sırt bölgesi yaralanması olan olgularda yaralanma lokalizasyonlarının dağılımı (n=146 yara)

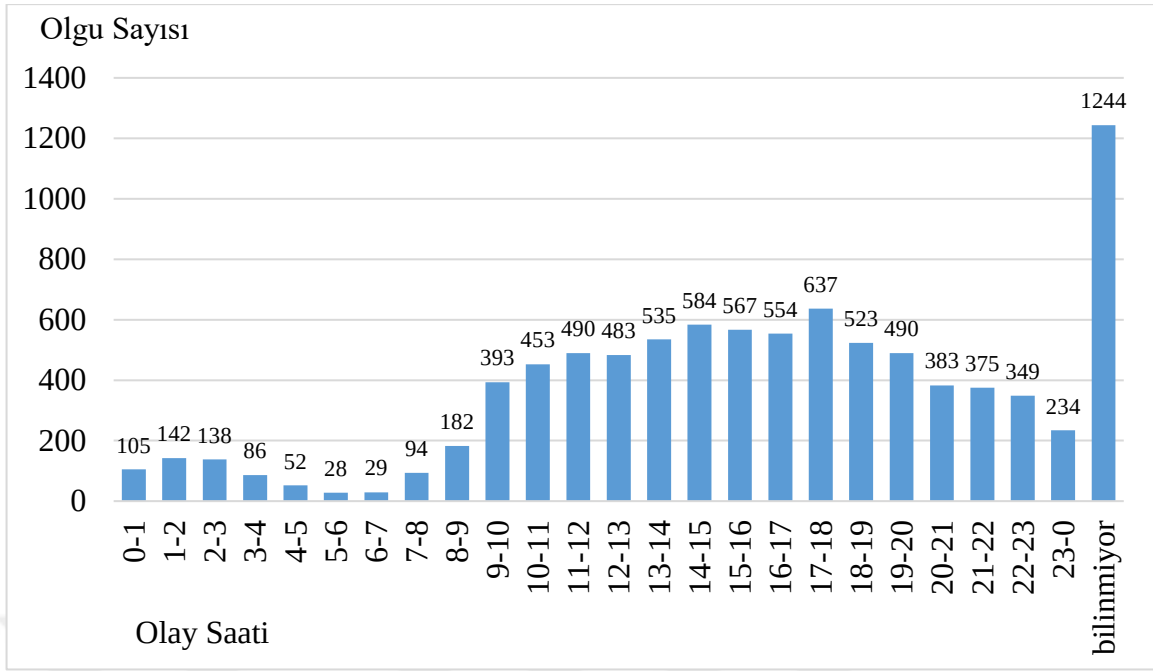
	n*	%**	Olgular İçinde %***
Sağ hemitoraks	28	19,2	21,1
Sol hemitoraks	55	37,7	41,4
Sternum	9	6,2	6,8
Sırt sağ	18	12,3	13,5
Sırt sol	31	21,2	23,3
Sırt orta	5	3,4	3,8
Toplam	146	100	109,8
*Birden fazla bölgede yaralanması olan olgular sebebiyle yara sayısı, olgu sayısından yüksektir (n=146)			
**Göğüs-sırt bölgesi yaralanmaları içindeki sıklık (n=146)			
***Göğüs-sırt bölgesi yaralanması olan olgular içerisindeki sıklık (n=133)			

Batın-bel bölgesinde yaralanma meydana gelmiş olguların (n=118) yaralanma bölgeleri incelendiğinde; olguların %16,1'inde (n=19) sol alt kadranda, %13,6'sında (n=16) sağ alt kadranda, sol flank bölge ve umblikus, %12,7'sinde (n=15) epigastrik bölge ve sol üst kadranda yaralanması meydana geldiği kayıtlıydı (Tablo 4.35).

Tablo 4. 35 Batın-bel bölgesi yaralanması olan olgularda yaralanma lokalizasyonlarının dağılımı (n=135 yara)

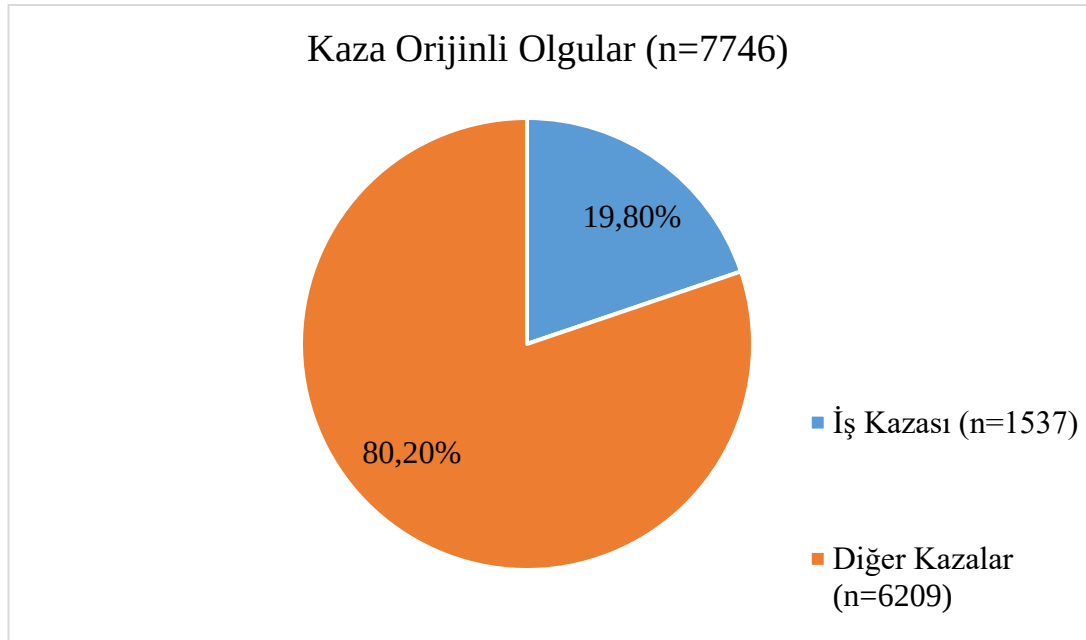
		n*	%**	%***
Batın Bölgeleri	Epigastrium	15	11,1	12,7
	Sağ Üst Kadran	13	9,6	11,0
	Sol Üst Kadran	15	11,1	12,7
	Sağ Alt Kadran	16	11,9	13,6
	Sol Alt Kadran	19	14,1	16,1
	Umblikus	16	11,9	13,6
	Suprapubik	2	1,4	1,7
	Bel Sağ	4	3,0	3,4
	Bel Sol	12	8,9	10,2
	Sağ Flank	7	5,1	5,9
	Sol Flank	16	11,9	13,6
	Toplam	135	100	114,4
*Birden fazla bölgede yaralanması olan olgular sebebiyle yara sayısı, olgu sayısından yüksektir (n=135)				
**Batın-bel bölgesi yaralanmaları içindeki sıklık (n=135)				
***Batın bölgesi yaralanması olan olgular içerisindeki sıklık (n=118)				

Olgularda (n=9150) yaralanmanın meydana geldiği saatlerin dağılımı incelendiğinde; %13,6 olguda (n=1244) yaralanmanın ne zaman meydana geldiğine dair bilgi elde edilemediği, en fazla yaralanmanın %7 olguda (n=637) yaralanmanın saat 17-18 arasında, %6,4'ünün (n=584) saat 14-15 arasında, %6,2'sinde (n=567) saat 15-16 arasında, %6,1'inde (n=554) saat 16-17 arasında meydana geldiği kayıtlıydı. En az yaralanmanın meydana geldiği saatler olguların %0,3'ünde (n=28) saat 5-6, %0,3'ünde (n=29) saat 6-7 ve %0,6'sında (n=52) saat 4-5 saatleriydi (Şekil 4.20).



Şekil 4. 20 Olguların yaralanmanın meydana geldiği saat aralığına göre dağılımı (n=9150)

Orijini kaza olan olguların (n=7746, %84,6) dağılımı incelendiğinde; olguların %19,8'i (n=1537) iş kazası iken olguların %80,2'si (n=6209) iş kazası dışı yani diğer kazalardı (Şekil 4.21).



Şekil 4. 21 Kaza orijinli olguların dağılımı (n=7746)

Kaza türü ile yaralanmayı meydana getiren alet türü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2(4)=406,4$; $p<0,001$). İncelenen alet türü ve diğerleri şeklinde ikili gruplara ayrıldıktan sonra yapılan kaza türü sıklığı karşılaştırmasında; iş kazaları gurubunda (n=1537) yaralanmalar olguların %50,4'ünde (n=775) kesici, %19,3'ünde (n=296) delici, %28,4'ünde (n=437) elektrikli aletlerle meydana gelmişti. İş kazalarında delici aletle ve iş kazalarında elektrikli aletle yaralanma sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p<0,001$). İş kazaları haricinde diğer kazalarla (n=6209) yaralanan olguların %71,2'sinde (n=4422) kesici, %14,8'inde (n=918) elektrikli, %7,9'unda (n=493) delici aletle yaralanma olduğu tespit edildi. İş kazası olmayan kazalarla, kesici alet yaralanmaları sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($p<0,001$) (Tablo 4.36).

Tablo 4. 36 Kaza türlerinin yaralanmayı meydana getiren aletlere göre dağılımı (n=7746)

			Alet türü					Toplam
			Kesici	Delici	KDA	KEA	Elektrikli	
Kaza Türü	Diğer Kazalar	n	4422	493	11	365	918	6209
		%	71,2	7,9	0,2	5,9	14,8	100
	İş Kazaları	n	775	296	1	28	437	1537
		%	50,4	19,3	0,1	1,8	28,4	100
Toplam		n	5197	789	12	393	1355	7746
		%	67,1	10,2	0,1	5,1	17,5	100

Kaza türlerinin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; iş kazalarının (n=1537) en sık yaz mevsiminde (%28,8, n=443) en az kış mevsiminde (%22,3, n=343); iş kazası olmayan kazaların da (n=6029) yine en sık yaz mevsiminde (%30,7, n=1905), en az kış mevsiminde (%21,6, n=1342) meydana geldiği belirlendi. Kaza türü ile yaralanmanın meydana geldiği mevsim arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($\chi^2(3)= 3,0$; $p=0,38$) (Tablo 4.37).

Tablo 4. 37 Kaza türlerinin mevsimlere göre dağılımı (n=7746)

			Mevsim				Toplam
			İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	
Kaza Türü	Diğer kazalar	n	1441	1905	1521	1342	6209
		%	23,2	30,7	24,5	21,6	100
	İş kazası	n	350	443	401	343	1537
		%	22,8	28,8	26,1	22,3	100
Toplam		n	1791	2348	1922	1685	7746
		%	23,1	30,3	24,8	21,8	100

Çalışmamızda iş kazası harici meydana gelen kazaların (n=6209) kazanın oluş yerine göre dağılımı incelendi. Olguların %13,0'ünde (n=810) kaza yerinin belirlenemediği, %66,9 olguda (n=4148) ev, %6,7'sinde (n=419) tarla-sera gibi tarım yapılabilen alanlar, %5,6'sında (n=347) sokak ve cadde gibi açık alanlar, %2,7 olguda (n=168) sahil, %1,8 olguda (n=111) park olduğu kayıtlıydı (Tablo 4.38)

Tablo 4. 38 İş kazası haricinde meydana gelen kazaların olay yerine göre dağılımı (n=6209)

		n	%
Olay Yeri	Ev	4148	66,9
	Sokak-Cadde	347	5,6
	Tarla-Sera	419	6,7
	Deniz kenarı-sahil	168	2,7
	Halı saha-Spor Salonu	39	0,6
	Restoran-Market	53	0,9
	Okul	58	0,9
	Park	111	1,8
	Yurt	34	0,5
	Otel	22	0,4
	Bilinmiyor	810	13,0
Toplam		6209	100

Çalışmamızda evde meydana gelen kazaların (n=4148) dağılımı incelendiğinde; olguların %24,8'inde (n=1030) kazanın meydana geldiği ev bölümüne tıbbi kayıtlardan ulaşılamadığı, ev kazalarının %45,5 olguda (n=1888) mutfak, %14,2 olguda (n=591) evin bahçesi, %7,3'ünde (n=303) banyo-tuvalet, %5,0'inde (n=208)

balkonda olduğu kayıtlıdır (Tablo 4.39). Evde oluşan ve yerin kayıtlı olduğu kazalarda (n=3118, %75,2), en sık %60,5 ile mutfakta yaralananlara rastlanırken bunu, ikinci sıklıkta %18,9,0 ile evin bahçesinde, üçüncü sıklıkta %9,7 ile banyo-tuvalette, dördüncü sıklıkta %6,7 ile balkonda, beşinci sıklıkta %3,0 ile salonda yaralananlara rastlanmıştır. Evde oluşan kaza yaralanmalarında en az rastlanan yaralanma yeri yatak odası (%0,8) ve çatı (% 0,4) olarak kayıtlıdır.

Tablo 4. 39 Ev kazalarının kazanın meydana geldiği yere göre dağılımı (n=4148)

Evin Bölümü	n	%*	%**
Mutfak	1888	45,5	60,5
Bahçe	591	14,2	18,9
Banyo	303	7,3	9,7
Balkon	208	5,0	6,7
Salon	92	2,2	3,0
Yatak odası	24	0,6	0,8
Çatı	12	0,3	0,4
Bilinmiyor	1030	24,8	
Toplam	4148	100	100

%* Evde kazara yaralanan tüm olgular içindeki sıklık

%**Evde kazara yaralanan ve yaralanma yeri bilinen olgular içinde sıklık

Hastaneye başvurduğu sırada alkol kullanım durumu değerlendirilen 854 olgunun %41,2'sinde (n=352) kanda alkol pozitifliği saptanırken %58,8 olguda (n=502) kanda alkol pozitifliği saptanmamıştır. Alkol kullanım durumu ile yaralanma orijini dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı ($\chi^2(1)=9,9$; $p=0,002$). Buna göre; intihar/kendine zarar verme orijinli olgular ile kanda alkol varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptandı (Tablo 4.40).

Tablo 4. 40 Alkollü olan ve olmayan olgularda yaralanma orijinlerinin dağılımı (n=854)

			Kanda Alkol		Toplam
			Var	Yok	
Orijin	İntihar/kendine zarar verme	n	197	226	423
		%	46,6	53,4	100
	Kasten saldırı	n	155	276	431
		%	36,0	64,0	100
Toplam		n	352	502	854
		%	41,2	58,8	100

İntihar/kendine zarar verme orijinli (n=719) olguların 151’inde (%21,0) intihar girişimi olduğu kayıtlıyken 568’inde (%79,0) intihar girişimi olmadan kendine zarar verme davranışı bulunduğu kayıtlıydı. İntihar girişimi (n=151) olgularının %41,7’si (n=63) kadın, %58,3’ü (n=88) erkek, kendine zarar verme davranışı (n=568) bulunan olguların %85,2’si (n=484) erkek, %14,8’i (n=84) kadındı. İntihar/kendine zarar verme olgularıyla cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunduğu, ($\chi^2(1)=53,2$; $p<0,001$), intihar girişimi olgularında kadın cinsiyetin beklenenden yüksek sayıda görüldüğü, kendine zarar verme davranışında ise erkek olguların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 4.41).

Tablo 4. 41 İntihar girişimi ve kendine zarar verme olgularının cinsiyete göre dağılımı (n=719)

		Cinsiyet		Toplam
		Erkek	Kadın	
İntihar Girişimi	n	88	63	151
	%	58,3	41,7	100
Kendine Zarar Verme	n	484	84	568
	%	85,2	14,8	100
Toplam	n	572	147	719
	%	79,6	20,4	100

İntihar girişimi ya da kendine zarar verme orijinli olan olgularda, yaralanmanın meydana geldiği mevsim açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı ($\chi^2(3)=17,1$; $p<0,001$). Buna göre; intihar girişiminde bulunan olguların sayısı

ilkbahar mevsiminde, kendine zarar verme davranışında bulunan olguların sayısı ise yaz mevsiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (Tablo 4.42)

Tablo 4. 42 İntihar girişimi ve kendine zarar verme olgularının mevsimlere göre dağılımı (n=719)

		Mevsim				Toplam	
		İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış		
Orijin	İntihar girişimi	n	49	39	32	31	151
		%	32,5	25,8	21,2	20,5	100
	Kendine zarar verme	n	115	240	119	94	568
		%	20,2	42,3	21,0	16,5	100
Toplam		n	164	279	151	125	719
		%	22,8	38,8	21,0	17,4	100

Kasten yaralama/saldırı orijinli olguların (n=531) mevsimsel dağılımı incelendiğinde; en sık olgunun yaz mevsiminde (%32,9, n=174), ikinci sıklıkta sonbaharda (n=150, %28,2), üçüncü sıklıkta ilkbaharda (n=117, %22,0) meydana geldiği, en az olgunun kış mevsiminde (%16,9, n=90) başvurduğu saptandı. Kasten saldırı/yaralama orijinli olgularla yaralanmanın meydana geldiği mevsim açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ($\chi^2(3)=7,7$; $p=0,06$) (Tablo 4.43).

Tablo 4. 43 Kasten saldırı/yaralama orijinli olguların mevsimlere göre dağılımı (n=531)

	n	%
İlkbahar	117	22,0
Yaz	174	32,9
Sonbahar	150	28,2
Kış	90	16,9
Toplam	531	100

5. TARTIŞMA

Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve elektrikli aletlerle yaralanmalar adli tıbbi uygulamalarda sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmalar ateşli silah yaralanmalarına kıyasla yaklaşık üç kat fazla görülmesine rağmen daha düşük mortaliteye sahiptir (82,83).

Çalışmamızda; 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve sayılan aletlerin elektrikli olanları ile yaralanarak başvuran 9150 olgu olduğu saptanmıştır. Olguların %74,8'i (n=6847) erkek, %25,2'si (n=2303) kadındı.

Çalışmaya dahil edilen olguların orijinleri değerlendirildiğinde; %84,6'sının (n=7746) kaza, %7,9'unun (n=719) intihar girişimi/kendine zarar verme, %5,8'inin (n=531) kasten/cinai yaralama orijinli olduğu, %1,7 olguda (n=154) ise orijine ait bilgi saptanmamıştır. Çalışmada kaza orijinli olguların çok yüksek oranda olmasının nedeni; çalışma kapsamına sadece adli rapor düzenlenmesi için başvuran olguların değil, büyük çoğunluğu acil servise başvuran, hastaneye müracaat etmiş tüm kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve elektrikli alet yaralanmalı olguların dahil edilmesi olabileceği gibi gündelik yaşamda hem iş kollarında hem de ev ortamında sıklıkla kesici ve kesici delici aletlerin kullanılmasının gerekmesine de bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Orijine göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde; 719 intihar/kendine zarar verme orijinli olgunun %79,6'sı erkek, %20,4'ü kadındı.

Start ve ark.'nın kesici-delici aletle intihar sonucu ölen olguları değerlendirdiği otopsi çalışmasında olguların %75'inin erkek, %25'inin kadın (4); Badger ve ark.'nın kesici aletle intihar girişimlerini değerlendirdiği çalışmada olguların %78'inin erkek, %22'sinin kadın (84); Fukube ve ark.'nın Japonya'da kesici-delici aletlerle meydana gelmiş intihar olgularını değerlendirdiği otopsi çalışmasında olguların %75,3'ünün erkek, %24,7'sinin kadın olduğu belirtilmiştir (85). Olguların hem yaralanma sonucu ölen hem de tedavi sonrası taburcu olan intihar girişiminde yaralanan grupta cinsiyet

dağılımı açısından farklı sonuçlar olmadığı, bulguların çalışmalar arasında benzer olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmamızda 531 kasten yaralama orijinli olgunun %91,9'u erkek, %8,1'i kadındı. Kristoffersen ve ark.'nın kesici-delici aletle yaralananlar ile ilgili yaptığı çalışmada; saldırıdan kurtulan olguların %83,3'ünün erkek, %16,7'sinin kadın (86); Webb ve ark.'nın bıçaklı saldırı mağdurlarını incelediği çalışmada yaşayan olguların %96'sının erkek olduğu belirtilmiştir (87). Çalışmamızdaki bulgular da kasten yaralamaların erkek cinsiyette, kadın cinsiyetten çok daha fazla rastlandığını göstermiştir.

Çalışmamızda 7746 kaza orijinli olgunun %73,1'i erkek, %26,9'u kadındı. Prahlow ve ark.'nın kesici ve kesici-delici aletle kaza sonucu ölen olguları değerlendirdiği otopsi çalışmasında ise olguların %77,2'sinin erkek, %22,8'inin kadın olduğu belirtilmiş ve çalışmamız ile karşılaştırıldığında kesici ve kesici-delici aletle kaza ile yaralananlarda erkeklere daha fazla rastlandığı anlaşılmaktadır (88). Söz konusu çalışma postmortem olgularda yapıldığından ölümcül yaralanmalarda erkeklerin sıklığının daha da arttığı düşünülebileceği gibi bölgesel olarak çalışan kesimde kadın erkek oranları veya çalışılan iş kollarının değişebilmesine bağlı olarak bu oranlarda az da olsa değişikliklerin oluşmasına da bağlanabilir.

Çalışmamızda da diğer çalışmalara benzer şekilde erkek cinsiyette kesici-delici aletlerle yaralanan olguların kadın cinsiyettekilerden çok daha fazla olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanmalarda (n=404) olguların %91,6'sı (n=370) erkek, %8,4'ü (n=34) kadın cinsiyetteydi. Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğüne müracaat eden kesici-delici alet yaralanmalı olguların %93,5'inin erkek, %6,5'inin kadın (1), Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servisine müracaat eden kesici-delici alet yaralanmalı olguların %92,1'inin erkek, %7,9'unun kadın (89), Ocak'ın Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na müracaat eden olguların değerlendirildiği tez çalışmasında olguların %92,6'sının erkek, %7,4'ünün kadın cinsiyette olduğu, bildirilmiştir (90).

Çalışmamızda 9150 olgunun yaralanmanın meydana geldiği mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; %31,3 olgunun (n=2866) yaz, %24,6 olgunun (n=2254) sonbahar, %22,9 olgunun (n=2095) ilkbahar, %21,1 olgunun (n=1935) kış mevsiminde yaralandığının kayıtlı olduğu tespit edilmiştir. Bilgin ve ark.'nın İzmir'de yaptığı otopsi çalışmasında olguların %30,1'inin (91), Elazığ'da kesici-delici alet yaralanmasına bağlı ölümlerin değerlendirildiği tez çalışmasında olguların

%30,7'sinin (92), Dokuz Eylül Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalına müracaat eden kesici-delici alet yaralanmalı olguların değerlendirildiği tez çalışmasında olguların %30,8'inin (93) yaz mevsiminde yaralandığı yazılıdır. Yaralanmaların yaz mevsiminde daha sık görülmesinin nedeni olarak insanların yaz mevsiminde sosyal hayatta daha fazla yer alması ve Antalya şehrinin yaz mevsiminde gerek yerli gerek yabancı binlerce turiste ev sahipliği yapmasının olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda kaza türüne göre değerlendirmede; hem iş kazaları hem de iş kazası olmayan kazaların en sık meydana geldiği mevsimin yaz olduğu saptanmıştır. Kadioğlu ve ark.'nın iş kazası nedeniyle acil servise müracaat eden olguları değerlendirdiği çalışmada olguların en sık yaz mevsiminde müracaat ettiği, Orhan ve ark.'nın Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına başvuran olguları analiz ettiği çalışmada en sık başvuru yapılan mevsimin yaz olduğu, en sık yaralanma mekanizmasının kesici delici aletle temas olduğu belirtilmiştir (94,95). Yaz mevsiminde gerek artan insan hareketliliği ve sosyal aktivitelere katılım, gerekse hizmet sektöründe artan iş yükü nedeniyle hem iş kazalarının, hem de iş kazası dışındaki kaza orijinli yaralanmaların, arttığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda kesici aletlerle intihar orijinli yaralanmaların %32,5'inin ilkbahar mevsiminde meydana geldiği anlaşılmıştır. Denizli'de intihar orijinli ölümleri değerlendiren çalışmada en sık saptanan mevsimin %29 ile ilkbahar olduğu belirtilmiştir (96). İngiltere'de intihar ölümlerini irdeleyen otopsi çalışmasında intihar olgularının ilkbahar mevsiminde pik yaptığı (97), ABD'de intihar ölümlerini inceleyen bir çalışmada yine intihar olgularının ilkbahar mevsiminde daha fazla olduğu bildirilmiştir (98).

Çalışmamızda olguların %97,2'sinin (n=8891) Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olduğu, %2,8 olgunun (n=259) ise yabancı uyruklu olduğu belirlenmiştir. Antalya gerek popüler bir tatil şehri olması, gerekse yerleşik olarak ikamet eden birçok yabancı uyruklu insana ev sahipliği yapması gibi sebeplerle yabancı uyruklu nüfusun fazla olduğu bir şehirdir. Bu sebeplerle gerek adli gerek adli olmayan hastane başvurularında sıklıkla yabancı uyruklu kişilere de rastlanabilmektedir.

Çalışmaya dahil edilen 9150 olgunun yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; en sık yaş grubunun %28,4 (n=2597) olgu ile 21-30 yaş aralığı olduğu tespit edilmiştir. İkinci sıklıkta rastlanan yaş grubu 31-40 (%19,2 n=1757) iken en az rastlanan yaş grubu 71 yaş ve üzeri gruptur (%1,2 n=114). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine delici kesici alet yaralanması sonucu başvuran olguların

değerlendirildiği bir çalışmada müracaat eden olguların %50,7'sinin 19-30 yaş aralığında (99), Karamustafaoğlu ve arkadaşlarının penetran göğüs travmalı olguları değerlendirdiği bir çalışmada %45 olgunun 21-30 yaş aralığında olduğunu saptamışlardır (100). Pakistan'da kesici-delici alet yaralanmasına bağlı ölüm olgularının değerlendirildiği bir otopsi çalışmasında en fazla olgunun (%32,3) 20-29 yaş aralığında, en az olgunun ise 71 yaş ve üzeri grupta (%1,04) olduğu belirtilmiştir (101). İtalya'da kesici-delici alet yaralanmasına bağlı ölümlerin incelendiği otopsi çalışmasında cinayet olgularının en sık görüldüğü yaş aralığı 21-30 yaş aralığı (%36) olarak saptanmıştır (102). Tunus'ta kesici-delici alet yaralanmasına bağlı ölümlerin değerlendirildiği otopsi çalışmasında en sık rastlanan yaş grubunun 20-29 yaş aralığı olduğu belirtilmiştir (103). Çalışmamızda da kaynaklarla benzer olarak genç erişkinlerin yaralanmaya daha fazla maruz kaldığı anlaşılmakta olup, bunun nedeni iş hayatında ve sosyal hayatta daha aktif bulunmaları ve riskli davranışlar sergilemeye daha yatkın olmalarına bağlanabilir.

Çalışmaya dahil edilen olguların tedavi şekilleri incelendiğinde; %57,4 olgunun ayaktan tedavi edildiği, %29,9 olgunun servislerde yatarak tedavi gördüğü, %12,6 olgunun tedavi ret formu imzalayarak uygulanacak tedavileri reddettiği saptanmıştır. Derkuş'un İzmir'de Adli Tıp Polikliniğine müracaat eden olguları değerlendirdiği tez çalışmasında olguların %59,3'ünün yatarak tedaviye gerek duyulmadan acil serviste yapılan müdahalenin ardından taburcu edildiği (93), Özkan'ın kesici-delici aletlerle meydana gelen yaralanma olgularını değerlendirdiği tez çalışmasında olguların %50,2'sinin acil serviste yapılan tedavisinin ardından taburcu edildiği bildirilmiştir (104). Güloğlu ve ark.'nın Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine müracaat eden kesici-delici alet yaralanmalı olguları değerlendirdiği çalışmada olguların %41,9'unun acil serviste yapılan müdahalenin ardından taburcu edildiği (89), Akçınar ve ark.'nın acil servise müracaat eden kesici-delici alet yaralanmalı olguları analiz ettiği 308 olguyu kapsayan çalışmada olguların %49'unun acil servisten taburcu edildiği bildirilmiştir (105). Yatarak takip ve tedavisi yapılan olguların yüzdeleri çalışmalara göre bir miktar değişiklik gösterse de çoğu çalışmada olguların en az yarıya yakınının yatarak tedavi görmesini gerektirecek ciddiyette yaralandığı söylenebilir.

Çalışmada, tüm olguların %56,5'inde yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu belirlenirken, %43,5'inde BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı saptanmıştır. Yaralanmayı meydana getiren alet türüne göre

BTM durumu değerlendirildiğinde; kesici aletlerle meydana gelen yaralanmaların %65,1'i, delici aletlerle meydana gelen yaralanmaların %84,8'i BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte yaralanmalardır. Özkan'ın tez çalışmasında olguların %39,7'sinde, Derkuş'un tez çalışmasında olguların %34,2'sinde, Ocak'ın tez çalışmasında olguların %16,2'sinde, Yavuz ve ark.'nın yaptığı çalışmada olguların %61,3'ünde, Akbaba ve ark.'nın yaptığı çalışmada olguların %23'ünde yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu belirtilmiştir (90,93,104,106,107). Çalışmamızdaki bulgular Yavuz ve ark.'nın yaptığı çalışmayla daha benzer sonuçlara sahiptir. Çalışmalar arasındaki bu fark, kullanılan alete göre sınıflanarak orijinin değerlendirilmemiş olmasına bağlanabilir. Diğer taraftan ilimizde tarım faaliyetleri ve işçilerinin yaygın bulunuşu ile basit ve yüzeysel yaralanmalara bahçeler ve tarlalarda sıklıkla rastlanması da olabilir.

Kesici, delici aletler ve bunların elektrikli olanları ile yaralanmalardan belirgin farklı olarak, çalışmamızda kesici-delici aletler ile meydana gelmiş yaralanmalarda olguların %69,1'inde yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı saptanmıştır. Çalışmamızdaki kesici-delici alet yaralanması alt grubundaki bulgular diğer çalışmalara benzer şekildedir (90,93,104).

Çalışmamızda olguların hayati tehlike durumları değerlendirildiğinde; tüm olguların %3,8'inde yaralanma hayati tehlike oluşturacak nitelikte ciddi idi. Kesici-delici aletlerin neden olduğu yaralanmalarda ise olguların %28,0'inde hayati tehlike bulunuyorken %72,0'sinde hayati tehlike yoktu. Derkuş'un çalışmasına göre hayati tehlikeye neden olan yaralanmaların olguların %34,2'sini, Özkan'ın çalışmasına göre %36,5'ini, Ocak'ın çalışmasına göre %40,4'ünü oluşturduğu bildirilmiştir (90,93,104).

Çalışmamızda 9150 olgunun %90,8'inde kemik kırığı saptanmazken %9,2 olguda kemik kırığı mevcuttu. Özkan'ın çalışmasında olguların %4'ünde (104), Derkuş'un çalışmasında olguların %6,1'inde (93), Ocak'ın çalışmasında olguların %12,5'inde (90), Yavuz ve ark.'nın çalışmasında olguların %4,2'sinde (107) kemik kırığı bulunduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda kemik kırığı saptanan olguların büyük çoğunluğunda (%85) el parmak kemiklerinde kırık olduğu saptanmıştır. Demirci de kemik kırıklarını değerlendirdiği tez çalışmasında, kesici-delici-ezici aletler ile meydana gelen kırıkların %66,7'sinin el-el bileği bölgesinde olduğunu, bu bölgede tarif edilen kırıkların %76,4'ünün el parmaklarında olduğunu bildirmiştir (108).

Çalışmamızda kemik kırığı meydana getiren alet türü incelendiğinde; kesici-ezici aletlerle meydana gelen yaralanmaların %20,1'inde, elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmaların %71,6'sında kemik kırığı meydana geldiği saptanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde balta ve elektrikli testere yaralanmalarının karşılaştırıldığı 18250 olguyu içeren çalışmada, kesici-ezici alet (balta) ile meydana gelmiş yaralanmalarda olguların %9'unda, elektrikli testere ile meydana gelmiş yaralanmalarda olguların %16,9'unda kemik kırığı meydana geldiği belirtilmiştir (34). Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde elektrikli alet yaralanmalarının değerlendirildiği bir başka çalışmada, olguların %22,2'sinde kemik kırığı saptandığı bildirilmiştir (109). Çalışmamızda elektrikli aletlerle meydana gelen yaralanmalarda, kemik kırıklarına diğer çalışmalardan daha yüksek oranda rastlanmıştır. Gün geçtikçe elektrikli aletlerin hem ev hem iş ortamında daha yaygın kullanılır olması bunlarla yaralanma riski artışını da beraberinde getirmektedir. Her ne kadar elektrikli aletlerle oluşan yaralanmalarda oransal olarak daha fazla kemik kırığı görülse de kesici-ezici alet yaralanmalarında da 1/5 olguda kemik kırığı meydana gelmekte ve tanı için radyografik değerlendirmeyi ihmal etmemek gerekmektedir.

Çalışmamızda olgular, sinir yaralanması olup olmadığı yönünden değerlendirildiğinde; olguların %90,9'unda herhangi bir periferik sinir yaralanması saptanmamıştır. Olgularda %9,1'inde ise periferik sinir yaralanması bulunduğu tespit edilmiş ve kaynaklardan daha fazla rastlanmıştır. Periferik sinir yaralanması sıklığı Özkan'ın çalışmasında %5,8, Derkuş'un çalışmasında %5,4, Ocak'ın çalışmasında %7,4 olarak bildirilmiştir (90,93,104). Yaralanan sinirlerin dağılımı değerlendirildiğinde; periferik sinir yaralanması tespit edilen olguların %55,1'inde digital sinir, %20,5'inde median sinir, %18,2'sinde ulnar sinir ve %8,3'ünde radial sinir yaralanması tespit edilmiştir. Eser ve ark.'nın büyük periferik sinir yaralanmalı 938 olguyu değerlendirdiği çalışmada; yaralanma etiyolojisi olguların %31,2'sinde kesici/kesici-delici aletler olarak bildirilmiş; olguların %27'sinde ulnar sinir, %21,9'unda median sinir, %21'inde radial sinir yaralanması tespit edilmiştir (110). Almanya'da periferik sinir lezyonlarının etiyolojisi ve epidemiyolojisini araştıran 5026 olgulu bir çalışmada; periferik sinir yaralanmalarının %54,6'sının kesiler sonucu meydana geldiği, üst ekstremité periferik sinir yaralanmalarının %42,3 oranında parmak sinirleri (digital sinir), %25,4 median sinir, %17 ulnar sinir ve %11,2 radial sinirde olduğu bildirilmiştir (111).

Çalışmamızda periferik sinir yaralanması meydana getiren aletlerin dağılımı incelendiğinde; periferik sinir yaralanmalı olguların %61,8'inin kesici, %28,1'inin elektrikli aletlerle meydana geldiği saptanmıştır. Sırbistan'da önkol bölgesinde periferik sinir yaralanması meydana gelmiş olguların incelendiği çalışmada; olguların 59,6'sında kesici aletlerin, %10,6'sında elektrikli aletlerin yaralanma meydana getirdiği belirtilmiştir (112). Periferik sinir yaralanması tespit edilen olguların %82,4'ü erkek, %17,6'sı kadındır. Yağız ve ark.'nın EMG laboratuvarına başvuran adli olguları değerlendirdiği çalışmada periferik sinir yaralanmalı olguların %84,3'ünün erkek, %15,7'sinin kadın olduğu bildirilmiştir (113). Çalışmamızda, kaynaklarla uyumlu olarak periferik sinir yaralanmalarının büyük sıklıkla üst ekstremitelerde meydana geldiği saptanmıştır. Bunun nedeni kaza, kasten saldırı veya intihar girişimi gibi durumlarda üst ekstremitelerin sıklıkla yaralanan bölgeler olmasıdır (113). Periferik sinir yaralanması etiyolojisinde kesici, kesici-delici, elektrikli alet yaralanmaları oransal olarak farklı sıklıklarda rastlansalar da, bu aletlerin sık kullanılması ve edinilmelerinin kolay olması gibi sebeplerle bu tür aletlerin sinir yaralanmalarının meydana gelişinde önemli rol oynayabileceği unutulmamalıdır (114).

Çalışmamızda olgularda damar yaralanması bulunup bulunmadığı değerlendirildiğinde; olguların %2,7'sinde damar yaralanması olduğu saptanmıştır. Özkan'ın çalışmasında damar yaralanması oranı %5,8, Derkuş'un çalışmasında damar yaralanması oranı %4,1 olarak belirtilmiştir (93,104). Çalışmamızda büyük damar yaralanması tespit edilen olguların %89,7'si erkek, %10,3'ü kadındı ve büyük damar yaralanması varlığı erkek cinsiyette anlamlı derecede yüksekti. Tayland'da abdominal damar yaralanmalarını inceleyen çalışmada; olguların %81,8'inin erkek, %18,2'sinin kadın (115), Kuserli ve ark.'nın delici kesici aletlerin neden olduğu damar yaralanmalarını incelediği çalışmada olguların %77'sinin erkek olduğu belirtilmiştir (116). Tüm çalışmalarda, erkeklerde daha sık damar yaralanması görülmesinin, erkeklerin gerek sosyal yaşamda gerek iş hayatında daha sık bulunması, daha riskli işlerde çalışmaları ve daha sık kavgaya karışmaları gibi nedenlere bağlanabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda yaralanan damarlarının büyük bir çoğunluğunun üst ekstremitelerde olduğu saptanmış; damar yaralanması tespit edilen olguların %52,5'inde ulnar arter, %41,4'ünde radial arter yaralanması bulunduğu tespit edilmiştir. İran'da damar yaralanması bulunan olguların değerlendirildiği çalışmada; damar yaralanmalarının büyük bir kısmının penetran travmalar sonucu meydana geldiği, en

sık yaralanan damarların %63,1 ile radial ve ulnar arter olduğu bildirilmiştir (117). Avustralya’da üst ekstremité damar yaralanmalarının değerlendirildiği çalışmada; radial ve ulnar arter yaralanmalarının etiyolojisinde %96 oranında penetran travmaların olduğu bildirilmiştir (118). Eskişehir’de ölümcül olmayan damar yaralanmalarının değerlendirildiği çalışmada, damar yaralanmalarının en sık nedeninin %69,3 ile kesici-delici aletler olduğu belirtilmiştir (119). ABD’de üst ekstremité damar yaralanmalarının değerlendirildiği çalışmalarda; radial ve ulnar arter yaralanma oranı %64,8 (120) ile %65,2 (121) olarak bildirilmiştir.

Çalışmamızda olguların damar yaralanmalarının orijinlerine göre dağılımına bakıldığında; damar yaralanması tespit edilen olguların %50,2’sinin kaza, %36,6’sının intihar girişimi/kendine zarar verme, %8,8’inin kasten yaralama olduğu saptanmıştır. İntihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularla damar yaralanması varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu saptanmıştır. Diyarbakır’da acil servise cama yumruk atma sonucu başvuran olguların değerlendirildiği çalışmada olguların %31,3’ünde ulnar arter, %30,1’inde radial arter hasarı saptandığı bildirilmiştir (122).

Çalışmamızda kas-tendon yaralanması oluşup oluşmadığı değerlendirildiğinde; olgulardan %31,9’unda kas-tendon yaralanması bulunduğu tespit edilmiştir. Kas-tendon yaralanması tespit edilen olgularda yaralanmayı meydana getiren alet; olgulardan %60,9’unda kesici, %27’sinde elektrikli alet, %7,4’ünde kesici-ezici aletler olarak kayıtlıdır. Kesici-ezici alet ile elektrikli alet yaralanması bulunan olgularda kas-tendon yaralanması saptanma sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Rayan ve Patillo’nun ABD’de ekstansör tendon kesilerini incelediği 86 olguluk çalışmasında; olguların %60,4’ünde kesici aletlerin, %12,8’inde testere gibi elektrikli aletlerin tendon yaralanmasına neden olduğu belirtilmiştir (123). ABD’de de Jong ve ark.’nın akut travmatik tendon yaralanmalarını değerlendirdiği 458 olguluk çalışmada; olguların %43,6’sında bıçak ve cam gibi kesici aletlerin, olguların %14,8’inde testere ve benzeri aletlerin yaralanmaya sebep olduğu bildirilmiştir (124).

Çalışmada kas-tendon yaralanması gelişen olguların %82,8’i erkek olduğu ve kas-tendon yaralanmalarının erkek cinsiyette anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Benzer şekilde, Tuncali ve ark.’nın üst ekstremité yaralanmalarını değerlendirdiği çalışmada tendon yaralanması saptanan olguların %79,1’inin erkek olduğu belirtilmiştir (125).

Çalışmamızda intihar/kendine zarar verme orijinli olgularda, kas-tendon yaralanması sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu olguların %90,2'sinin kendine zarar verme, %9,8'inin intihar girişimi amaçlı yaralanma olduğu kayıtlıydı. Çalışmamızda cama yumruk atma sonucu yaralanan 501 olgu saptanmış, %70,2'sinde kas-tendon yaralanması bulunduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Gökhan ve ark.'nın cam kesilerini incelediği çalışmada; cama yumruk atma sonucu yaralanan 83 olgunun 62'sinde (%74,6) tendon yaralanması olduğu belirtilmiştir (122).

Bu çalışmada incelenen 9150 olgunun yara sayısı incelendiğinde; ortalama yara sayısının $1,20 \pm 0,76$ (min:1, max:20) olduğu saptanmıştır. Kasten yaralama/cinayet girişimi olgularında yara sayısı kaza ve intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgulardan; intihar girişimi/kendine zarar verme orijinli olgularda saptanan yara sayısı ise kaza orijinli olgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede fazlaydı. Olguların %88,4'ünde (n=8091) yara sayısı 1, %7,3'ünde (n=664) yara sayısı 2, %2,5'inde (n=231) yara sayısı 3 olarak saptandı. Aşırdizer ve ark.'nın Manisa'da yaptığı çalışmada; yaşayan olgularda kesici-delici alet yaralanmasıyla müracaat eden olguların %43,3'ünde (107), Altun ve ark. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine kesici-delici alet yarasıyla müracaat eden olguları inceledikleri çalışmada olguların %53,1'inin (126), Ocak'ın Sivas'ta Adli Tıp Polikliniğine müracaat eden olguları değerlendirdiği tez çalışmasında olguların %48,5'inde (90), Derkuş'un İzmir'de Adli Tıp Polikliniğine müracaat eden olguları değerlendirdiği tez çalışmasında olguların %54,6'sında (93), Özkan'ın Hatay'da kesici-delici alet yaralanmalarını değerlendirdiği tez çalışmasında olguların %62,5'inde (104) yara sayısı 1 olarak bulunmuştur. Vassalini ve ark.'nın kesici-delici aletlerin neden olduğu ölümleri incelediği otopsi çalışmasında; kaza sonucu ölen olguların %54,5'inde yara sayısı 1 olarak saptanırken; intihar orijinli olgularda %64,3 ve cinayet orijinli olgularda %90,2 oranında yara sayısı 2 veya daha fazla olarak belirlenmiştir (102). Brunel ve ark.'nın intihar ve cinayet orijinli otopsi olgularını karşılaştırdığı çalışmada cinayet orijinli olgularda ortalama yara sayısının intihar orijinli olgulardan yüksek olduğu bildirilmiştir (127). Kristoffersen ve ark.'nın kesici-delici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada; yaşayan olguların %62'sinde yara sayısının 1 olduğu, ölen olguların %87'sinde ise yara sayısının 1'den fazla olduğu saptanmıştır (86). Öldürme amacı güdülen saldırılarda kurbanın öldüğünden emin olmak için failin birden fazla yara oluşturmamasının ya da alkol veya uyuşturucu madde etkisi altında,

ayrılık/kıskançlık gibi duygusal sebeplerle kurbanı daha fazla zarar vermek istemesinin bu duruma neden olduğu söylenebilir (132). Dürtüsel olarak yapılan saldırılarda fail bir çeşit duygusal travmanın etkisi altında stres veya öfkesini gidermek için şiddete başvururken, sadistik amaçlı saldırılarda kurbanı acı verme, psikolojik ve fiziksel açıdan zor durumda bırakma arzusu vardır. Sadistik amaçlı saldırılarda fail genellikle kendini güç sahibi ve üstün hisseder kurbanın acı çekmesinden haz duyar, bu nedenle daha fazla yaralama riski oluşmaktadır (148).

Sunulan çalışmada yaralanan vücut bölgelerinin sayısına bakıldığında; olguların %97,6'ında 1 vücut bölgesinin, %1,9'unda 2 vücut bölgesinin, %0,5'inde ise 3 veya daha fazla vücut bölgesinin yaralandığı saptanmıştır. Özkan'ın çalışmasında olguların %76'sında, Derkuş'un çalışmasında olguların %72,9'unda ve Ocak'ın çalışmasında olguların %62,9'unda yaralanan vücut bölgesi sayısının 1 olduğu belirtilmiştir (90,93,104). Bilgin ve ark.'nın yaptığı otopsi çalışmasında olguların %74,8'inde, Çallak Kallem'in otopsi çalışmasında olguların %50'sinde birden fazla bölgede yaralanma meydana geldiği bildirilmiştir (91,128). Çalışmamızdaki sonuçlar yaşayan olgularla yapılan çalışmalardakine benzer olup, ölen olgularda yaşayanlardan daha fazla bölgede yaralanma meydana geldiği saptanmıştır.

Çalışmamızda yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı incelendiğinde; %80,4 olguda üst ekstremitte, %13,1 olguda alt ekstremitte, %5,9 olguda baş, %1,5 olguda göğüs-sırt, %1,3 olguda batin-bel %0,7 olguda boyun ve %0,3 olguda genital-anal bölge yaralanması tespit edilmiştir. En sık yaralanma bölgesi üst ekstremitelerdir. Akoğlu ve ark.'nın yaptığı çalışmada %72 olguda (129), JR Pallett ve ark.'nın yaptığı çalışmada %63,9 olguda (130), Kartal'ın tez çalışmasında %75 olguda (131), Altun ve ark.'nın çalışmasında %23,4 olgu ile (126) yaralanmaların en sık rastlandığı bölgenin ekstremitte bölgesi olduğu bildirilmiştir.

Sunulan çalışmada göğüs-sırt bölgesinde yaralanma tespit edilen 133 olgunun %82'si kasten saldırı/yaralama mağduru olduğu kayıtlıydı ve bu oran istatistiksel olarak anlamlı derecede diğer gruplardan yüksekti. Thomsen ve ark.'nın Danimarka'da yaptığı otopsi çalışmasında kesici-delici aletle öldürülen olguların %77,5'inde (132), Avustralya'da olgularının %82'sinde (133), Portekiz'de olgularının %59,7'sinde (134), Neblett ve ark.'nın otopsi çalışmasında cinayet olgularının %42,1'inde (135) göğüs bölgesinde yaralanma meydana geldiği bildirilmiştir. Buna ek olarak batin-bel bölgesinde yaralanma tespit edilen 118 olgunun %74,6'sında orijin kasten saldırı/yaralama olarak tespit edilmiştir ve bu oran istatistiksel olarak anlamlı

derecede diğer gruplardan yüksektir. El-Sarnagawy ve ark.'nın acil servise başvuran kesici-delici alet yaralanmalı olguları değerlendirdiği çalışmada; kasten saldırı mağdurlarında lezyonların en sık toraks bölgesinde, ikinci sıklıkta batın bölgesinde olduğu belirtilmiştir (136). Karlsson'un kesici-delici alet yaralanması sonucu meydana gelen ölümleri değerlendirdiği otopsi çalışmasında göğüs bölgesindeki yaralanmaların ardından en sık batın bölgesinde yaralanma tespit edildiği bildirilmiştir (137). Kasten saldırı ya da cinayet girişimlerinde failin sıklıkla hayati organların bulunduğu göğüs ve batın bölgesini hedeflediği ve bu sebeple bu bölgelerde sıklıkla yaralanmalara rastlandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda alt ekstremitelerde yaralanma tespit edilen 1199 olgunun %86,2'sinde orijin kaza, %10,9'unda orijin kasten saldırı/yaralamaydı. Alt ekstremitelerde yaralanması kasten yaralama/saldırı orijininde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti. Di-Giorgio ve ark.'nın çalışmasında kasten saldırı/yaralamalarda alt ekstremitelerin, göğüs ve batın bölgesinin ardından en sık yaralanma görülen üçüncü bölge olduğu belirtilmiştir (138).

Çalışmamızda 88 olguda iç organ yaralanması tespit edilmiş olup iç organların yaralanma sıklığı %58 olguda plevra ve akciğer, %13,6 olguda ince barsaklar, %10,2 olguda böbrekler, %9,1 olguda diyafram ve kolon, %8 olguda kalp, mide ve karaciğer, %6,8 olguda dalak olarak tespit edilmiştir. Ocak'ın tez çalışmasında en sık yaralanan organlar sırasıyla akciğer ve ince barsak; Özkan'ın tez çalışmasında en sık yaralanan iç organ akciğer, batın bölgesinde kalın barsak ve ince barsaklar; Derkuş'un tez çalışmasında en sık yaralanan iç organlar akciğer ve ince barsaklar olduğu belirtilmiştir (90,93,104). Yıldırğan ve ark.'nın batına نافız kesici-delici alet yaralanmaları ile yaptığı çalışmada; en sık yaralanan batın içi organların sırasıyla ince barsak, kolon ve karaciğer olduğu bildirilmiştir (139). Yaşayan olguların aksine otopsi çalışmaları ise kalp yaralanması sıklığının arttığı görülmektedir. Batbaş ve ark.'nın yaptığı (83) ve Belghith ve ark.'nın yaptığı (103) otopsi çalışmalarında en sık yaralanan iç organlar kalp ve akciğer olarak bildirilmiştir.

Üst ekstremitelerde yaralanması bulunan olguların (n=7354) %59,6'sında parmaklarda yaralanma saptandı ve parmak yaralanması bulunan olguların %95,2'sinde orijin kazaydı. McAllister ve ark.'nın çalışmasında üst ekstremitelerde yaralanması bulunan olgularda yaralanmanın en sık parmak bölgesinde olduğunu ve olguların %89,4'ünde yaralanma nedeninin ev ve iş kazaları olduğunu bildirmiştir (140). De Jong ve ark. yaptığı çalışmada elde meydana gelen yaralanmaların sıklıkla

parmaklarda görüldüğünü belirtmiştir (124). Üst ekstremitte yaralanması bulunan olguların %9,1'inde el bileği, %7,7'sinde önkol fleksör yüzde yaralanma saptandı; bu bölgelerde yaralanma intihar/kendine zarar verme orijinli olgularda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti. Karger ve ark.'nın intihar ölümlerini değerlendirdiği otopsi çalışmasında lezyonların büyük kısmının el bileği ve önkolda olduğu (42), yine Fukube ve ark.'nın intihar ölümlerini değerlendirdiği otopsi çalışmasında lezyonların genellikle el bileğinde olduğu belirtilmiştir (85). Üst ekstremitte yaralanması bulunan olguların %9,3'ünde el sırtında, %4,3'ünde önkol ekstansör yüzde yaralanma tespit edildi. Eroğlu'nun cama yumruk atarak kendine zarar veren 113 olguyu incelediği çalışmada olguların büyük kısmında ekstansör bölgede yaralanma olduğu belirtilmiştir (141). Şakrak ve ark.'nın 1205 el yaralanmalı olguyu analiz ettiği bir çalışmada el yaralanmalarında %8,5 oranında cama yumruk atma gibi kendine zarar verme davranışının olduğu ve olguların %15,4'ünde ekstansör tendon hasarı olduğu belirtilmiştir (142). Üst ekstremitte yaralanmalarının %3,8'inin omuz ve kol bölgesinde olduğu; kasten saldırı/yaralama orijinli olgularda kol ve omuz bölgesi yaralanmalarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Racette ve ark.'nın çalışmasında cinayet orijinli olgularda üst ekstremitte lezyonlarının el bölgesinden sonra kol ve omuz bölgesinde görüldüğü belirtilmiştir (23). Handlos ve ark.'nın yaptığı çalışmada cinayet orijinli olgularda üst ekstremitte lezyonlarının el bölgesinin ardından en sık omuz ve kol bölgesinde olduğu belirtilmiştir (143).

Çalışmamızda göğüs-sırt bölgesinde yaralanma meydana gelmiş olguların dağılımı incelendiğinde; en sık yaralanmanın (%41,4) göğüs ön yüz sol tarafta, en nadir yaralanmanın sırt orta hatta (%3,8) olduğu tespit edilmiştir. Göğüs ön yüz sol taraftaki yaralanmalar Özkan'ın çalışmasında %51, Derkuş'un çalışmasında %37,4, Gören'in çalışmasında %38,2 oranında en sık yaralanma olarak tespit edilmiş ve çalışmamızdaki bulgular diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (82,93,104).

Sunulan çalışmada batın-bel bölgesinde yaralanma meydana gelmiş 118 olgunun dağılımı incelendiğinde; %16,1 olguda sol alt kadran, %13,6'şar olguda umblikus, sağ alt kadran ve sol yan bölge, %12,7'şer olguda epigastik bölge ve sol üst kadran yaralanması olduğu, en az yaralanan bölgenin sağ lomber bölge ile lomber bölge orta hat olduğu tespit edilmiştir. Özkara ve ark.'nın batına penetre kesici-delici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada; en sık yaralanan batın bölgesinin sol üst kadran ve umblikus olduğu, Derkuş'un çalışmasında en sık yaralanan bölgenin sol alt ve üst kadranlar, en az yaralanan bölgenin lomber bölge olduğu belirtilmiştir (93,144).

Sunulan çalışmada olguların alkol kullanım durumu değerlendirildiğinde; intihar/kendine zarar verme orijinli olguların %27,4'ünün, kasten saldırı/yaralama orijinli olguların %29,2'sinin alkollü oldukları kayıtlıydı. Rodge ve ark.'nın otopsi çalışmasında cinayet kurbanlarının %36'sında (145), Inove ve ark.'nın çalışmasında cinayet kurbanlarının %37'sinde (146), Manso ve ark.'nın intihar ve cinayet olgularını değerlendirdiği çalışmasında olguların %35,1'inde (134), Assunção ve ark.'nın çalışmasında intihar olgularının %36,4'ünde kanda alkol bulunduğu belirtilmiştir. Kaynaklarda hem tamamlanmış intiharlarda hem de intihar girişimlerinde %10-70 arasında kanda alkol pozitifliği bulunduğu bildirilmektedir (147).

Çalışmamızda, kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici aletler ve sayılan aletlerin elektrikli olanları ile yaralanıp tedavi gören olgulara ait kaynaklara katkıda bulunmak amacıyla, Üniversite hastanemize başvuran olguların verileri incelenerek olguların sıklığı, risk faktörleri, yaralanma bölgeleri ve prognoz gibi özellikler değerlendirilmiştir.

Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici aletler ve sayılan aletlerin elektrikli olanları ile meydana gelen yaralanmalarda; muayeneyi ilk yapan hekimin her bir yaranın anatomik yerleşimini, boyutlarını, şeklini ve derinliğini detaylı bir şekilde kaydetmesinin, mümkünse her bir yaranın fotoğrafını çekmesinin, gerekli tetkikleri yapmasının, yapılan bu tetkiklerdeki bütün bulguların doğru şekilde tanımlanması hem tedavi planlanmasında hem de adli süreçte önemlidir. Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici aletler ve sayılan aletlerin elektrikli olanlarının günlük yaşamda rahat bulunması, ev, sanayi, tarım ya da bir meslek grubunda bulundurulmasına engel bir yasal gereklilik olmaması, bu tür aletlerle meydana gelen şiddet olaylarında kullanılabilme riskini ortaya çıkarmaktadır. Bu aletler ile meydana gelen yaralanmaların azımsanmayacak ölçüde sık olması nedeniyle; çocuk ve yaşlıların dikkatle gözlenmesi, ev ortamında uygun düzenlemelerin yapılması, iş kazalarının azaltılması amacıyla gerekli eğitimlerle birlikte güvenlik ekipmanlarının kullanılması ve denetlenmesi, intihar girişiminde veya kendine zarar verici davranışta bulunan kişilere karşı gerekli psikiyatrik desteğin sağlanması son derece önemlidir. Şiddet olaylarının önüne geçebilmek amacıyla yasal düzenlemelerde caydırıcı cezaların uygulanması kadar, şiddetin her türünün zararlı sonuçları konusunda toplumun farkındalığının ve eğitim düzeyinin artırılması, şiddet sıklığını arttıran ya da şiddeti özendiren risk faktörlerinin belirlenerek bunlara karşı önlemler alınması da önemli faktörlerdir.

6. SONUÇ

Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve sayılan aletlerin elektrikli olanları gerek sık kullanılması gerekse kolay ulaşılması gibi sebeplerle yaralanmaya çok sık neden olabilen aletlerdir. Günlük hayatta ve mesleki ortamlarda da kullanılabilen bu aletlerin kasten yaralama, intihar veya kaza orijinli yaralanmalarına sıkça rastlanmaktadır.

Çalışmamızda 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesine kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici alet yaralanması sonucu müracaat eden olguların elektronik dosya bilgileri retrospektif olarak incelenmiş; olguların demografik özellikleri, yaralanma orijinleri, yaralanma özellikleri değerlendirilmiştir.

Hastane otomasyon sisteminde yeterli bilgi bulunan 9150 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların %74,8'i erkek, %25,2'si kadındır. Kadın/erkek oranı 1/3 olarak bulunmuştur.

Müracaat eden olguların yıllara göre dağılımında en sık müracaatın 2019 yılında (%18,3), en az müracaatın 2020 yılında (%14,3) yapıldığı, 2020 yılından sonra ise müracaat eden olgu sayısının arttığı saptanmıştır. 2020 yılındaki düşüşün COVID-19 pandemisi sebebiyle hayata geçirilen mesleki ve sosyal kısıtlamalardan kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki olguların mevsimsel dağılımı incelendiğinde; en sık başvurunun yaz mevsiminde (%31,3), en az başvurunun (%21,1) kış mevsiminde olduğu saptanmıştır. Yaralanmanın en sık rastlandığı mevsimin yaz olmasının sebebi olarak gerek insanların sosyal hayatta daha fazla yer alması, gerekse Antalya'nın popüler bir tatil şehri olması gibi sebeplerle yaz mevsiminde nüfusunun artması olarak düşünülmüştür.

Olguların %84,6'sında kaza, %7,9'unda intihar/kendine zarar verme, %5,8'inde kasten yaralama orijini saptanırken %1,7 olguda orijin belirlenememiştir. En sık orijinin kaza olarak saptanması bu tür aletlerin hem iş ortamında hem de iş dışı ortamlarda çok yaygın olarak kullanılması ve kolay ulaşılabilmesine bağlanmıştır. Bunun haricinde intihar/kendine zarar verme ya da kasten yaralama olgularında da bu tür aletlerin sıkça kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Olguların %57,4'ü ayaktan tedavi edilirken %29,9 olgu çeşitli servislerde yatırılarak tedavi edilmiştir. Hastane yatış oranı ateşli silah yaralanmalarına göre daha

düşük seviyelerde olsa da kesici- delici, kesici-delici, kesici-ezici ve sayılan aletlerin elektrikli olanları ile yaralanmalarda olguların 1/3'üne yakın kısmının hastanede yatırılarak tedavi edilmesi gereken ciddiyette olduğu anlaşılmaktadır.

Olguların %56,5'inde yaralanma BTM ile giderilebilir ölçüde hafif nitelikteyken %43,5 olguda yaralanmanın BTM ile giderilebilir ölçüde hafif nitelikte olmadığı belirlenmiştir. Olguların %3,8'inde yaralanma hayati tehlikeye neden olmuşken %96,2 olguda yaralanma hayati tehlike meydana getirmemiştir.

Çalışmamızdaki olguların %88,4'ünde tek yara olduğu saptanmıştır. Orijinlere göre ortalama yara sayısı değerlendirildiğinde kasten yaralama orijinli olgularda ortalama yara sayısının diğer orijinlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun sebebi olarak kasten yaralama orijinli yaralanmalarda failin daha çok zarar vermek ya da öldürmek maksadıyla daha çok sayıda yara meydana getirmiş olabileceği düşünülmüştür.

Olguların yaralanma lokalizasyonlarının dağılımında en sık üst ekstremité yaralanması görülürken (%80,4) ikinci sıklıkta alt ekstremité yaralanması olduğu saptanmıştır. Üst ekstremitéde en sık yaralanan bölgenin ise %59,6 olgu ile parmaklar olduğu belirlenmiştir.

Olguların %9,2'sinde kemik kırığı meydana gelmişken %90,8 olguda kemik kırığı meydana gelmemiştir. En sık kırılan kemiklerin el falanks kemikleri olduğu belirlenmiştir Olgulardan %9,1'inde periferik sinir yaralanması saptanmışken %90,9 olguda periferik sinir yaralanması saptanmamıştır. En sık yaralanan periferik sinirin travmaya en çok uğrayan dijital sinirler olduğu belirlenmiştir.

7. ÖZET

Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici alet yaralanmaları ülkemizde ve dünyada her yıl milyonlarca insanı etkileyen bir sorundur. Çalışmamızda, yaralanmaların sebepleri ve sonuçlarını değerlendirerek alınabilecek önlemlerin belirlenmesi maksadıyla bilimsel verilere katkı sunmak amaçlanmıştır.

Bu çalışmada 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 tarihleri arasında kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici alet yaralanmaları nedeni ile Akdeniz Üniversitesi Hastanesine başvuran 9150 olgu dahil edilmiştir. Yaralanmalar, beklendiği şekilde en az Covid 19 pandemisine ait sıkı önlemlerin ve kısıtlamaların yaşandığı 2020 yılında meydana gelmiştir. Yaralanmaya en sık neden olan aletin kesici aletler olduğu saptanmıştır. Hastaneye müracaat eden olgularda en sık yaralanan bölgenin üst ekstremité, ikinci sıklıkta alt ekstremité, en az yaralanan bölgenin ise genital-anal bölge olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda olguların %57,4'ü ayaktan tedavi edilirken %29,9 olgu çeşitli servislerde yatarak tedavi görmüştür. Olguların yatarak takip ve tedavisinin en sık Ortopedi ve Travmatoloji servisinde yapıldığı kayıtlıdır. Olguların %56,5'i (n=5169) BTM ile giderilebilir ölçüde hafif nitelikte yaralandığı, %43,5 (n=3981) olguda yaralanmanın BTM ile giderilebilir ölçüde hafif nitelikte olmadığı; olguların %3,8'inde (n=351) yaralanma ile yaşamsal tehlike meydana gelmişken %96,2'sinde (n=8799) yaşamsal tehlike oluşmadığı saptanmıştır.

Olguların 839'unda (%9,2) kemik kırığı oluşmuştur. En sık kırılan kemikler el falanks kemikleridir. Olgulardan %9,1'inde periferik sinir yaralanması saptanmıştır. En sık yaralanan periferik sinirin dijital sinirler olduğu belirlenmiştir.

Olgularda en sık (%28,4) 21-30 yaş grubunda yaralanma saptanmışken en az yaralanma saptanan grubun 71 yaş ve üzeri grup olduğu belirlenmiştir.

Kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve sayılan aletlerin elektrikli olanları ile yaralanmalarda; olguların özellikleri, varsa orijine ait bilgilerin, yaranın ilk muayenesine ait özelliklerin, yaranın kas, tendon ya da vücut boşluklarına uzanımı gibi bulguların, ilk gören hekimler tarafından ayrıntılı olarak kaydedilmesi gereklidir. Kişiden ve yakınlarından yaralanmaya neden olan aletin özellikleri ile ilgili edinilebilen bilgi olursa bunlar da adli raporlarda belirtilmelidir. Bu tür yaralanmaların çok büyük bir bölümünün acil servislere müracaat ettirildiği göz önüne alındığında; acil servislerde görevli hekimlere bu konuda büyük görev düşmektedir. Acil serviste

görev yapan hekimlere düzenli olarak eğitim verilmesi, yaraların tanımlanması ve ayrımı ile adli prosedürün işleyişine katkı sağlayacaktır.

Toplumda kesici, delici, kesici-delici, kesici-ezici ve bunların elektrikli olanları ile yaralanma, ölüm ve şiddet olaylarının önüne geçebilmek amacıyla bu tür yaralanmaların sıklığına, olay yerinin özelliklerine ve şiddetin zararlı sonuçlarına dikkati çekmek, toplumun yaralama ve yaralanmalar ile adli prosedür açısından bilgi düzeyinin artırılması ve farkındalığın sağlanması için hem sağlık personelinin hem de toplumdaki tüm bireylerin gerek medya aracılığıyla, gerek online platformlarda gerek yüz yüze eğitimlerine önem verilmelidir. Şiddetin ortaya çıkmasını artıran ya da şiddeti özendiren risk faktörlerinin belirlenmesi için sayılan aletlerle kasten yaralanan bireylerin ve saldırganların özelliklerinin, risk faktörlerinin belirlenmesine yönelik ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bununla birlikte kendine zarar verme/intihar açısından riskli olguların önceden saptanması için de eğitim süreçlerinde çocuklara ve iş yerlerinde çalışanlara yönelik tarama testleri gibi yöntemlerin kullanılmasına özendirici uygulamalar geliştirilmesi ve önlemler alınarak kişilerin kendilerine zarar vermeden uygun tedaviye sevk edilmesi sağlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Kesici, Delici, Kesici-Delici, Kesici-ezici, Orijin, Kaza, İntihar, Kendine Zarar Verme, Kasten Saldırı

8. ABSTRACT

Incised, punctured, stab and chop wounds are significant issues affecting millions of people worldwide each year. This study aims to contribute to scientific data for evaluating the causes and consequences of such injuries and identifying preventive measures.

This study included 9150 cases who applied to Akdeniz University Hospital due to injuries of incised, punctured, stab and chop instrument injuries between January 1, 2018 and December 31, 2023. Injuries occurred least in 2020, as expected, when strict measures and restrictions were taken due to the Covid-19 pandemic.

It was found that the most frequent wound was incised wound. The most commonly injured body part was the upper extremity, it was followed by the lower extremity, the less frequent affected body part was genital-anal region.

In our study, 57.4% of the cases were treated on an outpatient basis, while 29.9% required hospitalization in various departments. The most frequent department for inpatient care and treatment was Orthopedics and Traumatology. Of the injured cases, 56.5% (n=5169) were classified as could be treated by simple medical intervention, while 43.5% (n=3981) were more severe and classified as could not be treated by simple medical intervention. Injuries of the cases, 3.8% (n=351) were life-threatening, 96.2% (n=8799) were not life threatening.

Of the cases 9.2% (n=839) have bone fractures. The most commonly fractured bones were the phalanges of the hands. Peripheral nerve injuries were found in 9.1% of the cases. The most frequently injured peripheral nerve was the digital nerves.

The most commonly injured age group is the 21-30 (28.4%), while the age group in which injuries are least common is 71 years and older. In cases of injuries caused by incising, piercing, stabbing, and chopping instruments, and electric versions of these tools, The characteristics of the cases, origin, characteristics of the initial examination of the wound, findings such as whether the wound extends to muscles, tendons or penetrates to internal organs should be recorded in detail by all physicians, but especially by the first examiners of the case. If information is obtained from the person or their relatives about the characteristics of the tool that caused the injury, these informations should also be stated in the forensic reports. If information regarding the weapon can be obtained from the victim or witnesses, it can be noted in

the forensic report. Considering that a large portion of these types of injuries first present to emergency services, physicians working in emergency services have a great responsibility in this regard. Providing regular training to physicians working in emergency services will contribute to the functioning of the forensic procedure by identifying and differentiating wounds.

To prevent injuries, injury related fatalities, and violent events related to incising, puncturing, stabbing, and chopping instruments and their electric counterparts in society, it is necessary to raise awareness about the frequency of such injuries, the characteristics of the scene, and the harmful consequences of violence. Increasing the knowledge and awareness of the general public, especially healthcare professionals, through media, online platforms, and face-to-face training should be prioritized. Detailed studies are needed to identify the characteristics and risk factors of individuals injured with these types of instruments intentionally and those of the aggressors. Additionally, educational processes that promote the use of screening tests for high-risk individuals, such as children and employees, impaired persons, elders to detect self-harm/suicidal tendencies should be developed, and preventive measures should be implemented to ensure proper treatment referrals before harmful events occur.

Keywords: Incised wound, sharp edged, stab, chop, origin, accident, suicide, self-mutilation, intentional injury

9. KAYNAKLAR

1. Arslan M, Akcan R, Hilal A, Kar H, Çekin N. Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğüne Müracaat Eden Kesici Delici Alet Yaralanmasına Bağlı Olguların Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*. 2005;19(3):17–22.
2. T.C. Resmi Gazete. 5237. 2004. Türk Ceza Kanunu.
3. Çetin G. Adli Tıp Ders Kitabı. In İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. p. 241–54.
4. Start R, Milroy C, Green M. Suicide by Self-Stabbing. *Forensic Science International*. 1992;56:89–94.
5. Oyo-Ita A, Chinnock P, Ikpeeme IA. Surgical versus non-surgical management of abdominal injury. Vol. 2015, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2015.
6. Yasuntimur A, Ögünç Gİ. Bireysel Silahlanma ve Şiddet: Ateşli Silah Şiddetinin Güncel Durumu. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*. 2022 May 9;11(1):167–200.
7. Ekizoğlu O, Arıcan N. Yaralar. In: Koç S, Can M, editors. *Birinci Basamakta Adli Tıp*. 2nd ed. İstanbul Tabip Odası Yayınları; 2011. p. 57–73.
8. Saukko P, Knight B, editors. *The Pathology of Wounds*. In: *Knight's Forensic Pathology*. 4th ed. Taylor & Francis Group, LLC; 2016. p. 133–65.
9. Ohshima T. Forensic Wound Examination. *Forensic Sci Int* [Internet]. 2000;113:153–64. Available from: www.elsevier.com/locate/forsciint
10. Balcı Y, Eryürük M. Adli Raporların Hazırlanmasında Temel Kurallar, Kavramlar; Hukuki ve Tıbbi Açından Hekim Sorumluluğu. In: Koç S, Can M, editors. *Birinci Basamakta Adli Tıp*. İstanbul Tabip Odası; 2011. p. 93–106.
11. Arıcan N, Dokgöz H. Yaralar. In: Dokgöz H, editor. *Adli Tıp & Adli Bilimler*. 2nd ed. Akademisyen Kitabevi; 2020. p. 309–35.
12. Kök AN. Yara Türleri. In: *Türk Ceza Adalet Sisteminde Adli Tıp Uygulamaları*. 1st ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2014. p. 93–134.
13. Reddy K, Lowenstein EJ. Forensics in Dermatology: Part I. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64(5):801–8.
14. Şener MT, Set T. Mekanik Travmatik Yaraların Adli Raporlarda Tanımlanması: Tıbbi ve Hukuki Önemi. *Smyrna Tıp Dergisi*. 2013;56–9.
15. Pollak S, Saukko P. Blunt Injury. In: *Encyclopedia of Forensic Sciences*. Elsevier; 2013. p. 1–10.
16. Vanezis P. Interpreting Bruises at Necropsy. *J Clin Pathol*. 2001;54(5):348–55.
17. Gunn A, editor. *Wounds*. In: *Essential Forensic Biology*. 2nd ed. England: Wiley-Blackwell; 2009. p. 163–210.
18. Bucholtz A. Blunt Force Trauma. In: Bucholtz A, editor. *Death Investigation*. Anderson; 2015. p. 121–48.
19. DiMaio VJ, DiMaio D, editors. *Blunt Trauma Wounds*. In: *Forensic Pathology*. 2nd ed. CRC Press; 2001. p. 92–116.
20. Çetin G. Bölgesel Yaralanmalar. In: Çetin G, editor. *Adli Tıp Ders Kitabı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. p. 283–318.
21. Duman E, Arıcan N. Toraks Travmalı Hastada Hekimin Adli Görev ve Sorumlulukları. In: Özyurtkan MO, Bostancı K, Özpolat B, editors. *Türk Göğüs Cerrahisi Derneği Toraks Travması*. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri; 2018. p. 325–40.
22. Bardale R, editor. *Mechanical Injury*. In: *Principles of Forensic Medicine & Toxicology*. 1st ed. Jaypee Brothers ; 2011. p. 171–95.

23. Racette S, Kremer C, Desjarlais A, Sauvageau A. Suicidal and Homicidal Sharp Force Injury: A 5-Year Retrospective Comparative Study of Hesitation Marks and Defense Wounds. *Forensic Sci Med Pathol*. 2008 Dec 12;4(4):221–7.
24. Schmidt U. Defense Wounds. In: *Encyclopedia of Forensic Sciences*. Elsevier; 2013. p. 105–9.
25. Hilal A, Meral D, Gülmen MK, Çekin N. Çukurova Bölgesindeki Gözaltı ve Cezaevi Ölümleri . *Türkiye Klinikleri J Foren Med*. 2006;3(2):43–6.
26. Amirjamshidi A, Ghasvini AR, Alimohammadi M, Abbassioun K. Attempting homicide by inserting sewing needle into the brain. *Surg Neurol*. 2009 Dec;72(6):635–41.
27. Crane J. Injury. In: McLay WDS, editor. *Clinical Forensic Medicine*. 3rd ed. Cambridge University Press; 2009. p. 99–113.
28. Biswas G, editor. *Injuries*. In: *Review of Forensic Medicine and Toxicology Including Clinical and Pathological Aspects*. 3rd ed. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2015. p. 188–208.
29. Matshes E, Lew E. Sharp Force Injuries. In: Dolinak D, Matshes EW, Lew EO, editors. *Forensic Pathology Principles and Practice*. Elsevier Academic Press Publications; 2005. p. 143–62.
30. Payne-James J, Jones R, Karch SB, Manlove J, editors. *Assessment, Classification and Documentation of Injury*. In: *Simpson's Forensic Medicine*. 13th ed. Hodder Arnold; 2011. p. 76–97.
31. DiMaio VJ, DiMaio D, editors. *Wounds Caused by Sharp-Edged Weapons*. In: *Forensic Pathology*. CRC Press; 2001. p. 187–228.
32. Singh G, Thamba A, Rao V, Roth D, Zaazoue MA. Comprehensive Analysis of Power Tool Injuries: Implications for Safety and Injury Prevention. *Injury*. 2024;55(4):111397.
33. Judge C, Eley R, Miyakawa-Liu M, Brown NJ, McCosker L, Livesay G, et al. Characteristics of Accidental Injuries from Power Tools Treated at Two Emergency Departments in Queensland. *Emergency Medicine Australasia*. 2019;31(3):436–43.
34. Sritharen Y, Hernandez MC, Zielinski MD, Aho JM. Weekend Woodsmen: Overview and Comparison of Injury Patterns Associated with Power Saw and Axe Utilization in the United States. *Am J Emerg Med*. 2018;36(5):846–50.
35. Polat O, Gürpınar SS. Adli Tıpta Orijin. In: Dokgöz H, editor. *Adli Tıp & Adli Bilimler*. 2nd ed. Akademisyen Kitabevi; 2020. p. 289–307.
36. Neuilly MA. Impact of Medico-Legal Practices on Mortality Statistics and Their Use in Comparative Research. *Vict Offender*. 2011;6(3):306–20.
37. Birtok F. Kasten Öldürmeye Teşebbüs ve Kasten Yaralama Suçlarının Manevi Unsur Bakımından Ayırt Edilmesi. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 2009;58(2):231–79.
38. Kök AN, editor. *Kasten Yaralama Suçları ve Adli Tıp*. In: *Türk Ceza Adalet Sisteminde Adli Tıp Uygulamaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2014. p. 75–92.
39. Mohanty MK. Variants of Homicide: A Review. *J Clin Forensic Med*. 2004;11(4):214–8.
40. Küçük H, Aksu A. Elazığ'da Görülen İntihar Olguları'nın Adli Tıp Açısından İncelenmesi . 2002;15(1):16–20.
41. Seydaoğulları Baltacı A, Zeybek V, Tekin Ö, Acar K. Harakiri Benzeri Yöntem İle İntihar: Bir Olgu Sunumu. *Adli Tıp Bülteni*. 2020;25(2):154–9.
42. Karger B, Niemeyer J, Brinkmann B. Suicides by Sharp Force: Typical and Atypical Features. *Int J Legal Med*. 2000;113(5):259–62.

43. Di Nunno N, Costantinides F, Bernasconi P, Di Nunno C. Suicide by Hara-kiri. *Am J Forensic Med Pathol*. 2001;22(1):68–72.
44. Canat S. Kendini Yaralama Davranışı (Self-Mutilasyon). *Klinik Psikiyatri*. 1999;1:46–8.
45. Aksoy A, Ögel K. Kendine Zarar Verme Davranışı. *Anadolu Psikiyatri Derg*. 2003;4:226–36.
46. Saukko P, Pollak S. Self-Inflicted Injury. In: *Encyclopedia of Forensic Sciences*. Elsevier; 2013. p. 110–5.
47. Saukko P, Knight B, editors. Self-Inflicted Injury. In: *Knight's Forensic Pathology*. 4th ed. Taylor & Francis Group, LLC; 2016. p. 229–39.
48. Nazlıcan E, Demirhindi H, Karaömerlioğlu Ö, Akbaba M, Gökel Y. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Büyük Acil Servisine Başvuranlarda Ev Kazalarının Değerlendirilmesi . *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2008;7(2):137–40.
49. Karatepe TU, Ekerbiçer HÇ. Çocuklarda Ev Kazaları. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2017;7(1):69–73.
50. Akbaba M, Nazlıcan E, Demirhindi H. Characteristics of Domestic Accidents and Related Factors in Karatas District of Adana Province, Turkey. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2015;14(3):229–34.
51. Kurt FY, Aytekin A. 0-6 Yaş Grubu Çocuklarda Ev Kazaları. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2015;2(1):22–32.
52. Sirohi S, Pandey D, Dixit S, Jain C, Deshmankar B, Raja R. Domestic Accidents: An Emerging Threat to Community. *Int J Med Sci Public Health*. 2015;4(9):1–4.
53. Mackessack-Leitch K. Domestic Accidents: Their Cause and Prevention. *Journal of the Royal College of General Practitioners*. 1978;28:38–45.
54. Runyan CW, Casteel C, Perkis D, Black C, Marshall SW, Johnson RM, et al. Unintentional injuries in the home in the United States. *Am J Prev Med*. 2005;28(1):73–9.
55. Gür K, Erol S, Sezer A, Şişman FN. Ev Ziyaretleriyle Ev Kazası Risk Faktörlerinin Saptanması ve Belirlenen Kazaların Özellikleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2013;22(6):226–33.
56. Kaya AÖ. 2015-2016 Yılları Arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesine Başvuran Çocukluk Çağı Ev Kazası Olgularının Özellikleri [Uzmanlık Tezi]. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2018.
57. Çolak B, Öztürk MO. İş Kazasına Bağlı Yaralanmalar ve İşyeri Hekiminin Bazı Yükümlülükleri. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. 2011;40(3):43–8.
58. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. T.C. Resmi Gazete, 5510 Jun 16, 2006.
59. Yücel Beyaztaş F, Bütün C, Yıldırım A. İş Kazalarına Adli Tıbbi Bakış: Derleme. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 2023;37(2):180–7.
60. Ulutaşdemir N, Tanır F, Dokur M, Uysal E. Bir Özel Hastanenin Acil Servisine İş Kazası Nedeniyle Başvuran Hastaların Analizi. *Sakarya Medical Journal*. 2015;5(4):193–8.
61. Karakurt Ü, Satar S, Bilen A, Açıkalın A, Gülen M. Acil Tıp ve İş Kazaları. *The Journal of Academic Emergency Medicine*. 2012;11:227–37.
62. Kar H, Dokgöz H. Adli Rapor. In: Dokgöz H, editor. *Adli Tıp & Adli Bilimler*. 2nd ed. Akademisyen Kitabevi; 2020. p. 359–78.
63. Aktaş EÖ, Kaya A. Yaralama Suçlarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesinde Kullanılan Kılavuza Bakış. *Adli Tıp Bülteni*. 2017;22(1):45–53.

64. Çetin G. Yeni Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi ve Adli Rapor Tanzimi İçin Rehber. In: Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. p. 627–56.
65. atk.gov.tr, Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi (Erişim tarihi: 18 Temmuz 2024)).
66. Aydın Z. Kasten Yaralama Suçu [Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Prof. Dr. M.R.Erdem)]. [İzmir]: Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Hukuku Anabilim Dalı; 2017.
67. Kaymaz S. Kasten Yaralama Sonucu Yüzde Sabit İze Neden Olma . Türkiye Adalet Akademisi Dergisi. 2022;(49):29–52.
68. Kumral B, Gündoğmuş ÜN, İnce CH, İnce GN. Travma Olgularında Yüzde Sabit İz Kavramının Değerlendirilmesi. Nobel Medicus. 2014;10(1):20–4.
69. Kürkçü Erdem E, Özdemir MH. Yüzde Sabit İz Değerlendirmelerini Standardize Edebilecek Kriterlerin Belirlenmesine Yönelik Ön Çalışma: Kesitsel Bir Araştırma. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi. 2023;20(3):182–91.
70. Alpman M, Şimşek Ü, Karbeyaz K. Adli Raporlarda İşlev Zayıflığı ve İşlev Yitimi Değerlendirmesi. Osmangazi Tıp Dergisi. 2023;45(4):455–62.
71. Çelik C, Ata U. Türk Ceza Kanunu'nda Yer Alan Duyulardan veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması veya Yitirilmesi Kavramları: Sistematik Derleme. Adli Tıp Bülteni. 2022;27(3):279–87.
72. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu Çerçevesinde Kemik Kırıklarına Adli Tıbbi Yaklaşım. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi. 2010;16(5):453–8.
73. Canverenler S, Ünüvar Göçeoğlu Ü, Balcı Y. Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Olgularda Kemik Kırıklarının Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Araştırma. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi. 2022;19(1):20–9.
74. Özasan A. Rapor Türleri ve Hazırlama Teknikleri. In: Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. p. 595–625.
75. Tuğcu H, Toygar M, Can İÖ, Safalı M. Hekimin Adli ve Tıbbi Rapor Hazırlama Sorumluluğu. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2006;5(6):466–75.
76. Eroğlu SE, Toprak SN, Karataş AD, Onur Ö, Özpolat Ç, Salçın E, et al. Acil Hekimleri için “Geçici” Adli Raporların Anlamı Nedir? Kendini Koruma? Önyargı? Alışkanlık? Türkiye Acil Tıp Dergisi. 2013;13(1):13–8.
77. Yargıtay 3. Ceza Dairesi, 2020/12187 E sayılı 2020/9862 K Numaralı Kararı.
78. istanbulsaglik.gov.tr Adli Tabiplik Hizmetleri ve Adli Raporların Düzenlenmesi Hakkında Genelge (Erişim Tarihi: 22 Temmuz 2024).
79. hsgm.saglik.gov.tr 2005/143 sayılı Adli Tabiplik Hizmetlerinin Yürütülmesinde Uyulacak Esaslar Konulu Genelge (Erişim tarihi: 22 Temmuz 2024).
80. Turla A, Aydın B, Sataloğlu N. Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporlardaki Hata ve Eksiklikler. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2009;15(2):180–4.
81. Serinken M, Türkçüer İ, Acar K, Özen M. Acil Servis Hekimleri Tarafından Düzenlenen Adli Raporların Eksiklik ve Yanlışlıklar Yönünden Değerlendirilmesi. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2011;17(1):23–8.
82. Gören S, Tıraşçı Y, Aldemir M. Göğüs ve Batına Nafiz Kesici-Delici Alet Yaralanmasına Bağlı Ölüm. Adli Bilimler Dergisi. 2004;3(2):39–43.

83. Batbaş M, Sehlikoğlu K, Türkoğlu A, Vicdanlı NH, Börk T. Kesici Delici Alet Yaralanmasına Bağlı Ölümlerin Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*. 2023;37(3):108–14.
84. Badger JM, Gregg SC, Adams CA. Non-fatal Suicide Attempt by İntentional Stab Wound: Clinical Management, Psychiatric Assessment, and Multidisciplinary Considerations. *J Emerg Trauma Shock*. 2012;5(3):228–32.
85. Fukube S, Hayashi T, Ishida Y, Kamon H, Kawaguchi M, Kimura A, et al. Retrospective Study on Suicidal Cases by Sharp Force Injuries. *J Forensic Leg Med*. 2008;15(3):163–7.
86. Kristoffersen S, Normann SA, Morild I, Lilleng PK, Heltne JK. The Hazard of Sharp Force Injuries: Factors Influencing Outcome. *J Forensic Leg Med*. 2016;37:71–7.
87. Webb E, Wyatt JP, Henry J, Busuttil A. A Comparison of Fatal with Non-fatal Knife Injuries in Edinburgh. *Forensic Sci Int*. 1999;99(3):179–87.
88. Prahlow JA, Ross KF, Lene WJW, Kirby DB. Accidental Sharp Force Injury Fatalities. *Am J Forensic Med Pathol*. 2001;22(4):358–66.
89. Güloğlu C, Aldemir M, Yağmur Y. Acil Servislerin Önemli Sosyo-Kültürel Bir Problemi: Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. 2003;1(2):28–32.
90. Ocak MC. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2018-2022 Yılları Arasında Başvuran Kesici, Delici Alet Yaralanması Olgularının Değerlendirilmesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, 2024 (Danışman: Prof.Dr.Ali Yıldırım).
91. Aktaş EÖ, Bilgin UE, Gökmen FG, Kaya A, Koçak A, Şen F, et al. İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığında 2004-2007 Yılları Arasında Kesici-Delici Alet ile Meydana Gelen Adli Otopsi Olguları . *Ege Tıp Dergisi*. 2011;50(1):13–8.
92. Batbaş M. Delici Kesici Alet Yaralanmasına Bağlı Ölüm Olgularının Değerlendirilmesi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2019, Elazığ (Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Turgay Börk).
93. Derkuş E. 2015-2019 Yılları Arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından Adli Raporu Düzenlenen Kesici Delici Alet Yaralanması Olgularının Yaşamsal Tehlike Açısından Değerlendirilmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 2021, İzmir (Danışman: Prof.Dr.Erdem Özkara).
94. Orhan Ç, Çakmak F, Akdeniz YS, İpekçi A, İkizceli İ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalına Başvuran İş Kazası Olgularının Analizi. *Adli Tıp Dergisi*. 2022;36(3):139–44.
95. Kadioğlu E, Karaman S, Arık Ö. İş Kazası Nedeniyle Acil Servise Başvuran Hastaların Demografik Analizi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2016;8(3):163–73.
96. Demir S, Yazar ME, Kurtuluş Dereli A, Acar K. Denizli'deki İntihar Ölümlerinin Analizi 10 Yıllık Retrospektif Otopsi Çalışması. *Adli Tıp Bülteni*. 2018;23(2):93–9.
97. Cavanagh B, Ibrahim S, Roscoe A, Bickley H, While D, Windfuhr K, et al. The Timing of General Population and Patient Suicide in England, 1997–2012. *J Affect Disord*. 2016;197:175–81.
98. Miller TR, Furr-Holden CD, Lawrence BA, Weiss HB. Suicide Deaths and Nonfatal Hospital Admissions for Deliberate Self-harm in the United States. Temporality by Day of Week and Month of Year. *Crisis*. 2012;33(3):169–77.

99. Köksal Ö, Özdemir F, Bulut M, Eren Ş. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servis'ine Başvuran Delici Kesici Alet Yaralanmalı Olguların Analizi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2009;35(2):63–7.
100. Karamustafaoğlu YA, Yavaşman İ, Kuzucuoğlu M, Mammedov R, Yener Y. Penetran Travmalı Olgularda 13 Yıllık Deneyimimiz. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2009;26(3):232–6.
101. Naheed K, Pal MI, Saeed A. Empirical Analysis of Deaths Due to Sharp Weapons in Faisalabad. *Annals of Punjab Medical College*. 2017;11(4):300–3.
102. Vassalini M, Verzeletti A, De Ferrari F. Sharp Force Injury Fatalities: A Retrospective Study (1982–2012) in Brescia (Italy). *J Forensic Sci*. 2014;59(6):1568–74.
103. Belghith M, Ben Khelil M, Marchand E, Banasr A, Hamdoun M. Homicidal Sharp Force Cases: An 11-year Autopsy-Based Study. *J Forensic Leg Med*. 2022;88:102347.
104. Özkan O. Kesici Delici Aletlerle Meydana Gelen Yaralanma Olgularının Değerlendirilmesi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 2020, Hatay (Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Uğur Koçak).
105. Akçınar M, Ergenç H, Ümit TB, Az A, Kaplan O, Söğüt Ö. Evaluation of Cases with Stab Wounds Presented to the Emergency Department: A 2-Year Retrospective Analysis. *South Clin Istanbul Eurasia*. 2023;34(2):158–64.
106. Akbaba M, Balansel Isır A, Karaarslan B, Dülger HE. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 1998-2005 Yılları Arasında Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni*. 2012;17(2):10–8.
107. Yavuz MS, Aşırdizer M, Tuyji Y, Zeyfeoglu Y, Dizdar MG, Uluçay T. Analysis of the Assaults Associated with Stab Wounds: Ten-year-experience in Manisa. *Adli Tıp Bülteni*. 2011;16(2):37–48.
108. İsmail Mehmet Demirci. Kemik Kırık ve Çıkıklarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 2020, Hatay (Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Uğur Koçak).
109. Singh G, Thamba A, Rao V, Roth D, Zaazoue MA. Comprehensive Analysis of Power Tool Injuries: Implications for Safety and Injury Prevention. *Injury*. 2024;55(4).
110. Eser F, Aktekin LA, Bodur H, Atan Ç. Etiological Factors of Traumatic Peripheral Nerve Injuries. *Neurol India*. 2009;57(4):434–7.
111. Aman M, Zimmermann KS, Thielen M, Thomas B, Daeschler S, Boecker AH, et al. An Epidemiological and Etiological Analysis of 5026 Peripheral Nerve Lesions from a European Level I Trauma Center. *J Pers Med*. 2022;12(10).
112. Rasulić L, Puzović V, Rotim K, Jovanović M, Samardžić M, Živković B, et al. The Epidemiology of Forearm Nerve Injuries-A Retrospective Study. *Acta Clin Croat*. 2015;54(1):19–24.
113. Yağız AE, Çelikel A, Üstün N, Demirkıran DS, Zeren C, Arslan MM. Elektromiyografi Laboratuvarına Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*. 2014;28(1):10–6.
114. Bilgin NG, Özge A, Mert E, Yalçınkaya DE, Kar H. Importance of Electromyography and the Electrophysiological Severity Scale in Forensic Reports. *J Forensic Sci*. 2007;52(3):698–701.
115. Prichayudh S, Rassamee P, Sriussadaporn S, Pak-art R, Sriussadaporn S, Kritayakirana K, et al. Abdominal Vascular Injuries: Blunt vs. Penetrating. *Injury*. 2019;50(1):137–41.

116. Kuserli Y, Yerlitaş MA, Kavala AA, Türkyılmaz S, Koyuncu AO. Penetrating Injuries of Peripheral Vascular Structures: Short Term Follow-up Study. *Medical Journal of Bakırkoy*. 2020;16(3):224–30.
117. Sharifian M, Marzban A, Beiranvand M, Mahboubi MJ, Garshasebi M. Vascular Trauma Injury Evaluation in Khorramabad, Iran: A Cross-Sectional Study. *Annals of Medicine & Surgery*. 2024;86(1):109–14.
118. Fitridge RA, Raptis S, Miller JH, Faris I. Upper Extremity Arterial Injuries: Experience at the Royal Adelaide Hospital, 1969 to 1991. *J Vasc Surg*. 1994;20(6):941–6.
119. Çelme HA, Kılıboz T, Doğan B, Demircan T, Garbioğlu A, Şimşek Ü, et al. Evaluation of Non-fatal Forensic Vascular Injuries. *Osmangazi Journal of Medicine*. 2023;45(3):326–33.
120. Franz RW, Skytta CK, Shah KJ, Hartman JF, Wright ML. A Five-Year Review of Management of Upper-Extremity Arterial Injuries at an Urban Level I Trauma Center. *Ann Vasc Surg*. 2012;26(5):655–64.
121. Myers SI, Harward TR, Maher DP, Melissinos EG, Lowry PA. Complex Upper Extremity Vascular Trauma in an Urban Population. *J Vasc Surg*. 1990;12(3):305–9.
122. Gokhan S, Altunci YA, Orak M, Ustundag M, Sogut O, Ozhasenekler A. Glass Related Hand and Wrist Injury: Accidental or Sudden Anger. *Turk J Emerg Med*. 2011;11(2):54–8.
123. Patillo D, Rayan GM. Open Extensor Tendon Injuries: An Epidemiologic Study . *Hand Surgery*. 2012;17(1):37–42.
124. de Jong JP, Nguyen JT, Sonnema AJM, Nguyen EC, Amadio PC, Moran SL. The Incidence of Acute Traumatic Tendon Injuries in the Hand and Wrist: A 10-Year Population-based Study. *Clin Orthop Surg*. 2014;6(2):196–202.
125. Tuncali D, Yavuz N, Terzioglu A, Aslan G. The Rate of Upper-Extremity Deep-Structure Injuries Through Small Penetrating Lacerations. *Ann Plast Surg*. 2005;55(2):146–8.
126. Altun G, Azmak D, Yılmaz A. Yaşayan Olgularda Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 1998;15(3):191–5.
127. Brunel C, Fermanian C, Durigon M, de la Grandmaison GL. Homicidal and Suicidal Sharp Force Fatalities: Autopsy Parameters in Relation to the Manner of Death. *Forensic Sci Int*. 2010;198(1–3):150–4.
128. Çallak Kallem F. Adli Otopsilerde Kesici Delici Alet Yaralanmaları, Adnan Menderes Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 2015, Aydın (Danışman: Yrd.Doç.Dr. Musa Dirlik).
129. Akoğlu H, Denizbaşı A, Ünlüer E, Güneysel Ö, Onur Ö. Marmara Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Travma Hastalarının Demografik Özellikleri. *Marmara Medical Journal*. 2005;18(3):113–22.
130. Pallett J, Sutherland E, Glucksman E, Tunncliffe M, Keep J. A Cross-Sectional Study of Knife Injuries at a London Major Trauma Centre. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*. 2014;96(1):23–6.
131. Kartal ND. Delici Kesici Alet Yaralanması ile Acil Servise Başvuran Hastaların Retrospektif Analizi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 2015, Ankara (Danışman: Yrd.Doç.Dr. Mehmet Ali Karaca).
132. Thomsen AH, Hougen HP, Villesen P, Brink O, Leth PM. Sharp Force Homicide in Denmark 1992–2016. *J Forensic Sci*. 2020;65(3):833–9.
133. Burke MP, Baber Y, Cheung Z, Fitzgerald M. Single Stab Injuries. *Forensic Sci Med Pathol*. 2018;14(3):295–300.

134. Lupi Manso N, Ribeiro IP, Inácio AR. Sharp Force Fatalities: Differentiating Homicide from Suicide Through a Retrospective Review (2012–2019) of Autopsy Findings in Lisbon (Portugal). *Forensic Sci Int.* 2021;327.
135. Neblett A, Williams NP. Sharp Force Injuries at the University Hospital of the West Indies, Kingston, Jamaica: A Seventeen-year Autopsy Review. *West Indian Med J.* 2014;63(5):431–5.
136. El-Sarnagawy GN, Shama MA, Helal NE. Characteristics and Outcomes of Homicidal and Accidental Stab Wounds in Emergency Hospitals: A Medicolegal Comparative Study. *Leg Med.* 2022;58.
137. Karlsson T. Homicidal and Suicidal Sharp Force Fatalities in Stockholm, Sweden. *Forensic Sci Int.* 1998;93(1):21–32.
138. De-Giorgio F, Lodise M, Quaranta G, Spagnolo AG, d'Aloja E, Pascali VL, et al. Suicidal or Homicidal Sharp Force Injuries? A Review and Critical Analysis of the Heterogeneity in the Forensic Literature. *J Forensic Sci.* 2015;60(s1).
139. Yıldırğan Mİ, Polat KY, Akçay MN, Salman B. Batına Nafiz Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. *Ulusal Travma Dergisi.* 1996;2(1):114–7.
140. McAllister RMR, Gilbert SEA, Calder JS, Smith PJ. The Epidemiology and Management of Upper Limb Peripheral Nerve Injuries in Modern Practice. *Journal of Hand Surgery.* 1996;21(1):4–13.
141. Eroğlu O. Demographic, Anatomical, and Clinical Features Of Patients With Glass-Punching Injuries. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2018;20(2):168–76.
142. Şakrak T, Mangır S, Körmütlu A, Cemboluk Ö, Kıvanç Ö, Tekgöz A. 1205 El Yaralanması Olgusunun Retrospektif Analizi. *Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi.* 2009;17(3):134–8.
143. Handlos P, Švecová T, Vrtková A, Handlosová K, Dokoupil M, Klabal O, et al. Review of Patterns in Homicides by Sharp Force: One Institution's Experience. *Forensic Sci Med Pathol.* 2023;19(4):525–33.
144. Özkara E, Katkıcı U, İçli FC. Batına Penetre Kesici Delici Alet Yaraları. *Göztepe Tıp Dergisi.* 1993;11:30–2.
145. Rogde S, Hougen HP, Poulsen K. Homicide by Sharp Force in Two Scandinavian Capitals. *Forensic Sci Int.* 2000;109(2):135–45.
146. Inoue H, Ikeda N, Ito T, Tsuji A, Kudo K. Homicidal Sharp Force Injuries Inflicted by Family Members or Relatives. *Med Sci Law.* 2006;46(2):135–40.
147. Cherpitel CJ, Borges GLG, Wilcox HC. Acute Alcohol Use and Suicidal Behavior: A Review of the Literature. *Alcohol Clin Exp Res.* 2004;28(s1).
148. Sinnamon G, Petherick W. Catathymia and Compulsive Homicide: A Psychological Perspective. In: *The Psychology of Criminal and Antisocial Behavior*, Academic Press, 2017, p.51-78
149. ttb.org.tr, Adli Tıp Ders Notları (Erişim Tarihi: 28.02.2024)