

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP
ANABİLİM DALI

**2015-2019 YILLARI ARASINDA DOKUZ EYLÜL
ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP
ANABİLİM DALI TARAFINDAN ADLİ RAPORU
DÜZENLENEN KESİCİ DELİCİ ALET
YARALANMASI OLGULARININ YAŞAMSAL
TEHLİKE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DR. EMİR DERKUŞ

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2021

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP
ANABİLİM DALI

**2015-2019 YILLARI ARASINDA DOKUZ EYLÜL
ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP
ANABİLİM DALI TARAFINDAN ADLİ RAPORU
DÜZENLENEN KESİCİ DELİCİ ALET
YARALANMASI OLGULARININ YAŞAMSAL
TEHLİKE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. EMİR DERKUŞ

**Danışman Öğretim Üyesi
PROF. DR. ERDEM ÖZKARA**

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
Tablo Listesi	ii-iii
Grafik Listesi	iv
Şekil Listesi	v
Kısaltmalar	vi
Teşekkür	vii
Özet	1-2
Summary	3-4
Giriş ve Amaç	5-7
Genel Bilgiler	8-29
Gereç ve Yöntem	30-32
Bulgular	33-53
Tartışma	54-62
Sonuç ve Öneriler	63-64
Kaynaklar	65-71
Ekler	72-75

Ekler

Ek 1. Çalışmamıza Ait Veri Kayıt Formu

Ek 2. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 04.01.2021 tarihli kararı

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı.....	34
Tablo 2. Olguların cinsiyete göre yaş gruplarının dağılımı.....	34
Tablo 3. Yıllara göre olgu sayısı.....	35
Tablo 4. Olguların mevsimlere göre dağılımı.....	35
Tablo 5. Olguların aylara göre dağılımı.....	36
Tablo 6. Yaralanan vücut bölgesi sayılarının cinsiyete göre dağılımı.....	38
Tablo 7. Olguların yara sayılarının cinsiyete göre dağılımı.....	38
Tablo 8. Yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı.....	39
Tablo 9. Toraks bölgesinde meydana gelen yaraların yerleşimlerine göre dağılımı.....	39
Tablo 10. Batın bölgesinde meydana gelen yaraların yerleşimlerine göre dağılımı.....	40
Tablo 11. Olguların yaralarının vücut boşluğuna nafiz olma durumlarına göre dağılımı.....	41
Tablo 12. Vücut boşluğuna nafiz olmayan olguların değerlendirilmesi.....	41
Tablo 13. Olguların iç organ yaralanma sıklığı.....	42
Tablo 14. İç organ yaralanmalarının dağılımı.....	42
Tablo 15. Toraks bölgesi yaralanması olan olguların toraks boşluğuna nafiz olma durumlarının değerlendirilmesi.....	43
Tablo 16. Göğüs boşluğundaki iç organların yaralanma sıklığı.....	43
Tablo 17. Batın bölgesi yaralanması olan olguların batın boşluğuna nafiz olma durumlarının değerlendirilmesi.....	44
Tablo 18. Batın boşluğundaki iç organların yaralanma sıklığı.....	44

Tablo 19. Damar yaralanması olan olgularda yaralanan damarların dağılımı.....	45
Tablo 20. Sinir yaralanması olan olgularda yaralanan sinirlerin dağılımı.....	46
Tablo 21. Olguların BTM açısından değerlendirilmesi.....	46
Tablo 22. Olguların kemik kırığı açısından değerlendirilmesi.....	47
Tablo 23. Olguların yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi.....	47
Tablo 24. Olguların cinsiyete göre yaşamsal tehlike dağılımı.....	48
Tablo 25. Hastane yatışı olan olgularda tedavi görülen servislerin dağılımı.....	49
Tablo 26. Olguların hastane yatış durumları ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	50
Tablo 27. Toraks bölgesi yaralanması ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	50
Tablo 28. Batın bölgesi yaralanması ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	51
Tablo 29. Yaralanan vücut bölgesi sayısı ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	51
Tablo 30. Vücutta kemik kırığı ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	52
Tablo 31. Sinir yaralanması ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	52
Tablo 32. Yara sayısı ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki.....	53

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 1. Olguların cinsiyetlerine göre dağılımı.....	33
Grafik 2. Yaralanan vücut bölgesi sayılarına göre olguların dağılımı.....	37
Grafik 3. Olguların hastane yatış durumlarına göre değerlendirilmesi.....	48



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1. Yaranın kısımları.....	11
Şekil 2. Bir kenarı keskin bir kenarı künt kesici delici aletin kısımları.....	14
Şekil 3. İki ucu dar açılı yara ve bir ucu dar bir ucu geniş açılı yara.....	15
Şekil 4. Batında ‘akordeon’ tipi yaralanma.....	16
Şekil 5. Kesici ezici alet �rnekleri.....	18
Şekil 6. Ateşli silahın yapısı.....	19

KISALTMALAR

TCK: Türk Ceza Kanunu

BTM: Basit Tıbbi Müdahale



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ve tez çalışmam süresince danışman öğretim üyesi olarak değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren, ayrıca bilgisi ve titiz, özverili yaklaşımıyla bana yol gösteren, her zaman yanımda olduğunu hissettiğim hocam, Sayın Prof. Dr. Erdem Özkara'ya teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi, tecrübe ve ilgilerini bana aktaran hocalarım Prof. Dr. Yücel Arısoy, Prof. Dr. M. Hakan Özdemir, Prof. Dr. Akça Toprak Ergöner, Doç. Dr. İ. Özgür Can ile emekli Dr. Öğr. Üyesi Zehra Demiroğlu Uyaniker'e,

Birlikte çalıştığım tüm uzmanlık öğrencisi arkadaşlarıma,

Çalışmam için istatistiksel analiz ve verilerin değerlendirilmesinde bilgi ve katkılarından dolayı Dr. Özge Şimşek Sekreter'e teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen aileme ve varlığını her zaman yanımda hissettiğim hayat arkadaşım Tuğba Demirel Derkuş'a teşekkür ederim.

ÖZET

2015-2019 YILLARI ARASINDA DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI TARAFINDAN ADLİ RAPORU DÜZENLENEN KESİCİ DELİCİ ALET YARALANMASI OLGULARININ YAŞAMSAL TEHLİKE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Emir Derkuş, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Giriş ve Amaç: Ev ve iş yerlerinde yaygın olarak birçok amaçla kullanılmakta olan kesici-delici aletler, taşınmalarının da kolay olması nedeniyle saldırı ve yaralamalarda sıkça kullanılmaktadır. Bu nedenle adli tıp uygulamalarında bu aletlere bağlı yaralanmalar ve ölümler sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Kesici delici alet yaralanmaları penetran yaralanmalar içinde yer almakta olup bu yaralanmalar yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanabilmektedir. Kesici delici aletlere bağlı yaralanma ve ölümlerde ülkemizde de artış gözlenmektedir.

Çalışmamızda kesici delici alet yaralanması olgularının yaşamsal tehlike açısından değerlendirilerek şiddet olaylarına dikkat çekmek ve ileriye yönelik alınabilecek tedbirlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 01.01.2015-31.12.2019 tarihleri arasında anabilim dalımızca kesici delici alet yaralanması nedeniyle medikolegal değerlendirme yapılarak raporu düzenlenen olguların sosyodemografik bilgileri, yaralanma bölgeleri, yara sayıları, yaralanmaların özellikleri ve yaralanma ağırlıkları veri kayıt formlarına dolduruldu. Elde edilen veriler SPSS.24.0 programına girilerek istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmada 295 olgu değerlendirildi. Olguların %92,5'inin erkek %7,5'inin kadın olduğu, yaş ortalamasının $33,05 \pm 13,69$, en sık yaş aralığının 21-30 yaş grubu (%31,2) olduğu gözlemlendi. Olguların %54,6'sında tek yara olduğu, en sık yaralanan vücut bölgesinin toraks bölgesi (%24,2) olduğu, %25,8'inde iç organ yaralanması meydana geldiği, %40,7'sinin hastanede yatırılarak tedavi edildiği saptandı. Olguların %66,1'inin yaralanmasının basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı, %6,1'inde vücutta kemik kırığı olduğu,

%34,2'sinde yaşamsal tehlike meydana geldiği gözlemlendi. Yaşamsal tehlike meydana gelen olgularda büyük oranda hastane yatışı olduğu görüldü. Toraks ve batin bölgesinde yaralanması olan olgularda yaşamsal tehlike oranının yüksek olduğu izlendi ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Kesici delici alet yaralanmaları en sık genç erişkinleri etkilemektedir. İnsanların en verimli çağlarında bu yaralanmalara maruz kalması ve bu yaralanmaların sakatlık, amputasyon veya ölümcül komplikasyonlarla sonuçlanması ciddi ekonomik ve iş gücü kayıpları yaşanmasına neden olmaktadır.

Kesici delici aletlerin günlük yaşamda rahat bulunan bir silah olması, farklı renk, şekil ve işlevselliklerle gençlerin ilgisini çekici hale getirilmesi ve kanun kapsamında; ev, sanayi, tarım ya da bir meslek ve sanatta kullanılan bıçakların bulundurulmasında cezai bir engel olmaması bu silahlarla meydana gelen şiddet olaylarını arttırmaktadır. Bu tür aletlerin özellikle taşınması konusunda daha sert yasal yaptırımlara gerek olduğu görüşüne varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kesici delici alet yaralanması, yaşamsal tehlike, adli travmatoloji, yara

SUMMARY

EVALUATION OF SHARP FORCE INJURY CASES WHOSE FORENSIC REPORT WAS PREPARED BY THE DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE OF DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY MEDICAL FACULTY IN TERMS OF LIFE THREATENING DANGER BETWEEN 2015-2019

Dr. Emir Derkuş, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine Forensic Medicine Department, İzmir, Turkey

Introduction: Sharp tools, which are widely used in homes and workplaces for many purposes, are frequently used in attacks and injuries due to their easy transportation. For this reason, injuries and deaths related to these tools are frequently encountered in forensic medicine practice. Sharp force injuries are among the penetrating injuries, and these injuries can result in high mortality and morbidity. There is an increase in injuries and deaths due to sharp tools in our country.

In our study, it is aimed to draw attention to violence incidents and to determine the measures that can be taken for the future by evaluating the cases of sharp force injuries in terms of life-threatening.

Materials and methods: Between 01.01.2015 and 31.12.2019, medicolegal evaluation due to sharp force injuries was performed by our department, and demographic information, injury sites, number of wounds, characteristics of injuries and injury weights were filled in data registration forms. The data were analyzed by using the SPSS 24.0 statistical software packages.

Findings: 295 cases were evaluated in the study. It was observed that 92.5% of the cases were males and 7.5% were females, the average age was 33.05 ± 13.69 years, and the most common age range was the 21-30 age group (31.2%). It was determined that 54.6% of the cases had a single wound, the most frequently injured body region was the thorax (24.2%), internal organ injuries occurred in 25.8%, and 40.7% were hospitalized and treated. It was observed that the injuries in 66.1% of the cases were not be cured by a simple medical treatment, bone fractures occurred in 6.1%, and life-threatening in 34.2%. It was determined that most of the life-

threatening cases were hospitalized. It was observed that the rate of life-threatening was high in cases with injuries in the thorax and abdomen, and a statistically significant was found.

Discussion and Conclusion: Sharp force injuries most commonly affect young adults. The fact that people are exposed to these injuries in their most productive ages and these injuries result in disability, amputation or fatal complications cause serious economic and labor losses.

Sharp tools are a weapon that can be found in daily life, making them attractive to young people with different colors, shapes and functions, and within the scope of the law; The fact that there is no criminal obstacle to the possession of knives used in home, industry, agriculture or a profession and art increases the violence that occurs with these weapons. It was concluded that there is a need for tougher legal sanctions, especially for the transportation of such tools.

Key Words: Sharp force injuries, life threatening, forensic traumatology, wound

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde travma, sosyoekonomik gelişmişliğe bakmaksızın her ülkede temel halk sağlığı problemlerinden biridir. Dünyada her yıl binlerce insan toplumsal bir sorun olan şiddet eylemlerinin sonucu olarak yaralanmakta hatta yaşamlarını kaybetmektedir (1,2). Özellikle penetran travmalar ile meydana gelen yaralanmalar yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanmaktadır (3). Ülkemizde de kesici delici aletler ile meydana gelen yaralanma ve ölüm olaylarında artış olduğu gözlenmektedir (4-6).

Kesici delici aletler günlük hayatta çeşitli amaçlarla yaygın olarak kullanılmakta ve bu aletler ile meydana gelen yaralanmalar da penetran yaralanmalar içinde yer almaktadır. Kesici delici alet yaralanmaları, bir diğer penetran yaralanma türü olan ateşli silah yaralanmalarına göre üç kat daha fazla görülmektedir ancak mortaliteleri daha düşüktür, sekonder sistemik etkileri olsa da direkt etkileri vücut içinde ulaştıkları yere kadardır ve traseleri üzerinde bulunan doku ve organ yaralanmalarına neden olurlar (7,8).

Ev ve iş yerlerinde yaygın olarak birçok amaçla kullanılmakta olan kesici-delici aletler, taşınmalarının da kolay olması nedeniyle saldırı ve yaralamalarda sıkça kullanılmaktadır (9,10). Dolayısıyla adli tıp uygulamalarında bu aletlere bağlı yaralanmalar ve ölümler sıkça karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bir çalışmada son yıllarda bıçaklanma vakalarında artış olduğu ve olguların büyük çoğunluğunu erkek cinsiyetinin oluşturduğu belirtilmiştir (11). Kesici-delici alet yaralanmalarına bağlı yaralanma ve ölümlerin azaltılması ve gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından epidemiyolojik, demografik incelemelerin yapılması, yaralanmaların özelliklerinin ortaya konması gerekmektedir (6).

Büyük bir damara isabet eden travma, yaşamı veya bir organın canlılığını anında tehlikeye sokabildiği gibi sıklıkla sakatlık, amputasyon veya öldürücü komplikasyonlarla da sonuçlanabilmektedir. Damar yaralanmalarının büyük bir bölümü penetran travmalar sonucunda ortaya çıkmakta ve bunların başında da kesici-delici alet ve ateşli silah yaraları gelmektedir (12). Ölümcül çok sayıda olan penetran yaraların göğüs ve batin bölgesi yaralanmaları olduğu; baş, boyun, sırt ve ekstremiteler yaralanmalarına daha az rastlanıldığı ve bu bölgelerin daha az risk içerdiği gözlenmektedir (13).

Ülkemizde adli rapor, ölü muayenesi ve adli otopsi kapsamında yapılan çalışmalara bakıldığında; kesici delici alet ile yaralanma veya ölüm oranları; Kahramanmaraş'ta %2.8, Eskişehir'de %11, Diyarbakır'da 1996-1998 ve 2000-2004 yılları arasında yapılmış olan iki ayrı çalışmada %3.2 ve %3.4 olarak tespit edilmiştir (14-17). İzmir'de 6069 otopside 445'i (%7,3) kesici delici alet yaralanması nedeni iken bu oran Edirne'de 390 otopside 32 (%8,2) olarak bulunmuştur (7,18).

Norveç'teki tüm cinayetlerin %50'sinin kesici delici alet yaralanması ile meydana geldiği belirtilmiştir (19). Tahran'da Gharehdaghi ve ark. yaptıkları çalışmada 293 cinayet kaydettiklerini, bunların 166'sında (%56,7) delici kesici alet kullanıldığını tespit ettiklerini açıklamışlardır (20). Bu veriler kesici delici alet yaralarının bölgesel faktörlerden etkilendiğine de işaret etmektedir.

Türk Ceza Kanunu'na (TCK) göre adli olgular, adli tıbbi açıdan değerlendirilirken; kişide meydana gelen lezyonların ve klinik durumun ağırlık derecesinin belirlenmesinde basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olup olmadığı, yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığı, vücutta kemik kırığına neden olup olmadığının belirtilmesi önceliklidir (21). TCK'nın adli travmatoloji ile ilgili maddelerine bakıldığında “vücut dokunulmazlığına karşı suçlar” bölümünde yer alan 87 ve 89. maddeler ile “işkence ve eziyet” bölümünde yer alan 95. maddede yaşamı tehlikeye sokan duruma neden olma kavramına yer verildiği görülmektedir. Yaralama fiilinin, mağdurun yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu haller, TCK'nın ilgili maddeleri gereği suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında belirtilmektedir (22).

Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi kapsamında “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma” tanımı, bir yaralanma sonrası, kişinin yaşamının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması, ancak gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi yardımla kurtulması durumunda kullanılır. Yani olay sırasında yaşamsal tehlikenin oluşmuş olması önemlidir. Ölüm olması gerekmez. Kişinin sonradan tedaviyle veya tedavisiz iyileşmesi de bu durumu değiştirmez. Her türlü tanı yöntemi kullanılarak başlangıçta doğru karar vermek önemlidir. Karar verirken yaralanmaya neden olan olayın büyüklüğü, şiddeti veya tehlikeliliği değil, tıbbi bulguların yani kişi üzerindeki oluşturduğu klinik durumun dikkate alınması gerekmektedir (23).

Bu çalışmamızla; kesici delici alet yaralanması nedeniyle medikolegal değerlendirmesi yapılan yaşayan olguların sosyodemografik özellikleri, yaralanma bölgeleri, yara sayıları, yaralanan vücut yapıları ve yaralanma ağırlıkları incelenip, bu yaralanmaların özelliklerinin yaşamsal tehlike açısından değerlendirilerek şiddet olaylarına dikkat çekmek ve kesici delici alet yaralanmalarına bağlı ölümlerin ve yaralanmaların azaltılması için ileriye yönelik alınabilecek önlemlerin belirlenmesi hedeflenmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Yara Tanımı

Yara, vücuda farklı özellik ve derecedeki kuvvetlerin uygulanmasıyla oluşan hasar olarak tanımlanabilir. Bu şekilde bir hasarın oluşmasına ise “yaralanma” adı verilir. Temel olarak vücutta hasar oluşumunu ve bu hasarın derecesini belirleyen uygulanan kuvvetin meydana getirdiği enerji miktarıdır. Vücutta oluşan hasar görülebilir alanlarda olabileceği gibi kuvvetin uygulanış şekline bağlı olarak derin dokularda veya iç organlarda da oluşabilir (24,25).

2.2 Yaraların Oluşum Mekanizması

İnsan vücudu, yaşamın normal seyri boyunca sürekli olarak mekanik kuvvetlere maruz kalır. Vücut genellikle bu tür kuvvetleri ya yumuşak dokularının esnekliği ya da iskelet sisteminin gücü ile absorbe eder. Yara veya yaralanmanın meydana gelmesi uygulanan kuvvetin, dokunun uyum sağlama veya direnme kapasitesini aştığında söz konusudur (26).

Yaranın oluşumunda üç temel faktör bulunmaktadır. Bu faktörler; “yarayı oluşturan enerji, yarayı oluşturan cisim, yaralanmanın meydana geldiği vücut bölgesi (yüzey alanı)” olarak tanımlanabilir (27-31).

2.2.1 Yarayı Oluşturan Enerji

İletilen enerjinin miktarı: Yara oluşumunda yaralanmayı meydana getiren cismin enerji miktarı en önemli faktörlerden biridir. Bu enerji miktarı, yaralanmanın neden olduğu cismin kütlesi ve hızı ile doğru orantılıdır (24, 25).

Enerjinin aktarım süresi: Dokuya aktarılan enerjinin iletim süresi uzadıkça, dokuda meydana gelen hasar verici etki azalır. Bir başka deyişle aktarılan toplam enerji çok kısa bir süre yerine daha uzun sürede aktarıldığında birim zamandaki aktarım yükü azalacağı için uzun süreli aktarımda hasar da azalacaktır. Vücudun ve cismin aynı yönde hareket ettiği durumlarda aktarım süresi uzar ve vücuda iletilen net kuvvet azalır, farklı yönlerdeki hareketlerde ise enerjinin aktarım süresi kısalır ve hasar daha fazla olacaktır (30-32).

Aktarılan alanın genişliği: Diğer bir önemli faktör ise enerjinin dokuya aktarıldığı alandır. Aynı kütle ve hızla elde edilen kuvvet daha küçük bir alana uygulanırsa, birim alana düşecek kuvvet daha fazla olacağından oluşan hasar miktarı da daha fazla olur. Aksine alan büyüdükçe birim alana düşen enerji miktarı azalacağından oluşan hasar da azalacaktır. Örneğin; cilde bir tahta kalas ile vurulduğunda, dar kenar kullanıldığında verilen hasar, geniş yüzeyle oluşacak darbeye göre çok daha büyük olacaktır. Yine tüm enerjinin keskin ve çok küçük bir yüzeyle aktarıldığı kesici alet yaralarında daha geniş alana sahip künt aletlere göre çok daha ağır yaraların oluşması buna örnektir (26).

2.2.2 Yarayı Oluşturan Cisim

Cismin yapısı ve niteliği: Yaralanmanın ağırlığını belirleyen önemli faktörlerden biri de cismin fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısıdır (33). Bir cismin dokuya temas ettiği yüzey keskin ve sivri ise, birim alana aktarılan enerji miktarı daha fazla olacağından penetran tarzda yaralanmalar daha kolay oluşacaktır. Bir cismin sertliği de dokuda meydana gelecek hasar açısından önem taşımaktadır. Esneme kabiliyeti olan bir cisim, vücuda çarpma esnasında enerjinin bir kısmını şekil değiştirmeye harcar ve meydana gelen hasar miktarı daha az olur. Sert bir cisimde ise şekil değişikliği olmaz ve enerjinin tamamı dokuya aktarılır. Sonuç olarak sert cisimler esneme kabiliyeti olan cisimlere göre daha fazla hasar meydana getirir (25). Bu fiziksel faktörlerin yanında yarayı oluşturan cismin asit veya baz gibi destrüktif bir kimyasal yapıya sahip olması, çok düşük veya yüksek ısılarda olması, elektrik enerjisi içermesi ya da mikroorganizmalar gibi biyolojik içeriğe sahip olması yaralanmanın özelliğini etkiler (33).

Cismin temas açısı: Bir cisim vücuda eğik bir açı ile temas ettiğinde, enerjinin bir bölümü boşa gidecektir ve oluşan hasar daha az olacaktır, aksine dik açı ile temas eden bir cisim daha fazla enerji aktaracağından oluşan hasar da artacaktır (25).

2.2.3 Yaralanmanın Meydana Geldiği Vücut Bölgesi

Yüzey alanı büyüklüğü dışında o vücut bölgesinin kendine ait özellikler de yara oluşumunda önemlidir. Cildin özellikleri, cilt altı doku kalınlığı, kas ve yağ miktarı, cildin kemik dokuya yakınlığı, bölgenin kanlanması gibi faktörler önem kazanmaktadır (24). Cildin alttaki kemik doku ile yakın temasta olduğu patella, saçlı deri gibi bölgelerde künt travmalar

ile yırtık tarzında lezyonlar oluşabilir (25). Bağ dokusu ve yağ dokunun daha zayıf olduğu vücut bölgelerinde travmanın niteliği ile uyumsuz bir şekilde beklenenden daha fazla kanamalar görülebilir (34).

2.3 Yara Muayenesi

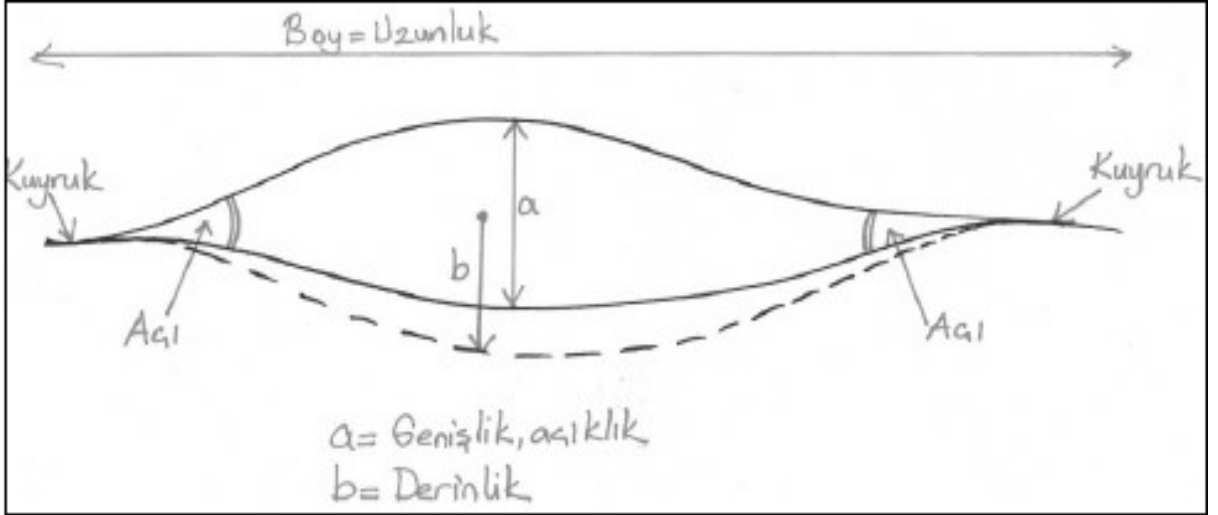
Yaralar oluştukları andan itibaren fizyolojik ve histolojik değişimler göstermeye başlar. Yaranın oluşumunu takiben meydana gelen bu değişimler gerek yaranın görünümünde gerek yapısında farklılıklar oluşturur. Bu nedenle yaranın mümkün olduğunca hızlı ve başlangıç aşamalarında muayenesinin yapılması gerekir. Bu durum, özellikle hastane acil polikliniklerine başvuran adli olguların yara tanımı yapılmaksızın tedavisinin yapılması sonucu yara ile ilgili tüm bilgilerin kaybı ile sonuçlanmaktadır (35). Örneğin kesici ve delici alet yarası sonucu acil servise başvuran olgularda, bir yandan acil tedavi yapılırken diğer yandan yara özellikleri ile ilgili notlar da kaydedilmeli, tedavi sonrası yara özelliklerinin değişime uğrayacağı unutulmamalıdır (24).

Bir yaralanma ile karşılaşıldığında adli tıbbi olarak cevaplanması gereken sorular başlıca şu şekildedir:

- Yaralanmanın ne zaman meydana geldiği?
- Yaranın anatomik yerleşimi?
- Yarayı oluşturan travmanın niteliği?
- Yaralanmanın nasıl bir cisim ile oluşturulduğu?
- Yara sayısı ve ayrı ayrı özellikleri?
- Yaralanmanın oluşturduğu lezyon ve klinik durumun ağırlık derecesi? (36)

2.4 Yaranın Kısımları-Anatomisi (Şekil 1)

- **Yara uzunluğu:** Yaranın iki ucu arasındaki mesafe
- **Yara dudakları:** Yaranın iki tarafa doğru ayrılan kenarları
- **Yara genişliği:** Yaranın iki dudağı arasındaki mesafe
- **Yara derinliği:** Yaranın cilt seviyesinden en derin yere gittiği mesafe
- **Yara açıları:** Yara uçlarındaki dudaklar arası oluşan açılar
- **Yara kuyrukları:** Yaranın her iki ucunda görülen yüzeysel çizgiler
- **Yara trajesi:** Yaranın vücutta takip ettiği yol (24)



Şekil 1. Yaranın kısımları (37)

2.5 Yaraların Sınıflandırılması

1) Mekanik kuvvet yaralanmaları

- Künt yaralanmalar (abrazyon/sıyrık, kontüzyon/ekimoz/bere, laserasyon, kemik kırıkları)
- Kesici alet yaralanmaları
- Kesici-delici alet yaralanmaları
- Delici alet yaralanmaları
- Kesici-ezici alet yaralanmaları
- Ateşli silah yaralanmaları

2) Fiziksel travmalara bağlı yaralanmalar

- Isı yaralanmaları
- Işın yaralanmaları
- Radyasyon yaralanmaları
- Barotravma yaralanmaları
- Elektrik yaralanmaları

3) Kimyasal travmalara bağlı yaralar

- Asit
- Baz

4) Biyolojik yaralanmalar

- Hayvan ısırıkları
- Böcek sokmaları
- Besin eksikliği
- Biyolojik silahlar (34)

2.5.1 Mekanik Kuvvet Yaralanmaları

2.5.1.1 Künt Yaralanmalar

Künt travmalar yumruk, sopa, taş gibi cisimlerin direkt etkisi veya cisimlerin sabit olduğu durumlarda vücudun hareketiyle sert cisim ya da zemine çarpma ya da sürtme sonucu meydana gelebilir. Bu yaralanmalar pratikte en sık karşılaşılan travmalardır (34).

- **Abrasyon (sıyrık):** Genel olarak epidermis bütünlüğünün bozulmasıyla karakterize olmakla birlikte travmanın niteliğine bağlı olarak dermis tabakasını da içine alan yaralanmalardır. Dermis tabakasının da dahil olduğu sıyrıklarda yara zemininde kanama görülebilir (38,39).

- **Ekimoz:** Künt travma sonrası damar dışına çıkan kanın doku aralıklarına sızması sonucu meydana gelen lezyonlardır. Ekimoz, deri altında ekstrapaze kan birikmesinden kaynaklanmakta olup cilt genellikle düz seviyededir. Ekimoz, lezyonun yaşına bağlı olarak ve eritrositlerdeki hemoglobin saturasyonuna bağlı farklı renklerde olabilirler. Ekimoz rengi, zamanla morumsu maviden, kırmızımsı kahverengiye ve yeşilimsi sarıya döner. Uyluk, baldır, gluteal bölge gibi kas tabakalarının kalın olduğu vücut bölgelerinde ciltte herhangi bir lezyon görülmeden de, derin dokularda kanama şeklinde görülebilir (34).

- **Laserasyon:** Künt travma etkisiyle dokuda oluşan gerilme ve ezilmeye bağlı olarak cildin ve dokuların yırtılması sonucu meydana gelen yaralardır (25). Laserasyonlar pratikte sıklıkla kesi niteliğinde yaralarla karıştırılan lezyonlardır.

Laserasyonlar yaygın olarak, saçlı deri, dirsekler gibi cildin hemen altında kemik dokunun bulunduğu, esneme alanının azlığı nedeniyle darbe emiliminin de az olduğu vücut bölgelerinde meydana gelir (40). Kalça, baldır gibi yumuşak dokularda laserasyon mevcutsa,

cismin çıkıntılı tarafının takılıp çekilmesi ya da cildin aşırı derecede gerilmesi sonucu yırtılması ile oluşabilir (41).

- **Kemik kırıkları:** Yüksek enerjili künt travmalarda veya kemik dokunun yüzeye yakın olduğu durumlarda kırıklar ve eklem ayrışmaları görülebilir (24).

2.5.1.2 Kesici Alet Yaralanmaları

Bıçak, jilet, ustura, cam gibi maddelerin keskin kenarları ile vücut dokularına sürtülmesi veya bastırılması ile oluşan yaralardır. Bu yaralanmalarda yaranın uzunluğu, yaranın derinliğinden fazladır (42). Boyun bölgesi haricinde nadiren ölüme neden olurlar. Boyun bölgesinde ise trakeanın kesilmesi, büyük damar yaralanması gibi nedenlerden dolayı mortalitesi oldukça fazladır (34).

Bu yaralanmalar yüzeysel bir kesi olarak başlar, sonrasında derinleşip tekrar yüzeyelleşir ve sonlanır. Başlangıç ve bitişteki yüzeysel kesi alanları ‘yara kuyruğu’ olarak tanımlanır (43,44). Yara kuyruğunun genel olarak başlangıçta kısa, bitişte daha uzun olması beklenir. Yara kuyruğu, kullanılan aletin yönü hakkında fikir verebilir ve bu sayede travmanın aktarılan öykü ile uyumlu olup olmadığı ve orijin konusunda yardımcı olur (34).

Bu yaralarda yara dudakları genellikle düzgündür ve yara dudakları arasında doku köprüleri bulunmaz (29,45). Yumuşak dokular, damar ve sinir düzgün biçimde ayrılmıştır. Cismin kenar özelliklerine göre çentiklenme gösteren bir namlu ile oluşan yaralanmada yara dudakları tırtıklı biçimde gözlenebilir. Kesi, kas liflerine dik bir şekilde meydana gelirse kontraksiyon nedeniyle yara dudakları arasındaki mesafe (açıklık, genişlik), enine meydana gelen kesiden daha fazla olur (35).

2.5.1.3 Kesici Delici Alet Yaralanmaları

Keskin yüze ve sivri uca sahip olan; bıçak, çakı, makas gibi keskin kenarlarıyla dokuları kesen ve sivri uçları ile dokuları delen aletlerle meydana gelen yaralanmalardır. Bu yaralanmalar klinik ve postmortem incelemelerde sıkça rastlanılan yaralanmalardandır (25).

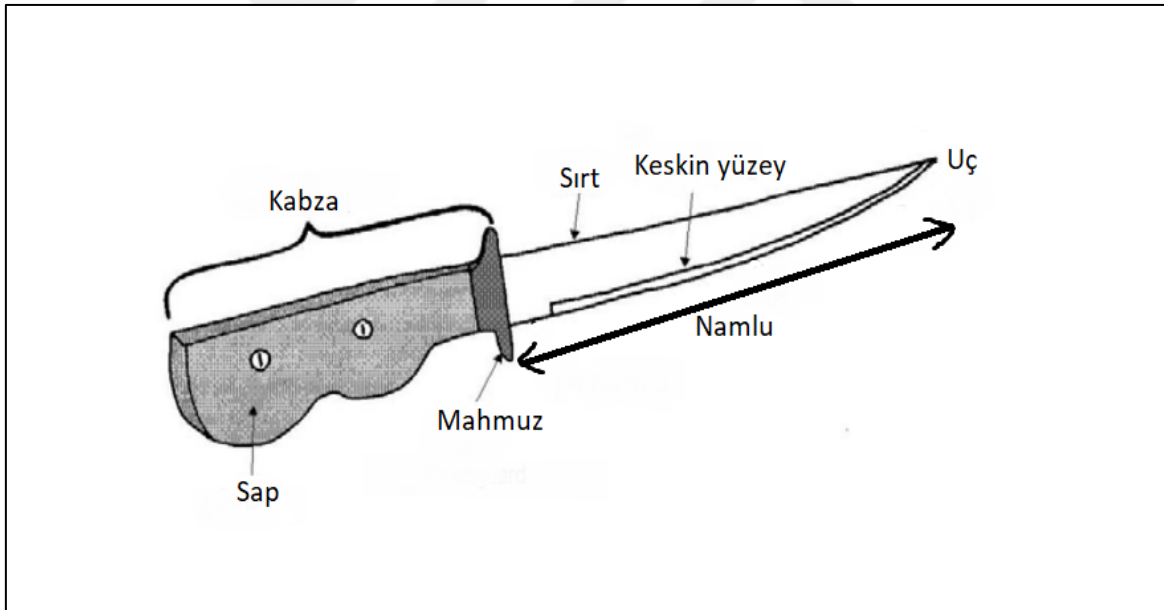
Kesici delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken ve yaralanmanın şiddetini etkileyen başlıca faktörler; kullanılan aletin boyu, genişliği, kalınlığı, kenar özellikleri, yarayı oluşturan hareketin hızı, hareketin yönü, kişinin üzerinde giysi bulunup

bulunmadığı, kişinin saldırı anındaki durumu, yaralanan bölgedeki organ yapıları (kas, kemik, iç organ vs.) olarak sıralanabilir (24,46).

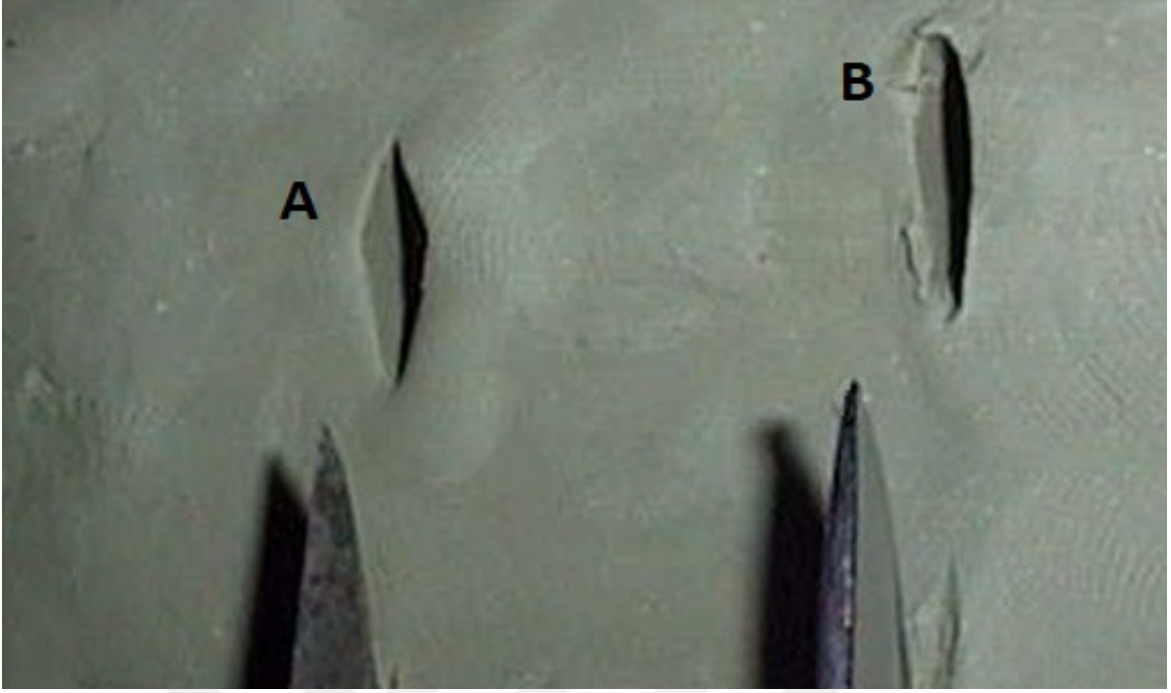
Kesici delici alet yaralanmalarının genel özelliklerine bakılacak olursa; yara dudakları genellikle düzgündür ve derinliği yaranın boyundan fazladır. Kullanılan aletin namlusunun testere dişi şeklinde olması söz konusu ise, yara dudaklarında çentiklenmeler görülebilir. Mahmuzu bulunan aletlerde ise alet tamamen sokulduğunda yara kenarında mahmuz ile uyumlu ekimoz veya abrazyon görülebilir (34).

Kesici delici alet yaralanmalarında laserasyonda görülen kopmamış damar, sinir ve fibröz dokulardan oluşan doku köprüleri bulunmaz (35).

Kesici delici aletlerin uç, kesici yüzey ve şekil özelliklerine göre yara açıları dar veya geniş olabilir (Şekil 2). Kullanılan aletin her iki kenarı da keskin olduğunda yaranın her iki açısı da dar olarak izlenir. Tek kenarı keskin aletlerle oluşan yaralanmalarda ise mum alevi şeklinde bir açısı dar, bir açısı geniş olacaktır (47).

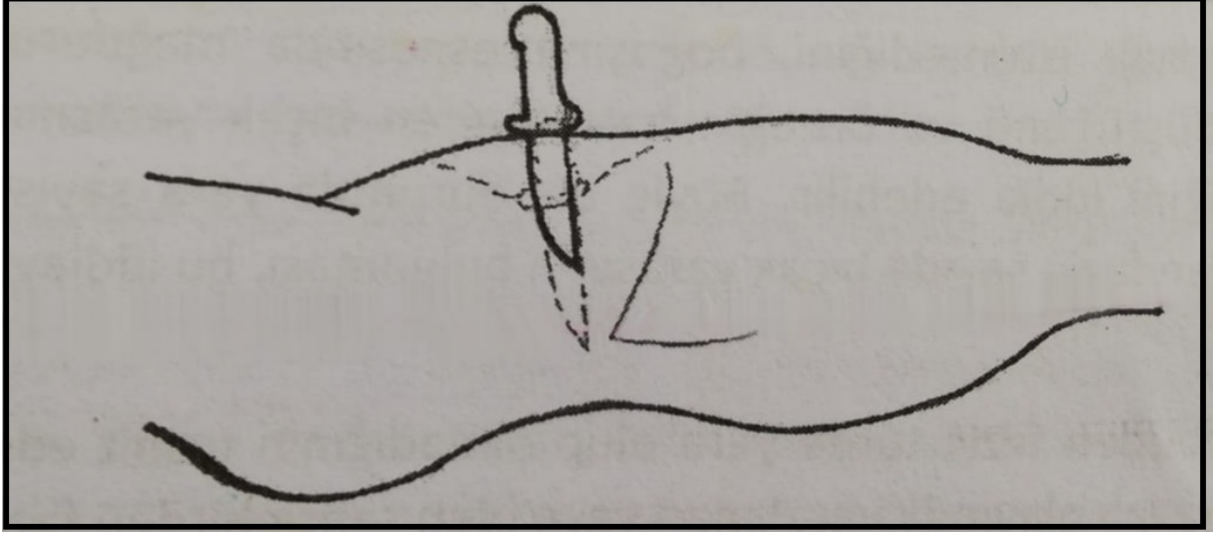


Şekil 2. Bir kenarı keskin bir kenarı küt kesici delici aletin kısımları (45)



Şekil 3. A: İki ucu dar açılı yara B: Bir ucu dar bir ucu geniş açılı yara (48)

Yaranın derinliği kullanılan aletin namlu uzunluğuna eşit, daha kısa veya daha uzun olabilir. Yara derinliğinin namlu uzunluğuna eşit olduğu durumda namlu vücuda tamamen batmıştır, kısa olduğu durumda namlunun bir kısmı vücuda batmıştır. Yara derinliğinin aletin namlu uzunluğundan daha fazla olduğu durumlar ise vücudun esneyebilen bölgelerinde meydana gelir (25). Örneğin; batın bölgesinde meydana gelen bir yaralanmada kesici delici alet yeterince itilerek dokulardaki esneme ile birlikte alet daha fazla derine gitmiş olur ve yara derinliği aletin namlu uzunluğundan daha fazla olur. Bu tip yaralanmalar ‘akordeon’ şeklinde yaralar olarak da tanımlanmaktadır (43) (Şekil 3).



Şekil 4. Batında ‘akordeon’ tipi yaralanma (25)

Adli tıbbi açıdan orijin tayini yani mevcut yaralanmanın kaza mı, intihar mı ya da cinayet mi olduğunun tespiti çok önemlidir (49). Kaza nedeniyle meydana gelen kesici delici aletlere bağlı ölümler yaygın olmamakla birlikte genellikle tek lezyon olup aletin üstüne düşme, boğuşma sırasında kasıtsız yaralanma veya cam kırıklarının vücuda saplanmasıyla oluşmaktadır. İntihar-cinayet ayrımında tereddüt-savunma-kemik kesilerinin varlığı, dominant el, yaralanma sayısı, yara karakteri ve yaralanma bölgesi dikkate alınması gereken faktörlerden olup ayrıntılı şekilde incelenmeleri gerekmektedir (50).

Kesici delici alet yaralanmalarına bağlı ölümlerde orijin olarak karşımıza en sık cinayet çıkmaktadır (7). Norveç’te yapılan bir çalışmada cinayetlerin %50’sinin, Tahran’da yapılan bir çalışmada ise cinayetlerin %56,7’sinin kesici delici alet yaralanmasından kaynaklandığı bildirilmiştir (19,20).

Kesici delici alet yaralanmalarında sadece giriş yarası olabileceği gibi aletin özelliğine ve uygulanan vücut bölgesine bağlı olarak giriş yarasıyla birlikte çıkış yarası da oluşabilir. Kesici delici alet yaralanmalarında trajenin tespiti; yaralanmanın boyutlarının belirlenmesi ve traje boyunca aletin kat ettiği doku, organ ve diğer yapılardaki hasarın tanımlanması açısından

oldukça önemlidir (33). Çünkü dış muayenede daha az tahmin edilen yaralanmanın vücut içerisindeki trajesi boyunca ilerlediği yapılardaki hasar daha büyük ve daha ciddi olabilir.

Kesici delici alet yaralanmalarına bağlı ölüm mekanizmalarında akut etkiler; büyük damar yaralanması sonucu kanamaya bağlı hipovolemik şok, hemoperikardiuma bağlı tamponad, direkt organ hasarı, hava embolisi, kafa kemik kırığı, medulla spinalis yaralanması, solunum yolunun kan ile dolması sonucu asfiksi, pnömotoraks, hemoperitoneum, hemotoraks, trakeada perforasyon iken subakut ve kronik etkiler; enfeksiyon, fonksiyon kayıpları veya yitimi, anevrizma, diseksiyon, iskemi, fistül, diafragma hernisi, yapışıklıklar, kronik inflamasyon ve sepsis sayılabilir (24).

2.5.1.4 Delici Alet Yaralanmaları

Yara derinliği, yara uzunluğundan belirgin bir şekilde fazla olan, şiş, tornavida, kalem, çivi, iğne gibi derinliği bulunan cisimlerle meydana gelen yaralanmalardır. Bu yaralar çoğunlukla standart özellikler göstermezler (34). Ciltte oluşan yaranın şekli, kullanılan aletin uç özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Yuvarlak kesitli bir alet kullanılarak oluşan yara oval, eğer alet dörtgen biçiminde ise yara yıldızvari şekilde görülmektedir (25).

Bu yaralar rahatlıkla gözden kaçabilmesi ve saptanmasının zor olması nedeniyle hem postmortem hem klinik adli tıpta dikkatli bir şekilde muayene edilmesi gerekir (24).

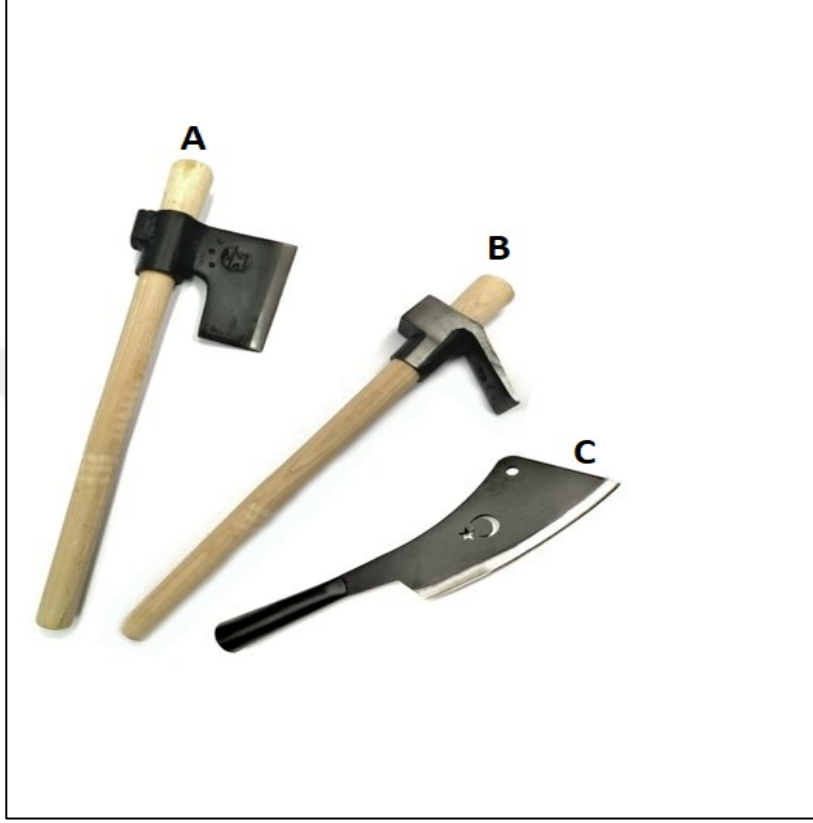
2.5.1.5 Kesici Ezici Alet Yaralanmaları

Balta, satır, keser, pala gibi ağırlıkları ile ezici, kesici yüzeyleri ile de dokuyu kesen aletlerle meydana gelen yaralanmalardır (34).

Künt ve kesici komponenti bir arada bulunduğundan dolayı bu yaralar kesi ve laserasyonda izlenen özelliklerin kombinasyonu şeklinde görülebilir (45). Künt komponentine bağlı yara dudaklarında kontüzyon görülebilir ve kesici komponentine bağlı olarak yara kenarları düzgündür (43). Cisim yeterince keskin olursa kesici cisim yaraları ile benzerlik gösterirken, kesici özelliği nispeten daha az ise künt cisim yaralanmalarına ait özellikler daha belirgindir (25).

Kesici ezici alet yaralanmalarında, bu aletlerin ağırlıkları nedeniyle cismin uyguladığı düşük miktarda bir kuvvetle alttaki kemik doku ve yumuşak dokularda ağır travmatik

değişimler görülür. Kemikleri rahatça kesebilir veya kotlar ve sternumun kırılmasına neden olarak toraks boşluğu açılabilir. Kafa kemiklerinde parçalı kırıklar, beyin parankimi ve meningeal yapılarda hasar oluşturabilir (34).



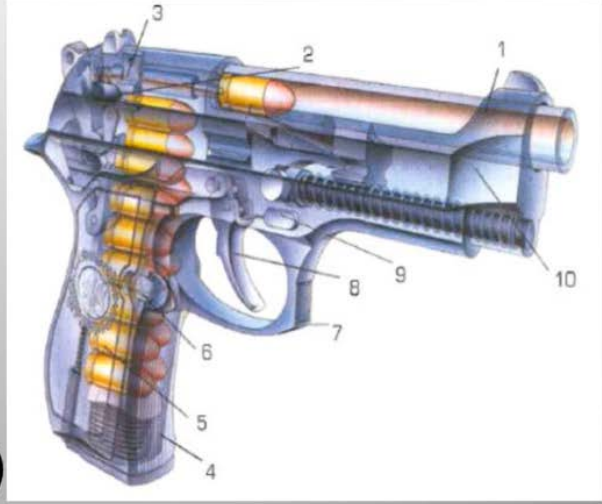
Şekil 5. Kesici ezici alet örnekleri. **A:** Balta **B:** Keser **C:** Satır

2.5.1.6 Ateşli Silah Yaralanmaları

Ateşli silahlar içindeki mermi çekirdeği, fişek ya da saçma tanesini barut gazının yanmasıyla oluşan basıncın meydana getirdiği patlayıcı ve itici kuvvet ile birlikte bu maddeleri uzak mesafelere kadar ulaştırabilen ve bu cisimlerin etkisiyle hedefte hasar oluşturan silahlardır. Bu silahlarla meydana gelen yaralanmalara da ateşli silah yaralanmaları denir (33,51).

Silahın Yapısı

- 1-Namlu
- 2-Horoz
- 3-Ateşleme iğnesi
- 4-Şarjör
- 5-Fişek
- 6-Kabza
- 7-Tetik koruma çerçevesi
- 8-Tetik
- 9-Tutma parçası (çerçeve)
- 10-Kızak takımı



Şekil 6. Ateşli silahın yapısı (52)

2.6 Travmanın medikolegal yönden değerlendirilmesi

Adli tıp uzmanları meydana geldiği iddia edilen kasten yaralama neticesinde yargı mercilerine sunmak üzere adli rapor düzenleyecektir (53). Adli olguların gereğince muayene edilmesi, elde edilen bulguların kayıt altına alınması ve adli rapor düzenlenmesi hekimlerin sorumluluğundadır (54,55). Hekimlerin teşhis tedavi ve takip gibi görevlerinin yanında, adli rapor düzenleme gibi adli yükümlülükleri de bulunmaktadır.

Adli görevin bir parçası olan adli raporlar, adli soruşturma ve yargılamalarda büyük önem taşımakta ve suçun ağırlığının belirlenmesinde temel oluşturmaktadır (56).

01.06.2005 tarihinde yürürlüğe giren 5237 sayılı TCK'ya göre yaralama suçlarının cezalandırılmasında, travmayla ilgili çeşitli değişkenler göz önünde bulundurulmaktadır. Bunların bazıları; üstsoy, altsoy, kardeş ya da eşe uygulanması, beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak kişilere karşı uygulanması, silahla uygulanması, yerine getirilen

kamu görevi nedeniyle olması, kamu görevlisinin nüfuzunu kötüye kullanması nedeniyle olması şeklinde olup olayın oluş şekli ve niteliğini ilgilendirmektedir. Ayrıca, travmanın kişinin fiziksel ve ruhsal sağlığında oluşturduğu etkinin derecesi de cezanın ağırlığında belirleyici olmaktadır. Bunların başlıcaları; yaralanmanın basit tıbbi müdahale (BTM) ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmaması, vücutta kemik kırığına neden olup olmaması, kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmaması, yüzünde sabit iz veya kalıcı değişikliğe neden olup olmaması, duyu ya da organlardan birinin işlevlerinde sürekli zayıflama/yitirmeye neden olmasıdır (57). Bu bağlamda yaralanmanın kesici delici alet, ateşli silah gibi silah sayılabilen bir cisimle oluşması cezanın ağırlığını artıran bir etken olarak önem kazanmaktadır.

2.6.1 TCK'nın adli travmatolojiyi ilgilendiren maddeleri

Konu ile ilgili ana maddeler TCK'nın “Vücut dokunulmazlığına karşı suçlar” bölümündeki kasten yaralama ile ilgili 86. ve 87. maddeleridir. Kasten yaralamanın ihmali davranış ile işlenmesine dair 88. madde, taksirle yaralamaya dair 89. madde, “İşkence ve eziyet” bölümündeki 94, 95 ve 96. maddelerde yer alan kavramlar aynı olmakla birlikte ön görülen cezalarda farklılıklar vardır (22).

Vücut dokunulmazlığına karşı suçlar

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 tıbbî müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olması hâlinde, mağdurun şikâyeti üzerine, dört aydan bir yıla kadar hapis veya adlî para cezasına hükmolunur.

(3) Kasten yaralama suçunun;

- a) Üstsoya, altsoya, 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,

İşlenmesi halinde, şikâyet aranmaksızın, verilecek ceza yarı oranında 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 altı yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

Kasten yaralamanın ihmali davranışla işlenmesi

Madde 88- (1) Kasten yaralamanın ihmali davranışla işlenmesi halinde, verilecek ceza üçte ikisine kadar indirilebilir. Bu hükmün uygulanmasında kasten öldürmenin ihmali davranışla işlenmesine ilişkin koşullar göz önünde bulundurulur.

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 adlî 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 şikâyete bağlıdır. Ancak, birinci fıkra kapsamına giren yaralama hariç, suçun bilinçli taksirle işlenmesi halinde şikâyet aranmaz.

İşkence ve Eziyet

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.

(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 on beş 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.

Eziyet

Madde 96- (1) Bir kimsenin eziyet çekmesine yol açacak davranışları gerçekleştiren kişi hakkında iki yıldan beş yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

(2) Yukarıdaki fıkra kapsamına giren fiillerin;

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

b) Üstsoy veya altsoya, babalık veya analığa ya da eşe karşı,

İşlenmesi halinde, kişi hakkında üç yıldan sekiz yıla kadar hapis cezasına hükmolunur (22).

TCK'ya göre adli olgular, medikolegal yönden değerlendirilirken; kişide meydana gelen lezyonların ve klinik durumun ağırlık derecesinin belirlenmesinde basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olup olmadığı, vücutta kemik kırığına neden olup olmadığı, yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığının belirtilmesi önceliklidir (21). TCK'nın adli travmatoloji ile ilgili maddelerine bakıldığında vücut dokunulmazlığına karşı suçlar bölümünde yer alan 87 ve 89. maddeler ile işkence ve eziyet bölümünde yer alan 95. maddede yaşamı tehlikeye sokan duruma neden olma kavramına yer verildiği görülmektedir. Yaralama fiili, mağdurun yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu haller, TCK'nın ilgili maddeleri gereği suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında belirtilmektedir (22).

2.6.2 Yaralanma ağırlığı ile ilgili TCK'da yer alan kavramlar

Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma: Bu tip yaralanmalar hafif düzeydedir. Genellikle hekimin küçük bir müdahalesiyle sorunsuz iyileşir. Vücuttaki etkinin belirli bir ağırlığa ulaşması gerekmektedir. Bu ağırlığın belirlenmesinde subjektif duyarlılık değil, objektif bir gözlemcinin değerlendirmesinin esas alınması gerekir. Vücuda yönelik etki BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif ise daha az cezayı gerektiren bir durum olarak kabul edilmiştir (58).

Başkasının vücuduna acı veren/ sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan yaralanma: “Kişinin sağlığını ya da algılama yeteneğini bozacak derecedeki yaralanma” tanımı, travmanın ruhsal etkilerini de kapsamaktadır. Kişilerin uğradığı travma sonrası oluşan ruhsal sağlık zararı da TCK kapsamında tanımlanmıştır (59).

Yaşamını tehlikeye sokacak derecede yaralanma: Bu kavramdaki en belirleyici unsur kişinin hayatının ölüm tehlikesi riskine açık hale gelmesidir. Ortaya çıkan ölüm riskinin, sağlık personeli tarafından uygulanacak tıbbi müdahale ile giderilmesi ile hiçbir tıbbi müdahale

yapılmadan mağdurun kendi vücut savunma sistemleri tarafından ortadan kalkması arasında fark yoktur (53). Yani olay sırasında yaşamsal tehlike oluşmuş olması önemlidir. Ölümün gerçekleşmesi gerekmez. Hatta bu olgular çoğunlukla fonksiyonel bir kayıp olmadan iyileşirler. Kişinin daha sonra iyileşmesi de bu durumu değiştirmez. Kabaca, kafatasında kırık ya da kafa içi lezyon, büyük damar ya da iç organ lezyonu varsa, yaşamı tehlikeye sokan durumun olduğu söylenebilir. Aynı şekilde kafa-göğüs ve batin boşluklarına giren yaralarda da yaşamsal tehlikenin varlığından söz edilir (59).

Diğer taraftan yaralanmaya maruz kalan kişinin yaşamsal tehlike geçirip geçirmediğini belirlerken, kişinin ne tür bir aletle ya da hangi şartlar altında ve kaç kez yaralandığının hiçbir önemi yoktur. Yaralanmaya maruz kalmış kişinin bu yaralanma ile ilgili olarak yaşamsal tehlike geçirip geçirmediğini belirlerken hekim tarafından göz önüne alınacak kriter yaralanan kişideki klinik bulgulardır. Örneğin; ateşli silah yaralanmasına maruz kalmış bir kişi yaşamsal tehlike geçirmezken, yumruk darbesine maruz kalmış bir kişi yaşamsal tehlike geçirebilir. Ya da bir patlama sırasında yan yana bulunan iki kişiden biri meydana gelen lezyonlar sonucunda yaşamsal tehlike geçirirken, diğeri yaşamsal tehlike geçirmeyebilir (53).

Yaralamanın vücutta kemik kırığına neden olması: Yaralanmaya maruz kalmış bir kişide mevcut yaralanma iskelet sisteminde kemik kırıklarına ya da eklem çıkıklarına neden olabilir. Meydana gelen kemik kırıkları ve eklem çıkıkları, kişinin gündelik hayatta yaptığı rutin fonksiyonları (yürümek, oturmak, giysilerini giyip çıkarmak) yerine getirmesinde olumsuz etki gösterebilir, bu fonksiyonların azalmasına, hiç yapılamamasına veya ağırlı bir şekilde yapılmasına neden olabilir.

Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde vücuttaki kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, kırık veya çıkıkların ağırlıklarına göre hafif (1), orta (2-3) ve ağır (4-5-6) olarak sınıflandırılmıştır. Vücutta birden fazla kemik kırığı bulunduğu hallerde hayat fonksiyonlarına olan etkinin saptanması açısından skorlamaya gidilmiştir. Kırılan her bir kemiğin derecesi bulunarak, bunların kareleri alınıp toplanır. Çıkan toplamın karekökü alınır. Çıkan sonucun küsuratlı olması halinde; küsurat 0,5'ten büyük ise bir üst derece alınmaktadır. Hesaplama ağırlık derecesi 6'dan büyük çıksa da ağırlık derecesi 6 olarak alınır (23).

Yüzünde sabit iz/yüzünün sürekli değişikliğine neden olma: Vücutta meydana gelen yaralar derinliğine bağlı olarak az ya da çok iz bırakırlar. Ancak yüz sınırları içerisinde meydana gelen her iz yüzde sabit iz niteliğinde değerlendirilmez. Yüz sınırları içerisinde oluşan epidermis altına inen yaranın iyileştikten sonra (ortalama altı ay sonra) bıraktığı iz, gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, insanlar arası sözel diyalog mesafesinden (1-2 metre) ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda ise “yüzde sabit iz”den bahsedilir. İz, yüzde sabit iz olup olmadığının değerlendirilmesi açısından iyileşme sürecinin tamamlanmış olması gerekir. Adli tıp uygulamalarında, bu konudaki değerlendirmeler yaralanmadan en az 6 ay sonra yapılmaktadır. Eğer hekim gerek görürse bu süreyi uzatabilir. Bu değerlendirmenin adli tıp uzmanı tarafından yapılması uygundur ve deneyim gerektiren bir işlemdir. Eğer yüz sınırları içerisinde meydana gelen yaralanmanın bıraktığı iz, o kişiyi önceden tanıyanların onu tanımasında duraksamaya yol açacak şekilde yüzün doğal görüntüsünü bozmuş ise bu durumda “yüzün sürekli değişikliği”nden bahsedilir (58).

Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi: Yaralanmadan sonra duyu veya organlardan birinde işlev zayıflığı oluştuğunun kabul edilebilmesi için, bu duyu veya organdaki işlev zayıflamasının sürekli olması gerekmektedir. İşlev zayıflaması veya yitirilmesi açısından; kişideki görme, işitme, koklama, tatma ve dokunma duyu ile organlar ve ekstremitelerde (el, ön kol, kol, omuz, ayak, bacak, kalça) oluşan anatomik kayıp ve/veya fonksiyonel bozukluk, her bir duyu, organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapı veya fonksiyonuna göre değerlendirilmelidir. Protez takılması durumunda da anatomik kayıp değerlendirilecektir (23).

Duyu, organ ya da ekstremitedeki anatomik kayıp ve/veya fonksiyonel bozukluk, kendi anatomik yapısı veya fonksiyonuna göre %10-50 arasında olması durumunda “işlevin sürekli zayıflaması”; %50’den fazla olması durumunda ise “işlevin yitirilmesi” olarak değerlendirilmektedir (23).

Konuşmada sürekli zorluk / konuşma yeteneğinin kaybı: Konuşma fonksiyonunu etkileyen kafa içi değişimler ile dil ve ses telleri gibi konuşmaya yardımcı yapılarda yaralanma olması durumunda değerlendirilir. (59)

Gebe bir kadında, çocuğunun vaktinden önce doğmasına / çocuğun düşmesine neden olma: Bu durumda, “erken doğum ya da düşük durumunun travma ile ilişkisinin kurulması” değerlendirilmesi gereken temel unsurdur (23).

Kişinin iyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa/ bitkisel hayata girmesine neden olma: Travma sonrası gelişen ve iyileşme olanağı bulunmayan hemipleji, parapleji, bitkisel yaşam gibi durumlardır (23).

Çocuk yapma yeteneğinin kaybolması: Testisler, uterus ve ovaryumlar gibi üreme organlarını içine alan yaralanma durumlarında değerlendirilir (59).

2.7 Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi kapsamında yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanmalar

- Kafatası kırıkları (Lefort 3 ve orbita tavan kırığı gibi kafatasını oluşturan kemikleri de içerir)
- Atlanto-aksiyal luksasyon
- 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)
- 3. 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) (23)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Türü

Araştırmamız anabilim dalımızca kesici delici alet yaralanması olgularının medikolegal değerlendirme raporlarının ve hastane otomasyon sisteminden elde edilen verilerin retrospektif olarak tarandığı ve incelendiği bir arşiv tarama çalışmasıdır.

3.2 Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalımızca 01.01.2015 – 31.12.2019 tarihleri arasındaki 5 yıllık süreçte kesici delici alet yaralanması nedeniyle medikolegal değerlendirme raporu düzenlenen olgular oluşturmaktadır.

3.3 Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi 01.01.2015 – 31.12.2019 tarihleri arasında kesici delici alet yaralanması nedeniyle medikolegal değerlendirme raporu düzenlenen 295 olgu oluşturmaktadır. Araştırmamızda tüm evrene ulaşılması amaçlandığından randomizasyon şeması bulunmamaktadır.

3.4 Araştırma Önerisinin Sunumu

Araştırma önerisi “Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Öğrencisi Yönergesi” çerçevesinde Adli Tıp Anabilim Dalı Akademik Kuruluna sunuldu. DEÜTF Adli Tıp Anabilim Dalının 29.05.2020 tarihli Akademik Kurul kararıyla çalışmanın uzmanlık tezi olarak belirlenmesine karar verildi. 04.01.2021 tarihinde Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul izninin (Ek 2) de alınmasından sonra anabilim dalımızda çalışmamıza başlandı.

3.5 Veri Toplama Araçları

Çalışmanın amacına uygun şekilde veri kayıt formu oluşturuldu (Ek 1). Veri kayıt formunda olguların cinsiyeti, yaşı, olayın meydana geldiği yıl, mevsim ve ay, yaralanma bölgeleri, yara sayıları, hastane yatışı olup olmadığı, varsa hangi servislerde tedavi gördüğü, iç organ yaralanması olup olmadığı varsa yaralanan organların hangileri olduğu, damar ve sinir yaralanması olup olmadığı, yaraların vücut boşluğuna nafiz olma durumları, yaralanmaların basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı, vücutta kemik kırığına neden olup olmadığı ve yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığı yer almaktadır.

3.6 Verilerin Elde Edilmesi

Anabilim dalımız arşivi ve hastane otomasyon sistemi taranarak 01.01.2015 – 31.12.2019 tarihleri arasında kesici delici alet yaralanması nedeniyle medikolegal değerlendirme raporu düzenlenen 295 olguya ulaşıldı. Anabilim Dalımızca düzenlenen medikolegal değerlendirme raporları incelenerek olguların sosyodemografik bilgileri ve yaralanmalarıyla ilgili bilgileri veri kayıt formuna işlendi.

3.7 Verilerin Değerlendirmesi

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 24.0 programı ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı bulgular için sayımla belirtilen değişkenler sayı ve yüzdelerle, ölçümle belirlenen değişkenler, ortalama±standart sapma, minimum değer ve maksimum değerle belirtilmiştir. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkisini değerlendirmede sayımla belirtilen kategorik değişkenler için ki-kare testi kullanılmıştır. Ölçümle belirtilen değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkisini değerlendirmede t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

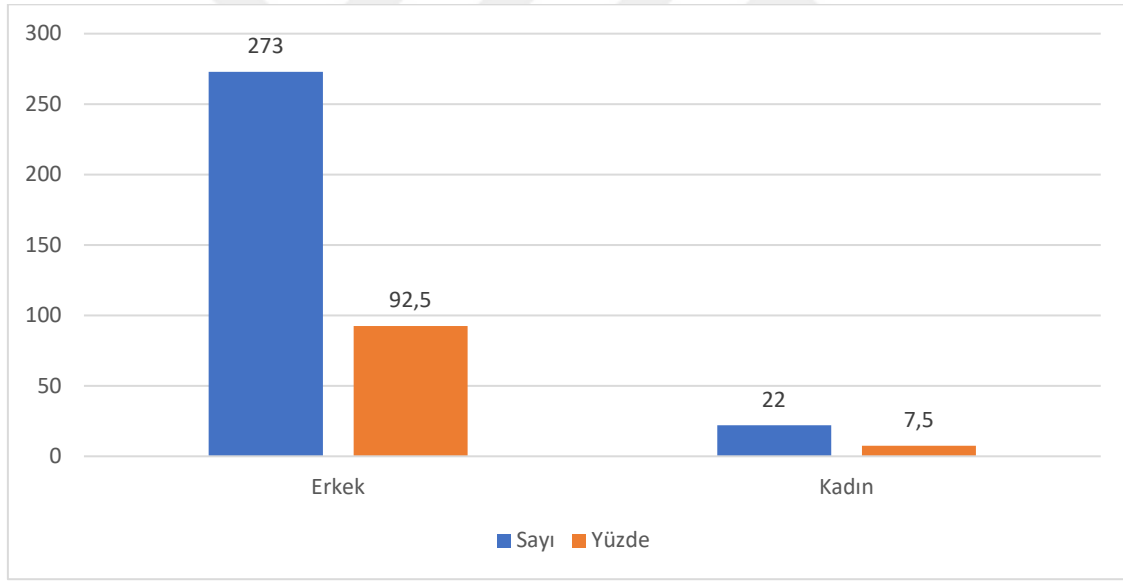
3.8 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bir arşiv taraması olan ve verilerin retrospektif olarak tarandığı ve incelendiği çalışmamızda; bazı olguların medikolegal değerlendirme raporlarının dosya üzerinden düzenlenmesi, tarafımızca ayrıntılı olarak muayene edilememesi, anamnez alınamaması ve bazı bilgilerin (olayın orijini, kullanılan aletin türü, olay yeri, saldırganın yakınlık derecesi vb.) öğrenilememesi nedeniyle verilerin yeterli olmayışı çalışmamızın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

4. BULGULAR

Çalışmamızda Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalımızda 2015-2019 yılları arasında 5 yıllık süreçte kesici delici alet yaralanması nedeniyle medikolegal değerlendirme raporu düzenlenen olgu sayısı 295 olarak belirlendi. Olgularımızın %51,9'unun medikolegal değerlendirme raporunun dosya üzerinden düzenlendiği, %48,1'inin medikolegal değerlendirme raporunun tarafımızca muayene edildikten sonra düzenlendiği saptandı.

Çalışmamıza alınan 295 olgunun 273'ünün (%92,5) erkek, 22'sinin (%7,5) kadın olduğu gözlemlendi (Grafik 1).



Grafik 1. Olguların cinsiyetlerine göre dağılımı

Çalışmamızdaki olguların yaşlarının en küçüğünün 4, en büyüğünün 78 olduğu ve yaş ortalamasının 33.05 ± 13.69 olduğu saptandı. Olguların yaş gruplarına göre bakıldığında; en sık yaş aralığının 92 (%31,2) olgu ile 21-30 yaş grubu olduğu, ikinci sıklıkta 75 (%25,4) olgu ile 31-40 yaş grubu olduğu, en az olgu sayısının 6 (%2,0) olgu ile 0-10 yaş grubu olduğu gözlemlendi. (Tablo 1)

Yaş aralığı	Sayı (n)	Yüzde (%)
0-10	6	2,0
11-20	44	14,9
21-30	92	31,2
31-40	75	25,4
41-50	40	13,6
51-60	27	9,2
60 üstü	11	3,7
Toplam	295	100

Tablo 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Çalışmamızdaki erkek olguların yaş ortalamasının 33.32 ± 13.66 , kadın olguların yaş ortalamasının 29.68 ± 13.97 olduğu gözlemlendi. Olguların cinsiyete göre yaş grupları incelendiğinde; erkeklerin 82 (%30,0) olgu ile kadınların 10 (%45,5) olgu ile en sık 21-30 yaş aralığında olduğu saptandı (Tablo 2).

	Erkek	Kadın	Toplam
Yaş aralığı	Sayı (n)	Sayı (n)	Sayı (n)
0-10	5	1	6
11-20	41	3	44
21-30	82	10	92
31-40	71	4	75
41-50	39	1	40
51-60	25	2	27
60 üstü	10	1	11
Toplam	273	22	295

Tablo 2. Olguların cinsiyete göre yaş gruplarının dağılımı

Yıllara göre olgu dağılımları incelendiğinde; en fazla olgunun 2017 yılında 75 (%25,4) olgu ile meydana geldiği, bunu ikinci sırada 67 (%22,7) olgu ile 2016 yılının takip ettiği ve en az olgunun meydana geldiği yılın 49 (%16,6) olgu ile 2019 yılı olduğu gözlemlendi (Tablo 3).

Yıl	Sayı (n)	Yüzde (%)
2015	53	18,0
2016	67	22,7
2017	75	25,4
2018	51	17,3
2019	49	16,6
Toplam	295	100

Tablo 3. Yıllara göre olgu sayısı

Olguların mevsimlere göre dağılımı incelendi. 91 (%30,8) olgu ile en sık vakanın yaz mevsiminde meydana geldiği, 78 (%26,4) olgu ile ilkbahar, 74 (%25,1) olgu ile sonbahar, 52 (%17,6) olgu ile en az vakanın kış mevsiminde meydana geldiği izlendi (Tablo 4).

Mevsim	Sayı (n)	Yüzde (%)
İlkbahar	78	26,4
Yaz	91	30,8
Sonbahar	74	25,1
Kış	52	17,6
Toplam	295	100

Tablo 4. Olguların mevsimlere göre dağılımı

Aylara göre dağılım incelendiğinde; en fazla Haziran ayında 33 (%11,2) olgu izlendi. Bunu 29'ar (%9,8) olgu ile Temmuz ve Ağustos ayları ve 28'er (%9,5) olgu ile Mayıs ve Ekim ayları takip etti. En az olgunun 13 (%4,4) olgu ile Aralık ayında olduğu gözlemlendi (Tablo 5).

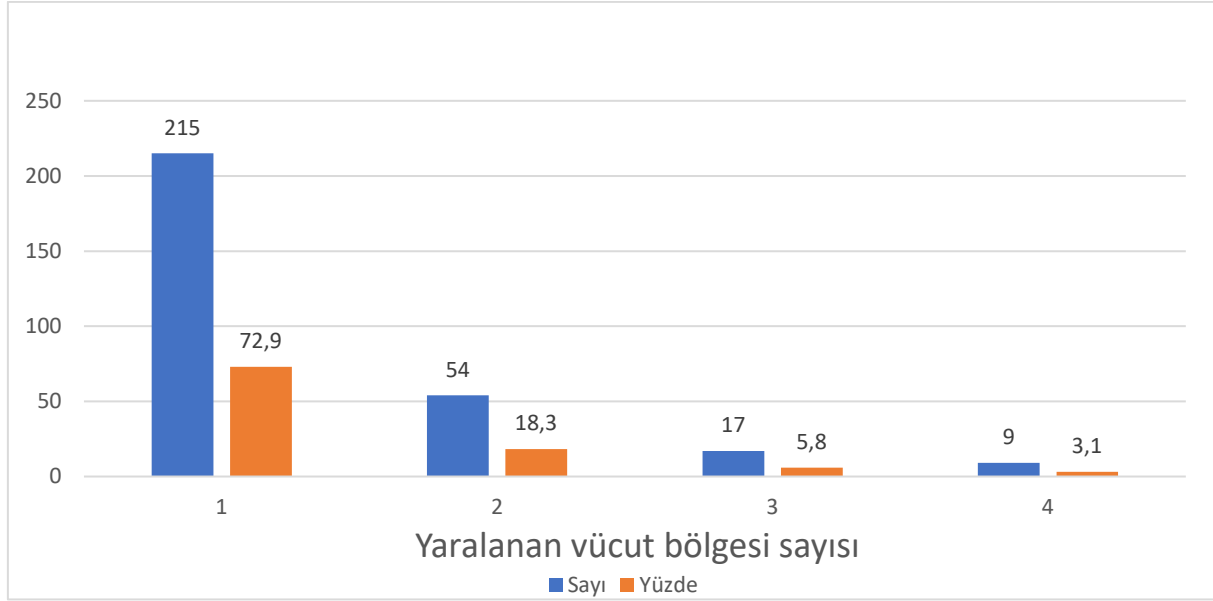
Ay	Sayı (n)	Yüzde (%)
Ocak	25	8,5
Şubat	14	4,7
Mart	24	8,1
Nisan	26	8,8
Mayıs	28	9,5
Haziran	33	11,2
Temmuz	29	9,8
Ağustos	29	9,8
Eylül	26	8,8
Ekim	28	9,5
Kasım	20	6,8
Aralık	13	4,4
Toplam	295	100

Tablo 5. Olguların aylara göre dağılımı

Olayın meydana geldiği yer incelendiğinde; vakaların %48,8'inde olay yerinin bilinmediği, %15,6'sında olay yerinin cadde-sokak olduğu bulundu.

Saldırganların yakınlık derecesi incelendiğinde; olguların %43,1'inde saldırganın yakınlık derecesinin bilinmediği, %25,4'ünde saldırganın tanıdık olmayan kişiler olduğu bulundu.

Vücut bölgeleri; baş-boyun, toraks, batin, üst ekstremité, alt ekstremité ve genitoanal bölge şeklinde 6 adet vücut bölgesi sınıflandı. Vücudun bir bölgesinde birden fazla yaralanması olan olgulara yaralanan vücut bölgesi sayısı 1 bölge olarak alındı. Yaralanan vücut bölgesi sayılarına göre olgular incelendiğinde; olguların 215'inin (%72,9) 1, 54'ünün (%18,3) 2, 17'sinin (%5,8) 3, 9'unun (%3,1) 4 vücut bölgesinde yaralanması olduğu saptandı (Grafik 2).



Grafik 2. Yaralanan vücut bölgesi sayılarına göre olguların dağılımı

Cinsiyete göre yaralanan vücut bölgesi sayıları incelendi. Erkeklerin %72,1'inde 1, %19,8'inde 2, %5,5'inde 3, %2,6'sında 4 vücut bölgesinde yaralanma, kadınların %81,8'inde 1, %9,1'inde 3 ve yine %9,1'inde 4 vücut bölgesinde yaralanma olduğu gözlemlendi. Cinsiyet ve yaralanan vücut bölgesi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0,048$) (Tablo 6).

	Erkek	Kadın	Toplam
Yaralanan vücut bölgesi sayısı	Sayı (n)	Sayı (n)	Sayı (n)
1	197	18	215
2	54	0	54
3	15	2	17
4	7	2	9
Toplam	273	22	295

Tablo 6. Yaralanan vücut bölgesi sayılarının cinsiyete göre dağılımı

Yara sayılarına bakıldığında; ortalama yara sayısının 2.18 olduğu, en az yara sayısının 1, en fazla yara sayısının 21 olduğu saptandı. Olguların 161'inde (%54,6) 1, 54'ünde (%18,3) 2 ve 33'ünde (%11,2) 3 yara olduğu, 47'sinde (%15,9) 3'ten fazla yara olduğu gözlemlendi.

Cinsiyete göre yara sayıları incelendi. Erkeklerin %53,8'inde (n=147) 1 yara, kadınların %63,6'sında (n=14) 1 yara olduğu izlendi (Tablo 7). Erkeklerde ortalama yara sayısı 2.15, kadınlarda ortalama yara sayısı 2.54 olarak bulundu. Cinsiyet ve yara sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (p=0,409).

	Erkek	Kadın	Toplam
Yara sayısı	Sayı (n)	Sayı (n)	Sayı (n)
1	147	14	161
2	52	2	54
3	30	3	33
4	16	0	16
5	12	0	12
6	9	1	10
7	2	0	2
8	1	1	2
9	3	0	3
15	0	1	1
21	1	0	1
Toplam	273	22	295

Tablo 7. Olguların yara sayılarının cinsiyete göre dağılımı

Yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı incelendiğinde; %24,2 (n=99) ile en sık yaralanan vücut bölgesinin toraks bölgesi olduğu, bunu ikinci sırada %23,2 (n=95) ile üst ekstremitenin seyrettiği, %21,2 (n=87) ile batin, %19,8 (n=81) ile alt ekstremita, %11,0 (n=45) ile baş-boyun ve %0,6 (n=2) ile en az genitoanal bölge olduğu gözlemlendi (Tablo 8).

Yaralanan vücut bölgesi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Baş-boyun	45	11,0
Toraks	99	24,2
Batin	87	21,2
Üst ekstremita	95	23,2
Alt ekstremita	81	19,8
Genitoanal bölge	2	0,6

Tablo 8. Yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı

Toraks bölgesi yaralanması olan 99 olguda toraks bölgesinde toplam 115 yara olduğu görüldü. En sık yaralanmanın %37,4 (n=43) ile göğüs ön yüz sol tarafta, %23,4 (n=27) ile sırt sol tarafta, %5,3 (n=6) ile en az sternum ve yine %5,3 (n=6) ile sırt orta hatta olduğu saptandı (Tablo 9).

Toraks bölgesi yerleşim	Sayı (n)	Yüzde (%)
Göğüs ön yüz sol taraf	43	37,4
Göğüs ön yüz sağ taraf	22	19,1
Sternum	6	5,3
Sırt sol taraf	27	23,4
Sırt sağ taraf	11	9,5
Sırt orta hat	6	5,3
Toplam	115	100

Tablo 9. Toraks bölgesinde meydana gelen yaraların yerleşimlerine göre dağılımı

Batın bölgesinde meydana gelen yaralar incelendiğinde toplam 102 yara olduğu bulundu. En sık batın bölgesi yerleşiminin 23 (%22,6) olgu ile sol üst kadranda olduğu, bunu ikinci sırada 17'şer (16,7) olgu ile sol alt kadranda ve umbilikal bölgenin izlediği, 2'şer (%1,9) olgu ile en az sağ lomber bölge ve lomber bölge orta hat olduğu gözlemlendi (Tablo 10).

Batın bölgesi yerleşim	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sol üst kadranda	23	22,6
Sol alt kadranda	17	16,7
Sağ üst kadranda	5	4,9
Sağ alt kadranda	7	6,8
Umbilikal bölge	17	16,7
Sağ lomber bölge	2	1,9
Sol lomber bölge	12	11,8
Lomber bölge orta hat	2	1,9
Sol flank	12	11,8
Sağ flank	5	4,9
Toplam	102	100

Tablo 10. Batın bölgesinde meydana gelen yaraların yerleşimlerine göre dağılımı

Olgulardaki yaraların vücut boşluğuna nâfiz olma durumlarına göre bakıldığında; 206 (%69,8) olgunun herhangi bir vücut boşluğuna nâfiz olmadığı, 42 (%14,3) olgunun göğüs boşluğuna nâfiz olduğu, 37 (%12,5) olgunun batın boşluğuna nâfiz olduğu, 8 (%2,7) olgunun hem göğüs hem batın boşluğuna nâfiz olduğu, 2 (%0,7) olgunun ise kafa boşluğuna nâfiz olduğu saptandı (Tablo 11).

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Göğüs boşluğuna nafiz	42	14,3
Batın boşluğuna nafiz	37	12,5
Göğüs+batın boşluğuna nafiz	8	2,7
Kafa boşluğuna nafiz	2	0,7
Vücut boşluğuna nafiz değil	206	69,8
Toplam	295	100

Tablo 11. Olguların yaralarının vücut boşluğuna nafiz olma durumlarına göre dağılımı

Vücut boşluğuna nafiz olmayan 206 olgunun 111’inde (%53,9) cilt-cilt altına sınırlı yaralanma olduğu, 95’inde (%46,1) kas-tendon seyirli yaralanma olduğu izlendi (Tablo 12).

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cilt-cilt altı	111	53,9
Kas-tendon	95	46,1
Toplam	206	100

Tablo 12. Vücut boşluğuna nafiz olmayan olguların değerlendirilmesi

Olguların 76’sında (%25,8) iç organ yaralanması olduğu, 219’unda (%74,2) iç organ yaralanması olmadığı gözlemlendi (Tablo 13).

İç organ yaralanması	Sayı (n)	Yüzde (%)
Var	76	25,8
Yok	219	74,2
Toplam	295	100

Tablo 13. Olguların iç organ yaralanma sıklığı

Organ yaralanması olan 76 olgunun %82,9’unda (n=63) tek organ yaralanması, %17,1’inde (n=13) birden fazla organ yaralanması olduğu görüldü. 2 olguda 4 organ yaralanması 1 olguda ise 5 organ yaralanması bulundu. En sık yaralanan organın %47,5 (n=47) ile akciğer, ikinci sırada %10,1 (n=10) ile ince barsak, üçüncü sırada %9,1 (n=9) ile kalın barsak olduğu, en az yaralanan organın ise %1 (n=1) ile mesane olduğu saptandı (Tablo 14).

Yaralanan organ	Sayı (n)	Yüzde (%)
Akciğer	47	47,5
İnce barsak	10	10,1
Kalın barsak	9	9,1
Karaciğer	8	8,1
Mide	7	7,1
Dalak	6	6,1
Diyafram	3	3,0
Kalp	2	2,0
Perikard	2	2,0
Böbrek	2	2,0
Beyin	2	2,0
Mesane	1	1,0
Toplam	99	100,0

Tablo 14. İç organ yaralanmalarının dağılımı

Toraks bölgesi yaralanması olan 99 olgunun 50'sinin yaralanmasının (%50,5) toraks boşluğuna nafiz olduğu, 49'unun (%49,5) nafiz olmadığı gözlemlendi (Tablo 15).

Göğüs boşluğuna nafiz mi?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Nafiz	50	50,5
Nafiz değil	49	49,5
Toplam	99	100,0

Tablo 15. Toraks bölgesi yaralanması olan olguların toraks boşluğuna nafiz olma durumlarının değerlendirilmesi

Göğüs boşluğuna nafiz yaralanması olan 50 olgunun tamamında göğüs boşluğunda iç organ yaralanması olduğu gözlemlendi.

Göğüs boşluğunda en sık yaralanan organın %55,9 (n=33) ile sol akciğer olduğu, %32,2 (n=19) ile sağ akciğer, %5,1 (n=3) ile diyafram, %3,4 (n=2) ile kalp ve yine %3,4 (n=2) ile perikard olduğu belirlendi (Tablo 16).

Göğüs boşluğunda yaralanan organ	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sol akciğer	33	55,9
Sağ akciğer	19	32,2
Diyafram	3	5,1
Kalp	2	3,4
Perikard	2	3,4
Toplam	59	100,0

Tablo 16. Göğüs boşluğundaki iç organların yaralanma sıklığı

Batın bölgesinde yaralanma meydana gelen 87 olgudan 45'inin (%51,7) yaralanmasının batın boşluğuna nafiz olduğu, 42'sinin (48,3) nafiz olmadığı izlendi (Tablo 17).

Batın boşluğuna nafiz mi?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Nafiz	45	51,7
Nafiz değil	42	48,3
Toplam	87	100,0

Tablo 17. Batın bölgesi yaralanması olan olguların batın boşluğuna nafiz olma durumlarının değerlendirilmesi

Batın boşluğunda organ yaralanması gözlenen 31 olgu saptandı.

Batın boşluğunda meydana gelen organ yaralanmalarının dağılımına bakıldığında; ilk sırada %23,2 (n=10) ile ince barsak olduğu, bunu %20,9 (n=9) ile kalın barsak, %18,7 (n=8) ile karaciğerin takip ettiği, en az yaralanan organların ise %4,7 (n=2) ile böbrek, %2,3 (n=1) ile mesane olduğu saptandı (Tablo 18). Batın boşluğuna nafiz 45 olgudan 14'ünün (%31,1) ise batına nafiz olduğu ancak organ yaralanmasına neden olmadığı belirlendi.

Batın boşluğunda yaralanan organ	Sayı (n)	Yüzde (%)
İnce barsak	10	23,2
Kalın barsak	9	20,9
Karaciğer	8	18,7
Mide	7	16,3
Dalak	6	13,9
Böbrek	2	4,7
Mesane	1	2,3
Toplam	43	100,0

Tablo 18. Batın boşluğundaki iç organların yaralanma sıklığı

295 olgunun 12'sinde (%4,1) damar yaralanması olduğu izlendi. En sık 5 (%41,7) olgu ile ulnar arter yaralanması olduğu belirlendi (Tablo 19).

Yaralanan damar	Sayı (n)	Yüzde (%)
Ulnar arter	5	41,7
Sefalik ven	1	8,3
Popliteal arter	1	8,3
Dijital arter	1	8,3
Femoral ven	1	8,3
Popliteal arter+anterior tibial arter	1	8,3
Brakial arter+sefalik ven+bazilik ven	1	8,3
Juguler ven+arteria karotis kommunis+arteria karotis interna	1	8,3
Toplam	12	100,0

Tablo 19. Damar yaralanması olan olgularda yaralanan damarların dağılımı

295 olgunun 16'sında (%5,4) sinir yaralanması tespit edildi. Sinir yaralanması olan olgular incelendiğinde; en sık yaralanan sinirin 7 olgu (%43,8) ile radial sinir olduğu, bunu 5 (%31,3) olgu ile ulnar sinirin takip ettiği görüldü (Tablo 20).

Yaralanan sinir	Sayı (n)	Yüzde (%)
Radial sinir	7	43,8
Ulnar sinir	5	31,3
Peroneal sinir	2	12,5
Nervous cutaneus antebrachii lateralis	1	6,3
Radial sinir+median sinir	1	6,3
Toplam	16	100,0

Tablo 20. Sinir yaralanması olan olgularda yaralanan sinirlerin dağılımı

Olgular medikolegal değerlendirme raporu sonuçlarına göre incelendiğinde; 295 olgudan 100'ünün (%33,9) yaralanmasının “BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olduğu”, 195'inin (%66,1) yaralanmasının “BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı” gözlemlendi (Tablo 21).

Basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif mi?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	100	33,9
Hayır	195	66,1
Toplam	295	100

Tablo 21. Olguların BTM açısından değerlendirilmesi

Olgular “vücutta kemik kırığı” yönünden değerlendirildiğinde; 295 olgudan 18’inin (%6,1) yaralanmasının vücutta kemik kırığına neden olduğu izlendi (Tablo 22). Vücutta kemik kırığı olan 18 olgu incelendiğinde; 6 olguda kaburga kemiklerinde ve yine 6 olguda el-el bileği kemiklerinde kırık olduğu saptandı.

Vücutta kemik kırığına neden olmuş mu?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	18	6,1
Hayır	277	93,9
Toplam	295	100

Tablo 22. Olguların kemik kırığı açısından değerlendirilmesi

Olgular “kişinin yaşamını tehlikeye sokan bir durum” yönünden incelendiğinde; 295 olgunun 101’inin (%34,2) yaralanmasının “kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olduğu, 194’ünün (%65,8) yaralanmasının “kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olmadığı” saptandı (Tablo 23).

Yaşamsal tehlike var mı?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	101	34,2
Hayır	194	65,8
Toplam	295	100

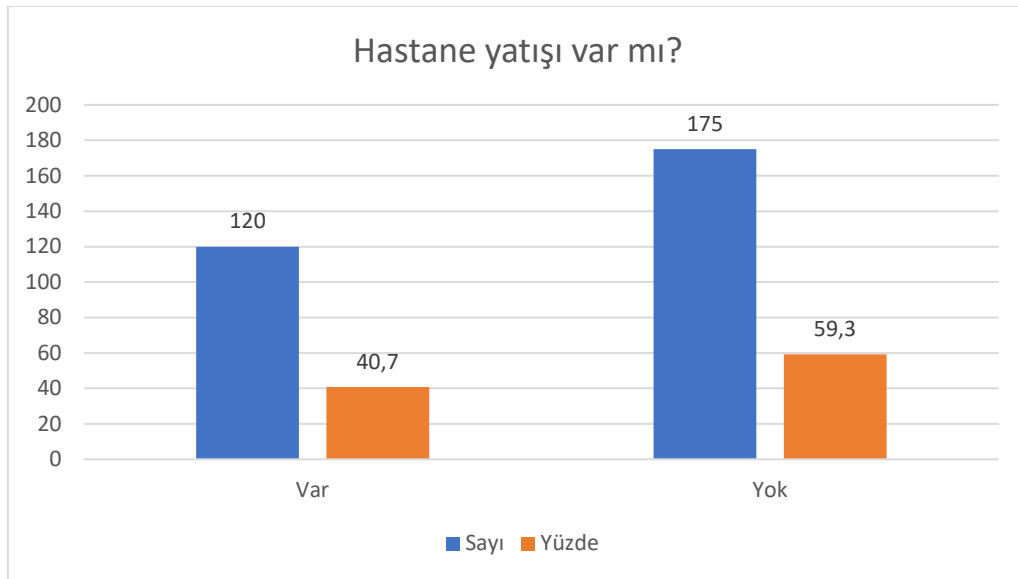
Tablo 23. Olguların yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi

Cinsiyete göre yaşamsal tehlike durumları incelendi. Erkek olgularda 273 olgudan 90'ının (%32,9), kadın olgularda 22 olgudan 11'inin (50,0) yaşamsal tehlikesi olduğu görüldü. Cinsiyet ve yaşamsal tehlike arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı ($p=0,105$) (Tablo 24).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Cinsiyet	Evet	Hayır	Toplam
Erkek	90	183	273
Kadın	11	11	22
Toplam	101	194	295

Tablo 24. Olguların cinsiyete göre yaşamsal tehlike dağılımı

Olguların hastane yatış durumları incelendiğinde; olguların 175'inin (%59,3) hastane yatışının olmadığı ve acil serviste tedavi edilerek taburcu edildiği, 120'sinin (%40,7) ise hastanede çeşitli servislerde yatırılarak tedavi edildiği belirlendi (Grafik 3).



Grafik 3. Olguların hastane yatış durumlarına göre değerlendirilmesi

Hastanede yatırılarak tedavi edilen olguların %40 (n=48) ile en sık Genel Cerrahi servisinde tedavi gördüğü, bunu %29,2 (n=35) ile Göğüs Cerrahi ve %18,3 (n=22) ile Plastik Cerrahi servislerinin izlediği, en az olgunun %0,8 (n=1) ile Kadın Doğum servisinin olduğu görüldü (Tablo25).

Tedavi görülen servis	Sayı (n)	Yüzde (%)
Genel cerrahi	48	40,0
Göğüs Cerrahi	35	29,2
Plastik Cerrahi	22	18,3
Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları	1	0,8
Kalp ve Damar Cerrahisi	5	4,2
Beyin Cerrahi	2	1,7
Çocuk Cerrahi	4	3,3
Kadın Doğum	1	0,8
Göğüs Cerrahi + Plastik Cerrahi	1	0,8
Genel Cerrahi + Plastik Cerrahi	1	0,8
Toplam	120	100

Tablo 25. Hastane yatışı olan olgularda tedavi görülen servislerin dağılımı

Hastane yatışı ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hastane yatışı olan olguların %80'inin (n=96) yaşamsal tehlikesi olduğu, hastane yatışı olmayan olguların %2,8'inin (n=5) yaşamsal tehlikesi olduğu gözlemlendi. Hastane yatışı olan olgularda yaşamsal tehlike varlığı belirgin olarak daha fazla görüldü ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$) (Tablo 26).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Hastane yatışı	Evet	Hayır	Toplam
Var	96	24	120
Yok	5	170	175
Toplam	101	194	295

Tablo 26. Olguların hastane yatış durumları ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

Toraks bölgesinde yaralanma meydana gelen 99 olgunun 62'sinin (%62,6) yaşamsal tehlikesi olduğu, toraks bölgesi yaralanması olmayan 196 olgunun ise 39'unun (%19,8) yaşamsal tehlikesi olduğu saptandı. Toraks bölgesi yaralanması olan olgularda oransal olarak yaşamsal tehlike varlığının daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$) (Tablo 27).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Toraks bölgesinde yaralanma	Evet	Hayır	Toplam
Var	62	37	99
Yok	39	157	196
Toplam	101	194	295

Tablo 27. Toraks bölgesi yaralanması ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

Batın bölgesi yaralanması ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; batın bölgesi yaralanması olan 87 olgunun 51'inin (%58,6) yaşamsal tehlikesi olduğu, batın bölgesi yaralanması olmayan 208 olgunun 50'sinin (%24,1) yaşamsal tehlikesi olduğu gözlemlendi. Batın bölgesi yaralanması ve yaşamsal tehlike arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,001$) (Tablo28).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Batın bölgesinde yaralanma	Evet	Hayır	Toplam
Var	51	36	87
Yok	50	158	208
Toplam	101	194	295

Tablo 28. Batın bölgesi yaralanması ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

Yaralanan vücut bölgesi sayısı ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 1 vücut bölgesinde yaralanması olan olguların %27,4'ünün yaşamsal tehlikesi olduğu, 2 vücut bölgesinde yaralanması olan olguların %42,5'inin, 3 vücut bölgesinde yaralanması olan olguların %64,7'sinin, 4 vücut bölgesinde yaralanması olan olguların %88,8'inin yaşamsal tehlikesi olduğu saptandı. Yaralanan vücut bölgesi sayısı ve yaşamsal tehlike arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,001$) (Tablo 29).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Yaralanan vücut bölgesi sayısı	Evet	Hayır	Toplam
1	59	156	215
2	23	31	54
3	11	6	17
4	8	1	9
Toplam	101	194	295

Tablo 29. Yaralanan vücut bölgesi sayısı ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

Vücutta kemik kırığı olan olguların %72,2'sinde yaşamsal tehlike olduğu, vücutta kemik kırığı olmayan olguların %31,7'sinde yaşamsal tehlike olduğu saptandı. Vücutta kemik kırığı olan olgularda oransal olarak yaşamsal tehlike varlığının daha fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$) (Tablo 30).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Vücutta kemik kırığı	Evet	Hayır	Toplam
Var	13	5	18
Yok	88	189	277
Toplam	101	194	295

Tablo 30. Vücutta kemik kırığı ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

Sinir yaralanması olan 16 olgunun %50'sinin yaşamsal tehlikesi olduğu, sinir yaralanması olmayan 279 olgunun %33,3'ünün yaşamsal tehlikesi olduğu bulundu. Sinir yaralanması ve yaşamsal tehlike arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı ($p=0,172$) (Tablo 31).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Sinir yaralanması	Evet	Hayır	Toplam
Var	8	8	16
Yok	93	186	279
Toplam	101	194	295

Tablo 31. Sinir yaralanması ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

Yara sayısı ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; vücudunda 1 yara olan olguların %32,9'unun, 2 yara olan olguların %20,3'ünün, 3 yara olan olguların %33,3'ünün yaşamsal tehlikesi olduğu gözlemlendi (Tablo 32). T-test ile karşılaştırıldığında yaşamsal tehlikesi olan 101 olgunun ortalama yara sayısı 2.75, yaşamsal tehlikesi olmayan 194 olgunun ortalama yara sayısı 1.89 olarak saptandı. Yaşamsal tehlikesi olan olgularda ortalama yara sayısının yaşamsal tehlike olmayanlara göre daha yüksek bulunması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$).

	Yaşamsal tehlike var mı?		
Yara sayısı	Evet	Hayır	Toplam
1	53	108	161
2	11	43	54
3	11	22	33
4	8	8	16
5	6	6	12
6	5	5	10
7	1	1	2
8	1	1	2
9	3	0	3
15	1	0	1
21	1	0	1
Toplam	101	194	295

Tablo 32. Yara sayısı ile yaşamsal tehlike arasındaki ilişki

5. TARTIşMA

Kesici delici aletlerle meydana gelen yaralanma ve ölümler adli tıpta önemli bir yer tutmaktadır. Kesici delici aletler gündelik hayatta evlerde ve işyerlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır ve taşınmalarının da kolay olması nedeniyle saldırı ve yaralamalarda sıkça kullanılmaktadır. Dolayısıyla adli tıp uygulamalarında bu aletlere bağlı yaralanmalar ve ölümler sıkça karşımıza çıkmaktadır. (9,10,12).

Yapılan birçok çalışmada kesici delici alet yaralanması sonucu meydana gelen ölümlerde erkek olguların daha fazla olduğu gösterilmiştir (20,60,61). Çalışmamızda olguların büyük çoğunluğunun erkek olduğu görüldü. Yurt içinde yapılan çalışmalara bakıldığında; erkek olguların oranının sıklıkla %90'ın üzerinde olduğu, yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde; erkek olguların oranının %65-80 aralığında değiştiği gözlemlendi. Karlsson İsveç'te yaptığı çalışmada olguların %76,4'ünün erkek, %23,6'sının kadın olduğunu, Brunel ve ark. Fransa'da yaptıkları çalışmada olguların %73,7'sinin erkek, %26,3'ünün kadın olduğunu belirtmişlerdir (2,3,7,62-65). Çalışmamızdaki olgularda erkek cinsiyetin daha sık görölmesi literatürle uyumlu bulunmuştur. Ancak ölkemizde kadının sosyal hayatta ve çalışma hayatındaki yerinin geride kalması nedeniyle bu yaralanmalarda erkek hakimiyetinin gelişmiş ölkelere göre çok daha fazla olduğu düşüncesindeyiz.

Travmaya bağlı yaralanma ve ölümlerin sıklıkla genç yaş grubunda olduğu bilinmektedir. Yurt içi ve yurt dışı yapılan çalışmalara bakıldığında; olguların en sık yaş grubunun 21-40 yaş grubu olduğu gözlemlenmiştir (7,63,66-69). Çalışmamızda olguların %56,6'sının 21-40 yaş grubu olduğu görüldü ve bu sonuç literatürle uyumlu bulundu. Bunun nedeni olarak genç erişkinlerin sosyal ortamlarda, iş hayatında ve günlük hayatta daha aktif olmaları olarak düşünölmüştür.

Yapılan bazı çalışmalarda mevsimlerin adli olgu sıklığı üzerinde etkisi olabileceği araştırılmış ve özellikle ilkbahar ve yaz aylarında arttığı belirlenmiştir (70-72). Çalışmamızda en fazla vakanın %30,8 oranla yaz mevsiminde olduğu, bunu %26,4 oranla ilkbahar mevsiminin izlediği, ay olarak bakıldığında ise en sık vakanın %11,2 oranla Haziran ayında olduğu, bunu %9,8 oranlarla Temmuz ve Ağustos aylarının izlediği görüldü. Altun ve ark. kesici delici alet

yaralanması sonucu sağ kalan olgular üzerinde yaptığı çalışmalarında olguların %39,8'inin yaz mevsiminde olduğunu, Güven ve ark. adli vakalar üzerinde yaptıkları çalışmada olguların %28,7'sinin yaz mevsiminde olduğunu, ay olarak ise en sık Ekim ayında olduğunu, Yavuz ve ark. yaptıkları çalışmada olguların en sık %36,6 ile sonbahar mevsiminde olduğunu, Batbaş yaptığı çalışmada olguların %30,7'sinin yaz mevsiminde olduğunu, Bilgin ve ark. çalışmalarında olguların %30,1'inin yaz mevsiminde olduğunu belirtmişlerdir (2,4,7,10,33). Çalışmamızdaki bulgular literatürle uyumlu olarak bulunmuştur. Adli olguların yaz aylarında daha fazla görülmesinin sebebi olarak, insanların yaz aylarında daha fazla sosyal aktivitelerde bulunması ve yaz aylarında daha çok ev dışında bulunması olduğu düşünüldü.

Çalışmamızda olguların yaralanan vücut bölgesi sayılarında bakıldığında; olguların %72,9'unda bir vücut bölgesinin yaralandığı, %18,3'ünde iki, %5,8'inde üç, %3,1'inde 4 vücut bölgesinin yaralandığı görülmüştür. Bilgin ve ark. otopsiyi yapılan kesici delici alet yaralanması olgularını inceledikleri çalışmalarında olguların %25,2'sinin tek vücut bölgesinde, %74,8'inin birden fazla vücut bölgesinde yaralanması olduğunu belirtmişlerdir. Özkan'ın kesici delici alet yaralanması sonrası yaşayan olgular üzerinde yaptığı çalışmasında olguların %76'sında tek vücut bölgesinde yaralanma, %18'inde iki vücut bölgesinde yaralanma olduğu belirtilmiştir (6,7). Çalışmamız otopsiyi yapılan olguların incelendiği çalışma ile kıyaslandığında bulgular arasında belirgin fark olduğu ancak yaşayan olgular üzerinde yapılan çalışma ile kıyaslandığında bulguların benzer olduğu görülmüştür.

Kesici delici alet yaralanmalarında öldürme maksatlı yapılan saldırılarda kurbanın öldüğünden emin olmak amacıyla saldırganın birden fazla yara meydana getirmesi, sadece yaralama maksatlı saldırılarda ise daha az yara görülmesi beklenen bir durumdur. Çalışmamızdaki olguların yara sayılarına bakıldığında olguların %54,6'sında 1 yara, %18,3'ünde 2 yara, %11,2'sinde 3 yara, %15,9'unda 3'ten fazla yara olduğu bulunmuştur. Arslan ve ark. yaşayan olgular üzerinde yaptıkları çalışmada olguların %51,2'sinde 1 yara olduğunu, Yavuz ve ark. yaşayan vakaları inceledikleri çalışmalarında olguların %43,3'ünde tek yara ile en sık olgu grubunu oluşturduğunu, Altun ve ark. yaşayan olgular üzerindeki çalışmalarında olguların %53,1'inde 1 yara olduğunu bildirmişlerdir. Kallem'in kesici delici alet yaralanması sonrası otopsiyi yapılan olguları incelediği çalışmada, %37,5'inde tek yara olduğu, Batbaş'ın otopsi serilerini incelediği çalışmasında olguların %25'inde tek yara olduğu

belirtilmiştir (2,10,12,33,60). Çalışmamızın bulguları yaşayan olgular üzerinde yapılan çalışmalarla uyumlu olup, 1 yarası olan olguların büyük çoğunluğu oluşturduğu görülmüştür. Bunun sebebinin saldırganların genel olarak mağduru öldürme maksatlı değil, sadece yaralama maksatlı saldırması olarak düşünülmüştür.

Çalışmamızda erkek olgularda ortalama yara sayısının 2.15, kadınlarda ortalama yara sayısının 2.54 olduğu gözlenmiştir. Erkek ve kadınlarda yara sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Literatüre bakıldığında; kesici delici alet yaralanmaları ile ilgili yapılan çoğu çalışmada yaralanma bölgesinin en fazla toraks bölgesinde meydana geldiği bildirilmiştir (67,72-74). Çalışmamızda yaralanan vücut bölgelerinin dağılımı incelendiğinde; en sık yaralanan bölgenin %24,2 ile toraks bölgesi olduğu, ikinci sırada %23,2 ile üst ekstremité olduğu görülmüştür. Güloğlu ve ark. yaptıkları çalışmada en sık yaralanma bölgesinin %49,7 toraks bölgesi olduğunu, Schmidt ve ark. çalışmalarında %45,9 ile göğüs ve %30,6 ile baş-boyun olduğunu, Köksal ve ark. çalışmalarında yaralanma bölgesinin en sık batin bölgesi olduğunu, Ambade ve Godbole çalışmalarında %72,5 ile en sık toraks bölgesi, Mitton ve du Toit-Prinsloo yaptıkları çalışmada %64,7 ile toraks bölgesi olduğunu belirtmişlerdir. Altun ve ark yaşayan olgular üzerinde yaptıkları çalışmada ise en sık yaralanma bölgesinin ekstremité olduğunu bildirmişlerdir (3,10,69,76-78). Çalışmamızda da olduğu gibi olgularda en sık yaralanan vücut bölgesi literatürle uyumlu olarak toraks bölgesi bulunmakla birlikte; diğer çalışmalara kıyasla oransal olarak düşük olmasının ve üst ekstremité ile yakın oranlarda bulunmasının sebebinin çalışmamızın yaşayan olgular üzerinde gerçekleştirilmesi olduğu değerlendirmesine varılmıştır.

Çalışmamızda toraks bölgesindeki yaralanmaların lokalizasyonu incelendiğinde; en sık yerleşimin %37,4 ile göğüs ön yüz sol tarafta, ikinci sırada %19,1 ile göğüs ön yüz sağ tarafta olduğu ve en az yerleşimin sternum ve sırt orta hatta olduğu gözlenmiştir. Gören ve ark. çalışmalarında göğüs bölgesindeki yaralanmaların %38,2 ile en sık göğüs ön yüz sol tarafta, %1,6 ile en az sırt orta hatta olduğunu belirtmişlerdir. Özkan'ın yaptığı çalışmasında göğüs yaralanmalarının en sık %51 ile göğüs ön yüz solda, en az %2 ile sırt orta hatta olduğu bildirilmiştir (6,9). Çalışmamızdaki bulgular toraks bölgesindeki yaralanma lokalizasyonlarının dağılımlarının incelendiği çalışmalarla uyumlu bulunmuştur. Toplumda sıklıkla sağ elini

kullananların olmasından ve saldırganla mağdurun genellikle karşı karşıya olmasından dolayı, mağdurda göğsün sol tarafında daha fazla yaralanma görüldüğü görüşüne varılmıştır.

Batın bölgesi yaralanmalarının lokalizasyonları incelendiğinde; çalışmamızda en sık yaralanan batın bölgesinin %22,6 ile sol üst kadran olduğu, %16,7 ile sol alt kadran olduğu ve en az sağ lomber bölge ve lomber bölge orta hat olduğu gözlenmiştir. Özkara ve ark. batına penetre kesici delici alet yaralarını inceledikleri çalışmada en sık yaralanan batın bölgesinin %21,1 ile sol hipokondrium, yine %21,1 ile umblikal bölge olduğunu, bunu %19,8 ile sol kolik bölgenin takip ettiğini belirtmişlerdir (62). Toraks bölgesi yaralanmalarında olduğu gibi, en sık batın yaralanma bölgesinin sol üst ve sol alt kadran olmasının sebebinin toplumun sağ elini daha fazla kullanması ve mağdurda vücudun sol tarafının daha kolay bir hedef haline gelmesi olarak düşünülmüştür.

Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi kapsamında; iç organ lezyonu olmasa dahi vücut boşluklarına penetre yaralanmalar yaşamsal tehlike kriteri oluşturmaktadır. Çalışmamızda olguların vücut boşluklarına nafiz olma durumları incelendiğinde; olguların %69,8'inin yaralanmasının herhangi bir vücut boşluğuna nafiz olmadığı, %14,3'ünün yaralanmasının göğüs boşluğuna nafiz olduğu, %12,5'inin yaralanmasının batın boşluğuna nafiz olduğu, %2,7'sinin yaralanmasının hem göğüs hem batın boşluğuna nafiz olduğu, sadece 2 (%0,7) olgunun kafa boşluğuna nafiz olduğu bulunmuştur. Herhangi bir vücut boşluğuna nafiz olmayan olguların daha sık çıkmasının çalışmamızın yaşayan olgularda yapılması nedeniyle olduğu düşünülmüştür.

Yaşamsal tehlike kriterlerinden biri olan iç organ yaralanması sıklığına bakıldığında; çalışmamızda olguların 4'te 1'inde iç organ yaralanması olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda göğüs boşluğunda en sık yaralanan organın %55,9 ile sol akciğer, ikinci sırada %32,2 ile sağ akciğer olduğu, en az yaralanan organın ise kalp olduğu görülmüştür. Bilgin ve ark. yaptıkları çalışmada göğüs boşluğunda en sık yaralanan organın %49,9 akciğer ve %37,8 kalp olduğunu, Kallem yaptığı çalışmada %64,5 ile kalp olduğunu, Agnihotri ve ark. toraks boşluğuna penetre yaralanma olgularında yaptıkları çalışmada en sık yaralanan organı kalp olarak bulduğunu, Kemal ve ark. çalışmalarında %28 ile en sık kalbin yaralandığını, Aldemir ve ark. ölümlü

olgular üzerine yaptığı çalışmalarında %32,2 ile akciğer, %28,4 ile kalbin yaralandığını bildirmişlerdir (7,60,61,79,81). Akciğerlerin toraks boşluğunda büyük bir yer kaplaması nedeniyle toraks boşluğuna penetre yaralanmalarda akciğerlerin sık yaralanması beklenen bir durumdur. Kalp yaralanması oranının diğer çalışmalara göre düşük çıkmasının sebebi ise çalışmamızın yaşayan olgularda yapılmış olmasıdır.

Batın boşluğundaki organ yaralanmalarının sıklığına bakıldığında; çalışmamızda en sık %23,2 ile ince barsak yaralandığı, ikinci sırada %20,9 ile kalın barsak, üçüncü sırada %18,7 ile karaciğerin yaralandığı, %2,3 ile en az mesanenin yaralandığı bulunmuştur. Özkara ve ark. batına penetre kesici delici alet yaralarını inceledikleri çalışmada; batın boşluğunda en sık yaralanan organların %49,0 ile mide-barsak, %17,0 ile karaciğer, %14,9 ile dalak olduğunu, Yıldırğan ve ark. batına nazik kesici delici alet yaralanmalarını inceledikleri çalışmada; en sık yaralanan organın %27,8 ince barsak, %18,4 kalın barsak olduğunu, Topaloğlu ve ark. çalışmalarında batın boşluğunda %32,6 ile en sık ince barsakların yaralandığını, bunu %22,7 ile karaciğerin izlediğini, Gören ve ark. batın boşluğunda en sık %26,37 ile karaciğerin yaralandığını, Aldemir ve ark. batın boşluğunda en sık ince ve kalın barsakların yaralandığını, Kızılet ve ark. yaptıkları çalışmada batın boşluğunda %22,6 ile en sık ince barsakların yaralandığını, bunu kalın barsak ve karaciğerin takip ettiğini, Uludağ ve ark. çalışmalarında batın boşluğunda en sık yaralanan organın %43,8 ile ince barsak olduğunu, bunu kolon ve midenin takip ettiğini belirtmişlerdir (9,62,80-84). Çalışmamızda bulgular literatürdeki birçok çalışmayla benzer şekilde bulunmuştur.

Bir sinire veya büyük bir damara isabet eden travma, yaşamı veya bir organın canlılığını anında tehlikeye sokabildiği gibi sıklıkla sakatlık, amputasyon veya öldürücü komplikasyonlarla da sonuçlanabilmektedir. Damar ve sinir yaralanmalarının büyük bir bölümü penetran travmalar sonucu ortaya çıkmakta, bunların başında da kesici delici alet yaralanmaları gelmektedir (12). Çalışmamızdaki 295 olgunun 12'sinde (%4,1) damar yaralanması, 16'sında (%5,4) sinir yaralanması tespit edildi. Bilgin ve ark. kesici delici alet yaralanması sonucu ölen vakalar üzerinde yaptıkları çalışmalarında olguların %43,1'inde damar yaralanması olduğunu, Özkan yaptığı çalışmasında olguların %5,8'inde, Agnihotri ve ark. olguların %27'sinin büyük damar yaralanması olduğunu bildirmişlerdir (6,7,79). Gharehdaghi ve ark. kesici delici alet yaralanması olguları üzerine yaptıkları çalışmalarında

olguların %18'inde boyun ve servikal damarlarda yaralanma olduğunu belirtmiştir (20). Batbaş yaptığı çalışmasında olguların yarısında damar yaralanması meydana geldiğini, en fazla yaralanan damarın %11,9 ile aort, ikinci sırada %10,7 ile eksternal juguler ven olduğunu bildirmiştir (33). Bizim çalışmamızda; damar ve sinir yaralanması olan olgularda en sık yaralanan damarın %41,7 ile ulnar arter olduğu, 1 olguda boyun damarlarında yaralanma meydana geldiği ve en sık yaralanan sinirin ise %43,8 ile radial sinir olduğu, bunu ikinci sırada %31,3 ile ulnar sinirin takip ettiği saptanmıştır. Olgularımızın neredeyse tamamında ekstremitelerinde damar ve sinirlerinde yaralanma görülmesinin sebebi olarak çalışmamızın yaşayan olgular üzerinde yapılmış olması düşünülmüştür. Ulnar arter, radial sinir ve ulnar sinir yaralanmalarının daha sık çıkma sebebi olarak ise mağdurun kendini savunurken baş, boyun, göğüs ve batin gibi hayati önem arz eden vücut bölgelerini korumayı amaçlaması nedeniyle el ve kollarını kullanması olduğu kanaatine varılmıştır. Mağdur bu hayati bölgeleri korurken ve aleti savuşturmaya çalıştığı esnada ön kol, el bileği ve eller sıklıkla travmaya uğrayan bölgeler olacaktır.

Hastanede yatarak medikal ve cerrahi girişim gerektirebilmesi, kesici delici aletlerin taşıdığı riski göstermektedir. Çalışmamızdaki 295 olgudan %59,3'ünün hastane yatışı olmadığı ve acil serviste tedavi edilerek taburcu edildiği, %40,7'sinin hastanede çeşitli servislerde yatırılarak tedavi edildiği saptanmıştır. Hastane yatışı olan 120 olgunun tedavi gördükleri servislerin dağılımı incelendiğinde; en sık tedavi görülen servisin %40 ile Genel Cerrahi, %29,2 ile Göğüs Cerrahi olduğu gözlenmiştir. Köksal ve ark. çalışmalarında en sık tedavi görülen servisin %47 ile Genel Cerrahi, %31,1 ile Kalp-Damar Cerrahisi olduğunu, Özkan çalışmasında en sık tedavi görülen servisin %27,7 ile Genel Cerrahi, %24,3 ile Göğüs Cerrahisi olduğunu belirtmişlerdir (3,6). Oransal olarak farklılıklar olmakla birlikte bizim çalışmamızda da diğer çalışmalar gibi en sık tedavi görülen servisin Genel Cerrahi olduğu gözlenmiştir.

TCK'ya göre adli olgular, adli tıbbi açıdan değerlendirilirken; kişide meydana gelen lezyonların ve klinik durumun ağırlık derecesinin belirlenmesinde basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olup olmadığı, vücutta kemik kırığına neden olup olmadığı, yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığının belirtilmesi önceliklidir. Çalışmamızdaki olguların medikolegal değerlendirme raporlarının sonuçlarına göre yaralanma ağırlıkları da incelenmiştir.

Çalışmamızda 295 olgudan 100'ünün (%34,2) yaralanmasının “basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olduğu”, 195'inin (%66,1) yaralanmasının “basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığı” saptanmıştır. Yavuz ve ark. 2002-2012 yılları arasında kesici delici alet yaralanması nedeniyle adli tıp polikliniğine başvuran olguları inceledikleri çalışmalarında olguların %61,3'ünün yaralanmasının BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olduğunu, %38,7'sinin yaralanmasının BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olmadığını, Akbaba ve ark. çalışmalarında olguların %23'ünün yaralanmasının BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olduğunu, %77'sinin yaralanmasının BTM ile giderilebilecek nitelikte hafif olmadığını saptamıştır (2,85). Çalışmamızın bulgularıyla Yavuz ve ark. çalışmasının uyumlu olmadığı gözlenmiş ve bunun sebebinin ise bizim çalışmamızın olgularının Yavuz ve ark. çalışmalarına göre daha dar bir zaman aralığını kapsaması olduğu düşünülmüştür.

Kesici delici alet yaralanmalarının nadiren kemik kırığına neden olduğu bilinmektedir. Olgularımızın %6,1'inin yaralanmasının vücutta kemik kırığına neden olduğu, %93,9'unun vücutta kemik kırığına neden olmadığı gözlenmiştir. Özkan çalışmasında olguların %4'ünde kemik kırığı olduğunu, Akbaba ve ark. çalışmalarında olguların %9,5'inde kemik kırığı olduğunu, Yavuz ve ark. yaptıkları çalışmada olguların %4,2'sinde kemik kırığı olduğunu bildirmişlerdir (2,6,85). Vücutta kemik kırığının oransal olarak düşük bulunması yapılan çalışmalarla benzerlik göstermiştir.

Kesici delici aletler ile meydana gelen yaralanmalar yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanabilmekte ve kişilerin yaşamını tehlikeye sokabilmektedir. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi kapsamında “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma” tanımı, bir yaralanma sonrası, kişinin yaşamının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması, ancak gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi yardımla kurtulması durumunda kullanılır (23). Çalışmamızda olguların %34,2'sinin yaralanmasının yaşamı tehlikeye sokacak nitelikte olduğu, %65,8'inin yaralanmasının yaşamı tehlikeye sokacak nitelikte olmadığı saptanmıştır. Altun ve ark. çalışmalarında olguların %35,2'sinin yaşamsal tehlikesi olduğunu, Özkan yaptığı çalışmada olguların %36,5'inin yaşamsal tehlikesi olduğunu, Akbaba ve ark. çalışmalarında olguların %39,6'sının yaşamsal tehlikeye maruz kaldığını, Yavuz ve ark. olguların %37,4'ünün yaşamsal

tehlikesi olduğunu bildirmişlerdir (2,6,10,85). Çalışmamızdaki bulgular ve yapılan diğer çalışmaların bulguları arasında yüksek oranda benzerlik bulunmuştur ve kesici delici alet yaralanmasına maruz kalan yaklaşık her üç kişiden birinde yaşamsal tehlike meydana geldiği gözlenmiştir.

Cinsiyet ve yaşamsal tehlike arasındaki ilişki incelenmiş olup, erkek olguların %32,9'unda, kadınların ise %50'sinde yaşamsal tehlike meydana geldiği saptanmış ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yapılan çeşitli araştırmalarda erkeklerin travmaya uğrama oranının kadınlara göre daha fazla olduğu bildirilmektedir ve bu durum kadın olgularımızın sayısının az olmasına bağlanmıştır.

Çalışmamızda tek vücut bölgesinde yaralanma olan olguların %27,4'ünün yaşamsal tehlikesi olduğu, 2 vücut bölgesinde yaralanma olan olguların %42,5'inin, 3 vücut bölgesinde yaralanma olan olguların %64,7'sinin, 4 vücut bölgesinde yaralanma olguların %88,8'inin yaşamsal tehlikesi olduğu gözlenmiştir. Yaşamsal tehlikesi olan olguların ortalama yara sayısı 2.75, yaşamsal tehlikesi olmayan olguların ortalama yara sayısı 1.89 olarak saptanmıştır. Yaşamsal tehlikesi olan olguların ortalama yara sayısı daha yüksek gözlenmiş ve yaralanan vücut bölgesi sayısı arttıkça yaşamsal tehlike oranının arttığı gözlenmiştir ve bu iki durum istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$, $p<0,001$).

Çalışmamızda sinir yaralanması olan olguların %50'sinin yaşamsal tehlikesi olduğu, sinir yaralanması olmayan olguların %33,3'ünün yaşamsal tehlikesi olduğu saptanmıştır. Sinir yaralanması olan olgularda olmayanlara göre oransal olarak daha fazla yaşamsal tehlike gözlenmiş ancak aralarında istatistiksel bir ilişki saptanmamıştır.

Vücutta kemik kırığı olan olgularımızın %72,2'sinde yaşamsal tehlike meydana geldiği, vücutta kemik kırığı olmayan olgularımızın %31,7'sinde yaşamsal tehlike meydana geldiği bulunmuştur. Kemik kırığı olan olgularda yaralanma şiddetinin daha fazla olması sebebiyle bu olgularda yaşamsal tehlike oranının daha fazla olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda hastane yatışı olan olguların %80'inde yaşamsal tehlike olduğu, hastane yatışı olmayan olguların %2,8'inde yaşamsal tehlike olduğu gözlenmiştir. Yaşamsal tehlikesi olan olgularda yüksek oranda hastane yatışı gerektiği görülmüştür ve istatistiksel bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($p<0,001$).

Ölümcül çok sayıda olan penetran yaraların göğüs ve batin bölgesi yaralanmaları olduğu, üst ve alt ekstremitte yaralanmalarının daha az risk içerdiği bilinmektedir. Bizim çalışmamızda toraks bölgesinde yaralanması olan olguların %62,6'sında yaşamsal tehlike olduğu, batin bölgesinde yaralanması olan olguların %58,6'sında yaşamsal tehlike olduğu gözlenmiştir ve bu iki durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$, $p<0,001$). Toraks ve batin bölgelerinin hayati önem taşıyan organlara sahip olması nedeniyle bu bölgelerde yaralanması olan olgularda yaşamsal tehlike oranının yüksek bulunmasının beklenen bir durum olduğu düşünülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kesici delici alet yaralanmaları, sivil hayatta yaşamsal tehlike oluşturmaya devam etmektedir ve bu yaralanmalar en sık genç erişkinlerde ve erkeklerde görülmektedir.

Çalışmamızda kesici delici alet yaralanması nedeniyle değerlendirilen olguların yüksek çoğunluğunu 21-40 yaş aralığında genç erişkinlerin oluşturduğu görülmüştür. İnsanların en verimli çağlarında bu yaralanmalara maruz kalması ve bu yaralanmaların sakatlık, amputasyon veya ölümcül komplikasyonlarla sonuçlanarak ekonomik ve iş gücü kayıpları yaşanmasına neden olması kaygı verici bulunmuştur.

Çalışmamızda yara sayılarına bakıldığında; olguların büyük çoğunluğunda tek yara bulunmuştur. Ölüm olguları üzerinde yapılan çalışmalarda yaşayan olgulara kıyasla daha fazla sayıda kesici delici alet yaralanması saptanmıştır. Çoklu yaralanmanın mortalite üzerine etkisinin daha fazla olması nedeniyle otopsi serilerinde daha fazla kesici delici alet yarası olduğu gözlenmiştir.

Toplumda insanların daha fazla sağ elini kullanmasından dolayı sağ elini kullanan saldırganların daha fazla olacağından mağdur da karşılıklı durduğunda vücudun sol tarafının daha kolay bir hedef haline gelmesi nedeniyle kesici delici alet yaralarının sıklıkla vücudun sol tarafında görüldüğü düşünülmüştür.

Öldürücü nitelikte olmayan kesici delici alet yaralarının üst ve alt ekstremitelerde daha sık görülmesinin sebebinin kişinin saldırı sırasında kendini koruma amacı ile el ve kolunu kullanması ve alt ekstremitede özellikle uyluk, kalça gibi bölgelerde kas ve yağ dokusunun fazla olmasından dolayı bıçaklanmalarda damar ve sinir zedelenmesinin az görülmesi nedeniyle bu bölgenin tercih edilmesi olduğu düşünülmüştür.

Kesici delici alet yaralanmalarının vücut boşluklarına penetre olarak iç organ yaralanmalarına neden olmaları, bu nedenle hastanede yatmayı ve sıklıkla cerrahi tedavi gerektirmeleri bu silahların taşıdığı riski göstermektedir.

TCK'nın ilgili maddelerine göre yaralama fiili, mağdurun yaşamını tehlikeye soktuğu haller suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında yer almaktadır. Kesici delici alet ile yaralanma olgularında muayeneyi ilk yapan hekimin her bir yaranın anatomik yerleşimini, boyutlarını, şeklini ve derinliğini detaylı bir şekilde kaydetmesinin, mümkünse her bir yaranın fotoğrafını çekmesinin, gerekli görüntüleme yöntemlerini istemesinin, yapılan bu görüntülemelerdeki bütün patolojik bulguların doğru şekilde tanımlanmasının, medikolegal değerlendirme raporu hazırlanma sürecinin daha objektif bir şekilde yapılmasını sağlayacağı, yargı sürecinin sağlıklı işleminde büyük katkıda bulunacağı ve hak kayıplarını önleyeceği görüşündeyiz.

Bıçakların günlük yaşamda rahat bulunan bir silah olması, farklı renk, şekil ve işlevselliklerle gençlerin ilgisini çekici hale getirilmesi ve kanun kapsamında; ev, sanayi, tarım ya da bir meslek ve sanatta kullanılan bıçakların bulundurulmasında cezai bir engel olmaması bu silahlarla meydana gelen şiddet olaylarını arttırmaktadır. Suç önleme stratejileri kapsamında, kesici delici alet ile saldırıların çözümünde; eğitimsel, ekonomik ve sosyokültürel çabaların yanı sıra sokaklarda ve kamuya açık yerlerde güvenlik denetimlerinin arttırılması gerektiği görüşündeyiz.

Bireysel silahlanmanın toplumsal bir sorun olduğu göz önüne alınarak bireysel silahlanma karşıtı çalışmaların arttırılması gerekmektedir. Kötü niyetli kişilerin elinde tehlikeli bir silah haline dönüşen kesici delici aletlerin yarattığı sonuçlardan korunabilmek için de, bu tür aletlerin özellikle taşınması konusunda daha sert yasal yaptırımlara gerek olduğu görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Hoyt DB, Potenza BM, Cryer HG, Larmon B, Davis JW, Chesnut RM et al. Trauma. In: Greenfield LJ, Mullholland MW, Oldham KT, Zelenock GB, Lilimoe KD (eds). Surgery scientific principles and practise. 2nd.edn. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. pp. 267–421.
2. Yavuz MS, Aşirdizer M, Tuyji Y, Zeyfeoğlu Y, Dizdar MG, Uluçay T. Kesici delici alet yaralanması ile ilişkili saldırıların analizi, Manisa’da on yıllık deneyim. Adli Tıp Bülteni 2011; 16: 37-48.
3. Köksal Ö, Özdemir F, Bulut M, Eren Ş. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran delici kesici alet yaralanmalı olguların analizi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 35: 63-67.
4. Güven FMK, Bütün C, Beyaztaş FY, ve ark. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine başvuran adli olguların değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2009;10:23-8.
5. Karasu M, Baransel Isır A, Aydın N, Dülger E. Gaziantep Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 1998-2005 yılları arasında düzenlenen adli raporların düzenlenmesi. Gaziantep Tıp Dergisi 2009; 15(1): 10-15.
6. Özkan O. Kesici Delici Aletlerle Meydana Gelen Yaralanma Olgularının Değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Hatay: Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, 2020.
7. Bilgin UE, Ökmen FG, Aktaş EÖ, Şenol E, Koçak A, Kaya A, Şen F. İzmir Adli Tıp Grup Başkanlığında 2004-2007 yılları arasında kesici-delici alet ile meydana gelen adli otopsi olguları. Ege Tıp Dergisi 2011; 50: 13-18.
8. Soybir GR. Travma Epidemiyolojisi. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R (ed). Travma, 1.baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2005: 29.
9. Gören S, Tıraşçı Y. Göğüs ve Batına Nafiz Kesici Delici Alet Yaralanmalarına Bağlı Ölümünün Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. III. Adli Bilimler Kongresi Poster Sunumu. Adli Tıp Bülteni 1999; 4(3): 123-6.
10. Altun G, Azmak D, Yılmaz A. Yaşayan Olgularda Kesici-Delici Alet Yaralanmaları. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1998;15(3):191-195

11. Isenhour JL, Marx M. Advances in abdominal trauma. Emerg Med Clin N Am 2007; 25: 713-733.
12. Arslan, M., Akcan, R., Hilal, A., Kar, H., & Çekin, N. (2005). Adana adli tıp şube müdürlüğüne müracaat eden kesici delici alet yaralanmasına bağlı olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi, 19(3), 17-22.
13. Alper B, Gülmen MK, Çekin N, Bilgin N, Salaçin S. Baş Bölgesine Penetre Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Sonucu Gelişen Ölüm: Olgu Sunumu. Adli Tıp Bülteni 1999;4(1):20-23.
14. Erkol Z, Eşiyok B, Büken B, Turla A. Kahramanmaraş'ta meydana gelen kesici-delici alet yaralanmalarına bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. Adli Bilimler Dergisi 2007, 6 (2): 42 – 49.
15. Çelikel A, Canoğulları G, Teyin M, Balcı Y. Uygulamada adli tıp anabilim dallarının yeri: Eskişehir deneyimi. Osmangazi Tıp Dergisi 2006; 28 (2): 103 – 112.
16. Tıraşçı Y, Gören S. Diyarbakır'da 1996-1998 yılları arasında saptanan medikolegal ölümlerin tanımlanması. Dicle Tıp Dergisi 2005; 32 (1): 1-5.
17. Akar T, Yavuz Y, Demirel B ve ark. Diyarbakır'da 2000-2004 yılları arasında meydana gelen doğal nedenlere bağlı olmayan ölümler. Türkiye Klinikleri J Foren Med 2006; 3:94-100.
18. Altun G, Azmak D, Yılmaz A. Kesici-delici alet yaralanmasına bağlı ölümler. Adli Tıp Bülteni 2000; 5: 44-46.
19. 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: 71-77.
20. Gharehdaghi J, Ghorbani M, Akhlaghi M, Yousefinejad V, Paezi M. Epidemiology of homicide by sharp force in Tehran, Iran between 2010 and 2011. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology 2013; 7: 51-56.
21. Kaya AÖ. 2015-2016 Yılları Arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesine Başvuran Çocukluk Çağı Ev Kazası Olgularının Özellikleri, Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Antalya 2018.
22. Türk Ceza Kanunu, Kanun Numarası: 5237, Kabul tarihi: 26.09.2004, Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 12.10.2004, Yayımlandığı Resmi Gazete Sayısı: 25611
23. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, Ed: Balcı Y, Çolak B, Gürpınar K, Anolay N, Haziran 2019

24. Ekizoğlu O, Arıcan N. Yaralar, klinik gelişim. Adli Tıp Özel Sayısı 2009; 22: 33-43.
25. Çetin G. Yaralar. “Adli Tıp” içinde. (ed) Soysal Z, Çakalır C. 1. baskı. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi. 1999;475-523.
26. Saukko P, Knight B. The Pathology of Wounds In: KNIGHT’s Forensic Pathology Fourth Edition. Ed Pekka Saukko, Bernard Knight. Taylor & Francis Group, LLC, 2016: 133-165.
27. Dimaio VJ, Dimaio D. Blunt trauma wounds. In Dimaio VJ, Dimaio D ed. Forensic Pathology. 2nd ed. Florida, USA: CRC Press LLC; 2001:92-116.
28. Corey TS. Blunt injury. In J. Payne-James et al ed. Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine. 1 ed. Amsterdam, Nedherland: Academic Press; 2005. pp. 84-90
29. Polat O, Inanici MA, Aksoy ME. Yaralar, Adli Tıp Ders Kitabı. Nobel Tıp Kitabevleri, 1997;101-250.
30. Pollack S, Saukko PJ. Blunt injury. In Saukko PJ et al ed. Encyclopedia of Forensic Sciences. 1 ed. Amsterdam, Nedherland: Academic Press; 2000. pp. 316-325
31. Hayes WC, Erickson MS, Power ED. Forensic injury biomechanics. Annu Rev Biomed Eng 2007; 9: 55-86.
32. Vanezis P. Interpreting bruises at necropsy. J Clin Pathol 2001; 54: 348-355.
33. Batbaş M. Delici Kesici Alet Yaralanmasına Bağlı Ölüm Olgularının Değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, 2019.
34. Arıcan N., Dokgöz H. Yaralar. Dokgöz H, editör. Adli Tıp ve Adli Bilimler. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2019. s. 309-335
35. Crane J. Injury. In Obe McLay WDS ed. Clinical Forensic Medicine. 2nd ed. London, UK: Greenwich Medical Media Press; 1996. pp.143-162
36. Ekizoğlu O, Can İÖ, Arıcan N. Yaralar ve zor kullanımın neden olduğu yaralanmalar. Hekimlere Yönelik Rehber Kitap, Türkiye İnsan Hakları Vakfı Yayınları, 2014.
37. Koçak A. Acil Serviste Adli Yönden Nelerde Hata Yapıyoruz [PDF belgesi].
38. Reddy K, Eve J. Lowenstein EJ. Forensics in dermatology: Part I. J am Acad Dermatol, 2011;64(5):801-808
39. Gunn A. Human Tissues and Wounds as Forensic Indicators. Essential Forensic Biology. Ed: Alan Gunn. John Wiley&Sons Ltd, England, 2006: 59-113
40. Madea B. Mechanical Trauma and Classification of Wounds. In: Madea B, eds. Handbook of Forensic Medicine. 1st ed. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.; 2014. p.253-327

41. Bucholtz A. Blunt Force Trauma. In: Death Investigation. Ed: Ann Bucholtz. Anderson Publishin, USA, 2015: 121-148
42. Kök AN. Yara Türleri. Türk Ceza Adalet Sisteminde Adli Tıp Uygulamaları, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2014, s.93-119.
43. Biswas G. Injuries. Review of Forensic Medicine and Toxicology Including Clinical and Pathological Aspects. Ed: Biswas Gautam. Second Edition, 2012:165-182
44. Bardale R. Mechanical Injury. In: Principles of Forensic Medicine and Toxicology. Ed: Rajesh Bardale. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd, India 2011: 171-196
45. Dimaio VJ, Dimaio D. Wounds caused by pointed and sharp-edged weapons. In Dimaio VJ, Dimaio D ed. Forensic Pathology. 2nd ed. Florida, USA: CRC Press LLC; 2001:187-228.
46. Arıcan N., Ekizoğlu O. Yaralar. Adli Tıp Pratiğinde Yaralar. Dahili Cerrahi-Adli-Aciller El Kitabı. Ed: Mehmet Şükrü Sever, Halil Yazıcı. 3. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2018: 484-492
47. Dix J, Calaluce R, Ernst MF. Guide to forensic pathology. Boca Raton: CRC Press; 1998.
48. <https://webpath.med.utah.edu/FORHTML/FOR115.html>
49. Di Vella G, Grattagliano I, Curti S, Catanesi R, Sullivan MK, Tattoli L. Multiple Stab wounds: understanding the manner of death through the psychological autopsy. La Clinica Terapeutica 2017; 168: 233-239.
50. Gülbeyaz H, Melez İE, Melez DO, Üzün İ. Kesici alet yaralanmalarına bağlı ölümlerde orijin tespiti parametrelerinin değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2017; 31: 1.
51. Cingöz G. Aydın İlinde Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Ölümler. Tıpta Uzmanlık Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, 2010.
52. Alkan B, Sevinç E.B, Atak U. Ateşli Silah Artıkları Analizi [PowerPoint slayt].
53. Kök AN. Kasten Yaralama Suçları ve Adli Tıp. Türk Ceza Adalet Sisteminde Adli Tıp Uygulamaları, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2014, s.75-91.
54. Beyaztaş FY. Adli rapor konusunda hekim sorumluluğu. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2000;1: 231-4.
55. Hancı İH. Hekimin yasal sorumlulukları ve hakları, 2. Baskı: Toprak Ofset Matbaacılık Ltd. Sti., İzmir, 1999;121-31.

56. Günaydın İG, Demirci Ş, Doğan KH, Aynacı Y. Konya ilinde çalışan acil servis hekimlerinin adli raporlara yaklaşımı: bir anket çalışması. Adli Tıp Dergisi 2005;19(2):26-32.
57. Değnek K. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Şiddet Dışı Travma Olgularında Posttravmatik Stres Bozukluğu İle Major Depresyon Sıklığı Ve Bazı Belirleyicileri. Tıpta Uzmanlık Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, 2018.
58. Özkara E. (Editör). Hukuk Öğrencileri ve Uygulayıcıları İçin Adli Tıp. (Bölüm: Türk Ceza Yasası ve Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar-Özkara E, Karaman G.) Seçkin Yayıncılık 3. Baskı, Ankara 2019: 117-128
59. Balcı, Y., & Eryürük, M. (2009). Adli Raporların Hazırlanmasında Temel Kurallar, Kavramlar; Hukuki ve Tıbbi Açından Hekim Sorumluluğu. Editörler: Prof. Dr. Sermet KOÇ Yrd. Doç. Dr. Muhammet CAN, 93.
60. Kallem FÇ. Adli Otopsilerde Kesici Delici Alet Yaralanmaları. Tıpta Uzmanlık Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, 2015.
61. Kemal CJ, Patterson T, Molina DK. Deaths due to sharp force injuries in Bexar County, Texas, with respect to manner of death. Am J Foren Med Path 2013; 34: 253-259.
62. Özkara E, Katkıcı U, İçli FC, Yücel F. Batına penetre kesici delici alet yaraları. Göztepe tıp dergisi 1996; 11: 30-2.
63. Naheed K, Pal MI, Saeed A. Empirical analysis of deaths due to sharp weapons in Faisalabad. APMC 2017; 11: 300-303.
64. Karlsson T. Sharp force homicides in The Stockholm Area, 1983–1992. Forensic Sci Int 1998; 94 : 129-139.
65. 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: 150-154.
66. Karamustafaoğlu Y, Yavaşman İ, Kuzucuoğlu M, Mammedov R, Yener Y. Penetran Travmalı Olgularda 13 Yıllık Deneyimimiz Trakya Üniv Tıp Fak Derg 2009; 26(3): 232-6.
67. Vassalini M, Verzeletti A, De Ferrari F. Sharp force injury fatalities: a retrospective study (1982–2012) in Brescia (Italy). J Forensic Sci 2014; 59: 1568-1574.

68. Neblett A, Williams NP. Sharp force injuries at The University Hospital of the West Indies, Kingston, Jamaica: a seventeen-year autopsy review. *W Indian Med J* 2014; 63: 431-435.
69. Ambade VN, Godbole HV. Comparison of wound patterns in homicide by sharp and blunt force. *Forensic Sci Int* 2006; 156: 166-170.
70. Rotton J, Cohn EG. Temperature, routine activities, and domestic violence; a reanalysis. *Violence Vict* 2001; 16(2): 203-15.
71. Rotton J, Cohn EG. Violence is a curvilinear function of temperature in Dallas: a replication. *J Pers Soc Psychol* 2000; 78 (6): 1074-81
72. Karanfil R, Zeren C. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına 2009-2010 yıllarında başvuran olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi* 2011; 25: 183-190.
73. Rogde S, Hougen HP, Poulsen K. Homicide by sharp force in two Scandinavian capitals. *ForSciInt* 2000; 109: 135-45.)
74. Demirel B, Akar T, Özsoy S, Dinç H, Ağrıtmış H, Çitici I. Kesici delici aletlere bağlı savunma yaralarının değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi* 2006; 20(1): 29-34
75. Fedakar R. 1997-2001 yılları arasında Bursa’da otopsi yapılan kesici-delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Yıllık Adli Tıp Toplantıları-2002 Kitabı*. Antalya. 2002: 301-8
76. Güloğlu C, Aldemir M, Yağmur Y. Acil servislerin önemli sosyokültürel bir problemi: kesici-delici alet yaralanmaları. *Akademik acil tıp dergisi* 2003; 1(2): 28-32.
77. Schmidt U, Pollak S. Sharp force injuries in clinical forensic medicine-findings in victims and perpetrators. *Forensic science international* 2006; 159(2-3), 113- 118.
78. Mitton L, du Toit-Prinsloo L. Sharp force fatalities at the Pretoria Medico-Legal Laboratory, 2012–2013. *South Afr J Surg* 2016; 54 (2): 21-27.
79. Agnihotri AK, Millo T, Murty OP. Sharp force fatalities–3 years review. *Int Jour Med Toxicol Leg Med* 2001; 3: 18-21.
80. Aldemir M, Gören S, Tıraşçı Y. Göğüs ve Batına Nafiz Kesici-Delici Alet Yaralanmasına Bağlı Ölümler, *Adli Bilimler Dergisi* 2004; 3(2): 39-43.
81. Yıldırğan Mİ, Polat KY, Akçay MN, Salman B, Polat C, Atamanalp SS ve ark. Batına nafiz kesici-delici alet yaralanmaları. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 1996;2(1):114-7.
82. Topaloğlu Ü, Odabaşı M, Yılmazcan A, Ünalmişer S. Karın travmaları için laparotomi. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* 1995; 1: 151-154.

83. Kızılet AR, Ozer S, Erel S, Tanrikulu Y, Kılıcoğlu B, Kısmet K, Akkuş MA. Batına nafiz delici-kesici alet yaralanmalarındaki deneyimlerimiz. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2008; 17: 118-121.
84. Uludağ M, Yetkin G, Çitgez B, Yener F, Akgün İ, Çoban A. Penetran ince barsak yaralanmalarında ek organ yaralanmasının morbidite ve mortalite üzerine etkisi. *Ulusal Travma Acil Cer* 2009; 15: 45-51.
85. Akbaba M., Isır A. B., Karaarslan B., & Dülger, H. E. (2012). Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında Düzenlenmiş Adli Raporların Değerlendirilmesi 2005-2011. *Adli Tıp Bülteni*, 17(2), 10-18.



Ek 1. Çalışmamıza Ait Veri Kayıt Formu

VERİ KAYIT FORMU

1) Cinsiyet: E K

2) Yaş:

3) Yaş aralığı: a) 0-10 b) 11-20 c) 21-30 d) 31-40 e) 41-50 f) 51-60 h) 60 üstü

4) Yıl:

5) Ay:

6) Mevsim: a) ilkbahar b) yaz c) sonbahar d) kış

7) Olayın meydana geldiği yer: a) Ev b) İşyeri c) Cadde-sokak d) Açık arazi
e) Araç içi f) Toplu yaşam alanı (kafe, avm, market, okul vs.) g) Bilinmeyen

8) Saldırganın yakınlık derecesi: a) eşi b) kardeşi c) çocuğu d) damat/gelini
e) ebeveyni f) akraba g) arkadaş h) komşu i) tanıdık olmayan j) bilinmiyor
k) kaza (saldırgan yok)

9) Yaralanma bölgesi: a) baş-boyun b) toraks c) batın d) üst ekstremité
e) alt ekstremité f) omurga g) genitoanal bölge

10) Toraks bölgesi yaralanması anatomik yerleşim: a) yok b) göğüs ön yüz sol taraf
c) göğüs ön yüz sağ taraf d) sternum e) sırt sol yan f) sırt sağ yan g) sırt orta hat

11) Batın bölgesi yaralanması anatomik yerleşim: a) yok b) sağ üst kadran c) sol üst kadran
d) sağ alt kadran e) sol alt kadran f) umbilikal bölge g) sağ lomber bölge
h) sol lomber bölge i) lomber bölge orta hat

12) Yara sayısı:

13) Hastane yatışı var mı: a) Var b) yok

➤ Varsa hangi serviste yatmış:

14) İç organ yaralanması var mı? a) Var b) yok

➤ Varsa hangi organ:

➤ Yoksa : a) cilt-cilt altı b) kas-tendon

15) Damar yaralanması var mı? a) Var b) Yok

➤ Varsa hangi damar:

16) Sinir yaralanması var mı? a) Var b) Yok

➤ Varsa hangi sinir:

17) Vücut boşluğuna nafiz mi? a) göğüse nafiz b) batına nafiz c) göğüs+batın nafiz

d) nafiz değil

18) Göğüs boşluğuna nafiz mi? a) Evet b) Hayır

➤ Nafiz ise göğüs hangi organ: a) sağ akciğer b) sol akciğer c) kalp d) perikard
e) diyafram f) trakea g) özofagus h) büyük damar ı) organ yaralanması yok
j) nafiz değil

19) Batın boşluğuna nafiz mi? a) Evet b) Hayır

➤ Nafiz ise batın hangi organ: a) ince barsak b) kalın barsak c) mide d) karaciğer
e) böbrek f) pankreas g) dalak h) büyük damar ı) mesane
j) organ yaralanması yok k) nafiz değil

20) BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif mi: a) Evet b) Hayır

21) Yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte mi: a) Evet b) Hayır

22) Vücutta kemik kırığına neden olmuş mu: a) Evet b) Hayır

**Ek 2. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun
04.01.2021 tarihli kararı**

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI**

Sayın Prof.Dr. Erdem Özkara

Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	5849-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☒ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☐ DOKTORA ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	2015 - 2019 Yılları Arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından Adli Raporu Düzenlenen Kesici Delici Alet Yaralanması Olgularında Yaralanma Bölgesinin Yaşamsal Tehlike Açısından Değerlendirilmesi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI: ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Erdem Özkara Adli Tıp A.D.
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐ ÇOK MERKEZLİ ☒

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Karar No:2021/01-21	Tarih:04.01.2021				
KARAR BİLGİLERİ	Prof.Dr. Erdem Özkara'nın sorumlusu olduğu "2015 - 2019 Yılları Arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından Adli Raporu Düzenlenen Kesici Delici Alet Yaralanması Olgularında Yaralanma Bölgesinin Yaşamsal Tehlike Açısından Değerlendirilmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL (Başkan Yardımcısı)	Tıbbi Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Serkan YENER	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nil Hocaoglu AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu