



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

**2014-2023 YILLARI ARASINDA AKDENİZ
ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP
ANABİLİM DALI TARAFINDAN DÜZENLENEN
ADLİ RAPORLARDA YARALANMANIN YAŞAMSAL
TEHLİKEYE NEDEN OLDUĞU BELİRTİLEN
OLGULARIN İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet İLHAN

Antalya, 2025



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

**2014-2023 YILLARI ARASINDA AKDENİZ
ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP
ANABİLİM DALI TARAFINDAN DÜZENLENEN
ADLİ RAPORLARDA YARALANMANIN YAŞAMSAL
TEHLİKEYE NEDEN OLDUĞU BELİRTİLEN
OLGULARIN İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet İLHAN

Tez Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Mehmet ATILGAN

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2025

TEŞEKKÜR

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalındaki uzmanlık eğitimim esnasında çok şey öğrendiğim, tez çalışmamda bilgi birikimi ve yaklaşımları ile değerli yardımlarını aldığım danışman hocam Sayın Dr. Öğr.Üyesi Mehmet ATILGAN'a, deneyim ve yaklaşımları ile eğitimim süresince mesleki gelişimime katkı sağlayan saygı değer hocalarım Sayın Prof.Dr. Sema DEMİRÇİN'e ve Dr.Öğr.Üyesi Y. Mustafa KARAGÖZ'e, araştırma görevlisi olarak çalıştığım süre zarfında, birlikte çalışmaktan keyif aldığım, gerek meslek ile ilgili, gerek de meslek dışı konularda hiçbir zaman yalnız hissettirmeyen değerli asistan arkadaşlarıma ve tüm Adli Tıp ailesine, her anımda bana destek olan, geldiğim ve geleceğim her türlü mertebede büyük payı bulunan annem Suna İLHAN, ablam Şerife İLHAN KARADEMİR ve kardeşlerim Reşit İLHAN ile Emine İLHAN DEMİRCİLER'e, hayatıma girdiği günden bu yana, yaşamımı daha anlamlı kılan Halime SATICI'ya, teşekkürlerimi sunarım.

Edindiğim başarıların en büyük mimarlarından biri olan, her bir başarıma şahit olmasını en çok dilediğim ancak 2014 yılından beri aramızda olmayan babam İbrahim İLHAN'a teşekkürlerimi sunuyor ve tıpta uzmanlık tezimi ona ithaf ediyorum.

Dr. Mehmet İLHAN

İÇİNDEKİLER

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Yaralar	4
2.1.1. Yaraların Oluşum Mekanizması	4
2.1.2. Yaraların Kısımları.....	5
2.1.3. Yaraların Muayenesi	6
2.1.5. Yaraların İyileşmesi	7
2.1.4. Yaraların Sınıflandırılması.....	8
2.2. Adli Olgu	15
2.3. Rapor.....	16
2.3.1. Tıbbi Rapor	16
2.3.1. Adli Rapor	17
2.4. Adli Travmatoloji Raporları	19
2.5. TCK’da Adli Travmatolojiyi ilgilendiren Maddeler	20
2.6. TCK’da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi	23
2.6.1. Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma	24

2.6.2. Başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan yaralanma	25
2.6.3. Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi	25
2.6.4. Yüzde sabit ize/sürekli değişikliğe neden olma	26
2.6.5. Vücutta kemik kırığına veya çıkığına neden olma.....	26
2.7. Yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
4. BULGULAR	30
5. TARTIŞMA	88
6. SONUÇ	112
7. ÖZET	119
8. ABSTRACT	122
9. KAYNAKLAR.....	125

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AMT	Ayaktan Medikal Tedavi
ASY	Ateşli Silah Yaralanması
DOİSZ	Duyu/Organ İşlev Sürekli Zayıflaması
DOİY	Duyu/Organ İşlev Yitimi
GKS	Glaskow Koma Skoru
KDAY	Kesici Delici Alet Yaralanması
KZV	Kendine Zarar Verme
TCK	Türk Ceza Kanunu
TK	Trafik Kazası
YD	Yüksekten Düşme
YMT	Yatarak Medikal Tedavi
YSİ	YSİ
YT	Yaşamsal Tehlike

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1 Yaranın kısımları	6
Şekil 4. 1. Rapor talebinde bulunan adli merciler (n=1863)	30
Şekil 4. 2. Rapor talep eden makamların konumu (n=1863)	31
Şekil 4. 3. Olguların müracaat yılları (n=1863)	31
Şekil 4. 4. Yıllara göre rapor sayıları (n=1863)	32
Şekil 4. 5. Yaralanma tarihi ile rapor tarihi arasında geçen süre (n=1863).....	32
Şekil 4. 6. Olayların görüldüğü mevsim ve aylara göre dağılımı (n=1863)....	33
Şekil 4. 7. Olguların onluk yaş gruplarına göre dağılımı (n=1863)	34
Şekil 4. 8. Olguların yaş gruplarına (0-17, 18-64, ≥65) göre dağılımı (n=1863)	35
Şekil 4. 9. Olguların yaralanma orijinlerine göre dağılımı (n=1863).....	37
Şekil 4. 10. Olguların, uygulanan tedavi prosedürü açısından dağılımı (n=1863)	48
Şekil 4. 11. Olguların hastanede kalma süresi açısından dağılımı (n=1863) ..	52
Şekil 4. 12. Olguların kemik kırık/çıkığı açısından dağılımı (n=1863)	52
Şekil 4. 13. Anatomik bölgelere göre kemik kırık/çıkığının dağılımı (n=1863)	53
Şekil 4. 14. Olguların DOİSZ/DOİY açısından dağılımı (n= 1863)	56
Şekil 4. 15. Olguların yüzde sabit iz açısından dağılımı (n=1863)	60

Şekil 4. 16. Anatomik bölgelere göre yaralanma ve yaşamsal tehlike (YT) niteliğindeki yaralanmaların dağılımı (n=1863)	63
--	----



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4. 1. Olguların cinsiyet ve yaşa göre dağılımı (n=1863)	34
Tablo 4. 2. Olguların yaş grubunun cinsiyete göre dağılımı (n=1863).....	36
Tablo 4. 3. Olguların yaş grubunun cinsiyete göre dağılımı (n=1863).....	36
Tablo 4. 4. Olguların cinsiyete göre yaralanma orijinlerinin dağılımı (n=1863)	37
Tablo 4. 5. Olguların yaş gruplarına göre orijin dağılımı (n=1863).....	38
Tablo 4. 6. Olguların yaş grupları ve yaralanma orijinlerine göre dağılımı (n=1863).....	39
Tablo 4. 7. Olguların olay türlerine göre dağılımı (n=1863).....	40
Tablo 4. 8. Olguların cinsiyete göre en sık görülen olay türlerinin dağılımı (n=1675).....	41
Tablo 4. 9. Trafik kazası (TK) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=1032)	42
Tablo 4. 10. Kesici delici alet yaralanması (KDAY) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=216).....	43
Tablo 4. 11. Kesici delici alet yaralanmasının (KDAY) ve diğer olay türlerinin, olay orijinlerine göre dağılımı (n=216).....	44
Tablo 4. 12. Yüksekten düşme (YD) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=199)	45
Tablo 4. 13. Yüksekten düşme (YD) ve diğer olay türlerinin olay orijinlerine göre dağılımı (n=199)	46

Tablo 4. 14. Ateşli silah yaralanması (ASY) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=126).....	46
Tablo 4. 15. Ateşli silah yaralanması (ASY) ve diğer olay türlerinin olay orijinlerine göre dağılımı (n=126).....	47
Tablo 4. 16. Darp ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=102)	48
Tablo 4. 17. Uygulanan tedavi prosedürlerinin olay orijinlerine göre dağılımı (n=1766).....	49
Tablo 4. 18. Uygulanan tedavi prosedürlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=1766).....	50
Tablo 4. 19. Uygulanan tedavi prosedürlerinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=1592)	51
Tablo 4. 20. Cinsiyete göre kemik kırık/çıkığının dağılımı (n=1341).....	53
Tablo 4. 21. Kemik kırık/çıkığının olay orijinlerine göre dağılımı (n=1341)	54
Tablo 4. 22. Kemik kırık/çıkığının en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=1278).....	55
Tablo 4. 23. Yaş gruplarına göre yaralanmanın DOİS/DOİY durumunun dağılımı (n=129)	56
Tablo 4. 24. Yaralanmanın DOİSZ/DOİY durumunun cinsiyete göre dağılımı (n=279).....	57
Tablo 4. 25. DOİSZ/DOİY durumunun en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=110)	58
Tablo 4. 26. Uygulanan tedavi prosedürlerine göre DOİSZ/DOİY durumunun dağılımı (n=279)	59
Tablo 4. 27. Cinsiyete göre yüzde sabit izin dağılımı (n=25).....	60

Tablo 4. 28. Olay orijinlerine göre yüzde sabit izin dağılımı (n=25)	61
Tablo 4. 29. Yüzde sabit iz durumunun en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=25)	62
Tablo 4. 30. Cinsiyete göre yaşamsal tehlike (YT) niteliğinde yaralanma bulunan bölgelerin dağılımı (n=2661*)	64
Tablo 4. 31. Baş-boyun bölgesi yaralanmalarının yaş gruplarına göre dağılımı (n=962).....	65
Tablo 4. 32. Alt ekstremitte yaralanmalarının yaş gruplarına göre dağılımı (n=140).....	66
Tablo 4. 33. Yaralanmaların bölgesel yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin orijinlere göre dağılımı (n=1863).....	67
Tablo 4. 34. Baş-boyun yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=905)	68
Tablo 4. 35. Göğüs-sırt yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=825)	69
Tablo 4. 36. Batın-bel yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=462)	70
Tablo 4. 37. Üst ekstremitte yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=35)	71
Tablo 4. 38. Alt ekstremitte yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=86)	72
Tablo 4. 39. Pelvis-sakrum-anogenital yaralanmalarda yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=33).....	73
Tablo 4. 40. Kemik kırık/çıkığının, YT niteliğinde yaralanan bölgelere göre dağılımı (n=1958*)	74

Tablo 4. 41. DOİSZ/DOİY niteliğindeki yaralanmaların, YT oluşturan yaralanma bölgelerine göre dağılımı (n=202).....	75
Tablo 4. 42. Yaşamsal tehlike nedenlerinin dağılımı (n=1863)	76
Tablo 4. 43. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=3155*)	78
Tablo 4. 44. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=3155*)	79
Tablo 4. 45. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin yaralanma orijine göre dağılımı (n=3155*)	81
Tablo 4. 46. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü trafik kazası (TK) olan olgular açısından incelenmesi (n=2087*)	82
Tablo 4. 47. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü kesici delici alet yaralanması (KDAY) olan olgular açısından incelenmesi (n=230)	83
Tablo 4. 48. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü yüksekten düşme (YD) olan olgular açısından incelenmesi (n=421)	84
Tablo 4. 49. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü ateşli silah yaralanması (ASY) olan olgular açısından incelenmesi (n=153)	85
Tablo 4. 50. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü darp olan olgular açısından incelenmesi (n=148)	86
Tablo 4. 51. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin DOİSZ/DOİY açısından dağılımı (n=419)	87

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Hekimin görevleri arasında bilimsel gereklere uygun şekilde, hastalıkları önlemeye ve hastaları iyileştirmeye çalışarak insanın yaşamını ve sağlığını korumanın yanı sıra adli nitelikli olaylarda, durumu adli makamlara bildirmek, kendisinden istendiğinde adli rapor yazmak ve bilirkişilikte bulunmak yer almaktadır (1,2). Ülkemizde sağlık hizmeti almanın en kolay yolu olarak görülmesi ve sürekli olarak hasta kabulünün mümkün olması nedeni ile adli nitelikli olguların en sık ilk müracaat yeri acil servislerdir. Bununla birlikte sağlık yapılanmasının her adımında adli nitelikli olgularla karşılaşılabilir.

Kişinin, kendisi veya bir başkası tarafından, istemli ya da kazara, ruhsal veya fiziksel sağlığının hasara uğratılması durumuna adli nitelikli olay, zarara uğrayan kişiye ise adli olgu adı verilmektedir (3). Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları, kesici, kesici-delici, kesici-ezici, delici ve ezici cisim yaralanmaları, trafik ve iş kazaları, darp olguları, düşmeler, yanıklar, zehirlenmeler, elektrik ve yıldırım çarpmaları, yabancı cisim aspirasyonları, asfiksi olguları, işkence olayları, cinsel saldırılar ve intihar girişimleri; adli nitelikli olaylara örnek olarak verilebilmektedir. Adli nitelikli olaylarda hekimlerin, yara ve yaralanmalara neden olan silah ya da araçlar hakkında tıbbi bilgilerini ve becerilerini kullanarak rapor hazırlamaları ve gerekli görülürse mahkemelerde bilirkişi olarak görev almaları gerekmektedir (4).

Adli raporlar, adli makamların talebi ya da bireysel başvuru sonucu; yaralanmanın düzeyinin tespiti, cinsel saldırı değerlendirmesi, cezai ya da hukuki ehliyetin sorgulanması, yaş tayini, toksikolojik değerlendirme, ölü muayenesi ve otopsi konusunda düzenlenen raporlardır (5). Adli travmatoloji raporları ise travma sonucu meydana gelen yaralanmaların derecesinin ve yaralanmanın suçla illiyet bağının belirlenerek adli mercilere yol gösterilmesini sağlayan adli rapor türüdür.

Adli travmatoloji raporları düzenlenirken esas alınacak hususlar, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 86, 87, 89, 94 ve 95. maddelerinde yer almaktadır (6). Bunlar arasında 86, 87 ve 89. maddeler "Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar" başlığı altında yer alırken, 94 ve 95. maddeler ise "İşkence" başlığı altında

incelenmektedir. TCK'nın 86. maddesi kapsamında kasten yaralama suçunun niteliği ve suçu ağırlaştırıcı durumlar, 87. maddesinde yaralama suçunu netice sebebiyle ağırlaştırıcı haller, 89. maddesinde sağlık zararının taksirle yaralama sonucu oluşması halinde verilecek cezalar incelenmektedir. TCK'nın 94 ve 95. maddeleri ise; kasten yaralama ile ilgili maddelerde belirlenen sağlık zararının, işkence sonucu oluşması halinde verilecek cezaları ve ağırlaştırıcı halleri içermektedir (7).

Yaşamsal tehlike (YT) kavramı; kişinin akut veya kronik tıbbi bozukluk ya da herhangi bir yaralanma sonucu sağlık durumunun veya bedensel bütünlüğünün ciddi şekilde bozulduğu, bu durumun tedavi edilmediği takdirde ölümle sonuçlanabilecek risk taşıdığı durumları ifade etmektedir. TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde, yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma durumu; sonucun ölüm olması şartı aranmaksızın, bir yaralanma sonrası, kişinin yaşamının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması olarak tanımlanmaktadır. Kişinin kendi vücut direnciyle veya tıbbi yardımla kurtulması durumu, bu hususta verilecek kararı değiştirmemektedir. Yaralanmanın kişide YT oluşturduğu haller, kasten yaralama ile ilgili bölüm olan TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrası, taksirle yaralama ile ilgili bölüm olan 89. maddesinin 2. fıkrası ve işkence ile ilgili bölüm olan 95. maddesinin 1. fıkrası gereği, suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında yer almaktadır (7). Ayrıca Ceza Muhakemesi Kanununun 100. maddesinde belirtilen, tutuklanma nedenleri arasında bulunmaktadır (8).

Bu çalışmada, 2014-2023 yılları arasındaki 10 yıllık süreçte Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından Düzenlenen Adli Raporlarda Yaralanmanın Yaşamsal Tehlikeye Neden Olduğu Belirtilen Olgularda; raporu isteyen adli merci, yaş, cinsiyet, olay türü, orijin, yaralanan vücut bölgeleri, yaralanan iç organ, tedavi işlemleri, kişinin vücudunda kemik kırığına neden olup olmadığı, duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması (DOİSZ) ya da yitirilmesi (DOİY) niteliğinde olup olmadığı, yüzünde sabit ize (YSİ) neden olup olmadığı gibi özellikler medikolegal açıdan incelenerek, elde edilecek verilerin literatürle karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışma, kati

rapor hazırlanırken sıklıkla başvurulanan TCK’da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’nin yeterliliğinin ve eksiklerinin belirlenmesine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaralar

Direkt ya da indirekt travmanın kasten veya kazara vücuda uygulanması sonucu hücre, doku, organ veya sistem fonksiyonlarında meydana gelen hasara yara denir (9,10). Sürekli olarak mekanik kuvvetlerin etkisinde olan insan vücudu, genellikle yumuşak dokuların elastikiyeti veya iskelet sisteminin direnciyle bu kuvvetleri absorbe eder. Uygulanan kuvvetin yoğunluğunun, dokuların uyum sağlama veya direnç gösterme kapasitesini aşması durumunda, yara meydana gelir (11).

Vücuda isabet eden ve kinetik enerjiye sahip tekme, yumruk, sopa, taş, bıçak, mermi çekirdeği gibi sayısız cisim ve alet, vücuda hareketli cisim çarpması ya da vücudun sabit bir cisme çarpması sonucu yaralanmaya sebep olan trafik kazası, yüksekte düşme gibi durumlar, ani ve aşırı vücut hareketlerine bağlı hasar oluşturan akselerasyon ve deselerasyon yaralanmaları ile ses dalgası, ısı, elektrik akımı, kimyasal ajanlar gibi etkenler vücutta yaralanmaya sebep olabilecek kuvvetlere örnek olarak verilebilir (12).

2.1.1. Yaraların Oluşum Mekanizması

Bir anatomik bölgeye uygulanan kuvvetlerin, o bölgenin dayanıklılık sınırlarını aşacak kadar yüksek olması durumunda yaralanma gerçekleşmektedir (13). Oluşan yaranın niteliğini belirleyen temel parametreler; yara oluşumuna sebep olan enerji, yarayı oluşturan cisim ve yaranın olduğu vücut alanıdır (12,14).

Dokuya Aktarılan Enerji

Bir nesnenin tahribat gücünü belirleyen en önemli faktörlerden biri, o nesnenin kinetik enerjisidir. Kinetik enerji; hızın karesinin, kütle ile çarpılması ve bulunan değerin ikiye bölünmesiyle bulunur (15). Dokuya temas eden cismin kinetik enerjisi arttıkça verdiği hasar artar. Birim enerji dokuya aktarılırken geçen süre ve enerjinin dokuya aktarıldığı alanın genişliği ise, dokulara iletilen enerji miktarını ters orantılı olarak etkilemektedir (16).

Yarayı Oluşturan Cisim

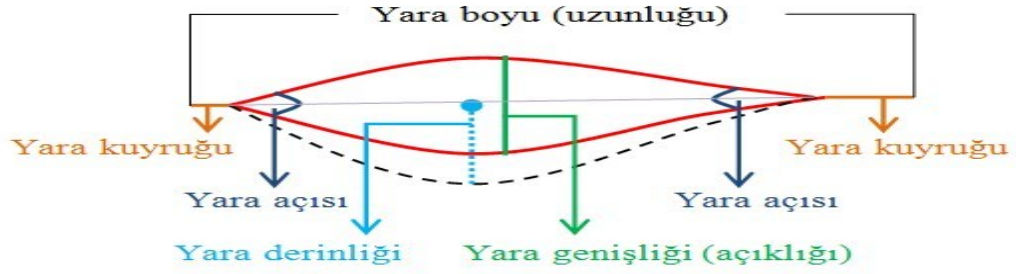
Cismin yapısı ve şekli, aktarılan enerji miktarını etkiler ve böylelikle farklı niteliklerde yaralanmalar meydana gelir (16,17). Sivri ve sert nitelikteki cisimler, geniş yüzey alanına sahip ve esnek cisimlere göre enerjiyi dokuya daha fazla aktararak daha yüksek düzeyde hasar oluşturur. Fiziksel özellikleri dışında cismin vücuda çarpma açısı ve çarpma sırasındaki durumu da yaralanma düzeyini değiştirmektedir. Cisimler vücuda açılı isabet ettiğinde ya da çarpma esnasında kırıldığında, enerjinin bir kısmı dokulara aktarılamayacağından, daha az hasar gelişmektedir (18).

Yaralanan Vücut Bölgesi

Meydana gelen hasarın düzeyini etkileyen bir diğer faktör de hedef dokunun yapısı, özellikleri, konumu ve travma anındaki hareketidir. Travmaya maruz kalan alandaki cilt özellikleri, cilt altı doku kalınlığı, yağ ve kas düzeyi, alttaki kemik dokuya yakınlığı, alanın kanlanma özelliği ve konveksivitesi, meydana gelen yaralanmanın şiddeti konusunda belirleyicidir (14). Travmaya maruz kalan vücut bölümünün darbe ile aynı doğrultuda hareket etmesi enerjinin iletirme süresini artıracak için; kuvvetin uygulandığı yüzey alanının genişliği ise birim alan başına düşen enerji miktarını azaltacağı için yaralanmanın şiddetini azaltır (19).

2.1.2. Yaraların Kısımları

Bütün yaralanmalı olgularda, yaralar ayrı ayrı kaydedilmeli ve her bir yaranın özellikleri belirtilmelidir (20). Yaranın boyu, genişliği, derinliği, açısı ve dudak özellikleri gibi yaralanmanın orijini ve ağırlığı hakkında fikir oluşturacak nitelikler belgelenmelidir (21). Yaranın kısımları şekil 2.1’de gösterilmiştir.



Şekil 2. 1 Yaranın kısımları

Yara Boyu (Uzunluğu): İki yara ucu arasındaki mesafedir.

Yara Dudağı: Yaranın, iki yana doğru ayrılan kenar kısımlarıdır.

Yara Genişliği (Açıklığı): İki yara dudağı arasındaki mesafedir.

Yara Derinliği: Yaranın en derin yeri ile cilt seviyesi arasındaki mesafedir.

Yara Açısı: Yaranın başlangıcı ve bitişinde, yara dudakları arasında kalan kısımdır.

Yara Kuyruğu: Yaranın başlangıç ve bitiş kısmında bulunan, cilt üzerindeki yüzeyel çiziklerdir.

Traje: Yaranın vücuttaki seyrettiği yoldur (22).

2.1.3. Yaraların Muayenesi

Yaralanmanın adli süreçlerinin doğru bir şekilde ilerleyebilmesi için yaraların iyi tanımlanması gerekmektedir (23). Yaralar, oluştukları andan itibaren, birtakım histolojik ve fizyolojik değişimler gösterir. Meydana gelen bu değişimler neticesinde veya yara tanımı yapılmaksızın başlanan tedavi sonucunda, yara ile ilgili bilgiler kaybolabilir. Bu nedenle yara muayenesi, mümkün olduğunca hızlı

yapılmalıdır (24). Yara tanımlaması amacıyla yapılan muayenelerde, muayene odasının aydınlık olması gerekmektedir (25). Yazılı açıklamalarla, açıklamalı vücut diyagramlarıyla gerekirse fotoğraf veya video kaydıyla yaralanmalar belgelendirilmelidir (10).

Yara tanımlaması yapılırken, her bir yaralanmanın ayrı ayrı; yeri, boyutu, kenar, dudak ve aç özellikleri, derinliği ve trajesi, birbirleri ile ilişkileri, kuyruğu, etkilenen beden dokuları (organ, kemik, sinir, damar, tendon, kas, cilt vs.) belirtilmelidir. Yara ve yara çevresi, yabancı cisim olup olmadığı ile renk değişimleri açısından incelenmeli, yaranın iyileşmesi ile alakalı özellikler tanımlanmalıdır (26).

2.1.5. Yaraların İyileşmesi

Yara iyileşmesi, yaralanmadan hemen sonra başlar ve birbirini izleyen ancak net olarak birbirinden ayrılamayan; inflamasyon, proliferasyon ve reorganizasyon (matürasyon, remodeling) dönemlerine ayrılır (27,28).

Hemostaz ve İnflamatuvar Faz (1-5 gün)

Yaralanma sonrası ilk yanıt, kan kaybının önlemesi ve hemostazı sağlamak amacıyla hasar gören damarların kasılması ile başlar. Kan akışının azalması, doku hipoksisi ve asidoz; vazoreaktif metabolitlerin üretimini başlatarak damarların genişlemesine ve geçirgenliğinin artmasına neden olur. Bu durum, inflamatuvar hücrelerin yara etrafındaki hücre dışı alana girmesini kolaylaştırır. Yaralanmanın ilk döneminde görülen sıcaklık, kırmızılık ve şişlik bu etkilerle oluşmaktadır (29). Pıhtılaşma kaskadının devreye girmesi ve fibrin tıkaç oluşmasıyla kan kaybı önlenmeye çalışılır (9). Trombositler, nötrofiller, makrofajlar, T lenfositleri ve birçok sitokin bu evrede görev alan hücrelerdir (30).

Proliferatif Faz (5-14 gün)

Bu fazda esas amaç, yara yüzeyinin korunması için granülasyon ve epitelizeasyonun; yeni dokuların beslenmesi için anjiyogenezin sağlanmasıdır. Makrofajlar yara temizliği ve anjiyogenezin uyarılmasında, fibroblastlar ise

hücreler arası matriksin üretilmesini sağlayarak granülasyon dokusunun oluşumunda rol oynar (31). Endotel hücrelerinin interstisyel alana göçü ve proliferasyonu sonucu oluşan yeni damarlar, granülasyon dokusunun beslenmesini sağlar. Granülasyon dokusunun kadifemsi ve pembe görünümünün sebebi, yeni oluşan kan damarlarıdır (32). Yara etrafındaki dermis hücrelerinden salgılanan FGF-7 (Fibroblast Büyüme Faktörü-7), epitel hücrelerinin çoğalmasını tetikleyerek yara üzerinde epitelizasyonun gelişmesini sağlar (31). Epitelizasyon tamamlanınca proliferasyon fazı sona erer (33).

Reorganizasyon Fazı (14. günden sonra)

Yara iyileşmesinin son adımı olan reorganizasyon fazında, apoptoz ile yeni hücre üretimi arasında bir denge oluşmaktadır (34). Hücrelerin apoptoza uğramasıyla granülasyon oluşumu durur (35). Endotel hücrelerinin apoptoza sonucu granülasyon dokusundaki kapiller yatak kaybolur ve böylece yara renginde solma gözlenir (29). Granülasyon dokusunun baskın kollajen tipi olan kollajen III reorganizasyon fazında, daha güçlü olan kollajen I ile kısmen yer değiştirir. Apoptoz ve diğer bilinmeyen hücre ölüm mekanizmaları nedeniyle yara bölgesinde, daha az hücre içeren nedbe oluşur (36).

2.1.4. Yaraların Sınıflandırılması

Yaralar sınıflandırılırken oluş mekanizmaları dikkate alınmaktadır. Buna göre yaralar; mekanik, fiziksel, kimyasal ve biyolojik travmalara bağlı yaralanmalar olarak ayrılır (37).

- 1) Mekanik travmalara bağlı oluşan yaralar
 - a. Künt travmalara bağlı oluşan yaralar
 - Abrazyon (sıyrık)
 - Ekimoz (kontüzyon, bere)
 - Laserasyon (yırtık)
 - Kemik kırıkları
 - b. Kesici alet yaraları

- c. Kesici-Delici alet yaraları (KDAY)
 - d. Kesici-Ezici alet yaraları
 - e. Delici alet yaraları
 - f. Ateşli silah yaraları (ASY)
- 2) Fiziksel travmalara bağlı oluşan yaralar
- a. Termal yaralar (ısı yaraları)
 - b. Elektrik yaraları
 - c. Barotravma yaraları
 - d. Işın yaraları
 - e. Radyasyon yaraları
- 3) Kimyasallara bağlı yaralar
- a. Koroziv (asit-baz) madde yaraları
 - b. Toksik madde yaraları
- 4) Biyolojik etkenlere bağlı oluşan yaralar
- a. Hayvan ısırıkları
 - b. Böcek sokmaları
 - c. Toksinler (9,14).

2.1.4.1. Künt travmalara bağlı oluşan yaralar

Künt bir cisim ya da yüzeyin vücuda çarpmasıyla veya bu niteliklere sahip sabit durumdaki yüzeylere, vücudun çarpmasıyla oluşan yaralanmalardır (38). Vücuda temas eden kısmı keskin olmayan; yumruk, tekme, sopa, taş gibi cisimler, vücutta künt cisim yaralanmasına sebep olabilirler (10). Etkili eylem, kaza veya intihar/kendine zarar verme (KZV) orijinli olgularda görülebilmektedir. Abrazyon, ekimoz, laserasyon ve kemik kırıkları, künt travmalar sonucu oluşan yaralanmalardır (39).

Abrazyon (sıyrık): Sert ve pürüzlü cisimler ile vücut arasında, vücudun ya da cismin hareketi sonucu meydana gelen sürtünme nedeniyle, cildin yüzeysel tabakası olan epidermiste oluşan yaralanmalardır (40,41). Derin abrazyonlarda, dermal papillanın etkilenmesi sonucu kanama görülebilmektedir. Abrazyon

kenarındaki yırtılan epidermal parçalar analiz edilerek, uygulanan kuvvetin yönü belirlenebilmektedir (42). Yüzeyel sıyrıklar sıklıkla iz bırakmadan iyileşirken, daha derin sıyrıklar nedbe bırakarak iyileşebilir (43).

Ekimoz (kontüzyon, bere): Künt travma sonucu deri, kas veya iç organlarda, kanın damar dışına çıkarak doku içerisine sızmasıyla oluşan lezyonlardır. Deri ve organ bütünlüğü bozulmaksızın görülebileceği gibi diğer yara çeşitlerine eşlik ettiği de gözlenebilir (44). Hasarlanan damardan interstisyel alana çıkan eritrositlerin ve hemoglobinin; hemosiderin, bilirubin ve biliverdine parçalanması sonucu kırmızı, mor, mavi, sarı, yeşil ve kahverengi renk değişimleri gözlenebilmektedir (45). Gevşek cilt yapısının olduğu bölgelerde, cilt altı yağ düzeyi fazla kişilerde, bebek ve yaşlılarda, ekimoz oluşumu daha kolaydır. Çoğu zaman belli bir şekilleri olmasa da bazı durumlarda, travmaya sebep olan cismin niteliği hakkında fikir oluşturabilecek şekilde (paternli) ekimozlar da görülebilmektedir (17).

Laserasyon (yırtık): Künt bir cismin yeterli güçle cilde çarpması ile cilt, damar ya da iç organların fazla gerilerek yırtılması sonucu oluşan yaralanmalardır. Kemik ile cildin yakın olduğu, ince cilt tabakası bulunan kafa, dirsek ve tibia ön yüzü üzerindeki deri alanları gibi bölgelerde oluşurlar. Yara çevresinde ekimoz ve abrazyon görülebilir (46). Cilt ve cilt altı dokuların farklı elastikiyet dereceleri sebebiyle, travma tüm dokularda yırtılmaya sebep olmaz ve yara dudakları arasında bu nedenle doku köprüleri bulunur. Yara kenarları düzensizdir (47). Cildin flep tarzında kalktığı türdeki laserasyonlarda, travma yönü hakkında bilgi edinilebilmektedir (9).

Kemik kırıkları: Enerjisi yüksek olan künt travmalarda veya kemiğin yüzeye yakın olduğu durumlarda kırıklar veya eklem ayrışmaları oluşabilir (48). Travmanın derecesine ve etkilediği kemik özelliklerine göre kemik kırıkları; deplase, nondeplase, parçalı, çökme, kopma kırıkları gibi özelliklerde olabilmektedir.

2.1.4.2. Kesici alet yaraları

Keskin kenarları ile cilt ve dokularda yaralanma oluşturan aletlere kesici cisim, bu aletlerin vücuda sürtülmesi veya bastırılması oluşturulan yaralanmaya ise kesici alet yaralanması denir. Ustura, maket bıçağı, jilet, cam ve teneke parçası; kesici aletlere örnek olarak verilebilir (49).

Kesici alet yaralarında, yara dudakları düzgündür (50). Yara boyu, yara derinliğinden fazladır (49). Yara, yüzeysel bir kuyrukla başlar, yara ortasına kadar derinleşir, yara ortasından sonra tekrar yüzeyelleşerek başlangıçtaki kuyruktan daha uzun bir kuyrukla sonlanır. Aletin keskin kenarında bir çentiklenme mevcutsa, yara dudaklarında da çentiklenme görülebilmektedir (12,51). Yaranın her iki ucunun da dar açılı olması beklenir. Yarada doku köprüleri izlenmez (52).

2.1.4.3. Kesici-Delici alet yaraları (KDAY)

En az bir kenarı keskin, delici özellikli sivri bir ucu bulunan bir aletin, uzun eksen boyunca mekanik kuvvet uygulanarak meydana getirilen yaralardır. Yara derinliği, yara boyundan daha büyüktür.

Sıklıkla bir kenarı keskin, diğer kenarı düz olan bıçak, makas, kılıç, cam ve porselen parçası gibi objelerle oluşturulur (53). Yara dudakları düzgün, yara uçlarından biri dar açılı, diğeri ise geniş açılıdır. Ancak daha nadir olarak iki kenarı da keskin bir cisimle oluşturulan yaralarda, her iki ucu da dar açılı yaralar oluşur. Yara çevresinde ekimoz izlenmez (53,54).

Yara boyu, bıçağın genişliğinden büyük, küçük ve bıçak genişliğine eşit olabileceği gibi yara uzunluğu da namlu uzunluğundan büyük, küçük ve namlu uzunluğuna eşit olabilmektedir. Bıçağın mahmuzuna kadar cilde sokulması durumunda, mahmuzun izi, sıyrık ya da ekimoz şeklinde deride izlenebilir (55).

Kullanılan aletin dışında, yaralanmanın meydana geldiği deri bölümünün özellikleri de, yara özelliklerinde değişiklik oluşturabilir. Örneğin cilt altındaki elastik liflerin desenlerine verilen isim olan Langer çizgilerine dik açıyla oluşturulan yaralanmalarda, paralel oluşturulan yaralanmalara göre yara daha geniş

gözenmektedir. Kesici delici aletin vücuttan çekilirken döndürülmesine ya da vücudun hareket etmesine bağlı olarak klasik yara şeklinden farklı şekillerde yaralar meydana gelebilir (55).

2.1.4.4. Kesici-Ezici alet yaralı

Ağırlıkları ile ezici, keskin kenarları ile kesici özellikleri bulunan aletler tarafından meydana gelen derin ve geniş yaralardır. Balta, satır, keser gibi aletler kesici ezici alet örnekleridir. Bu tür yaralanmalar kesici ve künt cisim yaralanmalarının kombinasyonunu yansıtır (56).

Yumuşak dokularda kesici alet benzeri yaralanmalar oluşurken, aynı zamanda alttaki kemikte çentik veya kırık oluşabilir (57). Yaranın boyutları, alet kesitine karşılık gelir. Yara dudakları görece olarak düzgündür. Ezici özellikten dolayı yarada ve etrafında sıyrık, ekimoz ve laserasyonlar görülebilir. Organlarda ciddi yaralanmalara, kemiklerde kırıklara yol açabilen yaralanma türüdür (58).

2.1.4.5. Delici alet yaraları

Dar veya sivri uçlu hançer, çivi, iğne, mızrak, ok, tornavida, şiş gibi bir silah ile vücuda uygulanan kuvvet sonucu meydana gelen yaralardır. Bu yaralarda, yara derinliği, yara boyundan ve genişliğinden çok daha fazladır (59). Kullanılan aletin ucu yuvarlak ise oval, kare ise yıldızvari şeklinde görülürken; aletin özelliklerine bağlı olarak kesici alet yarası veya laserasyon gibi de izlenebilir (60).

Yaranın cilt üzerinde görünen kısmı küçük olduğundan gözden kaçabileceği göz önünde bulundurularak; fontaneller, gözün iç köşeleri, deri katlantı bölgeleri, vajina, anüs gibi bölgeler dikkatle incelenmelidir (59).

2.1.4.6. Ateşli silah yaraları (ASY)

Barut vb. patlayıcı madde yardımı ile mermi ya da saçma tanelerinin ateşlenmesini sağlayan bir silahtan kaynaklanan yaralanmalar, ateşli silah yaralanmaları olarak tanımlanmaktadır (61). Ateşli silahlar kabaca av tüfekleri ve savaş tüfeklerini içeren uzun namlulu silahlar ile tabancaları içeren kısa namlulu silahlar olarak sınıflandırılabilir. Namlusu içerisinde helezon şeklinde uzanan set

(çıkıntı) ve yiv (girinti) olan ateşli silahlara yivli-setli, yiv ve seti bulunmayan ateşli silahlara ise yivsiz-setsiz (düz namlulu) ateşli silahlar denir (62). Yivli setli silahlarda, silahın ateşlenmesiyle yaralanmaya neden olan mermi (fişek); temel olarak kovan, kapsül ve çekirdek kısımlarından oluşur (63). Merminin yapısı ve hızı yaralanma düzeyini etkilemektedir (64).

Mermi çekirdeğinin deriyi delerek vücuda girdiği yaraya, giriş deliği yarası denir. Atış mesafesine, istikametine ve isabet ettiği vücut bölgesinin özelliklerine göre değişiklikler göstermekle birlikte tipik giriş yarasında, yara dudakları içe dönük, yara şekli oval veya yuvarlak, yara boyutu çıkış yarasına göre daha küçük gözlenir. Yara, silinti izi ve kontüzyon halkası tarafından çevrelenmiştir. Bitişik atışlarda yara çevresinde ve içerisinde; istampa izi, yanık izi, yanmamış barut artıkları, Hoffman maden boşluğu gözlemlenebilir (65). Karbonmonoksit salınımıyla oluşan karboksihemoglobin nedeniyle alttaki kas dokusu kiraz renginde görülebilir (63). Yakın atışların kıyafetsiz bölgeye isabetlerinde, giriş deliği etrafında yanık, is, yanmamış barut taneleri gibi atış artıkları bulunur. Uzak atışlarda, giriş deliği etrafında, atış artıkları izlenmez (66).

Mermi çekirdeği, saçma tanesi veya şarapnel parçasının, cildi delerek vücut dokuları içerisinde ilerlerken dokularda oluşturduğu yara yoluna traje denir. Traje, atış istikametini belirlemede yardımcı olur (67). Çıkış deliği yaraları; yıldız şeklinde, yarımay şeklinde, silindirik veya tamamen düzensiz olabilir. Yara dudakları dışa dönük, giriş yaralarından daha büyük ve düzensiz olma eğilimindedir (68).

Av tüfekleri; genellikle avcılıkta kullanılan, yiv-seti bulunmayan, uzun namlulu, saçma veya tek kurşun atabilen ateşli silah türüdür (69). Bitişik atışlarda tek bir giriş deliği bulunur. 1 metreye kadar olan atışlarda genellikle geniş bir merkezi giriş deliği bulunur. Delik kenarları düzensizdir. 1 metrenin üzerindeki atışlarda ana giriş deliği ve çevresinde uydu delikleri görülür. 3–5 metreden sonra merkezi giriş deliği bulunmaz. Tapa parçaları 5 metreden sonra vücuda ulaşamaz. Traje dağınık oluşur. Saçma taneleri vücudu terk edebileceği gibi vücut boşluğunda ya da cilt altında kalabilir (70).

2.1.4.7. Termal yaralar (ısı yaraları)

Hipotermi, vücut ısısının 35°C altına düşmesiyle karakterizedir. Uzun süre soğuğa maruz kalma, doğrudan hücresel hasar ile dolaylı olarak vazospazm ve arteriyel trombozlar sonucu oluşan doku nekrozu ile yaralanmalara ve ölüme sebep olabilmektedir (71,72). Yüksek sıcaklıklara bağlı olarak ciltte meydana gelen yaralanmalara ise yanık adı verilir. Sıcaklığı yüksek katı, sıvı ve gazlarla temas sonucu oluşur. Yanıklar ağırlığına göre; birinci derece, ikinci derece, üçüncü derece ve dördüncü derece yanıklar olarak dört gruba ayrılır (73).

2.1.4.8. Elektrik yaraları

Elektrik kaynağı ile temas sonucu akımın vücuttan geçmesi veya yüksek voltajlarda ark atlamasıyla meydana gelen yaralanmalardır (74). Elektrik giriş yaraları; çukurlaşmış bir merkez ve etrafında yükselmiş bir kenar bulunan, sert bir kabarcık şeklinde izlenir (75). Çıkış yaraları ise daha yaygın doku hasarına sebep olan, cildin patlamasıyla sonuçlanan yaralardır. Elektrik akımının vücutta izlediği yol üzerinde bulunan organlarda farklı düzeyde hasarlar meydana gelmektedir. Akımın cinsi, şiddeti, dokunun direnci gibi faktörlere bağlı olarak farklı şiddetlerde yanıklar oluşabilmektedir (9).

2.1.4.9. Diğer fiziksel travmalara bağlı yaralar

Barotravma; basınç değişikliğinin mekanik etkisiyle meydana gelen travmaları kapsamaktadır. Dalma işlemi gibi vücutta basınç değişikliği oluşturan durumlarda; kulak zarında delinme, burunda ve sinüslerde kanama, intraalveoler kanama, alveollerde rüptür, pnömotoraks, pnömoperikardium gibi yaralanmalar gerçekleşebilmektedir (76).

Radyasyon da vücudun tolere edebileceğinden fazla maruziyet sonrasında yaralanma oluşturan fiziksel travmalardan biridir. Hasarın boyutu, maruz kalınan radyasyon miktarına, etkilenen organlara, radyasyon türüne (X-ışınları, nötronlar, γ ışınları, α veya β parçacıkları), maruz kalma süresine bağlıdır. Ciltte eritem oluşmasından, kemik iliği baskılanmasına, çeşitli organlarda inflamasyondan, ölüme uzanan etkileri vardır (77).

2.1.4.10. Kimyasallara bağı yaralar

Kimyasal yaralanmalar, asit yanıkları ve alkali (baz) yanıkları olarak sınıflandırılır. Yaralanmanın ciddiyetini, etkenin bileşimi, yoğunluğu ve etkenle temas süresi etkiler. Genel olarak, alkali yanıkları likefaksiyon nekrozu oluşturduğu için asit yanıklarından daha şiddetli yaralanmalara yol açar (78). Yakıcı ve tahriş edici etkileri ile deri ve mukozalarda hasar oluştururlar. Derinin etkilendiği durumlarda genelde düzensiz şekilli lezyonlar görülür. İçilmesi veya yutulması durumunda sindirim sisteminde erozyondan perforasyona kadar etki gösterebilirler. Solunum sistemi, kimyasalların solunmasıyla etkilenebilir (79).

2.1.4.11. Biyolojik etkenlere bağı oluşan yaralar

Hayvan, bitki, mikroorganizma, virüs veya bu canlılarca üretilen toksinler gibi biyolojik etmenlere ya da besin eksikliğine bağı vücutta gelişen yaralara, biyolojik etkenlere bağı oluşan yaralar adı verilmektedir. Hastalık yapıcı özellikteki mikroorganizma ve toksinler, biyolojik silah olarak kullanılarak geniş kitlelerde hasar oluşturabilmektedir (80). Bunun yanı sıra evcil ve vahşi hayvan ısırıkları ile böcek sokmaları da, biyolojik nitelikli yaralanmalara sebep olurlar. Memeli hayvan ısırıklarında abrazyon, laserasyon, delici nitelikte yaralanmalar oluşurken, böcek sokmalarında sistemik anafilaksi gelişebilmektedir (81).

2.2. Adli Olgu

Dikkatsizlik, tedbirsizlik ve kasti eylemler neticesinde oluşan herhangi bir harici etken sonucu, kişilerin beden ve ruh sağlığının bozulmasına ya da ölüme sebebiyet veren durumlara adli olgu denir (82). Adli olgularda orijin; kaza, intihar/KZV ve etkili eylem olabilmektedir.

Darp, trafik kazası (TK), ASY, patlayıcı madde yaralanması, her türlü alet yaralanması, yanık, elektrik çarpması, asfiksi, işkence ve eziyet, çocuk ile yaşlı ihmal ve istismarı, düşme, iş kazaları, zehirlenmeler, intihar girişimleri gibi olgular ile hekimin şüphelendiği tüm olgular adli olgu niteliği taşımaktadır (83).

Yasalarca sağlık personeline, adli olguların veya adli olgu olmasından şüphelenilen olguların bildiriminin yapılması sorumluluğu yüklenmiştir. TCK'nın 280. maddesi; sağlık mesleği mensubunun görevi sırasında bir suç belirtisi ile karşılaşması ancak yetkili makamlara bildirmemesi neticesinde hapis cezası ile cezalandırılacağını belirtir. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nin 86. Maddesi'ne göre ise; yataklı tedavi kurumlarında muayene ve tedavi edilen vakalarda, suç işlendiğine dair bilgi ile karşılaşılması halinde gecikmeksizin savcılık ya da kolluk birimlerine haber verilmesi, delil niteliğindeki eşyaların adli makamlara teslimi zorunludur (84).

2.3. Rapor

Genel anlamıyla inceleme ya da soruşturma sonucunun yazılı olarak bildirilmesi olarak açıklanabilecek olan rapor kavramı, tıbbi olarak ise bir hastalığın tanısı, tedavi süreçleri, muayene bilgileri, ilaç kullanım süresi, istirahat gerekliliği vb. konularda hekim ya da hekimlerden oluşan kurulca verilen yazı anlamına gelmektedir. Hekimler tarafından düzenlenen raporlar; tıbbi ve adli raporlar olarak sınıflandırılabilir (5,85).

2.3.1. Tıbbi Rapor

Kişinin sağlık ya da hastalık durumunun belirlenerek hazırlanan raporlardır. Sağlık raporları ve hastalık raporları olarak iki gruba ayrılırlar.

Sağlık raporları: Kurumların isteği doğrultusunda yasa ve yönetmeliklere uygun hazırlanan, işe giriş, evlilik, sigorta, silah ruhsatı, ehliyet gibi işlemlerde kullanılmak üzere verilen, kişinin sağlık durumunun uygunluğunun değerlendirildiği rapor türüdür (86).

Hastalık raporları: Hastalığı bulunan bireylerin, tanısının, tedavi işlemleri ve süresinin, istirahat süresinin, hava değişimi ile iş yeri değişikliği gerekliliğinin, engellilik durumunun değerlendirildiği, idari açıdan önem taşıyan raporlardır (86).

2.3.1. Adli Rapor

Adli raporlar, adli merciler ya da kişinin kendisi tarafından talep edilebilen, hazırlandıktan sonra, kişi, doktor, üçüncü şahıslar ve yargı sistemi için sonuçlar doğurabilecek davalarda kullanılan, bu sebeple doğruluk, özen ve temel hukuki ilkelerin anlaşılması ile hazırlanması gereken raporlardır (87). Kişinin tıbbi durumunun tespit edildiği, maruz kalınan travma veya diğer hususlarda adli makamlarca sorulan soruların yanıtladığı, hekim görüş ve kanaatini bildiren belgeleri kapsamaktadır (88).

Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Kanunu, Ceza Muhakemesi Kanunu, Hukuk Muhakemeleri Kanunu, Bilirkişilik Kanunu, Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Bilirkişilik Yönetmeliği gibi yasa ve yönetmeliklere göre, ülkemizdeki tüm hekimlerin adli rapor düzenleme yükümlülüğü bulunmaktadır (5). Yargı makamları tarafından adli rapor talep edildiğinde, hekimlerin kabul etmeme şansları bulunmaz ancak, başka bir hekimden görüş alınmasını veya ek inceleme gerekliliğini bildirebilirler (89).

Adli ve idari makamlarca istenen, ilgili yasa ve yönetmelikler doğrultusunda hekimler tarafından hazırlanan adli raporlar, amaçlarına göre adli raporlar ve sonuçlarına göre adli raporlar olarak ikiye ayrılmaktadır.

2.3.1.1. Amaçlarına göre adli raporlar

Adli raporlar; yargı makamları tarafından kullanılacağı alanlara bağlı olarak sınıflandırılabilir. Kullanım amaçlarına göre adli raporlar; adli travmatoloji raporları, alkol raporları, cinsel saldırı raporları, küçük ve yetişkinler içim cezai sorumluluk raporları, fiili ehliyet raporları, yaş tayini raporları, maluliyet raporları, malpraktis raporları ve diğer adli raporlar olarak sınıflandırılır (86).

2.3.1.2. Sonuçlarına göre adli raporlar

Bilimsel açıdan böyle bir sınıflandırma bulunmamasına karşın ülkemizde adli raporlar; geçici (ön) rapor, kati (kesin) rapor ve ek rapor olarak düzenlenmektedir.

Geçici (ön) adli raporlar: Henüz tanı konmaması, tetkiklerin kesin olarak sonuçlanmaması veya gözlem, takip ve konsültasyon aşamaları devam eden olgularda, verilerin yetersiz olması sebebiyle geçici (ön) rapor düzenlenir. Adli işlemlerin gecikmemesi için düzenlenen, eldeki veriler doğrultusunda hekimin kesin olmayan sonuca ulaştığı raporlardır. Geçici raporda, sağlık kuruluşunun adı, protokol numarası, muayene tarihi ve saati, olay bilgileri, kimlik bilgileri, travmatik bulguların özelliklerini de içeren muayene bulguları, tetkik sonuçları yazılmalı; rapor, düzenleyen hekim tarafından imzalanmalı, imza karşılığı görevliye teslim edilmelidir (5,90).

Kati (kesin) adli raporlar: Yapılan muayene, tetkik, gerekli görülen konsültasyonlar sonucunda, hekimde kesin bir kanaat oluşması durumunda, hekim tarafından yazılan raporlardır. Kati raporlarda hekim, kanaatini gerekçelendirmeli, açık ve anlaşılır bir sonuç bildirmelidir (1,86).

Ek raporlar: Daha önce kesin raporu düzenlenmiş olgularda; iyileşme sürecinin tamamlanması için süreye ihtiyaç duyulan, yüzde sabit iz, duyu veya organlardan birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitirilmesi hususlarında, raporda yargı makamlarınca anlaşılamayan hususların olduğu ya da ek soruların sorulduğu durumlarda, raporun sonucunu değiştirebilecek yeni verilerin ortaya çıktığı olgularda, adli mercilerin isteği üzerine düzenlenen raporlardır (86,90).

2.3.1.3. Adli Rapor Tanziminde Dikkat Edilecek Hususlar

Hekimin görevlerinden biri olan adli rapor hazırlamak, teşhis ve tedavi kadar önemli bir iş olması sebebiyle dikkatli bir şekilde yapılmalıdır (91). Mahkemelerin verdiği hukuki ve cezai kararları etkileyen adli rapor sonuçları; adli raporun eksik veya hatalı düzenlenmesi sonucu hakkında rapor düzenlenen kişileri mağdur

edebilmekte, hekimi hukuki ve cezai yükümlülük altına sokabilmekte, yargı sürecinin uzamasına ve yargının yanlış tecellisine sebebiyet verebilmektedir. Bu nedenle hakimlerin adli raporların usulüne uygun ve doğru bir şekilde yazılmasını bilmeleri önem teşkil etmektedir (92).

Bu konuda mevcut kanun, yönetmelik ve genelgeler çerçevesinde adli rapor;

- Objektif bulgular, konsültasyonlar ile tetkik sonuçları incelenmesi ışığında, tarafsız ve diğer belgelerden ayrı bir rapor olarak düzenlenmelidir.
- Okunaklı el yazısı, daktilo ve bilgisayar çıktısı şeklinde düzenlenmeli; açık, anlaşılır ve kısaltma içermeyecek şekilde yazılmalıdır.
- Görevlendirmeyi yapan adli merci, kişinin ad-soyadı ve dosya numarası, görevlendirme tarihi, inceleme konusu, yöntem, muayene tarih ve saati, olay öyküsü, özgeçmiş, muayene bulguları, konsültasyon değerlendirmeleri, dayanaklar, raporu düzenleyen hekimin kaşesi, diploma numarası ve imzası, kurum adı ve mührünü içermelidir.
- Yargı mercileri tarafından sorulan tüm sorular yanıtlanmalı, soruşturma boyutunu etkileyebilecek durumlar, sorulmamış olsa da rapora eklenmelidir.
- Kişinin alkol durumu dikkate alınmalı; adli makamların talebi halinde raporda yer verilmelidir.
- Adli olgu sevk yoluyla gelmişse, gönderen kuruluşça düzenlenen geçici rapor incelenmeli; ancak, bu kurumca yapılan değerlendirmeler geçici rapor üzerinde değil ayrı bir rapor olarak düzenlenmelidir.
- Mümkünse kesin rapor yazılmalı, ancak, mevcut bulgular kesin rapor düzenlemek için yeterli değilse, ayrıntılı geçici rapor/durum bildirir rapor düzenlenerek kesin rapor için üst kuruluşa sevk edilmelidir.
- Sevk durumunda, geçici raporun bir örneğini saklanmalı, raporlar, sonuç kısmındaki değerlendirmeleri de içerecek şekilde kaydedilmelidir (93,94).

2.4. Adli Travmatoloji Raporları

Travmanın biçimleriyle ilgilenen, yara bulgularından şiddet türünün tanınmasına ve bulgunun kaynağının belirlenmesine yardımcı olabilen, yaralanmanın tehlike derecesinin değerlendirilmesini içeren raporlardır (95).

Yaralama suçları ile ilgili hükümler TCK'nın ikinci bölümünde "Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar" ve üçüncü bölümünde "İşkence ve Eziyeti" başlıkları altında ele alınmıştır. Bu bölümlerde yer alan kanun maddelerinde, sorumlulara verilecek cezalara ilişkin kriterler konmuştur. Adli travmatoloji raporları düzenlenirken, bu kriterler dikkate alınmaktadır (96).

2.5. TCK'da Adli Travmatolojiyi ilgilendiren Maddeler

Eski TCK'da 456, 457, 458 ve 459'uncu maddelerde yer alan yaralama suçları, 01.06.2005 tarihinde yürürlüğe giren yeni TCK'da; kasten yaralama, neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama, kasten yaralamanın ihmali davranışla işlenmesi ve taksirle yaralama başlıkları ile 86, 87, 88, 89'uncu maddelerde, işkence ve neticesi itibariyle ağırlaşmış işkence başlıkları ile 94 ve 95'inci maddelerde yer almaktadır (93).

5237 sayılı TCK'nın İkinci Kitap, İkinci Kısım, İkinci Bölüm'ünde yer alan "Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar" ve İkinci Kitap, İkinci Kısım, Üçüncü Bölüm'ünde yer alan "İşkence ve Eziyet" başlıkları altında ele alınan maddeler şu şekildedir;

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. Suçun kadına karşı işlenmesi hâlinde cezanın alt sınırı altı aydan az olamaz. (3) Kasten yaralama suçunun; a) Üstsoya, altsoya, eşe, boşandığı eşe veya kardeşe karşı, b) Beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye karşı, c) Kişinin yerine getirdiği kamu görevi nedeniyle, d) Kamu görevlisinin sahip bulunduğu nüfuz kötüye kullanılmak suretiyle, e) Silahla, f) Canavarca hisle, işlenmesi halinde, şikâyet aranmaksızın, verilecek ceza yarı oranında, (f) bendi bakımından ise bir kat artırılır.

Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama-Madde 87

(1) Kasten yaralama fiili, mağdurun; a) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına, b) Konuşmasında sürekli zorluğa, c) Yüzünde sabit ize, d) Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma, e) Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğmasına, neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, bir kat artırılır. Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde üç yıldan, üçüncü fıkraya giren hallerde beş yıldan az olamaz. (2) Kasten yaralama fiili, mağdurun; a) İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine, b) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine, c) Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına, d) Yüzünün sürekli değişikliğine, e) Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun düşmesine, neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, iki kat artırılır. Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde beş yıldan, üçüncü fıkraya giren hallerde sekiz yıldan az olamaz. (3) Kasten yaralamanın vücutta kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, kırık veya çıkığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre, yarısına kadar artırılır. (4) Kasten yaralama sonucunda ölüm meydana gelmişse, yukarıdaki maddenin birinci fıkrasına giren hallerde sekiz yıldan on iki yıla kadar, üçüncü fıkrasına giren hallerde ise on iki yıldan on sekiz yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

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 adli para cezası ile cezalandırılır. (2) Taksirle yaralama fiili, mağdurun; a) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına, b)

Vücudunda kemik kırılmasına, c) Konuşmasında sürekli zorluğa, d) Yüzünde sabit ize, e) Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma, f) Gebe bir kadının çocuğunun vaktinden önce doğmasına, neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, yarısı oranında artırılır. (3) Taksirle yaralama fiili, mağdurun; a) İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine, b) Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine, c) Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına, d) Yüzünün sürekli değişikliğine, e) Gebe bir kadının çocuğunun düşmesine, neden olmuşsa, birinci fıkraya göre belirlenen ceza, bir kat artırılır. (4) Fiilin birden fazla kişinin yaralanmasına neden olması halinde, altı aydan üç yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. (5) Taksirle yaralama suçunun soruşturulması ve kovuşturulması şikâyeteye bağlıdır. Ancak, birinci fıkra kapsamına giren yaralama hariç, suçun bilinçli taksirle işlenmesi halinde şikâyet aranmaz.

İşkence-Madde 94

(1) Bir kişiye karşı insan onuruyla bağdaşmayan ve bedensel veya ruhsal yönden acı çekmesine, algılama veya irade yeteneğinin etkilenmesine, aşağılanması yol açacak davranışları gerçekleştiren kamu görevlisi hakkında üç yıldan on iki yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. Suçun kadına karşı işlenmesi hâlinde cezanın alt sınırı beş yıldan az olamaz. (2) Suçun; a) Çocuğa, beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye ya da gebe kadına karşı, b) Avukata veya diğer kamu görevlisine karşı görevi dolayısıyla, işlenmesi 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 onbeş yıla kadar hapis cezasına hükmolunur. (4) İşkence sonucunda ölüm meydana gelmişse, ağırlaştırılmış müebbet hapis cezasına hükmolunur (97).

2.6. TCK’da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi

2005 yılında 5237 sayılı TCK’nın yürürlüğe girmesinin ardından yaralanma değerlendirmelerinin de buna uygun yapılması gerekmiş, adli tıbbi uygulamalarda birlik sağlanması adına 2005 yılında Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneği tarafından “Yeni TCK’da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” metni yayımlanmıştır. Öneri mahiyetinde hazırlanan metin daha sonra Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenen genelge ekinde yayımlanmış ve yaralama suçları ile ilgili yapılan değerlendirmelerde esas alınmaya başlanmıştır. Adli tıbbi uygulamalar sırasında gözlenen tartışmalı hususlar ve eksikliklerin giderilmesi amacıyla rehber 2013 yılında ve son olarak da Haziran 2019 tarihinde güncellenmiştir (6,7).

TCK’da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, TCK’nın ilgili maddelerine göre kesin adli raporların sonuç kısmında bulunması gerekli;

- Yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olup olmadığı,
- Başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan yaralanma olup olmadığı,

- Mağdurun beden veya ruh bakımından kendisini savunabilecek durumda olup olmadığı,
 - Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığı,
 - Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi niteliğinde olup olmadığı,
 - Yüzde sabit iz/sürekli değişikliğe neden olup olmadığı,
 - Konuşmada sürekli zorluk/konuşma yeteneği kaybına neden olup olmadığı,
 - Gebe bir kadında, çocuğun vaktinden önce doğmasına/ çocuğun düşmesine neden olup olmadığı,
 - Kişinin iyileşme olanağı bulunmayan bir hastalığa/bitkisel hayata girmesine neden olup olmadığı,
 - Çocuk yapma yeteneğinin kaybolmasına neden olup olmadığı,
 - Yaralanmanın kemik kırığına veya çıkığına neden olup olmadığı,
- hususlarında adli rapor düzenleyen hekimlerin başvurusu için düzenlenmiştir (7).

2.6.1. Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma

5237 sayılı TCK'nın 86. maddesinin 2. fıkrasına, basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma kavramının eklenmesi ile bu ölçüt, 765 sayılı kanunda yer alan mutad iştigalden mahrumiyet terimi yerine kullanılmaya başlanmıştır. Yaralamanın, basit tıbbi müdahale ile giderilebilir nitelikte olup olmadığı değerlendirmesinde, tarafsız bir değerlendirilme esas alınmalıdır (98). Hekimlerce yapılan değerlendirmede yaşanabilecek farklılıkların önüne geçilmesi için hazırlanan TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, adli yönden travmatik değişimlerin hangisinin basit bir tıbbi bir müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olduğu/olmadığı hususunda kullanılacak listeyi içermektedir. Bu listeye göre; kemik kırığı veya çıkığı, kas, tendon, büyük damar ve sinir hasarı ile iç organ yaralanması gibi durumlarda, yaralanmanın basit bir tıbbi bir müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığına karar verilir (7).

2.6.2. Başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan yaralanma

Uygulamada, travma etkisinin basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmayan yaralanmalara sebebiyet vermesi durumunda, bu yaralanma; vücuda acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan yaralanma olarak ifade edilmektedir. Bu tanım, travmanın fiziksel etkilerinin yanı sıra ruhsal etkilerini de kapsamaktadır (99).

2.6.3. Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi

TCK'nın 87, 89 ve 95. maddelerinde değinilen; DOİSZ ve DOİY kavramları, neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama kapsamında değerlendirilmektedir (97). Yaralanmanın, belirtilen nitelikli hal kapsamına alınabilmesi için; zayıflamanın veya yitirilmenin, sürekli olması gerekmektedir. Duyular, organlar ve ekstremitelerdeki anatomik ve/veya fonksiyonel zararlar, bu duyu, organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapı veya fonksiyonuna göre değerlendirilir. Tedavide protez veya organ nakli uygulanması durumunda iyileşme sağlansa dahi cezai yükümlülük ortadan kalkmaz, işlevin değerlendirmesinde anatomik kayıp dikkate alınır. Vücutta çift olarak bulunan organların her biri, anatomik ve fonksiyonel olarak ayrı ayrı değerlendirilir. TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde yer almayan arızalar için; organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapısı ve/veya fonksiyonuna göre %10-50 arasında ise "işlevin sürekli zayıflaması", %50'nin üzerinde ise "işlevin yitirilmesi" değerlendirmesi yapılır. Kas-iskelet sisteminin fonksiyonel bozukluklarında, tedavi sürecinin tamamlanmasının ardından eklem hareket açıklıkları, sağlam tarafla karşılaştırmalı olarak ve kişiye özgü dinamikler göz önünde bulundurularak değerlendirilir. Sonuç kısmında, DOİSZ veya DOİY'e sebep olan yaralanma olup olmadığı belirtilir (7,100).

2.6.4. Yüzde sabit iz/sürekli değişikliğe neden olma

Türk Ceza Kanunu'nda YSİ ve yüzde sürekli değişiklik kavramları suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında değerlendirilen unsurlardır. Yüz bölgesi; vücutta küçük bir alan kapsamına rağmen, kişinin dış dünya ile etkileşim ve iletişimde oynadığı rol düşünüldüğünde, diğer bölge yaralanmalarından ayrılır. Adli tıp uygulamalarında, yüz sınırları; önden ve yanlardan bakıldığında, üstte saçlı deri sınırı (kalıcı olarak saçı dökülmüş veya ileri derecede azalmış kişilerde her iki kulağı üstten birleştiren hayali çizginin önünde kalan bölge dâhil) yanlarda kulak önyüzleri dahil olmak üzere kulak heliksinden inen hayali düz çizgilerin her iki klavikula ile kesiştiği noktalar ile altta fossa jugularisten başlayıp yanlara doğru klavikuları takip eden çizgiler arasında kalan bölge olarak kabul edilmektedir (101). YSİ ve yüzün sürekli değişikliği muayenesi; gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, sözel diyalog mesafesinden (1-2 metre) ve yara iyileşme süreci tamamlandıktan sonra, cepheden ve yandan bakılarak yapılır. Bu koşullarda yapılan muayene esnasında, yara ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda ise YSİ, kişiyi tanıyanların onu tanımasında duraksamaya yol açacak şekilde yüzün doğal görünümünü bozmuş ise yüzde sürekli değişiklik olduğu hükmüne varılır (102). Göz, göz kapağı, kulak kepçesindeki yaralanmalar, yüzde görünüm değişikliğine neden olan sinir yaralanmaları, göz protezleri, ameliyat nedbeleri ve diş kayıpları gibi durumlarda da, yüzde sabit iz/sürekli değişiklik açısından değerlendirme yapılır (7).

2.6.5. Vücutta kemik kırığına veya çıkığına neden olma

TCK'da, vücuttaki kırık ve çıkıklar; 87. maddede “neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama” adı altında ve 95. maddede “neticesi sebebiyle ağırlaşmış işkence” adı altında yer almıştır. Farklı travmalar sonrası oluşabilen kemik kırık ve çıkıkları iş gücü kaybına ve süregelen sakatlıklara neden olabilmektedir. TCK'da, kırık ve çıkıkların, kişinin hayat fonksiyonlarına etkisine göre ceza verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde kemik kırık ve çıkıklarına ağırlık puanı verilmiş, travma sonucu birden fazla kırık olması halinde, kırık ve çıkıkların her birinin

ağırlık puanının karelerinin toplanması sonucu çıkan değerin karekökünün alınmasıyla ağırlık hesabı yapılacağı belirtilmiştir. Kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, belirlenen sayı değerinin 1 olması durumunda “hafif derecede”, 2 veya 3 olması durumunda “orta derecede”, 4, 5 veya 6 olması durumunda “ağır derecede” olarak tanımlanmaktadır (103).

2.7. Yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma

TCK’nın 87. maddesinin 1. fıkrasında, 89. maddesinin 2. fıkrasında ve 95. maddesinin 1. fıkrasında bahsi geçen bu tanımlama; travmaya sebep olan kişinin, gözaltına alınıp alınmaması gibi hukuki süreçlerde oynadığı rol nedeniyle büyük önem taşır (8,104). Bir yaralanma sonrası gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi müdahaleler yardımıyla kurtulan kişilerin, olay nedeniyle hayatının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması durumunda kullanılır. Bu hususta karar verilirken, olay sırasında YT oluşması dikkate alınır. Ölüm gerçekleşmesi şartı aranmaz. Kişinin tedaviyle ya da tedavisiz iyileşmesi, verilen kararı değiştirmez. Travmanın şiddeti veya tehlike seviyesi değil, kişinin tıbbi bulguları önem arz eder (89).

TCK’da 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 (Arteria (A) Vena(V) axillaris, V. Jugularisexterna, V. Saphenamagna, A.V. Brachialis, V. jugularisinterna, A. Spermatica, A.V. Brachiocephalica, A. Linealis, A.V. subclavia, A. Carotiscommunis, A.V. lingualis, A.V. temporalissuperficialis, A. Carotisexterna, 5*

A.V. maxillaris, A. Testikularis, A. Carotisinterna, A. Obturatoria, A.V. thoracica interna, A. Dorsalispedis, A.V. Occipitalis, A.V. Thyroidea inferior, A. Dorsalis Penis, A. Ovarica, A. thyroidea superior, V. Dorsalis Penis profunda, A.V. Poplitea, A. Tibialis posterior, A.V. Facialis, A. Profunda femoris, A. Ulnaris, A.V. Femoralis ve femoralis superficialis, A. Pudendalis, A. Umbilicalis, A. Glutea inferior, A. Radialis, A. Uterina, A. Glutea superior, A. Renalis, A. Vertebralis, A. İnterkostalis, A. Sakralis Mediana, Truncus thyrocervicalis),

- *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 hemotomu hariç), olarak belirtilmiştir (7).*

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma için, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05.07.2023 tarih ve KAEK-489 sayılı kararı ile onay alınmıştır.

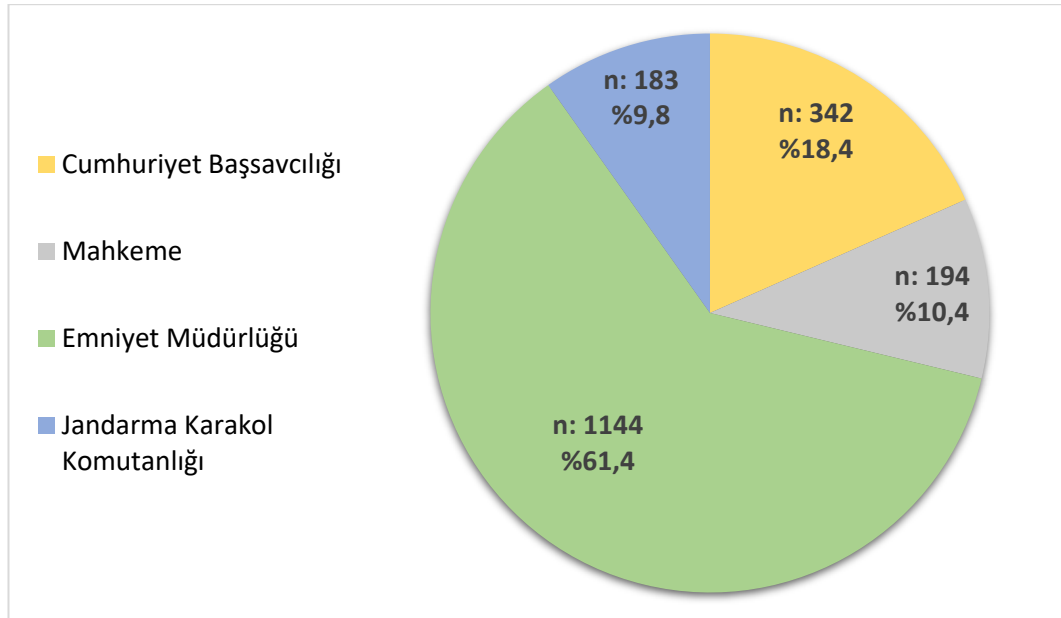
Çalışmamızda 1 Ocak 2014-31 Aralık 2023 tarihleri arasındaki 10 yıllık süre zarfında Antalya Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından düzenlenen adli raporlar retrospektif olarak taranmış, yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olduğu belirtilen 1863 olgu, çalışmaya dahil edilmiştir. Yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olduğu yönünde görüş bildirilen olgular; raporu isteyen adli merci, adli mercinin konumu, olguların müracaat ve rapor yılı, yaş, cinsiyet, orijin, olay türü, tedavi prosedürü, hastanede kalma süresi, kişinin vücudunda kemik kırık veya çıkığına neden olup olmadığı, DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmadığı, yüzde sabit ize neden olup olmadığı, yaralanan vücut bölgeleri ve yaşamsal tehlike nedenleri yönünden değerlendirilmiş, bu veriler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Medikolegal değerlendirmeler sonucu elde edilen veriler ile, kaynak karşılaştırılması yapılmış ve bilimsel kaynaklara katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

1863 olgudan elde edilen veriler, dijital ortama yüklenmiş ve IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 23.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) aracılığıyla gerekli istatistiksel analizler yapılmıştır. Verilerin normallik analizi Shapiro-Wilk ve Kolmogrov-Smirnov testleri ile değerlendirilmiş, normal dağılım şartlarına uygunluk durumlarına göre parametrik ve nonparametrik analizler uygulanmıştır. Sürekli değişkenlerde ortalama değer, standart sapma, medyan değerler üzerinden, kategorik değişkenlerde frekans (n) ve yüzde (%) değerler üzerinden işlem yapılmıştır. İstatistiksel analiz, Ki Kare testi ile, %95 güven aralığında değerlendirilmiştir. Hipotezler çift yönlü olup, p değerinin 0,05'ten küçük olması "istatistiksel olarak anlamlı" kabul edilmiştir.

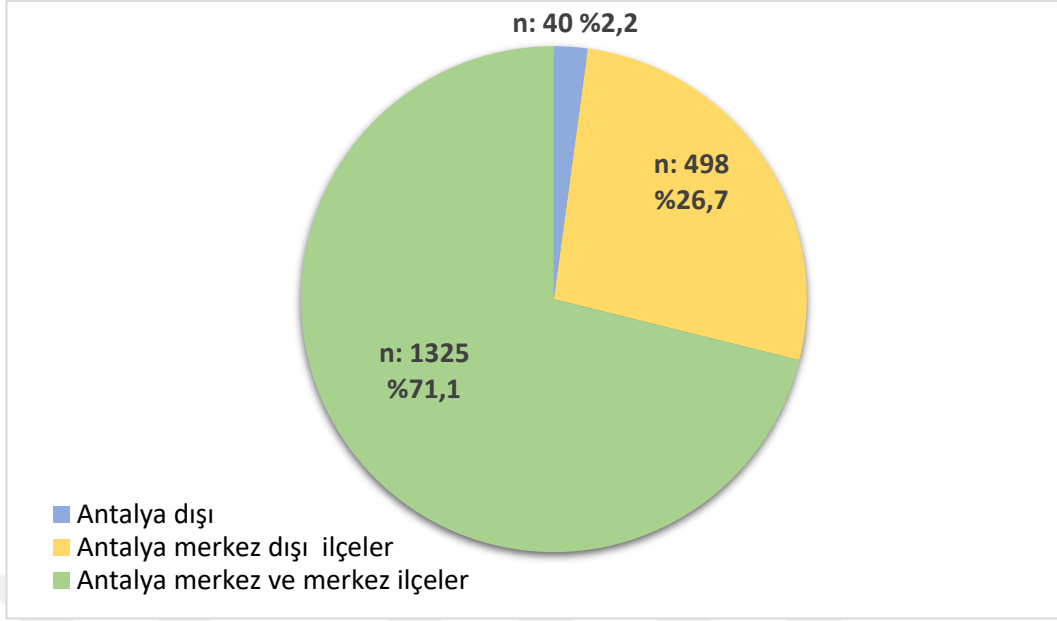
4. BULGULAR

Akdeniz Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında 01.01.2014-31.12.2023 tarihleri arasındaki 10 yıllık süreçte, yaralanmanın yaşamsal tehlike niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen 6465 olguya medikolegal rapor düzenlendiği tespit edilmiş olup, bu olgulardan, yaralanmanın yaşamsal tehlike niteliğinde olduğu yönünde karar verilen 1863'ü (%28,8) çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Olgular, raporu talep eden adli mercilere göre incelendiğinde; resmi yazının 1144 olguda (%61,4) Emniyet Müdürlükleri, 342 (%18,4) olguda Cumhuriyet Başsavcılıkları, 194 (%10,4) olguda Mahkemeler ve 183 (9,8) olguda ise Jandarma Karakol Komutanlıklarınca tarafımıza yazıldığı tespit edilmiştir (Şekil 4.1). Raporu talep eden adli kurumların; 1325 olguda (%71,1) Antalya il merkezi ve merkez ilçelerde, 498 olguda (%26,7) Antalya ili diğer ilçelerde, 40 olguda ise (%2,2) ise Antalya ili dışında yer aldığı anlaşılmıştır (Şekil 4.2).

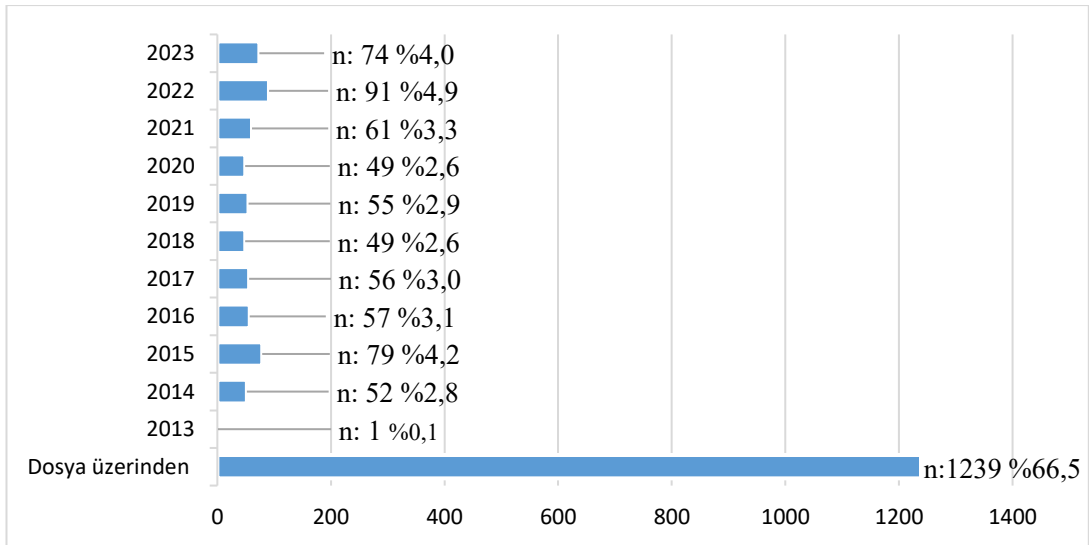


Şekil 4. 1. Rapor talebinde bulunan adli merciler (n=1863)



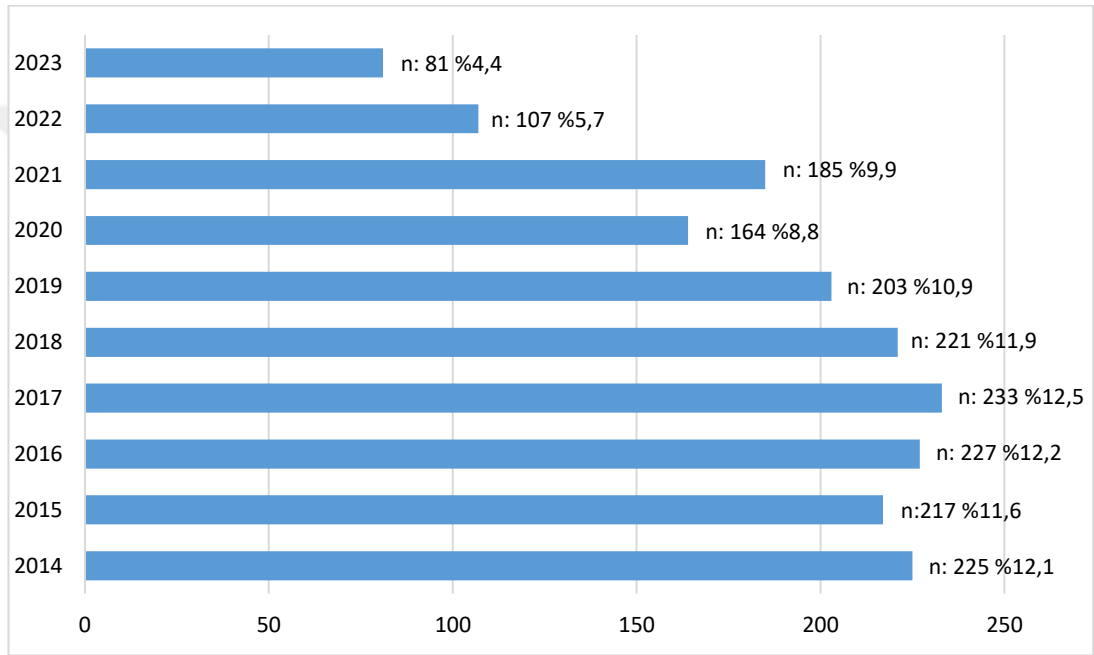
Şekil 4. 2. Rapor talep eden makamların konumu (n=1863)

Çalışmamızda, kati adli tıbbi raporların; 1239 olguda (%66,5) kişi tarafımızca muayene edilmeksizin evrak üzerinden düzenlendiği, 624 olguda (%33,5) ise Anabilim Dalımızda yapılan muayene sonucu düzenlendiği tespit edilmiştir. Anabilim Dalımıza müracaat eden ve tarafımızca yapılan muayenesi sonucu medikolegal değerlendirme yapılarak adli rapor düzenlenen olgularda, en fazla müracaatın olduğu yıl 2022 (n: 91, %4,9); en az müracaatın olduğu yıl 2013 (n:1, %0,1) olarak saptanmıştır (Şekil 4.3).

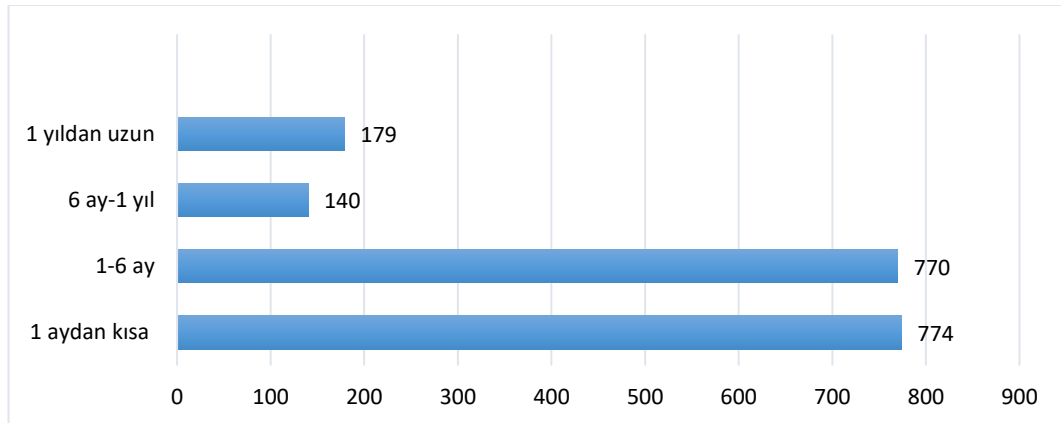


Şekil 4. 3. Olguların müracaat yılları (n=1863)

Çalışmamıza dahil edilen olgularda, tarafımızca düzenlenen adli raporlar tarihlerine göre değerlendirildiğinde, en fazla sayıda raporun 2017 yılında (n: 233, %12,5), en az sayıda raporun 2023 yılında (n: 81, %4,4) düzenlendiği tespit edilmiştir (Şekil 4.4). Olay tarihinden, rapor düzenlenme tarihine kadar geçen süreler incelendiğinde; 774 olguda (%41,6) adli-tıbbi raporun, yaralanma tarihinden itibaren 1 ay içerisinde düzenlendiği, 770 olguda (%41,3) 1-6 ay içerisinde düzenlendiği, 140 olguda (%7,5) 6 ay-1 yıl içerisinde düzenlendiği, 179 olguda (%9,6) ise 1 yıldan uzun sürede düzenlendiği anlaşılmıştır (Şekil 4.5).

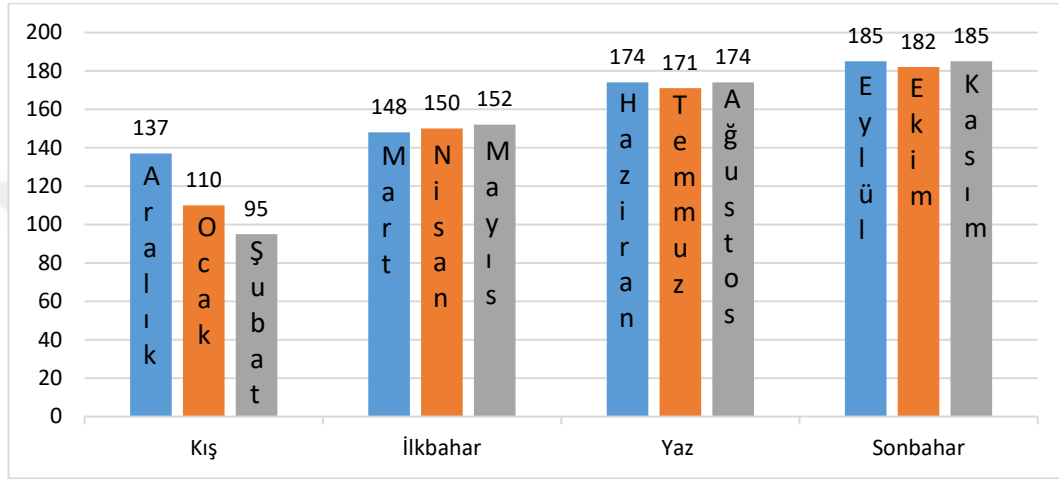


Şekil 4. 4. Yıllara göre rapor sayıları (n=1863)



Şekil 4. 5. Yaralanma tarihi ile rapor tarihi arasında geçen süre (n=1863)

Çalışmamızdaki olgular, yaralanma olayının yaşandığı ay ve mevsim açısından değerlendirildiğinde; 185 olgu (%9,9) ile en fazla olgunun eylül ve kasım aylarında, 95 olgu (%5,1) ile en az olgunun ise şubat ayında bulunduğu, sonbahar mevsiminde en fazla olgunun (n: 552, %29,6), kış mevsiminde ise en az olgunun (n: 342,%18,4) bulunduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.6).



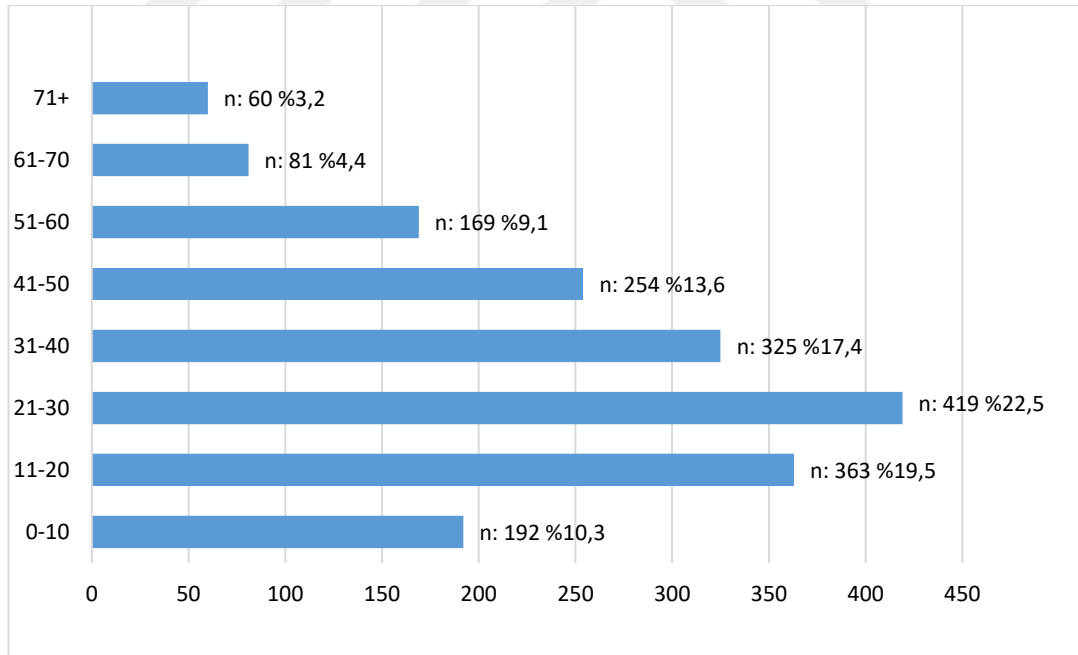
Şekil 4. 6. Olayların görüldüğü mevsim ve aylara göre dağılımı (n=1863)

Çalışmamız kapsamında değerlendirilen olgular cinsiyet ve yaş açısından incelendiğinde; 1523 (%81,7) olgunun erkek, 340 (%18,3) olgunun kadın olduğu gözlenmiştir. Olgulardan en küçüğünün 1 günlük bebek, en büyüğünün 91 yaşında olduğu, olguların yaş ortalamasının $32,0 \pm 18,01$ olduğu, yaş medyan değerinin 29,0 (IQR:25, Q1:19, Q3:44) olduğu saptanmıştır. Erkek cinsiyetteki olguların yaş ortalaması $32,2 \pm 17,13$, yaş medyan değeri 30,0 (IQR:23, Q1:20, Q3:43); kadın cinsiyetteki olguların yaş ortalaması $31,0 \pm 21,55$, yaş medyan değeri 27,0 (IQR:31,75, Q1:14, Q3: 45,75) olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.1). Olgular, yaş ile cinsiyet arasındaki ilişki açısından incelendiğinde, erkek cinsiyetteki olguların yaş medyan değerinin, kadın cinsiyetteki olgulara göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

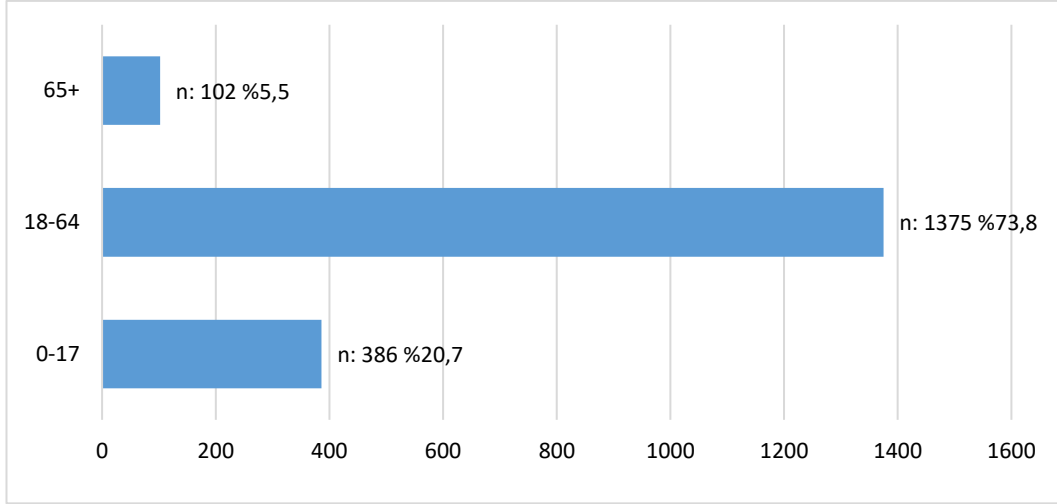
Tablo 4. 1. Olguların cinsiyet ve yaşa göre dağılımı (n=1863)

Cinsiyet	n	%	Yaş Medyan Değeri
Erkek	1523	81,7	30,0 (IQR:23, Q1:20, Q3:43)
Kadın	340	18,3	27,0 (IQR:31,75, Q1:14, Q3: 45,75)
Toplam	1863	100,0	29,0 (IQR:25, Q1:19, Q3:44)

Olguların yaşlarının onluk dilimler halinde incelenmesinde; 419 olgu (%22,5) ile en fazla olgunun 21-30 yaş grubunda, 60 olgu (%3,2) ile en az olgunun 71 yaş ve üzerini kapsayan grupta yer aldığı anlaşılmıştır (Şekil 4.7). Olgular yaş gruplarına (0-17, 18-64, ≥65) göre değerlendirildiğinde; 1375 olgunun (%73,8) 18-64 yaş grubunda, 386 olgunun (%20,7) 0-17 yaş grubunda, 102 olgunun (%5,5) ise 65 yaş ve üzerini kapsayan yaş grubunda bulunduğu saptanmıştır (Şekil 4.8).



Şekil 4. 7. Olguların onluk yaş gruplarına göre dağılımı (n=1863)



Şekil 4. 8. Olguların yaş gruplarına (0-17, 18-64, ≥ 65) göre dağılımı (n=1863)

Olgular, yaş grupları ile cinsiyet arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelendiğinde; 0-17 yaş grubundaki olguların %72,0'sinin (n: 278) 18-64 yaş grubundaki olguların %85,5'inin (n: 1176), 65 yaş ve üzerindeki olguların %67,6'sının (n: 69) erkek cinsiyette olduğu saptanmıştır. 18-64 yaş grubunda erkek, diğer yaş gruplarında ise kadın cinsiyetteki olguların istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Onluk olarak yaş grubu ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde ise; 0-10 yaş grubunda ve 71 yaş ve üzerini kapsayan grupta kadın cinsiyetteki olguların, 21-30 ve 31-40 yaş grubunda erkek cinsiyetteki olguların anlamlı düzeyde fazla bulunduğu ($p < 0,05$), diğer yaş gruplarında cinsiyet açısından anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Olguların yaş gruplarının, cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.2 ve 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4. 2. Olguların yaş grubunun cinsiyete göre dağılımı (n=1863)

Yaş grubu	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
0-17	278	72,0	18,3	108	28,0	31,8	386	20,7
18-64	1176	85,5	77,2	199	14,5	58,5	1375	73,8
65 ve üzeri	69	67,6	4,5	33	32,4	9,7	102	5,5
Toplam	1523	81,7	100,0	340	18,3	100,0	1863	100,0

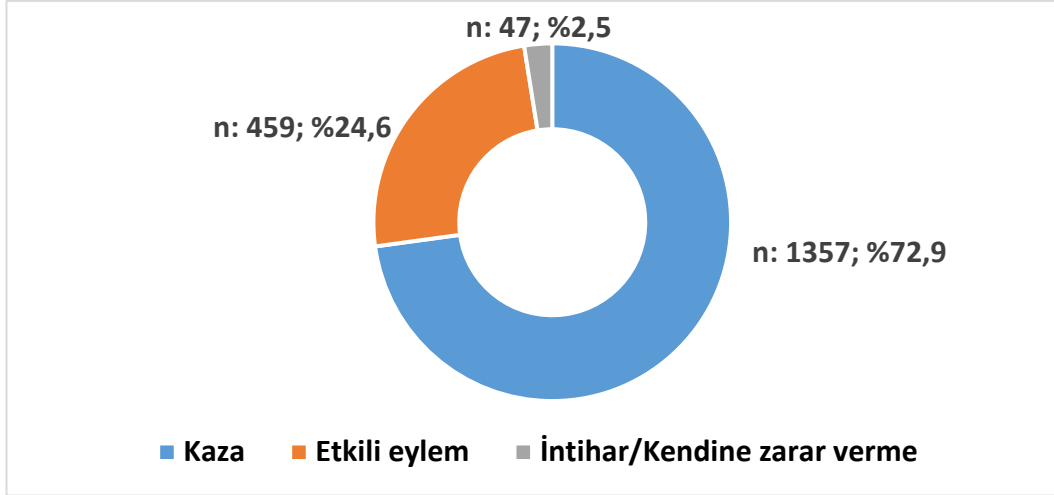
* Cinsiyete göre yüzde, **Yaş grubuna göre yüzde

Tablo 4. 3. Olguların yaş grubunun cinsiyete göre dağılımı (n=1863)

Yaş Grubu	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
0-10	123	64,1	8,1	69	35,9	20,3	192	10,3
11-20	298	82,1	19,5	65	17,9	19,1	363	19,5
21-30	364	86,9	23,9	55	13,1	16,2	419	22,5
31-40	283	87,1	18,6	42	12,9	12,3	325	17,4
41-50	210	82,7	13,8	44	17,3	12,9	254	13,6
51-60	145	85,8	9,5	24	14,2	7,1	169	9,1
61-70	62	76,5	4,1	19	23,5	5,6	81	4,4
≥71	38	63,3	2,5	22	36,7	6,5	60	3,2
Toplam	1523	81,7	100,0	340	18,3	100,0	1863	100,0

* Cinsiyete göre yüzde, **Yaş grubuna göre yüzde

Çalışmamızda incelediğimiz olgular, orijin açısından değerlendirildiğinde; 1357 olgunun (%72,9) kaza, 459 olgunun (%24,6) etkili eylem, 47 olgunun (%2,5) olgunun ise intihar/kendine zarar verme eylemi sonucu YT oluşturacak nitelikte yaralandığı saptanmıştır (Şekil 4.9).



Şekil 4. 9. Olguların yaralanma orijinlerine göre dağılımı (n=1863)

Olgular, orijin ile cinsiyet arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelendiğinde; kaza orijinli 1068 olgunun (%78,7), etkili eylem orijinli 427 olgunun (%93,0), intihar/KZV orijinli 28 olgunun (%59,6) erkek cinsiyette olduğu anlaşılmıştır (Tablo 4.4). Etkili eylem orijinli yaralanmalarda erkek cinsiyet, kaza ve intihar/KZV orijinli yaralanmalarda ise kadın cinsiyet, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4. 4. Olguların cinsiyete göre yaralanma orijinlerinin dağılımı (n=1863)

Orijin	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Kaza	1068	78,7	70,1	289	21,3	85,0	1357	72,9
Etkili eylem	427	93,0	28,0	32	7,0	9,4	459	24,6
İntihar/KZV	28	59,6	1,9	19	40,4	5,6	47	2,5
Toplam	1523	81,7	100,0	340	18,3	100,0	1863	100,0

* Cinsiyete göre yüzde, **Orijine göre yüzde

Çalışmamızda olguların orijini ile onluk yaş grupları arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. 0-10 yaş grubunda (n: 185, %96,4), 61-70 yaş grubunda (n: 69, %85,2) ve 71 yaş ve üzeri yaş grubunda (n: 53, %88,3) kaza orijinli yaralanmaların; 21-30 yaş grubunda (n: 137, %32,7), 31-40 yaş grubunda (n: 108, %33,2) ve 41-50 yaş grubunda (n: 77, %30,3) ise etkili eylem orijinli yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). 11-20 ve 51-60 yaş gruplarında, orijin açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Olguların yaş gruplarına göre orijinlerin dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4. 5. Olguların yaş gruplarına göre orijin dağılımı (n=1863)

Yaş grubu	Orijin									Toplam	
	Kaza			Etkili Eylem			İntihar/KZV				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
0-10	185	96,4	13,6	7	3,6	1,5	0	0,0	0,0	192	10,3
11-20	275	75,8	20,3	76	20,9	16,6	12	3,3	25,6	363	19,5
21-30	270	64,4	19,9	137	32,7	29,8	12	2,9	25,5	419	22,5
31-40	209	64,3	15,4	108	33,2	23,5	8	2,5	17,0	325	17,4
41-50	166	65,4	12,2	77	30,3	16,8	11	4,3	23,4	254	13,6
51-60	130	76,9	9,6	37	21,9	8,1	2	1,2	4,3	169	9,1
61-70	69	85,2	5,1	11	13,6	2,4	1	1,2	2,1	81	4,4
71+	53	88,3	3,9	6	10,0	1,3	1	1,7	2,1	60	3,2
Toplam	1357	72,9	100,0	459	24,6	100,0	47	2,5	100,0	1863	100,0

* Orijine göre yüzde, **Yaş grubuna göre yüzde

Orijin ile yaş grupları arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelendiğinde; 0-17 yaş grubundaki olguların %88,1'inin (n: 340), 65 yaş ve üzeri olguların %87,2'sinin (n: 89) kaza, 18-64 yaş grubundaki olguların ise %29,7'sinin (n: 409) etkili eylem sonucu yaralandığı tespit

edilmiştir. 0-17 yaş ile 65 yaş ve üzerinde kaza orijinli, 18-64 yaş grubunda etkili eylem orijinli yaralanmalar istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur ($p<0,05$). İntihar/KZV orijini açısından, yaş grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$), Olguların yaş gruplarıyaş gruplarına göre orijinlerin dağılımı Tablo 4.6’te verilmiştir.

Tablo 4. 6. Olguların yaş grupları ve yaralanma orijinlerine göre dağılımı (n=1863)

Yaş grubu	Orijin									Toplam	
	Kaza			Etkili Eylem			İntihar/KZV				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
0-17	340	88,1	25,0	39	10,1	8,5	7	1,8	14,9	386	20,7
18-64	928	67,5	68,4	409	29,7	89,1	38	2,8	80,8	1375	73,8
65+	89	87,2	6,6	11	10,8	2,4	2	2,0	4,3	102	5,5
Toplam	1357	72,9	100,0	459	24,6	100,0	47	2,5	100,0	1863	100,0

* Orijine göre yüzde, **Yaş grubuna göre yüzde

Çalışmamızdaki olgular, olay türü açısından incelendiğinde; en sık görülen olay türünün 1032 olgu (%55,3) ile trafik kazası (TK) bulunduğu, olay türü trafik kazası olan olguların 734’ünün (%71,1) araç dışı trafik kazası, 284’ünün (%27,5) araç içi trafik kazası, 14’ünün (%1,4) ise niteliği belirtilmemiş trafik kazası olduğu saptanmıştır. Trafik kazasından sonra en çok sayıda olguyu içeren olay türlerinden olan; kesici delici alet ile yaralanan 216 olgu (%11,6), yüksekten düşme (YD) sonucu yaralanan 199 olgu (%10,7), ateşli silah ile yaralanan (ASY) 126 olgu (%6,8), darp sonucu yaralanan 102 olgu (%5,5) bulunduğu, tespit edilmiştir (Tablo 4.7).

Tablo 4. 7. Olguların olay türlerine göre dağılımı (n=1863)

Olay Türü	Sayı	Yüzde
Araç dışı trafik kazası	734	39,4
Araç içi trafik kazası	284	15,2
Kesici delici alet yaralanması	216	11,6
Yüksekten düşme	199	10,7
Ateşli silah yaralanması	126	6,8
Darp	102	5,5
Yanık	27	1,4
Kesici cisim yaralanması	22	1,2
İntoksikasyon	22	1,2
Elektrik çarpması	20	1,1
Künt cisim yaralanması	19	1,0
Darp ve KDAY	17	0,9
Niteliği belirtilmemiş TK	14	0,7
Kesici ezici alet yaralanması	9	0,5
Diğer yaralanmalar	7	0,4
Malpraktis	7	0,4
Elektrik çarpması ve YD	6	0,3
Darp ve ASY	5	0,2
Delici alet yaralanması	5	0,2
Ezici sıkıştırıcı alet yaralanması	4	0,2
Suda boğulma	4	0,2
Koroziv madde-yabancı cisim yutmak	3	0,2
KDAY ve ASY	2	0,1
Yabancı cisim aspirasyonu	2	0,1
Patlama yaralanması	2	0,1
İntoksikasyon ve YD	2	0,1
Yanık ve intoksikasyon	1	0,1
Hayvan ısırması	1	0,1
Kimyasal yanık	1	0,1
Toplam	1863	100,0

Olgularımız, en sık görülen olay türü ile cinsiyet arasındaki ilişki açısından incelenen ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapılmasının ardından değerlendirilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 806 olgunun (%78,1) erkek, 226 olgunun (%21,9) kadın, yüksekten düşme sonucu yaralanan 149 olgunun (%74,9) erkek, 50 olgunun (%25,1) kadın cinsiyette olduğu saptanmıştır. Trafik kazası ve yüksekten düşme sonucu yaralanmalarda kadın cinsiyetin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan olguların 204'ünün (%94,4) erkek, 12'sinin (%5,6) kadın, ateşli silah ile yaralanan olguların 114'ünün (%90,5) erkek, 12'sinin (%9,5) kadın, izole darp sonucu yaralanan olguların 94'ünün (%92,2) erkek, 8'inin (%7,8) kadın cinsiyette olduğu anlaşılmıştır. Kesici delici alet yaralanmalarında, ateşli silah yaralanmalarında ve darp sonucu yaralanmalarda, erkek cinsiyetin anlamlı düzeyde fazla bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). En sık görülen olay türlerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 8. Olguların cinsiyete göre en sık görülen olay türlerinin dağılımı (n=1675)

Olay Türü	Cinsiyet				P değeri
	Erkek		Kadın		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	806	78,1	226	21,9	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n=216)	204	94,4	12	5,6	0,000
Yüksekten düşme (n=199)	149	74,9	50	25,1	0,008
Ateşli silah yaralanması (n=126)	114	90,5	12	9,5	0,009
Darp (n=102)	94	92,2	8	7,8	0,005

Olgularımız, olay türü açısından trafik kazası ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, yaş grubu ile arasındaki ilişki açısından

değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubundaki olguların 233'ünün (%60,4), 18-64 yaş grubundaki olguların 729'unun (%53,0), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 70'inin (%68,6), trafik kazası sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. Yaş grubu ile trafik kazası sonucu yaralanma arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, 0-17 ile 65 yaş ve üzeri gruplarında trafik kazası sonucu yaralanma, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Trafik kazası ve diğer olay türlerinin, yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4. 9. Trafik kazası (TK) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=1032)

Olay Türü	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17			18-64			65+				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
TK	233	22,6	60,4	729	70,6	53,0	70	6,8	68,6	1032	55,3
Diğer	153	18,4	39,6	646	77,7	47,0	32	3,9	31,4	831	44,7
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş grubuna göre yüzde, **Olay türüne göre yüzde

Olgularımız, olay türü açısından kesici delici alet yaralanması ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, yaş grubu ile arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubundaki olguların 23'ünün (%6,0), 18-64 yaş grubundaki olguların 189'unun (%13,7), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 4'ünün (%3,9), kesici delici alet ile yaralandığı anlaşılmıştır. Yaş grubu ile kesici delici alet yaralanması arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, 18-64 yaş grubunda kesici delici alet ile yaralanma, diğer yaralanma türlerinden istatistiksel açıdan anlamlı

düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Kesici delici alet yaralanması ve diğer olay türlerinin, yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4. 10. Kesici delici alet yaralanması (KDAY) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=216)

Olay Türü	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17			18-64			65+				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
KDAY	23	10,6	6,0	189	87,5	13,7	4	1,9	3,9	216	11,6
Diğer	363	22,0	94,0	1186	72,0	86,3	98	6,0	96,1	1647	88,4
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş grubuna göre yüzde, **Olay türüne göre yüzde

Olgularımız, olay türü açısından kesici delici alet yaralanması ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, orijin ile arasındaki ilişki açısından değerlendirildiğinde, kesici delici alet yaralanması ile orijin arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 3 olgunun (%1,4) kaza orijinli, 209 olgunun (%96,8) etkili eylem orijinli, 4 olgunun (%1,8) intihar/KZV orijinli olduğu anlaşılmıştır. Buna göre kesici delici alet ile yaralanan olgularda, etkili eylem orijininin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kesici delici alet yaralanması ve diğer olay türlerinin, olay orijinlerine göre dağılımı Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4. 11. Kesici delici alet yaralanmasının (KDAY) ve diğer olay türlerinin, olay orijinlerine göre dağılımı (n=216)

Orijin	KDAY ve diğerleri						Toplam	
	KDAY			Diğer				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Kaza	3	0,2	1,4	1354	99,8	82,2	1357	72,9
Etkili Eylem	209	45,5	96,8	250	54,5	15,2	459	24,6
İntihar/KZV	4	8,5	1,8	43	91,5	2,6	47	2,5
Toplam	216	11,6	100,0	1647	88,4	100,0	1863	100,0

* Olay türüne göre yüzde, **Orijine göre yüzde

Olgularımız, olay türü açısından yüksekten düşme ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, yaş grupları ile arasındaki ilişki açısından incelenen ve diğerleri şeklinde değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubundaki olguların 67'sinin (%17,4), 18-64 yaş grubundaki olguların 124'ünün (%9,0), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 8'inin (%7,8) yüksekten düşme sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. Buna göre yüksekten düşme sonucu yaralanmaların 0-17 yaş grubunda istatistiksel açıdan anlamlı seviyede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yüksekten düşme ve diğer olay türlerinin, yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.12'de verilmiştir.

Tablo 4. 12. Yüksekten düşme (YD) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=199)

Olay Türü	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17			18-64			65+				
	n	%*	%**	n	%	%**	n	%*	%**	n	%**
YD	67	33,7	17,4	124	62,3	9,0	8	4,0	7,8	199	10,7
Diğer	319	19,2	82,6	1251	75,2	91,0	94	5,6	92,2	1664	89,3
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş grubuna göre yüzde, **Olay türüne göre yüzde

Olgularımız, olay türü açısından yüksekten düşme sonucu yaralanma ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, orijin ile arasındaki ilişki açısından değerlendirildiğinde, yüksekten düşme sonucu yaralanma ile orijin arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yüksekten düşme sonucu yaralanan 184 olgunun (%92,5) kaza orijinli, 1 olgunun (%0,5) etkili eylem orijinli, 14 olgunun (%7,0) intihar/KZV orijinli olduğu anlaşılmıştır. Buna göre yüksekten düşme sonucu yaralanmalarda, kaza orijini istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yüksekten düşme ve diğer olay türlerinin, olay orijinlerine göre dağılımı Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4. 13. Yüksekten düşme (YD) ve diğer olay türlerinin olay orijinlerine göre dağılımı (n=199)

Orijin	YD ve diğerleri						Toplam	
	YD			Diğer				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Kaza	184	13,6	92,5	1173	86,4	70,5	1357	72,9
Etkili Eylem	1	0,2	0,5	458	99,8	27,5	459	24,6
İntihar/KZV	14	29,8	7,0	33	70,2	2,0	47	2,5
Toplam	199	10,7	100,0	1664	89,3	100,0	1863	100,0

* Olay türüne göre yüzde, **Orijine göre yüzde

Olgularımız, olay türü açısından ateşli silah yaralanması ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, yaş grupları ile arasındaki ilişki açısından değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubundaki olguların 11'inin (%2,8), 18-64 yaş grubundaki olguların 113'ünün (%8,2), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 2'sinin (%2,0), ateşli silah ile yaralandığı anlaşılmıştır. 18-64 yaş aralığında, ateşli silah ile yaralanan olguların istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Ateşli silah yaralanması ve diğer olay türlerinin, yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4. 14. Ateşli silah yaralanması (ASY) ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=126)

Olay Türü	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17			18-64			65+				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
ASY	11	8,7	2,8	113	89,7	8,2	2	1,6	2,0	126	6,8
Diğer	375	21,6	97,2	1262	72,6	91,8	100	5,8	98,0	1737	93,2
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş grubuna göre yüzde, **Olay türüne göre yüzd

Olgularımız, olay türü açısından ateşli silah yaralanması ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, orijin ile arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, ateşli silah yaralanması ile orijin arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ateşli silah ile yaralanan 5 olgunun (%4,0) kaza orijinli, 113 olgunun (%89,7) etkili eylem orijinli, 8 olgunun (%6,3) intihar/KZV orijinli olduğu anlaşılmıştır. Buna göre ateşli silah yaralanması olgularında, etkili eylem orijini istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ateşli silah yaralanması ve diğer olay türlerinin, olay orijinlerine göre dağılımı Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4. 15. Ateşli silah yaralanması (ASY) ve diğer olay türlerinin olay orijinlerine göre dağılımı (n=126)

Orijin	ASY ve diğerleri						Toplam	
	ASY			Diğer				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Kaza	5	0,4	4,0	1352	99,6	77,8	1357	72,9
Etkili Eylem	113	24,6	89,7	346	75,4	19,9	459	24,6
İntihar/KZV	8	17,0	6,3	39	83,0	2,3	47	2,5
Toplam	126	6,8	100,0	1737	93,2	100,0	1863	100,0

* Olay türüne göre yüzde, **Orijine göre yüzde

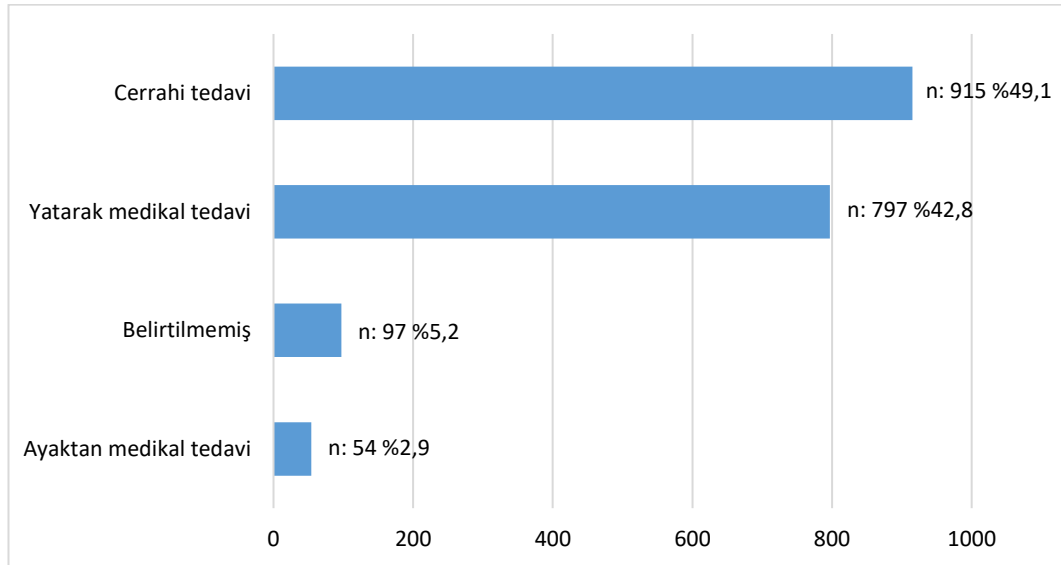
Olgularımız, olay türü açısından darp ve diğer yaralanmalar şeklinde gruplandırıldıktan sonra, yaş grubu ile arasındaki ilişki açısından değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubundaki olguların 11'inin (%2,8), 18-64 yaş grubundaki olguların 87'sinin (%6,3), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 4'ünün (%3,9), darp sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. Darp sonucu yaralanmaların, 18-64 yaş grubunda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Darp ve diğer olay türlerinin, yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4. 16. Darp ve diğer olay türlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=102)

Olay Türü	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17			18-64			65+				
	n	%*	%**	n	%*	%* *	n	%*	%**	n	%**
Darp	11	10,8	2,8	87	85,3	6,3	4	3,9	3,9	102	5,5
Diğer	375	21,3	97,2	1288	73,1	93,7	98	5,6	96,1	1761	94,5
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş grubuna göre yüzde, **Olay türüne göre yüzde

Olgular, tedavi prosedürü açısından incelendiğinde; cerrahi tedavi uygulanan olgu sayısının 915 (%49,1), hastane yatışı yapılarak medikal tedavi (YMT) uygulanan olgu sayısının 797 (%42,8), ayaktan medikal tedavi (AMT) ile aynı gün taburcu edilen olgu sayısının 54 (%2,9) olduğu tespit edilmiştir. Uygulanan tedavi niteliğine ait veri bulunamayan 97 olgu bsaptanmıştır (%5,2) (Şekil 4.10).



Şekil 4. 10. Olguların, uygulanan tedavi prosedürü açısından dağılımı (n=1863)

Tedavi prosedürü açısından kayıtlı bilgi bulunan 1766 olgu, uygulanan tedavi prosedürü ile orijin açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, uygulanan tedavi prosedürü ile orijin arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Etkili eylem orijinli olguların %60,7'sine (n: 271), intihar/KZV orijinli olguların %69,8'ine (n: 30) cerrahi tedavi uygulanırken, kaza orijinli olgularda bu oran %48,1 (n: 614) bulunmuştur. Etkili eylem ve intihar/KZV orijinli yaralanmalarda cerrahi tedavi uygulanma oranları istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Kaza orijinli yaralanmalarda ise yatarak medikal tedavi oranı (n: 621, %48,6) istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Uygulanan tedavi prosedürlerinin, orijinlere göre dağılımı tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 17. Uygulanan tedavi prosedürlerinin olay orijinlerine göre dağılımı (n=1766)

Tedavi prosedürü	Orijin									Toplam	
	Kaza			Etkili eylem			İntihar/KZV				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
AMT	42	77,8	3,3	11	20,4	2,5	1	1,8	2,3	54	3,1
YMT	621	77,9	48,6	164	20,6	36,8	12	1,5	27,9	797	45,1
Cerrahi Tedavi	614	67,1	48,1	271	29,6	60,7	30	3,3	69,8	915	51,8
Toplam	1277	72,3	100,0	446	25,3	100,0	43	2,4	100,0	1766	100,0

* Orijine göre yüzde, **Tedavi prosedürüne göre yüzde

Tedavi prosedürü açısından kayıtlı bilgi bulunan 1766 olgu, uygulanan tedavi prosedürü ile cinsiyet açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelendiğinde, uygulanan tedavi prosedürü ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Yatırılarak medikal tedavi uygulanan olgularda kadın (n: 174, %21,8), cerrahi tedavi uygulanan olgularda ise erkek (n: 769, %84,0) cinsiyet, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Ayaktan medikal tedavi sonucu aynı gün taburcu edilen

olgularda, cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Cinsiyetlere göre uygulanan tedavi prosedürlerinin dağılımı tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 18. Uygulanan tedavi prosedürlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=1766)

Tedavi prosedürü	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
AMT	44	81,5	3,1	10	18,5	3,0	54	3,1
YMT	623	78,2	43,4	174	21,8	52,7	797	45,1
Cerrahi Tedavi	769	84,0	53,5	146	16,0	44,3	915	51,8
Toplam	1436	81,3	100,0	330	18,7	100,0	1766	100,0

* Cinsiyete göre yüzde, **Tedavi prosedürüne göre yüzde

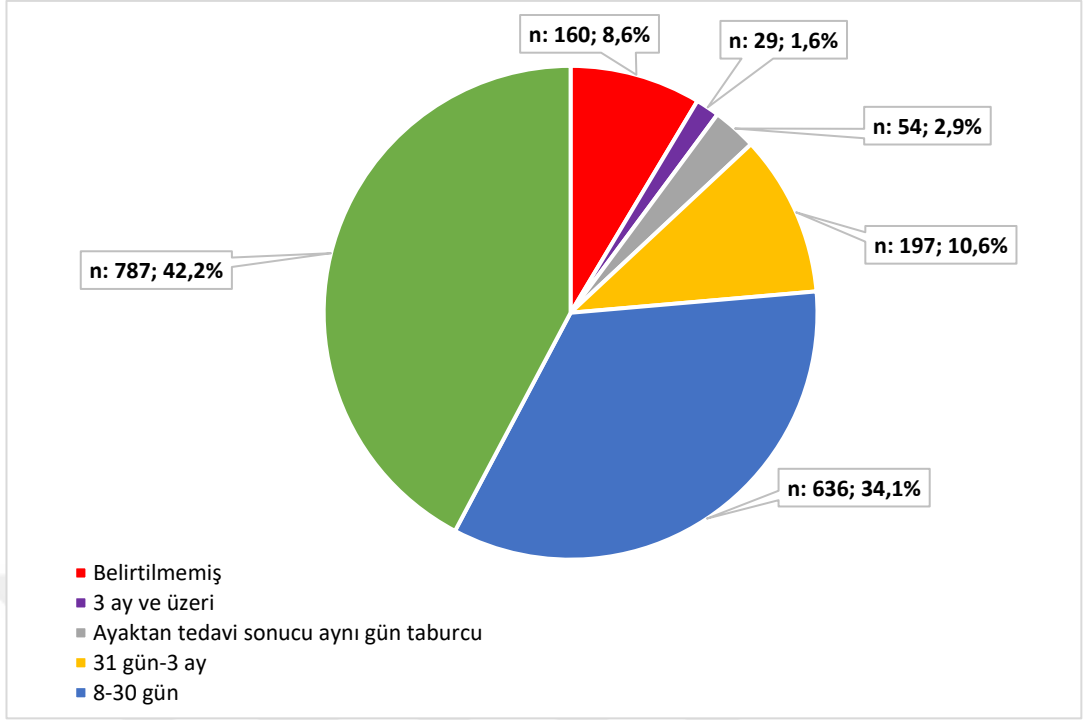
Olgularımız, tedavi prosedürü açısından kayıtlı bilgi bulunan olguların, cerrahi ve medikal tedavi şeklinde sınıflandırılmasının ardından, olay türü ile arasındaki ilişki açısından değerlendirilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 512 olgunun (%52,8), darp sonucu yaralanan 65 olgunun (%69,9) medikal tedavi gördüğü anlaşılmıştır. Trafik kazası ve darp sonucu yaralanan olgularda medikal tedavi uygulanması durumunun, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Olay türü kesici delici alet yaralanması olan 127 olguya (%59,3) ve ateşli silah yaralanması olan 111 olguya (%88,1) cerrahi tedavi uygulandığı tespit edilmiştir. Kesici delici alet ve ateşli silah ile yaralanan olgularda, cerrahi tedavi uygulanması durumu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yüksekten düşme sonucu yaralanan 90 olgunun (%47,4) cerrahi tedavi, 100 olgunun (%52,6) ise medikal tedavi gördüğü, yüksekten düşme sonucu yaralanan olgularda, tedavi prosedürü açısından anlamlı bir farklılık

gözlenmediği anlaşılmıştır ($p>0,05$). Uygulanan tedavi prosedürlerinin, en sık görülen olay türlerine göre dağılımı tablo 4.19’da gösterilmiştir.

Tablo 4. 19. Uygulanan tedavi prosedürlerinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=1592)

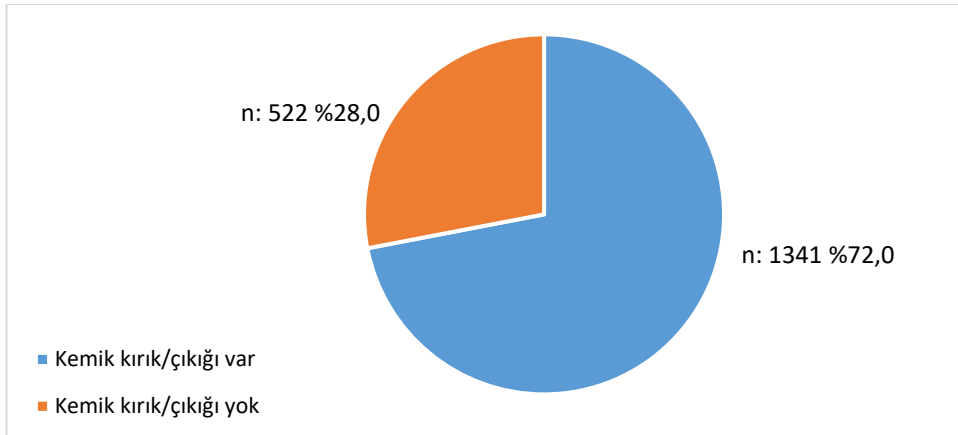
Olay Türü	Tedavi prosedürü				P değeri
	Cerrahi		Medikal		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=969)	457	47,2	512	52,8	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n=214)	127	59,3	87	40,7	0,019
Yüksekten düşme (n=190)	90	47,4	100	52,6	0,194
Ateşli silah yaralanması (n=126)	111	88,1	15	11,9	0,000
Darp (n=93)	28	30,1	65	69,9	0,000

Çalışmamızda incelediğimiz olgular, hastanede kalma süresi açısından değerlendirildiğinde; 29 olgunun (%1,6) 3 ay üzeri süre ile hastanede yatarak tedavi gördüğü, 54 olgunun (%2,9) ayaktan medikal tedavi sonucu aynı gün taburcu edildiği, 160 olgunun (%8,6) hastanede kalma süresine ilişkin veriye ulaşılamadığı, 197 olgunun (%10,6) 31 gün ila 3 ay arasında hastanede yatarak tedavi gördüğü, 636 olgunun (%34,1) 8 ila 30 gün süreyle hastanede yatarak tedavi gördüğü, 787 olgunun (%42,2) ise 1 ila 7 gün süreyle hastanede yatarak tedavi gördüğü anlaşılmıştır (Şekil 4.11).

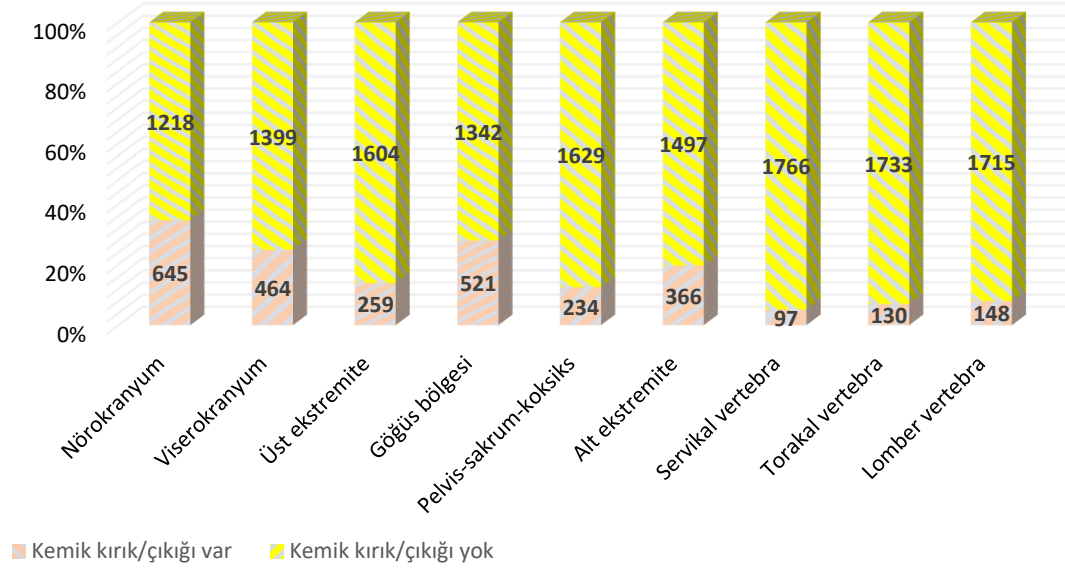


Şekil 4. 11. Olguların hastanede kalma süresi açısından dağılımı (n=1863)

Çalışmamızdaki olgular, kemik kırığı veya çıkığı açısından değerlendirildiğinde, 1341 olguda (%72,0) kemik kırık veya çıkığına rastlandığı, 522 olguda (%28,0) ise kemik kırık veya çıkığı bulunmadığı saptanmıştır (Şekil 4.12). Kemik kırığı veya çıkığının bölgesel incelemesi sonucunda, en yüksek kemik kırığı veya çıkığı oranının nörokranyum bölgesinde görüldüğü, bu bölgede kemik kırığı bulunan olgu sayısının 645 (%34,6) olduğu; en düşük oranın ise 97 olgu (%5,2) ile servikal vertebra bölgesinde bulunduğu gözlemlenmiştir (Şekil 4.13).



Şekil 4. 12. Olguların kemik kırık/çıkığı açısından dağılımı (n=1863)



Şekil 4. 13. Anatomik bölgelere göre kemik kırık/çıkığının dağılımı (n=1863)

Çalışmamızdaki olgular, kemik kırık/çıkığı ile cinsiyet arasındaki ilişki bakımından incelendiğinde; kadın olguların %77,1'inde (n: 262) kemik kırık/çıkığı mevcutken, erkek olguların %70,8'inde (n: 1079) kemik kırık/çıkığı bulunduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.20). Kemik kırık/çıkığı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre, kadın olgularda kemik kırık/çıkığı istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4. 20. Cinsiyete göre kemik kırık/çıkığının dağılımı (n=1341)

Kemik Kırık/çıkığı	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Var	1079	80,5	70,8	262	19,5	77,1	1341	72,0
Yok	444	85,1	29,2	78	14,9	22,9	522	28,0
Toplam	1523	81,7	100,0	340	18,3	100,0	1863	100,0

* Cinsiyete göre yüzde, **Kemik kırık/çıkığı varlığına göre yüzde

Olgularımız, kemik kırık/çıkığı ile orijin arasındaki ilişki bakımından incelendiğinde; kaza orijinli 1138 olguda (%83,9), etkili eylem orijinli 183 olguda (%39,9) ve intihar/KZV orijinli 20 olguda (%42,6) kemik kırık/çıkığı bulunduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.21). İncelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra kemik kırığı ile orijin arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Kaza orijinli olgularda kemik kırığı istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 4. 21. Kemik kırık/çıkığının olay orijinlerine göre dağılımı (n=1341)

Kemik Kırık/ Çıkığı	Orijin									Toplam	
	Kaza			Etkili Eylem			İntihar/KZV				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Var	1138	84,9	83,9	183	13,6	39,9	20	1,5	42,6	1341	72,0
Yok	219	41,9	16,1	276	52,9	60,1	27	5,2	57,4	522	28,0
Toplam	1357	72,9	100,0	459	24,6	100,0	47	2,5	100,0	1863	100,0

* orijine göre yüzde, **kemik kırık/çıkığı varlığına göre yüzde

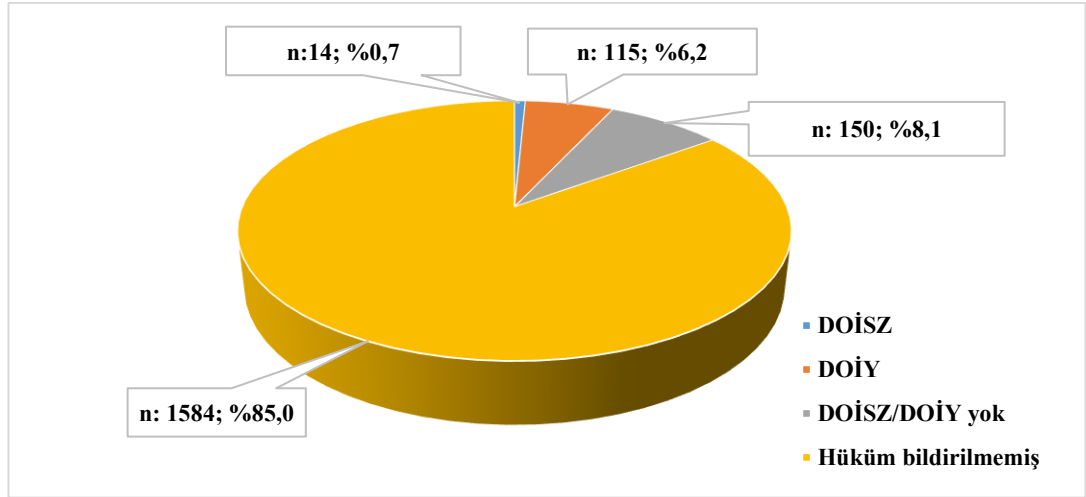
Olgularımız, kemik kırık/çıkığı ile olay türü açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelendiğinde, trafik kazası sonucu yaralanan 922 olguda (%89,3), yüksekten düşme sonucu yaralanan 181 olguda (%91,0) kemik kırık/çıkığı bulunduğu anlaşılmıştır. Trafik kazası ve yüksekten düşme sonucu yaralanmalarda, kemik kırık/çıkığının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 14 olguda (%6,5) kemik kırığı bulunduğu, kesici delici ile yaralanan olgularda kemik kırık/çıkığının anlamlı düzeyde az olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ateşli silah ile yaralanan 83 olguda (%65,9) ve darp sonucu yaralanan 78 olguda (%76,5) kemik kırık/çıkığına rastlanmıştır. Ateşli silah ve darp sonucu yaralanan olgularda, kemik kırık/çıkığı varlığı açısından anlamlı bir farklılık gözlenmediği saptanmıştır

($p>0,05$). Kemik kırık/çıkığının, en sık görülen olay türlerine göre dağılımı tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4. 22. Kemik kırık/çıkığının en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=1278)

Olay Türü	Kemik kırık/çıkığı				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	922	89,3	110	10,7	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n=216)	14	6,5	202	93,5	0,000
Yüksekten düşme (n=199)	181	91,0	18	9,0	0,000
Ateşli silah yaralanması (n=126)	83	65,9	43	34,1	0,114
Darp (n=102)	78	76,5	24	23,5	0,299

Çalışmamızda incelediğimiz olgular, duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması (DOİSZ) ve yitirilmesi (DOİY) açısından değerlendirildiğinde; 1584 olguda (%85,0), bu hususta görüş belirtilmediği, 150 olguda (%8,1) yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı, 115 olguda (%6,2) yaralanmanın DOİY niteliğinde olduğu, 14 olguda (%0,7) ise yaralanmanın DOİSZ niteliğinde bulunduğu saptanmıştır. Yalnızca bu hususta hüküm bildirilen olgular incelendiğinde ise; olguların %53,8’inin yaralanmasının DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı, %41,2’sinin yaralanmasının DOİY niteliğinde bulunduğu, %5,0’ının ise yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.14).



Şekil 4. 14. Olguların DOİSZ/DOİY açısından dağılımı (n= 1863)

Yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular, yaş grubu ile arasındaki ilişki açısından değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubunda yer alan 14 olguda (%32,6), 18-64 yaş grubunda yer alan 110 olguda (%48,7), 65 yaş ve üzeri yaş grubunda yer alan 5 olguda (%50,0) yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.23). İncelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular ile yaş kategorileri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4. 23. Yaş gruplarına göre yaralanmanın DOİS/DOİY durumunun dağılımı (n=129)

DOİSZ veya DOİY	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17 yaş			18-64 yaş			65 yaş ve üzeri				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Yok	29	19,4	67,4	116	77,3	51,3	5	3,3	50,0	150	53,8
Var	14	10,8	32,6	110	85,3	48,7	5	3,9	50,0	129	46,2
Toplam	43	15,4	100,0	226	81,0	100,0	10	3,6	100,0	279	100,0

* Yaş grubuna göre yüzde, **DOİSZ/DOİY varlığına göre yüzde

Yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda hüküm bildirilen olgular, cinsiyet açısından değerlendirildiğinde, yaralanmanın erkek cinsiyetteki 12 olguda (%5,3) DOİSZ, 89 olguda (%39,4) ise DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Kadın cinsiyetteki olguların 2'sinde (%3,8) DOİSZ, 26'sında (%49,0) DOİY niteliğinde yaralanma bulunduğu saptanmıştır (Tablo 4.24). Cinsiyet ile yaralanmanın duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitirilmesi niteliğinde olup olmadığı arasında, anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. 24. Yaralanmanın DOİSZ/DOİY durumunun cinsiyete göre dağılımı (n=279)

DOİSZ/ DOİY	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Yok	125	83,3	55,3	25	16,7	47,2	150	53,8
DOİSZ	12	85,7	5,3	2	14,3	3,8	14	5,0
DOİY	89	77,4	39,4	26	22,6	49,0	115	41,2
Toplam	226	81,0	100,0	53	19,0	100,0	279	100,0

* Cinsiyete göre yüzde, **DOİSZ/DOİY varlığına göre yüzde

Yaralanmanın DOİSZ veya DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular, olay türü ile arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 73 olguda (%57,5) DOİSZ veya DOİY niteliğinde yaralanma olduğu anlaşılmıştır. Trafik kazası sonucu yaralanmalarda, DOİSZ veya DOİY niteliğinde olan yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu

saptanmıştır ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 9 olguda (%16,7) ve darp sonucu yaralanan 6 olguda (%24,0) yaralanmanın DOİSZ veya DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Olay türü kesici delici alet yaralanması ve darp olan olgularda, DOİSZ veya DOİY niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı derecede az olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yüksekten düşme sonucu yaralanan 6 olguda (%54,5) ve ateşli silah ile yaralanan 16 olguda (%64,0) yaralanmanın DOİSZ veya DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Olay türü yüksekten düşme ve ateşli silah yaralanması olan olgularda, yaralanmanın DOİSZ veya DOİY niteliğinde olup olmadığı açısından, anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$). En sık görülen olay türlerinde, yaralanmanın DOİSZ/DOİY durumunun dağılımı tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4. 25. DOİSZ/DOİY durumunun en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=110)

Olay Türü	DOİSZ veya DOİY				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=127)	73	57,5	54	42,5	0,001
Kesici delici alet yaralanması (n=54)	9	16,7	45	83,3	0,000
Yüksekten düşme (n=11)	6	54,5	5	45,5	0,573
Ateşli silah yaralanması (n=25)	16	64,0	9	36,0	0,062
Darp (n=25)	6	24,0	19	76,0	0,019

Çalışmamızda, yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular ile tedavi prosedürü arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Cerrahi tedavi uygulanan 13 olguda (%7,1), yaralanmanın DOİSZ niteliğinde olduğu, 110 olguda (%59,8) yaralanmanın DOİY niteliğinde olduğu, 61 olguda (%33,1) ise yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı saptanmıştır

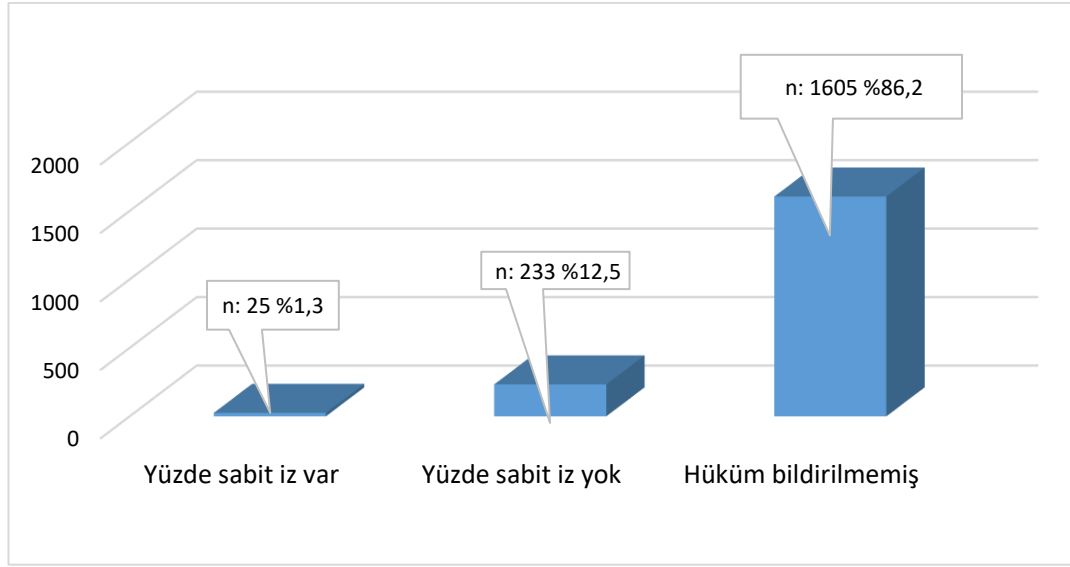
(Tablo 4.26). Cerrahi tedavi uygulanmış olgularda, DOİSZ ve DOİY niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir. ($p<0,05$).

Tablo 4. 26. Uygulanan tedavi prosedürlerine göre DOİSZ/DOİY durumunun dağılımı (n=279)

DOİSZ/ DOİY	Tedavi prosedürü						Toplam	
	Cerrahi tedavi			Diğer				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Yok	61	40,7	33,1	89	59,3	93,7	150	53,8
DOİSZ	13	92,9	7,1	1	7,1	1,0	14	5,0
DOİY	110	95,7	59,8	5	4,3	5,3	115	41,2
Toplam	184	65,9	100,0	95	34,1	100,0	279	100,0

* Tedavi prosedürüne göre yüzde, **DOİSZ/DOİY varlığına göre yüzde

Çalışmamızdaki olgular, yüzde sabit iz açısından incelendiğinde; 25 olguda (%1,3) yaralanmanın yüzde sabit niteliğinde olduğu, 233 olguda (%12,5) yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olmadığı yönünde hüküm bildirildiği, 1605 olguda (%86,2) ise bu hususta görüş belirtilmediği saptanmıştır. Yalnız yüzde sabit iz hususunda görüş bildirilen olgular değerlendirildiğinde ise, olguların %9,7'sinin yaralanmasının YSİ niteliğinde olduğu anlaşılmıştır (Şekil 4.15).



Şekil 4. 15. Olguların yüzde sabit iz açısından dağılımı (n=1863)

Olgularımız, yüzde sabit iz açısından görüş bildirilen olgular ile cinsiyet arasındaki ilişki açısından incelendiğinde; erkek cinsiyetteki 17 olguda (%8,0), kadın cinsiyetteki 8 olguda (%17,4) yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.27). Cinsiyet ile yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. 27. Cinsiyete göre yüzde sabit izin dağılımı (n=25)

Yüzde sabit iz	Cinsiyet						Toplam	
	Erkek			Kadın				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Var	17	68,0	8,0	8	32,0	17,4	25	9,7
Yok	195	83,7	92,0	38	16,3	82,6	233	90,3
Toplam	212	82,2	100,0	46	17,8	100,0	258	100,0

* Cinsiyete göre yüzde, **YSİ varlığına göre yüzde

Olgularımız, yüzde sabit iz açısından görüş bildirilen olgular ile orijin arasındaki ilişki açısından incelendiğinde; yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu belirtilen 25 olgudan, 19'unun (%76,0) kaza, 6'sının (%24,0) etkili eylem orijinli olduğu, intihar/KZV orijinli olgu bulunmadığı saptanmıştır (Tablo 4.28). Yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı ile orijin, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, orijin ile yüzde sabit iz arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4. 28. Olay orijinlerine göre yüzde sabit izin dağılımı (n=25)

Orijin	Yüzde sabit iz						Toplam	
	Var			Yok				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Kaza	19	12,3	76,0	135	87,7	57,9	154	59,7
Etkili eylem	6	6,0	24,0	94	94,0	40,4	100	38,8
İntihar/ KZV	0	0,0	0,0	4	100,0	1,7	4	1,5
Toplam	25	9,7	100,0	233	90,3	100,0	258	100,0

* YSİ varlığına göre yüzde, **Orijine göre yüzde

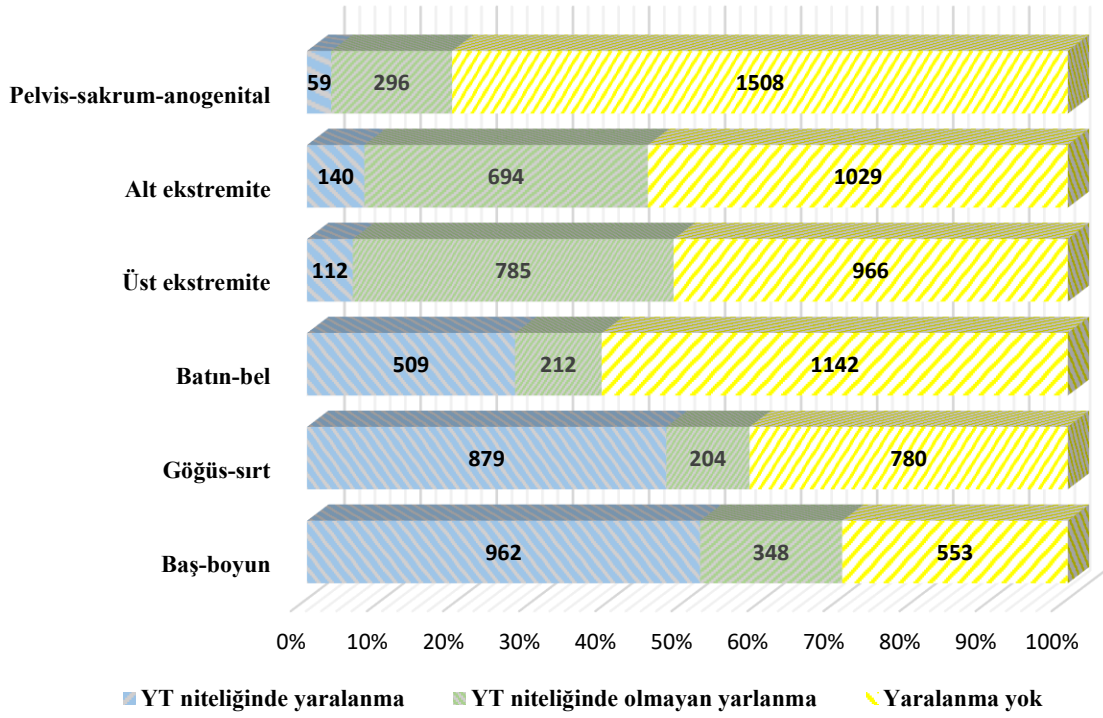
Yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular, olay türü açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan olgulardan 18'inin (%14,3) yüzde sabit iz niteliğinde yaralanması olduğu, olay türü trafik kazası olan olgularda, yüzde sabit iz niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla gözlendiği saptanmıştır ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan olgulardan 1'inin (%2,4), yüksekten düşme sonucu yaralanan olgulardan 1'inin (%12,5), ateşli silah ile yaralanan olgulardan 1'inin (%4,3), darp sonucu yaralanan olgulardan ise 4'ünün (%12,5) yaralanmasının yüzde sabit iz niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Olay türü kesici delici alet yaralanması,

yüksekten düşme, ateşli silah yaralanması ve darp olan olgularda, yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı hususunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). En sık görülen olay türlerinde, yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinin dağılımı tablo 4.29’da verilmiştir.

Tablo 4. 29. Yüzde sabit iz durumunun en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=25)

Olay Türü	Yüzde sabit iz				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=25)	18	14,3	7	85,7	0,01
Kesici delici alet yaralanması (n=41)	1	2,4	40	97,6	0,14
Yüksekten düşme (n=8)	1	12,5	7	87,5	0,56
Ateşli silah yaralanması (n=23)	1	4,3	22	95,7	0,70
Darp (n=32)	4	12,5	28	87,5	0,52

Olgularımız, bölgesel yaralanmalar ve bu yaralanmaların niteliği hususunda incelendiğinde; en sık yaralanan ve en sık yaşamsal tehlike oluşturacak nitelikte yaralanan bölgenin baş-boyun bölgesi olduğu, 348 olguda (%18,7) yaşamsal tehlike oluşturmayacak nitelikte baş boyun yaralanması bulunduğu, 962 olguda (%51,6) yaşamsal tehlike niteliğinde baş boyun yaralanması olduğu, 553 olguda (%29,7) ise baş boyun yaralanması bulunmadığı anlaşılmıştır. En az yaralanan ve en az yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanan bölgenin pelvis/sakrum/anogenital bölge bulunduğu, 296 olguda (%15,9) yaşamsal tehlike oluşturmayacak nitelikte pelvis/sakrum/anogenital yaralanma bulunduğu, 59 olguda (%3,2) yaşamsal tehlike niteliğinde pelvis/sakrum/anogenital yaralanma olduğu, 1508 olguda (%80,9) ise pelvis/sakrum/anogenital yaralanma bulunmadığı anlaşılmıştır (Şekil 4.16).



Şekil 4. 16. Anatomik bölgelere göre yaralanma ve yaşamsal tehlike (YT) niteliğindeki yaralanmaların dağılımı (n=1863)

Olgularımız bölgesel yaralanmalar ile cinsiyet arasındaki ilişki açısından incelendiğinde; baş-boyun bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 195 olgunun (%20,3) kadın, 767 olgunun (%79,7) erkek cinsiyette olduğu anlaşılmıştır. Kadınlarda, baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanması bulunan 722 olgunun (%82,1) erkek, 157 olgunun (%17,9) kadın, batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanması bulunan 411 olgunun (%80,7) erkek, 98 olgunun (%19,3) kadın cinsiyette olduğu saptanmıştır. Üst ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 99 olgunun (%88,4) erkek, 13 olgunun (%11,6) kadın, alt ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 118 olgunun (%84,3) erkek, 22 olgunun (%15,7) kadın, pelvis-sakrum-anogenital bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 45 olgunun (%76,3) erkek, 14 olgunun (%23,7) kadın

cinsiyette olduğu anlaşılmıştır. Göğüs-sırt, batin-bel, üst ekstremité, alt ekstremité ve pelvis-sakrum-anogenital bölgelerdeki yaşamsal tehlike oluşturur nitelikteki yaralanmalarda, cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan bölgelerin, cinsiyete göre dağılımı tablo 4.30’da gösterilmiştir.

Tablo 4. 30. Cinsiyete göre yaşamsal tehlike (YT) niteliğinde yaralanma bulunan bölgelerin dağılımı (n=2661*)

YT oluşturur nitelikte yaralanma bölgeleri	Cinsiyet				P değeri
	Erkek		Kadın		
	n	%	n	%	
Baş-boyun bölgesi (n=962)	767	79,7	195	20,3	0,020
Göğüs-sırt bölgesi (n=879)	722	82,1	157	17,9	0,681
Batın-bel bölgesi (n=509)	411	80,7	98	19,3	0,492
Üst ekstremité bölgesi (n=112)	99	88,4	13	11,6	0,060
Alt ekstremité bölgesi (n=140)	118	84,3	22	15,7	0,419
Pelvis-sakrum-anogenital bölge (n=59)	45	76,3	14	23,7	0,268

*Bir kişide birden fazla bölgede YT niteliğinde yaralanma bulunabilmekte

Olgularımız baş boyun bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile yaş grupları arasındaki ilişki açısından incelendiğinde; 0-17 yaş grubundaki 250 olguda (%64,8), 18-64 yaş grubundaki 656 olguda (%47,7), 65 yaş ve üzerini kapsayan kategorideki 56 olguda (%54,9) baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanma olduğu anlaşılmıştır (Tablo 4.31). Baş-boyun bölgesi yaralanmaları ile yaş grubu arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, 0-17 yaş grubunda, baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla, 18-64 yaş grubunda ise anlamlı derecede az bulunduğu anlaşılmıştır ($p<0,05$).

Tablo 4. 31. Baş-boyun bölgesi yaralanmalarının yaş gruplarına göre dağılımı (n=962)

Baş-boyun bölgesi YT nitelikte yaralanma	Yaş Grupları								Toplam		
	0-17 yaş			18-64 yaş			65 yaş ve üzeri				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Var	250	26,0	64,8	656	68,2	47,7	56	5,8	54,9	962	51,6
Yok	136	15,1	35,2	719	79,8	52,3	46	5,1	45,1	901	48,4
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş gruplarına göre yüzde, **Baş-boyun bölgesi YT niteliğindeki yaralanmaya göre yüzde

Olgularımız alt ekstremitte bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile yaş grupları arasındaki ilişki açısından incelendiğinde; 0-17 yaş grubundaki 20 olguda (%5,2), 18-64 yaş grubundaki 115 olguda (%8,4), 65 yaş ve üzerini kapsayan kategorideki 5 olguda (%4,9) alt ekstremitte bölgesinde, yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanma olduğu anlaşılmıştır (Tablo 4.32). Alt ekstremitte bölgesi yaralanmaları ile yaş grupları arasındaki ilişki, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, 18-64 yaş grubunda, alt ekstremitte bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla bulunduğu anlaşılmıştır ($p<0,05$). Diğer yaralanma bölgelerinde, yaralanmanın yaşamsal tehlike niteliğinde olup olmadığı hususunda, yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. 32. Alt ekstremitte yaralanmalarının yaş gruplarına göre dağılımı (n=140)

Alt ekstremitte YT nitelikte yaralanma	Yaş Grupları									Toplam	
	0-17 yaş			18-64 yaş			65 yaş ve üzeri				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Var	20	14,3	5,2	115	82,1	8,4	5	3,6	4,9	140	7,5
Yok	366	21,3	94,8	1260	73,1	91,6	97	5,6	95,1	1723	92,5
Toplam	386	20,7	100,0	1375	73,8	100,0	102	5,5	100,0	1863	100,0

* Yaş gruplarına göre yüzde, **Alt ekstremitte bölgesi YT niteliğindeki yaralanmaya göre yüzde

Olgularımız bölgesel yaralanmalar ile orijin arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan olguların 814'ünün (%84,6) kaza, 129'unun (%13,4) etkili eylem, 19'unun (%2,0) ise intihar/KZV sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. Kaza orijinli travmalarda, baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan olguların 682'sinin (%77,6) kaza, 184'ünün (%20,9) etkili eylem, 13'ünün (%1,5) ise intihar/KZV sonucu yaralandığı saptanmıştır. Kaza orijinli travmalarda, göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan olguların 324'ünün (%63,6) kaza, 174'ünün (%34,2) etkili eylem, 11'inin (%2,2) ise intihar/KZV sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. Etkili eylem orijinli travmalarda, batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı oranda yüksek bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Üst ekstremitte bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan olguların 85'inin (%75,9) kaza, 18'inin (%16,1) etkili eylem, 9'unun (%8,0) ise intihar/KZV sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. İntihar/KZV orijinli

travmalarda, üst ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek bulunduğú saptanmıştır (p<0,05). Yaşamsal tehlike niteliğinde alt ekstremité ve pelvis/sakrum/anogenital bölge yaralanması olan olgularda, orijin açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (p>0,05). Yaralanmaların bölgesel olarak yaşamsal tehlike niteliğinin orijinlere göre dağılımı tablo 4.33'te verilmiştir.

Tablo 4. 33. Yaralanmaların bölgesel yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin orijinlere göre dağılımı (n=1863)

Orijin	YT niteliğinde yaralanma						Toplam	
	Var			Yok				
	n	%*	%**	n	%*	%**	n	%**
Baş-boyun bölgesi								
Kaza	814	60,0	84,6	543	40,0	60,3	1357	72,9
Etkili eylem	129	28,1	13,4	330	71,9	36,6	459	24,6
İntihar/KZV	19	40,4	2,0	28	59,6	3,1	47	2,5
Toplam	961	51,6	100,0	901	48,4	100,0	1863	100,0
Göğüs-sırt bölgesi								
Kaza	682	50,3	77,6	675	49,7	68,6	1357	72,9
Etkili eylem	184	40,1	20,9	275	59,9	27,9	459	24,6
İntihar/KZV	13	27,7	1,5	34	72,3	3,5	47	2,5
Toplam	879	47,2	100,0	984	52,8	100,0	1863	100,0
Batın-bel bölgesi								
Kaza	324	23,9	63,6	1033	76,1	76,3	1357	72,9
Etkili eylem	174	37,9	34,2	285	62,1	21,0	459	24,6
İntihar/KZV	11	23,4	2,2	36	76,6	2,7	47	2,5
Toplam	509	27,3	100,0	1354	72,7	100,0	1863	100,0
Üst Ekstremité bölgesi								
Kaza	85	6,3	75,9	1272	93,7	72,6	1357	72,9
Etkili eylem	18	3,9	16,1	441	96,1	25,2	459	24,6
İntihar/KZV	9	19,1	8,0	38	80,9	2,2	47	2,5
Toplam	112	6,0	100,0	1751	94,0	100,0	1863	100,0

* YT niteliğinde yaralanma varlığına göre yüzde, **Orijine göre yüzde

Olgularımız baş-boyun bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile olay türü arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 653 olguda (%63,3), yüksekten düşme sonucu yaralanan 130 olguda (%65,3) ve darp sonucu yaralanan 85 olguda (%83,3), baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu anlaşılmıştır. Trafik kazası, yüksekten düşme ve darp sonucu yaralanmalarda, baş-boyun bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 16 olguda (%7,4) ve ateşli silah ile yaralanan 21 olguda (%16,7), baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu saptanmıştır. Kesici delici alet ve ateşli silah yaralanmalarında, baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde az tespit edilmiştir ($p<0,05$). Baş-boyun bölgesindeki yaralanmaların yaşamsal tehlike niteliğinin, en sık saptanan olay türlerine göre dağılımı Tablo 4.34'te verilmiştir.

Tablo 4. 34. Baş-boyun yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=905)

Olay Türü	Baş-boyun bölgesinde YT niteliğinde yaralanma				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n= 1032)	653	63,3	379	36,7	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n= 216)	16	7,4	200	92,6	0,000
Yüksekten düşme (n=199)	130	65,3	69	34,7	0,000
Ateşli silah yaralanması (n=126)	21	16,7	105	83,3	0,000
Darp (n=102)	85	83,3	17	16,7	0,000

Çalışmamızdaki olgular göğüs-sırt bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile olay türü arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 537 olguda (%52,0), kesici delici alet ile yaralanan 117 olguda (%54,2) ve yüksekten düşme sonucu yaralanan 111 olguda (%55,8), göğüs sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu saptanmıştır. Trafik kazası, kesici delici alet

yaralanması ve yüksekten düşme sonucu oluşan travmalarda, göğüs-sırt bölgesinde, YT niteliğindeki yaralanmanın, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Darp sonucu yaralanan 19 olguda (%18,6) ve ateşli silah ile yaralanan 41 olguda (%32,5), göğüs sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, darp ve ateşli silah yaralanmalarında, göğüs-sırt bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmanın, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde az olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Göğüs-sırt bölgesi yaralanmalarında yaşamsal tehlike niteliğinin, en sık saptanan olay türlerine göre dağılımı Tablo 4.35'te verilmiştir.

Tablo 4. 35. Göğüs-sırt yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=825)

Olay Türü	Göğüs-sırt bölgesinde YT niteliğinde yaralanma				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	537	52,0	495	48,0	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n=216)	117	54,2	99	45,8	0,029
Yüksekten düşme (n=199)	111	55,8	88	44,2	0,010
Ateşli silah yaralanması (n=126)	41	32,5	85	67,5	0,001
Darp (n=102)	19	18,6	83	81,4	0,000

Çalışmamızdaki olgular batın-bel bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile olay türü arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 244 olguda (%23,6) ve darp sonucu yaralanan 3 olguda (%2,9), batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu anlaşılmıştır. Trafik kazası ve darp sonucu yaralanmalarda, batın-bel bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmanın, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde az olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 113 olguda (%52,3) ve ateşli silah ile yaralanan 53 olguda (%42,1), batın-bel bölgesinde YT niteliğinde yaralanma bulunduğu saptanmıştır.

Kesici delici alet ve ateşli silah travmalarında, batin-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmanın, istatistiksel olarak anlamlı oranda fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yüksekten düşme sonucu yaralanan 49 olguda (%24,6), batin-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, olay türü yüksekten düşme olan olgularda, bu bölgedeki yaralanmanın niteliği hususunda anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir ($p>0,05$). Batin-bel bölgesi yaralanmalarının yaşamsal tehlike niteliğinin, en sık saptanan olay türlerine göre dağılımı Tablo 4.36’da verilmiştir.

Tablo 4. 36. Batin-bel yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=462)

Olay Türü	Batin-bel bölgesinde YT niteliğinde yaralanma				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	244	23,6	788	76,4	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n=216)	113	52,3	103	47,7	0,000
Yüksekten düşme (n=199)	49	24,6	150	75,4	0,366
Ateşli silah yaralanması (n=126)	53	42,1	73	57,9	0,000
Darp (n=102)	3	2,9	99	97,1	0,000

Olgularımız üst ekstremité bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile olay türü arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 14 olguda (%1,4) ve yüksekten düşme sonucu yaralanan 3 olguda (%1,5) üst ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, darp sonucu yaralanan olgularda ise bu bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunmadığı anlaşılmıştır. Üst ekstremité bölgesinin bu travmalarında, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmanın, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde az olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 14 olguda (%6,5) ve ateşli silah

ile yaralanan 4 olguda (%3,2), üst ekstremitte bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu; üst ekstremitte bölgesinin bu travmalarında, yaralanma niteliği açısından anlamlı farklılık gözlenmediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Üst ekstremitte bölgesindeki yaralanmaların yaşamsal tehlike niteliğinin, en sık saptanan olay türlerine göre dağılımı Tablo 4.37’de verilmiştir.

Tablo 4. 37. Üst ekstremitte yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=35)

Olay Türü	Üst ekstremitte bölgesinde YT niteliğinde yaralanma				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	14	1,4	1018	98,6	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n=216)	14	6,5	202	93,5	0,757
Yüksekten düşme (n=199)	3	1,5	196	98,5	0,005
Ateşli silah yaralanması (n=126)	4	3,2	122	96,8	0,165
Darp (n=102)	0	0,0	102	100,0	0,009

Olgularımız alt ekstremitte bölgesindeki yaralanmaların niteliği ile olay türü arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 48 olguda (%4,7), kesici delici alet ile yaralanan 2 olguda (%0,9) ve yüksekten düşme sonucu yaralanan 2 olguda (%1,0) alt ekstremitte bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, darp sonucu yaralanan olgularda ise bu bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunmadığı anlaşılmıştır. Trafik kazası, kesici delici alet, yüksekten düşme ve darp sonucu yaralanmalarda, alt ekstremitte bölgesinin, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalarının, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde az olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ateşli silah ile yaralanan 34 olguda (%27,0), alt ekstremitte bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu; ateşli silah travmalarında, bu bölgenin YT niteliğindeki yaralanmalarının, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir

($p<0,05$). Alt ekstremitte bölgesi yaralanmalarının yaşamsal tehlike niteliğinin, en sık saptanan olay türlerine göre dağılımı Tablo 4.38’de verilmiştir.

Tablo 4. 38. Alt ekstremitte yaralanmalarında yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=86)

Olay Türü	Alt ekstremitte bölgesinde YT niteliğinde yaralanma				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	48	4,7	984	95,3	0,000
Kesici delici alet yaralanması (n= 216)	2	0,9	214	99,1	0,000
Yüksekten düşme (n=199)	2	1,0	197	99,0	0,000
Ateşli silah yaralanması (n=126)	34	27,0	92	73,0	0,000
Darp (n=102)	0	0,0	102	100,0	0,003

Olgularımız pelvis/sakrum/anogenital bölgedeki yaralanmaların niteliği ile olay türü arasındaki ilişki açısından incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 22 olguda (%2,1) bu bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, trafik kazalarında, pelvis/sakrum/anogenital bölgedeki yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı derecede az olduğu anlaşılmıştır ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 3 olguda (%1,4), yüksekten düşme sonucu yaralanan 2 olguda (%1,0) ve ateşli silah ile yaralanan 6 olguda (%4,8) bu bölgede, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, darp sonucu yaralanan olgularda ise bu bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma olmadığı saptanmıştır. Kesici delici alet, yüksekten düşme, ateşli silah ve darp travmalarında, pelvis/sakrum/anogenital bölgedeki yaralanma niteliğinde, anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$). Pelvis/sakrum/anogenital bölgedeki yaralanmaların

yaşamsal tehlike niteliğinin, en sık saptanan olay türlerine göre dağılımı Tablo 4.39’de verilmiştir.

Tablo 4. 39. Pelvis-sakrum-anogenital yaralanmalarda yaşamsal tehlike (YT) niteliğinin en sık görülen olay türlerine göre dağılımı (n=33)

Olay Türü	Pelvis-sakrum-anogenital bölgede YT niteliğinde yaralanma				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Trafik kazası (n=1032)	22	2,1	1010	97,7	0,004
Kesici delici alet yaralanması (n=216)	3	1,4	213	98,6	0,112
Yüksekten düşme (n=199)	2	1,0	197	99,0	0,065
Ateşli silah yaralanması (n=126)	6	4,8	120	95,2	0,286
Darp (n=102)	0	0,0	102	100,0	0,073

Olgularımız bölgesel yaralanmalar ile kemik kırık/çıkığı arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 834 olguda (%86,7), göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 672 olguda (%76,5) kemik kırık/çıkığı bulunduğu; baş-boyun ve göğüs-sırt bölgelerinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmaları bulunan olgularda, kemik kırık/çıkığının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan 296 olguda (%58,2), üst ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan 38 olguda (%33,9), alt ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan 88 olguda (%62,9), pelvis/sakrum/anogenital bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan 30 olguda (%50,8) kemik kırık/çıkığı olduğu anlaşılmıştır. Batın-bel, üst ekstremité, alt ekstremité ve pelvis/sakrum/anogenital bölgelerindeki yaşamsal

tehlike niteliğinde yaralanma bulunan olgularda, kemik kırık/çıkığının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde az bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kemik kırık/çıkığının, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanan bölgelere göre dağılımı Tablo 4.40'ta gösterilmiştir.

Tablo 4. 40. Kemik kırık/çıkığının, YT niteliğinde yaralanan bölgelere göre dağılımı (n=1958*)

YT oluşturur nitelikte yaralanan yaralanma bölgeleri	Kemik kırık/çıkığı				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Baş-boyun bölgesi (n=962)	834	86,7	128	13,3	0,000
Göğüs-sırt bölgesi (n=879)	672	76,5	207	23,5	0,000
Batın-bel bölgesi (n=509)	296	58,2	231	41,8	0,000
Üst ekstremité bölgesi (n=112)	38	33,9	74	66,1	0,000
Alt ekstremité bölgesi (n=140)	88	62,9	52	37,1	0,012
Pelvis/sakrum/anogenital bölge (n=59)	30	50,8	29	49,2	0,000

* Bir kişide birden fazla bölgede kırık/çıkık bulunabilmekte

Olgularımız, yaralanmanın duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması (DOİSZ) ve yitilmesi (DOİY) niteliğinde olup olmadığı ile yaralanma bölgesi arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra incelenmiştir. Baş-boyun bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 47 olguda (%47,0), göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 52 olguda (%43,7) batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 65 olguda (%65,7), üst ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 15 olguda (%65,2), alt ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde

yaralanması bulunan 23 olguda (%69,7) ve pelvis/sakrum/anogenital bölgede yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 6 olguda (%60,0); yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olduğu saptanmıştır (Tablo 4.41). Buna göre, batin-bel ve alt ekstremitte bölgelerinde yaşamsal tehlike niteliğinde travması bulunan olgularda, DOİSZ ya da DOİY niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Baş-boyun, göğüs-sırt, üst ekstremitte ve pelvis/sakrum/anogenital bölgelerdeki yaşamsal tehlike niteliğinde travmaları bulunan olgularda, DOİSZ ya da DOİY hususunda, anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. 41. DOİSZ/DOİY niteliğindeki yaralanmaların, YT oluşturan yaralanma bölgelerine göre dağılımı (n=202)

YT oluşturur nitelikte yaralanan yaralanma bölgeleri	DOİSZ veya DOİY				P değeri
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Baş-boyun bölgesi (n=100)	47	47,0	53	53,0	0,848
Göğüs-sırt bölgesi (n=119)	52	43,7	67	56,3	0,463
Batın-bel bölgesi (n=99)	65	65,7	34	34,3	0,000
Üst ekstremitte bölgesi (n=23)	15	65,2	8	34,8	0,057
Alt ekstremitte bölgesi (n=33)	23	69,7	10	30,3	0,004
Pelvis-sakrum-anogenital bölge (n=10)	6	60,0	4	40,0	0,521

Çalışmamızdaki olgular, yaşamsal tehlike nedenleri açısından incelendiğinde; en sık yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmanın, kafa içi travmatik değişim (kanama, kontüzyon, laserasyon) olduğu, 772 olguda (%41,4) kafa içi travmatik değişim bulunduğu saptanmıştır. Bunu 654 olgu (%35,1) ile hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi, 645 olgu (%34,6) ile kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, 595 olgu (%31,9) ile akciğer kontüzyonu-laserasyonu, 174 olgu (%9,3) ile büyük damar yaralanması, 166 olgu (%8,9) ile

karaciğer yaralanması, 149 olgu (%8,0) dalak yaralanmasının takip ettiği anlaşılmıştır (Tablo 4.42).

Tablo 4. 42. Yaşamsal tehlike nedenlerinin dağılımı (n=1863)

Yaşamsal tehlike nedeni	Var		Yok	
	n	%	n	%
Kafa içi travmatik değişim (kanama, kontüzyon, laserasyon)	772	41,4	1091	58,6
Hemotoraks, pnömotoraks, pnömomediastinum veya hava embolisi	654	35,1	1209	64,9
Kafatası, kafa tabanı/ orbita tavan kırıkları	645	34,6	1218	65,4
Akciğer kontüzyonu veya laserasyonu	595	31,9	1268	68,1
Büyük damar yaralanması	174	9,3	1689	90,7
Karaciğer yaralanması	166	8,9	1697	91,1
Dalak yaralanması	149	8,0	1714	92,0
Trakeostomi	82	4,4	1781	95,6
Böbrek yaralanması	78	4,2	1785	95,
Duodenum, jejunum veya ileum yaralanması	65	3,5	1798	96,5
Kolon yaralanması	55	3,0	1808	97,0
İlk 5 servikal vertebra korpus kırığı	45	2,4	1818	97,6
Mezenter/ omentum kontüzyonu, laserasyonu	42	2,3	1821	97,7
Medulla spinalis yaralanması veya epidural hematoma	39	2,1	1824	97,9
Başka yaralanma yokken peritonu geçen batın içi yaralanma	37	2,0	1826	98,0
Adrenal bez yaralanması	37	2,0	1826	98,0
İkinci derece %20'den fazla yanık	34	1,8	1829	98,2
Travma sonrası emboli veya akut böbrek yetmezliği	32	1,7	1831	98,3
Diyafragma laserasyonu, rüptürü	29	1,6	1834	98,
Mide yaralanması	28	1,5	1835	98,5
Elektrik çarpması	26	1,4	1837	98,6
Zehirlenme	25	1,3	1838	98,7
Geniş cilt altı amfizemi	25	1,3	1838	98,7
Alt ekstremitenin parmaklar hariç amputasyonu	24	1,3	1839	98,7
Pankreas yaralanması	18	1,0	1845	99,0

Yüzde yirmiden fazla kan kaybı	17	0,9	1846	99,1
Retroperitoneal hematoma	15	0,8	1848	99,2
Üçüncü derece %10'dan fazla yanık	14	0,8	1849	99,2
Mesane yaralanması	14	0,8	1849	99,2
Safra kesesi yaralanması	13	0,7	1850	99,3
Asfiktik durumdan kurtulanlar	9	0,5	1854	99,5
Crush yaralanmaları	9	0,5	1854	99,5
Kalp kontüzyon, perforasyon, laserasyonu	9	0,5	1854	99,5
Üst ekstremitte parmaklar hariç amputasyonu	9	0,5	1854	99,5
Perikard tamponadı	7	0,4	1856	99,6
Yelken göğüs	5	0,3	1858	99,7
Trakea veya bronšta perforasyon, crush, rüptür	5	0,3	1858	99,7
Rektum yaralanması	5	0,3	1858	99,7
GKS'nin 8 ve altında olduğu bilinç kapanması yapan beyin ödemi	4	0,2	1859	99,8
Başka yaralanma yelken göğüs boşluğuna penetran yaralanma	4	0,2	1859	99,8
Özofagusta laserasyon, perforasyon, crush, rüptür, ayrılma	4	0,2	1859	99,8
Saçlı deride 100 cm ² 'den fazla flep yaralanması, skalp kaybı	3	0,2	1860	99,8
Myokard infarktüsü	3	0,2	1860	99,8
Fallop tüpü ve ovaryum yaralanması	3	0,2	1860	99,8
Üst ekstremitenin parmaklar hariç crush yaralanması	3	0,2	1860	99,8
Atlantookspital luksasyon	2	0,1	1861	99,9
Klinik bulgularla desteklenen yabancı cisim aspirasyonu	2	0,1	1861	99,9
Üreter yaralanması	2	0,1	1861	99,9
Üretra yaralanması	2	0,1	1861	99,9
Uterus yaralanması	2	0,1	1861	99,9
Testis kaybı	2	0,1	1861	99,9
Anüste perforasyon, avülsiyon, rüptür, laserasyon	2	0,1	1861	99,9
Özofagusun grade 1 dışı korozyv madde yaralanması	1	0,1	1862	99,9

Olgularımız, en sık görülen (görülme sıklığı %5'in üzerinde olan) yaşamsal tehlike nedenleri ile yaş grupları arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Kafa içi travmatik değişim nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 195 olgunun (%25,3) ve kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 193 olgunun (%29,9), 0-17 yaş grubunda bulunduğu, bu kategoride, kafa içi travmatik değişim ve kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı yaşamsal tehlike nedenlerinin, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,05$). Hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 509 olgunun (%77,8) ve büyük damar yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 152 olgunun (%87,4), 18-64 yaş grubunda bulunduğu, bu kategoride hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi ve büyük damar yaralanması yaşamsal tehlike nedenlerinin istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,05$). Akciğer kontüzyonu-laserasyonu, karaciğer yaralanması ve dalak yaralanması yaşamsal tehlike nedenleri ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$). En sık karşılaşılan yaşamsal tehlike nedenlerinin, yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4. 43'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 43. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin yaş gruplarına göre dağılımı (n=3155*)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Yaş Grupları						P değeri
	0-17 yaş		18-64 yaş		65+		
	n	%	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	195	25,3	530	68,6	47	6,1	0,000
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi (n=654)	109	16,7	509	77,8	36	5,5	0,006
Kafatası-kafa tabanı, orbita tavanı kırığı (n=645)	193	29,9	426	66,1	26	4,0	0,000
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	125	21,0	443	74,5	27	4,5	0,475
Büyük damar yaralanması (n=174)	14	8,0	152	87,4	8	4,6	0,000
Karaciğer yaralanması (n=166)	41	24,7	120	72,3	5	3,0	0,176
Dalak yaralanması (n=149)	39	26,2	101	67,8	9	6,0	0,200

*Bir kişide birden fazla YT niteliğinde yaralanma olabilmektedir.

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleri ile cinsiyet arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirildiğinde, kafa içi travmatik değişim nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 159 olgunun (%20,6), karaciğer yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 40 olgunun (%24,1) kadın cinsiyette olduğu saptanmıştır. Kafa içi travmatik değişim ve karaciğer yaralanması yaşamsal tehlike nedenlerinin, kadınlarda istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,05$). Büyük damar yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 154 olgunun (%88,5) erkek cinsiyette olduğu; büyük damar yaralanması yaşamsal tehlike sebebinin erkeklerde istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,05$). Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi, kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, akciğer kontüzyonu-laserasyonu ve dalak yaralanması yaşamsal tehlike nedenlerinin, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır ($p>0,05$). En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4. 44'te verilmiştir.

Tablo 4. 44. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı (n=3155*)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Cinsiyet				P değeri
	Erkek		Kadın		
	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	613	79,4	159	20,6	0,027
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi (n=654)	545	83,3	109	16,7	0,193
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n=645)	519	80,5	126	19,5	0,296
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	482	81,0	113	19,0	0,570
Büyük damar yaralanması (n=174)	154	88,5	20	11,5	0,015
Karaciğer yaralanması (n=166)	126	75,9	40	24,1	0,041
Dalak yaralanması (n=149)	113	75,8	36	24,2	0,051

*Bir kişide birden fazla YT niteliğinde yaralanma olabilmektedir.

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleri ile orijin arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Kafa içi travmatik değişim nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 674 olgunun (%87,3) kaza, 88 olgunun (%11,4) etkili eylem, 10 olgunun (%1,3) intihar/KZV sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. Kaza sonucu yaralanan olgularda, kafa içi travmatik değişim yaşamsal tehlike nedeninin, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 487 olgunun (%74,5) kaza, 157 olgunun (%24,0) etkili eylem, 10 olgunun (%1,5) intihar/KZV sonucu yaralandığı; intihar/KZV sonucu yaralanan olgularda, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi yaşamsal tehlike nedeninin, istatistiksel açıdan anlamlı derecede az olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 561 olgunun (%87,0) kaza, 77 olgunun (%11,9) etkili eylem, 7 olgunun (%1,1) intihar/KZV sonucu yaralandığı, kaza sonucu yaralanan olgularda, kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı yaşamsal tehlike nedeninin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Akciğer kontüzyonu-laserasyonu nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 493 olgunun (%82,9) kaza, 93 olgunun (%15,6) etkili eylem, 9 olgunun (%1,5) intihar/KZV sonucu yaralandığı, kaza sonucu yaralanan olgularda, akciğer kontüzyonu-laserasyonu yaşamsal tehlike nedeninin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Büyük damar yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 94 olgunun (%54,0) kaza, 72 olgunun (%41,4) etkili eylem, 8 olgunun (%4,6) intihar/KZV sonucu yaralandığı; etkili eylem sonucu yaralanan olgularda, büyük damar yaralanması yaşamsal tehlike nedeninin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Dalak yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 127 olgunun (%85,2) kaza, 21 olgunun (%14,1) etkili eylem, 1 olgunun (%0,7) intihar/KZV sonucu yaralandığı, kaza sonucu yaralanmalarda dalak yaralanması yaşamsal tehlike nedeninin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Karaciğer yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan olgularda, orijin açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin yaralanma orijinlere göre dağılımı Tablo 4. 45'te verilmiştir.

Tablo 4. 45. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin yaralanma orijine göre dağılımı (n=3155*)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Orijin						Toplam	
	Kaza		Etkili eylem		İntihar/KZV			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kafa içi travmatik değişim	674	87,3	88	11,4	10	1,3	772	100,0
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi	487	74,5	157	24,0	10	1,5	654	100,0
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı	561	87,0	77	11,9	7	1,1	645	100,0
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu	493	82,9	93	15,6	9	1,5	595	100,0
Büyük damar yaralanması	94	54,0	72	41,4	8	4,6	174	100,0
Karaciğer yaralanması	124	74,7	39	23,5	3	1,8	166	100,0
Dalak yaralanması	127	85,2	21	14,1	1	0,7	149	100,0

*Bir kişide birden fazla YT niteliğinde yaralanma olabilmektedir.

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleriyle olay türü trafik kazası olan olgular ile arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Kafa içi travmatik değişim bulunan 564 olgunun (%73,1), hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi bulunan 394 olgunun (%60,2), kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı bulunan 447 olgunun (%69,3), akciğer kontüzyonu-laserasyonu bulunan 412 olgunun (%69,2), karaciğer yaralanması bulunan 107 olgunun (%64,5), dalak yaralanması bulunan 102 olgunun (%68,5) trafik kazası sonucu yaralandığı tespit edilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan olgularda, kafa içi travmatik değişim, hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi, kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, akciğer kontüzyonu-laserasyonu, karaciğer ve dalak yaralanmasının

istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Büyük damar yaralanması bulunan 61 olgunun (%35,1) trafik sonucu yaralandığı, trafik kazası sonucu yaralanan olgularda, büyük damar yaralanmasının anlamlı derecede az bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.46).

Tablo 4. 46. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü trafik kazası (TK) olan olgular açısından incelenmesi (n=2087*)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Olay Türü				p değeri
	TK		Diğer		
	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	564	73,1	208	26,9	0,000
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum hava embolisi (n=654)	394	60,2	260	39,8	0,002
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n=645)	447	69,3	198	30,7	0,000
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	412	69,2	183	30,8	0,000
Büyük damar yaralanması (n=174)	61	35,1	113	64,9	0,000
Karaciğer yaralanması (n=166)	107	64,5	59	35,5	0,014
Dalak yaralanması (n=149)	102	68,5	47	31,5	0,001

*Bir olay türünde birden fazla YT niteliğinde yaralanma olabilmektedir.

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleri ile olay türü kesici delici alet yaralanması olan olgular ile arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Kesici delici alet ile yaralanan 108 olguda (%16,5) hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi ve 30 olguda (%17,2) büyük damar yaralanması bulunduğu saptanmıştır. Kesici delici alet ile yaralanan olgularda, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi ve büyük damar yaralanması, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 1 olguda (%0,1) kafa içi travmatik değişim, 2 olguda (%0,3) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, 51 olguda (%8,6) akciğer kontüzyonu-laserasyonu

olduğu, kesici delici alet ile yaralanan olgularda, bu yaşamsal tehlike nedenlerinin anlamlı derecede az bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kesici delici alet ile yaralanan 26 olguda (%15,7) karaciğer yaralanması, 12 olguda (%8,1) dalak yaralanması bulunduğu; kesici delici alet travmalarında, karaciğer ve dalak yaralanmasının, anlamlı bir farklılık oluşturmadığı anlaşılmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.47).

Tablo 4. 47. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü kesici delici alet yaralanması (KDAY) olan olgular açısından incelenmesi (n=230)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Olay Türü				P değeri
	KDAY		Diğer		
	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	1	0,1	771	99,9	0,000
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi (n=654)	108	16,5	546	83,5	0,000
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n=645)	2	0,3	643	99,7	0,000
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	51	8,6	544	91,4	0,005
Büyük damar yaralanması (n=174)	30	17,2	144	82,8	0,015
Karaciğer yaralanması (n=166)	26	15,7	140	84,3	0,086
Dalak yaralanması (n=149)	12	8,1	137	91,9	0,159

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleriyle olay türü yüksekten düşme olan olgular ile arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Yüksekten düşme sonucu yaralanan 102 olguda (%13,2) kafa içi travmatik değişim, 90 olguda (%13,8) hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi, 106 olguda (%16,4) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, 79 olguda (%13,3) akciğer kontüzyonu-laserasyonu olduğu saptanmıştır. Yüksekten düşme sonucu yaralanan olgularda, kafa içi travmatik değişim, hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi, kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı ve akciğer kontüzyonu-

laserasyonu yaşamsal tehlike nedenlerinin istatistiksel açıdan anlamlı oranda fazla bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yüksekten düşme sonucu yaralanan 6 olguda (%3,4) büyük damar yaralanması bulunduğu, bu travmalarda, büyük damar yaralanmasına anlamlı düzeyde az rastlandığı saptanmıştır ($p<0,05$). Yüksekten düşme sonucu yaralanan 16 olguda (%9,6) karaciğer yaralanması, 22 olguda (%14,8) dalak yaralanması bulunduğu; yüksekten düşme ile karaciğer ve dalak yaralanmaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.48).

Tablo 4. 48. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü yüksekten düşme (YD) olan olgular açısından incelenmesi (n=421)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Olay Türü				P değeri
	YD		Diğer		
	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	102	13,2	670	86,8	0,003
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi (n=654)	90	13,8	564	86,2	0,002
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n=645)	106	16,4	539	83,6	0,000
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	79	13,3	516	86,7	0,013
Büyük damar yaralanması (n=174)	6	3,4	168	96,6	0,001
Karaciğer yaralanması (n=166)	16	9,6	150	90,4	0,648
Dalak yaralanması (n=149)	22	14,8	127	85,2	0,092

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleri ile olay türü ateşli silah yaralanması olan olgular ile arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Ateşli silah ile yaralanan 41 olguda (%23,6) büyük damar yaralanması bulunduğu; bu travmalarda, büyük damar yaralanmasının, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ateşli silah ile yaralanan 15 olguda (%1,9) kafa içi travmatik değişim, 31

olguda (%4,7) hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi, 15 olguda (%2,3) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, 30 olguda (%5,0) akciğer kontüzyonu-laserasyonu olduğu, ateşli silah yaralanmalarında, bu yaşamsal tehlike nedenlerinin anlamlı derecede az bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Ateşli silah ile yaralanan 13 olguda (%7,8) karaciğer yaralanması, 8 olguda (%5,4) dalak yaralanması bulunduğu; ateşli silah travmalarında, karaciğer ve dalak yaralanmasına bağlı YT nedenlerinin, anlamlı bir farklılık oluşturmadığı anlaşılmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.49).

Tablo 4. 49. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü ateşli silah yaralanması (ASY) olan olgular açısından incelenmesi (n=153)

YT nedenleri	Olay Türü				P değeri
	ASY		Diğer		
	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	15	1,9	757	98,1	0,000
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi (n=654)	31	4,7	623	95,3	0,011
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n=645)	15	2,3	630	97,7	0,000
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	30	5,0	565	95,0	0,043
Büyük damar yaralanması (n=174)	41	23,6	133	76,4	0,000
Karaciğer yaralanması (n=166)	13	7,8	153	92,2	0,566
Dalak yaralanması (n=149)	8	5,4	141	94,6	0,480

Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleri ile olay türü darp olan olgular ile arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Darp sonucu yaralanan 67 olguda (%8,7) kafa içi travmatik değişim, 55 olguda (%8,5) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı bulunduğu, bu yaralanmaların, olay türü darp olan olgularda, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Darp sonucu yaralanan 13 olguda (%2,0) hemotoraks-pnömotoraks-pnömediastinum-hava embolisi, 11 olguda (%1,8) akciğer kontüzyonu-laserasyonu, 0 olguda (%0,0) büyük damar, 0

olguda (%0,0) karaciğer, 2 olguda (%1,3) dalak yaralanması bulunduğu anlaşılmıştır. Darp sonucu yaralanan olgularda, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi, akciğer kontüzyonu-laserasyonu, büyük damar, karaciğer ve dalak yaralanmasının, anlamlı derecede az bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.50).

Tablo 4. 50. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin olay türü darp olan olgular açısından incelenmesi (n=148)

Yaşamsal tehlike nedenleri	Olay Türü				P değeri
	Darp		Diğer		
	n	%	n	%	
Kafa içi travmatik değişim (n=772)	67	8,7	705	91,3	0,000
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi (n=654)	13	2,0	641	98,0	0,000
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n=645)	55	8,5	590	91,5	0,000
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n=595)	11	1,8	584	98,2	0,000
Büyük damar yaralanması (n=174)	0	0,0	174	100,0	0,001
Karaciğer yaralanması (n=166)	0	0,0	166	100,0	0,001
Dalak yaralanması (n=149)	2	1,3	147	98,7	0,021

Yaralanmanın duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması (DOİSZ) veya yitirilmesi (DOİY) niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular, yaşamsal tehlike nedenleri ile arasındaki ilişki açısından, incelenen özellik ve diğerleri şeklinde gruplandırma yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Buna göre büyük damar yaralanması olan 13 olguda (%30,2) yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı, 4 olgunun (%9,3) yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu, 26 olgunun (%60,5) ise yaralanmasının DOİY niteliğinde bulunduğu tespit edilmiştir. Karaciğer yaralanması olan 9 olgunun (%32,1) yaralanmasının DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı, 1 olgunun (%3,6) yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu, 18 olgunun (%64,3) ise

yaralanmasının DOİY niteliğinde bulunduğu tespit edilmiştir. Dalak yaralanması olan 6 olgunun (%13,6) yaralanmasının DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı, 1 olgunun (%2,3) yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu, 37 olgunun (%84,1) ise yaralanmasının DOİY niteliğinde bulunduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.51). Büyük damar, karaciğer ve dalak yaralanması bulunan olgularda; yaralanmasının DOİY niteliğindeki yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kafa içi travmatik değişim, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi, kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı ve akciğer kontüzyonu-laserasyonu yaralanmalarında; DOİSZ/DOİY açısından anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 4. 51. En sık görülen yaşamsal tehlike nedenlerinin DOİSZ/DOİY açısından dağılımı (n=419)

YT nedenleri	DOİSZ-DOİY						Toplam	
	Yok		DOİSZ		DOİY			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kafa içi travmatik değişim	34	47,9	6	8,4	31	43,7	71	100,0
Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi	52	55,3	4	4,3	38	40,4	94	100,0
Kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı	29	46,0	3	4,8	31	49,2	63	100,0
Akciğer kontüzyonu-laserasyonu	38	50,0	4	5,3	34	44,7	76	100,0
Büyük damar yaralanması	13	30,2	4	9,3	26	60,5	43	100,0
Karaciğer yaralanması	9	32,1	1	3,6	18	64,3	28	100,0
Dalak yaralanması	6	13,6	1	2,3	37	84,1	44	100,0

5. TARTIŞMA

Bir suçun oluşması için gerekli olan temel neticeye ek olarak, daha ağır bir sonucun meydana gelmesi hâlinde, faile verilecek cezanın artırılmasını öngören suç tipi, netice sebebiyle ağırlaşmış suçlar olarak adlandırılmaktadır (105). TCK'da, yaralanmanın mağdurun yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olması, kasten yaralama, taksirle yaralama ve işkence suçlarında (sırasıyla TCK m.87/1, 89/2 ve 95/1) nitelikli hal olarak düzenlenmiş ve cezanın artırılmasına neden olan bir unsur olarak kabul edilmiştir. Hukuki süreçler üzerinde ciddi etki ve sonuçları bulunan yaşamı tehlikeye sokan yaralanmalar, özellikle adli rapor düzenlemekle yükümlü hekimler tarafından, ayrıntılı olarak bilinmeli ve titizlikle değerlendirilmelidir.

Çalışmamızda; yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olup olmadığı hususunda görüş bildirilen 6465 adli raporda, 1863 olgunun (%28,8) yaralanmasının yaşamsal tehlike oluşturduğu yönünde hüküm bildirildiği anlaşılmıştır. Şenavcı ve ark.'nın (106) kasten veya taksirle yaralanan olguları değerlendirdiği çalışmada, 1684 olgunun 292'sinin (%17,3) yaralanmasının yaşamsal tehlikeye neden olduğu, Akbaba ve ark.'nın (107) Gaziantep ilinde yaptığı çalışmada, hayati tehlike hususuna değinilmiş olan 3288 olgunun 837'sinde (%25,5) hayati tehlike bulunduğu, Tıraşçı ve ark.'nın (108) Dicle Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalına başvuran olguları değerlendirdiği çalışmada ise olguların %31,0'ında hayati tehlike oluşturan yaralanma bulunduğu belirtilmiştir. Söz konusu oranlardaki değişimlerin, çalışmalarda benimsenen örnekleme stratejileri ve dahil edilme ölçütlerindeki metodolojik farklılıkların yanı sıra, incelenen bölgelerde yaralanma mekanizmalarının ve ağırlık derecelerinin farklılıklarından ileri geldiği düşünülmüştür.

Çalışmamızda; 1144 olguda (%61,4) Emniyet Müdürlüğü birimleri, 342 (%18,4) olguda Cumhuriyet Başsavcılıkları, 194 (%10,4) olguda Mahkemeler ve 183 (%9,8) olguda ise Jandarma Karakol Komutanlıkları tarafından resmi yazı ile Adli Tıp Anabilim Dalından, yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olup olmadığı hususunda rapor talep edildiği saptanmıştır. Çalışmamız ile benzer şekilde, rapor talep eden birimin, Muğla'da yapılan çalışmada olguların %86,3'ünde, polis ve

jandarma olduğu, Sivas'ta yapılan çalışmada ise olguların %5,6'sında mahkemeler, %94,4'ünde savcılık, karakol ve jandarma bulunduğu tespit edilmiştir (82,109).

Çalışmamızda, 1325 olguda (%71,1) Antalya il merkezi ve merkez ilçelerde bulunan, 498 olguda (%26,7) Antalya il merkezi dışındaki ilçelerde bulunan, 40 olguda ise (%2,2) ise Antalya ili dışında bulunan adli merciler tarafından rapor talebinde bulunulduğu anlaşılmıştır. Çalışmamız ile benzer şekilde; Sehliskoğlu ve ark.'nın (110) Adıyaman ilinde yaptığı çalışmada, olguların %59,0'ında, Demirer ve ark.'nın (111) Isparta ilinde yaptığı çalışmada olguların %49,1'inde, rapor talebinde bulunan kurum yerleşim yerinin, merkez ve merkez ilçeler olduğu saptanmıştır. Bu durumun, ülkemizde adli tıp hizmetlerinin giderek daha fazla yayılması ve birçok ilde artık doğrudan rapor talep edilebilecek adli tıp birimlerinin bulunmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda, 1239 olgunun (%66,5) adli tıbbi raporunun, yaralanan kişi tarafımızca muayeneye gönderilmeden, dosya üzerinden düzenlenmesinin talep edildiği saptanmıştır. Yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokup sokmadığı hususunda, olay sonrası başvurduğu sağlık kuruluşunda kaydedilen muayene bulgularına dayanarak, fizik muayene yapılmaksızın ya da olay üzerinden uzun bir süre geçtikten sonra adli rapor düzenlenmesi talep edilebilmektedir (103). Bu nedenle, adli olgulara ilişkin ilk tıbbi değerlendirmelerde elde edilen bulguların eksiksiz, dikkatli ve nesnel biçimde kaydedilmesi, sonraki adli süreçler açısından büyük önem taşımaktadır (112).

Çalışmamızdaki olgular, olayın gerçekleştiği ay ve mevsim açısından incelenmiş olup; Eylül ayı (n:185, %9,9) ve Kasım ayının (n:185, %9,9) en fazla olgu yer alan aylar, sonbahar mevsiminin (n: 552, %29,6) ise en fazla olgu yer alan mevsim olduğu tespit edilmiştir. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi tarafından düzenlenen adli raporlarda hayati tehlikesi bulunan olguların incelenmesi konulu tez çalışmasında (113); %29,9 ile, olguların en sık sonbahar mevsiminde hayati tehlike niteliğinde yaralandığını bildirmiştir. Kafadar'ın (114) Elazığ ilinde yaptığı, yaşamsal tehlikeye maruz kalan olguları incelediği çalışmada; en fazla olgunun Eylül ayında yer aldığı, Yavuz ve ark.'nın (115) Manisa ilinde

yaptığı, kesici delic alet yaralanmaları ile ilişkili saldırıların incelendiği çalışmada, olguların en sık %36,6 ile sonbahar mevsiminde, %16,4 ile Ekim ayında yaralandığı belirtilmiştir. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine başvuran hayati tehlikesi bulunan olguların kemik kırıkları ile ilişkisinin incelenmesi tez çalışmasında (116), en sık yaralanma mevsiminin yaz (%37,7), ayının Ağustos (%12,7) olduğu bildirilmiştir. Yaralanmaların mevsimsel ve aylık dağılımına ilişkin bulgularımız, bazı kaynaklarla benzerken, bazılarıyla farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların, çalışma kapsamına alınan olguların seçimine ilişkin kriterler ile araştırmaların yürütüldüğü merkezlerin coğrafi ve demografik özelliklerinden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Çalışmamızdaki olgular cinsiyet sıklığı bakımından incelendiğinde; 1523 (%81,7) erkek olgu, 340 (%18,3) kadın olgu bulunduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde adli travmatoloji alanında yapılan çalışmalarda, adli olguların önemli bir kısmını erkek bireylerin oluşturduğu ve erkek cinsiyet oranının belirgin şekilde yüksek seyrettiği görülmektedir. Adli travmatoloji alanında yapılmış olan çalışmaların (88,106,108,110,111,117) incelenmesinde; cinsiyeti erkek olan olguların yüzdesinin %65,0 ila %84,4 arasında değiştiği belirtilmiştir. Çalışmamızdaki bulgular, kaynaklarla uyumlu bulunmuş olup bu durumun, erkek bireylerin kadınlara kıyasla sosyal yaşamda ve çalışma hayatında daha yoğun yer almaları nedeniyle travmaya maruz kalma olasılıklarının artmasıyla ve kazai ve kasti travmaların erkeklerde daha fazla rastlanması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Olgularımız yaş açısından incelendiğinde; yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmaya maruz kalan olguların yaş ortalamasının $32,0 \pm 18,01$ bulunduğu, yaş medyan değerinin 29,0 (IQR:25, Q1:19, Q3:44) olduğu saptanmıştır. Yaşların onluk sınıflandırılmasında; en fazla sayıda olgunun 21-30 yaş grubunda (n: 419, %22,5) yer aldığı, 0-17 yaş, 18-64 yaş ile 65 yaş ve üzeri olarak gruplandırıldığında ise; en fazla olgunun 18-64 yaş grubunda (n: 1375, %73,8) bulunduğu saptanmıştır. Erkek olgularda yaş ortalaması $32,2 \pm 17,12$, yaş medyan değeri 30,0 (IQR:23, Q1:20, Q3:43); kadın olgularda yaş ortalaması $31,0 \pm 21,55$, yaş medyan değeri 27,0 (IQR:31,75, Q1:14, Q3: 45,75) olduğu tespit edilmiştir. Kaynaklarda benzer

Çalışmaların incelemedesinde; Diyarbakır'da yüzde sabit izin değerdendirildiği tez çalışmasında (21), ortalama yaşı 31,44 ±19,65, erkek cinsiyette ortalama yaşı 32,02±19,29, kadın cinsiyette ortalama yaşı 29,51±20,76, en fazla olgunun bulunduğu yaşı grubu 21-30 yaşı (%25,1) olarak bildirilmiştir. Adıyaman'da adli travmatolojiyi ilgilendiren raporların değerdendirildiği çalışmada (110), olguların yaşı ortalaması 34,3 ± 15,0 yıl, dönemsel incelemede en sık (%86,5) yetişkin dönemde (18-64 yaşı), yaşı dekatlarına göre incelemede ise olguların %31,3 ile en sık 21-30 yaşı grubunda bulunduğu belirtilmiştir. Her ne kadar çalışmamız yalnızca yaşımsal tehlike arz eden olguları içeriyor olsa da, olguların yaşı gruplarına göre dağılımasının Diyarbakır ve Adıyaman illerinde yapılan benzer çalışmalarla büyük lde benzer olduğu görülmektedir. Yaralanmaların en sık 21-30 yaşı grubunda ve genç-yetişkin dönemde görülmesi ise, bu yaşı aralıklarının sosyal yaşıma en aktif şekilde yaşıandığı dönem olmasıyla ilişkilendirilebilir.

Eskişehir'de hayati tehlikeye neden olan yaralanmaları bulunan olguların incelendiği tez çalışmasında (113), olguların %54,1'inin kaza, %45,4'ünün etkili eylem, %0,52'sinin intihar girişimi sonucu yaralandığı, etkili eylem orijinine, erkeklerde ve genç yaşı grubunda daha sık rastlandığı bildirilmiştir. Acar ve ark. tarafından (118) Denizli'de postmortem inceleme yapılan adli olgular üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, adli ölüm olgularının %44,7 kaza sonucu, %22,6 cinayet sonucu izlediği, intihar sonucu ölüm olgularının ise, tüm olguların %15,0'ını oluşturduğu, 30-39 yaşı grubunda en sık orijinin cinayet, diğer yaşı gruplarında kaza olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda, kaynaklarla benzer şekilde; 1357 olgunun (%72,9) kaza sonucu, 459 olgunun (%24,6) etkili eylem sonucu, 47 olgunun (%2,5) olgunun ise intihar ya da kendine zarar verme eylemi sonucu yaşımsal tehlike oluşturacak nitelikte yaralandığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda erkeklerde etkili eylem orijini, kadınlarda kaza ve intihar/KZV orijini anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur. Etkili eylem orijini, 21-30 ve 31-40 yaşı gruplarında anlamlı düzeyde yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu bulgular, adli olguların orijinlerinin cinsiyet ve yaşıla ilişkili olarak değiştiğini göstermektedir. Genç-yetişkin erkeklerde etkili eylem orijinlerinin daha fazla olması, bu grupların daha fazla riskli durumlarla karşılaşabileceğini ve daha saldırgan davranışlar sergileyebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda; 1032 olgu (%55,3) ile trafik kazası en sık görülen olay türü olmuştur. Bunu 216 olgu (%11,6) ile kesici delici alet yaralanması, 199 olgu (%10,7) ile yüksekten düşme, 126 olgu (%6,8) ile ateşli silah yaralanması, 102 olgu (%5,5) ile darp sonucu yaralanmaların takip ettiği anlaşılmıştır. Adli olguların değerlendirildiği bazı kaynaklarda (82,108,119,120), çalışmamıza benzer şekilde olay türü olarak en sık trafik kazası yer alırken, bazı çalışmalarda (121–123) darp sonucu yaralanmalar, en sık olay türü olarak bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda, sıralaması çeşitli kriterlere göre değişmekle birlikte, trafik kazası ve şiddete bağlı yaralanmaların, en sık olay türleri olduğu saptanmıştır. Artan nüfusa bağlı olarak trafikte mevcut araç sayısının artması, trafikteki kontrolsüz davranışlar, şiddete bağlı yaralanmalarda olay faillerine verilen cezaların caydırıcı olmaması gibi etkenlerin bu sonucu ortaya çıkardığı düşünülmüştür. Trafik güvenliği açısından denetimlerin artırılması, sürücü eğitimlerinin etkinleştirilmesi ve şiddet eylemlerine ilişkin yasal düzenlemeler ile caydırıcılığın artırılmasının etkili önlemler olabileceği kanaatindeyiz.

Trafik kazası sonucu yaralanan 806 olgunun (%78,1), kesici delici alet ile yaralanan 204 olgunun (%94,4), yüksekten düşme sonucu yaralanan 149 olgunun (%74,9), ateşli silah ile yaralanan 114 olgunun (%90,5), darp sonucu yaralanan 94 olgunun (%92,2) erkek cinsiyette bulunduğu, bu olay türlerinde erkek olgu sayısının kadın olgu sayısına göre yüksek olduğu saptanmıştır. Her ne kadar erkek olgu sayısı, bu olay türlerinin tamamında daha fazla bulunsun da trafik kazası ve yüksekten düşme sonucu yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanan olgular için, kadın cinsiyetin; kesici delici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması ve darp sonucu yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanan olgular için ise erkek cinsiyetin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla bulunduğu saptanmıştır. Eskişehir’de, beyin cerrahisi kliniğinde izlenen servikal vertebra kırıklı adli vakalarda mortalitenin araştırıldığı tez çalışmasında (124); trafik kazası sonucu yaralanan olguların %74,2’sinin, düşme-düşürülme-darp sonucu yaralanan olguların %86,7’sinin erkek olduğu, travma türü ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmiştir. Erzurum’da, kırık ve çıkığa sebep olan yaralanmaların incelendiği tez çalışmasında (125), trafik kazası sonucu yaralanan olguların %70,3’sünün, düşme sonucu yaralanan olguların %50,0’sinin erkek

olduğu; ateşli silah ile yaralanan olguların %91,7'sinin, darp sonucu yaralanan olguların %91,6'sının, kesici delici alet ile yaralanan olguların tamamının erkek olduğu kayıtlı olup, cinsiyetin olay türü üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bildirilmiştir. Gürkan ve ark.'nın (126) Yozgat ilinde yaptığı çalışmada; trafik kazası sonucu yaralanmaların kadın cinsiyette, darp sonucu yaralanmaların erkek cinsiyette, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla bulunduğu belirtilmiştir. Her ne kadar cinsiyet ile olay türü arasında istatistiksel anlamlılık saptanmadığının belirtildiği çalışmalar bulunsada, çalışmamızda elde edilen bulgular, erkek cinsiyetin özellikle şiddet temelli travmalara daha fazla maruz kaldığını ortaya koyarak bazı kaynaklarla büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Cinsiyet dağılımındaki bu farklılığın, toplumsal roller, riskli davranışlara eğilim ve olaylara maruz kalma olasılığı gibi sosyokültürel etkenlerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızdaki olguların olay türü ile yaş grubu arasındaki ilişki açısından değerlendirilmesinde; 0-17 yaş grubundaki olguların 233'ünün (%60,4), 18-64 yaş grubundaki olguların 729'unun (%53,0), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 70'inin (%68,6), trafik kazası sonucu yaralandığı, 0-17 ve 65 yaş ve üstünü kapsayan yaş gruplarında, trafik kazası sonucu yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmaların istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran adli olguların değerlendirildiği tez çalışmasında (127), çalışmamıza uygun şekilde, 18 yaş altı adli olgularda %39,5 ile, 65 yaş ve üstü olgularda ise %42,0 ile, en sık yaralanma türünün trafik kazası olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda, 0-17 yaş grubundaki olguların 23'ünün (%6,0), 18-64 yaş grubundaki olguların 189'unun (%13,7), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 4'ünün (%3,9), kesici delici alet ile yaralandığı, 18-64 yaş aralığında, kesici delici alet ile yaralanmanın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu saptanmıştır. Çalışmamız ile benzer şekilde, Sadia ve ark.'nın Pakistan'da yaptığı, kesici delici alet yaralanmasına bağlı ölümlerin incelendiği çalışmada (128), kesici delici alet yaralanmasına bağlı oluşan 103 ölüm olgusunun 86'sının (%83,5) 21-60 yaş aralığında bulunduğu belirtilmiştir.

Çalışmamızda, 0-17 yaş grubundaki olguların 67'sinin (%17,4), 18-64 yaş grubundaki olguların 124'ünün (%9,0), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 8'inin (%7,8), yüksekten düşme sonucu yaralandığı, 0-17 yaş grubunda, yüksekten düşme sonucu yaralanmanın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu saptanmıştır. Bursa ilinde yapılan ve acil servise başvuran adli olguların değerlendirildiği çalışmada (127), çalışmamızı destekler nitelikte, yüksekten düşme yaralanmalarında yaş medyan değeri 13 ile, en düşük yaş medyan değerine sahip yaralanma türü bulunmuştur. Hassan ve ark.'nın (129), kranyofasial yaralanmaları incelediği çalışmada, yine çalışmamızla benzer şekilde, yüksekten düşme yaralanmalarının ilk dekada baskın olarak görüldüğü bildirilmiştir.

Çalışmamızda, 0-17 yaş grubundaki olguların 11'inin (%2,8), 18-64 yaş grubundaki olguların 113'ünün (%8,2), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 2'sinin (%2,0), ateşli silah ile yaralandığı, ateşli silah ile yaralanan olguların, 18-64 yaş grubunda anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Fedakar ve ark.'nın (130), ateşli silah ölümlerini değerlendirdiği çalışmada, çalışmamız ile benzer şekilde olguların %76,5'inin, 20-60 yaş aralığında bulunduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda, 0-17 yaş grubundaki olguların 11'inin (%2,8), 18-64 yaş grubundaki olguların 87'sinin (%6,3), 65 yaş ve üzeri yaş grubundaki olguların 4'ünün (%3,9), darp sonucu yaralandığı anlaşılmıştır. 18-64 yaş grubundaki olgularda darp nedeniyle yaralanma durumu anlamlı seviyede fazla bulunmuştur. İlçe ve ark.'nın (131), Bolu ilinde yaptığı çalışmada, çalışmamızla uyumlu şekilde, darp/fiziksel şiddet sonucu yaralanan 322 olgunun %71,1'inin, 18-64 yaş aralığında bulunduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular, travma nedenlerinin yaş grubuna göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. 0-17 yaş grubunda yüksekten düşme olgularının anlamlı düzeyde daha sık görülmesi, bu yaş grubunda motor becerilerin yeterince gelişmemiş olması, çocukların gözetimsiz kalma olasılığı, oyun aktivitelerindeki risklerin yüksekliği, ergen bireylerin ise dürtüselliğe ve kontrolsüz davranışlara eğilimli olmaları ile ilişkilendirilebilir (132). 0-17 ve 65 yaş üzeri yaş gruplarında trafik kazasının daha yüksek oranda

görülmesi ise, çocukların yaya olarak trafikle daha fazla temas halinde olmaları, yaşlı bireylerde ise duyuşsal ve motor koordinasyon zayıflığı gibi faktörlerle açıklanabilir. Buna karşılık, 18-64 yaş grubunda kesici delici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması ve darp olgularının anlamlı düzeyde fazla olması, bu yaş grubunun daha aktif bir sosyal yaşam içinde olması ve şiddet temelli olaylara karışma olasılığının daha yüksek olmasıyla ilişkilendirilebilir. Yaşa özgü dağılımlar, travma nedenlerinin sosyodemografik değişkenlere bağılı olarak farklılaştığını göstermekte olup, kaynaklarla paralellik göstermektedir (133–135).

Çalışmamızda olgular, olay türü ile orijin arasındaki ilişki açısından değerlendirildiğinde, kesici delici alet ile yaralanan 3 olgunun (%1,4) kaza, 209 olgunun (%96,8) etkili eylem, 4 olgunun (%1,8) intihar/KZV orijinli olduğu anlaşılmıştır. Kesici delici alet ile yaralanan olgularda, etkili eylem orijini istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha fazla bulunmuştur. Cınai ve kaza orijinli kesici delici alet yaralanmalarının incelendiğı bir çalışmada (136), çalışmamıza benzer şekilde, olguların %78,4'ünün etkili eylem, %21,6'sının ise kaza orijinli olduğu bildirilmiştir. Bu durum, kesici delici alet yaralanmalarında olayın çoğunun kişiler arası şiddet kaynaklı geliştiğini göstermektedir.

Çalışmamızda yüksekten düşme sonucu yaralanan 184 olgunun (%92,5) kaza orijinli, 1 olgunun (%0,5) etkili eylem orijinli, 14 olgunun (%7,0) intihar/KZV orijinli olduğu, yüksekten düşme sonucu yaralanan olgularda, kaza orijininin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Çalışmamızla benzer şekilde, Gören ve ark.'nın (137) Diyarbakır'da yaptığı, düşme sonucu ölen olguların incelendiğı çalışmada, olguların %89,0'ının kaza, %11,0'ının ise intihar orijinli olduğu bildirilmiştir. Yüksekten düşme olgularının çoğunlukla kaza orijinli olduğu ancak intihar/KZV orijininin de önemli bir oran oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmamızda ateşli silah ile yaralanan 5 olgunun (%4,0) kaza orijinli, 113 olgunun (%89,7) etkili eylem orijinli, 8 olgunun (%6,3) intihar/KZV orijinli olduğu, ateşli silah ile yaralanan olgularda, etkili eylem orijininin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla bulunduğu saptanmıştır. Karagöz ve ark.'nın (138) ateşli

silah yaralanmalarına bağılı ölüm olgularını incelediğı çalışmada, olguların %66,9'unun cinayet, %13,5'inin intihar, %12,0'nin ise kaza orijinli olduğı belirtilmiştir. Bu veriler, çalışmamızdaki bulgularla paralellik göstermekte ve ateşli silah yaralanmalarında en yaygın etiyolojik nedenlerin kasten gerçekleştirilen eylemler olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızdaki olgular, tedavi işlemleri açısından incelendiğinde; cerrahi tedavi uygulanan olgu sayısının 915 (%49,1), hastane yatışı yapılarak medikal tedavi uygulanan olgu sayısının 797 (%42,8), ayaktan medikal tedavi ile aynı gün taburcu edilen olgu sayısının 54 (%2,9), uygulanan tedavi hakkında kayıtlı bilgi bulunmayan olgu sayısının ise 97 (%5,2) olduğu tespit edilmiştir. Cerrahi tedavi uygulanan 915 olgunun %67,1'inin kaza, %29,6'sının etkili eylem, %3,3'ünün ise intihar/KZV orijinli yaralanmalar olduğu saptanmıştır. Etkili eylem orijinli olguların %60,7'sine (n: 271), intihar/KZV orijinli olguların %69,8'ine (n: 30) cerrahi tedavi uygulanırken, kaza orijinli olgularda bu oran %48,1 (n: 614) bulunmuştur. Etkili eylem ve intihar/KZV orijinli yaralanmalarda cerrahi tedavi uygulanma oranları istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kesici delici alet ile yaralanan 127 olguya (%59,3) ve ateşli silah ile yaralanan 111 olguya (%88,1) cerrahi tedavi uygulandığı tespit edilmiştir. Kesici delici alet ve ateşli silah ile yaralanan olgularda, cerrahi tedavi uygulanması durumunun istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Beklen'in hayati tehlikesi olan olguların kemik kırıkları ile ilişkisini incelediğı tez çalışmasında; (116), çalışmamıza benzer şekilde, olguların %90,8'inin yoğun bakım ünitesine veya servise yatırıldığı, %9,2'sinin ayaktan tedavi sonucu taburcu edildiğı, ameliyat olan olguların, tüm olguların %48,5'ini oluşturduğu, ameliyat olma oranı en yüksek yaralanmaların sırasıyla ateşli silah ve kesici delici alet travmaları olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ve kaynaklardaki benzer araştırmalarda, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalara maruz kalan adli olgularda, hastaneye yatışı ve cerrahi müdahale oranlarının yüksek olduğu, özellikle ateşli silah ve kesici delici alet yaralanmalarında, yüksek ameliyat oranları saptanması dikkat çekicidir.

Eryiğit İbiş ve ark.'nın (139) penetran abdominal yaralanmaları incelediğı çalışmada, ortalama hastane yatış süresinin 9 gün olduğu, çoğı olgu için yatış

süresinin 1 ila 10 gün arasında değiştiği, bazı olgularda bu sürenin 20 günü aştığı bildirilmiştir. Kılınç'ın DOİSZ/DOİY ve YSİ açısından rapor düzenlenen olguları değerlendirdiği tez çalışmasında (28), olguların %51,9'unun ayaktan tedavi sonucu taburcu edildiği, %19,0'ının 2-7 gün, %12,9'unun 1 gün yatarak tedavi gördüğü, yatış süresi 3 ay ve üzeri olan olguların ise tüm olguların %1,3'ünü oluşturduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda; 29 olgunun (%1,6) 3 ay ve üzeri, 197 olgunun (%10,6) 31 gün ila 3 ay, 636 olgunun (%34,1) 8 ila 30 gün, 787 olgunun (%42,2) ise 1 ila 7 gün süreyle hastanede yatarak tedavi gördüğü anlaşılmıştır. Olguların 54'ünün (%2,9) ayaktan medikal tedavi sonucu aynı gün taburcu edildiği, 160'ının (%8,6) ise hastanede kalma süresine ilişkin veriye ulaşamadığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda hastane yatışı yapılan olguların önemli bir kısmının 7 gün içinde taburcu edildiği görülmüş olup, bu durumun kaynaklarla genel olarak uyumlu olduğu anlaşılmıştır.

Çalışmamızda, 1341 olguda (%72,0) kemik kırık veya çıkığı olduğu saptanmıştır. Kemik kırık/çıkığının en sık görüldüğü yer olan nörokranyum bölgesinde kemik kırık/çıkığı bulunan olgu sayısının 645 (%34,6) olduğu; en az görüldüğü yer olan servikal vertebra bölgesinde ise 97 olguda (%5,2) kırık ya da çıkık bulunduğu saptanmıştır. Kaynaklarda, adli olgular üzerinde yapılan çalışmalarda (107,110,116,140), kemik kırık/çıkığı bulunan olguların oranı %9,1 ile %70,6 arasında bildirilmiştir. Karbeyaz ve ark.'nın (103), kemik kırıklarını değerlendirdiği çalışmada, en sık kırık görülen bölgenin, kafa bölgesi (%35,3) olduğu belirtilmiştir. Çeker ve ark.'nın (141) travmaya bağlı ölümleri incelediği çalışmada, %53,3 ile en çok görülen kırık bölgesinin, kafa bölgesi olduğu bildirilmiştir. Olgularda kemik kırık/çıkığı bulunma oranının kaynaklara göre yüksek olmasının sebebinin; çalışmamızda, yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olduğu ciddi olguların değerlendirilmesi olduğu düşünülmüştür. Ayrıca çalışmamızda, en çok kemik kırık/çıkığına rastlanan bölgenin nörokranyum bölgesi olması, kaynaklarla örtüşmektedir.

Çalışmamızda kadın olguların %77,1'inde (n: 262), erkek olguların ise %70,8'inde (n: 1079) kemik kırık/çıkığı bulunduğu tespit edilmiştir. Kadın cinsiyetteki olgularda kemik kırık/çıkığı varlığı, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde

fazla bulunmuştur. Uysal ve ark.'nın (142), ortopedik adli olguları incelediği çalışmada, erkek olguların %18,6'sında, kadın olguların ise %13,7'sinde kemik kırığı bulunduğu, kırık oranlarının cinsiyet açısından anlamlı bir fark göstermediği bildirilmiştir. Çalışmamız ile literatür verileri arasındaki bu farkın, çalışmamızda yaşamsal tehlike oluşturur nitelikteki ağır travmaların değerlendirmeye alınması ve trafik kazası ile yüksekte düşme gibi iskelet sistemini etkileyen yüksek enerjili travmaların, kadınlarda daha yüksek oranda görülmesi olduğu düşünülmüştür.

Kaza orijinli olguların 1138'inde (%83,9), etkili eylem orijinli olguların 183'ünde (%39,9) ve intihar/KZV orijinli olguların 20'sinde (%42,6) kemik kırık/çıkığı bulunduğu tespit edilmiştir. Kaza orijinli olgularda kemik kırık/çıkığı varlığı, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla bulunmuştur. Şimşek ve ark.'nın (143), ölümle sonuçlanmayan kafa kırıklarını incelediği çalışmada da, kafa kemik kırığı bulunan olguların %69,7 ile en sık kaza orijinli olduğu bildirilmiştir.

Trafik kazası sonucu yaralanan 922 olguda (%89,3), yüksekte düşme sonucu yaralanan 181 olguda (%91,0), kesici delici alet ile yaralanan 14 olguda (%6,5), ateşli silah ile yaralanan 83 olguda (%65,9) ve darp sonucu yaralanan 78 olguda (%76,5) kemik kırık/çıkığına rastlanmıştır. Trafik kazası ve yüksekte düşme sonucu yaralanmalarda, kemik kırık/çıkığının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Sehliskoğlu ve ark.'nın (110), adli travmatoloji raporlarını değerlendirdiği çalışmada, araç içi trafik kazalarında %74,6 ile, kemik kırığı varlığı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Acar ve ark.'nın (144), Denizli ilinde yaptığı çalışmada, kırığa neden olan olay türleri arasında düşmelerin (%52,4) ilk sırada yer aldığı bildirilmiştir. Kaynaklar ile çalışmamızdaki veriler uyumlu bulunmuş olup bu durum, trafik kazası ve yüksekte düşme gibi yüksek enerjili travmaların iskelet sistemine etkisini göstermektedir.

Çalışmamızda; olguların %15,0'ında, yaralanmanın DOİSZ/DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirildiği saptanmıştır. Yalnızca bu hususta görüş bildirilen 279 olgu değerlendirildiğinde, 150 olguda (%53,8) yaralanmanın DOİSZ/DOİY niteliğinde olmadığı, 115 olguda (%41,2) yaralanmanın DOİY niteliğinde olduğu, 14 olguda (%5,0) ise yaralanmanın DOİSZ niteliğinde olduğu

saptanmıştır. Yaman'ın kas iskelet sistemi yaralanmalarını değerlendirdiği tez çalışmasında (145), yaşamsal tehlikesi bulunan olguların %43,7'sinde DOİSZ/DOİY bulunmadığı, %47,6'sında DOİSZ niteliğinde yaralanma olduğu, %8,7'sinde DOİY niteliğinde yaralanma bulunduğu belirtilmiştir. Polat'ın kırık ve çıkığa sebep olan yaralanmaları incelediği tez çalışmasında (125), yaşamsal tehlikesi bulunan olguların %21,3'ünde DOİSZ ya da DOİY bulunurken, yaşamsal tehlikesi olmayan olgularda bu oranın %9,1 bulunduğu bildirilmiştir. Çalışmamızdaki veriler ve kaynaklardaki bulgular, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmaların, sekel mahiyetinde arazlara sebep olma olasılığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, DOİSZ/DOİY hususunda hüküm bildirilen, 12 erkek olguda (%5,3) yaralanmanın DOİSZ, 89 erkek olguda (%39,4) ise yaralanmanın DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Kadın olguların 2'sinde (%3,8) yaralanmanın DOİSZ, 26'sında ise (%49,0) yaralanmanın DOİY niteliğinde olduğu saptanmıştır. 0-17 yaş grubunda yer alan 14 olguda (%32,6), 18-64 yaş grubunda yer alan 110 olguda (%48,7), 65 yaş ve üzerini kapsayan kategorideki 5 olguda (%50,0) yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet ve yaş grubu ile yaralanmanın DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmaması arasında, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Alpman ve ark.'nın (96) adli raporlarda işlev zayıflığı ve yitimini değerlendirdiği çalışmada; işlev zayıflığı veya yitimi bulunan olguların %79,7'sinin erkek, %20,3'ünün kadın olduğu, olguların en sık 30-39 yaş grubunda (%23,7) bulunduğu, yaralanmanın işlev zayıflığı veya yitimi olma durumu ile cinsiyet ve yaş grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı bildirilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çalışmamızdaki bulgular, kaynaklara ait veriler ile uyumlu bulunmuştur.

Yaman'ın, İzmir ilinde yaptığı tez çalışmasında (145), trafik kazası sonucu yaralanan olguların %48,0'ının, ateşli silah ile yaralanan olguların %45,8'inin, kesici delici alet ile yaralanan olguların %45,6'sının ve künt travma sonucu yaralanan olguların %32,1'inin, yaralanmasının DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olduğu, olay türü ile travmatik lezyonun işlev üzerindeki etkisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir. Tuğcu ve ark.'nın (146) adli raporları retrospektif

olarak incelediği çalışmada; uzuv zaafı/tatili açısından hüküm bildirilen olgularda, trafik kazası sonucu yaralanmaların %10,3'ünde, darp sonucu yaralanmaların %3,1'inde, ateşli silah ile yaralanmaların %34,8'inde, kesici delici alet ile yaralanmaların %5,9'unda uzuv zaafı/tatili bulunduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda, yaralanmanın DOİSZ/DOİY niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olgular ile olay türü arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Buna göre; trafik kazası sonucu yaralanan 73 olguda (%57,5), kesici delici alet ile yaralanan 9 olguda (%16,7), darp sonucu yaralanan 6 olguda (%24,0), yüksekten düşme sonucu yaralanan 6 olguda (%54,5) ve ateşli silah ile yaralanan 16 olguda (%64,0), yaralanmanın DOİSZ veya DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Yapılan istatistiksel analizde, trafik kazası sonucu yaralanmalarda, DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olan yaralanmaların, anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdaki bulgular ile kaynaklar arasında gözlenen bu farkın, çalışmamızda, yaşamsal tehlike niteliğinde ağır yaralanması bulunan olguların değerlendirmeye alınmış olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu bulgular, adli travmalarda özellikle trafik kazaları gibi yüksek kinetik enerjili olayların, duyu ve organlar üzerinde kalıcı sekel bırakma riski açısından dikkatle ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda, cerrahi tedavi uygulanan olguların 13'ünde (%7,1), yaralanmanın DOİSZ niteliğinde, 110'unda (%59,8) DOİY niteliğinde olduğu, 61'inde (%33,1) ise DOİSZ/DOİY niteliğinde olmadığı saptanmıştır. Cerrahi tedavi uygulanmış olgularda, yaralanmanın DOİSZ ve DOİY niteliğinde olması durumu, istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla bulunmuştur. Polat'ın kırık ve çıkığa sebep olan yaralanmaları incelediği tez çalışmasında (125), çalışmamız ile uyumlu şekilde, konservatif tedavi uygulanan olguların %12,4'ünde yaralanmanın DOİSZ/DOİY niteliğinde olduğu, cerrahi tedavi uygulanan olgularda ise bu oranın %35,7 bulunduğu bildirilmiştir. Cerrahi tedavi gereksinimi olan olgularda, travma şiddetinin yüksek olması, dalak gibi yaralanan organların çıkarılması, iyileşme süresinin uzaması, komplikasyon gelişebilmesi, uygulanan redüksiyon materyallerinin eklem hareket kısıtlılığı oluşturması gibi faktörlerin, DOİSZ/DOİY oranlarının yüksek bulunmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda; olguların 25'inde (%1,3) yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu, 233'ünde (%12,5) yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olmadığı, 1605'inde (%86,2) ise bu hususta görüş belirtilmediği tespit edilmiştir. Sadece bu hususta görüş bildirilen olgular değerlendirildiğinde ise, olguların %9,7'sinin yaralanmasının yüzde sabit iz niteliğinde olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda, erkek olguların 17'sinde (%8,0), kadın olguların ise 8'inde (%17,4) yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet ile yaralanmanın yüzünde sabit iz niteliğinde olup olmadığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Kumral ve ark.'nın (147), yüzde sabit iz kavramını değerlendirdiği çalışmada, erkek olguların %61,1'inde, kadın olguların ise %64,8'inde yaralanmasının yüzde sabit iz niteliğinde olduğu, çalışmamızla benzer şekilde, cinsiyet ile yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmediği bildirilmiştir. Kaynaklarda (82,107,108,110,147,148); yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu belirtilen olguların oranının %2,6-%61,5 aralığında değiştiği görülmüştür. Bu farklılığın sebebinin, yüzde sabit iz değerlendirmesinin büyük ölçüde subjektif kriterlere dayanması, yorum farklılıklarını azaltacak standart bir değerlendirme yönteminin bulunmaması olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda, yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu yönünde görüş bildirilen olguların, 19'unun (%76,0) kaza, 6'sının (%24,0) etkili eylem orijinli olduğu, intihar/KZV orijinli olgu bulunmadığı saptanmıştır. Yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı ile orijin arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Meral ve ark.'nın (149), yüzde sabit iz açısından değerlendirilen olguları incelediği çalışmada; yüzde sabit iz niteliğinde yaralanması olan olguların %64,3'ünde orijinin kasten yaralama olduğu, öte yandan Altın ve ark.'nın (150) çalışmasında ise, yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olduğu belirtilen olguların %63,6'sında, yaralanmanın trafik kazası sonucu meydana geldiği bildirilmiştir. Kaza ve etkili eylem orijinli travmaların, yüzde sabit iz niteliğindeki yaralanmaların en sık etkenlerinden olduğu, çalışmalarda orijinler arasındaki sıralama farkı olabileceği, bunun çalışma merkezlerinin sosyodemografik özellikleri ile çalışmaya dahil edilme kriterlerinden kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmamızda, trafik kazası sonucu yaralanan 18 (%14,3), darp sonucu yaralanan 4 (%12,5), kesici delici alet ile yaralanan 1 (%2,4), yüksekten düşme sonucu yaralanan 1 (%12,5), ateşli silah ile yaralanan 1 (%4,3) olgunun, yaralanmasının yüzde sabit iz niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan olgularda, yüzde sabit iz niteliğinde yaralanmalar, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla gözlenmiştir. Özdemir'in, adli tıp pratiğinde yüzde sabit iz kavramını değerlendirdiği tez çalışmasında (21), yüzde sabit iz niteliğinde yaralanması bulunan olgularda en sık olay türünün %36,8 ile trafik kazası ve %23,7 ile darp olduğu bildirilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çalışmamızdaki bulgular, kaynaklarla uyumlu bulunmuş olup, trafik kazası ve darp sonucu yaralanmaların, yüzde kalıcı sekel oluşumu açısından önemli bir risk faktörü olduğunu göstermiştir.

Çalışmamızda en sık yaralanan ve en sık yaşamsal tehlike oluşturacak nitelikte yaralanan bölgenin baş-boyun bölgesi olduğu, 348 olguda (%18,7) yaşamsal tehlike oluşturmayacak nitelikte, 962 olguda (%51,6) ise yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte, bu bölge yaralanması bulunduğu saptanmıştır. Baş-boyun bölgesinde, yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanması bulunan 195 olgunun (%20,3) kadın, 767 olgunun (%79,7) erkek olduğu, bu bölge yaralanmalarında, yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanmaların, kadınlarda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Abedr-Rahman ve ark.'nın (151), kadınlara yönelik eş şiddetini incelediği çalışmada; yaralanmaların, en yaygın olarak baş, boyun ve yüzde (%47,0) görüldüğü bildirilmiştir. Karnecki ve ark.'nın (152), otopsi vakalarını değerlendirdiği çalışmada; olguların %38,3'ünde baş ve boyun bölgesi yaralanması bulunduğu, en sık yaralanmanın bu bölgede olduğu belirtilmiştir. Amin ve ark.'nın (153), partner şiddetine bağlı baş ve boyun yaralanmalarındaki cinsiyet farklılıklarını incelediği çalışmada; kadın olguların %11,7'sinde subaraknoid kanama bulunduğu, subaraknoid kanamanın istatistiksel olarak kadınlarda anlamlı derecede yüksek görüldüğü bildirilmiştir. Yaralanma bölgesi, yaşamsal tehlike oluşturur nitelikteki yaralanma bölgesi ve yaralanma bölgelerinin cinsiyet ile ilişkisi açısından, çalışmamızdaki bulgular ve kaynaklardaki veriler örtüşmektedir.

Çalışmamızda; baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 814 olgunun (%84,6), göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan 682 olgunun (%77,6) orijininin kaza olduğu saptanmıştır. Batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan olguların 174'ünde (%34,2) orijinin etkili eylem olduğu tespit edilmiştir. Üst ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunan 9 olgunun (%8,0), intihar/KZV orijinli olduğu saptanmıştır. Yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalarda, baş-boyun ve göğüs-sırt bölgelerinde kaza, batın-bel bölgesinde etkili eylem, üst ekstremité bölgesinde ise intihar/KZV orijininin, istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Kim ve ark.'nın (154), baş ve boyun yaralanmalarını incelediği çalışmada, baş-boyun bölgesinde yaralanması bulunan olguların %73,1'ünün, trafik kazası ve düşme sonucu yaralandığı belirtilmiştir. Çakan ve ark.'nın (155), göğüs travmalarını değerlendirdiği çalışmada, olguların %46,2'sinin, trafik, iş, spor ve hayvan kazası sonucu yaralandığı bildirilmiştir. Garzon ve ark.'nın (156), pediatrik popülasyonda kaza dışı abdominal travmaları incelediği çalışmada, kaza dışı batın bölgesi travmalarının %31,8'inde, çoklu organ yaralanması bulunduğu belirtilmiştir. De-Giorgio ve ark.'nın (157), cinayet ya da intihar amaçlı kesici alet yaralanmalarını incelediği çalışmada, cinai amaçlı yaralanmalarda, üst ve alt ekstremitenin birlikte %16,1 oranında etkilendiği, intihar amaçlı yaralanmalarda ise sadece üst ekstremitenin %24,4 oranında etkilendiği bildirilmiştir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, çalışmamızdaki bulgular ile kaynakların uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, yaralanmaların anatomik lokalizasyonu ile orijini arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Baş-boyun ve göğüs-sırt bölgelerinin, kaza sırasında daha sık etkilenebilir bölgeler olduğu, batın-bel bölgesinin, etkili eylem orijinli olgularda hedef alınan bölge olduğu düşünülmüştür. İntihar/KZV olgularında ise, üst ekstremité bölgesinin kolaylıkla ulaşabilecek bir anatomik yapıya sahip olması nedeniyle tercih edildiği düşünülmüştür. Bu sonuçlar, adli değerlendirmelerde yaralanmanın yeri ile olası neden arasında kurulan ilişkinin önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda, trafik kazası sonucu yaralanan 653 olguda (%63,3), yüksekten düşme sonucu yaralanan 130 olguda (%65,3) ve darp sonucu yaralanan 85 olguda (%83,3), baş-boyun bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu,

bu yaralanmalarda, baş-boyun bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmanın, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan 537 olguda (%52,0), kesici delici alet ile yaralanan 117 olguda (%54,2) ve yüksekten düşme sonucu yaralanan 111 olguda (%55,8), göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanma bulunduğu, bu yaralanmalarda, göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike yaratan nitelikteki yaralanmanın, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir. Kesici delici alet ile yaralanan 113 olguda (%52,3) ve ateşli silah ile yaralanan 53 olguda (%42,1), batin-bel bölgesinde yaşamsal tehlike yaratan nitelikteki yaralanma bulunduğu, bu yaralanmalarda, batin-bel bölgesinde, yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir. Ateşli silah ile yaralanan 34 olguda (%27,0), alt ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike oluşturan nitelikte yaralanma bulunduğu, bu yaralanmalarda, alt ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike yaratan nitelikte yaralanmanın, anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir. Alexis ve ark.'nın (158), fatal kafa travmalarını incelediği çalışmada; ölümcül kafa yaralanmalarında, trafik kazası (%88,1), yüksekten düşme (%7,6) ve darp (%3,3), en sık olay türleri olarak belirtilmiştir. Caragounis ve ark.'nın (159), göğüs duvarı travması nedeniyle ameliyat edilen olguları değerlendirdiği çalışmada, olguların en sık trafik kazası (%44,1) ve düşme (%44,1) sonucu göğüs travması yaşadığı bildirilmiştir. Karbeyaz ve ark.'nın (160), göğüs travmaları olguları değerlendirdiği çalışmada, olguların %46,2'sinde trafik kazası, %24,9'unda kesici-delici alet yaralanması sonucu göğüs bölgesi travması olduğu belirtilmiştir. Bordoni ve ark.'nın (161), abdominal travmaya bağlı ölümleri değerlendirdiği çalışmada, olguların %78,8'inde, olay türünün ateşli silah ve kesici delici alet yaralanmaları gibi, penetran batin yaralanmaları olduğu bildirilmiştir. Kılıboz'un ölümle sonuçlanmayan ateşli silah yaralanmalarını değerlendirdiği tez çalışmasında (162), %62,0 ile, en sık etkilenen bölgenin alt ekstremité olduğu bildirilmiştir. Farklı olay türlerinin, vücudun farklı anatomik bölgelerinde farklı ağırlıkta yaralanmalara sebebiyet verebileceği görülmektedir.

Beklen'in hayati tehlikesi olan olgularda kemik kırıklarını değerlendirdiği tez çalışmasında (116), baş bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması

bulunan olguların %83,1'inde, göğüs bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan olguların ise %76,7'sinde kemik kırığı bulunduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda, baş-boyun bölgesinde, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 834 olguda (%86,7), göğüs-sırt bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 672 olguda (%76,5) kemik kırık/çıkığı bulunduğu; baş-boyun ve göğüs-sırt bölgelerinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmaları bulunan olgularda, kemik kırık/çıkığının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki bulgular ve kaynaklara ait veriler, baş-boyun ve göğüs-sırt bölgelerinde yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalar ile kemik kırık/çıkığı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bu durumun sebebinin, söz konusu bölgelerin genellikle yüksek enerjili travmalara maruz kalması ve baş-boyun ile göğüs-sırt bölgelerindeki kemiklerin, hayati organlara yakın olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmamızda, batın-bel bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 65 olguda (%65,7), alt ekstremité bölgesinde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan 23 olguda (%69,7) yaralanmanın DOİSZ/DOİY niteliğinde olduğu saptanmıştır. Bu bölgelerde yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan olgularda, DOİSZ/DOİY niteliğindeki yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir. Kalkan'ın DOİSZ veya DOİY niteliğindeki yaralanmaları incelediği tez çalışmasında (163), yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması bulunan olgularda, %25,3 ile alt ekstremitéde, %22,7 ile batın bölgelerinde, DOİSZ/DOİY niteliğindeki yaralanmaların, en yüksek oranda yaralanma bulunan bölgeler olduğu bildirilmiştir. Kaynaklar ile çalışmamızdaki bulgular, bu hususta uyumlu bulunmuştur. Bu durumun, batın bölgesinin şiddetli travmalarında splenektomi ve barsak rezeksiyonu; alt ekstremité bölgesinin şiddetli travmalarında ise eklem hareket kısıtlılığı ve arteriel greft gibi DOİSZ/DOİY niteliğinde yaralanma oluşturacak durumlara sık rastlanması ile açıklanabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda, 772 olguda (%41,4) kafa içi travmatik değişim, 654 olguda (%35,1) hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi, 645 olguda (%34,6) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, 595 olguda (%31,9) akciğer

kontüzyonu-laserasyonu, 174 olguda (%9,3) büyük damar yaralanması, 166 olguda (%8,9) akciğer yaralanması, 149 olguda (%8,0) ise dalak yaralanması nedeni yaşamsal tehlike oluşturan nitelikte yaralanma bulunduğu tespit edilmiştir. Baydemir Kılınç'ın çocuk travma olgularını değerlendirdiği tez çalışmasında (164), olguların %46,0'ında kranial bölge, %23,0'ında torakal bölge, %12,0'ında batına nazik yaralanma, %8,0'ında termal yaralanma, %5,0'ında büyük damar kesisi, %6,0'ında batın, torakal ve kranial bölge yaralanmaları nedeni yaşamsal tehlike olduğu, majör travmaların sırasıyla en fazla baş-boyun ve göğüs bölgesinde olduğu bildirilmiştir. Akar ve ark.'nın (165), doğal nedenlere bağlı olmayan ölümleri incelediği çalışmada, en sık yaralanan bölgelerin, %63,0 ile baş-boyun, %33,5 ile toraks bölgesi olduğu belirtilmiştir. Çelik'in, hayati tehlike niteliğinde yaralanması olan olguları değerlendirdiği tez çalışmasında (113), en sık yaşamsal tehlike nedenlerinin; kafa kemiklerinde kırık ve beyin kanaması (%14,4), damar yaralanması (%9,9), beyin kanaması (%9,3), akciğer kontüzyonu (%9,0), hemopnömotoraks (%8,2) olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızdaki bulgular, literatür verilerine uygun olarak, baş-boyun ve göğüs-sirt bölgelerinin travmaya en sık maruz kalan bölgeler olduğunu, bu travmalar sonucu ise kafa içi travmatik değişim, hemotoraks, pnömotoraks, kafatası ve kafa tabanı kırığı, akciğer kontüzyon ve laserasyonu gibi yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanmalar oluştuğunu göstermiştir.

Çalışmamızda, kafa içi travmatik değişim nedeni yaşamsal tehlikesi bulunan, 195 olgunun (%25,3), kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı nedeni yaşamsal tehlikesi bulunan 193 olgunun (%29,9), 0-17 yaş grubunda bulunduğu, 0-17 yaş grubunda bu nedenlere bağlı YT niteliğinde yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla görüldüğü saptanmıştır ($p<0,05$). Siman-Tov ve ark.'nın (166), İsrail'de yaptığı, travmatik beyin yaralanması bulunan olguları incelediği çalışmada; olguların %22,9'unun 0-17 yaş grubunda olduğu, bu yaş grubunun en az sayıda olguyu içeren yaş grubu olduğu belirtilmiştir. Wang ve ark.'nın (167) Çin'de yaptığı çalışmada ise, travmatik beyin yaralanması bulunan olguların %25,7'si ile 2. en sık görülen yaş grubunun 0-17 yaş olduğu bildirilmiştir. Kaynaklarla çalışmamızdaki bulgular arasındaki bu farkın, ülkemizdeki çocuk nüfusunun fazla

olması ve çalışmaya alınma kriterleri arasındaki farklardan kaynaklandığı düşünülmüştür.

Hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 509 olgunun (%77,8), büyük damar yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 152 olgunun (%87,4), 18-64 yaş grubunda bulunduğu, 18-64 yaş grubunda bu nedenlere bağlı yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla görüldüğü saptanmıştır. Peterson ve ark.'nın (168) pediatrik ve erişkin toraks travmalarını incelediği çalışmada, toraks travması bulunan olguların %84,0'nın 18-59 yaş grubunda olduğu bildirilmiştir. Atılğan'ın damar yaralanmalarına bağlı ölümleri değerlendirdiği tez çalışmasında (169), olguların %58,7'sinin 21-40 yaş aralığında bulunduğu bildirilmiştir. Çalışmamız ve literatür verilerinin bu konuda örtüştüğü anlaşılmış olup, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi gibi göğüs bölgesi travmasına bağlı yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalar ile büyük damar yaralanmalarının erişkinlerde, çocuk ve yaşlı popülasyonuna göre daha sık görüldüğü saptanmış ve erişkin yaş grubunun göğüs ile damar yaralanmalarındaki risk açısından öncelikli popülasyon olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda, kafa içi travmatik değişim nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 159 olgunun (%20,6), karaciğer yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 40 olgunun (%24,1) kadın olduğu, kadın olgularda bu yaşamsal tehlike nedenlerinin, anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır. Büyük damar yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 154 olgunun (%88,5) erkek olduğu, erkek olgularda bu yaşamsal tehlike sebebinin anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır. Bu veriler, kadınların daha çok trafik kazası ve yüksekte düşme gibi yüksek enerjili künt travmalara maruz kalması sonucunda intrakraniyal patolojiler ve karaciğer yaralanmalarının ön plana çıktığını; erkeklerde ise kesici-delici alet ya da ateşli silahlarla meydana gelen penetran travmaların daha yaygın olması nedeniyle büyük damar yaralanmalarının daha sık yaşamsal tehlike oluşturduğunu düşündürmektedir.

Kalougivaki ve ark.'nın (170) ölümlü trafik kazalarını incelediği çalışmada; yaralanma türleri sıklık sırasına göre, baş yaralanmaları (%65,7), çoklu yaralanmalar (%55,6), toraks yaralanmaları (%54,9) ve abdominal yaralanmalar (%30,3) olarak belirtilmiştir. Obioha ve ark.'nın (171) trafik kazası olgularını değerlendirdiği çalışmada, olguların %32,6'sında baş, boyun ve spinal yaralanma, %8,1'inde göğüs yaralanması, %4,7'sinde abdominal yaralanma olduğu bildirilmiştir. Kılıç ve ark.'nın (172) çocuklarda yüksekten düşme sonucu yaralanmaları incelediği çalışmada, yaşamsal tehlike oluşturan nitelikteki yaralanma tipleri sırasıyla subgaleal, subdural, subaraknoid kanama %17,8, pnömotoraks %12,5, dalakta kanama %7,1, akciğer kontüzyonu %5,3 olarak bildirilmiştir. Türkmen ve ark.'nın (173) ekstremitte damar yaralanmalarına bağlı ölümleri değerlendirdiği çalışmasında, orijin sıklıklarının %82,5 cinayet, %12,5 intihar ve %5 kaza olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda, kafa içi travmatik değişim nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 674 (%87,3), kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 561 (%87,0), akciğer kontüzyonu-laserasyonu nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 493 (%82,9), dalak yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 127 (%85,2) olgunun kaza sonucu yaralandığı tespit edilmiştir. Bu yaşamsal tehlike nedenlerinin, kaza orijinli yaralanmalarda istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Büyük damar yaralanması nedenli yaşamsal tehlikesi bulunan 72 olgunun (%41,4) etkili eylem sonucu yaralandığı, bu yaşamsal tehlike nedeninin, etkili eylem orijinli yaralanmalarda beklenenden anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki bulgular kaynaklarla uyumlu bulunmuştur. Hayati tehlike oluşturan kafa içi travmatik değişim ve kırıklar, göğüs travmasına bağlı akciğer yaralanması, batin travmasına bağlı dalak yaralanması; kaza orijinli olgularda daha sık rastlanmıştır. Büyük damar yaralanması ise, etkili eylem orijinli travmalarda daha sık görülmüştür.

Şen'in trafik kazası nedeniyle adli rapor düzenlenen olguları değerlendirdiği tez çalışmasında (174), en sık yaralanan iç organlar sırasıyla; kafa içi organlar (%12,7), akciğer (%12,5), dalak (%2,8) ve karaciğer (%2,7) olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda, kafa içi travmatik değişim bulunan 564 olgunun (%73,1), hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi bulunan 394 olgunun

(%60,2), kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı bulunan 447 olgunun (%69,3), akciğer kontüzyonu-laserasyonu bulunan 412 olgunun (%69,2), karaciğer yaralanması bulunan 107 olgunun (%64,5), dalak yaralanması bulunan 102 olgunun (%68,5) trafik kazası sonucu yaralandığı tespit edilmiştir. Trafik kazası sonucu yaralanan olgularda bu yaşamsal tehlikeye yol açan yaralanmaların anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır.

Hakkenbrak ve ark.'nın (175) fatal penetran yaralanmaları değerlendirdiği çalışmada, %22,8 ile göğüs bölgesinin en sık yaralanma alanı olduğu belirtilmiştir. Kılıboz ve ark.'nın (176) ölümcül olmayan damar yaralanmalarını incelediği çalışmada, damar yaralanmalarının en sık sebebinin %69,3 ile kesici delici alet yaralanması olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda, kesici delici alet ile yaralanan 108 olguda (%16,5) hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi, 30 olguda (%17,2) büyük damar yaralanması bulunduğu tespit edilmiş, kesici delici alet ile yaralanan olgularda, bu yaşamsal tehlike nedenlerinin istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla bulunduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda yüksekten düşme sonucu yaralanan 102 olguda (%13,2) kafa içi travmatik değişim, 90 olguda (%13,8) hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi, 106 olguda (%16,4) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı, 79 olguda (%13,3) akciğer kontüzyonu-laserasyonu olduğu saptanmıştır. Yüksekten düşme sonucu yaralanan olgularda, bu yaşamsal tehlike nedenlerinin anlamlı düzeyde fazla bulunduğu saptanmıştır. Murthy ve ark.'nın (177), ölümlü düşme olgularında yaralanmaları değerlendirdiği çalışmada, en sık etkilenen bölgelerin sırasıyla %69,2 ile kafa, %61,5 ile göğüs bölgesi olduğu bildirilmiştir. Kaynaklar; yüksekten düşme travmalarında baş ve göğüs bölgesi yaralanmalarının, yaşamsal tehlike arz eden yaralanmalar arasında en sık karşılaşılanlar olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, ateşli silah ile yaralanan olguların 41'inde (%23,6) büyük damar yaralanması bulunduğu; ateşli silah ile yaralanan olgularda, büyük damar yaralanmasının, istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir. Ateşli silah yaralanmaları konusunda yapılan tez çalışmalarında, bu yaralanmalara

bağlı en sık yaşamsal tehlike nedenlerinin iç organ yaralanmaları (%23,1-54,7) ve büyük damar yaralanmaları (%5,1-28,3) olduğu bildirilmiştir (162,178). Kaynaklarda iç organ yaralanmaları genel olarak değerlendirilmiş, çalışmamızda ise her bir organ ve yaşamsal tehlike nedeni ayrı ayrı analiz edilmiştir.

Darp sonucu yaralanan 67 olguda (%8,7) kafa içi travmatik değişim, 55 olguda (%8,5) kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı bulunduğu, bu yaşamsal tehlike nedenlerinin, darp yaralanmalarında, anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır. Çelik'in hayati tehlikeye neden olan yaralanması bulunan olguları değerlendirdiği tez çalışmasında (113), darp sonucu gelişen en sık yaşamsal tehlike nedenleri sırasıyla beyin kanaması (%55,0) ve kafatası kemik kırığı (%43,0) olduğu bildirilmiştir. Darp kaynaklı travmalarda yaşamsal tehlike oluşturan nitelikte yaralanmaların en sık baş bölgesini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda büyük damar yaralanması olan 4 olgunun (%9,3) yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu, 26 olgunun (%60,5) ise DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Karaciğer yaralanması olan 1 olgunun (%3,6) yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu, 18 olgunun (%64,3) ise DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Dalak yaralanması olan 1 olgunun (%2,3) yaralanmasının DOİSZ niteliğinde olduğu, 37 olgunun (%84,1) ise DOİY niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Büyük damar, karaciğer ve dalak yaralanması bulunan olgularda; DOİSZ ya da DOİY niteliğinde yaralanmaların, istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fazla bulunduğu tespit edilmiştir. Polat'ın kırık ve çıkık oluşturan yaralanmaları DOİSZ ve DOİY açısından değerlendirdiği tez çalışmasında (125), yaşamsal tehlikesi bulunan olguların %21,3'ünde, yaşamsal tehlikesi bulunmayan olguların ise %9,1'inde DOİSZ ya da DOİY niteliğinde yaralanması olduğu, yaşamsal tehlike kriterinin eşlik ettiği olgularda DOİSZ/DOİY oranının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde arttığı belirtilmiştir. Alpman ve ark.'nın (96), işlev zayıflığı ve yitimi konusunda yaptığı çalışmada, organ ve doku kayıplarının en sık splenektomi (%33,3) şeklinde olduğu bildirilmiştir. Damar yaralanması saptanan olgularda arteriyel greft uygulamasının, yaralanmanın DOİSZ niteliğinde değerlendirilmesini gerektirdiği ifade edilmiştir (7). Olgularımızda arterial ya da venöz greft saptanan olgu olmamakla birlikte yaralanmanın ağırlığı ve sonucu göz önüne alındığında bu

tür damar grefti gerektiren yaralanmaların da TCK'da tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberinde işlev zayıflaması ve yitilmesi açısından yer verilmesi uygun olacaktır.

Çalışmamızda yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanması bulunan olgular; sıklık, risk faktörleri, yaralanma etkenleri, yaralanma bölgeleri ve kalıcı sekel kalıp kalmadığı gibi özellikler açısından değerlendirilmiş, değerlendirmeler sonucu elde edilen veriler ile bilimsel kaynaklara katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

Genç-erişkin erkeklerin etkili eylem kaynaklı şiddet travmaları sonucu, kadınların ise daha çok kazalar sonucu ağır yaralanmalar yaşadığı görülmüştür. Travmanın türü ve anatomik yerleşimi, klinik sonuçlar ve kalıcı sekel riskleri üzerinde belirleyici olup, farklı yaş ve cinsiyet gruplarında değişen etiyolojik ve sosyodemografik özelliklerle yakından ilişkilidir. Yaşamsal tehlike oluşturur nitelikteki yaralanmaların önlenmesi için, trafik kazaları ve iş güvenliği başta olmak üzere koruyucu önlemler alınması ve toplumsal farkındalığın artırılması önem arz etmektedir. Ayrıca, etkili eyleme dayalı travmaların azaltılması amacıyla sosyal politikaların güçlendirilmesi ve cezai yaptırımların caydırıcılığının artırılması önem taşımaktadır. Yaşamsal tehlike kavramının objektif ve standardize biçimde değerlendirilmesine yönelik bilimsel çalışmaların çoğaltılmasının, tıbbi müdahaleler ile adli süreçlerde doğru karar verilmesini destekleyeceği düşünülmüştür.

6. SONUÇ

TCK'nın 87, 89 ve 95. maddesinde yer verilen, yaralanmanın kişinin "yaşamını tehlikeye sokan bir duruma" neden olması kavramı; failin, netice sebebiyle cezasının ağırlaşmasına ve tutuklu yargılanmasına sebep olması nedeniyle büyük önem taşır (8,97). Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından 2014-2023 yılları arasında adli rapor düzenlenen olgular retrospektif olarak incelenerek, yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olduğu belirtilen 1863 olgunun değerlendirildiği çalışmamız, bu konuda yüksek olgu sayısı ile yapılan kapsamlı bir çalışmadır.

Elde edilen bulgular, yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmaların büyük oranda erkek olgularda (n:1523, %81,7) ve sıklıkla 21-30 yaş aralığında (n:419, %22,5) görüldüğünü ortaya koymuştur. Bu durum, birçok çalışmada adli travmaya en sık maruz kaldığı bildirilen genç-erişkin erkeklerin, aynı zamanda yaşamsal tehlike niteliğindeki ağır yaralanmaların da başlıca öznesi olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda ve bu konuda yapılan benzer araştırmalarda; yaşamsal tehlike yaratan nitelikteki adli yaralanma orijininin en sık kaza (n:1357, %72,9) olup ardından ikinci sıklıkla etkili eylem (n:459, %24,6), üçüncü sıklıkla intihar/KZV (n:47, %2,5) olguları gelmektedir. Olay türlerinden trafik kazaları, kesici-delici alet yaralanmaları, yüksekten düşme, ateşli silah yaralanmaları ve darp olgularının, tüm vakaların %89,9'unu oluşturduğu hesaplanmıştır. Her ne kadar kaza orijinli olgular bu gruplarda sayıca fazla olsa da, erkek cinsiyet ve 21-40 yaş aralığı, etkili eylem orijininde anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bununla uyumlu olarak, kaza orijini baskın olan trafik kazası ve yüksekten düşme sonucu yaralanmalarda kadın olgu sayısı; etkili eylem orijini baskın olan kesici delici alet, ateşli silah ve darp ile yaralanmalarda ise erkek olgu sayısı anlamlı düzeyde yüksektir. Toplumda en sık rastlanan ölüm nedenlerinden olan kazalara yönelik koruyucu önlemlerin artırılması ve bu konudaki eğitim çalışmalarının yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır. Etkili eyleme dayalı yaralanmaların azaltılması amacıyla ise, önleyici sosyal politikaların geliştirilmesi ve cezai yaptırımların artırılarak caydırıcılık düzeyinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Trafik kazası (n: 233, %60,4) ve yüksekten düşme (n: 67, %17,4) olgularının, 0-17 yaş grubunda anlamlı düzeyde daha sık görülmesi, bu yaş grubunda gelişmemiş motor beceriler, gözetimsiz kalma ve riskli oyun aktiviteleri ile ilişkilendirilebilmektedir. 65 yaş ve üzerinde ise trafik kazasının (n: 70, %68,6) yüksek oranda görülmesi, yaşla birlikte azalan duysal-motor koordinasyon yetileri ve çevresel uyaranlara tepki hızındaki azalma ile açıklanabilir. 18-64 yaş grubunda kesici delici alet yaralanması (n:189, %13,7), ateşli silah yaralanması (n: 113, %8,2) ve darp (n: 87, %6,3) olgularının anlamlı düzeyde fazla olması, bu yaş grubunun sosyal yaşam içinde daha aktif olması ile kişiler arası şiddet mağduru olma olasılığının daha yüksek olmasına bağlanabilir. Bulgular, travma etiyojisinin yaş gruplarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymakta; bu farklılıkların ise gelişimsel, fizyolojik ve sosyal faktörlerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda kesici delici alet ile yaralanan olguların tamamına yakınının etkili eylem (n: 209, %96,8) orijinli travmalar olduğu tespit edilmiştir. Yüksekten düşme sonucu yaralanmalarda kazalar (n:184, %92,5) anlamlı düzeyde yüksektir. Ateşli silah ile yaralanan olguların çoğunluğu ise, etkili eylem (n: 113, %89,7) kaynaklıdır. Ateşli silahların bireyler arası şiddet ve özkıyım davranışlarında yaygın biçimde kullanılmaya başlanması, bireysel silahlanma üzerinde denetimin artırılmasını ve ruh sağlığına yönelik erken müdahale stratejilerinin güçlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Kesici-delici aletlerin kişiler arası şiddette sık kullanılır olması, bu tür araçların gündelik yaşamda yaygın şekilde kullanılması ve kolay erişilebilir olmasıyla ilişkilendirilmekte olup bu konuda yasal düzenlemeler yapılması, toplum farkındalığı ve eğitim düzeyini artıracak faaliyetlerde bulunulması, şiddeti özendirici risk faktörlerinin belirlenerek bunlara karşı önlemler alınması önerilmektedir.

Çalışmamızda her ne kadar sayıca daha az olgu içeriyor olsalar da, etkili eylem ve intihar/KZV orijinli yaralanmalarda, cerrahi tedavi uygulanması gereken olgu sayısı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Olay türü açısından değerlendirildiğinde ise kesici delici alet (n: 127, %59,3) ve ateşli silah ile (n: 11, %88,1) yaralanan olgularda, cerrahi tedavi gereken olgu sayısı anlamlı düzeyde

yüksektir. Ateşli silah ve kesici delici alet yaralanmalarında gözlenen yüksek ameliyat sıklığı, bu yaralanmaların mortal ve morbid travmalar olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, olguların %72,0'ında kemik kırık veya çıkığı saptanmış olup, bu oran kadın olgularda (%77,1), erkeklere (%70,8) göre; kaza orijinli olgularda (%83,9) ise etkili eylem (%39,9) ve intihar/KZV (%42,6) orijinli olgulara göre anlamlı düzeyde yüksektir. Trafik kazası (%89,3) ve yüksekten düşme (%91,0) kaynaklı yaralanmaların, kırık ya da çıkık ile sonuçlanma ihtimali anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda elde edilen yüksek kırık/çıkık saptanma sıklığı ve kadın olgularda daha fazla kırık/çıkığa rastlanması, kaynaklardan farklı olan özelliklerdir. Bu farklılık, çalışmamızın yalnızca yaşamsal tehlike niteliğindeki ağır travmaları kapsamına bağlı olabilir. En sık kırık/çıkık görülen anatomik bölge olan nörokranium olup %34,6 oranında kırık/çıkık saptanmıştır. En sık kırık/çıkığa rastlanan bölge açısından bulgularımız kaynaklarla uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda; dosyasında bu hususta bilgi içeren olguların %41,2'sinde DOİY niteliğinde, %5,0'inde ise DOİSZ niteliğinde yaralanma bulunduğu, en yüksek oranda DOİSZ/DOİY niteliğinde yaralanma oluşturan travma türünün trafik kazası (n: 73, %57,5) olduğu tespit edilmiştir. Cerrahi tedavi uygulanan olgularda DOİSZ (%7,1) ve DOİY (%59,8) niteliğinde yaralanma sıklığı, anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur. Çalışmamız örneklemi oluşturan yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalı olguların, sekel gelişimi açısından yüksek risk taşıdığı, özellikle trafik kazaları ile cerrahi müdahale gerektiren travmaların, kalıcı hasarlar bırakma yönünden riski artırdığı anlaşılmaktadır.

Çalışmamızda; dosyasında yüzde sabit iz yönünden bilgi içeren olguların %9,7'sinin yaralanmasının yüzde sabit iz niteliğinde olduğu tespit edilmiştir. Kaynaklarda bu oranın %2,6-%61,5 aralığında değişmektedir. Bu farklılıklar; yüzde sabit iz değerlendirmesinin subjektif kriterlere dayanmasına bağlı olabileceği gibi, muayene ortamı, ışıklandırma, yara oluşumu üzerinden geçen süre, uygulanan tedavilerin etkinliğine de bağlı olabilir. Yüzde sabit iz kriterlerini daha ayrıntılı belirleyen, standardize edecek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Trafik kazası sonucu yaralanan olguların %14,3'ünde, yüzde sabit iz niteliğinde yaralanma saptanmış olup, bu grupta yüzde sabit iz oranının anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, trafik kazalarının, yüzde kalıcı sekel oluşumu açısından önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir.

Baş-boyun bölgesinin, hem genel travmaya (n: 348, %18,7) hem de yaşamsal tehlike niteliğindeki travmaya (n: 962, %51,6) en sık maruz kalan anatomik bölge olduğu saptanmıştır. Kadınlarda bu bölgenin yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmalarının (n: 195, %20,3) anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaşamsal tehlike niteliğindeki yaralanmalarda; baş-boyun (n: 814, %84,6) ve göğüs-sırt (n: 682, %77,6) bölgelerinde kaza, batin-bel (n:174, %34,2) bölgesinde etkili eylem, üst ekstremité (n: 9, %8,0) bölgesinde ise intihar/KZV orijininin, anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Baş-boyun bölgesinde, trafik kazası, yüksekten düşme ve darp; göğüs-sırt bölgesinde ise trafik kazası, kesici delici alet yaralanması ve yüksekten düşme olay türlerinde, yaşamsal tehlike niteliği taşıyan travmalara daha sık rastlanmıştır. Ayrıca, batin-bel bölgesinde kesici delici alet ve ateşli silah yaralanmaları, alt ekstremité bölgesinde ise ateşli silahla yaralanmalarda; yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmalara, anlamlı düzeyde fazla rastlandığı belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, baş-boyun bölgesi travmalarının önlenmesi için, özellikle trafikte emniyet kemeri ve kask kullanımı gibi bireysel koruyucu önlemlerin artırılması, trafik kurallarına dair toplumsal farkındalığın geliştirilmesi, iş yerlerinde koruyucu ekipman kullanımına özen gösterilmesi, iş güvenliği kurallarına sıkı biçimde uyulması gereklidir. Öte yandan, travmanın kaynağına ve olay türüne göre farklı anatomik bölgelerde ağır yaralanmaların meydana gelebileceği, önleme stratejilerinin buna göre şekillendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Özellikle kasdi yaralanmaların sıklığının azaltılabilmesi için, ateşli silah ve kesici delici aletlere erişimde denetimlerin artırılması, bireysel ve toplumsal risk faktörlerini hedef alan toplumsal bilinçlendirme çalışmalarının güçlendirilmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda, baş-boyun (n:834, %86,7) ve göğüs-sırt (n: 672, %76,5) bölgelerinde yaşamsal tehlike oluşturan nitelikte yaralanması bulunan olgularda, kemik kırık/çıkığı sıklığı anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Öte yandan batin-

bel (n: 65, %65,7) ve alt ekstremitte (n: 23, %69,7) bölgesindeki yaşamsal tehlike oluşturan travmalarda, DOİSZ/DOİY niteliğindeki yaralanmaların, anlamlı düzeyde daha sık olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, travma sonuçlarının anatomik bölge ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Baş-boyun ve göğüs-sırt gibi hayati organlar ile kemiklerin yakın komşulukta olduğu bölgelerin yaralanmalarında, iskelet sistemi yaralanmaları daha sık görülmektedir. Batın-bel bölgesinin şiddetli travmalarında splenektomi ve barsak rezeksiyonu; alt ekstremitte bölgesinin şiddetli travmalarında ise eklem hareket kısıtlılığı ve arteriel greft gibi DOİSZ/DOİY niteliğinde yaralanmalara daha sık rastlanmaktadır. Travmanın anatomik bölgesine göre farklılaşan klinik sonuçların hem adli hem de tedaviye yönelik değerlendirmede dikkate alınması gerekmektedir.

Çalışmamızda, en sık yaşamsal tehlike nedenleri; kafa içi travmatik bulgular (n: 772, %41,4), hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi (n: 654, %35,1), kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (n: 645, %34,6), akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n: 595, %31,9), büyük damar yaralanması (n: 174, %9,3), karaciğer yaralanması (n: 166, %8,9) ve dalak yaralanması (n: 149, %8,0) olarak tespit edilmiştir. Onyediyedi yaş ve altında kafa içi travmatik değişim ve kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı; 18-64 yaş grubunda, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi ve büyük damar yaralanması anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Cinsiyete göre değerlendirmede; kafa içi travmatik değişim ve karaciğer yaralanmasının kadınlarda, büyük damar yaralanmasının ise erkeklerde anlamlı derecede daha sık olduğu belirlenmiştir. En sık travmaya maruz kalan anatomik bölgeler olan baş-boyun ve göğüs-sırt bölgeleri, aynı zamanda yaşamsal tehlike yaratan nedenlerin de en sık lokalize olduğu alanlardır. Bulgularımız, travmadan etkilenen bölge ve organların; yaş, cinsiyet ve sosyodemografik özelliklere bağlı olarak değişkenlik gösterebildiğini ortaya koymaktadır.

Trafik kazası kaynaklı yaralanmalarda da baş (kafa içi travmatik değişim ve kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı), göğüs (hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi ve akciğer kontüzyonu-laserasyonu) ve batın (karaciğer yaralanması ve dalak yaralanması) bölgelerine ait yaşamsal tehlike

nedenlerinin yüksek oranda olduğu saptanmıştır. Yüksekten düşme olgularında baş ve göğüs bölgesi; darp olgularında baş bölgesine ilişkin benzer yaşamsal tehlike nedenlerinin ön planda olduğu gözlenmiştir. Bu bulgular, trafik kazası ve yüksekten düşme gibi yüksek enerjili künt travmalarda; baş, göğüs ve batin bölgelerindeki hayati organların sıklıkla etkilendiğini ortaya koymakta; bu olgularda çoklu yaralanma olasılığına karşı dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir. Darp kaynaklı travmalarda da baş bölgesine yönelik ciddi yaralanmalar ön planda olup, bu tür olgularda kafa bölgesi travmalarının dikkatle araştırılması gereklidir.

Kesici delici alet ile yaralanan olgularda hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi ve büyük damar yaralanması; ateşli silah ile yaralanan olgularda, büyük damar yaralanmasının yaşamsal tehlike oluşturan nedenler içinde anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır. Elde edilen bulgular, büyük damar yaralanmalarının özellikle penetran travmalarda sık görüldüğünü, penetran yaralanmalarda, dolaşım sistemi muayenesinin hızla ve dikkatle yapılması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda, büyük damar, karaciğer ve dalak yaralanması bulunan olgularda; DOİSZ ya da DOİY niteliğinde yaralanmaların, istatistiksel açıdan daha sık görüldüğü saptanmıştır. TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'ne göre, büyük damar yaralanmalarında arteriyel greft uygulanması DOİSZ; dalak yaralanmalarında sıkça uygulanan splenektomi ise DOİY niteliğinde yaralanmalar kapsamına girmektedir. Karaciğer yaralanmalarıyla ilgili, rehberde DOİSZ/DOİY konusunda bir değerlendirme derecelendirmesi bulunmamakla birlikte, bu travmaların genellikle yüksek enerjili mekanizmalarla meydana gelmesi ve sıklıkla eşlik eden ciddi yaralanmalarla birlikte görülmesi nedeniyle DOİSZ/DOİY oranlarının artmasına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma; yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmaların, tıbbi ve hukuki açıdan taşıdığı kritik önemi, geniş bir örneklem üzerinden kapsamlı biçimde ortaya koymuştur. Yaralanmaların etiyolojisi, demografik dağılımı, anatomik lokalizasyonu ve klinik sonuçları, yaşamsal tehlike kavramının tıbbi ve adli

boyutlarını çok yönlü biçimde değerlendirme olanağı sunmuştur. Bulgular; genç-erişkin erkeklerin özellikle etkili eylem kaynaklı şiddet travmalarına daha açık olduğunu, kadın olguların ise kazalara daha sık maruz kaldığını göstermiştir. Travmanın türü ve anatomik yerleşimine göre farklı klinik sonuçlar ve sekel riskleri ortaya çıkmakta; bu durum, travma sonrası tıbbi müdahale süreçlerinin yanı sıra, adli rapor düzenleme ve cezai değerlendirme açısından da dikkate alınması gereken belirleyici faktörler olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, yaşamsal tehlike kavramının nesnel ve standardize biçimde değerlendirilmesine yönelik bilimsel çalışmaların artırılması, hem tıbbi uygulamalarda hem de adli süreçlerde karar vericilere yol gösterici olacaktır.



7. ÖZET

2014-2023 YILLARI ARASINDA AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP ANABİLİM DALI TARAFINDAN DÜZENLENEN ADLİ RAPORLARDA YARALANMANIN YAŞAMSAL TEHLİKEYE NEDEN OLDUĞU BELİRTİLEN OLGULARIN İNCELENMESİ

Adli nitelikli olaylarda rapor hazırlamak hekimlerin görevlerinden biridir. Travma sonucu oluşan yaralanmanın düzeyi hakkında bilgi veren adli travmatoloji raporları, 5237 sayılı TCK'nın 86, 87, 89, 94 ve 95. maddelerinde yer alan hususlara göre düzenlenir. Kişinin yaralanmasının yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu haller, TCK'nın 87/1, 89/2 ve 95/1 maddeleri gereği, suçun ağırlaştırıcı faktörleri arasında yer almaktadır. Çalışmamızda, 2014-2023 yılları arasındaki 10 yıllık süreçte, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından düzenlenen, neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama sayılan, yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olduğu belirtilen 1863 olguya ait bilgiler retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Rapor talebinde bulunan adli merci, yaş, cinsiyet, olay türü, orijin, yaralanan vücut bölgeleri, yaşamsal tehlike nedenleri, tedavi işlemleri, kişinin vücudunda kemik kırığına neden olup olmadığı, DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olup olmadığı, yüzde sabit ize neden olup olmadığı gibi özellikler medikolegal açıdan incelenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen 1863 olgunun %81,7'sinin (n: 1523) erkek, %18,3'ünün (n: 340) kadın olduğu, yaş ortalamasının $32,0 \pm 18,01$ bulunduğu, en çok olgunun 21-30 yaş grubunda (n: 419, %22,5) yer aldığı tespit edilmiştir. Olguların en sık Eylül (n:185, %9,9) ile Kasım (n:185, %9,9) aylarında ve sonbahar (n: 552, %29,6) mevsiminde yaralandığı saptanmıştır. Orijin ve olay türü açısından incelendiğinde, en sık orijin kaza (n: 1357, %72,9), en sık olay türü ise trafik kazası (n: 1032,

%55,3) olarak bulunmuştur. Etkili eylem orijinli travmalarda erkek, kaza ve intihar/KZV orijinli travmalarda ise kadın cinsiyete anlamlı olarak fazla rastlandığı bulunmuştur. Kadınlarda trafik kazası ve yüksekten düşme, erkeklerde ise kesici delici alet, ateşli silah ve darp yaralanmaları anlamlı oranda yüksek olduğu tespit edilmiştir. Olguların %49,1'ine (n: 915) cerrahi tedavi uygulanmış, %42,8'ine ise hastane yatışı yapılarak medikal tedavi verilmiştir.

Olguların %72,0'ında (n: 1341) kemik kırık veya çıkığına rastlandığı, en yüksek kemik kırığı veya çıkığı oranının %34,6 ile nörokranium bölgesinde görüldüğü tespit edilmiştir. Kadınlarda %77,1 sıklıkta, erkeklerde %70,8 sıklıkta kemik kırığı veya çıkığı saptandığı kayıtlı olup, kazalarda %83,9, trafik kazalarında %89,3 ve yüksekten düşmelerde %91,0 olguda yaralanma kırık ya da çıkık ile sonuçlanmıştır, bu sıklıklar anlamlı derecede yüksektir.

DOİSZ ya da DOİY konusunda bilgi kayıtlı olan olguların %53,8'inin yaralanmasının, DOİSZ ya da DOİY niteliğinde olmadığı, %41,2'sinin yaralanmasının DOİY niteliğinde bulunduğu, %5,0'nın ise yaralanmasının DOİSZ olduğu tespit edilmiştir. Yaralanmanın yüzde sabit iz niteliğinde olup olmadığı hususunda görüş bildirilen olguların %9,7'sinin yaralanmasının yüzde sabit iz niteliğinde olduğu saptanmıştır. Trafik kazası sonucu yaralanmalarda; DOİSZ/DOİY (n: 73, %57,5) ve yüzde sabit iz (n: 18, %14,3) varlığı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda, baş-boyun bölgesinin en sık yaralanan (%70,3) ve en sık yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanmaya yol açan (%51,6) bölge olduğu tespit edilmiştir. Yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte baş-boyun bölgesi yaralanması bulunan olguların %20,3'ünün kadın, %79,7'sinin erkek cinsiyette olduğu kayıtlı olup, kazalarda %84,6, trafik kazalarında %63,3, yüksekten düşmelerde %65,3, darplarda %83,3 olguda bu bölge travmaları, yaşamsal tehlike oluşturur nitelikte yaralanma ile sonuçlanmıştır. Bu sıklıklar anlamlı derecede yüksektir. Olgularımız, yaşamsal tehlike nedenleri açısından incelendiğinde, en sık yaşamsal tehlike sebepleri; kafa içi travmatik bulgular (n:772, %41,4), hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi (n: 654 olgu, %35,1), kafatası-kafa tabanı-orbita

tavanı kırığı (n: 645, %34,6), akciğer kontüzyonu-laserasyonu (n: 595, %31,9), büyük damar yaralanması (n: 174, %9,3), karaciğer yaralanması (n: 166, %8,9) ve dalak yaralanması (n: 149, %8,0) olarak tespit edilmiştir. 0-17 yaş grubunda, kafa içi travmatik bulgular (%25,3) ve kafatası-kafa tabanı-orbita tavanı kırığı (%29,9); 18-64 yaş grubunda, hemotoraks-pnömotoraks-pnömomediastinum-hava embolisi (%77,8) ve büyük damar yaralanması (%87,4) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kadınlarda kafa içi travmatik bulgular (%20,6) ve karaciğer yaralanmasının (%24,1), erkeklerde ise büyük damar yaralanmasının (%88,5) anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda, yaşamsal tehlike niteliğinde yaralanması olan adli olguların medikolegal açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır; adli raporlarda bu niteliğin belirtildiği olguların demografik, klinik ve adli özellikleri ortaya konularak, kaynaklarla karşılaştırmalı analiz gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulguların gerek adli tıp uygulayıcılarına gerekse adli mercilere yol gösterici olması ve TCK'ya dayalı raporlamada karşılaşılan güçlü ve zayıf yönlerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlaması hedeflenmiştir. Bu yönüyle çalışma, yaşamsal tehlike kavramının pratikteki yansımalarına ışık tutmakta olup, ileride konuyla ilgili yapılacak araştırmalara da zemin hazırlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Adli Olgular, Adli Rapor, Yaşamsal Tehlike, TCK (Türk Ceza Kanunu) 87., 89. ve 95. maddeleri

8. ABSTRACT

AN EVALUATION OF CASES IDENTIFIED AS LIFE-THREATENING INJURIES IN FORENSIC REPORTS ISSUED BY THE DEPARTMENT OF FORENSIC MEDICINE, AKDENIZ UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE BETWEEN 2014 AND 2023

One of the duties of physicians is to prepare forensic reports in cases of medicolegal significance. Forensic traumatology reports, which provide information on the severity of trauma-related injuries, are prepared in accordance with Articles 86, 87, 89, 94, and 95 of the Turkish Penal Code (TPC No. 5237). Cases in which an injury is considered to have posed a "life-threatening condition" are regarded as aggravating circumstances under Articles 87/1, 89/2, and 95/1 of the Turkish Penal Code. In this study, we retrospectively evaluated 1863 cases documented as involving life-threatening injuries in forensic reports prepared by the Department of Forensic Medicine at Akdeniz University Faculty of Medicine over a ten-year period from 2014 to 2023. Variables such as the requesting legal authority, age, sex, type of incident, etiology, anatomical regions injured, causes of the life-threatening condition, treatment interventions, presence of bone fractures or dislocations, permanent weakening or loss of the function of one of the senses or organs, and presence of a fixed mark on the face were examined from a medicolegal perspective.

Among the 1863 cases included in the study, 81.7% (n=1523) were male and 18.3% (n=340) were female, with a mean age of 32.0 ± 18.01 years. The age group with the highest frequency of cases was 21–30 years (n=419, 22.5%). The most frequent months for incidents were September (n=185, 9.9%) and November (n=185, 9.9%), with autumn (n=552, 29.6%) being the most common season. In terms of etiology and incident type, accidents (n=1357, 72.9%) and traffic accidents (n=1032, 55.3%) were most common. Assault-related injuries were significantly more frequent among males, while accident- and self-inflicted injuries were more common among females. Sharp force injuries, firearm injuries, and physical assault were significantly more frequent among males, whereas traffic accidents and falls from height were significantly more frequent among females. Surgical treatment

was applied in 49.1% of the cases (n=915), and 42.8% were hospitalized for medical treatment.

Bone fractures or dislocations were present in 72.0% (n=1341) of the cases, with the highest rate (34.6%) in the neurocranial region. The likelihood of life-threatening injuries resulting in fractures or dislocations was significantly higher in females (77.1%), in accident-related cases (83.9%), and in incidents such as traffic accidents (89.3%) and falls from height (91.0%). Among the cases in which the permanent weakening or loss of the function of one of the senses or organs was evaluated, 53.8% were not found to have such a condition, 41.2% were classified as having permanent loss of function, and 5.0% were categorized as having permanent functional disability. Among those evaluated for the presence of fixed marks on the face, 9.7% were found to meet this criterion. The occurrence of permanent functional disability or permanent loss of function (n=73, 57.5%) and the presence of fixed marks on the face (n=18, 14.3%) were significantly higher in cases of traffic accidents.

In our study, the most frequently injured region (70.3%) and the most common region associated with life-threatening injuries (51.6%) was the head and neck. Head and neck injuries were significantly more common in females (n=195, 20.3%), in accident-related injuries (n=814, 84.6%), and in cases involving traffic accidents (n=653, 63.3%), falls from height (n=130, 65.3%), and physical assaults (n=85, 83.3%). The most frequent causes of life-threatening conditions were identified as intracranial traumatic changes (n=772, 41.4%), hemothorax-pneumothorax-pneumomediastinum-air embolism (n=654, 35.1%), skull/skull base/orbital roof fractures (n=645, 34.6%), pulmonary contusion/laceration (n=595, 31.9%), major vascular injuries (n=174, 9.3%), liver injuries (n=166, 8.9%), and splenic injuries (n=149, 8.0%). In the 0–17 age group, intracranial traumatic changes (25.3%) and skull/skull base/orbital roof fractures (29.9%) were significantly more frequent, whereas in the 18–64 age group, thoracic injuries and vascular injuries were predominant. Intracranial traumatic changes (20.6%) and liver injuries (24.1%) were significantly higher in females, while major vascular injuries (88.5%) were significantly higher in males.

This study aimed to assess life-threatening injuries from a medicolegal perspective and to identify the demographic, clinical, and forensic characteristics of such cases in which life-threatening status was explicitly stated in forensic reports. A comparative analysis with the literature was performed. The findings are intended to guide both forensic medicine practitioners and judicial authorities, contributing to a better understanding of the strengths and limitations encountered in injury-related reporting under the Turkish Penal Code. In this regard, the study sheds light on the practical implications of the concept of life-threatening injury and is expected to provide a valuable reference for future research on the subject.



9. KAYNAKLAR

1. Yücel Beyaztaş F. Adli Rapor Konusunda Hekim Sorumluluğu. Anadolu Psikiyatri Derg. 2000;1(4):231-4.
2. TTB Merkez Konseyi. Hekimlik Meslek Etiği Kuralları. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları; 2012.
3. Turla A, Aydın B, Sataloğlu N. Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporlardaki Hata ve Eksiklikler. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2009;15(2):180-4.
4. Barek A, Haque ST. Medicolegal Aspects of Hurt, Injury and Wound. Anwer Khan Modern Medical College Journal. 2013;4(2):37-41.
5. Kar H, Dokgöz H. Adli Rapor. İçinde: Dokgöz H, editör. Adli Tıp ve Adli Bilimler. 2. bs Ankara: Akademisyen Kitapevi; 2020. s. 359-78.
6. Aktaş EÖ, Kaya A. Yaralama Suçlarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesinde Kullanılan Kılavuza Bakış. Adli Tıp Bülteni. 2017;22(1):45-53.
7. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi [Internet]. 2019 [a.yer 20 Kasım 2024]. Erişim adresi: <https://www.atk.gov.tr/tckyaralama24-06-19.pdf>
8. 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu [Internet]. [a.yer 03 Mayıs 2025]. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5271.pdf>
9. Arıcan N, Dokgöz H. Yaralar. İçinde: Dokgöz H, editör. Adli Tıp ve Adli Bilimler. 2. bs Akademisyen Kitapevi; 2020. s. 309-35.
10. Payne-James J, Crane J, Hinchliffe JA. Injury Assessment, Documentation, and Interpretation. İçinde: Stark MM, editör. Clinical Forensic Medicine: A Physician's Guide. 2. bs Humana Press; 2005. s. 127-58.

11. Saukko P, Knight B. The Pathology of Wounds. İçinde: Saukko P, Knight B, editörler. Knight's Forensic Pathology. 4. bs Taylor & Francis Group; 2016. s. 133-65.
12. Çetin G. Yaralar. İçinde: Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. s. 255-81.
13. Hayes WC, Erickson MS, Power ED. Forensic Injury Biomechanics. Annu Rev Biomed Eng. 2007;9(1):55-86.
14. Ekizoğlu O, Arıcan N. Yaralar. İçinde: Koç S, Can M, editörler. Birinci Basamakta Adli Tıp. 2. bs İstanbul Tabip Odası; 2009. s. 57-73.
15. Uzar Aİ, Ögünç Gİ, Özer MT. Penetran Ateşli Silah Yaralanmalarında Yara Balistiği. Güvenlik Bilimleri Dergisi. 2019;53-77.
16. Ekizoğlu O, Can İÖ, Arıcan N. Yaralar ve Zor kullanımın Neden Olduğu Yaralanmalar. İçinde: Hekimlere Yönelik Rehber Kitap. Türkiye İnsan Hakları Vakfı Yayınları; 2014. s. 32-44.
17. Vanezis P. Interpreting Bruises at Necropsy. J Clin Pathol. 2001;54(5):348-55.
18. Çetin G. Yaralar. İçinde: Soysal Z, Çakalır C, editörler. Adli Tıp. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi; 1999. s. 475-523.
19. Dimaio VJ, Dimaio D. Blunt Trauma Wounds. İçinde: Forensic Pathology. 2. bs Florida: CRC Press LLC; 2001. s. 91-116.
20. Sharma M, Khajja BS, Shainendra J, Mathur GK. Forensic Interpretation of Injuries/Wounds Found on the Human Body. J Punjab Acad Forensic Med Toxicol. 2011;11(2):105-9.
21. Özdemir Y. Adli tıp Pratiğinde Yüzde Sabit İz Kavramı. Uzmanlık Tezi, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Diyarbakır, 2019.

22. Özkan O. Kesici Delici Aletlerle Meydana Gelen Yaralanma Olgularının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Hatay, 2020.
23. Brouwer IG, Burger EH. Medico-legal Importance of the Correct Interpretation of Traumatic Skin Injuries. South African Dental Journal. 2006;24(3):112-5.
24. Derkuş E. 2015-2019 Yılları Arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından Adli Raporu Düzenlenen Kesici Delici Alet Yaralanması Olgularının Yaşamsal Tehlike Açısından Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, 2021.
25. Ekizoğlu O, Arıcan N. Yaralar. Klinik Gelişim Dergisi, Adli Tıp Özel Sayı. 2009;22:33-43.
26. Polat O. Yaralar. İçinde: Klinik Adli Tıp Adli Tıp Uygulamaları. 9. bs Seçkin Yayıncılık; 2021. s. 185-91.
27. Ros AC, Bacci S, Luna A, Legaz I. Forensic Impact of the Omics Science Involved in the Wound: A Systematic Review. Front Med (Lausanne). 2022;8:786798.
28. Kılınç O. Akdeniz Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından 2011-2020 Yılları Arasında Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması ya da Yitirilmesi ve/veya Yüzünde Sabit İz Varlığı Açısından Rapor Düzenlenen Olguların Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya, 2022.
29. Singh S, Young A, McNaught CE. The Physiology of Wound Healing. Basic Science. 2017;35(9):473-7.
30. Pakış I. Yara Yaşı ve Canlılık Değerlendirmesinde Güncel Yaklaşım. Adli Tıp Bülteni. 2016;21(3):183-8.

31. Theoret C. Physiology of Wound Healing. İçinde: Theoret C, Schumacher J, editörler. Equine Wound Management. 3. bs Wiley Blackwell; 2016. s. 1-13.
32. Halloran CM, Slavin JP. Pathophysiology of Wound Healing. Surgery. 2002;20(5):1-5.
33. Parsak CK, Sakman G, Çelik Ü. Yara İyileşmesi, Yara Bakımı ve Komplikasyonları. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2007;16(2):145-59.
34. Parlar Köprülü RE, Mutlu G, İpekci E, Okur ME. Yara Fizyolojisi ve Deneysel Yara Modelleri: Geleneksel Derleme. Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi. 2022;11(2):94-103.
35. Reinke JM, Sorg H. Wound Repair and Regeneration. European Surgical Research. 2012;49(1):35-43.
36. Rodrigues M, Kosaric N, Bonham CA, Gurtner GC. Wound Healing: A Cellular Perspective. Physiol Rev. 2019;99(1):665-706.
37. Şener MT, Set T. Mekanik Travmatik Yaraların Adli Raporlarda Tanımlanması: Tıbbi ve Hukuki Önemi. Smyrna Tıp Dergisi. 2013;2:56-9.
38. Sterzik V, Duckwitz D, Bohnert M. Accident or Crime? About the Meaning of Face Injuries Inflicted by Blunt Force. Forensic Sci Res. 2016;1(1):14-21.
39. Sharma BR. Clinical Forensic Medicine-Management of Crime Victims from Trauma to Trial. J Clin Forensic Med. 2003;10(4):267-73.
40. Saxena D, Nigam M, Mishra PK. Age Estimation of Abrasion by Their Colour Changes. Indian J Forensic Community Med. 2018;5(2):114-8.
41. Dolinak D, Matshes E. Blunt Force Injury. İçinde: Dolinak D, Matshes E, Lew EO, editörler. Forensic Pathology Principles and Practice. Elsevier Academic Press; 2005. s. 121-42.
42. Reddy K, Lowenstein EJ. Forensics in Dermatology: Part I. J Am Acad Dermatol. 2011;64(5):801-8.

43. Lanzi GL. Facial Injuries in Sports, Soft Tissue Injuries (Abrasions, Contusions, Lacerations). Clin Sports Med. 2017;36(2):287-98.
44. Carson HJ. Patterns of Ecchymoses Caused by Manner of Death and Collateral Injuries Sustained in Bruising Incidents: Decedent Injuries, Profiles, Comparisons, and Clinicopathologic Significance. J Forensic Sci. 2010;55(6):1534-42.
45. Ingham AI, Langlois NE, Byard RW. The Significance of Bruising in Infants-A Forensic Postmortem Study. Arch Dis Child. 2011;96(3):218-20.
46. Gunn A. Wounds. İçinde: Essential Forensic Biology. 2. bs Wiley-Blackwell; 2009. s. 163-210.
47. Shkrum MJ, Ramsay DA. Blunt Trauma. İçinde: Forensic Pathology of Trauma. Humana Press; 2007. s. 405-518.
48. Duman E. Göğüs Duvarı Travmalarında Adli Sorunlar. İçinde: Kutluk AC, Gürsoy S, editörler. Göğüs Duvarı Hastalıkları ve Cerrahisi. TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi; 2020. s. 353-73.
49. Catanese CA. Sharp-Force Injuries. İçinde: Catanese C, editör. Color Atlas of Forensic Medicine and Pathology. 2. bs CRC Press; 2016. s. 319-68.
50. Adelman HC. Violent Deaths Through Physical Injury. İçinde: Forensic Medicine. Chelsea House; 2007. s. 58-73.
51. Luna A, Solano C, Gomez M, Bañon R. Incised Wound Margins Caused by Steel Blades. Scanning Electron Microscopy to Determine Wound Direction. Forensic Sci Int. 1989;43(1):21-6.
52. Sens MA. Keskin Kuvvet Yaraları. İçinde: Sens MA, Hughes R, editörler. Tanısal Patoloji Adli Otopsi. Ankara: Nobel Tıp Kitapevi; 2022. s. 260-83.
53. Bardale R. Mechanical Injury. İçinde: Principles of Forensic Medicine and Toxicology. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011. s. 171-95.

54. Ohshima T. Diagnostic Value of “Superficial” Stab Wounds in Forensic Practice. *J Clin Forensic Med.* 2005;12(1):32-5.
55. Dimaio VJ, Dimaio D. Wounds Caused by Pointed and Sharp-Edged Weapons. İçinde: *Forensic Pathology*. 2. bs Florida: CRC Press LLC; 2001. s. 117-45.
56. Payne-James J, Jones R, Karch SB, Manlove J. Assessment, Classification and Documentation of Injury. İçinde: *Simpson’s Forensic Medicine*. 13. bs Hodder & Stoughton Ltd; 2011. s. 76-97.
57. Pollak S, Saukko PJ. Wounds: Sharp Injury. İçinde: Jamieson A, Moenssens A, editörler. *Wiley Encyclopedia of Forensic Science*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.; 2009. s. 2646-60.
58. Biswas G. Injuries. İçinde: *Review of Forensic Medicine and Toxicology*. 3. bs Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd; 2015. s. 188-208.
59. Begum A, Huq MR, Begum M, Alam A, Akhter G, Tasmin T. A Case Report on Stab Injury. *Delta Medical College Journal*. 2014;2(1):36-8.
60. Tezgel SG. 2018-2022 Yılları Arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesine Başvuran Kafa Travmalı Çocukların Adli Tıbbi Açıdan Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya, 2024.
61. Fowler KA, Dahlberg LL, Haileyesus T, Annest JL. Firearm Injuries in the United States. *Prev Med (Baltim)*. 2015;79:5-14.
62. Çetin G. Ateşli Silah Yaraları. İçinde: *Adli Tıp Ders Kitabı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. s. 319-42.
63. Denton JS, Segovia A, Filkins JA. Practical Pathology of Gunshot Wounds. *Arch Pathol Lab Med*. 2006;130(9):1283-9.

64. Fackler ML. Gunshot Wound Review. *Ann Emerg Med.* 1996;28(2):194-203.
65. Beyaztaş FY, Bütün C. Ateşli Silah ve Patlayıcı Yaralanmaları. İçinde: Dokgöz H, editör. *Adli Tıp ve Adli Bilimler.* 2. bs Akademisyen Kitapevi; 2020. s. 337-57.
66. Yılmaz A. Ateşli Silahlarla Oluşan Yaralanmalar. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi.* 2004;50:167-78.
67. Fackler ML, Malinowski JA. The Wound Profile: A Visual Method for Quantifying Gunshot Wound Components. *Journal of Trauma-Injury, Infection and Critical Care.* 1985;25(6):522-9.
68. Bartlett CS, Helfet DL, Hausman MR, Strauss E. Ballistics and Gunshot Wounds: Effects on Musculoskeletal Tissues. *J Am Acad Orthop Surg.* 2000;8(1):21-36.
69. İnancı MA, Üner HB, Günaydın G. Adli Tıp Açısından Av Tüfeklerinin Önemi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 1996;12(1):143-50.
70. Yücel Beyaztaş F, Can M, Bütün C. Ateşli Silah Yaralanmalarında Hekim Sorumluluğu. İçinde: Koç S, Can M, editörler. *Birinci Basamakta Adli Tıp.* 2. bs İstanbul Tabip Odası; 2009. s. 74-80.
71. Nixdorf-Miller A, Hunsaker DM, Hunsaker JC. Hypothermia and Hyperthermia Medicolegal Investigation of Morbidity and Mortality from Exposure to Environmental Temperature Extremes. *Arch Pathol Lab Med.* 2006;130(9):1297-304.
72. Golant A, Nord RM, Paksima N, Posner MA. Cold Exposure Injuries to the Extremities. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons.* 2008;16(12):704-15.
73. Madea B. Injuries Due to Heat. İçinde: Madea B, editör. *Handbook of Forensic Medicine.* Wiley Blackwell; 2014. s. 451-67.

74. Kılınç O, Karagöz Y, İlhan M, Bakan HU. Akdeniz Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından 2010-2022 Yılları Arasında Elektrik Çarpması Sonucu Meydana Gelen Yaralanma Nedeniyle Adli Rapor Düzenlenen Olguların Değerlendirilmesi. Akdeniz Tıp Dergisi. 2024;10(3):450-6.
75. Payne-James J, Jones R, Karch SB, Manlove J, editörler. Heat, Cold and Electrical Trauma. İçinde: Simpson's Forensic Medicine. 13. bs Hodder & Stoughton Ltd; 2011. s. 169-80.
76. Karacaoğlu E, Akçan R, Odabaşı Balseven A, Tümer AR. Disbarizm Kaynaklı Ölüm Olgularına Adli Tıbbi Yaklaşım. Adli Tıp Dergisi. 2011;25(1):41-8.
77. Biswas G. Decompression, Radiation and Altitude Sickness. İçinde: Review of Forensic Medicine and Toxicology. 3. bs Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd; 2015. s. 310-2.
78. Klein MB. Thermal, Chemical and Electrical Injuries. İçinde: Thorne CH, Beasley RW, Aston SJ, Bartlett SP, Gurtner GC, Spear SL, editörler. Grabb and Smith's Plastic Surgery. 6. bs Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer Business; 2007. s. 132-49.
79. Dinis-Oliveira RJ, Carvalho F, Moreira R, Proença JB, Santos A, Duarte JA, vd. Clinical and Forensic Signs Related to Chemical Burns: A Mechanistic Approach. Burns. 2015;41(4):658-79.
80. Palut A. Kasten Öldürme Suçunun Yangın, Su Baskını, Tahrip, Batırma veya Bombalama ya da Nükleer, Biyolojik veya Kimyasal Silah Kullanmak Suretiyle İşlenmesi (TCK M. 82/1-c). Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi. 2018;24(2):784-803.
81. Öztürk K. Hayvan Isırık ve Sokmaları. Aksaray Üniversitesi Tıp Bilimleri Dergisi. 2020;1:44-8.
82. Kukul Güven FM, Bütün C, Yücel Beyaztaş F, Eren Ş, Korkmaz İ. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Adli Olguların

- Değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2009;10(3):23-8.
83. Türkmen N, Akgöz S, Çoltu A, Ergin N. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2005;31(1):25-9.
84. Bıçakçı S, Bıçakçı N, Şahin H, Saka NE, Çamcı E. Acil Serviste Bildirimi Yapılan Adli Raporların Geriye Dönük Bir Yıllık İncelemesi. Namık Kemal Tıp Dergisi. 2024;12(2):115-21.
85. Karacaoğlu E. Adli Olgu Bildirimi ve Adli Raporlar. Hacettepe Tıp Dergisi. 2010;41:128-34.
86. Özaslan A. Rapor Türleri ve Hazırlama Teknikleri. İçinde: Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi Müdürlüğü; 2011. s. 595-626.
87. Young S, Wells D. The Medico-legal Report in Emergency Medicine. Emerg Med (N Y). 1995;7:233-6.
88. Ketten A, İçme F, Eser M, Kılınç İ, Tümer AR. Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporların Türk Ceza Kanunu Kapsamında Değerlendirilmesi. Türk Tıp Dergisi. 2011;5(3):94-9.
89. Balcı Y, Eryürük M. Adli Raporların Hazırlanmasında Temel Kurallar, Kavramlar; Hukuki ve Tıbbi Açından Hekim Sorumluluğu. İçinde: Koç S, Can M, editörler. Birinci Basamakta Adli Tıp. 2. bs İstanbul Tabip Odası; 2009. s. 93-106.
90. Yavuz MS, Aydın S. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Adli Olgu ve Raporlar. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2004;8(1):30-3.
91. Karagöz YM, Akman R, Demirçin S, Atılğan M. Adli Tıp Uzmanları Dışında Verilmiş Adli Raporların Adli Yargı Üzerine Etkileri. Adli Tıp Bülteni. 2000;5(3):247-50.

92. Demir V, Korkmaz M, Uysal C, Erten Bucaktepe PG, Bucaktepe A, Çelepkolu T. Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencileri ve Tıpta Uzmanlık Öğrencisi Doktorların Adli Raporlar Konusundaki Bilgi ve Tutumları. Konuralp Tıp Dergisi. 2019;11(2):190-4.
93. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Adli Tabiplik Hizmetlerinin Yürütülmesinde Uyulacak Esaslar Hakkında Genelge [Internet]. [a.yer 17 Aralık 2024]. Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genelgeler/2005-_143_sayili_Adli_Tabiplik_Hizmetleri_Yurutulmesinde_Uyulacak_Esaslar.pdf
94. Resmi Gazete Bilirkişilik Yönetmeliği [Internet]. [a.yer 17 Aralık 2024]. Erişim adresi: <https://bilirkisilik.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/5042023152221Bilirki%C5%9Filik%20Y%C3%B6netmeli%C4%9Fi.pdf>
95. Ahne S, Ahne T, Bohnert M. Forensic Traumatology. İçinde: Forensic Aspects in Emergency Medicine: For Ambulance-and Emergency Physician. Berlin: Springer Berlin Heidelberg; 2023. s. 31-88.
96. Alpman M, Şimşek Ü, Karbeyaz K. Adli Raporlarda İşlev Zayıflığı ve İşlev Yitimi Değerlendirmesi. Osmangazi Tıp Dergisi. 2023;45(4):455-62.
97. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu [Internet]. [a.yer 18 Aralık 2024]. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5237&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
98. Yeşilırmak İ. Basit Tıbbi Müdahale ile Giderilebilir Yaralama Sonucu Ölüm. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hukuk Anabilim Dalı Kamu Hukuku Bilim Dalı, İstanbul, 2023.

99. Yavuz MS, Akın U, Karabağ G, Ozan E, Aykır ÖF. Travma Sonrası Gelişen Ruhsal Bozuklukların Adli-Tıbbi Açından Değerlendirilmesi. Van Tıp Dergisi. 2020;27(1):100-2.
100. Çelik C, Ata U. Türk Ceza Kanunu'nda Yer Alan Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması veya Yitirilmesi Kavramları: Sistematik Derleme. Adli Tıp Bülteni. 2022;27(3):279-87.
101. Gök E, Kızıler EE, Merter Ş. Adli Tıpta Kraniotomiye Bağlı Yüzde Sabit İz: Bir Olgu Sunumu. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi. 2023;37(2):173-5.
102. Sayın İ, Ekizoğlu O, Altıntaş A, Kayhan FT, Arıcan N. Kulak Burun Boğaz Uygulamalarında Adli Tıbbi Yaklaşım ve Raporlandırma. Elektronik Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi. 2012;11(1):15-22.
103. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu Çerçevesinde Kemik Kırıklarına Adli Tıbbi Yaklaşım. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2010;16(5):453-8.
104. Çelik Y, Kılıboz T, Doğan B, Gariboğlu A, Şimşek Ü, Karbeyaz K. Adli Raporların Yaşamsal Tehlike Kriteri Açısından Değerlendirilmesi. Osmangazi Tıp Dergisi. 2020;43(4):308-17.
105. Anayasa Mahkemesi Kararı(R.G: 25.06.2009-27269) [Internet]. [a.yer 07 Nisan 2025]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090625-18.htm>
106. Şenavcı M, Erel Ö. Travma Skorum Sistemlerinin Adli Raporlarda Yaşamı Tehlikeye Sokan Yaralanmanın Şiddetini Ayırt Etmede Kullanılabilirliği. Adli Tıp Bülteni. 2022;27(1):17-23.
107. Akbaba M, Isır AB, Karaarslan B, Dülger HE. Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında Düzenlenmiş Adli Raporların Değerlendirilmesi 2005-2011. The Bulletin of Legal Medicine. 2012;17(2):10-8.

108. Tıraşçı Y, Durmaz U, Altınal A, Bulut K, Özdemir Y, Cengiz D, vd. Dicle Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 2012-2015 Yılları Arasında Düzenlenen Adli Raporların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi. 2016;43(3):424-30.
109. Gök Y, Balcı Y, Ünüvar Göçeoğlu Ü, Ersoy B. Adli Rapor Düzenlenen Erişkin Olgularda Cinsiyet Farklılığının Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi. 2020;17(2):133-41.
110. Sehliskoğlu K, Aslan MC. Adıyaman Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde Düzenlenen Adli Travmatolojiyi İlgilendiren Raporların Değerlendirilmesi. 2022;36(3):109-18.
111. Demirer M, Sunay MY, Baydar CL, Küpeli A. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına Müracaat Eden Adli Olgular. 12 Ulusal Adli Tıp Günleri Kongre Kitabı. 2005;231-4.
112. Yavuz MF, Yavuz MS. Adli Rapor Standardizasyonu ve Adli Raporlarda Görülen Eksiklikler. Türkiye Klinikleri Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi. 2006;2(50):28-33.
113. Çelik Y. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tarafından 2013-2017 Yılları Arasında Düzenlenmiş Adli Raporlarda Yaralanmanın Hayati Tehlikeye Neden Olduğu Belirtilen Olguların İncelenmesi. Uzmanlık Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, 2021.
114. Kafadar H. Yaşamsal Tehlikeye Maruz Kalan 78 Olgunun Tartışılması. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi. 2013;4(16):14-8.
115. Yavuz MS, Aşırdizer M, Tuyji Y, Zeyfeoğlu Y, Dizdar MG, Uluçay T. Kesici Delici Alet Yaralanması ile İlişkili Saldırıların Analizi Manisa'da On Yıllık Deneyim. Adli Tıp Bülteni. 2011;16(2):37-48.
116. Beklen Ö. 2019-2022 Yılları Arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine Başvurmuş Hayati Tehlikesi Olan Olguların Kemik

Kırıkları ile İlişkisinin Adli/Tıbbi Olarak Retrospektif İncelenmesi. Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Edirne, 2024.

117. Ketenci HÇ, Kır MZ, Basbulut AZ, Beyhun NE. Erzurum Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Müracaat Eden Olguların Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 2013;27(2):87-93.
118. Acar K, Boz B, Kurtuluş A. Ocak 2004-31 Temmuz 2005 Tarihleri Arasında Denizli İlinde Postmortem İnceleme Yapılan Adli Olguların Değerlendirilmesi. Pamukkale Tıp Dergisi. 2008;1:17-20.
119. Çeliksöz AH, Emiral E, Doğan B, Şimşek Ü, Karbeyaz K. Adli Nitelikli Olgularda Kemik Kırıklarının Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 2020;34(3):134-40.
120. Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Sarıçıl F, Kılıç A. Acil Servise Başvuran Adli Olguların ve Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi. Haseki Tıp Bülteni. 2012;50:14-20.
121. Çakır G, Şenol E. 2015 Yılında Karşıyaka Devlet Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'nce Düzenlenen Adli Raporların İncelenmesi. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi. 2017;27(2):114-20.
122. Uluçay T, Ziver A, Zeyfeoglu Y, Yavuz MS. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniği'ne Başvuran Olguların Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 2006;20(2):22-9.
123. Karanfil R, Zeren C. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na 2009-2010 Yıllarında Başvuran Olguların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 2011;25(3):183-90.
124. Urazel B. 1992-2012 Yılları Arasında ESOGÜ Tıp Fakültesi Beyin Cerrahisi Kliniğinde İzlenen Servikal Vertebra Kırıklı Adli Vakalarda Mortalitenin

- Araştırılması. Uzmanlı Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, 2015.
125. Polat Ş. İskelet Sisteminde Kırık ve Çıkığa Sebebiyet Veren Yaralanmaların Türk Ceza Kanunu'na Göre İşlevin Sürekli Zayıflaması veya Yitimi Yönünden Değerlendirilmesi. Uzmanlı Tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, 2021.
126. Gürkan DY, Sönmez E, Korkmaz M. Bir Üniversite Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniğine Başvuran Adli Olguların İncelenmesi. Bozok Tıp Dergisi. 2018;8(3):11-5.
127. Kanal T. Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne 2020 Yılında Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. Uzmanlı Tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Bursa, 2022.
128. Sadia S, Siddiqui BA, Naheed K, Qasim AP, Naqvi F, Tariq F. Demographic Profile of Fatal Sharp Force Injuries: Autopsy study at Tertiary Care Hospital. The Professional Medical Journal. 2020;27(11):2399-402.
129. Hassan NA, Kelany RS El, Emara AM, Amer M. Pattern of Craniofacial Injuries in Patients Admitted to Tanta University Hospital-Egypt. J Forensic Leg Med. 2010;17(1):26-32.
130. Fedakar R, Gündoğmuş ÜN, Türkmen N. Firearm-Related Deaths in Two Industrial Cities of Turkey and Their Province. Leg Med. 2007;9(1):14-21.
131. İlçe A, Erkol MH, Alpteker H, Erkol ZZ. Bolu İl Merkezinde Acil Servise Başvuran Adli Olguların Raporlarının Retrospektif İncelenmesi. Abant Tıp Dergisi. 2018;7(3):68-5.
132. Romer D. Adolescent Risk Taking, Impulsivity and Brain Development: Implications for Prevention. Dev Psychobiol. 2010;52(3):263-76.
133. Kandiş H, Karakuş A, Katırcı Y, Karapolat S, Kara İH. Geriatrik Yaş Grubu ve Adli Travmalar. Turk Geriatri Derg. 2011;14(3):193-8.

134. Yazar A, Akın F, Türe E, Odabaş D. Çocuk Acil Kliniğine Başvuran Adli Vakaların Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi. 2017;44(4):345-53.
135. Demircan A, Keleş A, Gürbüz N, Bildik F, Aygencel ŞG, Doğan NÖ, vd. Forensic Emergency Medicine-Six-Year Experience of 13823 Cases in a University Emergency Department. Turk J Med Sci. 2008;38(6):567-75.
136. El-Sarnagawy GN, Shama MA, Helal NE. Characteristics and Outcomes of Homicidal and Accidental Stab Wounds in Emergency Hospitals: A Medicolegal Comparative Study. Leg Med. 2022;58:102075.
137. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Gürkan F. Fatal Falls from Heights In and Around Diyarbakir, Turkey. Forensic Sci Int. 2003;137(1):37-40.
138. Karagöz M, Demirçin S, Atılğan M, Demircan C. Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı 133 Ölüm Olgusunun İncelenmesi. Adli Tıp Bülteni. 1996;1(3):122-6.
139. Eryiğit İbiş C, Aliustaoğlu FS. Forensic Medical Evaluation of Penetrating Abdominal Injuries. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. Ağustos 2024;30:537-45.
140. Yücesoy M. 2017-2021 Yılları Arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda Kasten Yaralanma Sonrası Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana, 2023.
141. Çeker D, Deniz İ, Sevim A. İnsan İskeletlerinde Travma: Travmaya Bağlı Ölüm Nedeni Üzerine Bir Araştırma. Adli Tıp Bülteni. 2019;24(1):17-29.
142. Uysal E, Ayhan Acar Y. Üçüncü Basamak Bir Hastanenin Acil Servisine Başvuran Ortopedik Adli Olguların İncelenmesi. Kocaeli Tıp Dergisi. 2020;9(3):61-5.

143. Şimşek Ü, Saka B, Kılıboz T, Polat N, Köse ÖS, Karbeyaz K. Ölümle Sonuçlanmayan Travmatik Kafa Kemik Kırıklarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesi. Osmangazi Tıp Dergisi. 2024;46(6):912-22.
144. Acar K, Ardıç F, Toraman F. Kırık Sekeli Nedeniyle Fizik Tedavi Gören 21 Olgunun Adli Tıp Açısından İrdelenmesi. Adli Tıp Bülteni. 1996;1(2):64-7.
145. Yaman S. Kas İskelet Sistemi Yaralanmalarında Kalıcı Kayıpların Değerlendirilmesinde Amerikan Tıp Birliği (American Medical Association) Yaralanma Kılavuzunun Kullanımı, Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, 2020. 2020.
146. Tuğcu H, Özdemir Ç, Dalgıç M, Ulukan MÖ, Celasun B. GATA Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 1995-2002 Yılları Arasında Düzenlenen Adli raporların Yeni Türk Ceza Kanunu Açısından Değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi. 2005;47:102-5.
147. Kumral B, Gündoğmuş ÜN, İnce CH, İnce GN. Travma Olgularında Yüzde Sabit İz Kavramının Değerlendirilmesi. Nobel Medicus Journal. 2014;10(1):20-4.
148. Bilgin NG, Dokgöz H, Kar H. Eski ve Yeni Türk Ceza Yasasına Göre Düzenlenen Adli Raporların Karşılaştırılması. Adli Tıp Bülteni. 2006;11(2):64-70.
149. Meral O, Ayaz N. Yüzde Sabit İz Yönünden Değerlendirilen Adli Olgular. Smyrna Tıp Dergisi. 2020;2:39-44.
150. Altın I, Bork T, Gumusboga E, Ayaz N. Evaluation of the Cases Referred to İnönü University Department of Forensic Medicine Between 2012-2015 for the Determination of a Fixed Scar on the Face. Novel Forensic Research. Mart 2024;3:49.
151. Abedr-Rahman H, Salameh HO, Salameh RJ, Alabdallat LI, Al-Abdallat IM. Role of Forensic Medicine in Evaluating Non-Fatal Physical Violence

- Against Women by Their Husbands in Jordan. *J Forensic Leg Med.* 2017;49:33-6.
152. Karnecki K, Wrocławski A, Pieśniak D, Dalewski W, Gos T, Kaliszan M. Homicide Mechanisms, Weapon Types and Causes of Death in the Autopsy Material of the Department of Forensic Medicine Medical University of Gdańsk Poland in the Years 2010–2019. *J Forensic Leg Med.* 2023;94:102481.
 153. Amin D, Manhan AJ, Zeidan AJ, Evans DP, Abramowicz S, Smith RN. Do Gender Differences Exist Among Victims of Head and Neck Injuries due to Intimate Partner Violence? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2023;81(1):49-55.
 154. Kim EK, Suri D, Mahajan A, Bhandarkar P, Khajanchi M, Gadgil A, vd. Patterns of Head and Neck Injuries in Urban India: A Multicenter Study. *OTO Open.* 2022;6(4).
 155. Çakan A, Yüncü G, Olgaç G, Alar T, Sevinç S, Kaya ŞÖ, vd. Göğüs Travmaları: 987 Olgunun Analizi. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi.* 2001;7(4):236-41.
 156. Garzón LN, Moreno MD, Hernández MA, Molina I, Fierro F, Valero J. Clinical Importance in the Early Identification of Non-accidental Trauma in Pediatric Population: A Comparative Study Among Patients of a High – Complexity Reference Hospital. *Journal of Pediatric Surgery Open.* 2023;4:100057.
 157. De-Giorgio F, Lodise M, Quaranta G, Spagnolo AG, d'Aloja E, Pascali VL, vd. Suicidal or Homicidal Sharp Force Injuries? A Review and Critical Analysis of the Heterogeneity in the Forensic Literature. *J Forensic Sci.* 2015;60:97-107.

158. Alexis RJ, Jagdish S, Sukumar S, Pandit VR, Palnivel C, Antony MJ. Clinical Profile and Autopsy Findings in Fatal Head Injuries. J Emerg Trauma Shock. 2018;11(3):205-10.
159. Caragounis EC, Xiao Y, Granhed H. Mechanism of Injury, Injury Patterns and Associated Injuries in Patients Operated for Chest Wall Trauma. European Journal of Trauma and Emergency Surgery. 2021;47:929-38.
160. Karbeyaz K, Gündüz T, Akkaya H, Balcı Y. 225 Göğüs Travmalı Olgunun Adli Tıbbi Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Foren Med. 2010;7(2):73-8.
161. Bordoni PHC, Dos Santos DMM, Teixeira JS, Bordoni LS. Deaths from Abdominal Trauma: Analysis of 1888 Forensic Autopsies. Rev Col Bras Cir. 2017;44(6):582-95.
162. Kılıboz T. Ölümle Sonuçlanmayan Ateşli Silah Yaralanmalarının Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, 2024.
163. Kalkan H. 2017-2021 Yılları Arasında GAÜN Tıp Fakültesi Adli Tıp ABD'na "Yaralanma" Nedeniyle Başvuran ve DOİSZ veya DOİY Neden Olduğu Hususunda Görüş Bildirilen Olguların, Amerikan Tıp Birliği (AMA) Yaralanma Kılavuzu ile Ülkemizde Yürürlükte Olan "TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi" ve "ÇGMKG Tespit İşlemleri Yönetmeliği Cetveli" ile Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Gaziantep, 2022.
164. Baydemir Kılınç B. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2016-2018 Yılları Arasında Adli Değerlendirilmesi Yapılan Çocuk Travma Olgularının Retrospektif İncelenmesi, Uzmanlık Tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Erzurum, 2020.

165. Akar T, Yavuz Y, Demirel B, Şenol E, Eğilmez L. Diyarbakır'da 2000 -2004 Yılları Arasında Meydana Gelen Doğal Nedenlere Bağlı Olmayan Ölümler. Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi. 2006;3(3).
166. Siman-Tov M, Radomislensky I, Knoller N, Bahouth H, Kessel B, Klein Y, vd. Incidence and Injury Characteristics of Traumatic Brain Injury: Comparison Between Children, Adults and Seniors in Israel. Brain Inj. 2016;30(1):83-9.
167. Wang J, Han F, Zhao Q, Xia B, Dai J, Wang Q, vd. Clinicopathological Characteristics of Traumatic Head Injury in Juvenile, Middle-aged and elderly individuals. Medical Science Monitor. 2018;24:3256-64.
168. Peterson RJ, Tepas JJ, Edwards FH, Kissoon N, Pieper P, Ceithaml EL. Pediatric and Adult Thoracic Trauma: Age-related Impact on Presentation and Outcome. Ann Thorac Surg. 1994;58:14-8.
169. Atılğan M. Damar Yaralanmalarına Bağlı Ölümünün Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Antalya, 1995.
170. JVP Kalougivaki J, Goundar RP. Retrospective Autopsy Based Study of Fatal Road Traffic Accidents in Fiji. Journal of Forensic Research. 2014;5:243.
171. Obioha S, Wekere FCC, Osaro BO, Austin-Asomeji I. Road Traffic Accidents in Port Harcourt, Rivers State: Pattern of Injuries That Caused Death, Risk Factors, Anatomical Sites Affected, and Autopsy Findings. International Journal of Medical Science and Clinical Research Studies. 2022;2(3):168-76.
172. Kılıç S, Taşkınlar H, Bahadır G, İşbir C, Naycı A. Çocuklarda Yüksekten Düşme Sonucu Oluşan Travmaların Değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016;9:131-7.

173. Türkmen N, Fedakar R, Eren B, Saka NE. Ekstremitte Damar Yaralanmasına Bağlı Ölümler. Adli Tıp Bülteni. 2003;8(3):78-81.
174. Şen AR. 2020-2023 Yılları Arasında N.E.Ü Hastanesi Adli Tıp Polikliniği'ne Trafik Kazası Nedeniyle Adli Rapor Düzenlenmesi için Başvuran Olguların Retrospektif İncelenmesi. Uzmanlık Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Konya, 2024.
175. Hakkenbrak NAG, Bakkum ER, Zuidema WP, Halm JA, Dorn T, Reijnders UJL, vd. Characteristics of fatal penetrating injury; data from a retrospective cohort study in three urban regions in the Netherlands. Injury. 2023;54(1):256-60.
176. Kılıboz T, Çelme HA, Doğan B, Demircan T, Garboğlu A, Şimşek Ü, vd. Evaluation of Non-fatal Forensic Vascular Injuries. Osmangazi Journal of Medicine. 2023;45(3):326-33.
177. Murthy CR V, Harish S, Chandra YPG. The Study of Pattern of Injuries in Fatal Cases of fall from Height. Al Ameen Journal of Medical Sciences. 2012;5(1):45-52.
178. Gazioğlu İ. Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından Adli Raporları Düzenlenmiş Olan Ateşli Silah Yaralanması Olgularının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, 2023.