

**T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI**

**2020-2023 YILLARI ARASINDA N.E.Ü. TIP
FAKÜLTESİ ADLİ TIP POLİKLİNİĞİ'NE ADLİ
RAPOR TANZİMİ İÇİN BAŞVURAN BATIN
BÖLGESİ TRAVMALI OLGULARIN ADLİ TIP
AÇISINDAN RETROSPEKTİF OLARAK
İNCELENMESİ**

Dr.Burak ÜŞEK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA-2025

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

2020-2023 YILLARI ARASINDA N.E.Ü. TIP
FAKÜLTESİ ADLİ TIP POLİKLİNİĞİ'NE ADLİ
RAPOR TANZİMİ İÇİN BAŞVURAN BATIN
BÖLGESİ TRAVMALI OLGULARIN ADLİ TIP
AÇISINDAN RETROSPEKTİF OLARAK
İNCELENMESİ

Dr.Burak ÜŞEK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Prof.Dr.Şerafettin DEMİRCİ

Bu çalışmada Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz
Dışı Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınmıştır.

KONYA-2025

TEŞEKKÜR

Bugünlere gelmemde her zaman manevi ve maddi desteğini arkamda hissettiğim değerli Anneme ve Babama, yine aynı şekilde en iyi dostum, bazen küçük kardeşim, bazen ablam olan Büşra'ya, hayatıma girip çıkan bana az da olsa bir şeyler katan, öğreten, benim için emek veren, başta ilkokul öğretmenim Ramazan Öncü hocam, hocam Prof.Dr.Şerafettin Demirci'ye, yine istatiki verilerin düzenlenmesinde emeği olan, anlayışıyla benim acemiliklerime sabreden Dr.Güllü Eren hocama olmak üzere herkese,

Teőekkürlerimi sunarım.

Konya, 2025

Dr.Burak ÜŞEK

ÖZET

2020-2023 YILLARI ARASINDA N.E.Ü. TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP POLİKLİNİĞİ'NE ADLİ RAPOR TANZİMİ İÇİN BAŞVURAN BATIN BÖLGESİ TRAVMALI OLGULARIN ADLİ TIP AÇISINDAN RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİ

Dr.Burak Üşek

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA-2025

Giriş ve amaç: Çalışmamızda; batın bölgesi yaralanmalarının adli tıp açısından bütüncül bir yaklaşımla incelenerek adli olgular konusunda kamu yararına çalışan kişi ve kurumlara katkı sağlanması amaçlandı.

Gereç ve yöntem: Bu çalışma verileri, adli makamlar tarafından 01.01.2020 – 01.01.2023 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalına batın bölgesi yaralanması sonucu adli rapor düzenlenmesi için yönlendirilmiş 166 olgunun ENLİL (hastane otomasyon sistemi) sistemlerinden ile Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniği arşivi faydalanılarak geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamız 166 olguyu değerlendirmiştir. Olguların %51,8'inde (n=86) yaşamı tehlikeye sokacak bir durum olduğu; %48,2'sinde (n=80) yaşamı tehlikeye sokacak bir durum olmadığı tespit edilirken, Erkek olgularda yaşamı tehlikeye sokan durum varlığı kadın olgulara göre anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir (p=0,017).

Sonuç: Batın bölgesi, anatomik olarak karaciğer, dalak, ince barsak, kolon, mide, pankreas v.b. bir çok iç organ, başta abdominal aorta ve dalları gibi ana damarlar, pelvik kemikler ve medulla spinalis gibi hayati yapı ve organları içermektedir. Bu açıdan batın travmalı olguların yapılan muayenelerinde gerek geçici gerekse kati rapor tanzimi açısından daha özenli ve dikkatli davranılması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Batın Travması, Adli Olgular, Adli Tıp

ABSTRACT

RETROSPECTIVE EXAMINATION OF CASES WITH ABDOMEN REGION TRAUMA WHO APPLIED TO NEU FACULTY OF MEDICINE FORENSIC MEDICINE POLYCLINIC FOR FORENSIC REPORT BETWEEN 2020-2023 IN TERMS OF FORENSIC MEDICINE

Dr.Burak ÜŞEK

THESIS OF MEDICAL SPECIALTY

KONYA-2025

Introduction and objectives: Our study aimed to contribute to individuals and institutions working for the public good by examining abdominal injuries from a holistic forensic medical perspective.

Materials and methods: This study retrospectively analyzed data from 166 cases referred by judicial authorities to the Department of Forensic Medicine at Necmettin Erbakan University Hospital for forensic reports resulting from abdominal injuries between January 1, 2020, and January 1, 2023, using ENLİL (Hospital Automation System) systems and the archives of the Necmettin Erbakan University Faculty of Medicine Forensic Medicine Outpatient Clinic. The data obtained in the study were analyzed in a computer environment using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0.

Findings: Our study evaluated 166 cases. While 51.8% (n=86) of the cases were found to have a life-threatening condition and 48.2% (n=80) were found to have no life-threatening condition, the presence of life-threatening conditions was significantly higher in male cases than in female cases (p=0.017).

Conclusion: Anatomically, the abdominal region contains vital structures and organs such as the liver, spleen, small intestine, colon, stomach, pancreas, and many other internal organs, as well as major vessels such as the abdominal aorta and its branches, the pelvic bones, and the spinal cord. Therefore, it is thought that more care and attention should be paid to the examination of abdominal trauma cases, both in terms of provisional and definitive reports.

Keywords: Abdominal Trauma, Forensic Case, Forensic Medicine

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar	viii
ŞEKİLLER.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	1
2.1. BATIN TRAVMASI.....	1
2.2. BATIN ANATOMİSİ	2
2.2.1. Periton(Peritoneum)	5
2.2.2. Mide(Gaster).....	6
2.2.3. İnce Barsak (İntestinum Tenue).....	7
2.2.4. Kalın Barsak (İntestinum crassum).....	7
2.2.5. Karaciğer (Hepar)	7
2.2.6. Pankreas.....	8
2.2.7. Safra Kesesi(Vesica Biliaris, Vesica Fellea)	8
2.2.8. Dalak (Spln, Lien)	9
2.2.9. Adrenal Bezler	9
2.2.10. Böbrekler	9
2.2.11. Üreterler.....	10
2.2.12. Mesane.....	10
2.2.13. Üretra.....	10
2.2.14. Lomber Vertebralar	10
2.2.15. Pelvis Kemikleri.....	11

2.2.16. Ovariumlar	13
2.2.17. Tuba Uterinalar	14
2.2.18. Uterus	14
2.3. BATIN TRAVMALARI.....	15
2.3.1. Künt Karın Travmaları	16
2.3.2. Penetran Karın Travmaları	16
2.4. ADLİ VAKA	21
2.4.1. Adli Vaka Tanımı.....	21
2.4.2. Adli Rapor	21
2.4.3. Adli Muayene	23
2.4.4. Taksirle Yaralama	23
2.4.5. Kasten Yaralama	24
2.4.6. Basit Tıbbi Müdahale İle Giderilebilecek Ölçüde Hafif Yaralanma ...	25
2.4.7. Yaşamı Tehlikeye Sokan Bir Duruma Neden Olma	26
2.4.8. Vücutta Kemik Kırığı veya Çıkığına Neden Olma	29
2.4.9. Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması/Yitirilmesi.....	31
2.4.10. İyileşmesi Olanağı Bulunmayan Bir Hastalığa Neden Olma	33
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	34
4. BULGULAR	35
5. TARTIŞMA	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
7. KAYNAKÇA	69

TABLULAR

	Sayfa
Tablo 2.1.Penetran Abdominal Travma İndeksi.....	17
Tablo 2.2.Karın ve pelvis yaralanmaları	26
Tablo 2.3.Yaşamı Tehlikeye Sokan Bir Duruma Neden Olan Yaralanmalar	27
Tablo 2.4.Yaşamı Tehlikeye Sokan Damar Yaralanmaları	28
Tablo 2.5.Kemik Kırık ve Çıkık Ağırılıkları	30
Tablo 2.6.Duyu veya Organların İşlevinin Sürekli Zayıflaması Ya Da İşlevin Yitirilmesi Açısından Sık Karşılaşılan Belli Başlı Durumları	33
Tablo 2.7.İyileşmesi Olanacağı Bulunmayan Bir Hastalığa Neden Olma	34
Tablo 4.1.Cinsiyete Göre Yaş Gruplarının Dağılımı	36
Tablo 4.2.Yıllara Göre Dağılım	38
Tablo 4.3.Başvuru Tarihi Arasında Geçen Sürenin Dağılımı	41
Tablo 4.4.Olgu Türünün Dağılımı	41
Tablo 4.5.Olgu Türüne Göre Yaş Grupları Dağılımı	42
Tablo 4.6.Hayati Tehlike Durumuna Göre Yaş Gruplarının Dağılımı	43
Tablo 4.7.Olgularda Cinsiyete Göre Hayati Tehlike Durumu Dağılımı	43
Tablo 4.8.Meydana Geliş Şekli Dağılımı	44
Tablo 4.9.Olguların Hastaneye Başvurusunda Kan Numunesindeki Alkol Durumlarının Dağılımı	44
Tablo 4.10.Olgunun Başvuru Şekli Dağılımı	45
Tablo 4.11.Olguların Adli Rapor Tanzimi İçin Konsülte Edildiği Bölüm Dağılımı	45

Tablo 4.12.Glaskow Koma Skalası ve Yaralanan Bölge Sayısının Dağılımı	46
Tablo 4.13.Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaralanma Bölgeleri Dağılımları	47
Tablo 4.14.Travmanın Meydana Geliş Şekline Göre Yaralanma Yönü Dağılımları	48
Tablo 4.15.Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre İç Organ Yaralanmalarının Dağılımları	49
Tablo 4.16.Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum Varlığının Dağılımı	49
Tablo 4.17.Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum Varlığının Dağılımı	50
Tablo 4.18.Batın Travmalarına Bağlı Yaralanmalara İlişkin Verilerin Dağılımı	51
Tablo 4.19.Batın Travmasına Bağlı Duyu Organ Kaybı Verilerinin Dağılımı	52
Tablo 4.20.Batın Travmasına Bağlı Kemik Kırıkları Verileri Dağılımı	53
Tablo 4.21.Kemik Kırık Puanlarının Cinsiyete Göre Dağılımları	54
Tablo 4.22.Meydana Geliş Şekline Göre Kemik Kırığı Puanı Dağılımları	55
Tablo 4.23.Yaş Gruplarına Göre Kemik Kırığı Puanı Dağılımları	56

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 2.1. Karın Kadranları-1	3
Şekil 2.2. Karın Kadranları-2	4
Şekil 2.3. Batın Anatomisi	5
Şekil 2.4. Periton	6
Şekil 2.5. Lomber vertebralar	11
Şekil 2.6. Pelvis önden anatomik görünüm	12
Şekil 2.7. Pelvis arkadan anatomik görünüm	13
Şekil 2.8. Kadın ürogenital yapıları	15
Şekil 4.1. Cinsiyet Dağılımı	35
Şekil 4.2. Tüm Olgularda Yaş Gruplarının Dağılımı	37
Şekil 4.3. Cinsiyete Göre Yaş Grup Dağılımı	37
Şekil 4.4. Batın Travmasının Meydana Geldiği Yıl Dağılımı	38
Şekil 4.5. Olguların Meydana Geldiği Mevsim Dağılımı	39
Şekil 4.6. Olguların Aylara Göre Dağılımı	39
Şekil 4.7. Olguların Günlere Göre Dağılımı	40

SİMGELER VE KISALTMALAR

BTM: Basit tıbbi müdahale

DOİSZ: Duyularından veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflama

DOİY: Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesi

GKS: Glasgow Koma Skalası

L: Lomber

M: Kas

T: Torakal

TCK: Türk Ceza Kanunu

ASMÇY: Ateşli Silah Mermi Çekirdeği Yaralanmaları

KDAY: Kesici Delici Alet Yaralanmaları

KAD:Kan Alkol Düzeyi

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Adli travmatoloji, yaşayan ve ölmüş insanların vücudunda oluşan her türlü travmanın, bilirkişi incelemesiyle ilgili travmatolojik ve biyomekanik sonuçlarıyla ilgilenmektedir. Adli travmatolojinin kapsamı, yaralar ve bunların medikolegal yönleri ile birlikte, adli olgularda travmanın patofizyolojisi, doku düzeyindeki etkileri ve onarım süreci, akut ve kronik yaralar, laboratuvar incelemeler için örnekleme ve laboratuvar bulgularının yorumlanması gibi konuları içermektedir. Batın bölgesi yaralanmaları; batın bölgesinde yer alan ana damarlar, organlar, kemik ve sinir yapıları yüzünden olası bir travmada ciddi yaralanmalara, hatta ölüme bile yol açabilmektedir.

Çalışmamızda; batın bölgesi yaralanmalarının adli tıp açısından bütüncül bir yaklaşımla sosyodemografik özellikleri, yaralanma niteliği, niceliği, söz konusu verilen raporların nasıl sonuçlara ulaştığı incelenerek gerekli verilerin, çıkarımların elde edilmesi, ulaştığımız sonuçların ülkemizde ve bölgemizde yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırılması, tartışılması ve çalışma sonucunda başta batın yaralanmaları özelinde olmak üzere daha genel olarak adli olgular konusunda kamu yararına çalışan kişi ve kurumlara katkı sağlanması amaçlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Batın Travması

Travma insan denen organizmayı olumsuz etkileyen, kimyasal, fiziksel ve radyolojik benzeri enerji çeşitleri kaynaklı dış etkilerin organizmada oluşturduğu etkiye genel olarak verilen tanımlamadır. Elbette tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte, 0–44 yaş grubunda ilk sırada gelen ölüm nedeni travmadır (1). Yaralanma nedeni ölümlerde erkek/kadın oranı yaklaşık 2/1 olarak kabul edilmektedir. Kadınlarda ölümlerin %7,4'ü erkeklerde ise ölümlerin %12,5'i, yaralanmalar neticesinde meydana gelmektedir (2). Karın travmaları ise travma nedeni bütün ölümlerin yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır (3).

Gerek multipl travmalarda gerekse spesifik yaralanmalarla uğraşırken hasarlayıcı mekanizma dikkate alınarak abdominal bölgeye dikkat edilmesi gerekmektedir. Abdomen

değişken özgül ağırlıklarda kompleks hareketli yapıların bulunduğu bir anatomik bölümdür (4). Abdomende bedeni etkileyen kinetik enerji özellikle parankimatöz organlarda zarar oluşturmakta, insanda homeostaza etki etmekte ve klinik tablonun niteliğine bu durum sebep olmaktadır kemik ve bağ dokusu travmanın ağırlığı, niteliği bakımından ikincil derecede önemlidir. Karın, alt toraks ve/veya pelvik bölgeyi ilgilendiren her çeşit travma intraabdominal yapılarda önemli yaralanmalara neden olma riskini taşımaktadır (5,6). Önemli travma sebepleri arasında en başta trafik kazaları olmak üzere, ateşli silah yaralanmaları, kesici delici alet yaralanmaları, yüksekten düşmeler ve yanıklar gelmektedir (7).

2.2.Batın Anatomisi

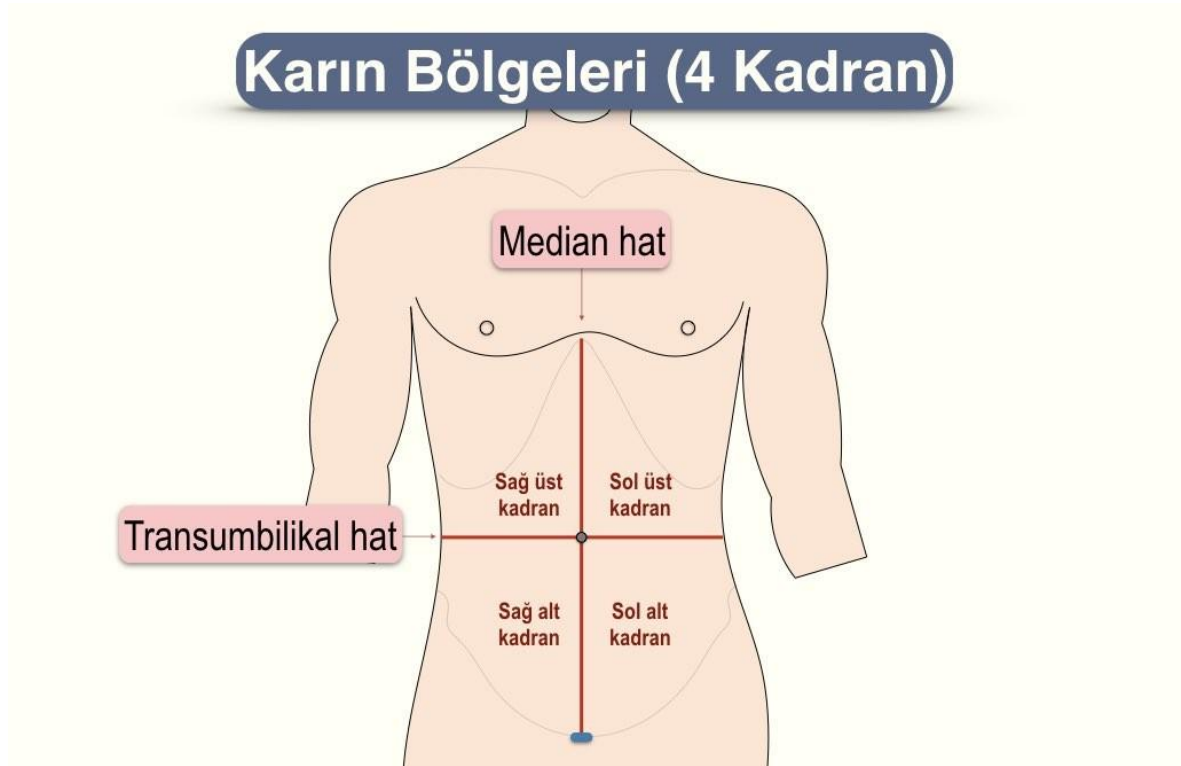
Batın üst sınırı olarak cavitas abdominis ile cavitas thoracis arasında diaphragma yer alırken, pelvis boşluğu ile karın boşluğu arasında herhangi bir sınır yapı bulunmamaktadır. Pelvis ve karın boşlukları birbiriyle doğrudan ilişkili olmaları sebebiyle bütün olarak cavitas abdominopelvica olarak adlandırılır.

Batın bölgesi pelvis, retroperitoneal bölge ve peritoneal kavite olmak üzere temel olarak 3 kompartmandan oluşmaktadır. Retroperitoneal bölgede yer alan yapılarabdominal aorta, vena cava inferior, böbrekler, üreterler, pankreas, kolon ve duodenumun ilk kısmı olan bulbus duodenumun haricindeki kısımlarını içerir. Pelvis içinde yer alan yapılar mesane, iliak damarlar, rektum ve kadınlarda ek olarak internal genital organlardır. Peritoneal kavite ise iki bölümden oluşur. Üst abdomen; kemik toraks ile çevrilir ve diyafram, karaciğer, dalak mide ve transvers kolonu içerir. Alt abdomen; ince bağırsaklar ve intraabdominal kolonun geri kalan parçasını içerir (95).

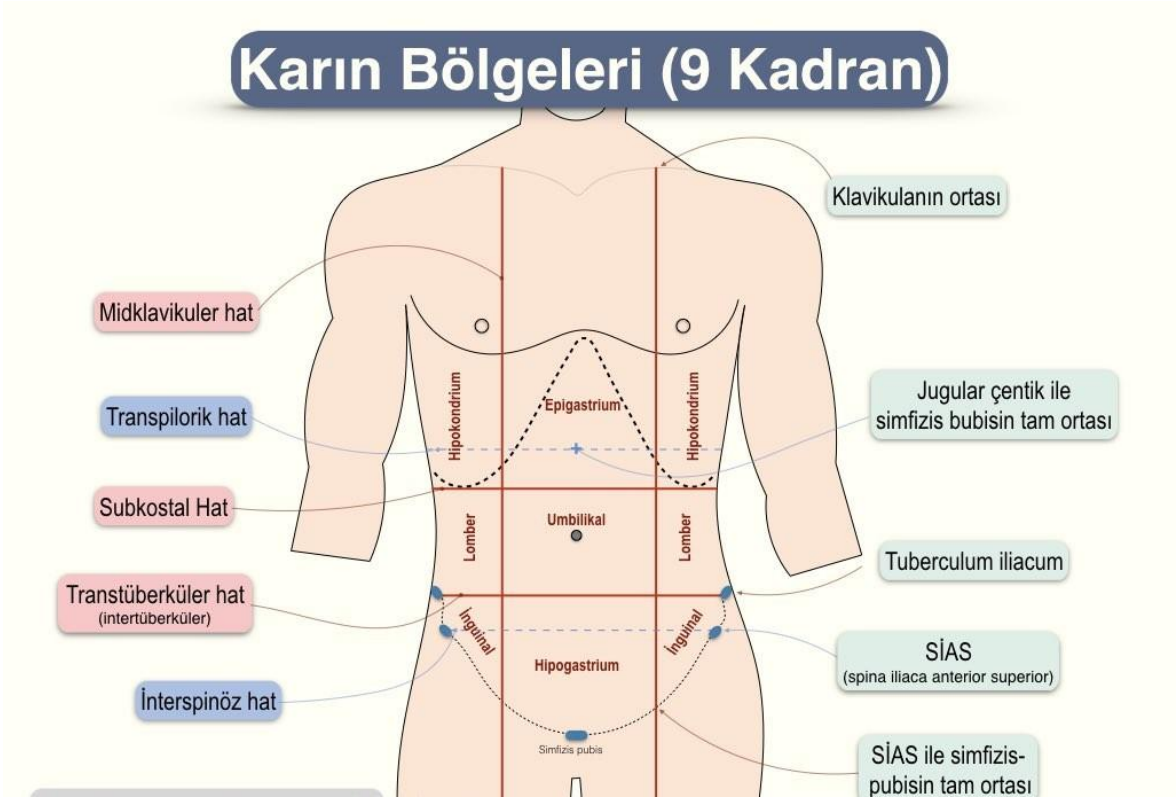
Regiones abdominisde bulunan birçok oluşumun cerrahi ve klinik pratikte tarifsel amaçlarla kullanılabilmesi için topografik bölgeler belirlenmiştir. En basit ve pratik ayırım olarak, transumbilikal vertikal ve horizontal planlarla ortaya çıkarılan 4 bölge (quadranta abdominis) kabul edilir. Bu dört bölge sol üst, sağ üst, sol alt ve sağ alt bölge olarak isimlendirilir. Klinikte kullanılan ve daha fazla kabul edilen sınıflandırma ise 9 bölgelik ayırımdır. Bu sınıflandırmada 2 vertikal, 2 horizontal düzlem kullanılır. Üst ayırım çizgisi diafragma izdüşümü, alt ayırım çizgisi ise iliopubik çizgidir. Horizontal Düzlemlerden olan planum transpyloricum, incisura jugularis'in orta noktası ile symphysis pubica arası mesafenin ortasından geçirilen horizontal düzlem olup skeletotopik olarak L1

düzeyindedir. Bazı klinik yaklaşımlarda, primer horizontal düzlem olarak planum subcostale de kabul edilir. Diğer horizontal düzlem olan planum intertuberculare ise sağ-sol tuberculum iliacum'lardan geçer. Skeletotopik olarak bu düzlemde yaklaşık L5 düzeyindedir. Yine bazı ekollerde ikinci horizontal düzlem olarak planum supracristale kabul edilir. Vertikal düzlemler ise sol-sağ iki vertikal düzlem olup, bir tarafta aşağıda lig. inguinale'nin, yukarıda clavicula'nın ortasından geçer. İki horizontal iki vertikal düzlemle meydana gelen 9 bölgenin üç tanesi orta hatta, altı tanesi yanlarda (üç tanesi sağ dış yanda, üç tanesi sol dış yanda) yer alır. Sağ dış yan bölgeleri regio hypochondriaca dextra, regio lateralis abdominis dextra, regio inguinalis dextra, regio epigastrica, regio umbilicalis, regio hypogastrica(suprapubica), regio hypochondriaca sinistra, regio lateralis abdominis sinistra, regio abdominalis sinistra olarak bu 9 karın bölgesi klinik açıdan bu şekilde adlandırılmaktadır.

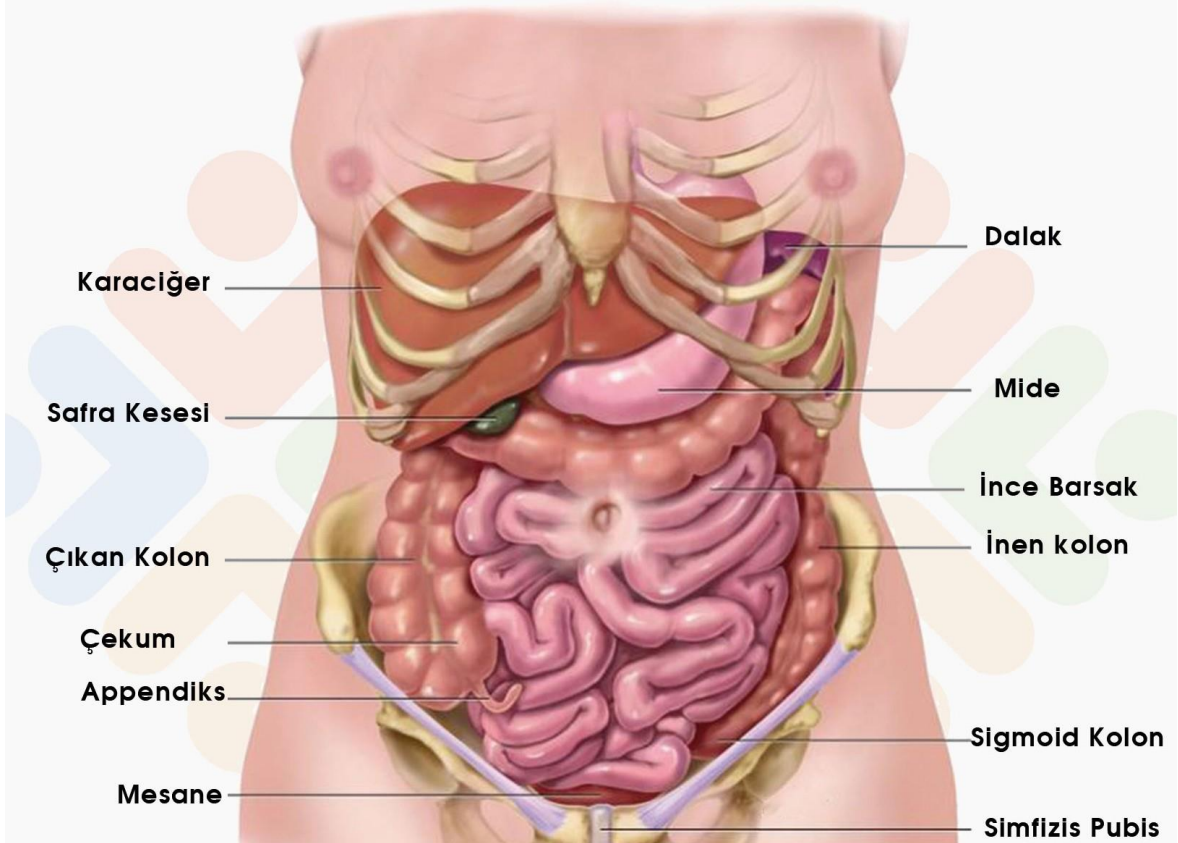
Şekil 2.1: Karın Kadranları-1 (90)



Şekil 2.2: Karın Kadranları-2 (90)



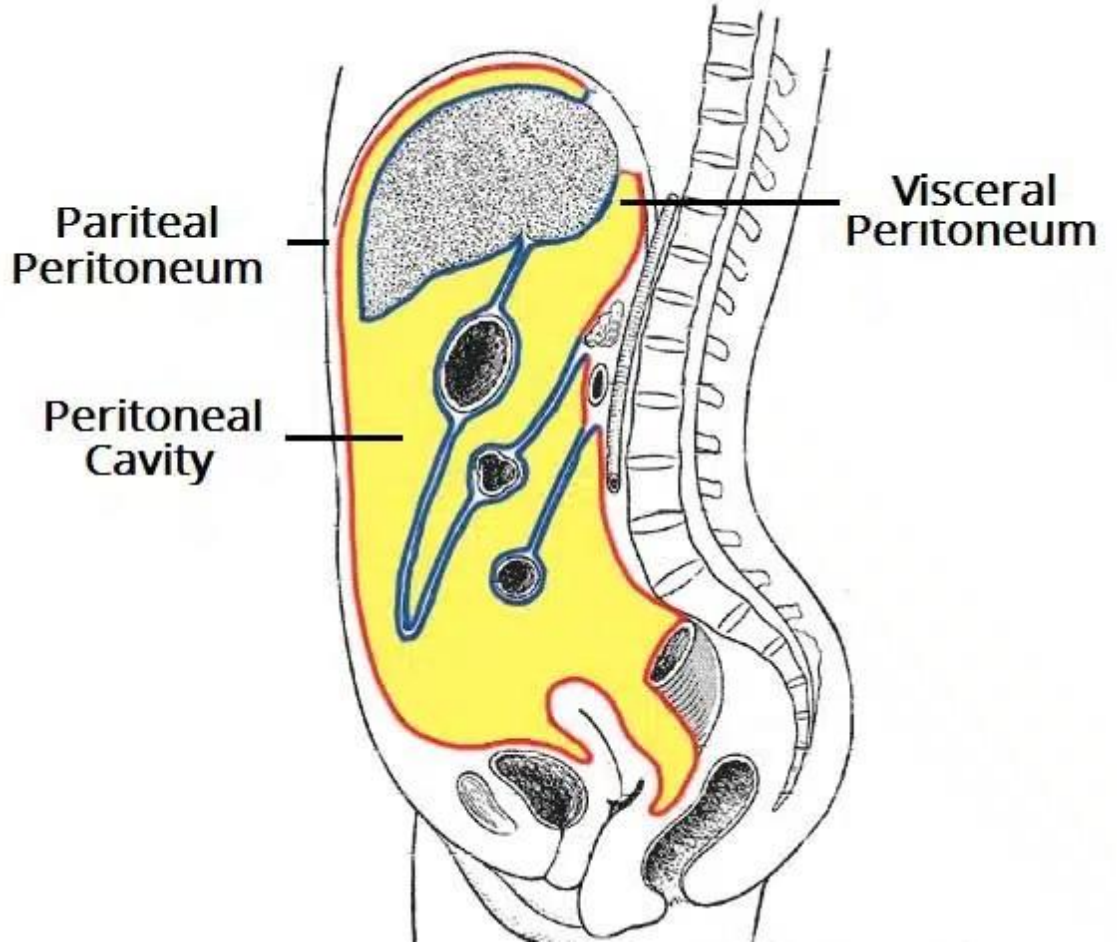
Şekil 2.3: Batın Anatomisi (91)



2.2.1. Periton(Peritoneum)

Vücudumuzdaki seröz zarlardan biri olan periton bazal lamina üzerinde tek katlı yassı epitel hücre katmanı ve bunun altındaki lamina propria'dan meydana gelir. Temel olarak abdominopelvik boşluğun iç yüzünü ve buradaki organların dış yüzünü kaplar. Periton kesintisiz olarak birbirinin devamı olan iki şekilde adlandırılır. Peritonun, cavitas abdominopelvicanın iç yüzünü döşeyen bölümü parietal periton iken, batın iç organ parankimlerinin dış yüzünü kaplayan bölümüne peritoneum viscerale denmektedir (11).

Şekil 2.4: Periton yapıları (92)



2.2.2. Mide(Gaster)

Mide sindirime hazırlanan gıdaların depolandığı, çeşitli sindirim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ardından kimusun sıradaki kompartman olan duodenuma pilor bölümünden aktarıldığı özefagus ile barsakların ilk bölümü arasında bulunan organdır. Dış görünüşüne göre mide; corpus, fundus ve pars pylorica adı verilen üç kısımdan meydana gelir. Midenin ayrıca iki yüz ve iki kenarı vardır. Normalde soldan sağa doğru bükük bir seyri vardır. Bu durumda anatomik olarak arka duvarı ise aşağıya ve arkaya bakarken ön duvarı öne ve biraz yukarıya seyredir. Midenin uzun olan sol kenarı büyük kenar

(*curvatura ventriculi majör*) olarak daha kısa olan ve kardial ve pilor bölümlerini birleştiren sağ kenar ise küçük kenar (*curvatura ventriculi minör*) olarak adlandırılır. Midenin gövdesini oluşturan ana bölümü ise korpus (*corpus*) bölümüdür. Fundus bölümü ise yukarıya doğru kubbe şeklinde oluşturduğu çıkıntılı kısım ile diaphragmanın altında yer alır. Bu bölümde gıdaların yutulması mideye giren hava toplanır. Düz kas liflerinden oluşan kuvvetli bir duvara sahip olan ve mide korpusunun alt bölümünde oldukça daralan son kısım pylorus bölümüdür. Pylorus kısmının pankreas ve karaciğer ile yakın komşuluğu önem arz etmektedir (12).

2.2.3. İnce Barsak (*İntestinum Tenue*)

İnsan organizmasında boyu yaklaşık 9-10 metre kadar olan ince bağırsak midenin pylorus bölümünden kalın bağırsağa uzanır. Hemen hemen tamamen periton içindedir (12). İnce barsak temel olarak duodenum, jejunum ve ileum olarak 3 bölüme oluşur. Mideden duodenuma geçen asidik kimüs kimyasal sindirimin büyük kısmına burada uğrar ve yiyeceklerden küçük molekülleri ayırır. Bu serbestleşen küçük moleküllerin jejunum ve ileumda emilimini tamamlayarak dolaşıma geçer (13).

2.2.4. Kalın Barsak (*İntestinum crassum*)

Kalın barsak, ince barsağı çevreleyen bir anatomik yapıya sahiptir. Kalın barsağın toplam uzunluğu yaklaşık 1-1.5 metredir. Kalın barsak duvarının dış yüzünde yer alan kısmi boğumlar halinde yapılaşmalar olan haustra coliler kalın bağırsak iç yüzünde oluşmuş *plicae semilunares coli* isimli mukoza çıkıntıları ile birbirlerinden ayrılmışlardır. Kalın bağırsak caecum, colon ve rectum olmak üzere üç kısımdan oluşur. Caecum kalın bağırsağın, ince barsak ile birleştiği yerin altında kalan kısmıdır. Kalın barsağın caecumdan sonra gelen bölümü colondur. Kendi içinde colon ascendens, colon transversum, colon descendens, colon sigmoideum olarak bölümlere ayrılır. Kalın bağırsağın son bölümü rectumdur. Bu bölüm anüs ile sonlanır (12).

2.2.5. Karaciğer (Hepar)

Karaciğer vücuttaki hem en büyük glandüler organ hem de sindirim sistemi eklenti organıdır. Yetişkinde yaklaşık 1500 gram ağırlığındadır. Yetişkinlerde vücut ağırlığının

yaklaşık %2.5'una gelen bu oran yenidoğanda daha fazla kütleye karşılık gelerek %5-10 civarında nispi ağırlığa ulaşır (11).

Facies Diaphragmatica adlı diaphragma ile komşu olan yüzü konveks bir yapıya sahiptir. Facies Visceralis adlı konkav seyreden alt yüz önemli karın organları ile komşuluktadır. Komşuluk yaptığı organların izlerini de burada görmek mümkündür (12). Karaciğeri örten periton yaprağından meydana gelen ligamentum falciforme karaciğeri lobus sinister ve lobus dexter olarak ana 2 lobuna ayırır.

2.2.6. Pankreas

Pankreas; mide, bursa omentalis ve colon transversum'un posteriorunda ve duodenumun oluşturduğu kavsin içinden solda dalağa uzanarak transvers olarak komşuluğu bulunur. Sekonder retroperitoneal bir organ olup, karın arka duvarı boyunca, columna vertebralis'in önünde L2 vertebra düzeyinde yer alır (14,15). Yaklaşık 70-100 g ağırlığında, 3 cm genişliğinde, 12-15 cm uzunluğunda ve 1-1,5 cm kalınlığında olup, caput, corpus, collum ve cauda olmak üzere dört kısımdan oluşan bir organdır. Processus uncinatus adlı bir de aksesuar lobu da vardır (16).

2.2.7. Safra Kesesi(Vesica Biliaris, Vesica Fellea)

Safra kesesi armut şeklinde, yaklaşık 50 ml hacminde, ince duvarlı, 7-10 cm uzunluğunda bir kesedir. Safraı depolamak ve belirli bir konsantrasyona ulaşmasını sağlamak temel görevidir. Anatomik konum olarak karaciğerin visseral yüzünde lobus quadratus'un sağ tarafındaki sistik çukurlukta (fossa vesicae biliaris) bulunur. Üst yüzü areolar bağ dokusu ile sıkıca karaciğere tutunur. Areolar bağ dokusu içinde yer alan birçok küçük lenf ve venöz damarlarla karaciğer ile önemli ilişkilidir. Ayrıca nadiren de olsa bir veya daha çok aksesuar safra kanalları bu bağ dokusu içinden geçerek safra kesesine açılabilirdiği gözlemlenmiştir. Periton safra kesesinin alt yüzünü sarmaktadır (17). Safra kanalının sonlarına doğru yoğunlaşan ve duvar yapısı içinde bulunan sirküler kas lifleri, kanalın barsak boşluğuna açılma deliğinin etrafında oldukça kuvvetli dairesel bir kas tabakası oluştururlar. Fonksiyonel özelliği olan bu yapıya "Oddi sphincteri" adı verilir (12).

2.2.8. Dalak (Splen, Lien)

Genellikle 9. ile 11. costalar arasında yer alan ve daha çok dolaşım sistemi ile ilişkili fonksiyonel işlevleri olan bir organ olan dalak karın boşluğunun sol üst kadranda diaphragmanın altında konumlanır. Dalak vücuttaki en büyük solid lenfoid organdır. Dalak prenatal eritrositleri üreterek dolaşım sistemiyle ilgili önemli bir görevi yerine getirir. Bu fonksiyonuna doğumdan bir süre sonra da devam eder. Yetişkinlerde ise böyle bir fonksiyonu yoktur. Fakat ağır kan kayıplarında yine devreye girip aktifleşerek eritrositleri yeniden üretebilir. Kullanılmayan veya hasarlanmış kan hücrelerini, yabancı partikülleri ve kanda bulunan bakterileri temizlemek yine başka fonksiyonlarından (12). Dalağın kan depolama, humoral ve hücrel immün yanıtın sağlıklı olarak ortaya çıkmasında da önemli görevleri bulunur.

2.2.9. Adrenal Bezler

Adrenal, suprarenal, surrenal bezler olarak da adlandırılan böbrek üstü bezleri, böbreklerin üst kısmında böbreklere bitişik olarak konumlanan iç salgı bezleridir. Retroperitoneal bez yapısıdır. Seviye olarak T11 ve L1 vertebranın laterallerinde konumlanırlar. Perirenal fasya ve perirenal yağ dokusu ile çevrilidirler. Sağ böbrek üstü bezi sol böbreküstü bezinden yüksekte ve daha dış tarafta bulunur, yine Vena Cava Inferior'a yakın yerleşim gösterir, karaciğerin çıplak alanı ile daha sıkı temas halindedir. Sol böbrek üstü bezi ise abdominal aortaya oldukça yakındır, sağdakine göre biraz daha uzun ve geniştir. Böbrek üstü bezleri korteks(kabuk) ve medulla(öz) olmak üzere iki kısımdan oluşurken korteks parlak sarı, medulla ise kırmızı-kahve renkli izlenir (22).

2.2.10. Böbrekler

M. psoas major lateralinde yer alan karın arka duvarına yaslanmış columna vertebralisin her iki tarafında ve M. psoas major'ün lateralinde yer alan retroperitoneal organlardır. Sol böbrek seviye olarak T11 ile L3 aralığında yer alırken, sağ böbrek daha aşağıda T12 ile L3 seviyesinde yer alır. Her iki böbrek hafif oblik pozisyonda durmaktadır. Sol böbrek sağ böbrekten yaklaşık 1 cm kadar daha uzun olmakla birlikte her bir böbreğin; uzunluğu yaklaşık 12-13 cm'dir (23).

2.2.11. Üreterler

Üreterler pelvis renalisin devamı olarak idrarı böbreklerden mesaneye iletir. Yaklaşık 25-30 cm uzunluğundaki her iki üreter karın arka duvarı yapılarının ön tarafında mediyale doğru seyreder ve pelvis boşluğuna girdikten sonra mesaneye açılır (23).

2.2.12. Mesane

Üreterle gelen idrar burada toplanır. Mesanenin arka alt yüzünde birbirinden 2.5-3 cm uzaklıkta bulunan üreterlerin açıldıkları delikler olan ostium ureterisler yerleşmiştir. Altta bulunan bir köşesinde ise üretranın mesaneden başladığı ostium urethra internum bulunur (23).

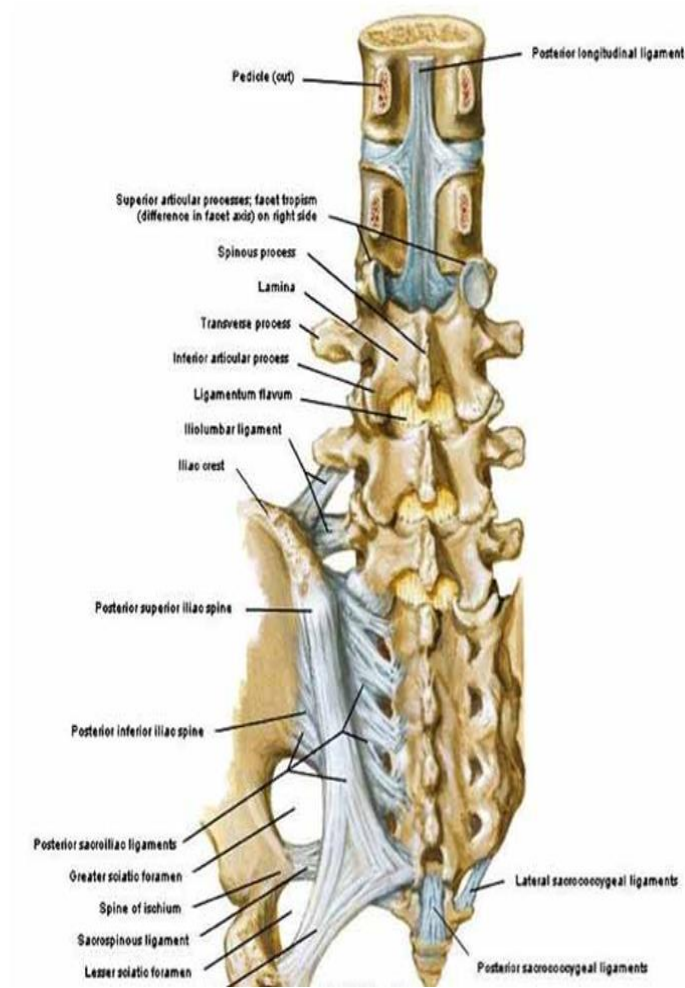
2.2.13. Üretra

Vaginanın ön duvarına klitoris arkasına açılan üretra kadınlarda yaklaşık 3-5 cm'dir. Erkek üretrası ise daha uzundur. Mesaneden ostium urethrae internum denilen açıklık ile başlar ve penis ucundaki ostium urethrae externum isimli delik ile sonlanır.

2.2.14. Lomber Vertebralar

Batın bölgesinde 5 tane lomber vertebra bulunmaktadır. Vertebra korpusları ile diskler omurga ön segmentte, nöral ark ise arka segmentte bulunur. Ön segmentte vertebra cismi periostu, anulus fibrosusun posterior bölümü, kaslar, posterior longitudinal ligaman, anterior longitudinal ligaman arka segmentte ise nöral ark, ligamanlar, faset eklemleri, sinir kökü, duramater, kaslar ve damarları lomber bölgenin ağrıya duyarlı yapılarını oluşturur (18,19). Buna ek olarak lomber vertebra travmalarında dikkatle izlenmesi, takip edilmesi gereken durumlar ilgili dermatom alanlarında ağrı ve duyu kaybı, öksürme, hıçırma gibi durumlarda basınçla ağrının artması, segmental kasların motor kaybı, segmentlerin ilgili alanlarındaki reflekslerde bozukluk veya kayıp olmasıdır.

Şekil 2.5: Lomber vertebralar anatomik görünüm (93)

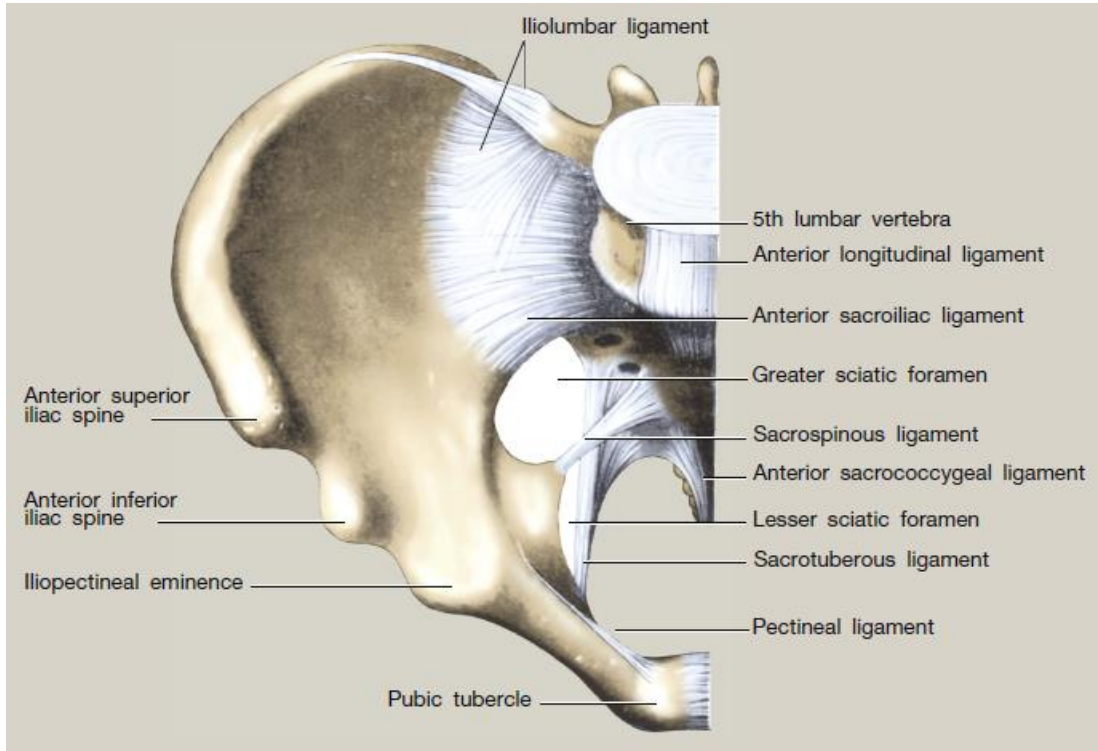


2.2.15. Pelvis Kemikleri

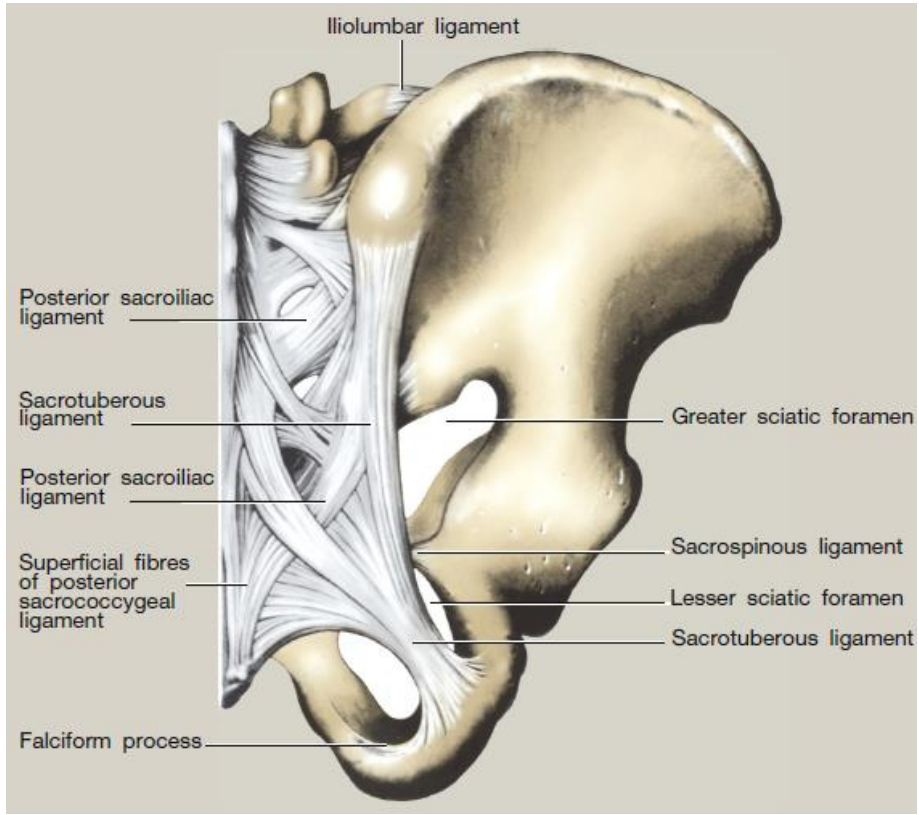
Os coxae (os ilium, os ischium, os pubis), os sacrum ve os coccygis'ten oluşan ve alt ekstremitiyi gövdeye bağlayan kemik yapının tamamı pelvis kemiklerini oluşturur. Pelvik yapı genel olarak alt ekstremiteye vücut ağırlığının aktarılmasında, yürüme ve

ayakta durmanın sağlanmasında, organların korunmasında, hamilelikte fetüsü taşımada ve doğumda önemli bir role sahip bir yapıdır (21). Os coxae'da bulunan linea arcuata, pecten ossis pubis ve crista pubica tarafından oluşturulan linea terminalis pelvisi pelvis major(üst kısım), pelvis minor(alt kısım) olarak 2 kısma ayırır. Üstte yer alan açıklık apertura pelvis superior (pelvis girişi) olarak adlandırılırken, apertura pelvis inferior (pelvis çıkışı) ise önde arcus pubicus, yanlarda tuber ischiadicum, arka yanlarda lig. sacrotuberale'nin alt kenarı ve arkada coccyx'in ucu tarafından oluşturularak adlandırılır. Apertura pelvis superiorun sınırlarını arkadan öne doğru; promontorium, ala ossis sacri, linea terminalis ve symphysis pubica yapıları ile sınırlandırılır.

Şekil 2.6: Pelvis anatomisi önden görünüm (94)



Şekil 2.7: Pelvis anatomisi arkadan görünüm (94)



2.2.16. Ovariumlar

Erkekteki testislerin genital bölgede karşılığı olan organdır (gonad). Kadın üreme hücresi olan ovum'un ovulasyon(yumurtlama) ile salındığı yerdir. Ovarium'lardan progesteron ve östrojen sentezlenmektedir. Gerçek pelvis yan duvarında, a. iliaca externa ile a. iliaca interna arasında bulunan fossa ovarica'da yer alır. Ovarium ortalama 3 cm genişliğinde, 4 cm uzunluğunda, 1 cm kalınlığında hacme sahiptir. Ovulasyonun başladığı puberte dönemine kadar ovariumların ön yüzü periton ile kaplı durumdayken,

ovulasyonların başlaması ile bu periton özelliğini yitirir. Extremitas uterina, extremitas tubaria olarak uçlara, facies medialis, facies lateralis, olarak yüzlere, margo liber, margo mesovaricus olarak kenarlara sahiptir. Mesovarium'un tutunduğu yer olan margo mesovaricus aynı zamanda damarlar ve sinirler ovarium'a girip çıktığı yer olduğundan hilum ovarii olarak da adlandırılır. Lig. suspensorium ovarii extremitas tubaria'ya tutunur ve bu yapının içinden plexus ovaricus ve a.v. ovarica geçer. Lig. ovarii proprium ise extremitas uterina'ya tutunmaktadır (53).

2.2.17. Tuba Uterinalar

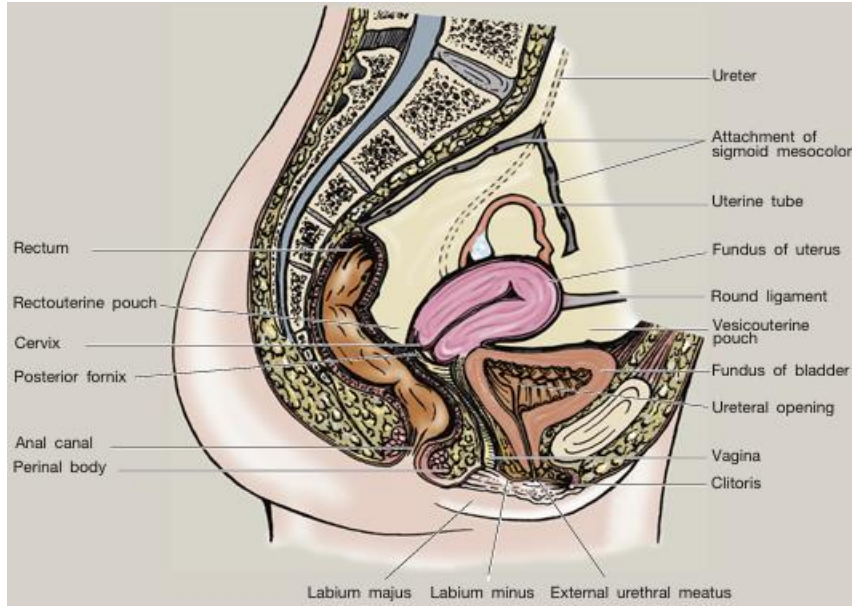
Zarlardan ve kaslardan meydana gelen yaklaşık 3 mm çapında, 10-15 cm uzunluğunda lümenli boru şekilli bir organdır. Ovarium'dan ovulasyon ile çıkan ovum'un alınıp uterus'a taşındığı organdır. Abdomen boşluğuna açılan deliği ostium abdominale iken uterus'a açılan deliği ostium uterinum tuba uterina olarak adlandırılır. Tuba uterina dört bölüme ayrılır. Ovarium'da ovum'un alınmasını sağlayan fimbriyaların yer aldığı bölüm infundibulumdur. Düz kas lifleri içeren, ovarium ile bağlantılı olan bu fimbriyalardan bir tanesi uzun olup fimbria ovarica şeklinde adlandırılır. Ovum'un tuba uterina'ya alınması fonksiyonunu yerine getirir. İfundibulumdan uterus'a doğru ikinci kısım ampulla olarak isimlendirilir. Döllenmenin ve ektopik gebeliğin en sık gerçekleştiği bölümdür. Uterus'a yakın olan üçüncü bölüm istmustur. Uterus duvarınca uzanan ve uterus dokusu içine giren, kısa olan dördüncü ve son bölüm pars uterinadır. Pars uterina uterus dokusu içine giren bölümlerine intramural veya interstisyel bölüm şeklinde de isimlendirilir. Tuba uterina'ların arteriyel olarak medial 2/3 kısımda a.uterina, lateral 1/3 kısımda a. ovarica verdikleri dallar ile beslenir. Venöz dönüş v. ovarica'lar ve v. uterina'lara olur. Lenf akımı nodi preaortici ve nodi aortici laterales'e olmaktadır. Tuba uterina'ların innervasyonu plexus ovaricus ve plexus uterinus'tan gelen liflerle olur (53).

2.2.18. Uterus

Halk arasında dölyatağı veya rahim olarak da bilinmektedir. Fetusun implante olduğu, büyüme, gelişmesini tamamladığı ve doğarak dünyaya gelmesini sağlayan organdır. Önünde vesica urinaria, arkasında rectum bulunan bu organ pelvis boşluğunda yer alır. Kadın genital sisteminde üstte tuba uterina'lar ile birleşirken alt kısımda vagina ile

devam eder. Embriyolojik olarak paramezonefrik kanaldan köken alan uterus yaklaşık 7,5 cm uzunluğunda 5 cm genişliğinde, kalınlık olarak 2,5- 3 cm hacme sahiptir (53).

Şekil 2.8: Kadın ürogenital yapıları (94)



2.3.Batın Travmaları

Abdominal organ yaralanmaları künt ve penetran yaralanma olarak temel olarak ikiye ayrılmaktadır. Tıbbi literatürde karın travmalarının %83'ünü künt travma nedenli olduğu ve bu oranının %59'unun da motorlu taşıt kazaları sonucu meydana geldiği bildirilmektedir (8,9). Penetran yaralanmalar ise ateşli silah ve delici kesici alet yaralanmaları ile oluşur. Karın içi organ yaralanma ihtimali ateşli silah yaralanmalarında %90-98 iken delici kesici alet yaralanmalarında %55-60 arasındadır (10).

2.3.1. Künt Karın Travmaları

Tıbbi literatürde karın travmaları %83 oranında künt travma nedeni olup bu oranının %59'unun da motorlu taşıt kazaları sebebiyle olduğu bildirilmektedir (8,9). Karın travmasında erken ölümlerin sebebi genellikle masif hemorajidir. Geç dönemdeyse daha çok enfeksiyon ve sepsise bağlı mortalite ve morbidite nedeni ölümler görülebilir. Künt karın travmasına bağlı içi boş organ yaralanma olasılığı yaklaşık %6-10 arasındadır (10).

Künt karın yaralanmaları genellikle motorlu araç kazaları, darp, iş kazaları veya yüksekten düşme nedeni ile oluşmaktadır (25,26). Künt karın yaralanmalarının etyolojisinde trafik kazaları ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla düşmeler ve darp olayları takip etmektedir (24,26). Künt karın yaralanmaları genellikle multipl travmalı hastalarda ortaya çıkarlar. Bu nedenle tanı penetran yaralanmalara kıyasla geç olabilmektedir. Künt karın yaralanmasında en sık yaralanan solid organ karaciğer ve dalaktır (26). Künt travma deselerasyon(kesici), ezilme(sıkıştırıcı) ve direkt darbe mekanizmalarıyla gerçekleşir. Ezilme mekanizmasıyla oluşan yaralanmalara dolaylı olarak emniyet kemeri de neden olabilmektedir. Ezilme mekanizmasına bağlı olarak özellikle dalak rüptürü, duodenum ve pankreas laserasyonu olgularıyla karşılaşılmaktadır. Deselerasyon mekanizması ise daha çok trafik kazalarında hızlanma sonrası ani yavaşlamalarda karşılaştığımız bir mekanizmadır. Bu mekanizma sonucunda batin organlarında vasküler hasar, infarkt ve laserasyonları ile karşılaşılır (97). Ayrıca multipl travmaya uğrayan hastaların yaklaşık %10'unda olaya bağlı genitoüriner sistem yaralanmaları görülebilir. Üriner sistem travmalarında en sık yaralanan organ olarak böbrek ilk sıradayken ikinci sırada yaralanan organ mesanedir(98).Künt travmalardapelvis kemikleriözellikle erişkinlerde mesane boş olduğu zaman travmaya karşı mesaneyi koruyucu rol üstlenirler ancak mesane dolu iken bu pozitif etki tersine bir negatif etkiye dönüşür.Pelvis kemiklerini etkileyen künt travmalar bu durumda mesane rüptürünün en sık nedenini oluşturur. Yine aynı şekilde mesanenin doluluk oranındaki artış kinetik enerjinin aktarımını arttırarak rüptüründe olumsuz negatif bir artışa neden olmaktadır (98).

2.3.2. Penetran Karın Travmaları

Penetran yaralanmalar genellikle ateşli silah ve delici kesici alet yaralanmaları ile oluşur. Karın içi organ yaralanma olasılığı delici kesici alet yaralanmalarında %55-60 ateşli silah yaralanmalarında %90-98 aralığındadır (10). Penetran yaralanmalar, künt

yaralanmalara kıyasla solid ve içi boş organ yaralanmalarına daha sık neden olmaktadır (24,26).

Penetran karın travmalarında mortaliteyi belirleyen en önemli etkenlerden biri olarak travma nedeni öne çıkmaktadır. ASMÇY(ateşli silah mermi çekirdeği yaralanmaları) yaralanmaları KDAY(kesici delici alet yaralanmaları) nazaran penetran batın travmalarında daha yüksek mortalite oranına sahiptir (99).ASMÇY'nin oluşturduğu daha yüksek kinetik enerji ve yıkım etkisinin geniş doku zararını daha fazla sayıda abdominal organ yaralanmasına yol açmasının mortaliteyi arttırdığı düşünülmektedir (100). Yaralanma sonrası tedaviye başlanma süresi yine mortaliteyi ve morbiditeyi etkileyen bir başka önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedavi başlangıcı geciktikçe hastalarda şok gelişme olasılığında artışlar görülmektedir. Ayrıca yine şok süresi uzamakta ve derinliği, olumsuz etkisi artmaktadır (100,101). Travmalı olgularda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda en önemli ölüm nedeni hipovolemik şok olduğu bildirilmiştir.

2.3.3.Penetran Abdominal Travma İndeksi (PATI)

1981 yılında Prof.Dr.Ernest Moore tarafından oluşturulmuştur. Penetran batın travmalarında her bir organ, damar ve kemik travması travmanın ağırlığına göre birden beşe kadar puanlanır. Daha çok morbidite riski açısından önemli olsa da, Moore tarafından oluşturulan bu indeks mortalite riskinin tahmin edilmesinde de işlevseldir (101). Yapılan çalışmalarda PATI skorlaması 36'nın üzerindeki vakalarda mortalitenin arttığı, 55'in üzerinde olan vakalarda ise mortalite oranının %35'e ulaşabildiği gözlemlenmiştir (100).

Tablo 2.1:Penetran Abdominal Travma İndeksi (PATI) (102).

Hasarlı Organ	Skorlama
Duodenum	1. Tek noktada duvar hasarı 2. ≤25% duvar 3. > 25% duvar 4. Duodenal duvar hasarivekan desteği 5. Pankreatikoduodenektomi

Pankreas	<ol style="list-style-type: none">1. Tanjensiyal2. Duktus İntakt3. Major debridmanveya distal duktus yaralanması4. Proksimal duktusyaralanması5. Pankreatikoduodenektomi
Karaciğer	<ol style="list-style-type: none">1. Kanamasız periferel hasar2. Kanama, santral hasar veya minör debridman3. Major debridmanveya hepatik arter ligasyonu4. Lobektomi5. Lobektomiile birlikte kaval tamir veyageniş bilobar debridman
Kalın Barsak	<ol style="list-style-type: none">1. Serözal hasar2. Tek duvar3. $\leq 25\%$ duvar4. $> 25\%$ duvar5. Kolon duvar hasarı ve kandesteği
Major Vasküler	<ol style="list-style-type: none">1. $\leq 25\%$ duvar2. $> 25\%$ duvar3. Tam transseksiyon4. Greft veya bypass5. Ligasyon

İnce Barsak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tek noktada duvar hasarı 2. Girişi ve çıkışı olan yaralanma 3. $\leq 25\%$ duvar veya 2-3 noktadan yaralanma 4. $> 25\%$ duvar veya 4-5 noktadan yaralanma 5. Duvar hasarıvekan desteği veya > 5 yaralanma
Böbrek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanamayan hasar 2. Minor debridman veya sütür 3. Major debridman 4. Pedikül veya major kaliksiyel 5. Nefrektomi
Dalak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanamayan hasar 2. Koter veya hemostatik ajan 3. Minor debridman veya sütür 4. Kısmi rezeksiyon 5. Splenektomi
Ekstrahepatik Bilier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilier kontüzyon 2. Kolesistektomi 3. $\leq 25\%$ ortak duktus duvar hasarı 4. $> 25\%$ ortak duktus duvar hasarı 5. Bilier enterik rekonstrüksiyon
Mide	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tek noktada duvar hasarı

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Giriş ve çıkışı olan yaralanma 3. Minor debridman 4. Wedge rezeksiyon 5. > 35% rezeksiyon
Üreter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontüzyon 2. Laserasyon 3. Minor debridman 4. Segmental rezeksiyon 5. Rekonstrüksiyon
Mesane	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tek noktada duvar hasarı 2. Giriş ve çıkışı olan yaralanma 3. Debridman 4. Wedge rezeksiyon 5. Rekonstrüksiyon
Kemik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periosteum yaralanması 2. Korteks yaralanması 3. Giriş ve çıkışı olan yaralanma 4. İntraartiküler 5. Major kemikkayı
Minör Vasküler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanamayan küçükhematom 2. Kanamayan büyükhematom 3. Sütur 4. İzole damarların ligasyonu 5. Önemli damarların ligasyonu

2.4.Adli Vaka

2.4.1. Adli Vaka Tanımı

Kişinin bilerek ya da bilmeyerek, kendisinin ya da başkasının dikkatsiz davranışı sonucunda fiziksel veya ruhsal sağlık bütünlüğünün bozulmasına, ölüme neden olabilen olaylara adli vaka denir. Trafik kazaları, ateşli silah ve patlayıcı maddelerle yaralanmalar, yüksekten düşmeler, delici-kesici-ezici alet yaralanmaları, darp, iş kazaları, asfiksiler, zehirlenmeler, istismarlar, intihar yanıkları adli vaka olarak değerlendirilmektedir (27).

Sağlık çalışanlarınca adli vaka bildirimini ile ilgili yükümlülükleri **5237 Sayılı Türk Ceza Kanununun** 280. Maddesi 1. ve 2. fıkralarında belirtilmiştir. 1. fıkrada görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılırdığı, 2. fıkrada sağlık mesleği mensubunun tabip, diş tabibi, eczacı, ebe, hemşire ve sağlık hizmeti veren diğer kişiler olduğu belirtilmiştir.

Sağlık mesleği mensuplarının adli olgu bildirimini yazılı olarak yapmaları ispat yükümlülüğü açısından daha uygun bir yaklaşım olacaktır (28).

2.4.2. Adli Rapor

Adli makamlarca adli bir olaydan sonra hekimlerden istenen ve kişinin tıbbi durumunu tespit edildiği, ilgili soruların yanıtladığı hekimin görüş ve kanaatini bildirdiği raporlar adli raporlardır.

Ülkemizde adli tıp uzmanı sayısının yeterli düzeyde olmadığı bilinmekle birlikte adli olgular başta ilk bildirim, yaklaşım olmak üzere daha çok pratisyen hekimler tarafından değerlendirilmektedir. Ülkemizdeki her hekimin bilirkışı sorumluluğu bulunduğu da göz önüne alınırsa bu durum adli tıp eğitiminin ve adli vakaya yaklaşımın bilinmesinin tüm hekimler açısından ne derecede önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Adli rapor düzenlenmesi tüm hekimlerin temel görev ve sorumluluğudur. ilgi eksikliği sebebiyle genellikle hekimler rapor düzenlemekten kaçınmakta veya eksik, hatalı raporlar düzenlemektedir. Bu durumda yargılama sürecinin uzamasına, mağduriyetler oluşmasına sebep olmaktadır (29).

Adli Tıp Uzmanları Derneği adli raporların tanziminde dikkat edilmesi gereken kriterleri oluşturan bir rehber oluşturmuştur (30).

Adli raporlar bilgisayar, daktilo veya okunaklı el yazısı ile adli rapor tekniğine ve resmi yazım kurallarına uygun, hukukçuların okuyacağı da düşünülerek çok fazla tıbbi terim içermeden yalın anlaşılabilir bir şekilde yazılmalıdır. Adli rapor en az iki nüsha yazılmalıdır. Adli rapor aslı, raporu isteyen adli merciye gönderilirken bir nüshasının da arşivde saklanması gerekmektedir (31).

Adli rapor tanzimi sırasında diğer dikkat edilmesi gereken hususlar ise genel olarak; travmaya ait yaralanmaların olabildiğince anatomik terimlerle lokalizasyonunun, büyüklüklerinin, şekillerinin, uzanımlarının, derinliklerinin belirtilmesi, psikiyatrik bulguların varlığında ilgili psikiyatrik değerlendirmenin yapılması, ilgili bölümlere konsülte edilmesi gerekliliğinde hangi bölümlerine konsültasyonun ne amaçla yapıldığı açıklanmalı rapora yazılmalı, hastanın kimlik bilgilerine ulaşamıyorsa tıbbi kimliği (boyu, kilosu, tahmini yaşı, ampütasyon, dövme, göz rengi, ben, saç rengi, skar gibi bulgular) muayenenin yapıldığı kurum bilgileri, muayene eden ve edilene ait bilgiler, beraberindeki güvenlik görevlisinin adı, soyadı ve sicil numarası adli raporda bulunmalıdır. Kişinin şikayeti ve olayla ilgili bilgiler, tetkik sonuçları, muayene bulguları yer almalıdır. Adli raporun sonuç bölümünde ise TCK'da vücut dokunulmazlığına karşı suçlar başlığı altında belirtilen hukuki maddelerini karşılayan ifadeler yer almalıdır. Raporun sonuç kısmında; duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesine neden olma, gebe bir kadında çocuğun vaktinden önce doğmasına/düşmesine neden olma, yaralanmanın BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif bir yaralanma olup olmadığı, yaşamını tehlikeye sokacak derecede yaralanma olup olmadığı, yüzünde sabit iz/ yüzünün sürekli değişikliğine neden olma, yaralanmanın vücutta kemik kırıklarına neden olup olmadığı ve kırıkların derecesi, kişinin iyileşme olanağı bulunmayan bir hastalığa/bitkisel hayata girmesine neden olma, çocuk yapma yeteneğinin kaybolması hususları açıkça belirtilmelidir (30,32).

2.4.3. Adli Muayene

Adli olgularda muayene esnasında otoriter tutum göstermeden, hastanın hekim seçme hakkına saygı göstererek, mahremiyetine dikkat ederek karşılıklı güven ilişkisi kurulmalıdır. Zorunlu bir durumda muayene yerinde hekim haricinde ek bir sağlık çalışanı da bulunabilir. Muayene ortamı mümkün olduğu kadar rahat ve güvenli olmalıdır. Muayene için yeterli zaman ayrılmalı, aydınlatılmış onam alınmalı, muayeneye başlamadan muayenenin adli yönü, muayene sonucunda rapor düzenleneceği hastaya açıklanmalıdır. Hastanın onam vermemesi durumunda muayene yapılmamalıdır (32,33).

2.4.4. Taksirle Yaralama

Taksir Arapça kökenli bir sözcüktür, bir şeyi yapma imkanı varken çekinip yapmama, eksik yapma gibi anlamları vardır. Kast ve taksir arasındaki ayrım Roma Hukuku'na (dolus-culpa) kadar dayanmaktadır. Buna rağmen taksir kasta göre uzun süre gölgede kalan bir kavram olmuştur. Bu durum teknolojik gelişmelerin ilerlemesiyle son yüzyılda kişilerin yaşamı ve sağlığı bakımından zararlı sonuçlara yol açabilecek tehlikeli faaliyet alanlarının artmasıyla değişmiştir (34,36). Taksir, TCK madde 22/2'de "dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın suçun kanuni tanımında belirtilen sonucu öngörülmeyle gerçekleştirilmesidir." biçiminde tanımlanmakta olup, genel olarak, istenen bir davranışın istenmeyen sonucundan sorumlu olması durumudur (35). TCK madde 89/1'de taksirle yaralama, "*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.*" şeklinde yer almaktadır. Vücuda acı verme ifadesinden bir kişinin esenliğini ve karşı vücut dokunulmazlığını önemli ölçüde ihlal eden kötü eylemler anlaşılmalıdır (37,38). Söz konusu eylemin mağdurun vücudundaki oluşturan etkinin belli bir etkiye ulaşmış olup olmadığı, mağdura spesifik olarak değil, objektif bir yaklaşımla değerlendirilir. Örnek vermek gerekirse dayanıklı bir kişinin yapılan eylemde acı duymaması veya fiziksel temas olmadan şahısların acı hissetmesi sonuçta etkisiz değerlendirilir. Sağlık kişinin beden ve ruhen tam bir iyilik halinde olması durumudur. Kişide olan bir hastalığı artıran durumlar ve hastalık olarak kabul edilmeyen durumlar, hastalık bulaştırılması sağlığı bozmaya sebep olabilir ve sağlığın bozulması kapsamında değerlendirilir. Kişinin manevi sağlığının ve maddi sağlığının bozulması da bu bağlamda değerlendirilir. Örnek vermek gerekirse yapılan eylem sonucunda, mağdurun

cinnet geçirmesi bu kapsamdadır. “*Algılama yeteneğinin bozulması*” ise, kişinin normal olan durumundan kişinin ruhsal varlığının işleme yönünden anormal sapmaları tanımlamaktadır. Tıp tarafından akıl hastalığı kabul edilen durumlar, bu kapsamda değerlendirilebildiği gibi yine tıba göre akıl hastalığı düzeyine ulaşmayan, bir kimsenin algılama, düşünme, düşüncesine ve iradesine göre eylemde bulunma yeteneğinde herhangi bir bozukluk da bu bağlamda değerlendirilir.

2.4.5. Kasten Yaralama

5237 sayılı Ceza Kanunu’nda kast “suçun kanuni tanımındaki unsurların bilerek ve istenerek gerçekleştirilmesidir” olarak tanımlanmaktadır. Bu gün doktrindeki hakim görüşe göre ise “*tipiklikte yer alan objektif unsurların failce bilinmesi ve istenmesi*” veya “*tipiklikteki objektif unsurların bilmeye dayalı olarak istenmesi*” şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse kast, eylemin ceza kanunundaki soyut açıklamasında, yani tipiklikte yer alan objektif unsurları bilerek ve isteyerek yerime getirmektir (39).

TCK’nun, 86. Maddesi kasten yaralama suçunun unsurlarını açıklamaktadır. Bu maddenin 1. Fıkrasında, bir fiilin kast sonucu gerçekleşmesi, işlenen fiilin kişinin vücuduna acı vermesi, sağlığının bozulması, algılama yeteneğinin bozulması gibi kavramlar vurgulanmıştır (40).

TCK’nun 87. Maddesi suçun neticesi itibariyle ağırlaşmış hallerini belirtmektedir. TCK 87. Maddeye göre suç teşkil eden durumlarda verilecek cezayı tespit edebilmek için, ilk önce TCK 86. Madde çerçevesinde verilecek cezanın belirlenmesi ve tespiti yapılan sonuca göre TCK 87. Maddeyi gözeterek netice itibariyle ağırlaşmış halden uygulanacak cezanın tespiti yapılmaktadır (41).

TCK 87. Maddeye göre; konuşmada sürekli zorluk, yüzde sabit iz, yüzde sürekli değişiklik konuşma, çocuk yapma yeteneklerinde kayıp, duyu veya organ işlevlerinin birinde sürekli zayıflama ya da yitirme, iyileşmesi mümkün olmayan bir hastalığa sebep olma, yaşamı tehlikeye sokma, gebe bir kadının çocuğunu zamanından önce doğurması ya da düşük yapması, bitkisel hayata girme, kemik kırığı veya çıkığı oluşması, ölüm meydana gelmesi halleri, kasten yaralama eyleminin neticesi itibariyle ağırlaştırılmış halleri olarak tanımlanmıştır (42).

2.4.6. Basit Bir Tıbbi Müdahale İle Giderilebilecek Ölçüde Hafif Yaralanma

Ceza hükmü açısından yaralanma çeşitleri arasındaki en hafif gruptur. “*Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma*”, hekimlere göre farklı çıkarımlara yol açabilecek yol açabilecek bir kavramdır. Bu farklı algılamaları gidermek adına adli tıp birimlerince düzenlenmiş kılavuzlar esas alınmalıdır (30).

Bu değerlendirmede esas alınması gereken bir tıbbi müdahale biçiminin basit tıbbi müdahale olduğu veya yaralanma türünün basit tıbbi müdahale ile giderilebileceğinden ziyade, travma sonucu oluşmuş değişikliklerin hangilerinin olduğuna dair yaralanma ağırlığı esas alınarak tanımsal tespitlerin yapılmasıdır (43).

Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’nde “Adli yönden, hangi travmatik değişimlerin basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ya da giderilemeyecek olduğu konusunda tüm hekimler tarafından kullanılabilir bir listeye ihtiyaç vardır. Ekli liste oluşturulurken, basit tıbbi müdahalelerin ne olduğu, nelerin basit tıbbi müdahale ile giderilebileceğinden öte, hangi travmatik değişimlerin hafif derecede yaralanmalar içinde yer alması gerektiği gözetilmiştir” ifadesinden travma sonucu yaralanmaların değerlendirilmesinde tıbbi girişimin niteliğinden ve gerekliliğine kıyasla daha çok yaralanma ağırlığının dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir. Kılavuzdaki örnekler dikkate alındığında, 765 sayılı TCK’nın uygulamasında 10 günden daha az süre mutad iştigale engel teşkil eder nitelikte yaralanmaların (herhangi bir iç organ yaralanması, büyük damar yaralanması herhangi bir kemik kırık, çıkığı olmayan, sıyrık, ekimoz, cilt bütünlüğünü bozan lasere ya da kesici tipte suture gerektiren yaraların) (44) BTM ile giderilebilir yaralanmalar olarak kılavuza aktarıldığı görülmektedir.

Aynı kılavuzda “Basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif yaralanma” niteliğinde olmayan yaralanmalara örnek olarak: “Yüzey alanı olarak; yüz bölgesinin yaklaşık %30’undan, vücudun diğer bölgelerinde ise tüm vücut yüzey alanına oranla %10’ndan fazla olan abrazyon ve kontüzyonlar”, “Saçlı deri ve yüz bölgesinde tek lezyon olarak ≥ 5 cm, toplamda ≥ 10 cm, vücudun diğer bölgelerinde tek lezyon olarak ≥ 10 cm, toplamda ≥ 20 cilt-cilt altını ilgilendiren yaralanmalar”, “Kranial sinir yaralanmaları (diğer kafa içi değişimlerin eşlik etmediği)”, “Glasgow Koma Skoru: 9-12 arası, belirlenmiş 5 dakikadan uzun süren bilinç kaybı, travma sonrası bilinç kaybı olmamakla birlikte fokal

nörolojik defisit (kranial sinir, hissi-motor belirti), travma sonrası 24 saatten uzun amnezi” gibi örnekler bulunabilir (30).

Tablo 2.2: Karın ve pelvis bölgesi yaralanmalarının “Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” kılavuzundaki değerlendirilmesi (30)

<i>Lümeni olan organlarda (mide, duodenum, jejunum, ileum, kolon, rektum, üreter, mesane, üretra*, uterus ve safra kesesi) her dereceden laserasyon, perforasyon ve rüptürler</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Parankimal organlarda (böbrek, karaciğer ve dalak) subkapsüler hematoma, laserasyon ve rüptürler</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Pankreas ve adrenal glandda kontüzyon, hematoma, laserasyon ve perforasyonlar</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Tetik ve görüntüleme ile desteklenen retro- peritoneal hematoma (izole psoas kası hemotomu hariç)</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Karın içinde kanama veya başkaca lezyon olmasa bile, eksplorasyon ya da radyolojik yöntemlerle tanısı kesin olarak konulan, peritonu geçen batın boşluğu ile ilişkili yaralanmalar</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Tanı amaçlı laparotomi gerektiren, batın boşluğu bütünlüğünde bozulma oluşturmayan ve batın organlarında yaralanmaya neden olmayan lezyonlar</i>	<i>HAFİF OLMADIĞI</i>
<i>Mezenter ve omentum’da kontüzyon, laserasyon</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Fallop tüpü ve ovaryumda laserasyon ve daha ağır lezyonlar</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>
<i>Plasental ayrılma</i>	<i>YAŞAMSAL TEHLİKE</i>

2.4.7. Yaşamı Tehlikeye Sokan Bir Duruma Neden Olma

Tıbben “yaşamı tehlikeye sokan yaralanma” kavramı; bir yaralanma sonucunda şahsın hayatının kati suretle tehlikeye düşmesi neticesinde gerek tıbbi yardımla gerekse de kendi vücut direnci sonucunda kurtulması durumunda kullanılır yani olay sırasında

yaşamsal bir tehlikenin oluşması önemlidir. Kişinin sonradan herhangi bir belirti göstermeksizin genel durumunun düzelmesi veya komplikasyon görülmeden iyileşmesi “yaşamını tehlikeye sokan yaralanma” özelliğini değiştirmez (45,46).

Yaşamı tehlikeye sokan bir yaralanma sonucu yaralanan kişinin ölmesi durumunda adli olay niteliğinde değişme olur. Söz konusu “yaralamalı olay”, artık “ölümle sonuçlanan olay” haline gelmiştir. Buradan anlaşılması gereken, “yaşamı tehlikeye sokacak derecede yaralanma” teriminin, hala hayatta olan kişiler için kullanılan bir terim olduğudur. Yaralanmanın ağır derecede olduğunu ifade etmektedir. Adli raporlarda yaşamı tehlikeye sokan yaralanma niteliği yaşamı tehlikeye sokan yaralanmanın tedavi edilmesi sonucunda değişmez. Yaşamsal tehlikenin kısa süreli de olsa gerçekleşmesi yeterli ve gereklidir. Yine olayın süresinin ve meydana gelme şeklinin yaşamsal tehlike niteliğinin oluşmasında birincil derecede önemi olmayabilir. Örnek vermek gerekirse kamyonun çarptığı bir kişide objektif yaşamı tehlikeye sokan yaralanmanın oluşmaması halinde, kamyon çarpması sebebiyle kişide yaşamı tehlikeye sokan bir durumdan bahsedilmesi yanlış bir değerlendirme olacaktır. Yine yaşamı tehlikeye sokan bir durum, yaralanmanın basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği adli raporlarda belirtilmelidir. Raporlarda, yaşamı tehlikeye sokma gerekçesi (pnömotoraks, hemotoraks, akciğer kontüzyonu vs objektif yaşamsal tehlike kriterleri) kati surette yer almalıdır. Yaşamı tehlikeye sokan yaralanmalar tehlikenin kendisi, subjektif bir terim olmasına rağmen objektif kriterlere dayanmaktadır (47).

“Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” kılavuzunda yer alan “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olma” niteliğindeki yaralanmaların yer aldığı aşağıdaki tablo 2.2’ de gösterilmiştir.

Tablo 2.3: “Yaşamı Tehlikeye Sokan Bir Duruma Neden Olan Yaralanmalar” (30).

<i>Kafatası kırıkları (Lefort 3 ve orbita tavan kırığı gibi kafatasını oluşturan kemikleri de içerir)</i>
<i>Atlanto-aksiyalluksasyon</i>
<i>İlk beş servikalvertebrakorpus kırığı</i>
<i>Kafa içi kanama, kontüzyon, laserasyon</i>
<i>Glasgow Koma Skoru’nun 8 ve altında olduğu, bilinç kapanmasına yol açan beyin ödemi</i>
<i>İç organ yaralanmaları</i>
<i>Büyük damar yaralanmaları</i>

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

Yine aynı kılavuzuna göre “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olma” niteliğindeki yaralanmalara neden olan bazı damar yaralanmaları örnekleri ise aşağıdaki tablo 2.3’ de gösterilmiştir:

Tablo 2.4: “Yaşamı Tehlikeye Sokan Damar Yaralanmaları” (30).

<i>Tüm intrakranial damarlar</i>	<i>V. Brachiocephalica</i>	<i>A. DorsalisPedis</i>
<i>Tüm intrakranial sinüs ve venler</i>	<i>A./V. Subclavia</i>	<i>A. Dorsalis Penis</i>
<i>Karotis – kavernoza fistül</i>	<i>A./V. Pulmonalis</i>	<i>V. Dorsalis Penis Profunda</i>
<i>A. Vertebralis</i>	<i>A./V. ThoracicaInterna(A. MammariaInterna)</i>	<i>A. Sacralis Media</i>
<i>A./V. Occipitalis</i>	<i>TruncusThyreocervicalis</i>	<i>A. Intercostalis</i>
<i>A./V. TemporalisSuperficialis</i>	<i>A./V. ThyroideaInferior</i>	<i>A. Obturatoria</i>

<i>A. CarotisCommunis</i>	<i>A./V. ThyroideaSuperior</i>	<i>A. GluteaSuperior</i>
<i>A. CarotisInterna</i>	<i>A./V. Lingualis</i>	<i>A. GluteaInferior</i>
<i>A. CarotisExterna</i>	<i>A./V. Axillaris</i>	<i>A. Umblikalis</i>
<i>A./V. Facialis</i>	<i>A./V. Brachialis</i>	<i>V. SaphenaMagna</i>
<i>A./V. Maxillaris</i>	<i>A. Ulnaris</i>	<i>A. PudendaInterna</i>
<i>V. JugularisInterna</i>	<i>A. Radialis</i>	<i>A. Spermatica</i>
<i>V. JugularisExterna</i>	<i>A./V. Femoralis (Superficialis)</i>	<i>A. Testicularis/Ovarica</i>
<i>Koroner arterler</i>	<i>A. ProfundaFemoris</i>	<i>A. Uterina</i>
<i>Aortanın tamamı</i>	<i>A./V. Poplitea</i>	<i>A. Lienalis</i>
<i>TruncusBrachiocephalicus</i>	<i>A. TibialisPosterior ve anterior</i>	<i>A. Renalis</i>

Yine aynı kılavuza göre yukarıdaki tabloların dışında kalan “Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olma” niteliğindeki yaralanmalara neden olan bazı yaralanma örnekleri: “Mezenter ve omentum’da kontüzyon, laserasyon”, “Hemotoraks, pnömotoraks/tansiyon pnömotoraks, pnömomediastiniu”, “Saçlı deride, kanlanması bozulmuş, 100 cm²’den fazla flep yaralanmaları ve skalp kayıpları”, “Diyafragmada laserasyon ve rüptür”, “Trakeostomi zorunluluğu”, “hava embolisi”, “Parmaklar hariç ekstremitenin herhangi bir yerinden amputasyon” şeklindedir (48).

2.4.8. Vücutta Kemik Kırığı veya Çıkığına Neden Olma

Adli travmatoloji pratiğinde kemik kırıklarına ve çıkıklarına oldukça sık rastlanılmaktadır(48,49). Yüksekten düşme yaralanmaları, trafik kazaları, darp ve benzeri künt travma etkeni eylemler kemik kırıklarına en çok sebep olan adli olaylardır (50,51). Türk Ceza Kanunu’nda yaralama suçlarının yer aldığı, “vücut dokunulmazlığına karşı suçlar” kısmında kemik kırıklarına nasıl bir yaklaşım oluşturulması gerektiği belirtilmiştir (50,52). Yaralanma nedenli kemik kırıkları, taksirle yaralama suçlarıyla ilişkili olan TCK’nın madde 89/2 b. bendinde ve kasten yaralama suçunun neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama ile ilgili kısmının düzenlendiği TCK’nın madde 87/3’de kırığın, kişinin hayat fonksiyonlarına etkisine bağlı olarak failin alacağı ceza öngörülmektedir. TCK’da tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirildiği kılavuzda, kırılan her kemiğin ayrı bir ağırlık puanı mevcuttur. Kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisinde hafif, orta ve ağır sınıflaması kullanılır. Birden çok kırık olması

halinde, kırılan kemiklerin puanlarının kareleri toplanmakta ve çıkan toplamın karekökü alınarak hesaplanmakta, bu sınıflandırmaya dahil edilmektedir. Kemik kırığı değerlendirilmesinde kırığın niteliği, kırık sayısı, yeri, düzenlenen adli rapor içeriği açısından önem taşımaktadır (48). “*Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi*” kılavuzunda “*Vücuttaki kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, kırık veya çıkıkların Tablo 3’te kaydedilen ağırlıklarına göre HAFİF (1), ORTA (2-3) ve AĞIR (4-5-6) olarak sınıflandırılmıştır. Vücutta birden fazla kemik kırığı bulunması halinde hayat fonksiyonlarına olan etkinin saptanması açısından skorlamaya gidilmiştir. Kırılan her bir kemiğin derecesi bulunarak, bunların kareleri alınıp toplanır. Çıkan toplamın karekökü alınır. Çıkan sonucun küsuratlı olması halinde; küsurat 0,5’den büyük ise bir üst derece alınmaktadır. Hesaplama ağırlık derecesi 6 dan büyük çıksa da ağırlık derecesi 6 olarak alınır.*” ifadesi bulunmaktadır(48). Adli rapor tanzimi açısından kemik kırıklı adli olguların yaralanma ve kırık bölgesi ile ilgili branşların, adli tıp, radyoloji, acil serviste görevli hekimlerin dahil olduğu bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekmektedir. Tablo 2.4’ te “*Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi*” kılavuzuna göre batın bölgesi kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisinin ağırlık dereceleri gösterilmiştir.

Tablo 2.5: “Kemik Kırık ve Çıkıklarının Hayat Fonksiyonlarına Etkisinin Ağırlık Derecesi” (30).

Pelvis Kemikleri	
<i>İliak kemikte küçük kopma kırığı</i>	1
<i>İliak kemikte korpusta kırık</i>	3
<i>İliak kemikte korpusta ayrıklı kırık</i>	4
<i>İliak kanat kırığı (Duverney)</i>	3
<i>İliak kanat açık kırığı</i>	4
<i>İskion kolu kırığı tek taraflı</i>	2
<i>İskion kolu kırığı çift taraflı</i>	3
<i>Pubis kolu kırığı tek taraflı</i>	2
<i>Pubis kolu kırığı çift taraflı</i>	3
<i>İskion pubis müşterek kırığı</i>	3
<i>Symphysis pubis ayrılması (basit; 0-3 cm arası)</i>	3

<i>Symphysis pubis ayrılması (ağır; 3 cm'den fazla)</i>	4
Omurga Bölgesi	
<i>Proc. spinosus kırığı</i>	2
<i>Proc. spinosus açık kırığı</i>	3
<i>Proc. transversus kırıkları</i>	2
<i>Proc. transversus açık kırığı/kırıkları</i>	3
<i>Lamina kırığı</i>	2
<i>Lamina açık kırığı</i>	3
<i>Korpus kopma kırığı</i>	2
<i>Korpus kırığı</i>	3
<i>Korpus çökme kırığı (1/3'e kadar)</i>	3
<i>Korpus çökme kırığı (1/3'den fazla)</i>	4
<i>Korpus açık çökme kırığı</i>	5
<i>Omur kayması (spondilolistezis)</i>	2
<i>Omurganın açık ya da kapalı instabil kırıklı çıkıkları</i>	5
<i>Faset kırığı (omurları birbirine bağlayan kırıldak yapısındaki eklemler)</i>	3
<i>Pedikül kırığı</i>	3

2.4.9. Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması/Yitirilmesi

Türk Ceza Kanunu Madde 89'da duyu ve organda meydana gelebilecek olan işlev kaybının niteliğine göre “duyulardan veya organlardan birisinin işlevinin sürekli zayıflaması, duyulardan veya organlardan birisinin işlevinin yitirilmesinden” söz edilmektedir. Bu açıdan ilk olarak söz konusu yaralamanın oluşturduğu etkinin organa yönelik mi, duyuya yönelik mi olduğunun tespiti yapılmalıdır. Yine “işlevin sürekli zayıflaması”, “işlevin yitirilmesi” kavramları bu kanun maddesi içinde yer alırken, bu iki kelimenin kanun maddesi içindeki fıkrası ve yaptırımı farklı olduğundan işlenen eylemin oluşturduğu niteliğe göre faile uygulanacak ceza miktarlarında değişme olacaktır.

Duyu bir kişinin dış dünya ile etkileşim içinde buluşmasını sağlayan; koklama, tatma, dokunma, görme ve işitme gibi hislerini tanımlarken, organ ise vücut dışında veya içinde bulunan her biri ayrı görev yapan, birer farklı işlevi olan, birimleri ifade eder. Bir

organın vücuttan tamamıyla rezeke edilmesi veya fonksiyonlarını tamamen yapamaz hale gelmesi durumunda o organ için organ işlevinin yitirilmesi söz konusudur. Organın işlevinin sürekli zayıflaması ile organ işlevinin yitirilmesi arasında gerek hukuk bilimi gerekse tıp bilimi açısından bir fark bulunmaktadır. Duyu ve organın sürekli zayıflamasında, duyu yahut organın bir dereceye kadar görevini, fonksiyonunu icra edemediği, bu durumun devamlı surette olması ve normal tıbbi yöntemlerle şifa halinde ulaşılamaması durumu söz konusu iken, duyu veya organın işlevinin yitirilmesinde ise; duyu veya organın görevini tamamen yapamaması, işlevsiz hale gelmesi durumu oluşur. Duyu veya organ işlevinin yitirilmesinin tespitinde ilgili organların fizyolojik ve anatomik fonksiyonları göz önünde alınarak tespit edilmelidir.

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu madde 87’de “Duyulardan ve organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması”, “Duyulardan ve organlarından birinin işlevinin yitirilmesi” ifadeleri, kasten yaralama eyleminin “Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama” hallerinden biri olarak kabul edilmektedir (42).

“Duyulardan ve organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması veya yitirilmesi” hakkında değerlendirme yapılabilmesi için öncelikle söz konusu yaralamanın her yaralanma için tıbbi literatürde ayrı olarak belirlenen iyileşme sürelerini tamamlanması beklenmeli ve bir araz söz konusuysa değerlendirme bunun ardından, araz kalıcı nitelik kazandıktan sonra yapılmalıdır.

“Kişideki görme, işitme, koklama, tatma ve dokunma duyuları ile organlar ve ekstremitelerde (el, ön kol, kol, omuz, ayak, bacak, kalça) oluşan anatomik kayıp ve/veya fonksiyonel bozukluk, her bir duyu, organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapı veya fonksiyonuna göre değerlendirilmelidir. Protez takılması durumunda da anatomik kayıp değerlendirilmelidir. Vücutta çift olarak bulunan duyu veya organlardan birinin işlevini tamamen yitirmesi halinde, diğer duyu veya organ fonksiyon görmeye devam edebilir. Bu durumda da duyu veya organın işlevinin zayıflaması değil, işlevin yitirilmesi söz konusudur. Çünkü kanun metninde duyu veya organlardan birinin işlevinden söz edilmektedir.” (30).

“Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” kılavuzuna göre duyu, organ ya da ekstremitedeki anatomik, fizyolojik

kayıp oranı %10-50 (%50 dahil) aralığında ise “İşlevin sürekli zayıflaması”, %50’ den yüksek ise “İşlevin yitirilmesi” şeklinde değerlendirilmektedir (30).

Tablo 2.6’da duyu ve organ işlevlerindeki sürekli zayıflama veya işlev yitirilmelerine örnekler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.6: “Duyu veya organların işlevinin sürekli zayıflaması ya da işlevin yitirilmesi açısından sık karşılaşılan belli başlı durumlar” (30).

<i>Splenoktomi</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>
<i>Nefrektomi</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>
<i>Terminal ileum hariç ince barsak rezeksiyonu (70-300 cm)</i>	<i>İşlevde sürekli zayıflama</i>
<i>Terminal ileum hariç ince barsak rezeksiyonu (300 cm üzeri)</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>
<i>Terminal ileum rezeksiyonu</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>
<i>Kalın bağırsak rezeksiyonu (hemikolektomi)</i>	<i>İşlevde sürekli zayıflama</i>
<i>Rektum ve anüs rezeksiyonu</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>
<i>Sistektomi</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>
<i>Safra kesesinin çıkartılması</i>	<i>İşlevin yitirilmesi</i>

2.4.10. İyileşmesi Olanağı Bulunmayan Bir Hastalığa Neden Olma

“Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi” kılavuzuna göre posttravmatik zihinsel arızalar, hemipleji, parapleji, kafa travmalarından sonra meydana gelen ilaç tedavisi ile kontrol edilemeyen epilepsi, zihinsel arızalar, yatağa bağımlı olma durumları, bitkisel hayat “iyileşme olanağı bulunmayan” hastalıklardan sayılmaktadır (30).

Ayrıca yine “5237 sayılı Türk Ceza Kanunu” Madde 87’de “İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine,” ifadesi, kasten yaralama fiilinin “Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama” hallerinden olduğu kabul edilmektedir (42).

Tablo 2.7’de “İyileşmesi Olanağı Bulunmayan Bir Hastalığa Neden Olma” durumlarına örnekler verilmiştir:

Tablo 2.7: “İyileşmesi Olanağı Bulunmayan Bir Hastalığa Neden Olma”(30).

<i>Posttravmatik epilepsi</i>	<i>İyileşme olanağı bulunmayan hastalık</i>
<i>Organik beyin sendromu</i>	<i>İyileşme olanağı bulunmayan hastalık</i>
<i>Hemipleji ve parapleji</i>	<i>İyileşme olanağı bulunmayan hastalık</i>

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Necmettin Erbakan Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'nun 06.12.2024 tarih ve 209 sayılı kurul kararı ile bu çalışma için onay alınmıştır. Bu çalışmada kullanılacak verilerin belirlenmesinde, Adli Tıp Polikliniği arşiv kayıtlarının kullanılması amacıyla Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi Başhekimliği'nden 16.01.2025 tarihinde onay alınmıştır.

01.01.2020-01.01.2023 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Adli Tıp Polikliniği'ne adli rapor düzenlenmesi amacıyla başvuru yapmış 166 olgunun verileri, adli tıp poliklinik arşivi ve hastane Enlil (otomasyon) sistemi aracılığıyla retrospektif olarak incelenmiştir.

Yapılan arşiv ve hastane otomasyon sistemi incelemesi sonucu tespit edilen veriler; sosyodemografik özellikleri, olay türü, yaralanma derecesi açısından ve “*Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi*” çerçevesinde değerlendirildi.

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 paket programı kullanılarak analiz edildi.

Tanımlayıcı analizlerde kategorik veriler sayı (n) ve yüzde (%) kullanılarak, sayısal veriler ise ortalama±standart sapma, ortanca (minimum-maximum) kullanılarak gösterildi.

Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare (χ^2) testi ve Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 paket programı kullanılarak analiz edildi.

Tanımlayıcı analizlerde kategorik veriler sayı (n) ve yüzde (%) kullanılarak, sayısal veriler ise ortalama±standart sapma, ortanca (minimum-maximum) kullanılarak gösterildi.

Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare (χ^2) testi ve Fisher'ın kesin ki-kare testi kullanıldı.

Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Çalışmaya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniği'ne geçirilmiş batın travması nedeniyle başvurmuş 166 vaka dahil edilmiştir. Vakaların %73,5'inin (n=122) erkek, %26,5'inin (n=44) kadın olduğu kaydedilmiştir. Cinsiyet dağılımı Şekil 4.1'de sunulmuştur.



Şekil 4.1: Cinsiyet Dağılımı

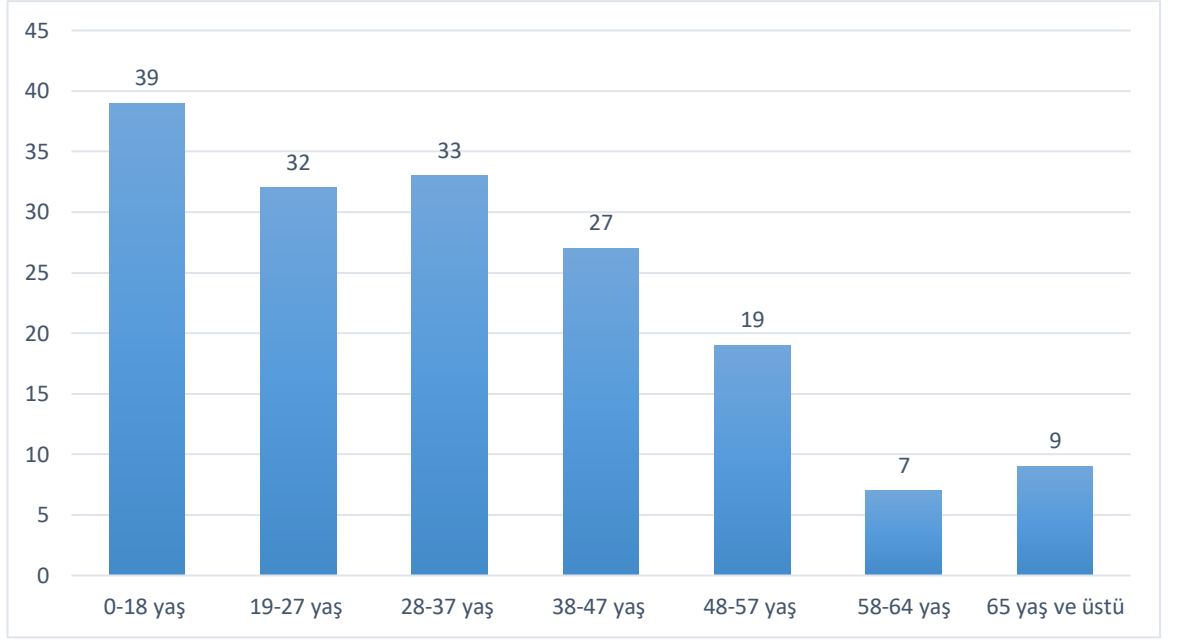
Batın travması ile adli tıp polikliniğine başvuran vakaların olayın meydana geldiği tarihteki yaş dağılımları $33,13\pm 17,51$ yıl olarak belirlenmiştir. Tüm olgularda ve erkek-kadın cinsiyetlerine göre yaş gruplarının dağılımı Tablo 4.1'de verilmiştir. Tüm olguların %23,5'i (n=39) 0-18 yaş aralığında, %19,3'ü (n=32) 19-27 yaş aralığında, %19,9'u (n=33)

28-37 yaş aralığında, %16,3'ü (n=27) 38-47 yaş aralığında, %11,4'ü (n=19) 48-57 yaş aralığında, %4,2'si (n=7) 58-64 yaş aralığında ve %5,4'ü (n=9) 65 yaş ve üzerinde olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.2). Yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımında istatistiki olarak anlamlı düzeyde fark belirlenmemiştir (p=0,534). Cinsiyete göre yaş gruplarının dağılımı Şekil 4.3'te gösterilmiştir.

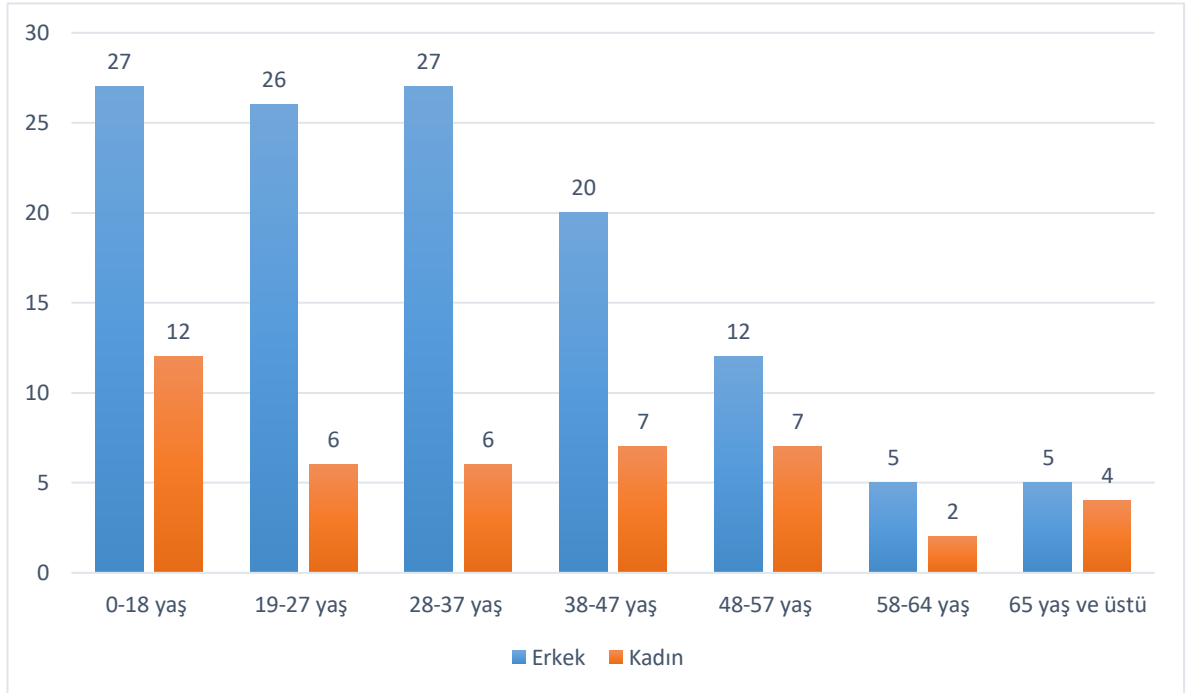
Tablo 4.1:Cinsiyete Göre Yaş Gruplarının Dağılımı

Yaş Grupları	Toplam (n=166) n (%)	Erkek (n=122) n (%)	Kadın (n=44) n (%)	p
0-18 yaş	39 (23,5)	27 (22,1)	12 (27,3)	0,534*
19-27 yaş	32 (19,3)	26 (21,3)	6 (13,6)	
28-37 yaş	33 (19,9)	27 (22,1)	6 (13,6)	
38-47 yaş	27 (16,3)	20 (16,4)	7 (15,9)	
48-57 yaş	19 (11,4)	12 (9,8)	7 (15,9)	
58-64 yaş	7 (4,2)	5 (4,1)	2 (4,5)	
65 yaş ve üstü	9 (5,4)	5 (4,1)	4 (9,1)	

*: Ki-kare Testi



Şekil 4.2: Tüm Olgularda Yaş Gruplarının Dağılımı

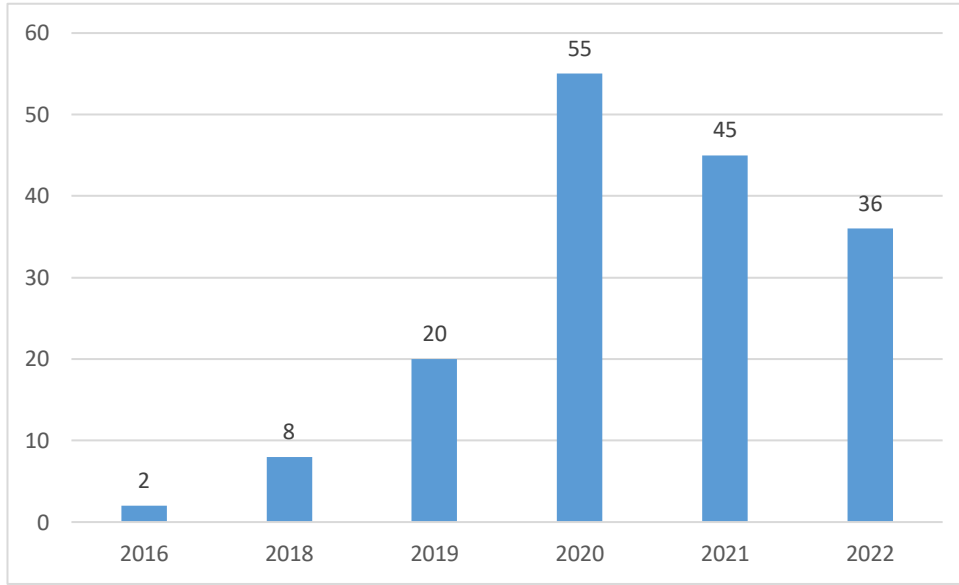


Şekil 4.3: Cinsiyete Göre Yaş Gruplarının Dağılımı

Olgularda batın travmasının meydana geldiği yıllara göre dağılımları Tablo 4.2 ve Şekil 4.4'te verilmiştir. Buna göre batın travması vakalarının en yüksek oranlarda %33,1 (n=55) ile 2020; %27,1 (n=45) ile 2021 yıllarında meydana geldiği belirlenmiştir.

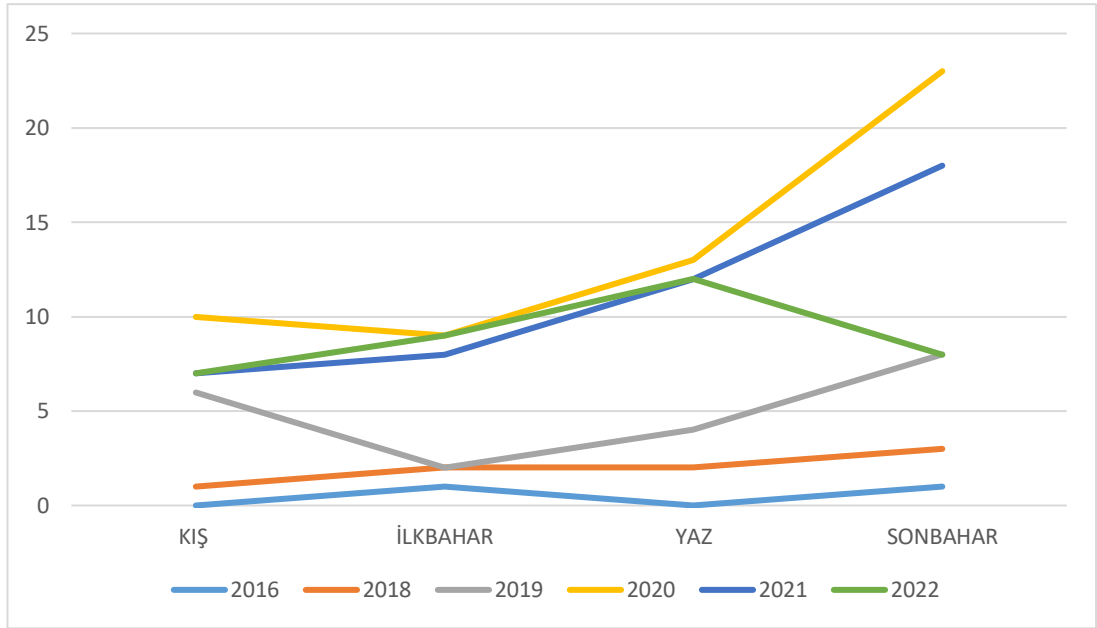
Tablo 4.2:Yıllara Göre Dağılım

Yıl	Olgu Sayısı (n=166) n (%)
2016	2 (1,2)
2018	8 (4,8)
2019	20 (12,1)
2020	55 (33,1)
2021	45 (27,1)
2022	36 (21,7)



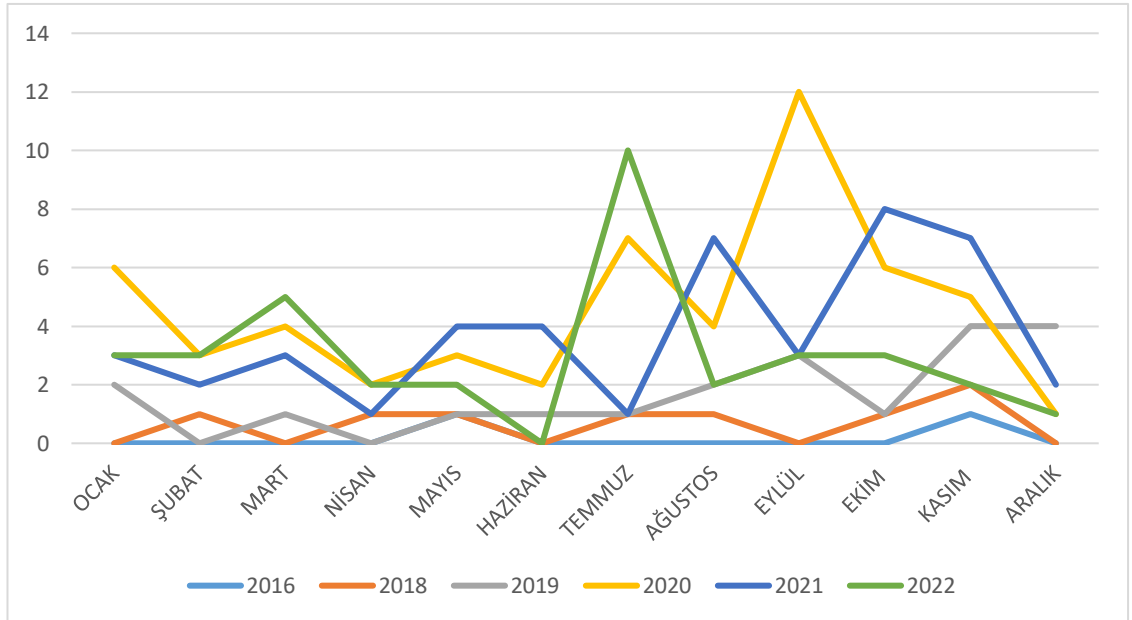
Şekil 4.4: Batın Travmasının Meydana Geldiği Yıllara Göre Dağılımı

Olguların meydana geldiği yıllara göre mevsimlere göre dağılımı Şekil 4.5'te verilmiştir. Adli tıp polikliniğine başvuran batın travması olgularının en fazla sonbahar mevsiminde (n=61) meydana geldiği belirlenmiştir.



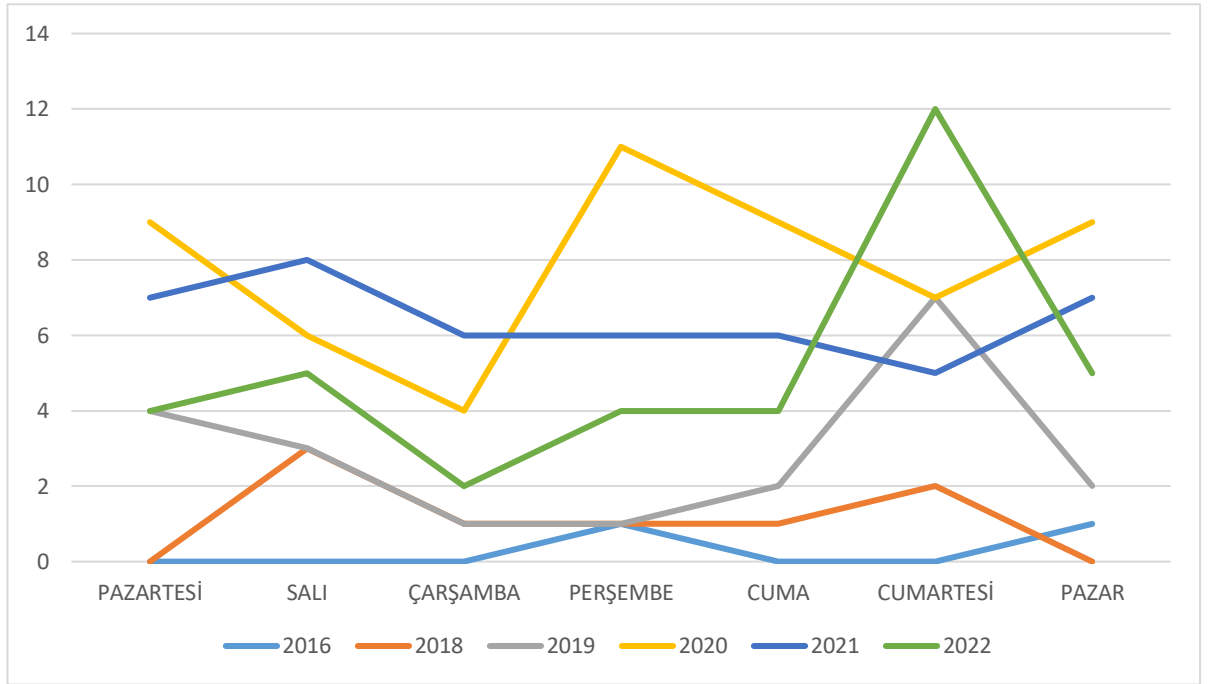
Şekil 4.5: Olguların Mevsimlere Göre Dağılımı

Olguların meydana geldiği aylara göre dağılımı Şekil 4.6'da sunulmuştur. Tüm olguların en fazla Eylül (n=21) ve Kasım (n=21) aylarında meydana geldiği belirlenmiştir.



Şekil 4.6: Olguların Aylara Göre Dağılımı

Olguların meydana geldiği günlere göre dağılımı Şekil 4.7’de verilmiştir. Olguların en fazla Cumartesi (n=33) ve Salı (n=25) günlerinde meydana geldiği tespit edilmiştir.



, Şekil 4.7: Olguların Günlere Göre Dağılımı

Batın travmasının meydana geldiği tarihten adli tıp polikliniğine başvuru tarihine kadar geçen sürenin dağılımı Tablo 4.3’te verilmiştir. Olguların %56,6’sının (n=94) batın travması geçirdikten sonra 3 aydan daha kısa bir süre içinde adli tıp polikliniğine başvurduğu, %16,9’unun (n=28) 3-6 ay arasında başvurduğu ve 3 olgunun 36 ay ve daha uzun bir süre sonra adli tıp polikliniğe başvurduğu kaydedilmiştir.

Tablo 4.3:Olay Tarihi ile Başvuru Tarihi Arasında Geçen Sürenin Dağılımı

Olay Tarihi ve Başvuru Tarihi Arasında Geçen Süre	Toplam (n=166) n (%)
3 aydan az	94 (56,6)
3-6 ay	28 (16,9)
6-12 ay	21 (12,7)
12-18 ay	6 (3,6)
18-24 ay	3 (1,8)
24-36 ay	11 (6,6)
36 ay ve daha fazla bir süre	3 (1,8)

Geçirilmiş batın travması nedeniyle adli tıp polikliniğine başvuran olguların %58,4'ünün (n=97) taksirle yaralama, %41,6'sının (n=69) kasten yaralama vakası olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.4:Olgu Türünün Dağılımı

Olgunun Türü	Sonuçlar (n=166) n (%)
Taksirle Yaralama	97 (58,4)
Kasten Yaralama	69 (41,6)

Tüm olgularda olgunun türüne göre yaş gruplarının dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir. Taksirle yaralama vakalarının %21,6 (n=21) ile en yüksek oranda 38-47 yaş aralığında; kasten yaralama vakalarının ise %27,5 (n=19) ile en yüksek oranda 0-18 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Batın travması olgularının türüne göre yaş gruplarının dağılımında istatistiki bir fark tespit edilmemiştir (p=0,180).

Tablo 4.5: Olgu Türüne Göre Yaş Gruplarının Dağılımı

Yaş Grupları	Taksirle Yaralama (n=97) n (%)	Kasten Yaralama (n=69) n (%)	p*
0-18 yaş	20 (20,6)	19 (27,5)	0,180*
19-27 yaş	18 (18,6)	14 (20,3)	
28-37 yaş	21 (21,6)	12 (17,4)	
38-47 yaş	12 (12,4)	15 (21,7)	
48-57 yaş	16 (16,5)	3 (4,3)	
58-64 yaş	4 (4,1)	3 (4,3)	
65 yaş ve üzeri	6 (6,2)	3 (4,3)	

*Ki-kare Testi

Batın travması nedeniyle adli tıp polikliniğine başvuran olgularının %51,8'inde (n=86) yaşamı tehlikeye sokacak bir durum olduğu; %48,2'sinde (n=80) yaşamı tehlikeye sokacak bir durum olmadığı belirlenmiştir. Batın travması olgularında hayati risk durumuna göre yaş gruplarının dağılımı Tablo 4.6'da incelenmiştir. Hayati tehlike durumuna göre yaş gruplarının dağılımında istatistiki fark tespit edilmemiştir (p=0,731).

Tablo 4.6: Hayati Tehlike Durumuna Göre Yaş Gruplarının Dağılımı

Yaş Grupları	Yaşamı Tehlikeye Sokma Yok (n=80) n (%)	Yaşamı Tehlikeye Sokma Var (n=86) n (%)	p*
0-18 yaş	18 (22,5)	21 (24,4)	0,731
19-27 yaş	13 (16,3)	19 (22,1)	
28-37 yaş	18 (22,5)	15 (17,4)	
38-47 yaş	15 (18,8)	12 (14,0)	
48-57 yaş	10 (12,5)	9 (10,5)	
58 yaş ve üzeri	6 (7,5)	10 (11,6)	

*: Ki-kare Testi

Olguların cinsiyetine göre yaşamı tehlikeye sokacak bir durum olup olmadığı incelenmiştir ve Tablo 4.7’de sunulmuştur. Erkek olgularda yaşamı tehlikeye sokan durum varlığı kadın olgulara göre anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir (p=0,017).

Tablo 4.7: Olgularda Cinsiyete Göre Hayati Tehlike Durumunun Dağılımı

Hayati Tehlike Durumu	Erkek (n=122) n (%)	Kadın (n=44) n (%)	p*
Yaşamı Tehlikeye Sokma Yok	52 (42,6)	28 (63,6)	0,017
Yaşamı Tehlikeye Sokma Var	70 (57,4)	16 (36,4)	

*: Ki-kare Testi

Olgularda batın travmasının meydana geliş şekli ile ilgili verilerin dağılımı Tablo 4.8’de verilmiştir. Batın travmasının ortaya çıkmasına %35,5 (n=59) ile en fazla araç içi trafik kazalarının sebep olduğu belirlenirken, bunu %16,9 (n=28) ile ateşli silah yaralanması olgularının takip ettiği belirlenmiştir.

Tablo 4.8: Batın Travmasının Meydana Geliş Şeklinin Dağılımı

Olayın Meydana Geliş Şekli	Sonuçlar n (%)
Araç İçi Trafik Kazası	59 (35,5)
Ateşli Silah Yaralanması	28 (16,9)
Kesici Delici Alet Yaralanması	26 (15,7)
Araç Dışı Trafik Kazası	22 (13,3)
Darp Cebir	16 (9,6)
Düşme	7 (4,2)
İş Kazası	7 (4,2)
Diğer	1 (0,6)

Batın travması nedeniyle başvuran olguların meydana geldiği zaman hastaneye başvurularında alınan kan numunelerindeki alkol durumlarının dağılımı Tablo 4.9’da sunulmuştur. 27 olguda alkol durumu ile ilgili veri kaydedilmemiştir. Olguların %69,3’ünde (n=115) kan numunesinde alkol izlenmezken 7 olguda 0-20 mg/dl, 7 olguda 20-50 mg/dl, 5 olguda 50-100 mg/dl ve 5 olguda 100 mg/dl’den fazla alkol olduğu kaydedilmiştir.

Tablo 4.9: Olguların Hastaneye Başvurusunda Kan Numunesindeki Alkol Durumlarının Dağılımı

Olgunun Hastane Başvurusunda Alınan Kan Numunesinde Alkol Durumu	Sonuçlar (n=166) n (%)
Alkol Kullanımı Yok	115 (69,3)
0-20 mg/dl	7 (4,2)
20-50 mg/dl	7 (4,2)
50-100 mg/dl	5 (3,0)
>100 mg/dl	5 (3,0)
Veri Yok	27 (16,3)

İncelenen olguların %59,6'sının (n=99) polis merkezleri aracılığıyla adli tıp polikliniğine başvurduğu, %20,5'inin (n=34) cumhuriyet savcılığı aracılığıyla adli tıp polikliniğine başvurduğu belirlenmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10:Olgunun Başvuru Şekli ile İlgili Verilerin Dağılımı

Olgunun Başvuru Şekli	Sonuçlar (n=166) n (%)
Polis Merkezi Aracılığıyla	99 (59,6)
Cumhuriyet Savcılığı Aracılığıyla	34 (20,5)
Jandarma Komutanlığı Aracılığıyla	19 (11,4)
Mahkemeler Aracılığıyla	14 (8,4)

Batın travması olgularına adli rapor düzenlenebilmesi için bu vakaların %18,7'si (n=31) ortopedi, %14,5'i (n=24) fizik tedavi ve rehabilitasyon, %8,4'ü (n=14) nöroloji bölümlerine konsulte edilmiştir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11:Olgulara Adli Tıp Raporu Düzenlemesi İçin Konsulte Edilen Bölümlerin Dağılımı

Olgunun Rapor Düzenlenebilmesi İçin Adli Tıp Polikliniği Tarafından Konsülte Edildiği Bölümler*	Sonuçlar (n=166) n (%)
Ortopedi	31 (18,7)
Fizik Tedavi	24 (14,5)
Nöroloji	14 (8,4)
Göğüs Hastalıkları	11 (6,6)
Genel Cerrahi	10 (6,0)
Beyin Cerrahi	7 (4,2)
Radyoloji	6 (3,6)
Kalp Damar Cerrahisi	2 (1,2)
Üroloji	6 (3,6)
Plastik Cerrahi	4 (2,4)
Göğüs Cerrahisi	2 (1,2)
Kadın Doğum	2 (1,2)
Psikiyatri	1 (0,6)

*: Bazı olgular birden çok bölüm ile konsulte edilmiştir.

Batın travması olgularının Glaskow Koma Skalası (GKS) ve yaralanan bölge sayısı sonuçları Tablo 4.12’de değerlendirilmiştir. Olgularda travma sonrası GKS değerlendirildiğinde %33,1’inde veri olmadığı, %9,6’sında (n=16) 3-8 aralığında, %14,5’inde (n=24) 9-12 aralığında, %42,8’inde (n=71) 13-15 aralığında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.12:Glaskow Koma Skalası ve Yaralanan Bölge Sayısının Dağılımı

Glaskow Koma Skalası; n(%)	Sonuçlar (n=166)
Veri yok	55 (33,1)
3-8	16 (9,6)
9-12	24 (14,5)
13-15	71 (42,8)

Batın travmasının meydana geliş şekline göre yaralanma bölgelerinin dağılımı Tablo 4.13 ile sunulmuştur. Olguların 92’sinde batın bölgesi, 50’sinde cilt/cilt altı, 42’sinde pelvis kemikleri, 35’inde vertebra/omurga, 5’inde kalp damar yaralanması olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre batın bölgesi yaralanmalarının %31,5 (n=29), cilt/cilt altı yaralanmalarının %28 (n=14), pelvis kemik yaralanmalarının %33,3 (n=14), vertebra/omurga yaralanmalarının %45,7 (n=16), kalp damar yaralanmalarının %60 (n=3) ile en sık araç içi trafik kazalarında meydana geldiği tespit edilmiştir. Batın travması nedeniyle adli rapor düzenlenen olgularda yaralanan bölge sayısı 1 (1-3) olduğu kaydedilmiştir.

Tablo 4.13: Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaralanma Bölgeleri Dağılımları

	Batın (n=92) n (%)	Cilt/cilt altı (n=50) n (%)	Pelvis Kemik (n=42) n (%)	Vertebra/ Omurga (n=35) n (%)	Kalp Damar (n=5) n (%)
Araç İçi Trafik Kazası	29 (31,5)	14 (28,0)	14 (33,3)	16 (45,7)	3 (60,0)
Ateşli Silah Yaralanması	22 (23,9)	8 (16,0)	10 (23,8)	3 (8,6)	0
Kesici Delici Alet Yaralanması	18 (19,6)	8 (16,0)	2 (4,8)	0	1 (20,0)
Araç Dışı Trafik Kazası	12 (13,0)	5 (10,0)	9 (21,4)	6 (17,1)	1 (20,0)
Darp Cebir	4 (4,3)	11 (22,0)	2 (4,8)	3 (8,6)	0
Düşme	1 (1,1)	2 (4,0)	2 (4,8)	4 (11,4)	0
İş Kazası	6 (6,5)	1 (2,0)	3 (7,1)	3 (8,6)	0
Diğer	0	1 (2,0)	0	0	0
Yaralanan Bölge Sayısı; ortanca (min-max)	1 (1-3)				

Batın travmasının meydana geliş şekline göre yaralanmaları yön dağılımı Tablo 4.14'te verilmiştir. Batın travmalarının 117'sinin anterior, 68'inin lateral, 50'sinin posterior yönde gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu verilere göre anterior yöndeki yaralanmaların %31,6 (n=37), lateral yöndeki yaralanmaların %27,9 (n=19), posterior yöndeki yaralanmaların %44 (n=22) ile en sık araç içi trafik kazalarında meydana geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 4.14: Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaralanma Yönü Dağılımları

	Anterior (n=117) n (%)	Lateral (n=68) n (%)	Posterior (n=50) n (%)
Araç İçi Trafik Kazası	37 (31,6)	19 (27,9)	22 (44,0)
Ateşli Silah Yaralanması	21 (17,9)	13 (19,1)	7 (14,0)
Kesici Delici Alet Yaralanması	19 (16,2)	10 (14,7)	3 (6,0)
Araç Dışı Trafik Kazası	19 (16,2)	12 (17,6)	6 (12,0)
Darp Cebir	13 (11,1)	6 (8,8)	5 (10,0)
Düşme	2 (1,7)	4 (5,9)	3 (6,0)
İş Kazası	5 (4,3)	3 (4,4)	3 (6,0)
Diğer	1 (0,9)	1 (1,5)	1 (2,0)

Batın travmasının meydana geliş şekline göre yaralanan iç organların dağılımı Tablo 4.15 ile verilmiştir. Olguların 28'inde karaciğer, 22'sinde dalak, 13'ünde ince barsak, 9'unda mide, 7'sinde böbrek, 7'sinde mesane, 4'ünde kolon yaralanması olduğu belirlenmiştir. Batın travması olgularından karaciğer yaralanmalarının %32,1'inin (n=9) en sık araç içi trafik kazası ve araç dışı trafik kazasında, dalak yaralanmalarının %36,4'ünün (n=8) en sık araç içi trafik kazasında, ince barsak yaralanmalarının %61,5'inin (n=8) en sık ateşli silah yaralanmasında, mide yaralanmalarının %33,3'ünün (n=3) en sık araç içi trafik kazası ve kesici delici alet yaralanmasında, böbrek yaralanmalarının %42,9'unun (n=3) kesici delici alet yaralanmasında, mesane yaralanmalarının %42,9'unun (n=3) ateşli silah yaralanmasında gerçekleştiği belirlenmiştir.

Tablo 4.15: Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre İç Organ Yaralanmalarının Dağılımları

	Karaci ğer (n=28) n (%)	Dalak (n=22) n (%)	İnce Barsak (n=13) n (%)	Mide (n=9) n (%)	Böbre k (n=7) n (%)	Mesan e (n=7) n (%)	Kolon (n=4) n (%)	Diğer (n=10) n (%)
Araç İçi Trafik Kazası	9(32,1)	8(36,4)	1(7,7)	3(33,3)	2(28,6)	2(28,6)	0	1(10,0)
Ateşli Silah Yaralanması	2 (7,1)	4(18,2)	8(61,5)	1(11,1)	1(14,3)	3(42,9)	3(75,0)	2(20,0)
Kesici Delici Alet Yaralanması	6(21,4)	6(27,3)	3(23,1)	3(33,3)	3(42,9)	0	0	3(30,0)
Araç Dışı Trafik Kazası	9(32,1)	2(9,1)	0	1(11,1)	1(14,3)	2(28,6)	1(25,0)	4(40,0)
Darp Cebir	2 (7,1)	2 (9,1)	1 (7,7)	1(11,1)	0	0	0	0
Düşme	0	0	0	0	0	0	0	0
İş Kazası	0	0	0	0	0	0	0	0
Diğer	0	0	0	0	0	0	0	0

Batın travmasının meydana geliş şekline göre yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olma durumlarının dağılımı Tablo 4.16’da verilmiştir. Yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan olguların %29,1 (n=25) ile araç içi trafik kazaları ve %25,6 (n=22) ile ateşli silah yaralanması olduğu kaydedilmiştir.

Tablo 4.16: Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum Varlığının Dağılımı

	Yaşamı Tehlikeye Sokma Yok (n=80) n (%)	Yaşamı Tehlikeye Sokma Var (n=86) n (%)
Araç İçi Trafik Kazası	34 (42,5)	25 (29,1)
Ateşli Silah Yaralanması	6 (7,5)	22 (25,6)
Kesici Delici Alet Yaralanması	9 (11,3)	17 (19,8)
Araç Dışı Trafik Kazası	9 (11,3)	13 (15,1)
Darp Cebir	13 (16,3)	3 (3,5)
Düşme	6 (7,5)	1 (1,2)
İş Kazası	2 (2,5)	5 (5,8)
Diğer	1 (1,3)	0

Olgularda meydana gelen yaralanmaların bölgelerine göre yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olma durumlarının dağılımı Tablo 4.17’de verilmiştir. Batın yaralanması olan olgularda batın yaralanması olmayanlara göre hayati tehlike oluşma oranı anlamlı düzeyde yüksek ($p<0,001$); cilt/cilt altı yaralanması olanlarda olmayanlara göre hayati tehlike gelişme oranı anlamlı düzeyde düşük ($p<0,001$) bulunmuştur.(Yaşamsal tehlike kriteri için bazı yaralanmalarda 2 veya daha fazla yaralanma kriteri dikkate alınmıştır.)

Tablo 4.17: Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum Varlığının Dağılımı

	Yaşamı Tehlikeye Sokma Yok (n=80) n (%)	Yaşamı Tehlikeye Sokma Var (n=86) n (%)	p
Batın	12 (15,0)	80 (93,0)	<0,001*
Cilt/Cilt altı	43 (53,8)	7 (8,1)	<0,001*
Pelvis Kemikleri	15 (18,8)	27 (31,4)	0,061*
Vertebra/omurga	18 (22,5)	17 (19,8)	0,666*
Kalp Damar	1 (1,3)	4 (4,7)	0,369**

*: Pearson Ki-kare Testi

** : Fisher Exact Testi

Batın travmalarına bağlı yaralanmalara ilişkin verilerin dağılımı Tablo 4.18’de verilmiştir. Tüm olguların %83,7’sinin (n=139) basit bir tıbbi müdahale ile giderilemez olduğu belirlenmiştir. Adli Tıp Polikliniğinde değerlendirilen batın travması olgularının Türk Ceza Kanunu Kılavuzuna göre hangi nedenle oluştuğu incelendiğinde; iç organ yaralanmalarının %38,0 (n=63) ile ilk sırada, retroperitoneal hematoma %6,6 (n=11) ile ikinci sırada yer aldığı belirlenmiştir. Batın travması sonucu yaralanma nedeniyle gerçekleştirilen ameliyatlarda incelenmiş olup %18,1 (n=30) ile ameliyatın en sık genel cerrahi bölümü daha sonra %14,5 (n=24) ile ortopedi bölümü ve %4,2 (n=7) ile üroloji bölümü tarafından gerçekleştirildiği görülmüştür. Yapılan operasyonların nedeni incelendiğinde olguların %12’sinde (n=20) kemik kırığı nedeniyle, %4,2’sinde

splenektomi-splenorafi amacıyla, %3'ünde (n=5) hepatektomi-hepatorafi amacıyla yapıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.18: Batın Travmalarına Bağlı Yaralanmalara İlişkin Verilerin Dağılımı

	Sonuçlar (n=166) n (%)
Basit Bir Tıbbi Müdahale ile Giderilebilme	
Giderilebilir	27 (16,3)
Giderilemez	139 (83,7)
Değerlendirilen Yaralanma Olgusunun TCK Kılavuzuna Göre Yaşamı Tehlikeye Sokan Bir Durumu Hangi Nedenle Oluşturdu?	
İç organ yaralanmaları	63 (38,0)
Retroperitoneal Hematom	11 (6,6)
Sadece batın penetrasyonu	9 (5,4)
Büyük damar yaralanmaları	7 (4,2)
Büyük damar veya iç organ yaralanması olmasa bile %20 den fazla kan kaybına işaret eden klinik tablo	3 (1,8)
Diğerleri	8 (4,8)
Yaralanma Nedeniyle Ameliyat	
Genel Cerrahi	30 (18,1)
Ortopedi	24 (14,5)
Üroloji	7 (4,2)
Kalp Damar	4 (2,4)
Beyin Cerrahi	3 (1,8)
Plastik Cerrahi	1 (0,6)
Yaralanma Nedeniyle Yapılan Ameliyatın Nedeni	
Kemik kırığı	20 (12,0)
Splenektomi, splenorafi	7 (4,2)
Hepatektomi, hepatorafi	5 (3,0)
Kalp-damar	2 (1,2)
Sinir hasarı	1 (0,6)
Diğer	26 (15,7)

Değerlendirilen batın travması olgularında duyu organ kaybına ilişkin verilerin dağılımı Tablo 4.19’da listelenmiştir. Olguların %62’sinde (n=103) duyarlarından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına/yitirilmesine neden olmadığı görülmüştür. Olguların %21,1’inin (n=35) duyarlarından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına/yitirilmesine neden olup olmadığının tespiti için tekrar başvuru yapmadığı tespit edilmiştir. 5 olguda batın travmasının duyarlarından veya organlarından birinin işlevinin sürekli yitirilmesine neden olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. 2 olgunun iyileşme süresi dolmadan yaşamının son bulduğu kaydedilmiştir. Batın travmasında olguların hangi yaralanmalarının duyarlarından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesine neden olduğu incelendiğinde; 10 olguda batın-iç organ, 10 olguda pelvis kırığının neden olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.19: Batın Travmasına Bağlı Duyu Organ Kaybına İlişkin Verilerin Dağılımı

Olgunun Yaralanması TCK Kılavuzuna Göre Duyularından Veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması/Yitirilmesine Olmuş mu?	Sonuçlar (n=166) n (%)
Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflamasına/Yitirilmesine Neden Olmadığı	103 (62,0)
Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflamasına Neden Olduğu	20 (12,0)
Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Yitirilmesine Neden Olduğu	5 (3,0)
Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflamasına/Yitirilmesine Neden Olup Olmadığının Tespiti İçin Tekrar Başvuru Yapmadığı	35 (21,1)
Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflamasına/Yitirilmesine Neden Olup Olmadığının Tespiti İçin Mevcut Yaralanmasının İyileşme Süresinin Dolmadığı	0
Şahsın İyileşme Süresi Dolmadan Yaşamının Son Bulduğu	2 (1,2)
TCK Kılavuzuna Göre Olgunun Hangi Yaralanması Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması/Yitirilmesine Neden Oldu?	
Batın iç organ	10 (6,0)
Pelvis kırığı	10 (6,0)
Sinir sistemi	2 (1,2)
Kalp damar	1 (0,6)
Vertebra/Omurga	1 (0,6)
Deri/Cilt	1 (0,6)

Batın travmasına bağı olarak oluşan kemik kırıkları ile ilgili verilerin dağılımı Tablo 4.20’de sunulmuştur. Olguların %60,8’inde (n=101) kırık olmadığı raporlanmıştır. Tüm olguların %15,1’inde (n=25) kemik kırığı puanı 3, %6,6’sında (n=11) kemik kırığı puanı 4 olarak belirlenmiştir. Batın travması olgularının %26,5’inde (n=44) pelvis, %21,1’inde (n=35) omurga kırığı tespit edilmiştir. Tüm olguların %12,7’sinde (n=21) omurga transvers proçes, %6,6’sında (n=11) omurga korpus kırığı rapor edilmiştir. Vakaların %15,7’sinde (n=26) pubis, %15,7’sinde (n=26) ischium, %13,3’ünde (n=22) ilium kemik kırığı tespit edilmiştir.(Pelvis ve lomber omurga kırık bölgelerinde bazı kırıklar için birden fazla bölge alınmıştır.)

Tablo 4.20: Batın Travmalarına Bağı Olarak Oluşan Kemik Kırıkları ile İlgili Verilerin Dağılımı

	Sonuçlar (n=166) n(%)
Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi’ne Göre Kemik Kırığı Varlığı ve Puanı	
Kırık yok	101 (60,8)
1	1 (0,6)
2	10 (6,0)
3	25 (15,1)
4	11 (6,6)
5	4 (2,4)
6	14 (8,4)
Kemik Kırığı Bölgesi	
Pelvis	44 (26,5)
Omurga (Lomber)	35 (21,1)
Omurga Kemik Kırığı Olanlarda Hangi Parçanın Kırık Olduğu	
Transvers Proçes	21 (12,7)
Korpus	11 (6,6)
Spinöz Proçes	3 (1,8)
Pedinkül	1 (0,6)
Diğer	1 (0,6)
Pelvis Kemik Kırığı Var ise Hangi Kemik Kırık Olduğu	
Os Pubis	26 (15,7)
Os İschium	26 (15,7)
Os İlium	22 (13,3)
Sakrum	16 (9,6)

Batın travması nedeniyle adli tıp polikliniğine başvuran olguların kemik kırığı puanına göre cinsiyetlerinin dağılımı Tablo 4.21’de verilmiştir. Kemik kırığı 1 ve 2 olanlar, 3 ve 4 olanlar ve 5 ile 6 olanlar ayrı olarak gruplandırılmıştır. Kemik kırık puan gruplarında cinsiyete göre dağılımda istatistiki olarak anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır (p=0,504).

Tablo 4.21: Batın Travmalarında Kemik Kırık Puanına Göre Olguların Cinsiyetinin Dağılımı

	Erkek (n=122) n (%)	Kadın(n=44) n (%)	p
Kemik Kırığı Yok	74 (60,7)	27 (61,4)	
1-2	8 (6,6)	3 (6,8)	0,504*
3-4	29 (23,8)	7 (15,9)	
5-6	11 (9,0)	7 (15,9)	

*: Pearson Ki-kare Testi

Batın travmasının meydana geliş şekline göre kemik kırığı puanlarının dağılımı Tablo 4.22’de verilmiştir. Kemik kırığının oluşmadığı batın travması olgularının %29,7 (n=30) ile en yüksek oranda araç içi trafik kazası ve %24,8 (n=25) ile kesici delici alet yaralanmasında ortaya çıktığı raporlanmıştır. Kemik kırık puanı 6 olan batın travması olgularının %42,9 (n=6) ile en yüksek araç içi trafik kazalarında meydana geldiği kaydedilmiştir.

Tablo 4.22: Batın Travmasının Meydana Geliş Şekline Göre Kemik Kırığı Puanlarının Dağılımları

	Kemik kırığı yok (n=101) n (%)	1 (n=1) n (%)	2(n=10) n (%)	3(n=25) n (%)	4(n=11) n (%)	5(n=4) n (%)	6(n=14) n (%)
Araç İçi Trafik Kazası	30(29,7)	0	6 (60,0)	14(56,0)	2(18,2)	1(25,0)	6 (42,9)
Ateşli Silah Yaralanması	18(17,8)	1(100,0)	0	3(12,0)	6(54,5)	0	0
Kesici Delici Alet Yaralanması	25(24,8)	0	1(10,0)	0	0	0	0
Araç Dışı Trafik Kazası	10(9,9)	0	1(10,0)	3(12,0)	3(27,3)	1(25,0)	4(28,6)
Darp Cebir	13(12,9)	0	2 (20,0)	1 (4,0)	0	0	0
Düşme	2 (2,0)	0	0	3 (12,0)	0	0	2 (14,3)
İş Kazası	2 (2,0)	0	0	1 (4,0)	0	2(50,0)	2 (14,3)
Diğer	1 (1,0)	0	0	0	0	0	0

Batın travması nedeniyle adli tıp polikliniğine başvuran olgularda yaş gruplarına göre kemik kırığı puanlarının dağılımı Tablo 4.23'te özetlenmiştir. Kemik kırığının oluşmadığı batın travması olgularının %26,7'sinin (n=27) 0-18 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Kemik kırık puanı 6 olan batın travması olgularının %28,6'sının (n=4) 19-27 yaş ve 48-57 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.23: Olgularda Yaş Gruplarına Göre Kemik Kırığı Puanlarının Dağılımları

	Kemik kırığı yok (n=101) n (%)	1 (n=1) n (%)	2 (n=10) n (%)	3 (n=25) n (%)	4 (n=11) n (%)	5 (n=4) n (%)	6 (n=14) n (%)
0-18 yaş	27(26,7)	0	2 (20,0)	4 (16,0)	4 (36,4)	1 (25,0)	1 (7,1)
19-27 yaş	19(18,8)	0	2 (20,0)	5 (20,0)	1 (9,1)	1 (25,0)	4 (28,6)
28-37 yaş	18(17,8)	0	1 (10,0)	9 (36,0)	3 (27,3)	0	2 (14,3)
38-47 yaş	18(17,8)	1(100,0)	2 (20,0)	3 (12,0)	0	1 (25,0)	2 (14,3)
48-57 yaş	8 (7,9)	0	3 (30,0)	3 (12,0)	1 (9,1)	0	4 (28,6)
58-64 yaş	6 (5,9)	0	0	0	1 (9,1)	0	0
65 yaş ve üstü	5 (5,0)	0	0	1 (4,0)	1 (9,1)	1 (25,0)	1 (7,1)

5. TARTIŞMA

Elbette tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte, 0–44 yaş grubunda ilk sırada gelen ölüm nedeni travmadır (1). Yaralanma nedeni ölümde erkek/kadın oranı yaklaşık 2/1 olarak kabul edilmektedir. Kadınlarda ölümlerin %7,4’ü erkeklerde ise ölümlerin %12,5’i, yaralanmalar neticesinde meydana gelmektedir (2). Karın travmaları ise travma nedeni bütün ölümlerin yaklaşık %10’unu oluşturmaktadır (3).

Arumugam ve arkadaşları tarafından batın travması geçiren olgularla ilgili yapılan bir çalışmada yaş ortalaması 30.6 ± 13 olarak bulunmuştur (57). Gönültaş ve arkadaşları tarafından yine batın travmalı olgular hakkında yapılan başka bir çalışmada yaş ortalaması 36.08 ± 16.1 olarak belirlenmiştir (58). Bizim çalışmamızda yapılan analizler sonucunda olguların yaş ortalamalarının $33,13 \pm 17,51$ yıl olduğu, Bu hususta çalışmamızdaki verilerin literatürdeki diğer çalışmalardaki verilerle uyumlu olduğu görülmüştür.

Yiğit ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada olguların %88,3 ünün erkek, %11,7’sinin kadın olduğu görülmüştür (54). Yadollahi ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada olguların %80,3’ünün erkek, %19,7’sinin kadın olduğu görülmüştür (55). Salimi ve arkadaşlarının 228 travmalı olguya yönelik gerçekleştirdiği çalışmada olguların %83’ü erkek, %17’si kadın olarak belirlenmiştir (56). Bizim çalışmamızda vakaların %73,5’inin (n=122) erkek, %26,5’inin (n=44) kadın olduğu kaydedilmiştir. Çalışmamızda vakaların cinsiyet dağılımı yapılan diğer çalışmalarla benzerlik

göstermektedir. Batın travmalarında erkek cinsiyetin kadın cinsiyete oranla daha fazla görülmesine neden olarak, genel olarak dünyada erkeklerin kadınlara nazaran iş hayatında ve sosyal hayatta daha fazla etkin rol alması, daha çok oranda ve daha tedbirsiz araç kullanması, iş hayatında daha sık yer alması ve daha ağır koşullarda çalıştırılması ayrıca erkeklerin şiddet olaylarına daha meyilli olması düşünülmüştür.

Mirzamohamadi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada batın travmaları en sık erkeklerde ve 21-40 yaş aralığında gözleendiği belirlenmiştir (59). Pal ve arkadaşları tarafından yapılan Hindistan merkezli bir başka çalışmada olguların %53 sıklıkta 18-30 yaş grubu aralığında olduğu görülmüştür (60). Yine Yiğit ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada ise batın travmasına maruz kalmış vakaların %57 sıklıkta 15-30 yaş grubunda yer aldığı gözlenmiştir (54). Bizim çalışmamızda olguların en sık %23,5 oranla 0-18 yaş aralığında olduğu gözlenmiştir. Çalışmamız batın travmalarının en sık genç ve çocuk yaş grubunda görülmesi açısından literatürdeki diğer çalışmalarla kısmen örtüşmekle birlikte, aradaki farklılığın özellikle ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde halen ailelerin çok çocuk sahibi olması ve bu çocukların gerek iş hayatında, gerek sosyal hayatta yan roller üstlenmesi ve yine ve etyolojik olarak çalışmamızda da görüldüğü gibi araç içi ve dışı trafik kazalarının batın travmalarında ilk sırada gelmesinin bu duruma neden olduğu düşünülmüştür.

Ho ve arkadaşları tarafından A.B.D New York şehrinde yapılan 9.490 olguyu kapsayan bir çalışmada, olguların en sık %30,1 ile yaz mevsiminde ve %10,4 ile Haziran ayında meydana geldiği belirlenmiştir (61). Hind ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada, olguların en sık %26,8 ile yaz mevsiminde, en az olarak ise %23,4 ile kış mevsiminde meydana geldiği belirlenmiştir (62). Güzel ve arkadaşları tarafından ülkemizde çocuklarda yapılan bir çalışmada olgular en sık yaz aylarında %41,6 oranında meydana geldiği görülmüştür (63). Bizim çalışmamızda ise vakalar en fazla %36,7 ile sonbahar mevsiminde, en az %18,7 ile ilkbahar mevsiminde olduğu görülmüştür. Ay bazında ise en fazla %12,7 ile Kasım ve Eylül aylarında, en az ise %3,6 ile Şubat ayında gerçekleştiği görülmüştür. Vakaların meydana geldiği mevsim ve ay bakımından çalışmamız, yapılan diğer çalışmalara farklılık göstermektedir. Olguların sonbahar mevsiminde en fazla meydana gelmesinde olumsuz çevre koşullarının çalışmamızda yine tespiti yapılan batın travmasına en sık neden olan trafik kazalarına sebep oluşturması olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki değerlendirilen verilerden biri olan günlere göre olgular en fazla cumartesi gününde gerçekleşmiştir. Haftasonlarının gerek kamu kuruluşlarında ve yine birçok özel sektör için tatil kabul edilmesi sosyal aktiviteler ve etkileşimleri arttırmış olduğu, trafik yoğunluğunu, alkol tüketimiyle birlikte kaza riskini arttırmış olabileceği, bu sebeplerle batın travmalarının cumartesi günlerinde daha fazla gerçekleşmesine sebep olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda taksirle yaralama oranı %58,4, kasten yaralama oranı %41,6 olarak belirlenmiştir. Yaş gruplarına göre bakılıp, olay türü dağılımı değerlendirildiğinde ise kasten yaralama olgusu en fazla 0-18 yaş aralığında %27,5 oranında görülmektedir. Taksirle yaralama olgusu ise en fazla 28-37 yaş aralığında %21,6 oranında görülmektedir. Çocuk yaşta kasten yaralama olgularının en sık görülmesinde sebep olarak, çocukların özellikle son yıllarda yaygınlaşan gelişen teknoloji, sosyal medya v.b. nedenlerle olumsuz örneklerle daha çok ve daha kolay maruz kalması, yine belirtilen gelişen teknoloji, sosyal medya v.b. gibi etkenlerin aile birliğini olumsuz etkilemesi, ebeveyn-çocuk ilişkisini baltalaması gibi nedenlerin etkili olabileceği düşünülmüştür. Öte yandan genç yaş diliminde, gerek iş hayatı, gerek trafiğe maruziyet ve yine sosyal hayatta daha aktif olma gibi nedenlerle genellikle kaza kökenli taksirle yaralama olgularının genç nüfusta fazla görülmesine sebep olabileceği düşünülmüştür.

Yiğit ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada özellikle künt batın travması olmak üzere, batın travması olgularının etiyojisinde ilk sırada trafik kazası geldiği görülmüştür (54). Yadollahi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da batın travmalı olguların etiyojilerinde en fazla trafik kazasının olduğu gözlenmiştir (55). Yine Mirzamohamadi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada batın travmalı vakalarda trafik kazası en sık rastlanan etiyojik olarak ilk sırada öne çıkmaktadır (59). Bizim çalışmamızda %52,4 ile trafik kazalarının en sık etiyojik neden olarak tespit edilmiştir. Bu trafik kazalarında %35,5 ile araç içi trafik kazaları öne çıkarken, araç dışı trafik kazaları %16,9 ile etiyojik nedenler de ikinci sırada gelmektedir. Trafik kazalarının batın travmalı olgularda çalışmamızda etiyojik faktör olarak ilk sırada olması bakımından literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumluluk göstermektedir. Ülkemizde ve dünyamızda gerek sosyal gerekse iş hayatında ulaşımın önemi göz önüne de alınırsa trafik kazalarının batın travması ile birlikte diğer multipl veya sistem travmaları etiyojilerinde de ilk sırada olması anlaşılabilir bir durumdur.

Smith ve arkadaşlarının travma hastalarına yönelik yaptığı bir metaanaliz çalışmasında trafik kazaları vakalarının % 32.8'inde alkol intoksikasyonu (KAD> 100 mg/dl), %39.7'sinde pozitif kan alkol değeri (KAD > 0 mg/dl), darp nedeniyle gelen vakaların %24.9'unda alkol intoksikasyonu, %40.7'sinde pozitif KAD, ateşli silah yaralanmalarının %30.6'sında alkol intoksikasyonu, %38.9'unda pozitif KAD, kesici-delici alet yaralanmalarının %43'ünde de alkol intoksikasyonu, %57'sinde pozitif KAD saptanmıştır (62). Urgan ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir tez çalışmasında ise %17,6 oranında kan alkol düzeyi pozitif oranda tespit edilmiştir (63). Çalışmamızda %14,4 oranında alkol kullanımına rastlanılmadığı görülürken, %16,3 oranında şahısların alkol kullanımıyla ilgili hastane sistemimizde(enlil-hbys) ve poliklinik arşivimizde herhangi bir veriye ulaşılamamıştır. Bu hususta çalışmamız literatür bulgularıyla kısmen paralellik göstermekle birlikte alkolün şahısları gerek şiddet olaylarında gerekse trafikte daha tedbirsiz durumlara itmesi, bu olaylara neden olması sebep olarak travma etyolojisinde rol alabileceği düşünülmüştür. Çalışmamız sonucunda özellikle acil servislerde adli vakalarda alkol tespiti yapılarak ve yapılan tespitlerin kayıtların iyi tutularak söz konusu mağdur-fail durumunun ilgili raporlarla gerek ceza gerekse hukuk mahkemelerine doğru bir yol göstermesi gerektiği düşünülmüştür.

Vakaların başvuru şekilleri değerlendirildiğinde; Karbeyaz ve arkadaşları tarafından Eskişehir'de yapılan çalışmada vakaların %68.2'inin cumhuriyet savcılıkları, %16.9'unun emniyet müdürlükleri veya polis karakolları, %3.9'unun jandarma karakolları, %11'inin mahkemeler tarafından gönderildiği görülmüştür (64). Ersoy ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada ise olguların %85.1'inde adli kolluk birimlerince(polis karakolları, jandarma karakolları v.b.) rapor talebi olmuştur (65). Bizim yaptığımız çalışmada ise şahısların polikliniğimize %59,6 oranında polis merkezleri, %20,5 oranında Cumhuriyet Savcılıkları, %11,4 oranında jandarma komutanlığı, %8,4 oranında ise mahkemeler tarafından yönlendirildiği görülmüştür. Bu hususta çalışmamız literatür ile benzerlik göstermektedir. Mahkeme ve savcılık makamlarının adli ve adli tıbbi süreçlerin özellikle soruşturma aşamasında daha hızlı sonuçlanması için genellikle kolluk kuvvetlerini görevlendirmesi, olguların polis merkezi amirlikleri tarafından sıklıkla gönderilmesine sebep gösterilebilir.

Armağan ve arkadaşları tarafından acil servise başvuran araç içi trafik kazaları konusunda yapılan 994 vakalık bir çalışmada, %49 oranda hastanın başka bir bölüme

yönlendirildiği, 488 olgudan %26,4 ile en fazla ortopedi bölümüne konsülte edildiği, %24,2 oranında ise vakaların beyin ve sinir cerrahisi servisine yatışının yapıldığı, %12.1 oranında genel cerrahi serviş yatışı yapıldığı görülmüştür (66). Bilgin ve arkadaşlarının acil servise başvuran adli olgularla ilgili yaptığı 1533 vakayı inceleyen bir başka çalışmada ise olguların %24,2 ile ortopedi bölümüne konsülte edildiği, genel cerrahi konsültasyon oranının ise %7,8 olduğu belirlenmiştir (67). Bizim çalışmamızda olguların ise olguların en fazla ortopedi bölümüne %18,7 oranında konsülte edildiği, ikinci sırada %14,5 oranında fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümüne konsülte edildiği görülmüştür. Yine batın travmaları ile yakın ilişkili olan Genel Cerrahi bölümüne konsültasyon oranı %6 oranında olduğu görülmüştür. Çalışmamız daha önce yapılan çalışmalarla benzerlikler ve farklılıklar göstermektedir. Bu benzerlikler ve farklılıklar, özellikle batın boşluğunda yer alan önemli kemik yapıları olan lomber omurgalar ve pelvis kemikleri ile ilgili kırıklar ele alındığında ortopedi ve fiziksel tıp ve rehabilitasyon bölümlerini öne çıkarmaktadır. Diğer çalışmalardan farklı olarak fiziksel tıp ve rehabilitasyon bölümünün öne çıkması sebebi ise şahıslar hakkında daha sonrasında düzenlenecek adli maluliyet raporlarına bir temel oluşturabilmek ve yine ayrıca duyu, organ işlevde sürekli zayıflama veya yitirme hususlarının eklem hareket açıklığı, atrofi, yürüyüş bozukluğu, destekli yürüme ihtiyacı v.b. daha çok ftr bölümünü ilgilendiren muayene bulgularıyla bütüncül değerlendirilmesi yaklaşımının bölümümüzce benimsenmesindedir. Yine batın travmaları ile yakın ilişkili olan genel cerrahi bölümü konsültasyonları diğer çalışmalarla kısmi benzerlik gösterdiği görülmüştür. Batın travmalarında genel cerrahi konsültasyonlarının önemli bir orana sahip olma nedeni olarak ilgili travmalarda batın iç organ parankim yaralanmalarının önemli derecede olması, şahısların bu yaralanmalara bağlı olarak operasyon, takip veya konservatif tedavi ihtiyaçlarına ilgili uzmanlık dalınca cevap verilmesi olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda tüm olguların olay sonrası hastane başvurusunda ölçülen Glaskow Koma Skalası (GKS) dağılımlarına göre %33,1'inde GKS verisine ulaşamamış, %42,8'inde GKS değerinin 13-15 aralığında olduğu, %14,5'unda GKS değerinin 9-12 arası olduğu, %9,6'sında GKS değerinin 3-8 arası olduğu görülmüştür. Çalışmamızdan görüleceği gibi vakaların yaklaşık üçte birinde hastane sistemlerimizden ve poliklinik arşivimizden şahısların GKS verilerine ulaşamamıştır. Bu konuyla ilgili olarak gerek acil serviste çalışan pratisyen, asistan, uzman hekimler, konsültasyonları yanıtlayan hekimler

ve yine daha sonrasında kati rapor sürecinde adli tıbbi sürece dahil olan adli tıp hekimlerinin GKS verilerini kayıt altına alması sürecinde farkındalıklarının artırılması gerektiği düşünülmüştür.

Çalışmamızda travmanın yönü ve travma etyolojisi arasındaki ilişkide incelenmiştir. Ulaştığımız veriler değerlendirildiğinde yaralanmalar anterior, lateral ve posterior yönlerin yaralanması olarak değerlendirildiğinde 3 yön bakımından en sık etyolojik olarak araç içi trafik kazasının başı çektiği görülmüştür. Bu hem etyolojik olarak çalışmamızda ve literatürde de görülebileceği en sık etyolojik neden olarak ortaya çıkmasına bağlı olduğu hem de araç içi trafik kazası gibi olgularda gerek mağdurun yüksek enerjili ve çok yönlü bir travmaya maruz kalması gerekse de olası emniyet kemeri takılmaması v.b. durumlarda şahsın araçtan fırlayarak vücudunda çok yönlü ve ciddi yaralanmalara neden olduğu düşünülmüştür. Yine darp ve cebir, ateşli silah yaralaması olgularında posterior yön yaralanma ciddi oranlarda görülmekte birlikte anterior yaralanma yönü daha baskın bulunmuştur. Buna sebep olarak da şahısların birden çok anterior ve posterior yönlü olarak da yaralanması ve yine çoğu zaman karşılıklı olarak gerçekleşen darp cebir ve ateşli silah yaralanmalarının etken olduğu düşünülmüştür. Hildebrand ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada künt batın travmalı olgularda en fazla yaralanan organın birinci sırada dalak(%62,1) ikinci sırada karaciğer(%47,7) olduğu tespit edilmiştir (68). Daham ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada ise batın travmalı olgularda en sık yaralanan iç organın yine dalak(%46,6) ikinci sırada ise karaciğerin(%21,6) yaralandığı gözlemlenmiştir (69). Abri ve arkadaşlarının yine 332 olguyu içeren batın travmalarına yönelik yaptığı bir başka çalışmada ise %83 vakada herhangi bir iç organ yaralanması gerçekleşmediği, %3 oranda eşit olarak en sık dalak ve karaciğer yaralanmaları gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise en sık yaralanan iç organ olarak karaciğer(%28) bulunurken ikinci sırada ise dalak(%22) bulunmuştur. Tıbbi literatürde özellikle künt yaralamalarda(künt yaralanma, penetran yaralanmadan daha sık görülmekle birlikte yine) en sık yaralanan organların karaciğer ve dalak olduğu bilindiği (70), çalışmamızda ulaşılan verilerin tıbbi literatürle ve diğer benzer çalışmalarla uyumlu olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun karaciğer ve dalağın gerek geniş yüzey alanı, gerekse de her ne kadar kaburgalar ve periton ile birlikte kısmi bir korumaya sahip olsa da nispeten diğer batın iç organlarına kıyasla vücut yüzeyine olan yakınlığı bu organların travmalarda yaralanmalara daha yatkın hale getirdiği, yine aynı

şekilde literatürde de bilindiği şekliyle karaciğerde oluşan transkapsüler yırtıkların konveks yüzde ve travmanın hemen altında oluştuğu, karaciğerin ön yüzüne isabet eden şiddetli lokal travmanın eğer organı vertebral kolona doğru iterse ön yüzde darbenin altına rastlayan kısımda sağ ve sol loblar arasında transkapsüler yırtık oluşturabileceği, yine vertebralara çarpan kısımda kontr kup yaralanma olabileceği, anterior yönden gelen lokal bir travmada karaciğerin arka-yan yönde itilmesiyle travmanın hemen altında kontr-kup yırtık oluşabileceği bilindiğinden karaciğerin ve dalağın en sık yaralanan organlar olarak bulunması anlamlı bulunmuştur (71).

Bilgin ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada yaralanmaların basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte hafif olma oranı %63,5 olarak bulunmuştur (67). Karakurt ve arkadaşları yaptığı bir başka çalışmada ise yaralanmaların basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek nitelikte hafif olma oranı %71,4 olarak bulunmuştur (72). Kalkan ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise bu oran %73 olarak tespit edilmiştir (73). Bizim çalışmamızda batın travmasına bağlı yaralanmaların basit bir tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olma oranı %16,3 olarak tespit edilmiştir. Bu hususta literatür bilgilerinin geniş bir dağılım gösterdiği görülmekle birlikte çalışmamızın verilerinin literatürden farklı olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak diğer çalışmalara nazaran bizim çalışmamızda primer ve spesifik olarak batın bölgesi değerlendirildiği, batın bölgesinin çok sayıda iç organ, önemli kemik yapıları, medulla spinalis ve abdominal aorta v.b önemli damar yapılarını içermesi, kafatası ve kaburgalar gibi koruyucu kemik yapıları içermemesi ve yine ayrıca ekstremitelere kıyasla geniş yüzey alanına sahip olarak olası bir künt veya penetran yaralanmanın niteliğine bu özelliklerin olumsuz etkisi olması düşünülmüştür.

Çelik ve arkadaşlarının yaptığı 3009 olguluk bir çalışmada yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma oranı %12 saptanmıştır (74). Derkuş ve arkadaşları tarafından yapılan bir tez çalışmasında ise yaralanmanın yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olma oranı %34,2 tespit edilmiştir (75). Güven ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olma oranı %17,4 olarak tespit edilmiştir (76). Bizim çalışmamızda ise yaralanmanın yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olma oranı %51,8 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda yaralanmanın yaşamı tehlikeye sokan duruma neden olması açısından genel tıbbi literatür verilerine göre daha yüksek çıkma sebebi olarak, olgularımızın aynı basit tıbbi müdahale kısmında olduğu gibi

batın bölgesinin çok sayıda iç organ, önemli kemik yapıları, medulla spinalis ve abdominal aorta v.b önemli damar yapılarını içermesi, kafatası ve kaburgalar gibi koruyucu kemik yapıları içermemesi ve yine ayrıca ekstremitelere kıyasla geniş yüzey alanına sahip olarak olası bir künt veya penetran yaralanmanın niteliğine bu özelliklerin olumsuz etkisi olması düşünülmüştür.

Akbaba ve arkadaşlarının Gaziantep Üniversitesi acil servis ve adli tıp anabilim dalına başvuran 631 olguyu ilgilendiren çalışmada yaşamı tehlikeye sokan yaralanma etkenlerinde en fazla araç içi ve araç dışı trafik kazaları olduğu tespiti yapılmıştır (77). Karasu ve arkadaşlarının yaptığı 5318 olguyu içeren bir başka çalışmada ise yine yaşamı tehlikeye sokan yaralanmalarda trafik kazaları en fazla etyolojik neden olarak karşımıza çıkmaktadır (78). İzci ve arkadaşlarının yaptığı bir tez çalışmasında trafik kazaları yine yaşamı tehlikeye sokan yaralanma nedenleri içinde etyolojik olarak ilk sırada tespit edilmiştir (79). Bizim çalışmamızda da ilk olarak araç içi trafik kazaları olmak üzere trafik kazaları etyolojik olarak en sık yaşamsal tehlike oluşturan neden olduğu tespit edilmiştir. Bu durum daha önce yapılmış olan literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur. Bu durumun nedeni olarak trafik kazalarının yüksek enerjili kazalara ve bunun sonucunda multipl travmalara neden olma olasılığının diğer etyolojik nedenlere nazaran daha fazla olması düşünülmüştür.

Çelik ve arkadaşları tarafından yapılan adli tıp raporlarının yaşamsal tehlike açısından değerlendirildiği bir çalışmada, çalışma batın bölgesi özelinde değerlendirildiğinde batında en çok yaşamsal tehlike oluşturan yaralanmanın batına nazik yaralanma ve diğer iç organ yaralanmaları olduğu görülmüştür (74). Sehliskoğlu ve arkadaşlarının Adıyaman'da yaptığı çalışma batın yaralanmaları özelinde değerlendirildiğinde yaşamı tehlikeye sokan yaralanma sebebinin en sık olarak başta ince barsak ve karaciğer yaralanmaları olmak üzere batın iç organ yaralanması olduğu görülmüştür (80). Bizim çalışmamızda da yine aynı şekilde batın yaralanmalarında en sık yaşamsal tehlikeye neden olma sebebi olarak iç organ yaralanmaları olarak tespit edilmiştir. Çalışmamız daha önce yapılan literatürdeki çalışmalarla bu hususta uygundur. Bu duruma sebep olarak batın bölgesi yaralanmalarının etyolojik nedenleri olarak çalışmamızda da öne çıktığı görülen trafik kazaları, ateşli silah yaralanması, delici kesici alet yaralanmaları gibi yüksek enerjili travmatik etyolojik nedenlerin öne çıkması düşünülmüştür.

Düzcan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada olgularda %74,7'sinde kemik kırığı veya çıkığı saptandığı, meydana gelen kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesine göre sayısal olarak kırık skorunun 13 olguda 1 puan, 55 olguda 2 puan, 60 olguda 3 puan, 76 olguda 4 puan, 30 olguda 5 puan ve 34 olguda 6 puan olduğu, en fazla 4(Ağır) dereceli kemik kırıklarının meydana geldiği görülmüştür (81). Biçen ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada ise kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarını etkileme derecesine göre değerlendirilmesinde en sık ağır(4-5-6) nitelikte kemik kırıklarının olduğu görülmüştür (82). Karanfil ve arkadaşları tarafından yapılan bir tez çalışmasında %32,8 olguda yine kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi bakımından ağır(4-5-6) nitelikte kemik kırığı meydana geldiği, orta derecede (2-3 puan) olma oranı %24,7 olarak; hafif derecede (1 puan) olma oranı %3,8 olarak belirlenirken, kemik kırığının oluşmadığı olgu oranı %38,7 olarak tespit edilmiştir (83). Canverenler ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada ise %21,9 oranında olgularda kemik kırığı görüldüğü, kırık ağırlığı en fazla %47,9 oranıyla orta derecede (2-3 puan) olduğu belirlenirken, kazalarda ağır nitelikte kırığın, etkili eylemlerde ise hafif nitelikte kırık oluşma oranı olarak daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. %59,8'inde ise ağır derecede (4-5-6 puan) kemik kırığı puanı olduğu görülmüştür (84). Bizim çalışmamızda kemik kırığı oluşma oranı %39,2 olduğu görülürken, en sık %21,1 oran ile ağır nitelikte kırıklar hayati fonksiyonlara etki açısından değerlendirilirken, ikinci sırada %17,4 oran ile orta nitelikte kırıkların, son olarak ise %0,6 oran ile hafif nitelikte kemik kırıklarının oluştuğu şeklinde değerlendirilmiştir. Çalışmamız daha önce yapılan literatür çalışmalarıyla kısmen uyumlu olduğu gözlemlenirken, bu duruma sebep olarak çalışmamızın bahsettiğimiz kemik kırıkları çalışmalarından farklı olarak daha spesifik olarak batın bölgesini değerlendirmesi, diğer bölgelerin(ekstremiteler, toraks, kafa v.b) olası bir multipl travma vakası olarak dışlanması sonucu düşünülmüştür.

Karanfil ve arkadaşlarının tez çalışmasında batın travmalı hastalarda en sık olarak vertebra kırığı olduğu tespit edilmiştir (83). Canverenler ve arkadaşlarının çalışmasında erkek vakalarda %6,4 oranında omurga kırığı gözlemlenirken, %5,8 oranında pelvis kırığı olduğu gözlemlenmiştir. Kadın vakalarda ise omurga kırığı oranı %7 bulunurken, pelvis kırığı oranı %10,3 olarak tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada 15-24 ve 25-64 yaş gruplarında, diğer gruplara kıyasla 1 puanlı hafif nitelikte kırıkların daha sık olduğu izlenirken; 0-14 yaş grubu ve 65 yaş ve üstü yaş grubunda 4-5-6 puanlı ağır nitelikli

kırıkların daha fazla olduğu gözlemlenmiştir (84). Bizim çalışmamızda ise batın travmalı olgularda en çok 26,5 oranında pelvis kırıkları gözlemlenirken, ikinci sırada %21,1 lomber omurga kırıkları olduğu gözlemlenmiştir. Yine yaş grupları özelinde incelendiğinde bizim çalışmamızda 0-18 ve 65 yaş ve üstü yaş grubunda oluşan kemik kırıklarının daha yüksek oranda ağır nitelikte olduğu gözlemlenmiştir. Bu hususlarda çalışmamız daha önce yapılmış olan literatür çalışmaları ile uyumludur. Bu hususlara neden olarak, ergin yaş grubu ve adölesanlarda, basit yaralama olaylarının daha sık görülmesi, çocuk ve yaşlılarda ise daha çok kaza nedeniyle kırık oluşması, kazalarda ağır derecede kemik kırığı oluşma oranı anlamlı derecede yüksek iken, basit yaralama olaylarında hafif derecede yaralanma oranı anlamlı derecede literatürde de bilinmesi neden olarak düşünülmüştür (84).

Canverenler ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada pelvis kemikleri kırılma sıklığının sırasıyla çoktan aza olmak üzere %2,8 oranında pubis, %2,5 asetabulum, %2 sakrum kırığı şeklinde sıralandığı tespit edilmiştir (84). Çakır ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise omurga kırık bölgelerinin bölgelerinin incelenmesinde en sık spinöz proçes kırığı ve korpus kırığı olduğu tespit edilmiştir (85). Shahriari ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada ise omurga travmalarında en sık kırık görülen bölgeler sırasıyla transvers proçes ve korpus bölgeleri olarak belirlenmiştir (86). Bizim çalışmamızda en sık kırılan pelvis kemik bölümü olarak pubis ve ischium bulunurken, omurga kırıklarında en sık kırılan bölgeler sırasıyla transvers proçes ve korpus kırıkları olarak bulunmuştur. Çalışmamız literatür verileriyle bu konuda benzerlik göstermektedir. Os pubisin anatomik olarak konumu düşünüldüğünde özellikle lateralden ve anteriordan gelebilecek yüksek enerjili travmalarda yaralanmaya açık olduğu ve yine aynı şekilde transvers proçes kemik yapısının da lomber omurgalarda kemiksel bütünlüğün hacmine göre daha küçük ve çıkıntılı yapıda olması özellikle posteriordan gelebilecek yüksek enerjili travmalarda bu kemik yapılarını kırılmaya açık hale getirdiği düşünülmüştür.

Karbeyaz ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada kemik kırıklarının etyolojik incelemesinde en sık etyolojik neden %59,8 oran ile trafik kazası bulunurken, ateşli silah yaralanmaları ve düşme/düşürülme olgularında kemik kırığı daha düşük olarak tespit edilmiştir (48). Canverenler ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada adli erkeklerde kırık görülme oranı, kadınlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek izlenirken yine en fazla kemik kırığına neden olan etyolojik neden olarak trafik

kazası bulunmuştur (84). Çeliksöz ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada ise kemik kırığı etyolojisi olarak en başta trafik kazası olduğu, kemik fraktürlerinin trafik kazaları, ateşli silah yaralanmaları, düşme/düşürülme etyolojili yaralanmalarda daha çok ağır nitelikte olduğu, künt travmatik etkili eylem, üzerine cisim düşmesi, makineye elini kaptırma, elektrik çarpması gibi etyolojik nedenlerde ise kırıkların daha çok orta ya da hafif nitelikte olduğu tespit edilmiştir (87). Bizim çalışmamızda kemik kırığı oluşumunda etyolojik olarak ilk sırada trafik kazaları gelmektedir. Yine araç içi ve araç dışı trafik kazalarında Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde ağır nitelikte şekilde tanımlanan kırıkların daha fazla oranda görüldüğü, ateşli silah yaralanması, darp cebir, kesici delici alet yaralanmaları, düşme ve iş kazası v.b. diğer etyolojik nedenlerde kemik kırığı oluşuma oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Yine çalışmamızda erkek olgularda kadın olgulara göre daha çok kemik kırığı görüldüğü tespit edilmiştir. Çalışmamız bu yönlerden literatürdeki eski çalışmalarla benzerlik göstermektedir. İncelediğimiz etyolojik nedenlerden trafik kazalarının diğer nedenlere kıyasla daha yüksek enerjili travmatik neden olarak öne çıkması, bu durumun gerek yaralanmaların gerekse olası kemik kırıklarının niteliğini ağırlaştırması, yine gerek sosyal hayatta gerekse iş hayatında erkek nüfusun kadın nüfusa oranla dünyada ve ülkemizde daha çok yer alması bu sebepleri açıkladığı düşünülmüştür.

Kök ve arkadaşlarının yaptığı bir tez çalışmasında vakaların %7,8'inde duyu ve organ fonksiyonlarında sürekli zayıflamaya, %0,7'sinde duyu ve organ fonksiyonlarında yitirilme olduğu, %22,3'inde ise şahısların bu değerlendirme için tekrar başvuru yapmadığı belirlenmiştir (88). Tıraşçı ve arkadaşlarının yaptığı yine bir başka çalışmada vakaların %3,9'unda DOİY olduğu ve %3,4'ünde DOİSZ olduğu, vakaların %92,6'sında DOİSZ veya DOİY olmadığı, %21,7 oranında duyu ve organ işlevlerinde zayıflama ya da yitirilme tespiti için olay tarihinden itibaren 18 aylık süre verildiği tespit edilmiştir (89). Çalışmamızda vakalarda %62 oranında DOİSZ veya DOİY olmadığı, %12'sinde DOİSZ olduğu, %3'ünde ise DOİY neden olduğu, %21,1'sinde tekrar bu değerlendirme için başvuru yapmadığı, %1,2'sinin için değerlendirme süresi için verilen iyileşme süresi tamamlanmadan vefat ettiği anlaşılmıştır. Çalışmamız verileri literatürle uyumluluk göstermektedir. Çalışmamızda değerlendirme için şahısların diğer çalışmalarda da görülebileceği gibi tekrar başvurma oranının ciddi olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Bu

hususla ilgili ve adli kolluk birimlerinin daha dikkatli ve titiz çalışması gerektiği düşünülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Batın bölgesi travmaları gerek genel tıbbi gerek genel adli tıp pratiğinde karşımıza sıklıa çıkmaktadır. Batın bölgesi içerdiği önemli organlar, damar yapıları, medulla spinalis, kemik yapıları ile birlikte kompleks olarak değerlendirildiğinde karşımıza adli tıp açısından yaralanma olarak basit tıbbi müdahale ile giderilememe, yaşamsal tehlike oluşturma, duyu organ işlevinde sürekli zayıflama/azalma veya yitilmesi gibi sonuçlarla gelebilmektedir. Ayrıca yine özellikle kadınlarda önemli iç genital organların da yer aldığı bir bölge olan batın, bu bakımdan adli tıp pratiğinde önemli bir bölge olmaktadır. Çalışmamızda ulaştığımız sonuçlarda;

- Cinsiyet olarak erkeklerde batın travması daha sıklı meydana gelmiştir.
- Yaş grupları dağılımında en sıklı olarak 0-18 yaş grubu batın travmasına maruz kalmıştır.
- İncelediğimiz vakalar en çok 2020 yılında, sonbahar mevsiminde, eylül ve kasım aylarında, cumartesi ve salı günlerinde meydana gelmiştir.
- Taksirle yaralanma oranı kasten yaralanmadan daha fazla grlmştir.
- Yaşamı tehlikeye sokma oranı yaşamı tehlikeye sokmama oranından özellikle 0-27 yaş grubu ve erkeklerde olmak üzere daha fazla bulunmuştur.
- Olgularda en sıklı etyolojik neden olarak araç içi trafik kazaları bulunmuştur.
- Ciddi bir oranda adli olgunun alkol kullanım verisine ulaşılamamıştır.
- Olgular polikliniğimize en sıklı olarak polis merkezleri aracılığıyla başvurmuştur.
- Olgular tarafımızca en sıklı Ortopedi ve Travmatoloji bölümüne konsülte edilmiştir.
- Ciddi bir oranda adli olguların ilk başvurudaki GKS verilerine ulaşılamamıştır.
- Olgularda yaralanma tipi olarak en sıklı olarak batına penetran veya batın iç organ yaralanmaları grlmştir.
- Yaralanma yönlerine bakıldığında en sıklı olarak araç içi trafik kazası nedenli anterior bölge yaralanması grlmştir.
- İç organ yaralanması olarak en sıklı olarak genel olarak tüm etyolojik nedenlere bağlı olarak karaciğer yaralanması görülürken, ateşli silah yaralanmalarında en sıklı ince barsak yaralanması grlmştir.

- Ateşli silah yaralanmaları, kesici-delici alet yaralanmaları, araç dışı trafik kazaları ve iş kazalarında yaşamsal tehlikeye sokma oranı, sokmama oranından yüksek bulunmuştur.
- Yaralanmaların çoğunluğu basit tıbbi müdahale ile giderilemez niteliğindedir.
- En sık yaşamsal tehlike oluşturan neden olarak iç organ yaralanmaları tespit edilmiştir.
- Yaralanma nedeniyle ameliyatlara en sık Genel Cerrahi bölümünde yapıldığı belirlenmiştir.
- Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına neden olma oranı % 12, duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine neden olma oranı % 3,0 olarak bulunmuştur.
- Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına veya yitirilmesine neden olarak en sık batın iç organ yaralanmaları bulunmuştur.
- Olguların %60,8'inde herhangi bir kemik kırığı saptanmazken, kırıkların hayat fonksiyonlarına etkisi olarak en sık orta nitelikte kırık(%15,1) tespit edilirken, en sık pelvis kemiklerinden os pubis ve os ischium parçalarının kırıldığı tespit edilmiştir.
- Orta ve ağır nitelikli kırıkların en sık araç içi ve dışı trafik kazalarında, 0-18 ve 65 yaş ve üzeri yaş gruplarında meydana geldiği tespit edilmiştir.

Çalışmamız ve daha önceki literatürde yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde; batın travmaları en sık erkeklerde ve genç yaş grubunda görülmektedir. Yine oluşan yaralanmaların yaşamsal tehlike oluşturma durumu bu cinsiyet grubu ve 0-27 yaş grubunda daha yüksektir. Etiyolojik nedenlerden araç içi ve araç dışı trafik kazaları en sık batın travmasına neden olmaktadır. Yine çocuk yaş grubu ve yaşlı grupta kemik kırığının ağır nitelikte olma ihtimali daha yüksektir.

Çalışmamızda ciddi oranda olgunun ilk başvuru GKS verilerine(%33,1) ve alkol kullanım durumlarına(%16,3) ulaşamamıştır. Bu hususta bu çalışma vasıtasıyla özellikle ilgili acil servis hekimlerinin ve sağlık personelinin daha dikkatli ve titiz çalışması gerektiği, adli raporlara ulaşılan verilerin de aynı şekilde kaydedilmesi gerektiği düşünülmüştür.

Sonuç olarak batın travması içerdiği hayati ve önemli yapılarla insan hayatı, adli tıp, kriminoloji ve hukuk açısından önemli görülmesi gereken bir yaralanma tipidir. Olası bir

olguya yaklaşımın da bu gerçeğe dayanarak titizlikle, özenle ve dikkatle yapılması gerekmektedir. Bu yaklaşımın bir neticesi olarak ilgili bir olayda gerek hekimin, gerek mağdurun, gerekse ilgili adli birimlerin işinin kolaylaşacağı ve pratikleşeceği açıktır.

7. KAYNAKÇA

- 1.Taviloğlu K. Travmaya genel yaklaşım. İÜ, İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Ders Kitapları Serisi- Genel Cerrahi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2002; 97-313.
- 2.Anderson ID, Woodford M, de Dombal T, et al. A retrospective study of 1000 deaths from injury in England and Wales. Br Med J 1988; 296: 1305-1308.
- 3.Fabian TC, Croce MA. Abdominal trauma, including indications for celiotomy. In: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE, eds. Trauma. 4th ed. New York: McGraw Hill; 2000: 583-602.
- 4.Burch JM, Franciose RJ, Moore EE. Trauma. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, et al. Schwartz's Principles of Surgery. 8th ed. New York: McGraw-Hill Medical Publishing Division; 2005. p.129-88.
- 5.Mackersie RC. Abdominal Trauma. In: Norton JA, Bollinger RR, Chang AE, et al. Essential Practice of Surgery: Basic Science and Clinical Evidence. New York: Springer; 2003. p.355-68.
- 6.Wisner DH, Hoyt DB. Abdominal trauma. In: Mulholland MW, Lillemoe KD, Doherty GM, Maier RV, Upchurch GR. Greenfield's Surgery: Scientific Principles and Practices. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2006. p.421- 40
- 7.Cooney DR. Splenic and Hepatic Trauma in Children. Surg Clin North Am 1981 ;6l: 1165-173.

- 8.Fabian TC, Croce MA. Abdominal trauma, including indications for celiotomy. In: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE, eds. Trauma. 4th ed. New York: McGraw Hill; 2000: 583-602.
- 9.West JG, Trunkey DD, Lim RC. Systems of trauma care. Study of two counties. Arch Surg 1979; 114: 455-460
- 10.Acar E, Özkan S, Genç S, Altun S. Erişkin Karın Travma Hastalarının ve Karın İçi Solid Organ Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. Phnx Med J. 2020;2(2):90-7
- 11.Ertem AD, Taştan ÖA, Doğancı ÖI. Sindirim sistemi. Soyluoğlu Aİ, Tanyeli E, Goral K. ed. İç Organlar Anatomisi içinde. İstanbul: İÜC Üniversite Yayınevi; 2024: 35-52.
- 12.Kavak, Vatan. "Sindirim Sistemi Anatomisi." *ADOLESANDA BESLENME* (2016): 9.
- 13.Nigam, Y., J. Knight, and N. J. N. T. Williams. "Gastrointestinal tract 4: anatomy and role of the jejunum and ileum." *Nurs times* 115.9 (2019): 43-46
- 14.Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ. Surgical anatomy and technique; a pocket manual, 2nd ed. USA: Springer Science Inc., 2000;381-394.
- 15.Çağlar V. Multi-dedektör Bilgisayarlı Tomografi ile Pankreasta Yaşa Bağlı Hacimsel Değişikliklerin Stereolojik Yöntemle Tespiti ve Vücut Kompozisyonu ile Korelasyonu. Doktora tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011;1-20.
16. Çağlar, Veli et al. "Pankreas Anatomisi Ve Varyasyonları". Uluslararası Klinik Araştırmalar Dergisi, vol. 2, no. 2, 2016, pp. 77-82.
- 17.Songur, Ahmet, et al. "GALLBLADDER AND BILIARY TRACT ANATOMY. Safrakesesi ve safra yolları anatomisi." *JOURNAL OF SURGICAL ARTS/Cerrahi Sanatlar Dergisi* 2.2 (2009): 12-19.
- 18.Glover JR. Arthrography of the joints of the lumbar vertebral arches. Orthop Clin North Am 1977;8:37-42
- 19.Bogduk N. Clinical anatomy of the lumbar spine and sacrum, 3rd edition. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1 997.
- 20.Yıldız YZ. Sırt (dorsum). Kahraman Yıldırım FG, Üzel M, Doğancı ÖI, ed. Klinik Yönleriyle Topografik Anatomi içinde. İstanbul: İÜC Yayınevi; 2023: 26-36.

21. Oğuz B, Desdicioğlu K. Pelvis Morfolojisi, Radyolojik ve Klinik Anatomisi. TJHR. 2021;2(3):57-72
22. Tatlı, "Böbrek Üstü Bezi Metastazlarında Stereotaktik Beden Radyoterapisinin Hedef Hacim Doz Homojenitesine Etkisinin Değerlendirilmesi":1
23. Sezen, Mehmet, and Alparslan Ersoy. "ÜRİNER SİSTEM MUAYENESİ." *Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları*: 87
24. French LK, Gordy S, O. John Ma. Abdominal Trauma. In Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma OJ, Yealy DM, Meckler GD, Cline DM (eds): Emergency Medicine A Comprehensive Study uide. 8th ed. New York: The Mac Graw Hill Companies, 2015.
25. Poletti PA, Mirvis SE, Shanmuganathan K, Takada T, Killeen KL, et al. Blunt abdominal trauma patients: can organ injury be excluded without performing computed tomography? J Trauma. 2004;57:1072-81.
26. Ozkan S. Karın Yaralanmaları. Tüm Yönleriyle Acil Tıp: Tanı, Tedavi ve Uygulama Kitabı. Ed: Zeynep Kekeç. 3. Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2013, s:859-866
27. Sakallı, D. (2018). *Acil servis hemşirelerinin adli vaka ve kanıtlara yaklaşım konusunda bilgi düzeyleri* (Master's thesis, Necmettin Erbakan University (Turkey))
28. Tuğcu H, Toygar M, Can İÖ, Safalı M. Hekimin Adli ve Tibbi Rapor Hazırlama Sorumluluğu. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2006;5(6):466-75.
29. Katkıcı U, Örsal M. Adli raporlarda hayati tehlike. 1995 Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 4(4);126-7.
30. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi (Haziran 2019)
31. BEYAZTA, F. Y. (2000). Adli rapor konusunda hekim sorumluluğu. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1(4), 231-234.
32. Çetin G, Yorulmaz C (editörler). Yeni yasalar çerçevesinde hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğu, tıbbi malpraktis ve adli raporların düzenlenmesi. 2. Baskı. İstanbul; 2006: 147-92.
33. Ketten, A., & İçme, F. (2011). Acil serviste düzenlenen adli raporların Türk Ceza Kanunu kapsamında değerlendirilmesi. *Türk Tıp Dergisi*, 5(3), 94-99.

34. Demirbaş, s.358; Öztürk -Erdem, s.257-258; Hafizoğulları, Zeki – Özen, Muharrem; Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler 5.Baskı, Ankara 2012, s. 286; Koca, Mahmut Üzülmez, İlhan: Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler, Ankara, 2012 s.165
35. Demirbaş, s.358; Hafizoğulları-Özen, s.286; Keçelioğlu, Elvan: 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'nun Kasıt Ve Taksire İlişkin Maddelerine Eleştirel Bir Yaklaşım, TBB Dergisi, Sayı 83,2009, s.131
36. Çiftçioğlu, C. T. (2013). Türk Ceza Kanunu'nda Taksir. *Ankara Barosu Dergisi*, (3).
37. Özbek, Kanbur, Doğan vd., TCK Özel Hükümler, s.248.
38. Demirhan, N. (2011). *Malpraktis ve Hekimin Taksirle Yaralama Suçu* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey))
39. GÖKPINAR, M. (2008). Ceza Sorumluluğunun Temeli: 'Kast'. *TBB Dergisi*, 79, 198-233.
40. Koca, M., & Üzülmez, İ. (2013). KASTEN YARALAMA SONUCU ÖLÜME NEDEN OLMA (TCK m. 87/4). *Journal of Istanbul University Law Faculty*, 71(1), 801-814
41. Gökçen A, Balcı M. Kasten Öldürme, Kasten Yaralama, Organ ve Doku Ticareti Suçları (TCK. m. 81-83, 86-88, 91-93). *Kasten Öldürme Suçları*. Ankara: Adalet Yayınevi; 2015. p. 474.
42. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu.
43. Balcı Y, Eryürük M. Adli Raporların Hazırlanmasında Temel Kurallar, Kavramlar; Hukuki ve Tıbbi Açından Hekim Sorumluluğu. In: Koç S, Can M, editors. *Birinci Basamakta Adli Tıp: İstanbul Tabip Odası*; 2011. p. 93-106.
44. Soysal Z, Çakalır C, editörler. *Adli Tıp: Adli Tıpta Rapor Hazırlama Tekniği ve Rapor Örnekleri* (Yazar: Koç S.) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1999. Cilt III, s.1582.
45. *Adli Tıp Ders Kitabı*, İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları, 2011; 635-6.
46. Güzel S, Balcı Y, Çetin G. Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Adli Tıp Uzmanları Derneği Adli Tıp Derneği, Türk Ceza Kanun'unda tanımlanan yaralanma suçlarının adli tıp

açısından değerlendirilmesi, 2005(Güncelleme Editörleri; Gündoğmuş ÜN, Balcı Y, Akın M. 2013);1-2

- 47.DEMİRCİ, Ş.,& DOĞAN, K. H. (2007). Göğüs Cerrahisi Acillerinde Adli Tıbbın Yeri. *Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medical Sciences*, 3(3), 87-98
- 48.Karbeyaz, Kenan, Tarık Gündüz, and Yasemin Balcı. "Yeni Türk Ceza Kanunu çerçevesinde kemik kırıklarına adli tıbbi yaklaşım." (2010): 453-458.
- 49.Karbeyaz K, Gündüz T, Akkaya H, Urazel B, Kökçüoğlu MA. Watch out for Judicial Reports, Eskisehir Experience. *Sted* 2012;21(5):292-6.
- 50.Bilgin NG, Dokgöz H, Kar H. Comparison of legal reports prepared according to old and recent Turkish Penalty Codes. *The Bulletin of Legal Medicine* 2006;11(2):64-70.
- 51.Kafadar H. The discussion of 78 life-threatening cases. *The Medical Journal of Mustafa Kemal University* 2013;16(4):11-8.
- 52.Balcı Y, Güzel S, Çetin G. Yeni Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi. In; Editör; Balcı Y. *Herkes İçin Adli Tıp Cep Kitabı*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları Eskişehir 2008:203-35.
- 53.TATAR, M. C. (2023). KADIN GENİTAL SİSTEM ANATOMİSİ SYSTEMA GENITALE FEMININUM. *SAĞLIK & BİLİM 2022: Ebelik-IV*, 7.
- 54.Yiğit, Ebral, and İlhan Taş. "The Etiology of the Traumatic Abdominal Injuries in Diyarbakır, Turkey: A 4-Year Retrospective Analysis." *Cerrahpaşa Medical Journal* 45.3 (2021): 135-140.
- 55.Yadollahi, Mahnaz, et al. "Incidence, Pattern and Mortality of Traumatic Abdominal Injury: A Three-Year Study at the Largest Trauma Center in Southern Iran." (2023).

- 56.Javad, Salimi, et al. "Hospital management of abdominal trauma in Tehran, Iran: a review of 228 patients." *Chinese Journal of Traumatology* 12.05 (2009): 259-262.
- 57.Arumugam, Suresh, et al. "Frequency, causes and pattern of abdominal trauma: a 4-year descriptive analysis." *Journal of emergencies, trauma, and shock* 8.4 (2015): 193-198.
- 58.Gönültaş F, Kutlutürk K, Gök AFK, Barut B, Şahin TT, Yılmaz S. Analysis of risk factors of mortality in abdominal trauma. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi* 2020;26:43-49
- 59.Mirzamohamadi, Sara, et al. "Patterns and outcomes of patients with abdominal injury: a multicenter study from Iran." *BMC emergency medicine* 24.1 (2024): 91
- 60.Pal, Ravinder. "Prevalence of abdominal injuries in trauma patients and their common pattern of abdominal injuries.
- 61.Ho, Vanessa P., et al. "How's the weather? Relationship between weather and trauma admissions at a level I trauma center." *World journal of surgery* 39 (2015): 934-939.
- 62.Smith, Gordon S., Charles C. Branas, and Ted R. Miller. "Fatal nontraffic injuries involving alcohol: a metaanalysis." *Annals of emergency medicine* 33.6 (1999): 659-668.
- 63.Urgan O. Acil Servise Başvuran Multitравmalı Hastaların Kanlarında Alkol Tespit Edilip Edilmemesine Bağlı Olarak Travma Skorlarındaki Değişimin Araştırılması [Ph.D.]. Turkey: Marmara Üniversitesi (Turkey); 2013.
- 64.KARBEYAZ, Kenan, et al. "TCK Çerçevesinde Adli Raporları Düzenlenen Çocukluk Çağı Travma Olgularının Değerlendirilmesi." *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences* 7.1 (2010): 7-12.
- 65.Ersoy, Burcu, et al. "Adli Tıp Polikliniğinde Adli Rapor Düzenlenen Çocuk Hastaların Değerlendirilmesi." *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi* 7.3 (2020): 116-123.

- 66.Armağan, Hamit Hakan, et al. "Bir Üniversite Acil Servisine Başvuran Araç İçi Trafik Kazalarının Geriye Dönük İncelenmesi (A Retrospective Study On Cases Of." *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 5.3 (2013): 145-152.
- 67.Bilgin, U. E., Meral, O., Koçak, A., Aktaş, E. Ö., Kıyan, S., & Ltuncı, Y. A. (2013). 2011 yılında trafik kazası sonucu Ege Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran hastaların adli tıbbi boyutuyla incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 52(2), 93-99.
- 68.Hildebrand, F., Winkler, M., van Griensven, M., Probst, C., Musahl, V., Krettek, C., & Pape, H. C. (2006). Blunt abdominal trauma requiring laparotomy: an analysis of 342 polytraumatized patients. *European Journal of Trauma*, 32, 430-438.
- 69.Daham, K. J., Hamel, K. I., & Khorsheed, S. A. *Journal of Medical and Surgical Practice (JMSP)* Vol. 07, No. 04, October-December.
- 70.Abri, B., Vahdati, S. S., Paknezhad, S., & Alizadeh, S. (2016). Blunt abdominal trauma and organ damage and its prognosis. *Journal of Research in Clinical Medicine*, 4(4), 228-232.
- 71.Çetin, G., Bölgesel Yaralanmalar, Adli Tıp Ders Kitabı, İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2011, s.309
- 72.Karakurt, Ü., Satar, S., Açıkalın, A., Bilen, A., Gülen, M., & Baz, Ü. (2013). Analysis of Occupational Accidents Admitted to the Emergency Medicine Department. *Journal of Academic Emergency Medicine/Akademik Acil Tıp Olgu Sunumlari Dergisi*, 12(1).
- 73.Yıldırım, A. (2016). Acil servise başvuran çocukluk çağı adli olgularda travma profili ve istemli yaralanmaların özellikleri: retrospektif bir analiz. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 8(3), 34-39.
- 74.Çelik, Y., Kılıboz, T., Doğan, B., Garbioğlu, A., Şimşek, Ü., & Karbeyaz, K. (2021). Adli Raporların Yaşamsal Tehlike Kriteri Açısından Değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 43(4), 308-317.

- 75.Derkuş, E. (2021). *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* (Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).
- 76.Güven FMK, Bütün C, Beyaztaş FY, Eren ŞH, Korkmaz İ. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2009;10(3):23-8.
- 77.Akbaba, M., Daş, V., Asılbaş, M. K., Karasu, M., Atan, Y., Tataroğlu, Z., & Kul, S. (2019). Are the judicial reports prepared in emergency services consistent with those prepared in forensic medicine department of a university hospital?.
- 78.Karasu, M., Isır, A. B., Aydın, N., & Dülger, E. (2009). Assessing the forensic reports documented by Forensic Medicine Department of Medicine Faculty of Gaziantep University between 1998 and 2005 years. *European Journal of Therapeutics*, 15(1), 10-15.
- 79.İzci, Abdülkadir. "Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 2013-2022 yılları arasında muayene edilen çocukların medikolegal değerlendirilmesi." (2024).
- 80.Sehlikoğlu K, Aslan MC. Adıyaman Adli Tıp Şube Müdürlüğü'nde Düzenlenen Adli Travmatolojiyi İlgilendiren Raporların Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 2022;36(3):109-18.
- 81.Düzcan, A. M., Durak, D., Fedakar, R., & İnanır, N. T. (2023). Adli Tıp Ana Bilim Dalı Tarafından Düzenlenen Maluliyet Raporlarının Retrospektif İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 49(1), 9-16.
- 82.Biçen, E., Gürpınar, K., Çelik, D. A., & Frik, S. (2023). Adli Tıp Kurumu 2. Adli Tıp İhtisas Kurulunca Ortopedi Muayenesi Yapılan Olguların TCK Yönünden Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*, 37(2), 74-81.

- 83.Karanfil, Elif Demet. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalınca İş Kazası Nedeniyle 2016-2020 Yılları Arasında Değerlendirilen Olguların Retrospektif Olarak İncelenmesi*. 2021. PhD Thesis. Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey).
- 84.Canverenler, S., Ünüvar Göçeoğlu, Ü., & Balcı, Y. (2022). Adli Tıp Polikliniğine Başvuran Olgularda Kemik Kırıklarının Değerlendirilmesi: Tanımlayıcı Araştırma.
- 85.Çakır, M., Tortum, F., & Kaşalı, K. (2024). Descriptive characteristics of spinal traumas in the Eastern Anatolia region of Türkiye: a 3-year retrospective analysis. *Pamukkale Medical Journal*, 17(2), 359-368.
- 86.Shahriari M, Sadaghiani MS, Spina M, Yousem DM, Franck B. Traumatic Lumbar Spine Fractures: Transverse Process Fractures Dominate. *Clin Imaging*. 2021;71:44-8.
- 87.Çeliksöz, A. H., Emiral, E., Doğan, B., Şimşek, Ü., & Karbeyaz, K. (2020). Adli nitelikli olgularda kemik kırıklarının değerlendirilmesi. *Journal of Forensic Medicine*, 34,
- 88.Kök, Yusuf.(2024).2020-2023 yılları arasında NEÜ Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniği'ne adli rapor tanzimi için başvuran göğüs bölgesi travmalı olguların adli tıp açısından retrospektif olarak incelenmesi.
- 89.Tıraşçı Y, Durmaz U, Altınal A, Bulut K, Özdemir Y, Cengiz D, et al. Dicle Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 2012-2015 Yılları Arasında Düzenlenen Adli Raporların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*. 2016;43(3):424-30.
- 90.Tarhan Ö. *Karın bölgeleri (kadranları)*. Erişim Adresi: <https://www.turkcerrahi.com/makaleler/karin-duvari-ve-herniler/karin-bolgeleri-kadranlari/> (Erişim Tarihi: 02.04.2025)
- 91.*Direkt batın grafisi değerlendirilmesi*. Erişim Adresi: <https://www.acilcalisanlari.com/direkt-batin-grafisi-degerlendirilmesi.html> (Erişim Tarihi: 01.04.2025)

- 92.O'Neill K. *The Peritoneum*. Erişim Adresi:
<https://teachmeanatomy.info/abdomen/areas/peritoneum/> (Erişim Tarihi: 01.04.2025)
- 93.Çavuş G. *Lumbosakral bileşkenin cerrahi anatomisi* .Erişim Adresi:
https://www.spinalbulten.com/uploads/pdf_109.pdf(Erişim Tarihi: 03.04.2025)
- 94.Mahadevan, V. (2018). Anatomy of the pelvis. *Surgery (Oxford)*, 36(7), 333-338.
- 95.Yanturalı, Sedat (1999). Travma hastalarında karın içi basınç değişikliklerinin tanısal değeri.
- 96.AKMAN, C.,& KARCIOĞLU, Ö. (Eds.). (2025). *Acil Serviste Travma ve İlişkili Konular*.
Akademisyen Kitabevi.
- 97.Schneider RE. Genitourinary trauma. *Emerg Med Clin North Am* 1993;11:137-45.
- 98.Gedik, A., Gedik, E., Tutuş, A., Kayan, D., & Bircan, K. (2010). Künt ve penetran mesane yaralanmaları. *Turkish Journal of Urology*, 36(1).
- 99.Asensio JA, Stewart BM, Demetriades D. Duodenum. In: Ivatury RR, Cayten CG. (eds): *The textbook of penetrating trauma*. USA, Williams&Wilkins, pp:610-629,1996
- 100.Taçyıldız, İ. H., Aban, N., Öztürk, A., Arslan, Y., & Akgün, Y. (1997). Penetran abdominal travmalarda mortaliteye etkili faktörler.
- 101.Baker CC, Degutis LC. Predicting outcome in multiple trauma patients. *Infect Surg*. 5:243-245,1986
- 102.Aldemir, M., Taçyıldız, I., & Girgin, S. (2004). Predicting factors for mortality in the penetrating abdominal trauma. *Acta Chirurgica Belgica*, 104(4), 429-434.