

T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Adli Tıp Anabilim Dalı

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP
ANABİLİM DALI TARAFINDAN ADLİ RAPORU DÜZENLENEN
ADÖLESAN VE GENÇ YETİŞKİN YAŞ GRUBU OLGULARIN
RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Hüma DURBURGA

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Gökmen KARABAĞ

Manisa, 2025

T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Adli Tıp Anabilim Dalı

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ADLİ TIP
ANABİLİM DALI TARAFINDAN ADLİ RAPORU DÜZENLENEN
ADÖLESAN VE GENÇ YETİŞKİN YAŞ GRUBU OLGULARIN
RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Hüma DURBURGA

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Gökmen KARABAĞ

Manisa, 2025

ÖN SÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca her daim yol gösteren, beni hayata ve mesleğe hazırlayan, akademik çalışmalara teşvik eden, her türlü kişisel sıkıntımı paylaştığımda manevi desteğini esirgemeyen, değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Sunay YAVUZ'a,

İhtiyaç duyduğum tüm konularda bilgisi ve desteği ile bana yardımcı olan, tezimin oluşmasındaki ve tez yazım sürecindeki desteği ve katkısından dolayı tez danışmanım, değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Gökmen KARABAĞ'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, desteğini hiç esirgemeyen, değerli hocam Doç. Dr. Volkan ZEYBEK'e,

Beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum, asistanlığın zorlu dönemlerini birlikte atlattığımız ve asistanlığın bana kattığı en güzel şey olan değerli araştırma görevlisi doktor arkadaşlarıma,

Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı'nda birlikte çalışma fırsatı bulduğum değerli hocalarım ve adli tıp uzmanlarına,

Her zaman olduğu gibi bu süreçte de yanımda olan, desteklerini hep yanımda hissettiğim, beni bugünlere getiren, haklarını ödeyemeyeceğim anne ve babama, abla olmayı bana çok sevdiren canım kardeşim Utku'ya, bebeklikten bu yana üzerimde emeği çok büyük olan dedeme, varlığını hep yanımda hissettiğim güzel kalpli canım anneanneme, birlikte büyüdüğümüz, zorlu üniversite yıllarını ve TUS sürecini birlikte atlattığımız, sonrasında da desteğini hep yanımda hissettiğim sevgilim Mert'e, değerli aileme ve dostlarıma her şey için teşekkür ederim.

İyi ki varsınız.

Dr. Hüma DURBURGA

Manisa, 2025

İÇİNDEKİLER

GRAFİK, ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ	v
KISALTMALAR	viii
I. GİRİŞ	9
II. GENEL BİLGİLER	11
2.1. Adölesan ve Genç Yetişkin Yaş Grupları	11
2.1.1. Adölesan Yaş Grubu	11
2.1.2. Genç Yetişkin Yaş Grubu	12
2.2. Adli Olgı	12
2.3. Rapor	14
2.3.1. Tıbbi Rapor	14
2.3.2. Adli Rapor	14
2.4. TCK'da Yaralanmalar	15
2.4.1. Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçların Değerlendirilmesi	15
2.4.2. Cinsel Dokunulmazlığa Karşı Suçların Değerlendirilmesi	16
2.4.3. Ceza Sorumluluğunu Kaldıran veya Azaltan Nedenlerin Değerlendirilmesi	17
2.5. Travma, Yara Kavramları ve Yaraların Sınıflandırılması	17
2.5.1. Mekanik Travmalara Bağlı Yaralanmalar	18
2.5.1.2. Kesici, Kesici-Delici, Kesici-Ezici ve Delici Alet Yaralanmaları	21
2.5.1.3. Ateşli Silah Yaralanmaları	21
2.5.1.4. Patlamaya Bağlı Yaralanmalar	22

2.5.2. Fiziksel Travmalara Bağlı Yaralanmalar	23
2.5.2.1 Yanık	23
2.5.2.2 Elektrik çarpması	26
2.5.3. Kimyasal Nitelikli Yaralanmalar	26
2.5.4. Biyolojik Etkilerle Meydana Gelen Yaralanmalar	26
2.5.5. Ruhsal Yaralanmalar	26
2.6. TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi	27
2.6.1. Basit Bir Tıbbi Müdahale ile Giderilebilecek Ölçüde Hafif Yaralanma	28
2.6.2. Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma	29
2.6.3. Yaralanmanın vücutta kemik kırığına veya çıkığına neden olması	29
2.6.4. Yüzünde sabit ize-yüzünün sürekli değişikliğine neden olma	30
2.6.5. Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi	31
2.6.6 Kişinin iyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa/bitkisel hayata girmesine neden olma	32
2.6.7 Beden ve ruh bakımından kimlerin kendisini savunacağı/savunamayacağı hususu	32
III. GEREÇ ve YÖNTEM	34
IV. BULGULAR	36
V. TARTIŞMA	79
VI. SONUÇ	90
VII. ÖZET	92
VIII. SUMMARY	94
IX. KAYNAKLAR	96

GRAFİK, ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ

Şekil 1. Yaş Grupları

Şekil 2. Dokuzlar kuralı

Şekil 3. Lund-Browder şeması

Grafik 1. Olguların yıllara göre dağılımı

Grafik 2. Olguların cinsiyete göre dağılımı

Grafik 3. Olguların yaş aralıklarına göre dağılımı

Grafik 4. Olguların olayın gerçekleştiği mevsime göre dağılımı

Grafik 5. Olguların olayın gerçekleştiği aylara göre dağılımı

Tablo 1. Olguların olay türlerine göre dağılımı

Tablo 2. Olguların olay sonrası başvuru yerlerine göre dağılımları

Tablo 3. Olguların görüntüleme ihtiyaçlarına göre dağılımları

Tablo 4. Olgularda olay sonrası konsültasyon ihtiyacı durumuna göre dağılımları

Tablo 5. Olguların hastane yatış ve operasyon özelliklerine göre dağılımları

Tablo 6. Olguların yaralanan vücut bölgelerine göre dağılımları.

Tablo 7. Olguların kemik kırıklarının dağılımları

Tablo 8. Olguların yaralanmalarına ilişkin özelliklerine göre dağılımları

Tablo 9. Olguların adli rapor sonuç özelliklerine göre dağılımları

Tablo 10. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre cinsiyet ve olay türlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 11. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre olay zamanının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 12. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre başvuru yerlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 13. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 14. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre konsültasyon ihtiyaçları ve konsültasyon istenen branşların dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 15. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre hastane yatış özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 16. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre yaralanan vücut bölgelerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 17. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre kemik kırıklarının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 18. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre yaralanmalara ilişkin özelliklerin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 19. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre adli rapor sonuç özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 20. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre cinsiyet ve olay türlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 21. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre olay zamanının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 22. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre olay sonrası başvuru yerlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 23. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 24. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre konsültasyon ihtiyaçları ve konsültasyon istenen branşların dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 25. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre hastane yatış özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 26. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre yaralanan vücut bölgelerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 27. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre kemik kırıklarının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 28. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre yaralanmalara ilişkin özelliklerin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

Tablo 29. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre adli rapor sonuç özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

KISALTMALAR

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

TCK: Türk Ceza Kanunu

BTM: Basit Tıbbi Müdahale

TDK: Türk Dil Kurumu

TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu

GKS: Glasgow Koma Skoru

BT: Bilgisayarlı Tomografi

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

USG: Ultrasonografi

KBB: Kulak Burun Boğaz

I. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) insanları belirli yaş gruplarına ayırarak değerlendirmektedir. 10-19 yaş grubunu “adölesan”, 20-24 yaş grubunu “genç yetişkin”, 15-24 yaş grubunu “gençlik” ve 10-24 yaş grubunu “genç insanlar” olarak tanımlamaktadır (1). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye’de nüfusun dörtte biri adölesan ve genç yetişkin yaş grubu içerisindedir (2).

Adölesan dönem çocukluktan yetişkinliğe geçişte bir basamak olarak değerlendirilmektedir. Biyolojik ve fiziksel gelişimin hızlı olduğu, bireyin cinsel ve psikososyal olgunluk, sosyal üretkenlik ve kişisel bağımsızlığını kazandığı bir dönemdir (3). Genç yetişkin yaş grubu da yetişkinliğin ilk basamağıdır. Psikososyal gelişimsel açıdan, bu dönemin de farklı zorlukları ve dönüm noktaları vardır. Adölesan ve genç yetişkinlik dönemleri sağlıklı bir yaşam evresi olarak düşünülse de bu yaş grubunda önemli hastalıklar, yaralanmalar ve ölümler meydana gelebilir. Ancak bunların büyük bir kısmı önlenabilir veya tedavi edilebilir (4).

Hekimlerin hastaları muayene etmek, gerekli tetkikleri istemek, tanı koymak ve tedavi uygulamak dışında adli sorumlulukları da vardır. Türk Ceza Kanunu’nun (TCK) 280. maddesi kapsamında sağlık mensuplarının suçu bildirme yükümlülüğü bulunmaktadır (5).

Bir dış etken sonucu meydana gelen, kişinin beden ve ruh sağlığının etkilenmesine yol açan ya da ölümüne neden olan tüm yaralanmalar adli olgu olarak değerlendirilmektedir. Hekimler görevleri sırasında sıklıkla adli nitelik kazanmış ya da kazanacak özellikte olgularla karşılaşır. Bu olayların soruşturulması ve araştırılması aşamasında düzenlenen adli raporlar büyük

önem arz etmekte ve temel adli tıbbi kanıt olup adli mercilere yol göstermektedir (6,7).

Adli olguların dağılımı coğrafi özelliklere, sosyokültürel yapıya ve cinsiyet, yaş gibi demografik özelliklere göre farklılık göstermektedir (8).

Çalışmamızda Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından 2014-2023 yılları arasındaki toplam on yıllık süreçte adli raporu düzenlenen adölesan ve genç yetişkin yaş grubundaki olgular retrospektif olarak incelenmiştir.

Olgular rapor türüne göre gruplandırılarak olguların ve raporların özelliklerine göre belirlenen veriler incelenmiştir. Olayın özellikleri, olguların yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik verileri, olayın meydana geldiği yıl, mevsim, ay gibi kriminolojik verileri, yaralanan vücut bölgesi, kırık sayısı, kırık bölgesi, organ yaralanması gibi yaralanmaya ilişkin özellikler ve adli raporun sonuç kısmında yer alan, “Türk Ceza Kanunu’nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi” ne göre düzenlenen, basit tıbbi müdahale (BTM), yaşamsal tehlike gibi kavramlar açısından değerlendirilerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

II. GENEL BİLGİLER

2.1. Adölesan ve Genç Yetişkin Yaş Grupları

Yaş grupları; herhangi bir topluluğun üyelerinin yaşlara göre oluşturdukları toplumsal gruplardır (9). İnsanlar biyolojik, fiziksel, psikososyal gelişimleri göz önüne alınarak belirli yaş gruplarına ayrılmıştır. Adölesan ve Genç Yetişkin yaş grupları bunlardan bazılarıdır.

2.1.1. Adölesan Yaş Grubu

Türk Dil Kurumu (TDK) adölesan sözcüğünü; çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olan ergenlik dönemi olarak tanımlamıştır (10).

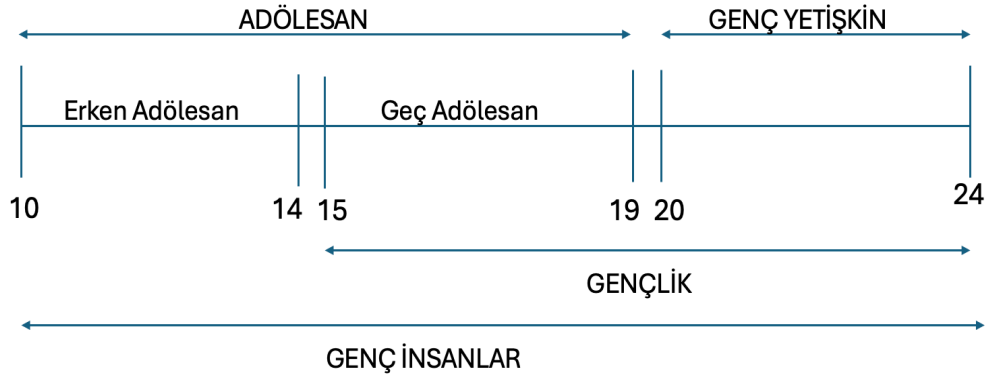
DSÖ'ye göre de adölesan dönem çocukluk ile yetişkinlik arasındaki yaşam evresi olup 10 ile 19 yaş aralığını kapsamaktadır. Bu dönem, insan gelişiminin özgün bir aşaması olmasının yanı sıra, bireylerin uzun vadeli sağlığı açısından temel alışkanlık ve davranış kalıplarının şekillendiği kritik bir süreçtir. Adölesanlar hızlı fiziksel, bilişsel ve psikososyal değişim yaşarlar. Söz konusu değişimler, bireylerin duygusal durumlarını, bilişsel işlevlerini, karar alma mekanizmalarını ve çevreleriyle olan etkileşim biçimlerini doğrudan etkilemektedir (4).

Adölesan yaş grubu kendi içinde erken adölesan ve geç adölesan olarak ikiye ayrılmaktadır. 10-14 yaş aralığı erken adölesan, 15-19 yaş aralığı geç adölesan olarak tanımlanmaktadır (11).

2.1.2 Genç Yetişkin Yaş Grubu

DSÖ'ye göre genç yetişkin yaş grubu 20-24 yaş aralığını kapsamaktadır. Ayrıca DSÖ 10-24 yaş aralığını “Genç İnsanlar”, 15-24 yaş aralığını ise “Gençlik” dönemi olarak tanımlamaktadır (12).

Çocuk ve gençlerin sağlıklı olması ile düşük ölüm oranlarına sahip olması, toplumun genel sağlık düzeyi, refah seviyesi ve güvenlik koşullarının önemli bir göstergesidir (13). Bu yaş gruplarındaki suç davranışları, toplumsal bir sorun olarak değerlendirilmektedir. Ancak bununla birlikte hem dünya genelinde hem de ülkemizde çocukların ve gençlerin adli olgulara karışma oranlarında artış gözlemlenmektedir (14).



Şekil 1. Yaş Grupları.

2.2. Adli Olgı

Kişinin kendisinin veya başkasının kasıt, ihmal, tedbirsizlik ve dikkatsizliği sonucunda beden ve ruh sağlığının bozulmasına ya da ölümüne neden olan her olay adli olgu olarak tanımlanmaktadır (7,15).

Adölesan ve genç yetişkinler, vücut dokunulmazlığına karşı suçlar, cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar, ceza sorumluluğunu kaldıran veya azaltan

nedenlerin değeriendirilmesi, maluliyet değeriendirmeleri, kemik yaşı tayini gibi nedenlerle adli sürece dahil olabilmektedirler.

Adli olgular;

- Darp (Etkili Eylem)
- Trafik kazaları
- Ateşli silah yaralanmaları
- Kesici, kesici-delici, kesici-ezici alet yaralanmaları
- İş kazaları
- Düşmeler
- İntoksikasyonlar (ilaç, boğucu gazlar, insektisit)
- Yanıklar
- Elektrik ve yıldırım çarpmaları
- Cinsel saldırı iddiaları
- Çocuk istismar ve ihmali şüphesi bulunan olgular
- Her türlü intihar girişimi
- Mekanik asfiksi olguları, tıkama, tıkanma, boğulma (ası, elle, iple boğulma)
- Suda boğulma
- Sindirim kanalına oral ya da anal yoldan yabancı cisim girmesi
- Tüm cinayet olguları
- Gözaltında veya ceza evindeki ölümler
- İşkence ve kötü muamele iddiaları
- Hekimin veya hastanenin tıbbi kusurundan şüpke edilen durumlar şeklinde özetlenebilir.

TCK'da 279. ve 280. maddelerde kamu görevlileri ve sağlık mesleği mensuplarının adli olguları bildirme yükümlölükleri belirtilmiştir. TCK madde 279'a göre; *“(1) Kamu adına soruşturma ve kovuşturmayı gerektiren bir suçun işlendiğini göreviyle bağlantılı olarak öğrenip de yetkili makamlara bildirimde bulunmayı ihmal eden veya bu hususta gecikme gösteren kamu görevlisi, altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (2) Suçun, adli kolluk*

görevini yapan kişi tarafından işlenmesi halinde, yukarıdaki fıkraya göre verilecek ceza yarı oranında artırılır.”, TCK madde 280'e göre ise; “(1) Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. (2) Sağlık mesleği mensubu deyiminden tabip, dış tabibi, eczacı, ebe, hemşire ve sağlık hizmeti veren diğer kişiler anlaşılır.” öngörülmektedir (5).

2.3. Rapor

TDK'ya göre rapor; herhangi bir işte, bir konuda yapılan inceleme, araştırma sonucu, düşünceleri veya tespit edilenleri bildiren yazı, yazanak olarak tanımlanmaktadır (16).

Hekimler tarafından düzenlenen raporlar genel olarak tıbbi raporlar ve adli raporlar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (17,18).

2.3.1. Tıbbi Rapor

Tıbbi raporlar; temel olarak sağlık raporları ve hastalık raporları olarak iki gruba ayrılmaktadır. Sağlık raporları; kurumların istemleri üzerine sürücü belgesi alma, evlilik, silah ruhsatı alma, işe başlama gibi durumlarda kişilerin sağlık durumlarının tespitine yönelik düzenlenmektedir. Hastalık raporları; hastalığı bulunan kişilerin tanı, tedavi, istirahat süresi gibi konularda düzenlenmektedir (17,18).

2.3.2. Adli Rapor

Adli makamlar tarafından ya da bireysel başvuru üzerine, yaşayan adli olgularda kişilerin yaralanmalarının ve bu yaralanmaların ağırlığının tespiti, cinsel istismar ve cinsel saldırı değerlendirilmesi, adli psikiyatrik değerlendirme, yaş tayini gibi konularda ve ölümlü adli olgularda adli ölü

muayenesi, adli otopsi konularında düzenlenen, hekimin görüş ve kanaatini bildiren raporlar “Adli Rapor” olarak tanımlanmaktadır (7,14,17–19). Ülkemizdeki yasal dayanaklara göre, hekimlik yapma hak ve yetkisine sahip tüm hekimler adli rapor düzenlemekle mükelleftir (7,17,18,20,21).

Bilimsel ve yasal açıdan bir sınıflandırma bulunmamasına rağmen günlük pratikte adli raporlar “geçici (ön) rapor”, “kati (kesin) rapor” ve “ek rapor” olarak düzenlenmektedir (17,18,21).

Geçici (ön) rapor; yaralanmanın ağırlığı konusunda eldeki bilgi ve bulguların henüz yetersiz olduğu, tetkiklerde kesin sonuçların elde edilemediği durumlarda, eldeki verilerle düzenlenen raporlardır (17,18,21).

Kati (kesin) rapor; anamnez, muayene ve tetkiklerin kesin sonuçları elde edildikten sonra, neden sonuç ilişkisi çerçevesinde bir sonucun verildiği raporlardır (17,18,21).

Ek rapor; yeni verilerin ortaya çıkması, adli mercilerin ek sorular sorması ya da yüzde sabit iz, duyu veya organlardan birinin işlevinin sürekli zayıflaması ya da yitilmesi hususlarında karar verilebilmesi için yaralanmanın üzerinden belirli bir sürenin geçmesi gereken durumlarda ilk rapora ek olarak düzenlenen raporlardır (17,18,21).

2.4. TCK’da Yaralanmalar

2.4.1. Vücut Dokunulmazlığına Karşı Suçların Değerlendirilmesi

Vücut dokunulmazlığına karşı suçlar kasten yaralama, neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama, kasten yaralamanın ihmali davranışla işlenmesi, taksirle yaralama başlıkları altında TCK’nın 86, 87, 88 ve 89.

maddelerinde yer almaktadır. Bu maddelerde kişilerde oluşan yaralanmanın ağırlık durumuna göre verilecek cezalar düzenlenmiştir.

TCK'nın 86. madde 1. fıkrasında, kasten başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan her davranış kasten yaralama olarak tanımlanmıştır. Buradaki tanım travmanın ruhsal etkilerini de içermektedir. 86. maddenin 2. fıkrasında yer alan, kasten yaralama fiilinin “basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olması” ifadesi, öngörülen ceza bakımından en hafif yaralanma grubunu ifade etmektedir. 86. maddenin 3. fıkrasında suçun daha ağır ceza gerektiren halleri tanımlanmış, suçun beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye karşı işlenmesi durumunda suçun cezasının artacağı belirtilmiştir. TCK'nın 87. maddesinde ise neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama tanımlanmıştır. 87. maddenin 1. ve 2. fıkralarında, kasten yaralama fiili, mağdurun yaşamını tehlikeye sokan bir duruma, duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına ya da yitirilmesine, konuşmasında sürekli zorluğa ya da konuşma yeteneğinin kaybolmasına, yüzünde sabit ize ya da yüzün sürekli değişikliğine, gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğmasına ya da düşmesine, çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına, iyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine neden olmasına göre suçun cezası belirli oranlarda arttırılmıştır. 87. maddenin 3. fıkrasında kasten yaralamanın kemik kırılmasına veya çıkığına neden olması halinde; “kırık ve çıkığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine” göre ayrı bir düzenleme yapılmıştır (5).

2.4.2. Cinsel Dokunulmazlığa Kaşı Suçların Değerlendirilmesi

Cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar TCK'nın 102, 103, 104 ve 105. maddelerinde değerlendirilmektedir.

TCK'nın 102. maddesinde “cinsel saldırı”, 103. maddesinde “çocukların cinsel istismarı”, 104. maddesinde “reşit olmayanla cinsel ilişki”, 105. maddesinde “cinsel taciz” suçları tanımlanmıştır (5).

2.4.3. Ceza Sorumluluğunu Kaldıran veya Azaltan Nedenlerin Değerlendirilmesi

TCK'nın ceza sorumluluğunu kaldıran veya azaltan nedenler başlığı altında 31-34. maddelerde, adli tıbbi değerlendirme gerektiren “yaş küçüklüğü”, “akıl hastalığı”, “sağır ve dilsizlik”, “geçici nedenler”, “alkol ve uyuşturucu madde etkisinde olma” başlıkları yer almaktadır.

TCK madde 31'de; fiili işlediği sırada on iki yaşını doldurmamış olan çocuklar ile fiili işlediği sırada on iki yaşını doldurmuş olup da on beş yaşını doldurmamış olanların işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamaması veya davranışlarını yönlendirme yeteneğinin yeterince gelişmemiş olması hâlinde ceza sorumluluğunun olmadığı belirtilmiştir (5).

2.5. Travma, Yara Kavramları ve Yaraların Sınıflandırılması

TDK travma kavramını; "Bir doku veya organın yapısını, biçimini bozan ve dıştan mekanik bir tepki sonucu oluşan yerel yara; örselenme" şeklinde tanımlamaktadır (16).

Yara ise “fiziksel ya da kimyasal bir etkenin vücutta oluşturduğu her türlü hasar” olarak tanımlanmaktadır. Böyle bir hasarın oluşmasına ise "yarananma" adı verilmektedir (22,23). Vücutta oluşan hasar görülebilir alanlarda olabileceği gibi iç organlar ya da derin dokularda da oluşabilir (24).

Literatürde, yarananmaların oluş şekillerine göre farklı sınıflandırmalar yapıldığı görülmektedir. Simpson, yarananmaları fiziksel kuvvetin uygulanmasıyla oluşan yarananmalar (künt travma ve kesici alet yarananmaları), fiziksel olmayan kuvvetlerin neden olduğu yarananmalar (termal (ısı), kimyasal, elektriksel veya elektromanyetik) şeklinde kategorize etmiştir (25). Saukko ve Knight, yarananmaları abrazyon, kontüzyon,

laserasyon ve kesik yaralanmaları olarak sınıflandırmıştır (26). Madea, yaralanmaları künt travma yaralanmaları, kesici alet yaralanmaları, ateşli silah yaralanmaları, boğma/boğulma, sıcak ve soğuğa bağlı yaralanmalar olarak ele almıştır (27). DiMaio ve Molina, yaralanmaları künt yaralanmalar, kesici yaralanmalar ve balistik yaralanmalar olarak kategorize etmiştir (28). Bazı kaynaklarda ise yaralanmalar mekanik travmalara bağlı yaralanmalar, fiziksel travmalara bağlı yaralanmalar, kimyasal travmalara bağlı yaralanmalar, biyolojik etkilerle meydana gelen yaralanmalar ve ruhsal travmalar olmak üzere beş ana grupta sınıflandırılmaktadır (24,29,30).

2.5.1. Mekanik Travmalara Bağlı Yaralanmalar

Mekanik travma ile oluşan yaralanma türleri; künt travmatik yaralar, kesici alet yaraları, kesici-delici alet yaraları, kesici-ezici alet yaraları, delici alet yaraları ve ateşli silah yaralanmalarıdır (24,29,30).

2.5.1.1. Künt Travmatik Yaralar

Uygulamada en yaygın olarak karşılaşılan ve tıbbi olarak kayıt altına alınan travmatik değişimlerdenendir (29).

Künt travmatik yaralar; taş, sopa, tekme, yumruk gibi hareket halindeki künt bir nesnenin çarpması ya da vücudun sabit sert bir yüzeye çarpması sonucu meydana gelebilmektedir. Bu mekanizmalar, kinetik enerjinin transferiyle birlikte doku deformasyonu ve yaralanmaya neden olmaktadır (27,29).

Künt travmaya bağlı yaralanmalar, darp gibi suç amaçlı saldırılarda (künt bir cisimle vurma, yumruk ya da tekme atma), fiziksel  ocuk istismarında, trafik ve iş kazalarında, suid girişimlerinde ya da kazara gerçekleşen düşmelerde meydana gelebilmektedir (27).

Künt travma ile yaralanma sonucu, eritem, abrazyon (sıyrık), laserasyon, ekimoz (kontüzyon), kırık gibi lezyonlar oluşabilmektedir. Bunun dışında vücutta gözle görülebilir herhangi bir lezyon meydana gelmeyip sadece ağrı ve hassasiyet de görülebilmektedir (25).

Eritem; travma sonrası vazodilatasyon ve vazoaktif peptitlerin salınması ile oluşmaktadır ve birkaç saat içerisinde kaybolması beklenmektedir. Dokuda kalıcı bir zarar meydana gelmemektedir (29).

Ekimoz (kontüzyon); künt travma etkisiyle hasar gören küçük damarlardan açığa çıkan kanın doku aralıklarına sızması sonucu oluşan kanamalardır. Kontüzyon, bere ve ekimoz sıkça birbirleri yerine kullanılan terimlerdir (26,29). Canlı bireylerde ekimozun zaman içinde geçirdiği değişimler iyileşme sürecinin bir parçasıdır. İlk olarak kanın doku içine sızması sonucu oluşan renk koyu kırmızıdır. Zamanla, dokusal enzimler ve hücrel infiltrasyon etkisiyle kırmızı kan hücrelerinin zarları yırtılıp içerdiği hemoglobin kimyasal olarak bozunmaya uğramaktadır. Hemoglobin içeriğindeki hemosiderin, biliverdin ve bilirubin etkisi ile önce mor-kahverengi daha sonra yeşil-kahverengi ve yeşil-sarı renk değişimleri göstererek sonunda tamamen solmaktadır (24,26,29). Ekimozların şekilleri adli tıp açısından önemli olabilmektedir. Yaklaşık 1 cm çapındaki disk şeklindeki ekimozlar, parmak uçlarıyla uygulanan basınç sonucu oluşan tipik lezyonlardır. Çocuk istismarı vakalarında, kol, ön kol, el bileği, göğüs ve karın bölgesinde tutma ve kavrama nedeniyle meydana gelebilmektedir. Yetişkinlerde ise, kolun medial yüzeyinde tutma, kavrama veya sürükleme sonucu oluşabilmektedir. Cinsel istismara bağlı ekimozlar sıklıkla uyluğun iç yüzeyinde, labium majus ve minus çevresinde ve perianal bölgede gözlenirken, elle boğma vakalarında boyun bölgesinde görülebilmektedir. Ayrıca, boyunda meydana gelen ve halk arasında “love bites” olarak bilinen ekimozlar, cinsel istismarın bir göstergesi olabilmektedir (26). Bunun yanı sıra, hortum, cop gibi bir nesnenin cilde çarpmasıyla, aralarında soluk ve ekimozsuz bir alan bulunan, birbirine paralel

uzanan ekimozlar oluşabilir. Bu tür lezyonlar, literatürde “ray şeklinde ekimoz” olarak adlandırılmaktadır (26,29).

Abrazyon; genellikle epidermin dış katmanlarını etkileyen ancak tam kalınlıkta bir penetrasyon oluşturmeyen yüzeysel bir yaralanmadır. Genellikle, cilt ile pürüzlü bir yüzey arasındaki temas sonucu meydana gelmektedir. Epidermiste kan damarları bulunmadığından, yüzeysel abrazyonlar kanamayabilir. Ancak, dermal papillaların girintili çıkıntılı yapısı nedeniyle dermal papillalarda bir etkilenme meydana gelirse, bu durumda devamlılık göstermeyen (daha çok noktasal tarzda) kanama alanları meydana gelebilmektedir (25,26). Tanjansiyel abrazyon, impakt abrazyon ve şekilli abrazyon gibi çeşitleri vardır. Tanjansiyel abrazyon; travmaya neden olan cismin vücut yüzeyine temas ettiğinde baskın olarak tanjansiyel bir açıyla sürtünmesi sonucu oluşan ve uygulanan kuvvete bağlı olarak dermis tabakasına kadar ulaşabilen bir yaralanma türüdür. Kuvvetin yönü, epidermis üzerindeki terminal epidermal çıkıntılar incelenerek belirlenebilmektedir. İmpakt abrazyon, kuvveti oluşturan cismin vücut yüzeyine vertikal bir kuvvetle temas ettiği, sürtünme ve tanjansiyel bileşenlerin genellikle olmadığı ya da minimal olduğu, anatomik olarak konveksite gösteren alanlarda daha sık görülen bir yaralanmadır. Ayrıca abrazyonu oluşturan kuvvet, beraberinde getirdiği cismin belirli özelliklerini vücut yüzeyinde tanınabilir izler şeklinde bırakabilir. Bu tür izlere araç lastiği izi, ayakkabı izi gibi örnekler verilebilir (31).

Laserasyon; derinin tüm katmanlarını etkileyen bir yaralanmadır. Künt travma sonucu oluşan laserasyonlar, genellikle kafatası, omuz ve diz gibi cilt altındaki kemik dokusunun yüzeye yakın olduğu bölgelerde meydana gelmektedir. Kesici ve/veya delici alet yaralanmalarından farklı olarak, künt travmaya bağlı laserasyonlarda yara içerisinde doku köprüleri bulunur, yara dudakları düzensizdir, yara çevresinde kontüzyon izlenebilir ve alttaki kemik dokuda lineer kesi gözlenmez (26,27,29).

2.5.1.2. Kesici, Kesici-Delici, Kesici-Ezici ve Delici Alet Yaralanmaları

Kesici alet yaralanmaları; uzunluğu derinliğinden fazla olan, jilet, falçata gibi aletler tarafından oluşturulan, düzgün kenarlı kesi şeklindeki yaralanmalardır (32).

Kesici-delici alet yaralanmaları; sivri uçları ile delip keskin kenarları ile de kesen, bıçak, makas, çakı gibi aletler tarafından oluşturulan yaralanmalardır. Yaranın derinliği çoğunlukla boyundan daha uzundur. Yara dudakları genellikle düzgündür ancak kullanılan cismin yüzeyi tırtıklı ise buna bağlı çentiklenmeler görülebilir (29).

Kesici-ezici alet yaralanmaları; kesici yüzeylerinin yanında ağırlıkları ile de ezici özellikleri olan satır, balta, pala gibi aletler tarafından oluşturulan yaralanmalardır. Sıklıkla kemiklerde hasar ve kırıklar görülmektedir (29).

Delici alet yaralanmaları; yara derinliğinin belirgin olarak uzunluğundan fazla olduğu, tornavida, şiş, tığ gibi aletler tarafından oluşturulan yaralanmalardır (29).

2.5.1.3. Ateşli Silah Yaralanmaları

Ateşli silahlar, mermi çekirdeği ya da saçma adı verilen özel şekil ve nitelikteki maddeleri, barut gazı veya benzer bir patlayıcı ve itici güç ile uzak mesafelere atabilen silahlardır (33). Bu silahlarla meydana gelen yaralanmalara ise ateşli silah yaralanmaları adı verilmektedir. Genel olarak uzun ve kısa namlulu ateşli silahlar olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür (33). Oluşan hasar, kullanılan ateşli silahın türüne, mühimmatın tipine, atış mesafesine ve hedef dokunun özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir (32). Ateşli silahlar türüne ve kullanım amacına göre mermi çekirdeği, saçma taneleri ya da tek kurşun (slug) atmaktadırlar (34).

Mermi çekirdeğinin vücuda giriş yaptığı yere giriş deliği, vücudu terk ettiği yere çıkış deliği, vücut içinde izlediği yola ise traje adı verilmektedir. Giriş deliği tipik ya da atipik olabilir. Tipik giriş deliği yuvarlak veya oval şekillidir. Atipik giriş deliği ise derinin hemen altında kemik bulunan bölgelerde bitişik ya da bitişğe yakın atışlarda görülür, düzensiz, parçalı, yıldızvari şekillidir. Av tüfeği saçma tanelerinin oluşturduğu giriş deliklerinin özellikleri, atış mesafesine göre farklılık gösterir. 1-1,5 metreye kadar yapılan atışlarda, saçmalar toplu olarak hareket edip cilde bir bütün halinde nüfuz ederek düzgün kenarlara sahip bir giriş deliği oluşturur. 1-1,5 metreden daha uzun mesafelerden yapılan atışlarda, merkezi giriş deliğinin kenarında düzensizleşme ve çevresinde saçma tanelerinin oluşturduğu küçük girişler (satellit girişleri) görülmeye başlar. Mesafe arttıkça, merkezi giriş deliği küçülür ve çevresindeki saçma girişlerinin sayısı artar. 10 metreden daha uzun mesafelerde, merkezi bir giriş deliği oluşmaz ve saçmalar vücuda yayılacak şekilde girer. Bu mesafeler silahın özelliklerine göre değişiklik göstermektedir (34).

Atış mesafesine göre de giriş deliğinin özellikleri değişmektedir. Ateş edildiği anda namlu ucu ile hedef arasındaki uzaklık atış mesafesidir. Ateşli silah yaralanmaları atış mesafesine göre; bitişik atış (tam temas halinde bitişik atış, bitişğe yakın atış), yakın atış ve uzak atış olarak sınıflandırılmaktadır (34).

2.5.1.4. Patlamaya Bağlı Yaralanmalar

Patlamalar, fiziksel, kimyasal veya nükleer reaksiyonlar sonucunda yüksek miktarda enerjinin kısa sürede açığa çıkmasıyla meydana gelmektedir. Patlamaya bağlı yaralanmalar etki mekanizmalarına göre birincil, ikincil, üçüncül, dördüncül ve beşincil yaralanmalar şeklinde sınıflandırılmaktadır (34–36).

Patlama anında gazın ani ve hızlı genişlemesi sonucu oluşan basınç dalgasının neden olduğu yaralanmalara birincil patlama yaralanmaları, patlayıcının içeriğindeki ya da çevredeki enkaz parçalarının vücuda isabet etmesi sonucu meydana gelen yaralanmalara ikincil patlama yaralanmaları, kişinin etraftaki cisimlere çarpmasıyla oluşan yaralanmalara üçüncül patlama yaralanmaları, yangın, duman, radyasyon, biyolojik ajanlar nedeni ile oluşan yaralanmalara dördüncül patlama yaralanmaları, patlayıcı kimyasalların neden olduğu düşünülen gecikmiş tip aşırı inflamatuvar yanıt sonucu oluşan yaralanmalara ise beşincil patlama yaralanmaları denilmektedir (34–38).

2.5.2. Fiziksel Travmalara Bağlı Yaralanmalar

Termal, ışın, radyasyon ve elektrik yaralanmaları olarak sınıflandırılmaktadır (29).

2.5.2.1 Yanık

Cilt üzerinde ısı etkisiyle meydana gelen hasarın büyüklüğü, uygulanan sıcaklık, temas süresi ve dokunun ısı iletme kapasitesine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Termal hasar için minimum sıcaklık 44°C olup, bu sıcaklıkla hasarın oluşabilmesi için en az 5 saatlik bir temas süresi gerekmektedir. Ancak, 60°C gibi yüksek bir sıcaklık, yalnızca 3 saniyelik bir temas süresiyle termal hasara yol açabilmektedir (39,40). Yanık olgularında oluşan hasar, kişinin yaşı, yanığın derinliği, yanık yüzey alanı, ısının temas ettiği süre, sıcak havanın solunması sonucu iç organlarda meydana gelen hasar ve tedavi süreci gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir (41–43).

Farklı sınıflandırmalar olsa da bu sınıflandırmaların hepsi yaralanmada etkilenen doku derinliğini belirtmektedir (40).

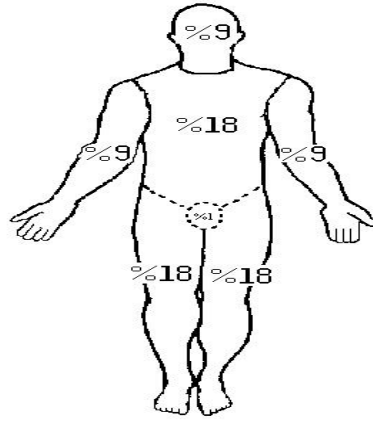
Birinci derece yanık: Yüzeyseldir ve yalnızca derinin epidermis tabakasını etkiler. Kızarıklık ve ağrı ile karakterizedir, bül oluşumu görülmez. Tipik olarak 3-4 günde skarsız şekilde iyileşmektedir.

İkinci derece yanık: Epidermin tamamı ve dermin bazı katmanlarını etkiler. En belirgin özelliği, içi sıvı dolu büllerin görülmesidir. Yüzeyel ve derin (dermin daha derin katmanları) olmak üzere ikiye ayrılır. Yüzeyel ikinci derece yanıklar, ıslak yüzeyli ve ağrılıdır. Genellikle 2 hafta içinde, minimal yara izi bırakarak iyileşirler. Derin ikinci derece yanıklar ise daha kuru yüzeyli ve daha az ağrılıdır. Enfeksiyon gelişmediği takdirde, bu yanıklar 3-8 hafta içinde iyileşir. Ancak, iyileşme sürecindeki uzun inflamatuvar süreç nedeniyle, bu tür yanıklarda genellikle skar oluşma eğilimi vardır.

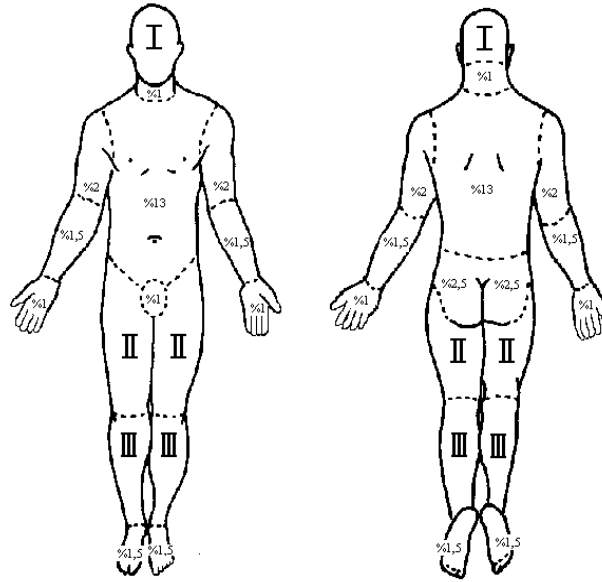
Üçüncü derece yanık: Derinin tüm katmanları etkilenmiştir. Dermin elastikiyeti kaybolduğu için deri kösele, bal mumu gibi bir görünümündedir. Buna eskar denmektedir. Sinir uçları da tahrip olacağı için etkilenen bölgede duyu kayba neden olmaktadır. Eskar eksizyonu ve greftleme ile tedavi edilirler.

Dördüncü derece yanık: Kas, tendon ve kemikleri de etkileyen son derece derin yaralanmalardır. Bu yanıklar, geniş ve kapsamlı bir cerrahi müdahale gerektirir, defektler flep cerrahisi ile kapatılabilir veya bazı vakalarda amputasyon yapılması gerekebilir (44–47).

Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'ne göre yanığın derecesi ve yanık yüzey alanının vücut yüzey alanına oranının hesaplanması büyük önem taşımaktadır (48). Bu hesaplama yetişkinlerde "dokuzlar kuralı"na göre yapılmaktadır. Çocuklarda ise Lund Browder şeması kullanılmaktadır (40).



Şekil 2. Dokuzlar kuralı (49).



YAŞ		0	1	5	10	15	Erişkin
Ön veya Arka Yarı		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
I	(Baş)	9½	8½	6½	5½	4½	3½
II	(Uyluk)	2¾	3¾	4	4¼	4½	4¾
III	(Bacak)	2½	2½	2¾	3	3¼	3½

Şekil 3. Lund-Browder şeması (49).

2.5.2.2 Elektrik arpması

Elektrik arpması, bir elektrik kaynağıyla temas sonucu akımın vücudu geçerek yaralanmalara veya ölüme yol açması olarak tanımlanmaktadır (50,51). Yaralanmanın şiddeti, elektrik akımının gerilimine, şiddetine, elektrik cinsine (alternatif akım, doğru akım), akım gücünün vücutla temas süresine, vücutta meydana geldiği bölgeye ve vücut dokularının direncine bağlıdır (52,53).

2.5.3. Kimyasal Nitelikli Yaralanmalar

Lokal veya sistemik olarak alınan, zehir olarak tanımlanan maddelerin ya da asit, baz gibi kimyasalların oluşturduğu yaralanmalardır (29). Bu yaralanmaya yol açan çok fazla sayıda madde olmasına rağmen, en bilinenlerden biri koroziv madde yaralanmalarıdır.

2.5.4. Biyolojik Etkilerle Meydana Gelen Yaralanmalar

Hayvan ısırıkları, böcek sokmaları ve biyolojik ajanlarla meydana gelen yaralanmalardır (24,29).

Köpek ısırıkları, küresel ölçekte önemli bir halk sağlığı sorunu olup, hayvan kaynaklı yaralanmalar arasında en yaygın görülen yaralanma türüdür. Her ne kadar çoğu köpek ısırığı hafif düzeyde yaralanmalara yol açsa da bazı durumlarda ciddi hatta ölümcül sonuçlar doğurabilmektedir (54).

2.5.5. Ruhsal Yaralanmalar

Travmanın psikiyatrik bozukluklarla ilişkisi birçok araştırma ile ortaya konmuştur (55). Travmaya maruz kalan kişilerde akut stres tepkisi, travma

sonrası stres bozukluğu (TSSB), depresyon, anksiyete, uyum bozuklukları gibi farklı belirtiler ve bozukluklar gelişebilir (56). Yapılan çalışmalarda, ruhsal travmaların içinde en sık TSSB görüldüğü bildirilmektedir (55,56).

DSM-5'e göre TSSB, travmatik bir olaya maruz kalmanın ardından müdahale, kaçınma, bilişlerde ve ruh halinde olumsuz değişiklikler, uyarılma ve tepkisellikte değişiklikler kategorilerinde belirli semptomlarla karakterizedir. Bu semptomlar önemli bir sıkıntıya veya işlevsellikte bozulmaya neden olmalıdır. DSM-5 kriterleri ayrıca travmaya doğrudan ve dolaylı maruz kalmanın önemini ve semptom gelişiminde yakınlığın rolünü de vurgulamaktadır (57).

DSM-5, TSSB tanısı konulabilmesi için semptomların travmadan sonraki bir ay boyunca devam etmesi gerektiğini belirtmektedir. Travmatik olayın ardından 3 ile 30 gün içinde TSSB'ye benzer semptomların ortaya çıkması 'akut stres bozukluğu' olarak adlandırılır ve bu durum TSSB'nin bir belirtisi olarak kabul edilebilir (57) .

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

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle birlikte, uzun yıllar uygulanan ve uygulama birliğinin büyük ölçüde sağlandığı 765 sayılı Kanun çerçevesinde gerçekleştirilen yaralanma değerlendirmelerinin, yeni mevzuata uygun şekilde düzenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (58).

Yaralanmaların değerlendirilmesi sürecinde hekimlerin subjektif değerlendirmeler yapabileceği öngörülmüş ve bu sebeple tüm hekimler tarafından standart bir şekilde uygulanabilecek ortak bir değerlendirme listesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle 2005 yılında Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneği tarafından "TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi"

oluşturulmuştur (48). TCK'nın Yürürlük ve Uygulanması Hakkında Kanun'da bu tür bir kılavuzun hazırlanmasına yönelik herhangi bir düzenleme bulunmadığından, söz konusu kılavuz başlangıçta alana yönelik bir öneri niteliğinde sunulmuştur (59). TCK'da yer alan düzenlemeler ve uygulamalar doğrultusunda, özellikle adli tıp hizmeti sunan sağlık personelinin bilgilendirilmesi amacıyla hazırlandığı vurgulanan rehber, daha sonra Sağlık Bakanlığı tarafından bir genelge ekinde yayımlanmış ve yaralama suçlarına ilişkin değerlendirmelerde temel alınmaya başlanmıştır (60).

Bu rehber, uygulama sürecinde ortaya çıkan tartışmalı hususlar ve kılavuzda gözlenen eksikleri gidermek üzere 2006 yılında revize edilmiş, Haziran 2013 ve son olarak Haziran 2019 tarihlerinde güncellenmiştir (48).

2.6.1. Basit Bir Tıbbi Müdahale ile Giderilebilecek Ölçüde Hafif Yaralanma

TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde, yaralanmanın kişi üzerindeki etkisinin BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı konusunda hekimler arasında farklı değerlendirmelerin ortaya çıkabileceği, bu nedenle, hangi travmatik değişimlerin basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı hususunda tüm hekimler tarafından standart olarak kullanılabilecek bir listeye ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (48).

Bu listelere göre BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olan yaralanmalara; saçlı deri ve yüz bölgesinde tek lezyon olarak <5 cm, toplamda <10 cm, vücudun diğer bölgelerinde tek lezyon olarak <10 cm, toplamda <20 cm cilt-cilt altını ilgilendiren yaralanmalar, saçlı deride 5 cm² 'den az flep tarzı yaralanmalar, birinci derece yanık, ikinci derece yanık yüzey alanı %10'dan az (5 yaş ve altı çocuklarda %5'ten az), kafa/yüz veya perinede %5'ten az yanık, Glasgow Koma Skoru (GKS): 13–15, travma sonrası 24 saatten kısa amnezi, konjonktivada subkonjonktival kanama gibi görme bozukluğu yapmayan, şekil ve fonksiyonu bozmayan yaralanmalar örnek olarak verilebilir.

2.6.2. Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanma

Bu tanım yaralanma sonrasında kişinin yaşamının kesin olarak tehlikeye girmesi, ancak kişinin fiziksel direnci veya tıbbi müdahale sonucunda hayatta kalması durumunda kullanılmaktadır. Bu bağlamda, olay anında yaşamsal tehlikenin oluşmuş olması esas alınmakta olup, ölümün gerçekleşmesi şart değildir.

Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanmalara; kafatası kırıkları, Lefort 3 ve orbita tavan kırığı gibi kafatasını oluşturan kemikleri de içeren kırıklar, ilk beş servikal vertebra korpus kırığı, GKS'nin 8 ve altında olduğu, bilinç kapanmasına yol açan beyin ödemi, iç organ yaralanmaları, büyük damar yaralanmaları, büyük damar veya iç organ yaralanması olmasa bile % 20'den fazla kan kaybına işaret eden klinik tabloya yol açan yaygın ekimoz, hematoma ve lacerasyonlar, % 20'den fazla 2. derece yanıklar, % 10'dan fazla 3. derece yanıklar, crush sendromu, giriş ve/veya çıkış lezyonu bulunması veya vücuttan elektrik akımının geçtiğini gösteren klinik bulguların varlığı halinde elektrik çarpması örnek olarak verilebilir (48).

Yaralanmanın yaşamsal tehlikeye neden olup olmadığı, yargılama süreci açısından kritik bir unsurdur. Bu durum, şüphelinin gözaltına alınıp alınmaması gibi hukuki süreçleri doğrudan etkileyebilir. Bu nedenle, yaşamsal tehlike durumunun mümkün olan en kısa sürede tespit edilmesi gerekmektedir (61).

2.6.3. Yaralanmanın vücutta kemik kırığına veya çıkığına neden olması

TCK'nın 87. maddesinin 3. fıkrasında yer alan bir kavramdır. Kırığın kişinin hayat fonksiyonlarına etkisine göre ceza öngörülmektedir. Travma sonrası vücutta kemik kırığı veya çıkığı oluşan tüm durumlarda yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olmadığına karar verilir.

Vücuttaki kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, kırık veya çıkıkların TCK'da Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi'nde 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 skorlama yapılmaktadır. Kırılan her bir kemiğin derecesinin kareleri alınıp toplanır ve çıkan sonucun karekökü alınmaktadır. Sonucun küsuratlı olması halinde, küsurat 0,5'ten büyük ise bir üst derece alınmaktadır. Hesaplama ağırlık derecesi 6'dan büyük çıksa da ağırlık derecesi 6 olarak alınmaktadır (48).

2.6.4. Yüzünde sabit ize-yüzünün sürekli değişikliğine neden olma

Kişiye ön ve yanlardan bakıldığında üstte saçlı deri sınırı (kalıcı olarak saç dökülmüş veya ileri derecede azalmış kişilerde her iki kulağı üstten birleştiren hayali çizginin önünde kalan bölge dahil), yanlarda kulak ön yüzleri dâhil olmak üzere kulak heliksinden inen hayali düz çizgilerin her iki klavikula ile kesiştiği noktalar ile altta fossa jugularisten başlayıp yanlara doğru klavikulları takip eden çizgiler arasında kalan bölge yüz sınırını belirler.

Yüz bölgesindeki her iz yüzde sabit iz niteliğinde değerlendirilmez. Yüz sınırları içerisinde oluşan yaranın iyileştikten sonra bıraktığı iz, gün ışığında veya iyi aydınlatılmış bir ortamda, insanlar arası sözel diyalog mesafesinden (1-2 metre) ilk bakışta belirgin bir şekilde fark edilebilir durumda ise “yüzde sabit iz” den bahsedilir. Böyle bir değerlendirme yapılabilmesi için iyileşme sürecinin tamamlanmış olması gerekir. Bu nedenle, bu konudaki değerlendirme yaralanmadan en az altı ay sonra yapılmaktadır. Hekimin gerek gördüğü durumlarda bu süre uzayabilmektedir.

Yüzde görünüm değişikliğine neden olan sinir yaralanmaları ve göz protezlerinde, yüz bölgesinde meydana gelen kapalı kırıklarda, trakeostomi

gibi travma nedeniyle zorunlu olarak yapılan cerrahi işlemlere bağlı izler, periferik fasial sinir paralizi oluşan olgularda iyileşme sürecinin tamamlanmasından sonra yüzde asimetrik bir durum ortaya çıkmışsa, maksillofasial travmalar sonucu yüzde asimetrik deformiteler, gözlerde asimetri ve şaşılık ile enoftalmus ve belirgin anizokori (>3mm) oluşan durumlar, alt ve üst çenede yer alan ön kesici, canin ve premolar dişlerdeki kayıplar, implant ve protezle tedavisinin yapılamadığı durumlarda “yüzde sabit iz” çerçevesinde değerlendirilir.

Eğer yüz sınırları içerisindeki bir yaralanma, kişinin doğal görünümünü belirgin şekilde değiştirerek onu önceden tanıyanların tanımakta zorlanmasına neden oluyorsa, bu durum “yüzde sürekli değişiklik” olarak değerlendirilir. Bu duruma ağır yanıklar ya da yüze kezzap atılması gibi kimyasal yanıklar örnek gösterilebilir (48).

2.6.5. Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması/yitirilmesi

Yaralanmadan sonra bu durumun varlığının kabul edilebilmesi için, duyu veya organlardan birinin işlevindeki zayıflamanın sürekli olması gerekmektedir.

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 değerlendirilmektedir.

Genel olarak organdaki veya ekstremitedeki anatomik kayıp ve/veya fonksiyonel bozukluk; o organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapısı ve/veya fonksiyonuna göre %10-50 arasında ise “işlevin sürekli zayıflaması”, %50’nin üzerinde ise “işlevin yitirilmesi” olarak değerlendirilmektedir.

Kemik kırıklarının iyileşme süreci tamamlandıktan sonra bazı kişilerde ekstremitelerde herhangi bir fonksiyon kaybı görülmezken, bazılarında fonksiyonel kayıplar ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle, kemik kırıklarında işlev zayıflığı veya kaybının doğru bir şekilde değerlendirilmesi için iyileşme sürecinin tamamlanmasının beklenmesi gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Duyu veya organlardan birinin işlevinin sürekli zayıflamasına neden olan durumlara; kafatasında 5-25 cm² kemik eksikliği, travmatik şaşılık, terminal ileum hariç 70-300 cm ince bağırsak rezeksiyonu, el başparmağı amputasyonları, diğer el parmaklarından 2. ve 3. parmak amputasyonları, füzyon ameliyatı yapılmış vertebral omur yaralanmaları örnek olarak verilebilir.

Duyu veya organlardan birinin işlevinin yitirilmesine neden olan durumlara; kafatasında 25 cm² den fazla kemik eksikliği, ≥ 81 dB işitme kaybı, splenektomi, nefrektomi, terminal ileum hariç 300 cm üzeri ince bağırsak rezeksiyonu, terminal ileum rezeksiyonu, el bileği ve ayak bileği dahil olmak üzere el bileği ve ayak bileği üstü amputasyonlar örnek olarak verilebilir (48).

2.6.6. Kişinin iyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa/bitkisel hayata girmesine neden olma

TCK'nın 87. maddenin 2. fıkrasında yer alan ve cezayı arttıran hallerden biridir. Post travmatik epilepsi, organik beyin sendromu, hemipleji ve parapleji gibi durumlar "iyileşme olanağı bulunmayan" hastalık grubunda değerlendirilebilir (48).

2.6.7. Beden ve ruh bakımından kimlerin kendisini savunacağı/savunamayacağı hususu

Kasten yaralama suçunun, beden ve ruh bakımından kendisini savunamayacak bir kişiye karşı işlenmesi, TCK'nın 86. maddesinin 3.

fıkrasında düzenlenen ve suçu şikayete bağılı olmaktan çıkaran bir durumdur. Ayrıca, bu durum 86. maddenin 1. ve 2. fıkralarına göre verilecek cezanın yarı oranında artırılmasına yol açan etkenler arasında yer almaktadır.

İskelet sistemi sabitleştirici enstrüman kullananlar, travma sonrası nörolojik defisit ya da anatomik eksikliği olanlar, polio sekeli olanlar, iki gözü görmeyenlerin beden bakımından kendini savunamayacağına karar verilebilir. Sık karşılaşılmayan, beklenmeyen bazı durumlar da kişinin kendini savunmasını engelleyebilir. Bu tür durumlarda olaya özgü değerlendirme ve yorum gerekir.

Ruh bakımından kendini savunamayacak olanlar için psikiyatri/çocuk psikiyatrisi ile değerlendirme yapılmalıdır. 12 yaşını doldurmamış çocuklara kendisinden küçük olmayan ya da akranı olmayan kişilerin şiddet uygulaması durumunda, küçüğün beden bakımından kendini savunamayacağına karar verilebilir. Yaşlılarda kocama halinin olması durumunda beden bakımından kendini savunamayacağına karar verilebilir. Ancak, olaya özgü olarak her bir yaşlının muayene ile değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kişilerin beden ve ruh bakımından kendisini savunup savunamayacağı değerlendirilirken mağdur ve şüpheli arasındaki fiziksel, bilişsel ve ruhsal farklılıklar göz önünde bulundurulmalı; ayrıca, tehdit ve güç farkı kullanılarak herkesin vücut direncinin kırılabileceği konusu, gerektiğinde ilgili raporlara eklenmelidir. Madde etkisi altında olmak da kişilerin beden ve ruhsal açıdan kendilerini savunmalarını engelleyebilmektedir (48).

III. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmanın yapılabilmesi için, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Başhekimliği'nden ve Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu ile Fakülte Yönetim Kurulu'ndan gerekli izinler alınmıştır.

01.01.2014-31.12.2023 yılları arasındaki on yıllık dönemde, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından düzenlenmiş toplam 5547 adli rapor geriye dönük olarak incelenerek, olay tarihindeki yaşları 10-24 yaş aralığında olan 1191 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Maluliyet, müzekkere, yaş tayini, adli psikiyatri, cinsel istismar, cinsel saldırı ve verilerin tam elde edilemediği ön raporlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Aynı kişi hakkında aynı olay sonrası düzenlenen ön, kati ve ek raporlardaki veriler birleştirilerek tek olgu olarak kabul edilmiştir.

Olguların yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik verileri, olay türü, mevsim, ay, yaralanan vücut bölgeleri, kemik kırığı meydana gelip gelmediği, kemik kırığı varsa hangi kemiklerde olduğu, görüntüleme ihtiyacı olup olmadığı, olduyorsa hangi görüntüleme yöntemlerinin kullanıldığı, konsültasyon ihtiyacı olup olmadığı, olduyorsa hangi branştan istendiği, hastane yatışı bulunup bulunmadığı gibi olgu özellikleri ile düzenlenen adli raporların sonuç maddeleri değerlendirmiştir.

Bu çalışmada verilerin tanımlayıcı istatistikleri (sayı ve yüzde) verilmiştir. Kategorik değişkenleri arasındaki ilişkinin test edilmesinde örneklem boyutu varsayımı (beklenen değer >5) karşılandığı durumlarda Pearson Ki-Kare testi, örneklem boyutu varsayımı karşılanmadığı durumlarda

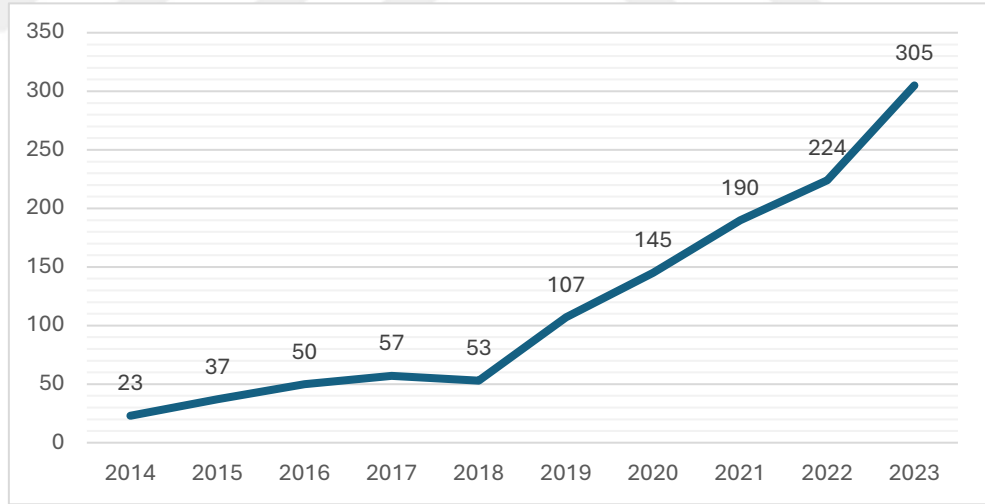
ise Fisher's Exact testi uygulanmıştır. Çoktan seımeli soruların analizinde Çoklu Ki Kare testi uygulanmıştır. Analizler IBM SPSS 27 programında gerımekleştirilmiştir.



IV. BULGULAR

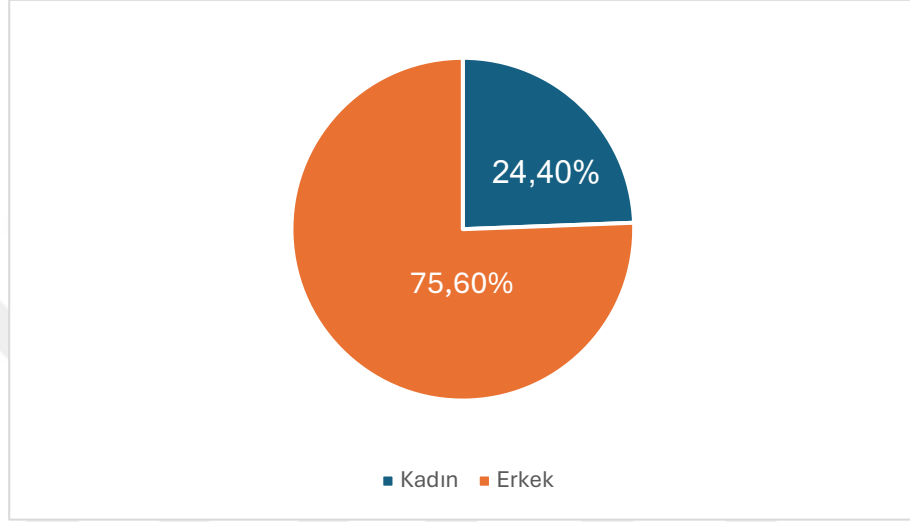
Çalışmamızda; 01.01.2014-31.12.2023 yılları arasındaki on yıllık dönemde, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından düzenlenmiş toplam 5547 adli rapor geriye dönük olarak incelenerek, 10-24 yaş aralığındaki 1191 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Olguların yıllara göre dağılımına bakıldığında; en az olgunun 23 olgu (%1,9) ile 2014 yılında, en fazla olgunun 305 olgu (%25,6) ile 2023 yılında müracaat ettiği görülmüştür. Olguların yıllara göre dağılımı Grafik 1’de gösterilmiştir.



Grafik 1. Olguların yıllara göre dağılımı.

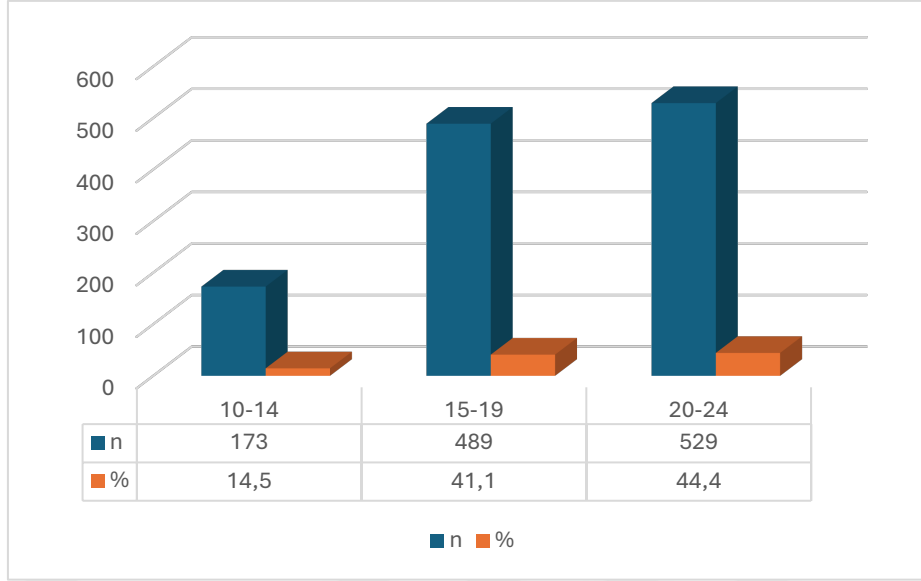
Olguların cinsiyete göre dağılımına bakıldığında; 900 olgunun (%75,6) erkek ve 291 olgunun (%24,4) kadın olduğu görülmüştür. Olguların cinsiyete göre dağılımı Grafik 2’de gösterilmiştir.



Grafik 2. Olguların cinsiyete göre dağılımı.

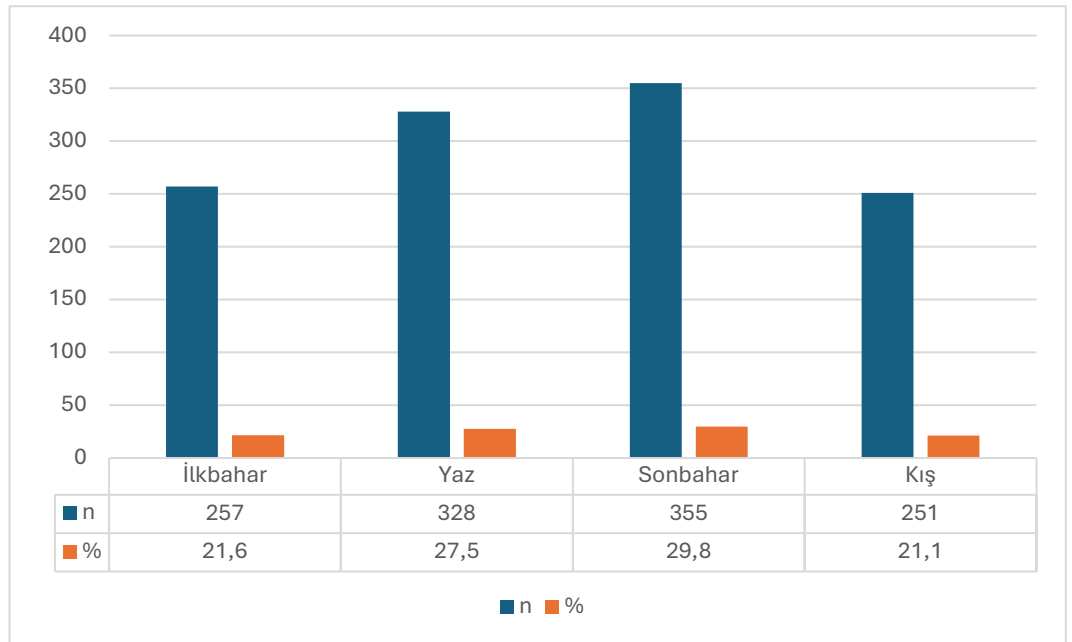
Olguların olay tarihindeki yaş ortalaması $18,64 \pm 3,74$ (medyan 19) olarak hesaplanmıştır.

En fazla olgunun 529 olgu (%44,4) ile 20-24 yaş aralığında, 489 olgunun (%41,1) 15-19 yaş aralığında, en az olgunun 173 olgu (%14,5) ile 10-14 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Olguların yaş aralıklarına göre dağılımı Grafik 3’te gösterilmiştir.



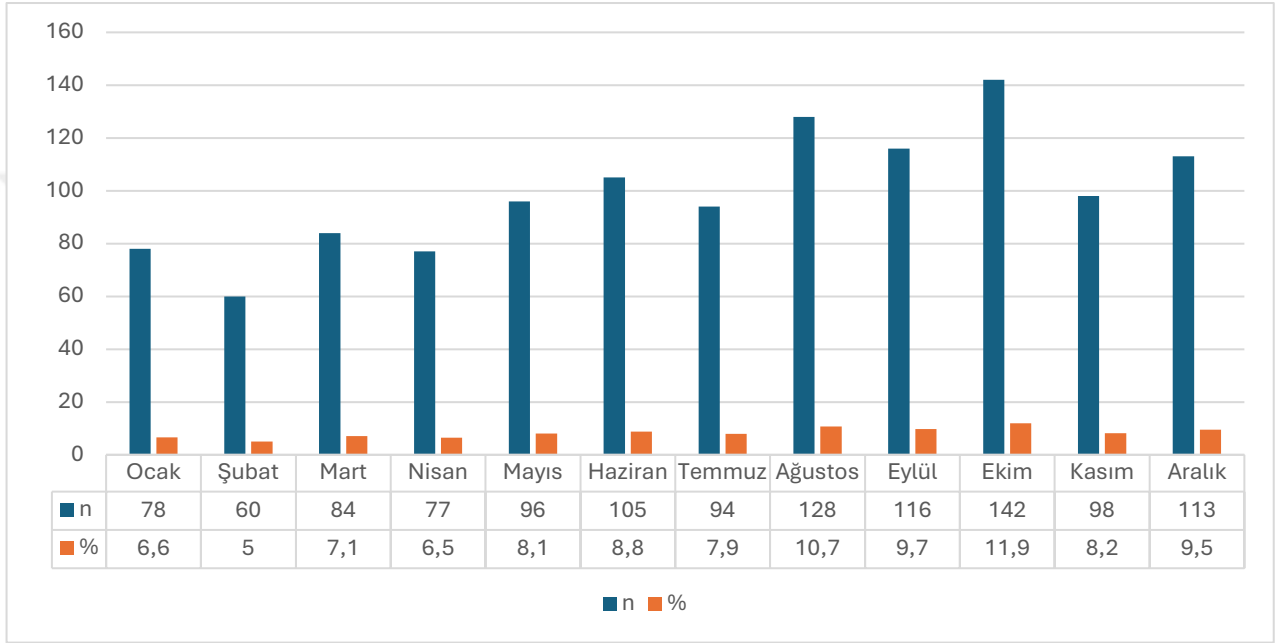
Grafik 3. Olguların yaş aralıklarına göre dağılımı.

Olguların, yaralanmanın gerçekleştiği mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; yaralanmaların en fazla 355 olgu (%29,8) ile sonbahar mevsiminde, en az 251 olgu (%21,1) ile kış mevsiminde gerçekleştiği görülmüştür. Olguların, olayın gerçekleştiği mevsimlere göre dağılımı Grafik 4'te gösterilmiştir.



Grafik 4. Olguların olayın gerçekleştiği mevsime göre dağılımı.

Olguların, yaralanmanın gerçekleştiği aylara göre dağılımı incelendiğinde; yaralanmaların en fazla 142 olgu (%11,9) ile ekim ayında, en az 60 olgu (%5,0) ile şubat ayında gerçekleştiği görülmüştür. Olguların, olayın gerçekleştiği aylara göre dağılımı Grafik 5'te gösterilmiştir.



Grafik 5. Olguların olayın gerçekleştiği aylara göre dağılımı.

Olguların yaralandıkları olay türüne bakıldığında; en fazla 379 olgu (%31,8) ile darp olduğu, bunu 228 olgu (%19,2) ile motosiklet kazalarının takip ettiği görülmüştür. Olguların olay türlerine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. (Bazı olgularda birden fazla olay türü olduğu için yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 1. Olguların olay türlerine göre dağılımı.

		n	%
Olay türü	Darp	379	31,8
	Motosiklet kazası	228	19,2
	Araç içi trafik kazası	160	13,4
	Araç dışı trafik kazası	71	6,0
	Kesici-delici alet yaralanması	129	10,8
	Ateşli silah yaralanması	25	2,1
	Aile içi şiddet	54	4,5
	Yaralanma*	27	2,3
	İş kazası	54	4,5
	Bisiklet kazası	30	2,5
	Tren kazası	2	0,2
	Yüksekten düşme	10	0,8
	Besin zehirlenmesi	2	0,2
	Köpek ısırması	2	0,2
	İlaç alımı	4	0,3
	CO zehirlenmesi	5	0,4
	Kesici-ezici alet yaralanması	2	0,2
	Yıldırım çarpması	1	0,1
	Suisid girişimi	4	0,3
	Etanol intoksikasyonu	1	0,1
	Traktör kazası	4	0,3
	Elektrik çarpması	3	0,3

Mantar zehirlenmesi	4	0,3
Koroziv madde alımı	1	0,1

*Belirli bir grup içerisinde dahil edilemeyen olay türleri yaralanma başlığı altında toplanmıştır. (lazer epilasyon sonrası ciltte yanık, evde parmağın kapağıya sıkıştırılması, eşi ile tartışırken sıcak tavaya elinin çarpması vb.)

Olguların olay sonrası başvuru yerlerine bakıldığında; 899 olgunun (%75,5) hastanemize direkt başvuru yaptığı, 155 olgunun (%13,0) dış merkez başvurusu olduğu, 137 olgunun (%11,5) ilk başvurusunun dış merkez olup sonrasında ileri tetkik ve tedavi amacıyla hastanemize sevk edildiği görülmüştür. Olguların olay sonrası başvuru yerlerine göre dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Olguların olay sonrası başvuru yerlerine göre dağılımları.

		n	%
Sevk	Direkt gelmiş	899	75,5
	Sevкли gelmiş	137	11,5
	Dış merkez	155	13,0
	Toplam	1191	100

Olgularda olay sonrası görüntüleme ihtiyacı durumuna bakıldığında; 897 olguda (%75,3) görüntülemeye ihtiyaç duyulduğu, görüntüleme yapılan olgularda en fazla 669 olgu ile direkt grafi (%74,6) istendiği görülmüştür. Bunu

565 olgu ile bilgisayarlı tomografi (BT), 44 olgu ile ultrasonografi (USG), 19 olgu ile manyetik rezonans görüntüleme (MRG) izlemektedir. Olguların görüntüleme ihtiyaçlarına göre dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir. (Bazı olgularda birden fazla görüntüleme yöntemi uygulanmış olduğundan yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 3. Olguların görüntüleme ihtiyaçlarına göre dağılımları.

		n	%
Görüntüleme	Var	897	75,3
	Yok	294	24,7
	Toplam	1191	100
Kullanılan görüntüleme yöntemi	Direkt grafi	669	74,6
	BT	565	63,0
	MRG	19	2,1
	USG	44	4,9

Olgularda olay sonrası konsültasyon ihtiyacı durumuna bakıldığında; 728 olguda (%61,1) konsültasyona ihtiyaç duyulmadığı, konsültasyon ihtiyacı olan olgular içerisinde en fazla 212 olgu (%45,9) ile Ortopedi ve Travmatoloji branşından konsültasyon istendiği, bunu 109 olgu (%23,6) ile Beyin ve Sinir Cerrahisi branşının izlediği görülmüştür. Olguların olay sonrası konsültasyon ihtiyacı durumuna göre dağılımları Tablo 4'te gösterilmiştir. (Bazı olgularda birden fazla branştan konsültasyon istendiği için konsültasyon branşı yüzde toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 4. Olguların olay sonrası konsültasyon ihtiyacı durumuna göre dağılımları.

		n	%
Konsültasyon ihtiyacı	Var	463	38,9
	Yok	728	61,1
	Toplam	1191	100
Konsültasyon branşı	Ortopedi ve Travmatoloji	212	45,9
	Kulak Burun Boğaz (KBB)	65	14,1
	Plastik cerrahi	77	16,7
	Genel cerrahi	51	11,0
	Kalp ve damar cerrahisi	33	7,1
	Göğüs cerrahisi	55	11,9
	Beyin cerrahisi	109	23,6
	Üroloji	16	3,5
	Çocuk cerrahisi	52	11,3
	Göz hastalıkları	38	8,2
	Kardiyoloji	8	1,7
	Anestezi	31	6,7
	Çocuk psikiyatrisi	10	2,2
	Kadın hastalıkları ve doğum	6	1,3
	Psikiyatri	6	1,3
	Çocuk hastalıkları yoğun bakım	3	0,6
	Çocuk hastalıkları	7	1,5
	Nöroloji	2	0,4

Olgularda olay sonrası hastane yatış durumlarına bakıldığında; 308 olgunun (%25,9) hastane yatışının olduğu, yatış yapılan branşın en fazla 122 olgu (%39,6) ile Ortopedi ve Travmatoloji olduğu, bunu 45 olgu (%14,6) ile Beyin ve Sinir Cerrahisi'nin takip ettiği görülmüştür. Operasyon uygulanan olguların oranı %19,1, operasyon uygulanmayanların oranı %80,9 olarak bulunmuştur. Yoğun bakım yatışı yapılan olguların oranı %9,5 olup, yoğun bakım ihtiyacı olmayan olguların oranı %90,5 olarak tespit edilmiştir. Olguların hastane yatış ve operasyon özelliklerine göre dağılımları Tablo 5'te gösterilmiştir. (Bazı olguların birden fazla bölümde yatışı olduğundan; yatış branşı yüzdeleri toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 5. Olguların hastane yatış ve operasyon özelliklerine göre dağılımları.

		n	%
Hastane yatış durumu	Var	308	25,9
	Yok	883	74,1
	Toplam	1191	100
Yatış branşı	Beyin cerrahisi	45	14,6
	Genel cerrahi	25	8,1
	Anestezi yoğun bakım	44	14,3
	Plastik cerrahi	23	7,5
	3. basamak yoğun bakım	2	0,6
	Göğüs cerrahisi	18	5,8
	Kalp ve damar cerrahisi	7	2,3

	Çocuk cerrahisi	30	9,7
	Ortopedi ve Travmatoloji	122	39,6
	Göz hastalıkları	8	2,6
	Cerrahi yoğun bakım	42	13,6
	Kalp damar yoğun bakım	18	5,8
	Çocuk hastalıkları yoğun bakım	11	3,6
	Çocuk hastalıkları servisi	4	1,3
	Yanık ünitesi	2	0,6
	Üroloji	3	1,0
	KBB	7	2,3
	Kadın hastalıkları ve doğum	1	0,3
Operasyon durumu	Var	228	19,1
	Yok	963	80,9
	Toplam	1191	100
Yoğun bakım yatışı	Var	113	9,5
	Yok	1078	90,5
	Toplam	1191	100

Hastane yatışı bulunan olguların toplam yatış süresi 0-163 gün arasında değişmekte olup, ortalama $2,94 \pm 10,74$ (medyan 0) gün olarak belirlenmiştir.

Olguların yaralanan vücut bölgelerine göre dağılımlarına bakıldığında; 601 olgu (%50,5) ile en fazla baş-boyun bölgesinde yaralanma meydana geldiği, daha sonra 408 olgu (%34,3) ile alt ekstremitede yaralanma meydana geldiği tespit edilmiştir. Olguların yaralanan vücut bölgelerine göre dağılımları Tablo 6'da gösterilmiştir. (Bazı olgularda birden fazla yaralanma bölgesi olduğundan yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 6. Olguların yaralanan vücut bölgelerine göre dağılımları.

		n	%
Yaralanan vücut bölgesi	Yok	116	9,7
	Baş-boyun	601	50,5
	Toraks	218	18,3
	Batın	96	8,1
	Vertebra	40	3,4
	Üst ekstremité	407	34,2
	Alt ekstremité	408	34,3
	Ruhsal	5	0,4
	Hematolojik	20	1,7

Olguların %29,4'ünde kemik kırığı meydana geldiği saptandı. %33,4 ile yüz kemikleri, %16,3 ile el kemikleri, %14,9 ile tibia en sık görülen kemik kırıkları olarak bulundu. Olguların kemik kırıklarının dağılımları Tablo 7'de gösterilmiştir. (Bazı olgularda birden fazla kemik kırığı bulunduğundan kırık bölgesi yüzdelerinin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 7. Olguların kemik kırıklarının dağılımları.

		n	%
Kemik kırığı	Var	351	29,4
	Yok	840	70,6
	Toplam	1191	100
Kırık bölgesi	Yüz kemikleri	117	33,4
	Kafatası kemikleri	45	12,9
	Klavikula	16	4,6
	Kostalar	39	11,1
	Servikal vertebralar	10	2,9
	Torakal vertebralar	19	5,4
	Lomber vertebralar	27	7,7
	Humerus	14	4,0
	Ulna	14	4,0
	Radius	18	5,1
	El kemikleri	57	16,3
	Sakrum	16	4,6
	Pelvis kemikleri	39	11,1
	Femur	37	10,6
	Tibia	52	14,9
	Fibula	33	9,4
	Ayak kemikleri	20	5,7
	Sternum	1	0,3
	Skapula	13	3,7
	Patella	1	0,3

Olgularda yaralanma özelliklerine bakıldığında; kafa içi yaralanma oranı %4,6, toraks içi yaralanma oranı %8,7, batın içi yaralanma oranı %4,8 ve büyük damar yaralanma oranı %1,4 olarak saptanmıştır. Olguların yaralanmalarına ilişkin özelliklerine göre dağılımları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Olguların yaralanmalarına ilişkin özelliklerine göre dağılımları.

		n	%
Kafa içi yaralanma	Var	55	4,6
	Yok	1136	95,4
	Toplam	1191	100
Toraks içi yaralanma	Var	104	8,7
	Yok	1087	91,3
	Toplam	1191	100
Batın içi yaralanma	Var	57	4,8
	Yok	1134	95,2
	Toplam	1191	100
Büyük damar yaralanması	Var	17	1,4
	Yok	1174	98,6
	Toplam	1191	100

Olguların Anabilim Dalımızda düzenlenen adli raporlarında; yaralanmaların %43,8'inin basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği, %17,6'sının yaşamsal tehlikeye neden olduğu, %70,5'inde kemik kırığına neden olmadığı, kemik kırığı olan olgular içerisinde kemik kırığı skorunun en fazla 95 olgu (%8,0) ile ORTA (2) olduğu, %2,6'sında yüzde sabit ize neden olduğu, %87,9'unun kişinin duyuları veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflama ya da yitirmeye neden olmadığı saptanmıştır. Olguların adli rapor sonuç özelliklerine göre dağılımları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Olguların adli rapor sonuç özelliklerine göre dağılımları.

		n	%
BTM	Giderilebilir	669	56,2
	Giderilemez	522	43,8
	Toplam	1191	100
Yaşamsal tehlike	Var	210	17,6
	Yok	981	82,4
	Toplam	1191	100
Kemik kırığı skoru	1	30	2,5
	2	95	8,0
	3	57	4,8
	4	63	5,3
	5	38	3,2
	6	68	5,7

	Yok	840	70,5
	Toplam	1191	100
Yüzde sabit iz	Var	31	2,6
	Yok	1058	88,8
	Yüzde sürekli değişiklik	1	0,1
	Muayeneye çağırılmış	101	8,5
	Toplam	1191	100
Duyu-organ işlev zayıflaması/kaybı	Yok	1046	87,9
	Zayıflama	10	0,8
	Yitirilme	18	1,5
	Muayeneye çağırılmış	117	9,8
	Toplam	1191	100

10-24 yaş grubunda değerlendirilen tüm özelliklerin 10-19 ve 20-24 yaş gruplarındaki dağılımlarına bakılmış ve aralarındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson Ki Kare ve Çoklu Ki Kare testleri uygulanmıştır.

Analizler sonucunda yaş grupları ile cinsiyet ve olay türü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p < 0,05$). Olguların 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre cinsiyet ve olay türlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 10'da sunulmuştur.

Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde; erkeklerin 10-19 yaş grubu içerisindeki oranının 20-24 yaş grubundaki oranına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Olay türleri açısından değerlendirildiğinde; araç içi trafik kazası, aile içi şiddet ve iş kazası olay türlerinde olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu, araç dışı trafik kazası ve kesici-delici alet yaralanması olay türlerinde olguların çoğunlukla 10-19 yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir.

10-19 yaş grubunda araç dışı trafik kazası, kesici-delici alet yaralanması oranları 20-24 yaş grubundan yüksektir. 20-24 yaş grubunda ise araç içi trafik kazası, aile içi şiddet ve iş kazası oranları 10-19 yaş grubundan yüksektir.

Tablo 10. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre cinsiyet ve olay türlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	144a	21,8	147b	27,8	5,802	0,016*
	Erkek	518a	78,2	382b	72,2		
	Toplam	662	100	529	100		
Olay türü	Darp	212a	32,1	167a	31,6	81,628†	<0,001*
	Motosiklet kazası	127a	19,2	101a	19,1		
	Araç içi trafik kazası	66a	10,0	94b	17,8		
	Araç dışı trafik kazası	58a	8,8	13b	2,5		

Kesici-delici alet yaralanması	84a	12,7	45b	8,5
Ateşli silah yaralanması	12a	1,8	13a	2,5
Aile içi şiddet	21a	3,2	33b	6,2
Yaralanma	15a	2,3	12a	2,3
İş kazası	17a	2,6	37b	7,0
Bisiklet kazası	22a	3,3	8a	1,5
Tren kazası	1a	0,2	1a	0,2
Yüksekten düşme	6a	0,9	4a	0,8
Besin zehirlenmesi	1a	0,2	1a	0,2
Köpek ısırması	2a	0,3	0a	0,0
İlaç alımı	1a	0,2	3a	0,6
CO zehirlenmesi	5a	0,8	0a	0,0
Kesici-ezici alet yaralanması	2a	0,3	0a	0,0
Yıldırım çarpması	1a	0,2	0a	0,0
Suisid girişimi	4a	0,6	0a	0,0
Etanol intoksikasyonu	1a	0,2	0a	0,0
Traktör kazası	3a	0,5	1a	0,2
Elektrik çarpması	2a	0,3	1a	0,2
Mantar zehirlenmesi	3a	0,5	1a	0,2

Koroziv madde alımı	1a	0,2	0a	0,0
---------------------	----	-----	----	-----

*p<0,05 ve  Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 ya  grupları ile olay zamanı (mevsim, ay) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir (p>0,05). Olguların 10-19 ve 20-24 ya  gruplarına göre olay zamanının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. 10-19 ve 20-24 ya  gruplarına göre olay zamanının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 ya�		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Mevsim	Yaz	175	26,4	153	28,9	2,998	0,392
	Ki�	146	22,1	105	19,8		
	İlkbahar	151	22,8	106	20,0		
	Sonbahar	190	28,7	165	31,3		
	Toplam	662	100	529	100		
Ay	Ocak	49	7,4	29	5,5	12,462	0,330
	Şubat	26	3,9	34	6,4		
	Mart	54	8,2	30	5,7		
	Nisan	44	6,6	33	6,2		

Mayıs	53	8,0	43	8,1
Haziran	55	8,3	50	9,5
Temmuz	49	7,4	45	8,5
Ağustos	70	10,6	58	11,0
Eylül	59	8,9	57	10,8
Ekim	77	11,7	65	12,3
Kasım	55	8,3	43	8,1
Aralık	71	10,7	42	7,9
Toplam	662	100	529	100

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile olguların olay sonrası başvuru yerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$). Dış merkezden sevkli gelen olguların çoğunlukla 10-19 yaş grubunda olduğu ve dış merkezde takip ve tedavisi yapılan olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu bulunmuştur. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre başvuru yerlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre başvuru yerlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Sevk	Direkt gelmiş	500a	75,6	399a	75,4	16,085	<0,001*
	Sevkli gelmiş	93a	14,0	44b	8,3		
	Dış merkez	69a	10,4	86b	16,3		
	Toplam	662	100	529	100		

* $p<0,05$ ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). Olguların 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 13'te sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla görüntüleme yöntemi uygulanmış olduğundan yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 13. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Görüntüleme	Var	500	75,5	397	75,0	0,037	0,848
	Yok	162	24,5	132	25,0		
	Toplam	662	100	529	100		
Kullanılan görüntüleme yöntemi	Direkt grafi	377	75,4	292	73,6	2,424†	0,658
	BT	325	65,0	240	60,5		
	MRG	12	2,4	7	1,8		
	USG	25	5,0	19	4,8		

†Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile konsültasyon ihtiyaçları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). Ancak konsültasyon branşı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$). Konsültasyon branşı açısından değerlendirildiğinde; genel cerrahi, göğüs cerrahisi ile kadın hastalıkları ve doğum branşlarından konsültasyon istenen olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu görülmüştür. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre konsültasyon ihtiyaçları ve konsültasyon istenen branşların dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 14'te sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla branştan konsültasyon istendiği için konsültasyon branşı yüzde toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 14. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre konsültasyon ihtiyaçları ve konsültasyon istenen branşların dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Konsültasyon durumu	Var	273	41,2	190	35,9	3,505	0,061
	Yok	389	58,8	339	64,1		
	Toplam	662	100	529	100		
Konsültasyon branşı	Ortopedi	124a	45,4	88a	46,6	46,945±	<0,001*
	KBB	37a	13,6	28a	14,8		
	Plastik cerrahi	53a	19,4	24a	12,7		
	Genel cerrahi	15a	5,5	36b	19,0		
	Kalp ve damar cerrahisi	19a	7,0	14a	7,4		
	Göğüs cerrahisi	25a	9,2	30b	15,9		

Beyin cerrahisi	65a	23,8	44a	23,3
Üroloji	6a	2,2	10a	5,3
Çocuk cerrahisi	52a	19,0	0a	0,0
Göz hastalıkları	22a	8,1	16a	8,5
Kardiyoloji	4a	1,5	4a	2,1
Anestezi	18a	6,6	13a	6,9
Çocuk psikiyatrisi	10a	3,7	0a	0,0
Kadın hastalıkları ve doğum	2a	0,7	4b	2,1
Psikiyatri	1a	0,4	5a	2,6
Çocuk hastalıkları yoğun bakım	3a	1,1	0a	0,0
Çocuk hastalıkları	7a	2,6	0a	0,0
Nöroloji	2a	0,7	0a	0,0

*p<0,05 ve ‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile hastane yatışı olup olmaması, yoğun bakım yatışı olup olmaması ve operasyon geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). Ancak hastane yatış branşı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$). Hastane yatış branşı açısından değerlendirildiğinde; genel cerrahi servisinde yatan olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre hastane yatış özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 15'te sunulmuştur. (Bazı olguların birden fazla bölümde yatışı olduğundan; yatış branşı yüzdeleri toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 15. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre hastane yatış özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Hastane yatış durumu	Var	182	27,5	126	23,8	2,070	0,150
	Yok	480	72,5	403	76,2		
	Toplam	662	100	529	100		
Yatış branşı	Beyin cerrahisi	27a	14,8	18a	14,3	55,068†	0,001*
	Genel cerrahi	8a	4,4	17b	13,5		
	Anestezi yoğun bakım	22a	12,1	22a	17,5		
	Plastik cerrahi	15a	8,2	8a	6,3		
	3. basamak yoğun bakım	2a	1,1	0a	0,0		
	Göğüs cerrahisi	13a	7,1	5a	4,0		
	Kalp ve damar cerrahisi	3a	1,6	4a	3,2		
	Çocuk cerrahisi	30a	16,5	0a	0,0		
	Ortopedi	70a	38,5	52a	41,3		
	Göz hastalıkları	3a	1,6	5a	4,0		
	Cerrahi yoğun bakım	25a	13,7	17a	13,5		
	Kalp damar yoğun bakım	12a	6,6	6a	4,8		

Çocuk hastalıkları yoğun bakım	11a	6,0	0a	0,0
Çocuk hastalıkları	4a	2,2	0a	0,0
Yanık ünitesi	1a	0,5	1a	0,8
Üroloji	1a	0,5	2a	1,6
KBB	2a	1,1	5a	4,0
Kadın hastalıkları ve doğum	0a	0,0	1a	0,8

Operasyon durumu	Var	127	19,2	100	18,9	0,011	0,915
	Yok	535	80,8	428	81,1		
	Toplam	662	100	528	100		
Yoğun bakım yatışı	Var	71	10,7	42	8,0	2,623	0,105
	Yok	591	89,3	487	92,0		
	Toplam	662	100	529	100		

* $p < 0,05$ ve χ^2 Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile yaralanan vücut bölgesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p > 0,05$). 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre yaralanan vücut bölgelerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 16'da sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla yaralanma bölgesi olduğundan yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 16. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre yaralanan vücut bölgelerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Yaralanan vücut bölgesi	Yok	66a	10,0	50a	9,5	11,368‡	0,251
	Baş-boyun	317a	47,9	284b	53,8		
	Toraks	133a	20,1	85a	16,1		
	Batın	54a	8,2	42a	8,0		
	Vertebra	20a	3,0	20a	3,8		
	Üst ekstremité	218a	32,9	189a	35,8		
	Alt ekstremité	236a	35,6	172a	32,6		
	Ruhsal	4a	0,6	1a	0,2		
	Hematolojik	11a	1,7	9a	1,7		

‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile kemik kırığı meydana gelmesi ve kemik kırık bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre kemik kırıklarının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 17’de sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla kemik kırığı bulunduğundan kırık bölgesi yüzdelerinin toplamı %100’den fazladır.)

Tablo 17. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre kemik kırıklarının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Kemik kırığı	Var	197	29,8	153	28,9	0,086	0,769
	Yok	465	70,2	376	71,1		
	Toplam	662	100	529	100		
Kırık bölgesi	Yüz kemikleri	75	38,1	42	27,5	22,641±	0,307
	Kafatası kemikleri	28	14,2	17	11,1		
	Klavikula	9	4,6	7	4,6		
	Kostalar	17	8,6	22	14,4		
	Servikal vertebralar	4	2,0	6	3,9		
	Torakal vertebralar	10	5,1	9	5,9		
	Lomber vertebralar	11	5,6	16	10,5		
	Humerus	7	3,6	7	4,6		
	Ulna	9	4,6	5	3,3		
	Radius	9	4,6	9	5,9		
	El kemikleri	26	13,2	31	20,3		
	Sakrum	11	5,6	5	3,3		
	Pelvis kemikleri	25	12,7	14	9,2		
	Femur	22	11,2	15	9,8		
	Tibia	30	15,2	22	14,4		

Fibula	18	9,1	15	9,8
Ayak kemikleri	9	4,6	11	7,2
Sternum	1	0,5	0	0,0
Skapula	9	4,6	4	2,6
Patella	0	0,0	1	0,7

‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile yaralanmalara ilişkin özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre yaralanmalara ilişkin özelliklerin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre yaralanmalara ilişkin özelliklerin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Kafa içi yaralanma	Var	35	5,3	20	3,8	1,497	0,221
	Yok	627	94,7	509	96,2		
	Toplam	662	100	529	100		
Toraks içi yaralanma	Var	60	9,1	43	8,1	0,314	0,575
	Yok	602	90,9	486	91,9		
	Toplam	662	100	529	100		

Batın içi yaralanma	Var	31	4,7	26	4,9	0,038	0,846
	Yok	631	95,3	503	95,1		
	Toplam	662	100	529	100		
Büyük damar yaralanması	Var	8	1,2	9	1,7	0,513	0,474
	Yok	654	98,8	520	98,3		
	Toplam	662	100	529	100		

10-19 ve 20-24 yaş grupları ile adli rapor sonuç özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre adli rapor sonuç özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. 10-19 ve 20-24 yaş gruplarına göre adli rapor sonuç özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-19 yaş		20-24 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
BTM	Giderilebilir	356	53,8	313	59,2	3,472	0,062
	Giderilemez	306	46,2	216	40,8		
	Toplam	662	100	529	100		
Yaşamsal tehlike	Var	126	19,0	84	15,9	2,014	0,156
	Yok	536	81,0	445	84,1		
	Toplam	662	100	529	100		

Kemik kırığı skoru	1	11	1,7	19	3,6	10,489	0,106
	2	52	7,9	43	8,1		
	3	29	4,4	28	5,3		
	4	42	6,3	21	4,0		
	5	20	3,0	18	3,4		
	6	44	6,6	24	4,5		
	Yok	464	70,1	376	71,1		
	Toplam	662	100	529	100		
Yüzde sabit iz	Var	16	2,4	15	2,8	1,426**	0,807
	Yok	592	89,4	466	88,1		
	Muayeneye çağırılmış	53	8,0	48	9,1		
	Yüzde sürekli değişiklik	1	0,2	0	0,0		
	Toplam	662	100	529	100		
Duyu-organ işlev zayıflaması/kaybı	Yok	577	87,2	469	88,7	8,108	0,050
	Zayıflama	4	0,6	6	1,1		
	Yitirilme	6	0,9	12	2,3		
	Muayene çağırılmış	75	11,3	42	7,9		
	Toplam	662	100	529	100		

**Fisher's Exact testi ve 4Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-24 yaş grubunda değerlendirilen tüm özelliklerin 10-14 ve 15-19 yaş gruplarındaki dağılımlarına bakılmış ve aralarındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson Ki Kare, Fisher's Exact ve Çoklu Ki Kare testleri yapılmıştır.

Analizler sonucunda yaş grupları ile cinsiyet arasında anlamlı ilişkiler elde edilmemiş olup ($p>0,05$), yaş grupları ile olay türü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$). Olay türleri açısından değerlendirildiğinde; motosiklet kazası ve araç içi trafik kazası olay türlerinin çoğunlukla 15-19 yaş grubunda olduğu; araç dışı trafik kazası ve bisiklet kazası olay türlerinin çoğunlukla 10-14 yaş grubunda olduğu tespit edilmiştir. Olguların 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre cinsiyet ve olay türlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 20'de sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla olay türü olduğu için yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 20. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre cinsiyet ve olay türlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	43	24,9	101	20,7	1,325	0,250
	Erkek	130	75,1	388	79,3		
	Toplam	173	100	489	100		
Olay türü	Darp	50a	28,9	162a	33,2	139,772†	<0,001*
	Motosiklet kazası	11a	6,4	116b	23,8		
	Araç içi trafik kazası	29a	16,8	37b	7,6		

Araç dışı trafik kazası	36a	20,8	22b	4,5
Kesici-delici alet yaralanması	9a	5,2	75a	15,4
Ateşli silah yaralanması	1a	0,6	11a	2,3
Aile içi şiddet	4a	2,3	17a	3,5
Yaralanma	7a	4,0	8a	1,6
İş kazası	0a	0,0	17a	3,5
Bisiklet kazası	12a	6,9	10b	2,0
Tren kazası	1a	0,6	0a	0,0
Yüksekten düşme	2a	1,2	4a	0,8
Besin zehirlenmesi	1a	0,6	0a	0,0
Köpek ısırması	0a	0,0	2a	0,4
İlaç alımı	0a	0,0	1a	0,2
CO zehirlenmesi	3a	1,7	2a	0,4
Kesici-ezici alet yaralanması	0a	0,0	2a	0,4
Yıldırım çarpması	0a	0,0	1a	0,2
Suisid girişimi	1a	0,6	3a	0,6
Etanol intoksikasyonu	0a	0,0	1a	0,2
Traktör kazası	3a	1,7	0a	0,0
Elektrik çarpması	2a	1,2	0a	0,0

Mantar zehirlenmesi	1a	0,6	2a	0,4
Koroziv madde alımı	0a	0,0	1a	0,2

*p<0,05, ‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile olay zamanı (mevsim, ay) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir (p>0,05). Olguların 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre olay zamanının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre olay zamanının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Mevsim	Yaz	41	23,6	134	27,4	1,909	0,591
	Kış	43	24,9	103	21,1		
	İlkbahar	42	24,3	109	22,3		
	Sonbahar	47	27,2	143	29,2		
	Toplam	173	100	489	100		
Ay	Ocak	13	7,5	36	7,4	5,733	0,891
	Şubat	9	5,2	17	3,5		
	Mart	15	8,7	39	8,0		
	Nisan	14	8,1	30	6,1		

Mayıs	13	7,5	40	8,2
Haziran	10	5,8	45	9,2
Temmuz	13	7,6	36	7,4
Ağustos	17	9,8	53	10,8
Eylül	14	8,1	45	9,1
Ekim	17	9,8	60	12,3
Kasım	16	9,2	39	8,0
Aralık	22	12,7	49	10,0
Toplam	173	100	489	100

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile olguların olay sonrası başvuru yerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre olay sonrası başvuru yerlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre olay sonrası başvuru yerlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Sevk	Direkt gelmiş	135	78,0	365	74,6	2,123	0,346
	Sevкли gelmiş	25	14,5	68	13,9		
	Dış merkez	13	7,5	56	11,5		
	Toplam	173	100	489	100		

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). Olguların 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 23'te sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla görüntüleme yöntemi uygulanmış olduğundan yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 23. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre görüntüleme ihtiyaçları ve kullanılan görüntüleme yöntemlerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Görüntüleme	Var	128	74,0	372	76,1	0,301	0,583
	Yok	45	26,0	117	23,9		
	Toplam	173	100	489	100		
Kullanılan görüntüleme yöntemi	Direkt grafi	91	71,1	286	76,9	2,424†	0,658
	BT	87	68,0	238	64,0		
	MRG	3	2,3	9	2,4		
	USG	6	4,7	19	5,1		

†Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile konsültasyon ihtiyaçları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). Ancak konsültasyon branşı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$).

Konsültasyon branşı açısından değerlendirildiğinde; çocuk cerrahisi branşından konsültasyon istenen olguların çoğunlukla 10-14 yaş grubunda olduğu, çocuk hastalıkları branşından konsültasyon istenen olguların da yine 10-14 yaş grubunda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre konsültasyon ihtiyaçları ve konsültasyon istenen branşların dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 24'te sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla branştan konsültasyon istendiği için konsültasyon branşı yüzde toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 24. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre konsültasyon ihtiyaçları ve konsültasyon istenen branşların dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Konsültasyon	Var	70	40,5	203	41,5	0,058	0,809
	Yok	103	59,5	286	58,5		
	Toplam	173	100	489	100		
Konsültasyon branşı	Ortopedi	30a	42,9	94a	46,3	46,945±	<0,001*
	KBB	8a	11,4	29a	14,3		
	Plastik cerrahi	12a	17,1	41a	20,2		
	Genel cerrahi	0a	0,0	15a	7,4		
	Kalp ve damar cerrahisi	2a	2,9	17a	8,4		
	Göğüs cerrahisi	0a	0,0	25a	12,3		
	Beyin cerrahisi	20a	28,6	45a	22,2		

Üroloji	0a	0,0	6a	3,0
Çocuk cerrahisi	23b	32,9	29a	14,3
Göz hastalıkları	8a	11,4	14a	6,9
Kardiyoloji	0a	0,0	4a	2,0
Anestezi	4a	5,7	14a	6,9
Çocuk psikiyatrisi	3a	4,3	7a	3,4
Kadın hastalıkları ve doğum	0a	0,0	2a	1,0
Psikiyatri	0a	0,0	1a	0,5
Çocuk hastalıkları yoğun bakım	0a	0,0	3a	1,5
Çocuk hastalıkları	5b	7,1	2a	1,0
Nöroloji	1a	1,4	1a	0,5

*p<0,05, ‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile hastane yatışı olup olmaması, yoğun bakım yatışı olup olmaması ve operasyon geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). Ancak hastane yatış branşı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$).

Hastane yatış branşı açısından değerlendirildiğinde; çocuk cerrahisi ve cerrahi yoğun bakım yatışlarının çoğunlukla 10-14 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre hastane yatış özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 25'te sunulmuştur. (Bazı olguların birden fazla bölümde yatışı olduğundan; yatış branşı yüzdeleri toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 25. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre hastane yatış özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Hastane yatışı	Var	48	27,7	134	27,4	0,008	0,931
	Yok	125	72,3	355	72,6		
	Toplam	173	100	489	100		
Yatış branşı	Beyin cerrahisi	10a	20,8	17a	12,7	40,047†	<0,001*
	Genel cerrahi	1a	2,1	7a	5,2		
	Anestezi yoğun bakım	4a	8,3	18a	13,4		
	Plastik cerrahi	3a	6,3	12a	9,0		
	3. basamak yoğun bakım	0a	0,0	2a	1,5		
	Göğüs cerrahisi	0a	0,0	13a	9,7		
	Kalp ve damar cerrahisi	0a	0,0	3a	2,2		
	Çocuk cerrahisi	15b	31,3	15a	11,2		
	Ortopedi	14a	29,2	56a	41,8		
	Göz hastalıkları	3a	6,3	0a	0,0		
	Cerrahi yoğun bakım	11b	22,9	14a	10,4		
	Kalp damar yoğun bakım	1a	2,1	11a	8,2		

	Çocuk hastalıkları yoğun bakım	3a	6,3	8a	6,0		
	Çocuk hastalıkları	1a	2,1	3a	2,2		
	Yanık ünitesi	0a	0,0	1a	0,7		
	Üroloji	0a	0,0	1a	0,7		
	KBB	1a	2,1	1a	0,7		
Operasyon durumu	Var	30	17,3	97	19,8	0,513	0,474
	Yok	143	82,7	392	80,2		
	Toplam	173	100	489	100		
Yoğun bakım yatışı	Var	18	10,4	53	10,8	0,025	0,874
	Yok	155	89,6	436	89,2		
	Toplam	173	100	489	100		

*p<0,05, ‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile yaralanan vücut bölgesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$). Yaralanan vücut bölgesi açısından değerlendirildiğinde; baş-boyun bölgesinde yaralanma olan kişilerin çoğunlukla 10-14 yaş grubunda olduğu gözlenmiştir. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre yaralanan vücut bölgelerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 26'da sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla yaralanma bölgesi olduğundan yüzdelerin toplamı %100'den fazladır.)

Tablo 26. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre yaralanan vücut bölgelerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Yaralanan vücut bölgesi	Yok	21a	12,1	45a	9,2	18,365‡	0,031*
	Baş-boyun	97b	56,1	220a	45,0		
	Toraks	27a	15,6	106a	21,7		
	Batın	17a	9,8	37a	7,6		
	Vertebra	6a	3,5	14a	2,9		
	Üst ekstremité	47a	27,2	171a	35,0		
	Alt ekstremité	61a	35,3	175a	35,8		
	Ruhsal	2a	1,2	2a	0,4		
	Hematolojik	5a	2,9	6a	1,2		

*p<0,05, ‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile kemik kırığı meydana gelmesi ve kemik kırık bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir (p>0,05). 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre kemik kırıklarının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 27’de sunulmuştur. (Bazı olgularda birden fazla kemik kırığı bulunduğundan kırık bölgesi yüzdelerinin toplamı %100’den fazladır.)

Tablo 27. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre kemik kırıklarının dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Kemik kırığı	Var	51	29,5	146	29,9	0,009	0,926
	Yok	122	70,5	343	70,1		
	Toplam	173	100	489	100		
Kırık bölgesi	Yüz kemikleri	17	33,3	58	39,7	22,641†	0,307
	Kafatası kemikleri	10	19,6	18	12,3		
	Klavikula	2	3,9	7	4,8		
	Kostalar	5	9,8	12	8,2		
	Servikal vertebralar	2	3,9	2	1,4		
	Torakal vertebralar	2	3,9	8	5,5		
	Lomber vertebralar	4	7,8	7	4,8		
	Humerus	5	9,8	2	1,4		
	Ulna	1	2,0	8	5,5		
	Radius	0	0,0	9	6,2		
	El kemikleri	2	3,9	24	16,4		
	Sakrum	4	7,8	7	4,8		
	Pelvis kemikleri	9	17,6	16	11,0		
	Femur	6	11,8	16	11,0		

Tibia	12	23,5	18	12,3
Fibula	9	17,6	9	6,2
Ayak kemikleri	1	2,0	8	5,5
Sternum	0	0,0	1	0,7
Skapula	3	5,9	6	4,1

‡Çoklu Ki Kare testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile yaralanmalara ilişkin özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre yaralanmalara ilişkin özelliklerin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre yaralanmalara ilişkin özelliklerin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
Kafa içi yaralanma	Var	10	5,8	25	5,1	0,114	0,736
	Yok	163	94,2	464	94,9		
	Toplam	173	100	489	100		
Toraks içi yaralanma	Var	14	8,1	46	9,4	0,268	0,605
	Yok	159	91,9	443	90,6		
	Toplam	173	100	489	100		
Batın içi yaralanma	Var	11	6,4	20	4,1	1,473	0,225

	Yok	162	93,6	469	95,9		
	Toplam	173	100	489	100		
Büyük damar yaralanması	Var	0	0,0	8	1,6	-**	0,119
	Yok	173	100,0	481	98,4		
	Toplam	173	100	489	100		

**Fisher's Exact testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdelerini göstermektedir.

10-14 ve 15-19 yaş grupları ile adli rapor sonuç özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir ($p>0,05$). 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre adli rapor sonuç özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29. 10-14 ve 15-19 yaş gruplarına göre adli rapor sonuç özelliklerinin dağılımları ve aralarındaki ilişkiler.

		10-14 yaş		15-19 yaş		Test İstatistiği	p
		n	%	n	%		
BTM	Giderilebilir	95	54,9	261	53,4	0,122	0,727
	Giderilemez	78	45,1	228	46,6		
	Toplam	173	100	489	100		
Yaşamsal tehlike	Var	35	20,2	91	18,6	0,218	0,640
	Yok	138	79,8	398	81,4		

	Toplam	173	100	489	100		
Kemik kırığı skoru	1	2	1,2	9	1,8	5,342	0,501
	2	11	6,4	41	8,4		
	3	4	2,3	25	5,2		
	4	14	8,1	28	5,7		
	5	6	3,4	14	2,9		
	6	14	8,1	30	6,1		
	Yok	122	70,5	342	69,9		
	Toplam	173	100	489	100		
Yüzde sabit iz	Var	2	1,2	14	2,9	2,783**	0,474
	Yok	154	89,0	438	89,6		
	Muayeneye çağırılmış	17	9,8	36	7,3		
	Yüzde sürekli değişiklik	0	0,0	1	0,2		
	Toplam	173	100	489	100		
Duyu-organ işlev zayıflaması/kaybı	Yok	148	85,5	429	87,7	6,036**	0,087
	Zayıflama	2	1,2	2	0,4		
	Yitirilme	4	2,3	2	0,4		
	Muayene çağırılmış	19	11,0	56	11,5		
	Toplam	173	100	489	100		

**Fisher's Exact testi ve farklı harfler farklı sütun yüzdeleri göstermektedir.

V. TARTIŞMA

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından 01.01.2014-31.12.2023 tarihleri arasındaki on yıllık dönemde adli raporu düzenlenen, olay tarihindeki yaşları 10-24 yaş aralığında olan (genç insanlar) 1191 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Olguların yıllara göre dağılımına bakıldığında, on yıllık süreç içerisinde olgu sayısında belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Hem dünya genelinde hem de ülkemizde çocukların ve gençlerin adli olgulara karışma oranlarında artış gözlemlendiği bazı çalışmalarda da belirtilmektedir (14). Olgu sayılarındaki artış, nüfusun artmasından, şiddete eğilimin artmasından, araç kullanımının artmasından ya da toplumda farkındalığın artmasından kaynaklanmış olabilir. Ancak bu durum, bireylerin şiddete ve travmaya maruz kalma riskini ortadan kaldırmaz. Şiddetin önlenmesi için toplumsal normların güçlendirilmesi, hukuki düzenlemelerin etkili uygulanması, şiddet eğilimli bireylere yönelik eğitimlerin artırılması ve mağdurların desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu tür önlemler, toplumda şiddetin azalmasına katkı sağlayacaktır.

Olguların 900'ü (%75,6) erkek, 291'i (%24,4) kadın olup, erkek/kadın oranı 3,09 ile benzer çalışmalar ile uyumludur (19,62–65). Bu durum; erkeklerin sosyal hayata ve iş hayatına kadınlara oranla daha fazla katılmaları sonucu travmaya maruz kalma risklerinin artması ve erkeklerin karşılaştıkları sorunların çözümünde şiddete daha fazla başvurmaları ile açıklanabilir.

10-14 yaş grubundaki erkek/kadın oranı 3,02, 15-19 yaş grubundaki erkek/kadın oranı 3,84, 20-24 yaş grubundaki erkek/kadın oranı ise 2,59 olarak

bulunmuştur. Bu oranın 20-24 yaş grubundaki düşüklüğü dikkat çekicidir. Ülkemizde kız çocuklarına daha korumacı yaklaşıldığı, ailelerin kız çocuklarını göz önünde tutmak istedikleri bilinen bir gerçektir. Ancak üniversite yıllarında ya da çalışma hayatına başlayıp ekonomik özgürlüğünü kazanan bir kadın sosyal hayatta daha çok rol almaya başlamaktadır. Bu yüzden 20-24 yaş aralığında kadın sayısının erkek sayısına daha yakın olabileceği düşünülmüştür.

Yaş gruplarına göre en fazla olgunun 20-24 yaş grubunda (%44,4) olduğu görülmüş olup literatür ile uyumlu bulunmuştur. Muğla'da yapılan bir çalışmada en fazla olgunun 20-24 yaş grubunda (66), Gaziantep, Isparta, Erzurum'da yapılan çalışmalarda en fazla olgunun 21-30 yaş grubunda (63,67,68), Sivas'ta yapılan bir çalışmada en fazla olgunun 20-29 yaş grubunda (19), Ankara'da yapılan bir çalışmada en fazla olgunun 20-23 yaş grubunda (69) olduğu bildirilmiştir. Bu yaş grubunun aktif yaşamda daha fazla yer alması ile adli olayların fazla görülmesine bağlı olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda erkeklerin 10-19 yaş grubunda 20-24 yaş grubuna göre belirgin olarak kadınlardan fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Adölesanlar hızlı bir değişim ve gelişim süreci içerisinde olup, karşılaşılabilecekleri olumsuz sonuçları göz ardı ederek birçok riskli davranış sergileyebilmektedirler. Bu dönem yaşamın diğer dönemlerine göre psikososyal sorunların ve risk alma davranışlarının çok daha fazla görüldüğü bir dönemdir. Bu risk alma davranışlarının, adölesan erkeklerin dış hayata daha çok karışmaları, aileden daha bağımsız olmaları gibi faktörler ile birleşmesi sonucu bu yaş grubundaki erkek oranının fazlalığının istatistiksel olarak anlamlı bulunmasının açıklanabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda olayların en sık sonbahar (%29,8) mevsiminde görüldüğü, bunu yaz (%27,5) mevsiminin takip ettiği, ay bazında ise en çok olgunun ekim (%11,9) ve ağustos (%10,7) aylarında olduğu saptanmıştır. Erzurum, Eskişehir, Ankara ve Muğla'da yapılan çalışmalarda da incelenen olguların en sık sonbahar mevsiminde görüldüğü bildirilmiştir (61,63,66,70). Ancak literatürde adli olayların yaz mevsiminde daha çok görüldüğü de

bildirilmektedir (19,64,67,71). Erzurum’da yapılan bir çalışmada olgu sayısının ay bazında kasım ayında, mevsimsel olarak da bahar aylarında fazla olması ve bunda mevsimsel olarak hormonal değişikliklerin rol oynayabileceği bildirilmiştir (63). Yapılan çalışmalardaki oranların farklılığının, bölgelerin sosyodemografik yapılarının farklılığından kaynaklandığı düşünülmüştür. Çalışmamızda mevsimlerle ilgili sonuç, sonbahar mevsiminde okulların açılması ve tatil nedeniyle şehir dışında olanların dönerek aktif yaşama katılmış olmasından dolayı yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Olay türleri değerlendirildiğinde; en fazla olgunun darp (%31,8) sonucu yaralandığı, ikinci sıklıkla motosiklet kazası (%19,2), üçüncü sıklıkla araç içi trafik kazası (%13,4) sonucu yaralandığı görüldü. Yapar’ın tez çalışmasında (72); olguların %30,4’ünün darp-cebir, %24,6’sının trafik kazası olduğu, Erzurum’da yapılan bir çalışmada (63); en fazla olgunun darp-basit yaralama (%71,7) olduğu, ikinci sıklıkla kesici-delici alet yaralanmaları (%12), üçüncü sıklıkla trafik kazaları (%8,7) olduğu, Yücesoy’un tez çalışmasında (73); olguların %79,6’sının künt travmatik yaralanma sonrası başvurduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte literatürde trafik kazalarının daha sıklıkla görüldüğü de belirtilmektedir (67–69). Bu çalışmalarda araç içi, araç dışı trafik kazaları ve motosiklet kazalarının tek başlık altında toplanmasının bu farklılığa neden olduğu düşünülebilir.

20-24 yaş grubunda araç içi trafik kazası, aile içi şiddet ve iş kazalarının 10-19 yaş grubuna göre oransal olarak çoğunlukta olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bunun nedeninin; ehliyet alma yaşının 18 yaş olması, giderek evlenme yaşının artmasının ve çalışma hayatında bu yaş grubunun daha aktif olması ile açıklanabileceği düşünülebilir.

10-19 yaş grubundaki iş kazası olgularına bakıldığında; 5 olgunun 15 yaşında olduğu, 5 olgunun 17 yaşında olduğu, 2 olgunun 18 yaşında olduğu, 5 olgunun da 19 yaşında olduğu görüldü. 4857 sayılı İş Kanunu’na göre 15 yaşına kadar olan çocuklar çocuk işçi, 15-18 yaş arasında olanlar genç işçi olarak kabul edilmektedir (74). Ancak “çalışan çocuk” kavramı, farklı sosyal yapılara sahip toplumlarda farklı anlamlar içermektedir. Çalışan çocuk

tanımında ülkeler arasında, hatta ülke içinde bile farklılıklar görülebilmektedir. Genel yaklaşım, hayatını kazanmak veya aile bütçesine katkı sağlamak amacıyla çalışma hayatında yer alan 18 yaşın altındaki bireylerin “çalışan çocuk” ya da “çocuk işçi” olarak kabul edilmesi yönündedir (75). Çalışmamızda çalışan çocuk olgu sayısının 10 olduğu görülmektedir. Bu durum sayı olarak az gibi görünse de önemli bir konudur. Çocukların çalışma hayatına girmeleri, eğitimden uzaklaşmalarına, fiziksel ve ruhsal gelişimlerinin olumsuz etkilenmesinin yanı sıra çeşitli istismarlara uğramalarına da neden olmaktadır. Çalışan çocuklar konusunun köklü bir biçimde ele alınması, çocuk işçiliğine karşı mücadelede rolleri bulunan kurum ve kuruluşların faaliyetlerini yoğunlaştırmaları gerektirmektedir.

10-19 yaş grubunda araç dışı trafik kazası ve kesici-delici alet yaralanmasının 20-24 yaş grubuna göre oransal olarak çoğunlukta olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Edinburgh’da yapılan bir çalışmada kesici-delici alet ile yaralanma olgularının büyük çoğunluğunun 15-34 yaşları arasında olduğu, 25-29 yaş grubunda ise pik yaptığı, Edirne’de yapılan bir çalışmada en çok olgunun 21-30 yaş grubunda olduğu bildirilmiştir (76,77). Adana’da yapılan bir çalışmada ise en çok olgunun 15-19 yaş grubunda görüldüğü bildirilmiştir (78). Kesici-delici alet ile yaralanan olgularımızın daha genç yaşta olmasında; bölgemizin sanayiden dolayı fazla göç alması, yetersiz eğitim, sosyoekonomik düzeyin düşük olması gibi faktörlerin etkili olduğu ve özelliklerde bazı bölgelerde bıçak taşımanın gençler arasında gücün ifadesi olarak kabul edilmesi nedeniyle olduğu düşünülebilir.

10-19 yaş grubu kendi içerisinde değerlendirildiğinde ise; motosiklet kazası ve araç içi trafik kazasının 15-19 yaş grubunda 10-14 yaş grubuna göre oransal olarak çoğunlukta olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ülkemizde motosiklet ehliyeti alma yaşı ehliyet türüne göre değişmekle birlikte 16 yaşından başlamaktadır. Motosiklet kazası oranlarının 15-19 yaş grubunda daha yüksek olmasının buna bağlı olduğu düşünülebilir. Araç dışı trafik kazası ve bisiklet kazasının 10-14 yaş grubunda 15-19 yaş grubuna göre oransal olarak çoğunlukta olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Gökulu ve ark.’nın 18 yaş altı çocukları dahil ettiği bir çalışmada bisiklet kazalarının

%40,0 ile en sık 7-11 yaş aralığında görüldüğü, Sataloğlu ve ark.'nın tüm yaş gruplarını dahil ettiği bir çalışmada bisiklet kazalarının %42,8'lik oran ile en fazla 10–19 yaş grubunda görüldüğü bildirilmiştir (79,80). Belçika'da yapılan bir çalışmada; bisiklet kazalarının 11–20 yaş grubunda daha sık görüldüğü, İngiltere yapılan bir çalışmada; bisiklet kazası geçirenlerin büyük çoğunluğunun 14 yaş altında olduğu, Amerika'da yapılan bir çalışmada bisiklet kazalarının en sık 10-19 yaş grubunda görüldüğü bildirilmiştir (81–83). Çocukların, gerekli koruma önlemleri alınmadan ve taşıt trafiğine açık yollarda bisiklet kullanmalarının, bisiklet kazalarına bağlı yaralanmaların çocuklar arasında daha yaygın görülmesine neden olabileceği düşünülebilir.

Radyolojik görüntüleme yöntemi kullanımına bakıldığında olguların %75,3'ünde görüntüleme kullanıldığı; olguların %74,6'sında direkt grafi, %63'ünde bilgisayarlı tomografi, %2,1'inde manyetik rezonans görüntüleme ve %4,9'unda ultrasonografi kullanıldığı görülmüştür. Bilgin ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada (84), trafik kazası nedeniyle başvuran olguların %76,8'inden ultrasonografi, %68,1'inden direkt grafi, %47,7'sinden bilgisayarlı tomografi istendiği belirtilmiştir. Kenya'da yapılan bir çalışmada (85) motosiklet kazalarında olguların %69,7'sinde direkt grafi, %7,6'sında bilgisayarlı tomografi, %4,3'ünde ultrasonografi, %0,9'unda ise manyetik rezonans görüntüleme kullanıldığı, Nijerya'da yapılan bir çalışmada (86) ise motosiklet kazalarında olguların %75'inde direkt grafi, %43,3'ünde bilgisayarlı tomografi, %7,3'ünde ultrasonografi, %0,6'sında ise manyetik rezonans görüntüleme kullanıldığı görülmüştür. Ülkemizde yüksek oranda bilgisayarlı tomografi kullanımının; sağlık sistemimizde uygulanan performans sistemi, yoğun iş yükü, hastaların muayenesi için ayrılan sürenin kısa olması, düşük maliyetlerle yapılması ve defansif tıp gibi nedenlere bağlı olduğu düşünülmektedir (87).

Çalışmamızda olguların %38,9'unda konsültasyon istendiği, konsültasyon istenen kliniklerin dağılımına bakıldığında; %45,9'unda Ortopedi ve Travmatoloji konsültasyonu istendiği, bunu Beyin ve Sinir Cerrahisi (%23,6), Plastik Cerrahisi (%16,7), Göğüs Cerrahisi kliniklerinin (%11,9) izlediği görülmüştür. Yaşar ve Büken'in yaptığı bir çalışmada (70), trafik kazası nedeniyle başvuran olguların %37,97'sinde konsültasyon istendiği,

konsültasyon istenen kliniklerin dağılımına bakıldığında; ilk sırayı Ortopedi ve Travmatoloji (%41,23), ikinci sırayı Beyin ve Sinir Cerrahisi (%31,17) kliniklerinin oluşturduğu, Varol ve ark., Bilgin ve ark., Armağan ve ark.'nın yaptığı çalışmalarda (84,92,93) da en fazla Ortopedi ve Travmatoloji branşından, ikinci olarak da Beyin ve Sinir Cerrahisi branşından konsültasyon istendiği bildirilmiş olup çalışmamız ile uyumlu bulunmuştur. Bu branşlar saptadığımız yaralanma bölgeleri ile uyumludur. Baş-boyun bölgesi ve ekstremiteler, anatomik olarak daha korunmasız olmaları ve özellikle ekstremitelerin dış çevreyle aktif temas halinde olması nedeniyle travmalarda daha sık etkilendiği için, bu bölgelere yönelik yaralanmalarda Ortopedi ve Travmatoloji, Beyin ve Sinir Cerrahisi gibi branşlardan konsültasyon istenmesini de beraberinde getirmektedir.

10-19 ve 20-24 yaş grupları kendi içerisinde değerlendirildiğinde; Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahisi ve Kadın Hastalıkları ve Doğum branşlarından konsültasyon istenen olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu görülmüştür. Bu yaş grubu içerisinde gebelerin oranı ve gebe olma oranı daha yüksek olduğu için Kadın Hastalıkları ve Doğum branşından konsültasyon istenme oranının yüksekliğinin buna bağlı olduğu düşünülebilir. Ayrıca 18 yaş altı göğüs ve batin travmaları ile çoğunlukla Çocuk Cerrahisi ilgilenmektedir. Genel Cerrahi ve Göğüs Cerrahisi daha çok 18 yaş üstü olgulara bakmaktadır. Bu branşlarından konsültasyon istenen olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olmasının buna bağlı olduğu düşünülebilir.

10-19 yaş grubu kendi içerisinde değerlendirildiğinde; Çocuk Cerrahisi ve Çocuk Hastalıkları branşlarından konsültasyon istenme oranının 10-14 yaş grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda olguların %25,9'unun hastane yatışları bulunduğu, hastane yatışı bulunan olguların yatış branşlarına bakıldığında, %39,6'sında Ortopedi ve Travmatoloji yatışı bulunduğu, bunu Beyin ve Sinir Cerrahisi (%14,6) branşının izlediği, olguların %9,5'inde yoğun bakım yatışı yapıldığı, %19,1'ine operasyon uygulandığı görülmüştür. Hastane yatış branşları, saptadığımız yaralanma bölgeleri ve konsültasyon istenen branşların dağılımı

ile uyumlu bulunmuştur. Armağan ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada (92) da en sık Ortopedi ve Travmatoloji servisine, ikinci sıklıkta Beyin ve Sinir Cerrahisi servisine yatış yapıldığı bildirilmiş olup çalışmamız ile uyumlu bulunmuştur. 10-19 ve 20-24 yaş grupları kendi içerisinde değerlendirildiğinde; 20-24 yaş grubunda Genel Cerrahi yatış oranının yüksek olduğu görülmüştür. Bu yaş grubunda Genel Cerrahi branşından konsültasyon istenme oranının yüksek olmasının istatistiksel olarak anlamlı olmasının bunda etkili olduğu düşünülebilir. 10-19 yaş grubu kendi içerisinde değerlendirildiğinde ise, Çocuk Cerrahisi ve Cerrahi Yoğun Bakım yatışlarının çoğunlukla 10-14 yaş grubunda olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda yaralanmaların en sık baş-boyun (%50,5) bölgesinde görüldüğü, bunu üst ekstremiteler (%34,2) ve alt ekstremitelerin (%34,3) izlediği görülmüş olup literatürle uyumlu bulunmuştur. Ülkemizde çocuk ve yetişkin verilerini birlikte içeren çalışmalarda künt travmalar ve trafik kazalarındaki yaralanmaların en sık baş-boyun ve daha sonra ekstremitelerde olduğu görülmüştür (19,61,84,88). Yalnızca çocuk yaş grubunu içeren çalışmalarda da yaralanmaların en sık baş-boyun ve daha sonra ekstremitelerde olduğu görülmüştür (89,90). Baş-boyun bölgesi, koruyucu reflekslerle tam olarak korunamaması nedeniyle travmalarda sık etkilenmektedir. Üst ekstremitelerin ise savunma amacıyla kullanılması ve dış çevreyle aktif temas halinde olması, bu bölgenin travmalarda daha sık yaralanmasına neden olmaktadır. Çalışmamızdaki baş-boyun ve ekstremitelerdeki yaralanma oranlarının fazlalığının buna bağlı olduğu düşünülebilir.

Adölesan dönem yaralanan vücut bölgesi açısından kendi içinde değerlendirildiğinde, 10-14 yaş grubundaki baş-boyun bölgesi yaralanmasının fazla olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Bunun 10-14 yaş grubunda araç dışı trafik kazası ve bisiklet kazalarının 15-19 yaş grubuna göre yüksek olmasının istatistiksel olarak anlamlı olmasına bağlı olduğu düşünülebilir. Masson ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada travmatik beyin hasarı nedeniyle hastanede tedavi görenlerin büyük çoğunluğunu araç içi trafik kazası sonucu yaralananların oluşturduğunu, ancak ciddi beyin hasarı olan yayaların ölüm oranının daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (91). Araç dışı

trafik kazaları, araç içi trafik kazalarına göre daha şiddetli travmalar meydana getirmektedir.

Çalışmamızda olguların %29,4'ünde kemik kırığı görülürken, en sık kırık saptanan kemikler sırasıyla yüz kemikleri (%33,4), el kemikleri (%16,3), tibia (%14,9), kafatası kemikleri (%12,9), kostalar (%11,1) ve pelvis kemikleri (%11,1) olarak bulundu. Edirne'de motosiklet kazası olguları üzerine yapılan çalışmada (94) en sık görülen kemik kırıklarının sırasıyla kafatası kemikleri, yüz kemikleri, tibia ve fibula olduğu, Manisa'da motosiklet kazası olguları üzerine yapılan bir tez çalışmasında (95) en sık kırık saptanan kemiklerin sırasıyla tibia, yüz kemikleri, femur ve kostalar olduğu, Suudi Arabistan'da trafik kazası olguları üzerine yapılan çalışmada (96) en sık kırık saptanan kemiklerin sırasıyla femur, humerus ve vertebra olduğu, Nijerya'da tüm başvuran adli olguları içeren bir çalışmada (97) en sık kırık saptanan kemiklerin sırasıyla tibia, femur, humerus, radius/ulna olduğu bildirilmiştir. İsveç ve Hollanda bisiklet kazası olgularının verilerini karşılaştıran bir çalışmada Hollanda olgularında kafatası kırıklarının daha yüksek oranda görüldüğü belirtilmiş olup bunun kask takma oranlarındaki bir farktan kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür (98). Bizim çalışmamızda olguların en sık darp ve motosiklet kazalarına bağlı olarak yaralandığı göz önüne alındığında, yüz kemiklerinde kırıkların fazla olmasının, motosiklet kazalarında kask kullanımının yetersizliği ve darp olgularında yüz bölgesine yönelen darbelerin yaygınlığı ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda yaralanmanın "BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı" şeklinde değerlendirilen 522 (%43,8) olgu olduğu görüldü. Güven ve ark.'nın (19) yaptığı çalışmada; Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda bir yıl boyunca adli rapor düzenlenen olguların yaralanmalarının % 47,4'ünün BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, Tıraşçı ve ark.'nın (99) yaptığı çalışmada; Dicle Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda dört yıl boyunca adli rapor düzenlenen olguların yaralanmalarının %28,6'sının BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, Derkuş'un (100) kesici-delici alet yaralanması nedeniyle Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran olguları incelediği

tez çalışmasında; olguların %66,1'inin yaralanmasının BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı, Yücesoy'un (73) kasten yaralama sonrası Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na başvuran olguları incelediği tez çalışmasında; olguların %21,2'sinin yaralanmasının BTM ile giderilebilecek ölçüde hafif nitelikte olmadığı bildirilmiştir. Çalışmamız Güven ve ark.'nın çalışması ile uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda olgular yaşamsal tehlike yönünden değerlendirildiğinde; yaralanmaların 210 olguda (%17,6) “yaşamsal tehlikeye neden olduğu”, 981 olguda (%82,4) yaşamsal tehlikeye neden olmadığı görülmüştür. Derkuş'un (100) tez çalışmasında; incelenen kesici delici alet yaralanması olgularının %34,2'sinin yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olduğu, Buğdaycı'nın (101) tez çalışmasında; incelenen 0-18 yaş arası olgular içinde olguların %40,7'sinde yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olduğu, Şenavcı'nın (102) tez çalışmasında; incelenen travma olgularının %17,4'ünde yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olduğu, Yücesoy'un (73) tez çalışmasında; kasten yaralama sonucu başvuran olguların %5,1'inde yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olduğu, Tıraşçı ve ark.'nın (99) çalışmasında; dört yıllık süre içerisinde raporu düzenlenen adli olguların %31'inde yaralanmanın kişinin yaşamını tehlikeye sokacak nitelikte olduğu bildirilmiştir. Çalışmamız Şenavcı'nın tez çalışması ile uyumlu bulunmuştur. Literatürdeki bu farklılıkların, çalışmaya dahil edilen olgu türlerinin farklılığından kaynaklandığı düşünülebilir. Bizim çalışmamızda olgu sayımızın çok olmasıyla birlikte hafif yaralanmaların da çok olduğu, bu yüzden yaşamsal tehlikeye neden olan yaralanma oranının azaldığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda 351 olguda (%29,4) kemik kırığı meydana geldiği, kemik kırığı meydana gelen olgular değerlendirildiğinde; 30 olguda (%8,5) kemik kırığının hayat fonksiyonlarına etkisinin “hafif” derecede olduğu, 152 olguda (%43,3) kemik kırığının hayat fonksiyonlarına etkisinin “orta” derecede olduğu, 169 olguda (%48,1) kemik kırığının hayat fonksiyonlarına etkisinin “ağır” derecede olduğu görüldü. Karbeyaz ve ark.'nın (103) Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda yaptıkları dört yıllık süre

içerisinde kemik kırıklarına adli yaklaşımın değerlendirildiği bir çalışmada; olguların %49,2'sinde kemik kırığı bulunduğu ve %6,2'sinde (n=19) kırık nedeniyle hayat fonksiyonlarının hafif (1 puan), %34,3'ünde (n=105) orta (2,3 puan), %59,5'inde (n=182) ağır (4,5,6 puan) derecede etkilendiği, Güven ve ark.'nın (19) çalışmasında, olguların %19,8'inde kemik kırığı olduğu ve kemik kırığı olan olguların %49,0'unda kırığın hayat fonksiyonlarını etkileme derecesinin ağır olduğu, Buğdaycı'nın (101) Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda adli raporu düzenlenen 0-18 yaş aralığındaki olguları incelediği tez çalışmasında olguların %37,5'inde kemik kırığı olduğu, kırık olan olguların %60,2'sinin ağır kemik kırığı skoruna sahip olduğu, Yücesoy'un (73) Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda kasten yaralanma sonrası adli raporu düzenlenen olguları incelediği tez çalışmasında, olguların %9,1'inde vücutta kemik kırığına görüldüğü, kırıkların hayat fonksiyonlarını etkilemesi açısından olguların çoğunluğunun (%64,4) orta derecede kemik kırığı skoruna sahip olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda 31 olguda (%2,6) yaralanmanın yüzde sabit ize neden olduğu, 1 olguda (%0,1) yüzde sürekli değişikliğe neden olduğu görüldü. Güven ve ark.'nın (19) yaptığı çalışmada olguların %2,6'sında yaralanmaların yüzde sabit ize neden olduğu, Buğdaycı'nın (101) tez çalışmasında, incelenen 0-18 yaş aralığındaki olguların %2,4'ünde ise yüzde sabit ize neden olan yaralanma olduğu, Tıraşçı ve ark.'nın (99) çalışmasında olguların %3,37'sinde yüzde sabit ize neden olan yaralanma olduğu, Yücesoy'un (73) tez çalışmasında ise olguların %0,4'ünde yüzde sabit ize neden olan yaralanma olduğu, yüzde sürekli değişikliğe rastlanmadığı bildirilmiştir. Çalışmamız yüzde sabit iz açısından literatür ile uyumlu bulunmuştur. Ancak bizim çalışmamızda yaralanmanın yüzde sürekli değişikliğe neden olduğu 1 olgu görülmektedir. Literatür incelendiğinde araştırdığımız kadarıyla yüzde sürekli değişiklik sonucu verilen çalışma görülmemektedir. Yüzde sürekli değişiklik sonucu verdiğimiz olgunun; 17 yaşında, erkek olduğu, iş kazası sonucu yaralandığı, kokoreç fabrikasında çalışırken patlama sonucu yangın çıktığı, vücudunda %40'ı üçüncü derece olmak üzere %53 oranında yanık meydana geldiği görülmüştür.

Çalışmamızda 10 olguda (%0,8) yaralanmanın kişinin duyuları veya organlarından birinin işlevinde sürekli zayıflamaya neden olduğu, 18 olguda (%1,5) yaralanmanın kişinin duyuları veya organlarından birinin işlevinde sürekli yitirmeye neden olduğu görülmüştür. Güven ve ark.'nın (19) çalışmasında; olguların %2,9'unda yaralanmanın işlevde zayıflamaya, %3,2'sinde işlev yitimine neden olduğu, Tıraşçı ve ark.'nın (99) çalışmasında, olguların %3,47'sinde yaralanmanın işlev zayıflamasına, %3,96'sında işlev yitimine neden olduğu, Buğdaycı'nın (101) tez çalışmasında olguların %3,6'sında duyu veya organlardan birinin işlevinde sürekli azalmaya veya yitimine neden olan yaralanma olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda duyu ya da organlardan birinin işlevinde sürekli zayıflamaya/yitirmeye neden olan yaralanmaların görece daha az olduğu görülmektedir. Gençlerde kemik kırıklarının daha hızlı iyileşmesi, kemik yenilenme süreçlerinin yaşla birlikte değişmesinden kaynaklanmaktadır. Yaşlandıkça, kemiklerin iyileşme kapasitesi azalır ve bu da kırıkların daha yavaş iyileşmesine neden olmaktadır (104,105). Çalışmamız genç yaş grubu olguları kapsadığı için kırıkların daha az komplikasyonla iyileşmesi göz önüne alındığında literatürdeki çalışmalarla uyumsuz sonuçlar bulunmuştur.

VI. SONUÇ

Çocuk ve genç bireylerin sağlıklı olması ve düşük ölüm oranlarına sahip olması; toplumun genel sağlık düzeyinin, refahının ve güvenliğinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, son yıllarda hem küresel düzeyde hem de ülkemizde çocuk ve gençlerin adli olgulara karışma oranlarında belirgin bir artış gözlenmektedir. Bu yaş grubundaki suç davranışları, toplumsal düzeyde ele alınması gereken önemli bir sorun alanını oluşturmaktadır.

Çalışmamızda; adölesan ve genç yetişkin yaş grubu adli olguların önemli bir kısmının darp ve motosiklet kazası sonucu gelişen, büyük ölçüde önlenabilir travmalardan oluştuğu tespit edilmiştir. Bu durum, adölesan ve genç yetişkin yaş grubuna yönelik adli olguların niteliği ve dağılımına ilişkin bölgesel profillerin belirlenmesinin, koruyucu ve önleyici müdahalelerin planlanması açısından değerli katkılar sağlayabileceğini göstermektedir.

Genç bireylerin haklarının korunması ve nitelikli eğitime erişimlerinin sağlanması, yalnızca bireysel gelişim açısından değil, aynı zamanda toplumun sürdürülebilir gelişimi bakımından da stratejik bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, ulusal ve bölgesel düzeyde şiddet, şiddet eğilimleriyle baş etme gibi konuları kapsayan farkındalık artırıcı programların yapılandırılması gerekmektedir. Söz konusu temaların eğitim müfredatına entegre edilmesi,

sağlık çalışanlarının farkındalık düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Genç bireyler için güvenli bir çevrenin inşası, yalnızca eğitsel düzenlemelerle de sınırlı kalmamalı, aynı zamanda yasal düzenlemelerle de desteklenmelidir.

Trafik kazalarına bağlı yaralanmaların tamamen önlenmesi mümkün olmasa da bu yaralanmaların azaltılması için bazı önlemlerin alınması gerekmektedir. Diğer araç sürücülerinin motosikletler hakkında farkındalık seviyelerinin artırılması, motosiklet kullanıcılarının kask ve koruyucu ekipman kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi, yaya geçidi işaretlendirmeleri ve bu işaretlendirmeler hakkında sürücülerin bilinçlendirilmesi, kasisler, üst ve alt geçitler gibi yayalara yönelik önlemlerin artırılması ve yasal düzenlemeler ile bu hususların sıkı bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir.

Şiddetin önlenmesi için toplumsal normların güçlendirilmesi, şiddet eğilimli bireylere yönelik eğitimlerin artırılması, trafik kazalarının azalması için önerilere uyulması ve bunlarda hukuki düzenlemelerin etkili uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu tür önlemlerin, toplumda şiddetin, trafik kazalarına bağlı yaralanmaların azalmasına ve dolayısıyla adli olgu sayısındaki azalmaya katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

VII. ÖZET

Amaç: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından adli raporu düzenlenen adölesan ve genç yetişkin yaş grubundaki olguların raporları incelenerek elde edilen verilerle, adli olguların ve olayların özellikleri ortaya konularak literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 01.01.2014-31.12.2023 tarihleri arasındaki on yıllık dönemde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından düzenlenen adli raporlar retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmaya, olay tarihinde 10-24 yaş aralığında bulunan ve belirlenen kriterlere uygun 1191 olgu dahil edilmiştir. Olguların sosyodemografik özellikleri, olay türü, tarihi analiz edilmiştir. Ayrıca, yaralanan vücut bölgeleri, görüntüleme, konsültasyon ihtiyacı gibi yaralanma özellikleri ile düzenlenen adli raporların sonuç maddeleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen olguların çoğunluğunun erkek (%75,6), en fazla olgunun 20-24 yaş aralığında (%44,4) olduğu, en fazla olgunun darp (%31,8) ve motosiklet kazası (%19,2) sonucu yaralandığı, en fazla yaralanan vücut bölgelerinin baş-boyun, alt ve üst ekstremiteler olduğu, olguların %29,4'ünde kemik kırığı meydana geldiği, en sık kırığın yüz kemiklerinde (%33,4) izlendiği, yaralanmaların %43,8'inin basit tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği, %17,6'sının yaşamsal tehlikeye neden olduğu, %2,6'sında

yüzde sabit ize neden olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerin 10-19 yaş grubu içerisindeki oranının 20-24 yaş grubundaki oranına göre daha yüksek olması, araç içi trafik kazası, aile içi şiddet ve iş kazası olgularının çoğunlukla 20-24 yaş grubunda, araç dışı trafik kazası ve kesici-delici alet yaralanması olgularının çoğunlukla 10-19 yaş grubunda olması, genel cerrahi, göğüs cerrahisi, kadın hastalıkları ve doğum branşından konsültasyon istenen olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu, genel cerrahi branşında yatışı olan olguların çoğunlukla 20-24 yaş grubunda olduğu, adölesan dönem kendi içinde değerlendirildiğinde ise motosiklet kazası ve araç içi trafik kazası olgularının çoğunlukla 15-19 yaş grubunda olduğu, araç dışı trafik kazası ve bisiklet kazası olgularının çoğunlukla 10-14 yaş grubunda olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmamızda, adölesan ve genç yetişkin yaş grubuna ait adli olguların büyük ölçüde darp ve motosiklet kazası gibi önlenabilir travmalardan kaynaklandığı saptanmıştır. Bu bulgu, söz konusu yaş grubuna ilişkin adli olguların niteliği ve dağılımına yönelik bölgesel profillemenin, koruyucu ve önleyici sağlık politikalarının geliştirilmesinde önemli bir araç olabileceğini ortaya koymaktadır. Şiddetin ve trafik kazalarının önlenmesine yönelik toplumsal normların güçlendirilmesi, risk gruplarına yönelik eğitimlerin yaygınlaştırılması ve mevcut hukuki düzenlemelerin etkin biçimde uygulanması, adli olgu sıklığını azaltmada etkili stratejiler olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar kelimeler: Adli olgu, Adli rapor, Adli tıp

VIII. SUMMARY

Aim: This study aims to contribute to the literature by analyzing the forensic reports issued by the Department of Forensic Medicine at Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine for cases involving adolescents and young adults, and by identifying the characteristics of these cases and the associated incidents based on the data obtained.

Materials and Methods: Forensic reports issued by the Department of Forensic Medicine at Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine during the ten-year period between January 1, 2014 and December 31, 2023 were retrospectively reviewed. The study included 1191 cases aged between 10 and 24 years at the time of the incident, who met the predetermined inclusion criteria. The sociodemographic characteristics of the cases, the type and date of the incident were analyzed. In addition, characteristics related to the injuries-such as affected body regions, need for imaging, and consultations-as well as the concluding statements of the forensic reports were evaluated.

Results: The majority of the cases included in the study were male (75.6%), with the highest number of cases observed in the 20-24 age group (44.4%). The most common causes of injury were assault (31,8%) and motorcycle accidents (19,2%). The most frequently injured body regions were the head-neck area, and the upper and lower extremities. Bone fractures were observed in 29,4% of the cases, most commonly involving the facial bones (33,4%). It

was determined that in 43,8% of the cases, the injuries could not be treated with simple medical intervention; 17,6% of the injuries posed a life-threatening risk, and 2,6% resulted in permanent facial scarring. The proportion of males was higher in the 10-19 age group compared to the 20-24 age group. Motor vehicle accidents, domestic violence, and occupational injuries were more frequently observed in the 20-24 age group, whereas pedestrian traffic accidents and injuries caused by sharp objects were more common in the 10-19 age group. Cases requiring consultations from general surgery, thoracic surgery, and obstetrics and gynecology were predominantly within the 20-24 age group. Similarly, hospitalizations in general surgery departments were more common in this group. When the adolescent period was examined in detail, motorcycle and motor vehicle accident cases were mostly seen in the 15-19 age group, whereas pedestrian traffic accidents and bicycle accidents were statistically more frequent in the 10-14 age group.

Conclusion: In our study, it was determined that the majority of forensic cases involving adolescents and young adults resulted from preventable traumas such as assault and motorcycle accidents. This finding highlights the potential value of regional profiling of the nature and distribution of forensic cases within this age group as a significant tool in the development of preventive and protective health policies. Strengthening social norms aimed at preventing violence and traffic accidents, expanding educational programs targeted at high-risk groups, and ensuring the effective implementation of existing legal regulations are considered effective strategies for reducing the incidence of forensic cases.

Keywords: Forensic case, Forensic report, Forensic medicine

IX. KAYNAKLAR

1. Adolescent health in the South-East Asia Region [Internet]. <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health>. Erişim Tarihi: 26.02.2025.
2. Türkiye İstatistik Kurumu Nüfus İstatistikleri Portalı [Internet]. <https://nip.tuik.gov.tr/?value=YasGrubunaGoreNufus>. Erişim Tarihi: 26.02.2025.
3. Civelek E. Adolesan Dönemi ve Özkıym Girişimi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2019;13(1):1.
4. Adolescent health [Internet]. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1. Erişim Tarihi:26.02.2025.
5. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu [Internet]. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf>. Erişim Tarihi: 26.02.2025.
6. Gündoğmuş ÜN, Hancı İH. Birinci Basamakta Adli Hekimlik Uygulamaları. Sted 2003;12(9):341-43.
7. Yavuz MS, Serpil A. Birinci basamakta adli olgu ve adli rapor düzenleme. Aile Hekimliği Dergisi 2004;8(1):30-3.
8. Aktaş N. Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisine Başvuran Adli Vakaların Sosyodemografik, Epidemiyolojik ve Klinik Sonuçlar Açısından Retrospektif Analizi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Adıyaman: Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı; 2016.

9. TÜBİTAK Bilim ve Toplum Başkanlığı Ansiklopedi [Internet]. https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/yas_gruplari. Erişim tarihi: 10.01.2024.
10. Yakıncı C, Sis N. Hastalık ve hastalık belirtilerine dair adlandırmalar [Internet]. <https://tdk.gov.tr/wp-content/uploads/2016/06/20160717.pdf>. Erişim tarihi: 10.01.2024.
11. McIntyre P. Pregnant adolescents: Delivering on global promises of hope. Geneva, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data 2006:4-7.
12. Adolescent and young adult health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions/>. Erişim Tarihi:20.02.2025.
13. Ekman R, Svanström L, Långberg B. Temporal trends, gender, and geographic distributions in child and youth injury rates in Sweden. Injury Prevention. 2005;11(1):29-32.
14. Ayaz M, Ayaz AB, Soylu N. Çocuk ve ergen adli olgularda ruhsal değerlendirme. Klinik Psikiyatri 2012;15:33-40.
15. Yazar A, Akın F, Türe E ve ark. Çocuk Acil Kliniğine Başvuran Adli Vakaların Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi. 2017;(44(4)):345-53.
16. Türk Dil Kurumu. Güncel Türkçe Sözlük [Internet]. <https://sozluk.gov.tr>. Erişim tarihi: 23.01.2025.
17. Kar H, Dokgöz H. Adli rapor. Dokgöz H, ed; Adli Tıp ve Adli Bilimler (içinde). Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2020:359-78.
18. Özaslan A. Rapor türleri ve hazırlama teknikleri. Adli Tıp Ders Kitabı (içinde). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2011:595-613.
19. Güven FMK, Bütün C, Beyaztaş F ve ark. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine başvuran adli olguların değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2009;10(3):23-8.
20. Balcı Y, Eryürük M. Adli Raporların Hazırlanmasında Temel Kurallar, Kavramlar; Hukuki ve Tıbbi Açıdan Hekim Sorumluluğu. Koç S, Can M, ed: Birinci Basamakta Adli Tıp (içinde). İkinci Baskı. İstanbul: İstanbul Tabip Odası, 2011:93-106.
21. Tümer AR, Keten A, Karacaoğlu E. Adli olgu bildirimi ve adli raporlar. Hacettepe Tıp Dergisi 2010;41:128-34.

22. Çetin G. Yaralar. Adli Tıp Ders Kitabı (içinde). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2011:255-81.
23. Aşırdizer M, Yavuz MS, Zeyfeoglu Y. Adli Tıp Stajı Ders Notları [Internet].
<http://tjofmap.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/kitap.pdf>
Erişim tarihi: 02.03.2025.
24. Ekizoğlu O, Arıcan N. Yaralar. Klinik Gelişim 2009;5:33-43.
25. Assessment, classification and documentation of injury. In: James JP, Jones R, eds. Simpson's Forensic Medicine, 13th ed. London: CRC Press, 2011:76-97.
26. Knight B. The pathology of wounds. In: Saukko P, Knight B, eds. Knight's Forensic Pathology, 4th ed. Florida: CRC Press, 2016:133-65.
27. Madea B, Pollak S, Thierauf A, et al. Mechanical trauma and classification of wounds. In: Madea B, eds. Handbook of forensic medicine, 1st ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, 2014:253–327.
28. DiMaio VJ, Molina DK. DiMaio's forensic pathology. CRC Press; 2021.
29. Arıcan N, Dokgöz H. Yaralar. Dokgöz H, ed; Adli Tıp ve Adli Bilimler (içinde). Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2020:309-35.
30. Yaralar. Polat O, ed; Klinik Adli Tıp Uygulamaları (içinde). Dokuzuncu Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2021:185-91.
31. Ekizoğlu O, Can İÖ, Arıcan N. Yaralar ve Zor Kullanımın Neden Olduğu Yaralanmalar. Göz Yaşartıcı Kimyasallar ve Toplumsal Olaylarda Zor Kullanım Araçlarının Neden Olduğu Sağlık Sorunlarında Tıbbi Destek Ve Belgeleme: Hekimlere Yönelik Rehber Kitap.
32. Yaralanmalar. Sens MA, Hughes R, ed: Tanısal Patoloji Adli Otopsi (içinde). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 2022:138-383.
33. Çınar T, Alkan N, Büyük Y. Adli Tıp Kurumu 1. İhtisas Kurulu ve Balistik Şubesine Yansıyan Ateşli Silah Olguları. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi 2002;65(1):47-52.
34. Yücel Beyaztaş F, Bütün C. Ateşli silah ve patlayıcı yaralanmaları. Dokgöz H, ed; Adli Tıp ve Adli Bilimler (içinde). Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2020:359-78.
35. Jorolemon MR, Lopez RA, Krywko DM. Blast Injuries. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430914/>. Erişim Tarihi: 12.02.2025.

36. Wightman JM, Gladish SL. Explosions and blast injuries. *Annals of Emergency Medicine* 2001;37(6):664-78.
37. Mathews ZR, Koyfman A. Blast Injuries. *The Journal of Emergency Medicine* 2015;49(4):573–87.
38. Wolf SJ, Bebart VS, Bonnett CJ, et al. Blast injuries. *The Lancet* 2009;374(9687):405–15.
39. Moritz AR, Henriques FC. Studies of Thermal Injury: II. The Relative Importance of Time and Surface Temperature in the Causation of Cutaneous Burns. *The American Journal of Pathology* 1947;23(5):695–720.
40. Knight B. Burns and Scalds. In: Saukko P, Knight B, eds. *Knight's Forensic Pathology*. 4th ed. Florida: CRC Press, 2016:311-24.
41. Ekemen S, Akgül Kalkan E. Adli travmatolojide patolojik değerlendirme. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp, Özel Konular, Adli patoloji* 2023;9(2):10-8.
42. Aytaç S, Özgenel GY, Akın S, ve ark. Güney Marmara bölgesindeki çocuklarda yanık epidemiyolojisi. *Uludağ Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;30(3):145–49.
43. Çelikel A, Karbeyaz K, Akkaya H, ve ark. Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne Yansıyan Yanık Olguları; Eskişehir Deneyimi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2015;3(12):9-18.
44. Kurt Özkaya N, Alğan S, Akkaya H. Yanıklı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tedavi Yaklaşımının Belirlenmesi. *Ankara Medical Journal* 2014;14(4):170–5.
45. O'Brien SP, Billmire DA. Prevention and management of outpatient pediatric burns. *Journal of Craniofacial Surgery* 2008;19(4):1034–9.
46. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, et al. Burn injury. *Nature Reviews Disease Primers* 2020;6(11):1-25.
47. Coert JH. Pathophysiology of nerve regeneration and nerve reconstruction in burned patients. *Burns* 2010;36(5):593-8.
48. Balcı Y, Çolak B, Gürpınar K, ve ark. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi Rehberi, 2019.

49. Sağlık Bakanlığı. Yanık yaralanmaları tedavi algoritması, 2012 [Internet]. Erişim Adresi: <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/TR,42844/yanik-tedavi-algoritmasi.html> Erişim Tarihi: 10.03.2025.
50. Aksoy ME. Elektrik akımlarının neden olduğu yaralanmalar. Adli Tıp Bülteni 1997;2(1):25-34.
51. Aydın F, Yavuz MS, Akın U, ve ark. Elektrik çarpması sonucu meydana gelen yaralanmaların adli-tıbbi değerlendirmesi. Ege Tıp Dergisi 2018;57(2):116-18.
52. Kılınç O, Karagöz YM, Bakan HU, ve ark. Akdeniz Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı Tarafından 2010-2022 Yılları Arasında Elektrik Çarpması Sonucu Meydana Gelen Yaralanma Nedeniyle Adli Rapor Düzenlenen Olguların Değerlendirilmesi. Akdeniz Tıp Dergisi 2024;10(3):450–6.
53. Al B, Aldemir M, Güloğlu C, ve ark. Elektrik çarpması sonucu acil servise başvuran hastaların epidemiyolojik özellikleri. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi 2006;12(2):135-42.
54. Giovannini E, Roccaro M, Peli A, et al. Medico-legal implications of dog bite injuries: A systematic review. Forensic Science International 2023;352:111849.
55. Can İÖ, Demiroğlu Uyaniker Z, Ulaş H ve ark. Travma Mağdurlarında Ruhsal Travma Bulguları. Nöro Psikiyatri Arşivi 2013;50:230–6.
56. Tırtıl L, Biçer Ü, Oral G. Adli Psikiyatri. Dokgöz H, ed; Adli Tıp ve Adli Bilimler (içinde). Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2020:541-79.
57. American Psychiatric Association. Anxiety disorders: DSM-5, American Psychiatric Pub; 2015.
58. Aktaş EÖ, Kaya A. Yaralama Suçlarının Adli Tıbbi Değerlendirilmesinde Kullanılan Kılavuza Bakış. Adli Tıp Bülteni 2017;22(1):45-53.
59. Türk Ceza Kanununun Yürürlük ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun, Kanun No: 5252. Resmi Gazete Tarih ve Sayısı: 13.11.2004/25642 [Internet]. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5252.pdf>. Erişim Tarihi: 27.02.2025.
60. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 22.09.2005 tarih, 2005/143 sayılı Genelgesi [Internet]. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genelgeler/2005_143_sayili_A

dli_Tabiplik_Hizmetleri_Yurutulmesinde_Uyulacak_Esaslar.pdf. Erişim Tarihi: 27.02.2025.

61. elik Y, Kılıboz T, Doğan B, ve ark. Adli Raporların Yaşamsal Tehlike Kriteri Açısından Değerlendirilmesi. Osmangazi Tıp Dergisi 2021;43(4):308-17.
62. Karaarslan B, Boz H. Samsun Adli Tıp şube Mdrlğnde muayene edilen ve rapor düzenlenen ocuk olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2012;26(3):171-9.
63. Ketenci H, Kır MZ, Başbulut AZ, ve ark. Erzurum Adli Tıp şube Mdrlğne müracaat eden olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2013;27(2):87-93.
64. Türkmen N, Akgöz S, oltu A, ve ark. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;31(1):25- 9.
65. Aksu H, Karakoç Demirkaya S, Gürbüz zgr B, ve ark. Aydın ilinde bir yıldıki ocuk ve ergen adli olguların değerlendirilmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2013;14(4):369-77.
66. Geoğlu nvar , Balcı Y, Erbaş M, ve ark. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Adli Tıp Polikliniğinde Rapor Düzenlenen Genç Olguların Değerlendirilmesi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi 2019;6(3):129-34.
67. Yavuz MS, zgner İF. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne 1999-2001 yılları arasında müracaat eden adli olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2003;17(1):47-53.
68. Karasu M, Baransel Isır A, Aydın N, ve ark. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 1998-2005 yılları arasında düzenlenen adli raporların değerlendirilmesi. Gaziantep Tıp Dergisi 2009;15(1):10-5.
69. Tuğcu H, zdemir , Dalgıç M, ve ark. GATA Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 1995-2002 yılları arasında düzenlenen adli raporların yeni Türk Ceza Kanunu açısından değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi 2005;47:102-5.
70. Yaşar ZF, Büken E. Başkent Üniversitesi Hastanesine trafik kazası nedeniyle başvuran adli olguların incelenmesi. Adli Tıp Bülteni 2015;20(3):132-7.

71. Uluçay T, Ziver A, Zeyfeoglu Y, ve ark. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniği'ne başvuran olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2006;20(2):22-9.
72. Yapar M. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralanma Suçlarına İstinaden Çıkarılan Kılavuza Göre Başvurduğu Sağlık Kuruluşunda Kati Rapor Verilebilecekken Geçici Rapor Verilip, Kati Rapor Verilmesi İçin Adli Tıp Polikliniği'ne Gönderilen Olguların 1 Yıllık Maliyet Analizi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Zonguldak: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2019.
73. Yücesoy M. 2017-2021 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda kasten yaralanma sonrası düzenlenen adli raporların değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2023.
74. 4857 sayılı İş Kanunu [Internet]. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf>. Erişim Tarihi: 05.03.2025.
75. Fidan F. Çalışan çocuk olgusuna sosyo-psikolojik bakış sanayide çalışan çocuklar örneği. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2004;6(1):30-49.
76. Weeb E, Wyatt JP, Henry J, et al. A comparison of fatal with non-fatal knife injuries in Edinburgh. Forensic Science International 1999;99:179-187.
77. Altun G, Azmak D, Yılmaz A. Yaşayan olgularda kesici-delici alet yaralanmaları. III. Adli Bilimler Kongresi Poster Sunumu, Adli Tıp Bülteni 2000;5(1):52-55.
78. Arslan MM, Akcan R, Hilal A, ve ark. Adana Adli Tıp Şube Müdürlüğüne müracaat eden kesici delici alet yaralanmasına bağlı olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2005;19(3):17-22.
79. Gökulu G, Yılmaz HL, Bilen S, ve ark. Önlenebilir bir yaralanma nedeni: bisiklet kazaları ile çocuk acile getirilen olguların değerlendirilmesi. Turkish Journal of Clinics and Laboratory 2025;1:7-12.
80. Sataloğlu N, Aydın B, Turla A. Bisiklet ve motorsiklet kazası sonucu yaralanma ve ölümler. Adli Tıp Bülteni 2010;15(1):13-20.
81. Depreitere B, Lierde CV, Maeneb S, et al. Bicycle-related head injury: a study of 86 cases. Accident Analysis & Prevention 2004;36(4):561-7.

82. Harrison MG, Shepherd JP. The circumstances and scope for prevention of maxillofacial injuries in cyclists. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh* 1999;44(2):82-6.
83. Johnson CA, Newton WN, LaRochelle L, et al. National incidence and trends of bicycle injury. *Journal of Orthopaedic Research* 2023;41(7):1464-70.
84. Bilgin UE, Meral O, Koçak A, ve ark. 2011 yılında trafik kazası sonucu Ege Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran hastaların adli tıbbi boyutuyla incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi* 2013;52(2):93–9.
85. Cholo W, Otero W, Ogendi J. The Burden of Motorcycle Crash Injuries on the Public Health System in Kisumu City, Kenya. *Glob Health Sci Pract* 2023;11(1):e2200197.
86. Aduayi OS, Famurewa OC, Adetiloye VA. Radiological imaging of motorcycle- related injuries in a developing country: Experience in a tertiary health facility in the South-Western Nigeria. *Journal of Current Research in Scientific Medicine* 2015;1(1):36-40.
87. Karatağ O. Kafa Travmalı Hastalarda Bilgisayarlı Tomografiyi Gereksiz ve Fazla mı Kullanıyoruz. 3. Uluslararası Farkındalık Kongresi 2019:719-30.
88. Akıncı GE, Şahin E, Şimşek I, ve ark. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Acil Servisi'nde 2013 yılında düzenlenen adli bildirim raporlarının Değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi XVI. Öğrenci Sempozyumu Çalışma Grubu Sunumları (Sözel sunum 20).
89. Atik D, Cander B, Dikmetaş C, ve ark. Trafik kazası ile gelen pediatrik hastalarda, kaza oluş şekilleri ile travma skorlarının değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2020; 46(1):47–52.
90. İzci A. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda 2013-2022 Yılları Arasında Muayene Edilen Çocukların Medikolegal Değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2024.
91. Masson F, Thicoipe M, Aye P, et al. Epidemiology of severe brain injuries: a prospective population-based study. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2001; 51(3):481–9.
92. Armağan HH, Tomruk Ö, Armağan İ, ve ark. Bir üniversite acil servisine başvuran araç içi trafik kazalarının geriye dönük incelenmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2013; 5(3):145-52.

93. Varol O, Eren ŞH, Oğuztürk H, ve ark. Acil servise trafik kazası sonucu başvuran hastaların incelenmesi, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006;28(2):55-60.
94. Alicioglu B, Yalniz E, Eskin D, et al. Injuries associated with motorcycle accidents. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica* 2008;42(2):106-11.
95. Öztürk S. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından rapor düzenlenen motosiklet kazası olgularının değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2023.
96. Aloudah AA, Almesned FA, Alkanan AA, et al. Pattern of fractures among road traffic accident victims requiring hospitalization: single-institution experience in Saudi Arabia. *Cureus* 2020;12(1):e6550.
97. Onyemaechi NOC, Nwankwo OE, Ezeadawi RA. Epidemiology of injuries seen in a nigerian tertiary hospital. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2018;21(6):752-7. *Niger J Clin Pract*.
98. Leo C, Klug C, Ohlin M, et al. Analysis of Swedish and Dutch accident data on cyclist injuries in cyclist-car collisions. *Traffic Injury Prevention* 2019;20(sup2):160-2.
99. Tıraşçı Y, Durmaz U, Altınal A, ve ark. Dicle Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalınca 2012-2015 yılları arasında düzenlenen adli raporların retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi* 2016;43(3):424-30.
100. Derkuş E. 2015-2019 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından adli raporu düzenlenen kesici delici alet yaralanması olgularının yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2021.
101. Buğdaycı R. Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından adli raporları düzenlenmiş olan çocukluk çağı fiziksel travma olgularının değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Diyarbakır: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2021.
102. Şenavcı M. Travma skorum sistemlerinin adli raporlarda yaşamı tehlikeye sokan yaralanmanın şiddetini ayırt etmede kullanılabilirliği. Tıpta Uzmanlık Tezi. Aydın: Adnan Menders Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı; 2020.

103. Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu çerçevesinde kemik kırıklarına adli tıbbi yaklaşım. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi 2010;16(5):453-458.
104. Mi B, Xiong Y, Knoedler S, et al. Ageing-related bone and immunity changes: insights into the complex interplay between the skeleton and the immune system. Bone Research 2024;12(1):42.
105. Clark D, Nakamura M, Miclau T, et al. Effects of aging on fracture healing. Current Osteoporosis Reports 2017;15(6):601-8.

