



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACİL SERVİSİ'NE 2020 YILINDA BAŞVURAN
ADLİ OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Turgut KANAL

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2022



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACİL SERVİSİ'NE 2020 YILINDA BAŞVURAN
ADLİ OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Turgut KANAL

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Nursel TÜRKMEN İNANIR

BURSA-202

İÇİNDEKİLER

Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iii
Giriş.....	1
Adli Raporda Bulunması Gereken Hususlar	3
Adli Olguların Bildirimi.....	10
Gereç ve Yöntem	12
Bulgular.....	14
Tartışma ve Sonuç.....	36
Kaynaklar.....	43
Ekler.....	48
Teşekkür.....	50
Özgeçmiş.....	51

ÖZET

Adli olgular, acil servis başvurularının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Harici etkenler sonucu meydana gelen ve kişilerin beden ve ruh sağlığının bozulmasına ya da ölüme sebebiyet veren her olay bir adli olgu olarak değerlendirilir. Acil servislerde görev yapan hekimlerin, adli yönü olan olgunun tedavisini düzenlemenin yanı sıra, olayı adli mercilere bildirmek ve olayla ilgili adli rapor düzenleme yükümlülüğü bulunmaktadır.

Bu çalışmada 01.01.2020-31.12.2020 tarihleri arasında Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Servisi'ne başvuran 7035 adli olgu retrospektif olarak incelenmiş, sosyodemografik ve epidemiyolojik özellikleri ortaya konmuştur.

Olgular yaş, cinsiyet, başvuru zamanı, olay türü ve travmatik bulgular açısından ele alınmış, bulgular tablo ve grafiklerle gösterilmiştir. Adli olguların, tüm acil servis başvurularının %7,81'ini oluşturduğu görülmüştür. Olguların %57,7'sinin 20-39 yaş aralığında olduğu saptanmış, %77,4'ünü erkek, %22,6'sını kadın olguların oluşturduğu belirlenmiştir. Toplam adli olgu sayısında olduğu gibi tüm olay türlerinde de erkeklerin sayısının kadınlardan daha fazla olduğu dikkati çekmiştir. Çalışmada en çok adli olay başvurusunun yaz mevsiminde ve haziran ayında yapıldığı bulunmuş; en sık adli olgu türünün ise iş kazası olduğu tespit edilmiştir. Olgular yaş grupları, organ yaralanması, kemik kırıkları ve damar yaralanması açısından da ele alınmıştır.

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran adli olgular ile ilgili elde ettiğimiz veriler, benzer çalışmalardaki sonuçlarla genel olarak uyum göstermiştir. Çalışmanın adli rapor düzenleyen hekimler için yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmüş, adli olgularda dikkat edilmesi gereken hususlar vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: Adli tıp, adli olgu, acil servis, adli rapor, iş kazaları

SUMMARY

Evaluation Of The Forensic Cases Which Admitted To Emergency Medical Service Of Bursa Uludağ University Medical School in 2020

Forensic cases are one of the most common patient groups in emergency departments. Every event that occurs as a result of external factors and leads to deterioration of physical and mental health or death of individuals is a judicial case. Physicians working in the emergency services treat forensic cases, report the incident to the judicial authorities and prepare a forensic report about the incident.

In this study, 7035 forensic cases treated in Bursa Uludağ University Health Application and Research Center Emergency Service between 01.01.2020-31.12.2020 were retrospectively analyzed and their sociodemographic and epidemiological characteristics were revealed.

The cases were examined in terms of age, gender, time of admission, type of event and traumatic findings, and the findings were shown in tables and graphics. It was observed that forensic cases constituted 7.81% of all emergency service admissions. It was determined that the majority of the cases were between the ages of 20-39. 77.4% of the cases were male and 22.6% were female. As in the total number of forensic cases, it was observed that the number of males was higher than females in all types of incidents. In the study, it was found that the most forensic case applications were made in the summer season and in June; It was determined that the most common type of forensic case was occupational accident. In the study, it was found that the most forensic case applications were made in the summer season and in June; It was determined that the most common type of forensic case was work accident.

The data we obtained were in general agreement with the results of similar studies. It was thought that the study would be a guide for physicians

who prepared forensic reports, and the points to be considered in forensic cases were emphasized.

Key words: Forensic medicine, forensic case, emergency service, forensic report, occupational accidents

GİRİŞ

Adli olgular acil servislerde en sık karşılaşılan hasta gruplarından biridir. Harici etkenler neticesinde meydana gelen ve şahsın beden ve ruh sağlığında bozulmaya veya ölüme neden olan olaylar adli olgu olarak isimlendirilir. Acil servislerde görev yapan hekimlerin, acil tedavi ve müdahaleleri yapmanın yanı sıra adli yönü olan olgulara adli rapor düzenleme yükümlülüğü de vardır. Adli rapor yazmında yapılabilecek hatalar, hekime yasal sorumluluklar yüklemekte ve telafisi zor olan sorunlara yol açabilmektedir (1-3).

Adli rapor; adli makamlarca hekimden istenilmekte olup, kişinin tıbbi durumunun tespit edilerek sorulan soruları yanıtlayan hekimin görüş ve kanaatini bildirecek içerikte düzenlenen resmi belgelerdir. Ülkemizdeki adli hekimlik hizmetleri, Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastaneler, Adalet Bakanlığı'na bağlı Adli Tıp Kurumu ve bağlı kuruluşlar ile üniversitelerde mevcut Adli Tıp anabilim dalları ve Adli Tıp enstitüleri tarafından yerine getirilmektedir. Ancak adli tıbbın yapılanmasındaki ve adli tıp uzmanı sayısındaki yetersizlikler nedeni ile adli olguların büyük çoğunluğu, adli tıp uzmanları dışındaki hekimler tarafından değerlendirilmekte ve adli rapor düzenlenmektedir (4-5).

Adli rapor düzenlenebilmesi için gerekli olan resmi talep olmaksızın adli olgulara ilk müdahalenin yapıldığı acil servislerde de ihbar niteliğinde adli rapor düzenlenir. Acil servislerde adli olgularla karşılaşıldığında, hak kaybına yol açmamak adına daha sonra resmi makamlardan istenen kesin adli rapora dayanak oluşturabilecek tüm bulguların özenle kayıt altına alınması gerekir. Hekimler, kanun doğrultusunda mahkemeler tarafından adli olgularda bilirkişi olarak görevlendirilebilirler. Hekimlerin hukuki ve cezai sorunla karşılaşmamaları açısından adli olgu bildirim ve adli rapor yazma konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda adli ve tıbbi bir eksiklik veya ihmal çoğu zaman hekimin öngöremeyeceği kritik

sonuçlara neden olabileceğinden; adli nitelikli olgular bizzat muayene edilmeli; öncelikli ve acil olarak değerlendirilmelidir (6-12).

Türk Ceza Kanunu (TCK) 280. maddesine göre (13); sağlık mesleği mensuplarının görevlerini yaptığı sırada suç işlendiği yönünde bir belirti fark etmesi halinde durumu adli mercilere bildirmekle yükümlüdür. Bu nedenle acil servis hekimlerinin hangi olguları bildirmeleri gerektiği konusunda bilgili olmaları gerekmektedir. Sıklıkla acil servis hizmetlerinde karşılaşılan ve rapor düzenlenmesi gereken adli olgular (2, 9, 14-17) şunlardır;

- Trafik kazaları
- İş kazaları
- İntihar girişimleri
- Yanıklar, elektrik ve yıldırım çarpmaları
- Ateşli silah yaralanmaları
- Kesici-delici, kesici-ezici ve ezici alet yaralanmaları
- Darp olguları
- Patlayıcı madde yaralanmaları
- Düşmeler, yüksekten düşmeler
- Zehirlenmeler
- Cinsel saldırı olguları
- Vücuda herhangi bir yolla yabancı cisim girmesi
- İşkence iddiaları
- Hayvan ısırıkları ve böcek sokmaları
- Aile içi şiddet olguları
- Ası, elle veya iple boğma, karın ve göğüs basısı
- Suda boğulma
- Yaşlı istismarı ve ihmali
- Çocuk istismarı ve ihmali
- Malpraktis iddiaları
- Hekim tarafından şüpheli görülen diğer olgular

Adli nitelik taşıyan olgularda düzenlenen genel adli muayene formlarının yetkili personele teslim edilmesi ile hekimin adli olgu bildirim yükümlülüğü tamamlanmaktadır. Hekimin düzenlediği adli raporlar, yargıya yansıyan ve kişinin sağlığını ilgilendiren her türlü olayda, adli mercilere yol gösterir (15). Bu nedenle adli süreçlerde aksama olmaması, soruşturma ve kovuşturma aşamalarının nizami işleyişi açısından adli olgunun muayenesini yapan hekim, adli olguların bildirimini yapmakla yükümlü kılınmıştır (16, 17).

Adli rapor düzenlenirken hastanelerdeki mevcut formlardan faydalanılmakta ve travmatik olgularda vücut diyagramlarında lezyonlar tarif edilmektedir. Her adli raporda olayın öyküsü, şahsın beyanı ile birlikte fizik muayene bulguları ve laboratuvar sonuçları da dikkate alınarak detaylı bir şekilde not edilmeli, gerekli konsültasyonlar eksiksiz yapılmalıdır (18). Raporda, Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama olgularının adli tıbbi açıdan değerlendirilmesi neticesinde yaralanmanın, basit tıbbi bir müdahale ile giderilebilecek ölçüde hafif olup olmadığı, yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olup olmadığı, kemik kırığı veya çıkığının hayat fonksiyonlarına etkisi hususlarında kanaat bildirmek gerekir (19).

Adli Raporlarda Bulunması Gereken Hususlar

Kurum Bilgileri

Raporu düzenleyen kurumun adı, raporun kayıt sayısı, düzenlendiği tarih ve saati belirtilmelidir (20).

Muayene Edilene Ait Bilgiler

Adı - soyadı, ana - baba adı, doğum tarihi ve yeri, cinsiyeti ve mesleği belirtilmelidir. Eğer kişinin kimlik bilgilerine erişme olanağı bulunmuyorsa; tahmini yaş, boy, kilo, saç rengi, göz rengi, ben, skar, ampütasyon, dövme vb. gibi bulgular ışığında hastanın tıbbi kimliği kaydedilmelidir. Bu durumda da eşlik eden güvenlik görevlisinin adı, soyadı ve sicil numarası da kaydedilmelidir (3, 20).

Kişinin Yakınması ve Olayla İlgili Bilgiler

Raporda olayın oluşu ile ilgili hastanın kendi ifadeleri doğrultusunda olayın zamanı, oluş şekli ve muayeneye esas teşkil edecek bilgiler not edilmeli ve hastanın tıbbi özgeçmişine yönelik sorgulama da dikkatlice yapılmalıdır.

Muayene Bulguları

Rapor düzenlenirken mümkün olduğunca tıbbi terimleri kullanmaktan kaçınılmalı; sade, anlaşılır, açık ve net ifadeler kullanılmalıdır (21). Hastanın genel durumu, yaraların anatomik lokalizasyonu, derinlik, büyüklük, renk, şekil vb. gibi özellikleri tarif edilerek vücut diyagramında gösterilmeli ve mümkünse fotoğraflanmalıdır. Tüm bu işlemlerin yapılması sürecinde hastanın sadece yara olan bölgesinin değerlendirilmesi ile yetinilmemeli ve genel sistem muayenesi yapılmalıdır.

Tetkik Sonuçları

Muayene neticesinde ve gerekli görülen hallerde her türlü radyolojik görüntüleme yönteminin, histopatolojik, mikrobiyolojik, biyokimyasal ve genetik incelemenin yapılarak klinik tanının net olarak ortaya konulması sağlanmalı ve yapılan tüm incelemeler raporda belirtilmelidir (2, 11).

Konsültasyonlar

Klinik değerlendirmenin yapılabilmesi için gerekli görüldüğünde ilgili branşlardan konsültasyon istenmelidir. Konsültasyon sonrası yapılan değerlendirmelerde de; tarih, saat ve konsültasyonu yapan hekim bilgilerine raporda yer verilmelidir (2, 3).

Raporun Sonucu

Yapılan klinik değerlendirmeler neticesinde olguya tanı konulamadığı, gözlem, tetkik ve konsültasyonlara ihtiyaç duyulması durumlarında geçici rapor düzenlenmelidir. Kesin rapor ise, ancak hastaya klinik teşhis konulmasının ardından düzenlenmelidir. Bu belirlemeler neticesinde raporun sonuç bölümü, TCK kapsamında “**vücut dokunulmazlığına karşı suçlar**”

başlığı altında belirtilen maddelere karşılık gelen hukuki maddelere karşılık gelen ifadeler doğrultusunda ve yaraların hangi grup içerisinde ele alınması gerektiğine yönelik olarak hazırlanmış rehber (19) gözetilerek düzenlenmelidir (21, 22);

1. Basit Bir Tıbbi Müdahale İle Giderilebilecek lde Hafif Yaralanma

TCK'nın 86/2'de belirtilen en hafif yaralanma grubunu ifade etmek için kullanılmıştır.

2. Başkasının Vücuduna Acı Veren, Sağlığının yada Algılama Yeteneğinin Bozulmasına Neden Olan Yaralanma

TCK 86/1'de yer almakta olup n görülen ceza itibarı ile orta derece yaralanma grubunu tanımlamaktadır. "Kişinin sağlığını ya da algılama yeteneğini bozacak derecedeki yaralanma" tanımı, travmanın ruhsal etkilerini de kapsamaktadır. Kişilerin uğradığı travma sonrası oluşan ruh sağlığı ile ilgili zarar da TCK kapsamında tanımlanmıştır.

3. Kişinin Yaşamını Tehlikeye Sokan Bir Duruma Neden Olan Yaralanma

TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrasında yer alan bu tanım, bir yaralanma sonrası, kişinin yaşamının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması, ancak gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi yardımıyla kurtulması durumunda kullanılır. Bazen kılavuzda belirtilen yaşamsal tehlike tanımıyla, tıbbi yaşamsal tehlike kavramı çelişkili olabilir. Rapor kılavuza göre düzenlenmelidir. Yaşamı tehlikeye sokan yaralanmalar Tablo 1, yaşamı tehlikeye sokan damar yaralanmaları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Yaşamı tehlikeye sokan bir duruma neden olan yaralanmalar (19)

Kafatası kırıkları Atlanto-aksiyal luksasyon İlk beş servikal vertebra korpus kırığı Kafa içi kanama, kontüzyon, laserasyon Glasgow Koma Skoru'nun 8 ve altında olduğu beyin ödemi İç organ yaralanmaları Büyük damar yaralanmaları %20'den fazla kan kaybına işaret eden klinik tabloya yol açan yaygın ekimoz, hematom ve laserasyonlar Medulla spinalis yaralanması ve epidural hematom İç organ lezyonu olmasa dahi göğüs ve batin boşluğuna penetre yaralanmalar Yelken göğüs Ağır klinik tabloya yol açan zehirlenmeler	2. derece yanıklar (% 20'den fazla) 3. derece yanıklar (% 10'dan fazla) Elektrik çarpması (giriş ve/veya çıkış lezyonu bulunması veya vücuttan elektrik akımının geçtiğini gösteren klinik bulguların varlığı halinde) Kuduz hayvan ısırığı Asfiktik bir durumdan kurtulanlar Travma sonrası gelişen, klinik bulgu ve tetkiklerle tanısı konan emboliler ve akut böbrek yetmezliği Travma sonrası 24 saat içinde ortaya çıkan stresör faktörlerin tetiklediği myokard enfarktüsleri Crush sendromu (Ezilme tarzı yaralanma) Tetik ve görüntüleme ile desteklenen retro-peritoneal hematom
--	---

Tablo 2: Yaşamı tehlikeye sokan damar yaralanmaları (19)

Tüm intrakranial damarlar V. Brachiocephalica Dorsalis Pedis Tüm intrakranial sinüs ve venler A./V. Subclavia Dorsalis Penis Karotis – kavernoza fistül A./V. Pulmonalis V. Dorsalis Penis Profunda Vertebralıs A./V. Thoracica Interna Sacralıs Media A./V. Occipitalıs Truncus Thyreocervicalıs Intercostalıs A./V. Temporalıs Superficialıs A./V. Thyroidea Inferior A. Carotis Communıs A./V. Thyroidea Superior A. Glutea Superior A. Carotis Interna A./V. Lingualıs	A. Carotis Externa A./V. Axillaris Umbrikalıs A./V. Facialis A./V. Brachialis V. Saphena Magna A./V. Maxillaris A. Ulnaris Pudenda Interna V. Jugularıs Interna A. Radialis A. Spermatica V. Jugularıs Externa A./V. Femoralıs A. Testicularıs/Ovarica Koroner arterler A. Profunda Femoris A. Uterina Aortanın tamamı A./V. Poplitea A. Lienalis Truncus Brachiocephalicus
---	--

Asfiksiden Kurtulan Olgular

Olayı takiben şuur kaybı oluşması; acil servise gelişte bilinç kaybı, pupillerde fiksasyon ve dilatasyon ile konvülsiyon, flask paralizi yada ağrılı uyarılara cevap vermeme gibi nörolojik bulgulardan herhangi birisinin bulunması, olay yerinde ya da acil serviste kardiyo pulmoner resusitasyon uygulanması, takibinde aspirasyon bulguları ve nörolojik bulgular gibi asfiksi komplikasyonlarının gelişmesi (pnömoni, amnezi vb.), solunum sıkıntısı veya asfiksiye bağlı kardiak patolojiler yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi gereken bulgulardır.

Alt Solunum Yollarını İlgilendiren Durumlar

Alt solunum yollarını ilgilendiren bronkoskopi ile yabancı cisim çıkartılması ve/veya sonrasında belirgin klinik tablo oluşturan ve yatırılarak/yoğun bakım şartlarında tedavi gerektiren katı, sıvı aspirasyonu; duman, gaz ya da alev inhalasyonu durumlarında; “Yaşamı Tehlikeye Sokan Durum Olduğu” kararı verilir.

Zehirlenmelerin Yaşamsal Tehlike Açısından Değerlendirilmesi

- Dozaj; kan düzeyi tespit edilebilen bir maddenin toksik dozda olduğunun belirlenmiş olması,
- Glasgow koma skalası değerinin 8 ve altında olması,
- Hastaya kardiyo pulmoner resüsitasyon uygulanmış veya entübe edilerek ileri yaşam desteği sağlanmış olması,
- Diyaliz, hemoperfüzyon, hemofiltrasyon veya plazmaferez uygulanmış olması,
- Metabolik değerlendirmede; pH'nın 7,2'nin altında olması, pCO₂'nin 45 mmHg'dan yüksek olması,
- Klinik olarak konvülsiyon olması, sistolik tansiyonun 80 mmHg'nın altında olması yaşamsal tehlike ölçütleridir.

CO zehirlenmeleri; olgunun ilk bulunduğu anda bilinç bozukluğu olması, HbCO düzeyinin %20'nin üzerinde olması, hiperbarik oksijen tedavisine gerek duyulması, 4 saatten uzun süren oksijen tedavisine gerek duyulması, yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi gereken bulgulardır.

Tıbbi tedavide kullanılan ilaçların doz aşımının söz konusu olduğu olgular; ilacın özel toksik etkisi (kardio-toksik etki, aritmi, hemototoksik etki vb) ayrıca göz önüne alınması gereken bir durumdur. Örneğin, trisiklik antidepressanlar santral sinir sistemi ve kardiyak ileti sistemine olan toksik etkileri nedeni ile özel değerlendirme gerektirmektedir.

Mantar zehirlenmeleri; serum transaminazlarının yükselmesi, ikter, karaciğer matitesinin küçülmesi ve hepatik ensefalopati, üre ve kreatinin gibi böbrek fonksiyon testlerinde yükselme, anüri, oligüri vb. hepatotoksisite, nefrotoksisite ve nörotoksisiteye işaret eden klinik durumlar yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi gereken bulgulardır.

Etil Alkol zehirlenmelerinde; klinik bulguların da desteklemesi şartıyla, kan alkol düzeyinin 250 mg/dl ve üzerinde olması yaşamsal tehlike oluşturur.

Metil Alkol zehirlenmelerinde; klinik bulguların da desteklemesi şartıyla, kan alkol düzeyinin 30 mg/dl ve üzerinde olması, görme fonksiyon bozukluğunun bulunması yaşamsal tehlike oluşturur.

Tarım ilaçları zehirlenmelerinde; klinik bulguların da desteklemesi şartıyla, antikolinesteraz enzim düzeyi ve diğer spesifik enzim düzeyleri ile ilgili bilgi ve kayıt bulunması ve bu düzeylerin literatürde belirlenen kritik düzeylerde olması yaşamsal tehlike açısından değerlendirilmesi gereken bulgulardır.

4. Duyularından veya Organlarından Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması/ Yitirilmesi

İşlev zayıflaması TCK'nın 87. maddesinin 1. Fıkrasında, işlev yitimi TCK'nın 87. maddesinin 2. fıkrasında yer almaktadır. Kişideki görme, işitme, koklama, tatma ve dokunma duyuları ile organlar ve ekstremitelerde oluşan anatomik kayıp veya fonksiyonel bozukluk değerlendirilir. Genel olarak anatomik kayıp veya fonksiyonel bozukluk; o organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapısı veya fonksiyonuna göre %10 ila %50 arasında ise "işlevin sürekli zayıflaması", %50'nin üzerinde ise "işlevin yitirilmesi" olarak değerlendirilmelidir.

6. Yüzde Sabit İze, Yüzün Sürekli Değişikliğine Neden Olma

Yüzde sabit iz, TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrasında, yüzde sürekli değişiklik ise TCK'nın 87. maddesinin 2. fıkrasında yer alan kavramlardır. Yaralanma esnasında, 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 izden bahsedilir. Eğer, yüz sınırları içinde oluşan yaralanmanın bıraktığı iz, o kişiyi önceden tanıyanların onu tanımasında duraksamaya yol açacak şekilde yüzün doğal görünümünü bozmuş ise bu durumda yüzde sürekli değişiklikten bahsedilir. Buna örnek olarak ağır yanıklar ya da yüze kezzap atılması gibi kimyasal yanıklar verilebilir.

5. Konuşmada Sürekli Zorluk/Konuşma Yeteneğinin Kaybı

TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrasında, konuşma yeteneğinin kaybı da 2. fıkrasında yer almaktadır. Konuşma fonksiyonunu etkileyen kafa içi değişimler ile dil ve ses telleri gibi konuşmaya yardımcı yapılarda yaralanma olması durumunda değerlendirilir.

6. Gebe Bir Kadında, Çocuğunun Vaktinden Önce Doğmasına, Çocuğun Düşmesine Neden Olma

Çocuğunun vaktinden önce doğmasına neden olma, TCK'nın 87. maddesinin 1. fıkrasında, çocuğun düşmesine neden olma ise aynı maddenin 2. fıkrasında yer almaktadır. Burada, "erken doğum ya da düşük durumunun travma ile ilişkisinin kurulması" değerlendirilmesi gereken ana unsurdur.

7. Kişinin İyileşme Olanağı Bulunmayan Bir Hastalığa/Bitkisel Hayata Girmesine Neden Olma

TCK'nın 87. maddenin 2. fıkrasında yer alan ve cezayı arttıran hallerden biridir. Travma sonrası gelişen ve iyileşmesi olanağı bulunmayan akli arızaları da içermektedir. Kafa travması sonrası hemipleji, parapleji ve ilaçla kontrol altına alınamayan epilepsi, bitkisel yaşam, iyileşme beklenmeyen yatalak kalma gibi durumlar "iyileşme olanağı bulunmayan" hastalık grubunda değerlendirilebilir.

8. Çocuk Yapma Yeteneğinin Kaybolması

Uterus, ovaryumlar ve testisler gibi üremeye yardımcı organları içine alan yaralanma durumlarında değerlendirilir. Yaralanma öncesi doğal yolla çocuk yapma yeteneğine sahip iken, yaralanma sonrası bu durumun ortadan kalktığı travmaya sekonder sterilitte durumlarında kişilerin çocuk yapma yeteneğinin kaybolduğu belirtilir.

9. Yaralanmanın Vücutta Kemik Kırıklarına Neden Olması

TCK'nın 87. maddesinin 3. fıkrasında yer alan bir kavramdır. Kırığın kişinin hayat fonksiyonlarına etkisine göre ceza öngörülmektedir. Kemik kırıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi her bir kırık için ayrı ayrı değerlendirilerek kılavuzda belirtilmiştir. Kemik kırık ve çıkıklarının hayat fonksiyonlarına etkisi, hafif, orta ve ağır olarak sınıflandırılmıştır. Vücutta birden fazla kemik kırığı bulunması halinde hayat fonksiyonlarına olan etkinin saptanması açısından skorlamaya gidilmiştir.

Adli Olguların Bildirimi

Hekim adli olgunun bildirimini hastane polisine, polisin olmaması halinde Cumhuriyet Savcılığı'na veya en yakın güvenlik güçlerine yapmalıdır. Sağlık Bakanlığı'nın adli rapor ve cinsel saldırı ile ilgili hazırlamış olduğu standart rapor formu ile vücut diyagramları doldurularak bildirim yapılabilir (21).

Literatür incelendiğinde konu ile ilgili ulusal yayınların (23-27) hemen tümünde, hastane adli olgu başvurularının ilkbahar ve yaz aylarında daha yüksek oranda olduğu, olguların büyük çoğunluğunu genç erişkinlerin oluşturduğu, erkek olgu sayısının kadın olgu sayısına göre belirgin oranda üstün olduğu, en sık baş-boyun bölgesinin travmaya maruz kaldığı gözlenmiştir. Çalışmalarda olay türü açısından ilk sırayı genellikle trafik kazaları almakla birlikte, diğer olay türlerinin sıklığının bölgesel ve sosyodemografik değişkenlerden etkilendiği gözlenmiştir.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde; 2017 yılında yapılan çalışmada (28) acil servise bir yılda

başvuran 1035 adli olgunun yurt içinde yayınlanan diğer çalışmalar ile uyumlu olarak; olguların büyük çoğunluğunu genç erişkinlerin oluşturduğu, erkek olgu sayısının kadın olgu sayısına göre üstün olduğu belirlenmiş olup, taranan adli raporlardaki eksiklik ve hatalar irdelenmiştir. Türkmen ve ark. (3) 2003 yılında yaptıkları çalışmada, bir yıl içerisinde acil servise başvuran adli olgu sayısının 10984 olduğu, bu sayının Bursa İl Merkezi Kamu Hastaneleri acil servislerine aynı sürede yapılan adli olgu başvurularının %27,4'ünü kapsadığı bildirilmiştir. 2000 yılında yapılan bir başka çalışmada (29) adli rapor hazırlanırken saptanan eksik ve yanlışların giderilmesi açısından Acil serviste çalışan Acil Anabilim Dalı hekimleri, acil servis rotasyonu yapan araştırma görevlisi hekimler ve son sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin katıldığı kurum içi Adli Tıp eğitim semineri düzenlenmiş ve seminerlerde adli olgu olarak değerlendirilmesi gereken olguların neler olduğu, adli rapor formlarının içeriği ve nasıl doldurulması gerektiği hakkında bilgiler aktarılmış, neticesinde de hata ve eksikliklerin büyük ölçüde giderildiği vurgulanmıştır.

Üç farklı büyük şehirde 3. basamak hastanelerin çocuk acil kliniklerinden elde edilen verilerle yapılan çalışmalarda travmatik adli olgularda en sık başvuru nedeninin trafik kazaları olduğu, bunu yüksekten düşmenin izlediği, olguların en fazla 6-10 yaş grubunda ve büyük çoğunluğunun erkek çocuk oldukları, travmatik olmayan olguların değerlendirilmesinde ise intoksikasyonun ilk sırada yer aldığı saptanmakla birlikte çocukluk çağındaki adli olgu olarak kabul edilen travmatik ve travmatik olmayan olgularının büyük çoğunluğunun önlenabilir sağlık sorunları olduğu vurgulanmıştır (30-32).

Bu çalışmada Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne 2020 yılında başvuran adli olguların sosyodemografik ve epidemiyolojik özelliklerini belirleyerek, yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırılması, sık görülen önlenabilir adli olgularda gerekli tedbirlerin alınabilmesi için önerilerde bulunulması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Tıp Anabilim Dalı'na 1 Ocak 2020 – 31 Aralık 2020 tarihleri arasında 96.566 başvuru kaydı yapılmış olup, bunların %7,81'i (n: 7537) adli olgu olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada adli olgu bildirimini yapılan 7537 olgunun %6,67'si (n: 502) çeşitli nedenlerle (hasta epikrizinde bilgi eksikliği, şüpheli, çelişkili öykü, dış merkezde adli raporu düzenlenmiş ve sonrasında sevkle hastanemize yönlendirilmiş hastalar, adli olay sonrası 24 saatten uzun süreli geç başvuru, ikinci kez kontrol muayenesi amacıyla başvuran ya da olay oluş saati üzerinden 24 saatten fazla zaman geçtikten sonra başvuran olgular, adli olay nedeniyle istirahat raporu yenileme başvurusu, savcılık talimatıyla muayenesi talep edilen cinsel istismar iddiası muayeneleri, adli olgu kapsamına girmeyen başvurular, olayın niteliği sebebiyle çocuk acile yönlendirilen hastalar) çalışma dışı bırakıldığında acil servise başvurusu yapılan 7035 adli olgunun epikriz ve dijital verileri Mia-Med Hastane Bilgi Yönetim Sistemi üzerinden retrospektif olarak incelenerek elde edilmiştir.

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.02.2022 tarih ve 2022-4/42 no.lu onayı ile çalışmamız başlamıştır.

Olgular demografik özellikleri, acil servise başvuru zamanı (ay, mevsim), adli olayın türü (trafik kazası, zehirlenme, darp, keskin cisim yaralanması, ateşli silah yaralanması, iş kazası, yüksekten düşme, basit düşme, yanık, elektrik çarpması, suda boğulma, intihar girişimi, künt yaralanma, hayvan ısırması - böcek sokması, saldırgan davranış - kendine zarar verme) travmaya maruz kalan vücut bölgesi, organ yaralanması, kemik kırığı, damar yaralanması, konsültasyon durumu, yatış verildiyse yatırıldığı klinik açısından incelenmiştir.

Adli olay türlerinden iş kazaları, zehirlenme ve intihar olguları ayrıca alt gruplarda sınıflandırılmış, iş kazası kapsamında olmayan araç içi ve araç

dışı trafik kazaları, motosiklet kazaları ve bisiklet kazaları trafik kazası grubuna dahil edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 16 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı sayısal değişkenler için ortalama, medyan \pm standart sapma (SS), kategorik değişkenler için frekans ve yüzde hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçların ayrıntılı olarak analiz edilip istatistiksel değerlendirmesinde, kategorik değişkenler için ki-kare testi ve ortalamalar için varyans analizi, t-testi ve Mann-Whitney U, ikiden fazla gruptaki ortalamaları karşılaştırmak için Kruskal Wallis testi kullanılmış, gruplar arasındaki farklılığı anlamak için Post-hoc analizi yapılmıştır. Verilere, testlerin öncesinde normalite için Shapiro-Wilk ve Kolmogorov Smirnov uygulanmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan 7035 adli olgu değerlendirildiğinde, en genç olgunun 4 günlük, en yaşlı olgunun 97 yaşında olduğu saptanmıştır. Yaş ortalamasının 33,39 olduğu (standart sapma: 13,67) tespit edilmiştir.

Toplam 7035 adli olgunun 5446'sının (% 77,44) erkek, 1589'unun (% 22,56) ise kadın olduğu görülmüştür. Yaş ortalaması kadınlarda 32,44, erkeklerde ise 33,67 olarak bulunmuş (Tablo 3), erkeklerin yaş ortalamasının kadınlarınkinden daha yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,001$).

Tablo 3: Olguların cinsiyet ve yaş ortalamaları dağılımı

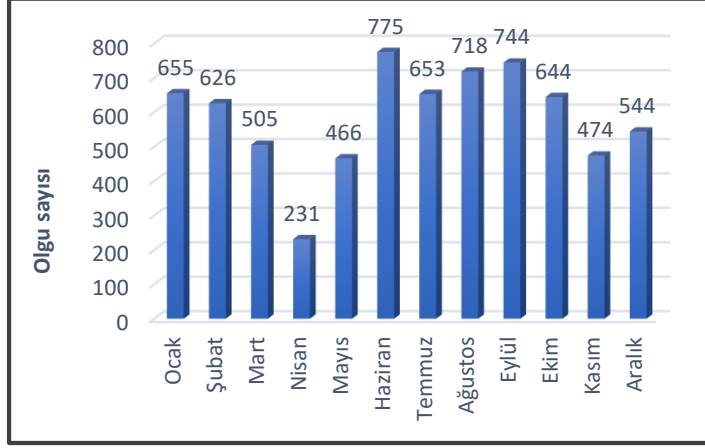
Cinsiyet	Olgu sayısı (n)	Minimum yaş	Maksimum yaş	Ortalama yaş	Standart sapma
Kadın	1589	4 ay	97,00	32,4462	14,73
Erkek	5446	6 ay	87,00	33,6704	13,33

Toplam 7035 adli olgunun yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; en fazla olgunun 20-29 yaş grubunda ($n = 2299$, %32,67) olduğu, bunu 30-39 yaş grubu ($n = 1758$, %24,97) ve 40-49 yaş grubunun ($n = 1331$, %18,91) takip ettiği görülmüştür. Tüm adli olguların %57,64'ünün ($n = 4057$) 20-39 yaş grubunda, tüm adli olguların %76,54'ünün ($n = 5388$) 20-49 yaş grubunda olduğu görülmüştür. Kadın ve erkek olguların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; Erkeklerin %58,6'sının, kadınların ise %54,7'sinin 20-39 yaş grubunda olduğu ($p < 0,001$) bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4: Olguların yaş grupları ve cinsiyet dağılımı

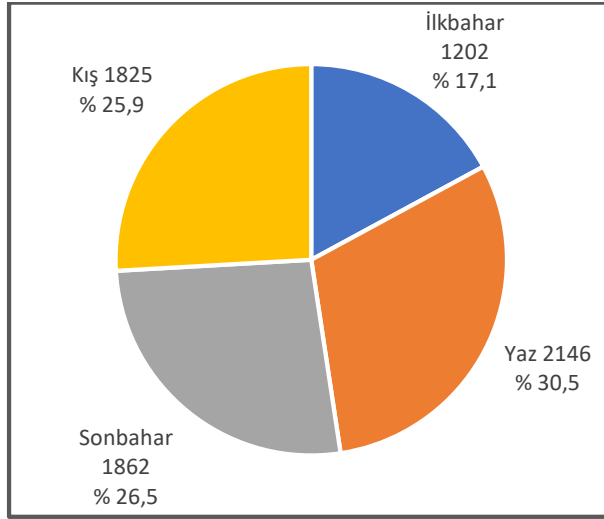
Yaş Grupları	Erkek	Kadın	Toplam
	Olgu sayısı (n)	Olgu sayısı (n)	Olgu sayısı (n)
	Yüzde (%)	Yüzde (%)	Yüzde (%)
0-9 yaş	170	93	263
	%3,1	%5,8	%3,7
10-19 yaş	395	142	537
	%7,2	%9,0	%7,6
20-29 yaş	1795	504	2299
	%33,0	%31,8	%32,7
30-39 yaş	1395	363	1758
	%25,6	%22,9	%25,0
40-49 yaş	1028	303	1331
	%18,9	%19,1	%18,9
50-59 yaş	463	113	576
	%8,5	%7,1	%8,2
60-69 yaş	147	42	189
	%2,7	%2,7	%2,7
70-79 yaş	43	19	62
	%0,8	%1,2	%0,9
80-89 yaş	10	3	13
	%0,2	%0,2	%0,2
90-100 yaş	0	5	5
	%0,0	%0,3	%0,1
Toplam	5446	1589	7035
	%100,0	%100,0	%100,0

Olguların aylara göre dağılımı incelendiğinde; 2020 yılı içerisinde en fazla adli olgunun haziran (n= 775, %11) ve eylül (n= 744, %10,6) aylarında, en az olgunun ise nisan (n= 231, %3,3) ayında olduğu görülmüştür (Grafik 1).



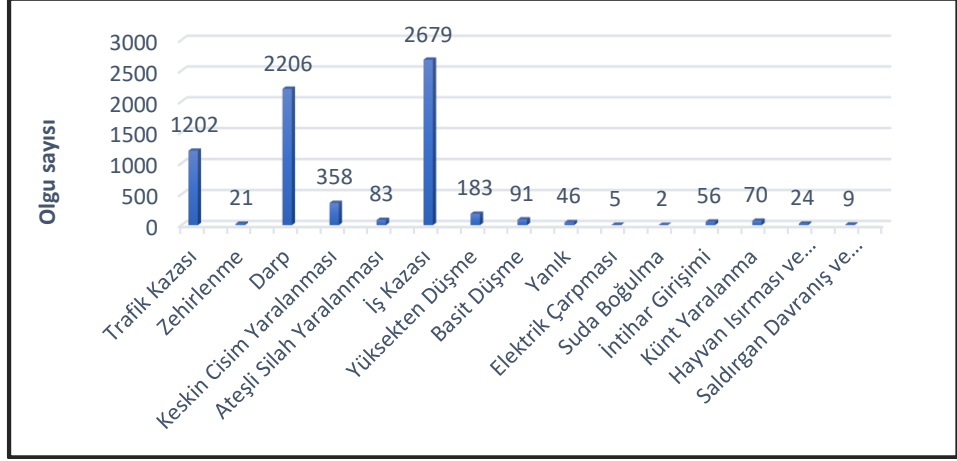
Grafik 1: Adli olguların aylara göre dağılımı

Olguların mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; en fazla adli olgunun yaz mevsiminde (n= 2146, %30,5), en az sayıda adli olgunun ise ilkbahar mevsiminde (n= 1202, %17,1) olduğu görülmüştür (Grafik 2).



Grafik 2: Adli olguların mevsimlere göre dağılımı

Olgular olay türüne göre incelendiğinde en fazla başvurunun iş kazası (n= 2679, %38,08) nedeni ile olduğu, ikinci sıklıkta 2206 olgu (%31,35) ile darp, üçüncü sıklıkta 1202 olgu sayısı (%17,08) ile trafik kazası başvurularının bulunduğu tespit edilmiştir (Grafik 3).



Grafik 3: Adli olguların olay türüne göre dağılımı

Yaş ortalamaları, iş kazalarında 35,8, darp olgularında 33,5, trafik kazalarında ise 31,4 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

Trafik kazalarının yaş ortalaması darplara ve iş kazalarına göre anlamlı olarak daha düşüktür; yüksekten düşmeler ve basit düşmelere göre anlamlı olarak daha fazladır. Darpların yaş ortalamaları trafik kazalarından, yüksekten düşmelerden, basit düşmelerden, yanıktan anlamlı olarak daha fazla iken, iş kazalarından anlamlı olarak daha düşüktür. İş kazalarının yaş ortalamaları, trafik kazaları, darp, keskin cisim yaralanmaları, ateşli silah yaralanmaları, iş kazaları, intihar girişimlerinden anlamlı olarak daha düşüktür ($p < 0,001$).

Tablo 5: Olguların olay türü ve yaş ortalaması dağılımı

Olgu Türü	Minimum yaş	Maximum yaş	Ortalama yaş	Medyan	Standart sapma
Trafik Kazası	0	97	31,4	28	17,19
Zehirlenme	17	65	32,3	31	11,43
Darp	1	87	33,5	31	11,81
Keskin Cisim Yaralanması	10	83	32,1	29	14,99
Ateşli Silah Yaralanması	8	70	33,9	33	11,69
İş Kazası	12	70	35,8	35	10,59
Yüksekten Düşme	0	90	21,7	13	22,03
Basit Düşme	0	77	20,8	19	18,39
Yanık	1	76	21,0	19,5	19,79
Elektrik Çarpması	3	47	32,2	43	18,95
Suda Boğulma	14	16	15,0	15	1,41
Künt Yaralanma	0	81	29,4	26	21,38
Hayvan Sırması ve Böcek Sokması	6	66	34,5	32,5	17,35
Saldırgan Davranış, kendine zarar v.	25	69	35,8	33	12,95

Olay türlerine göre cinsiyet dağılımı incelendiğinde; iş kazalarında; 2208 erkek, 471 kadın, trafik kazalarında; 862 erkek, 340 kadın, darp olgularında; 1656 erkek, 550 kadın olduğu görülmüştür (Tablo 6). İş kazası niteliğinde olmayan elektrik çarpmaları (n= 4) ve suda boğulmalarda (n= 2) ise tüm olguların erkek olduğu görülmüştür ($p<0,001$).

Tablo 6: Olay türü, cinsiyet dağılımı

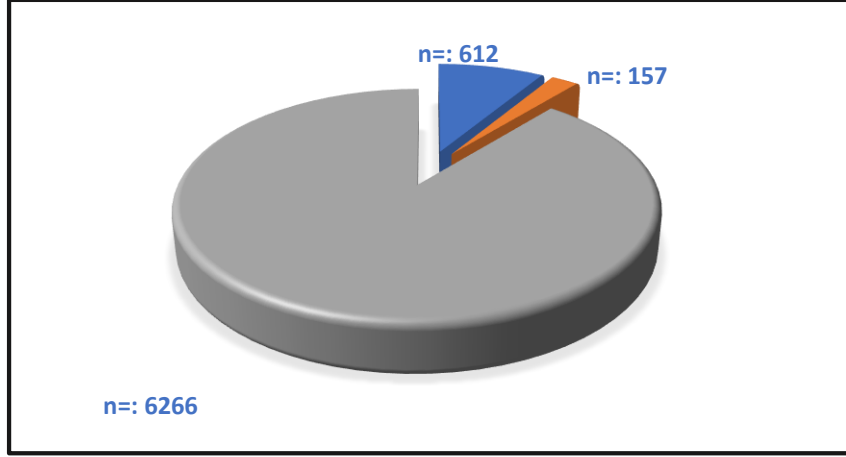
OLAY TÜRÜ	Erkek	Kadın	Toplam
	Olgu sayısı (n)	Olgu sayısı (n)	Olgu sayısı (n)
	Yüzde (%)	Yüzde (%)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	862	340	1202
	%15,8	%21,4	%17,1
Zehirlenme	15	6	21
	%0,3	%0,4	%0,3
Darp	1656	550	2206
	%30,4	%34,6	%31,4
Keskin Cisim Yaralanması	287	71	358
	%5,3	%4,5	%5,1
Ateşli Silah Yaralanması	73	10	83
	%1,3	%0,6	%1,2
İş Kazası	2208	471	2679
	%40,5	%29,6	%38,1
Yüksekten Düşme	136	47	183
	%2,5	%3,0	%2,6
Basit Düşme	60	31	91
	%1,1	%2,0	%1,3
Yanık	33	13	46
	%0,6	%0,8	%0,7
Elektrik Çarpması	4	1	5
	%0,1	%0,1	%0,1
Suda Boğulma	2	0	2
	%0,0	%0,0	%0,0
İntihar Girişimi	33	23	56
	%0,6	%1,4	%0,8
Künt Yaralanma	53	17	70
	%1,0	%1,1	%1,0
Hayvan ısırması ve Böcek Sokması	17	7	24
	%0,3	%0,4	%0,3
Saldırgan Davranış ve kendine zarar verme	7	2	9
	%0,1	%0,1	%0,1
Toplam	5446	1589	7035
	%100,0	%100,0	%100,0

Olguların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, trafik kazası, iş kazası ve darp olgularının en sık 20-29 yaş grubunda, basit düşme, yüksekten düşme ve yanık olguları ise en sık 0-9 yaş grubunda görülmüştür (Tablo 7).

Tablo 7: Yaş gruplarına göre adli olgu türleri

OLAY TÜRÜ	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-100	Toplam
	yaş	yaş	yaş	yaş	yaş	yaş	yaş	yaş	yaş	yaş	
	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde	Sayı (n) Yüzde
Trafik Kazası	94 %35,9	199 %37,1	349 %15,2	213 %12,1	151 %11,3	98 %17,0	62 %33,0	28 %45,2	4 %30,8	2 %40,0	1202 %17,1
Zehirlenme	0 %0,0	1 %0,2	8 %0,3	8 %0,5	2 %0,2	1 %0,2	1 %0,5	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	21 %0,3
Darp	22 %8,4	119 %22,2	838 %36,5	622 %35,4	389 %29,2	151 %26,3	46 %24,5	14 %22,6	5 %38,5	0 %0,0	2206 %31,4
Keskin Cisim Yaralanması	0 %0,0	89 %16,6	99 %4,3	70 %4,0	53 %4,0	24 %4,2	14 %7,4	8 %12,9	1 %7,7	0 %0,0	358 %5,1
Ateşli Silah Yaralanması	1 %0,4	7 %1,3	25 %1,1	29 %1,7	11 %0,8	7 %1,2	2 %1,1	1 %1,6	0 %0,0	0 %0,0	83 %1,2
İş Kazası	0 %0,0	50 %9,3	888 %38,6	752 %42,8	678 %50,9	271 %47,1	39 %20,7	1 %1,6	0 %0,0	0 %0,0	2679 %38,1
Yüksekten Düşme	73 %27,9	38 %7,1	19 %0,8	13 %0,7	9 %0,7	8 %1,4	12 %6,4	4 %6,5	2 %15,4	2 %40,0	183 %2,6
Basit Düşme	34 %13,0	10 %1,9	19 %0,8	13 %0,7	5 %0,4	2 %0,3	5 %2,7	1 %1,6	0 %0,0	0 %0,0	91 %1,3
Yanık	18 %6,9	5 %0,9	12 %0,5	1 %0,1	6 %0,5	2 %0,3	1 %0,5	1 %1,6	0 %0,0	0 %0,0	46 %0,7
Elektrik Çarpması	1 %0,4	0 %0,0	1 %0,0	0 %0,0	3 %0,2	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	5 %0,1
Suda Boğulma	0 %0,0	2 %0,4	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	2 %0,0
Künt Yaralanma	15 %5,7	13 %2,4	12 %0,5	6 %0,3	11 %0,8	4 %0,7	4 %2,1	3 %4,8	1 %7,7	0 %0,0	70 %1,0
Hayvan ısırması ve Böcek Sokması	4 %1,5	0 %0,0	6 %0,3	5 %0,3	3 %0,2	5 %0,9	1 %0,5	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	24 %0,3
Saldırğan Davranış, kendine zarar v.	0 %0,0	0 %0,0	2 %0,1	6 %0,3	0 %0,0	0 %0,0	1 %0,5	0 %0,0	0 %0,0	0 %0,0	9 %0,1

Bu çalışmada adli olgu türleri açısından 18 yaş altı (n= 612, %8,7) ile 65 yaş ve üzeri (n= 157, %2,2) ayrıca ele alınmıştır (Grafik 4).



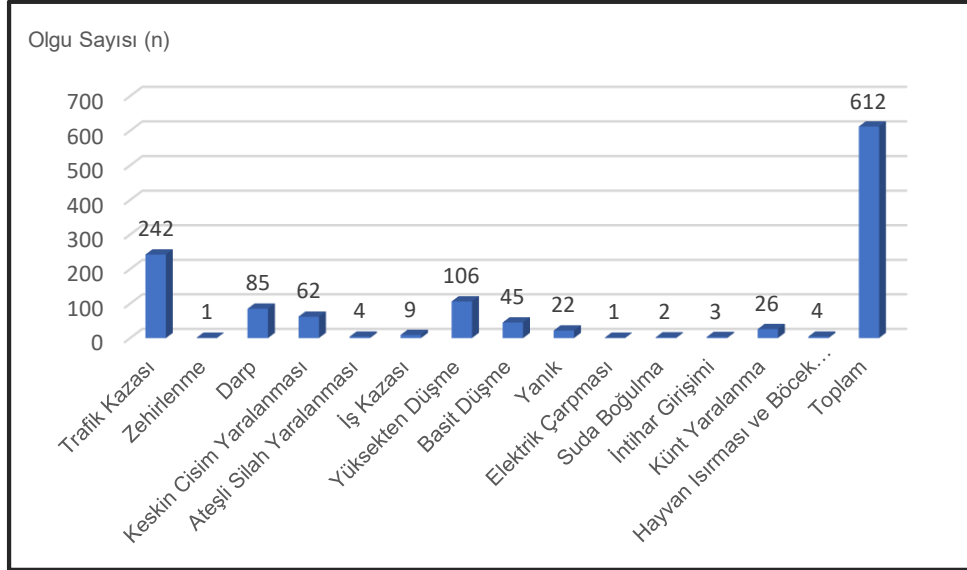
Grafik 4: 18 yaş altı ve 65 yaş üzeri adli olguların dağılımı

18 yaş altı olguların %68,5'ini (n= 476) erkek, %31,5'ini (n= 219) kız çocuklar oluşturmaktadır. %Tablo 8'de 18 yaş ve altı olguların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

18 yaş altı adli olgularda en sık trafik kazası (n= 242, %39,5), ikinci sıklıkta yüksekte düşme (n= 106, %17,3), üçüncü sıklıkta darp (n= 85, %13,9), dördüncü sıklıkta ise keskin cisim yaralanması (n= 62, %10,1) tespit edilmiş olup bu dört olay türü çocuk yaş grubundaki adli olguların %80,8'ini kapsamaktadır (Grafik 5).

Tablo 8: 18 yaş altı olgularda yaş grupları ve cinsiyet dağılımı

Yaş grupları	Cinsiyet		Toplam
	Erkek	Kız	
	Sayı (n), (yüzde %)	Sayı (n), (yüzde %)	
0-2 yaş	46 (%9,6)	26 (%11,9)	72 (%10,3)
3-10 yaş	148 (%31,2)	79 (%36,1)	227 (%32,7)
10-13 yaş	52 (%10,9)	24 (%10,9)	76 (%10,9)
13-18 yaş	230 (%48,3)	90 (%41,1)	320 (%46,1)
Toplam	476 (%100)	219 (%100)	695 (%100)

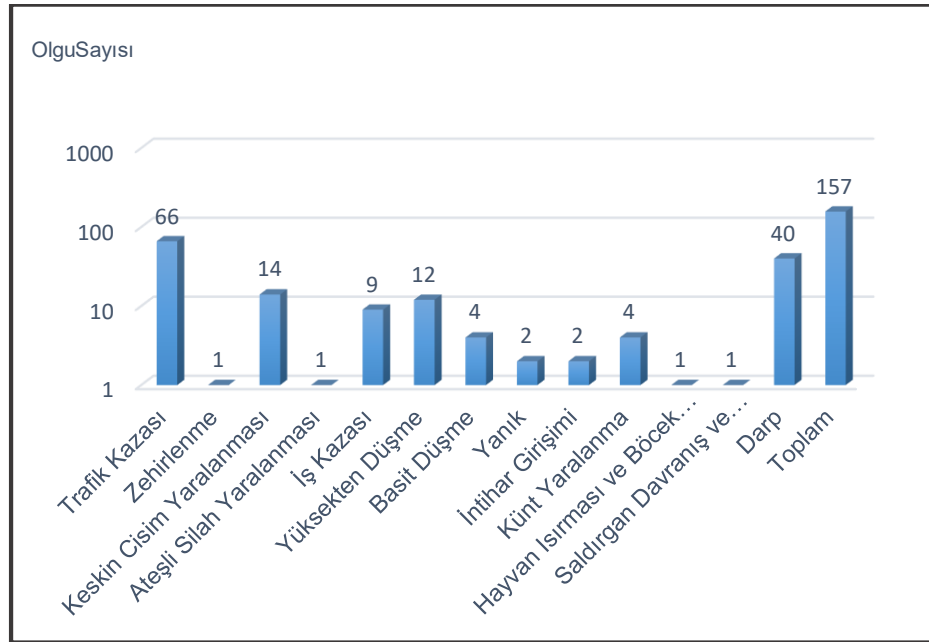


Grafik 5: 18 yaş altı adli olguların olay türlerine göre dağılımı

İntihar girişimi ile acil servise getirilen en genç hasta yaralanma bölgesi üst ekstremité olan, bilek bölgesine kesi yöntemiyle intihar girişiminde bulunmuş 15 yaşında bir kız çocuk olgusudur. Ateşli silah yaralanması ile acil servise getirilen en genç hasta ise, akciğer yaralanması ve birden fazla vücut bölgesinde kemik kırığı bulunan, Çocuk Cerrahi Kliniği'ne yatış ile tedavi altına

alınan 14 yaşında bir erkek çocuk olgusudur. Çocuk yaş grubunda tespit edilen 22 yanık olgusunun 18'inin (%81,88) 0-2 yaş grubu hastalarda olduğu görülmüştür.

65 yaş ve üstü 157 olgunun %70,7'sinin (n= 111) erkek, %29,3'ünün (n= 46) kadın olduğu bulunmuştur. Olgularda en sık %42 ile trafik kazası (n= 66), ikinci sıklıkta %25,5 ile darp olguları (n= 40), üçüncü sıklıkta %8,9 ile keskin cisim yaralanmaları (n= 14), dördüncü sıklıkta ise %7,6 ile yüksekte düşme (n= 12) tespit edilmiştir (Grafik 6).



Grafik 6: 65 yaş ve üstü adli olguların olay türlerine göre dağılımı

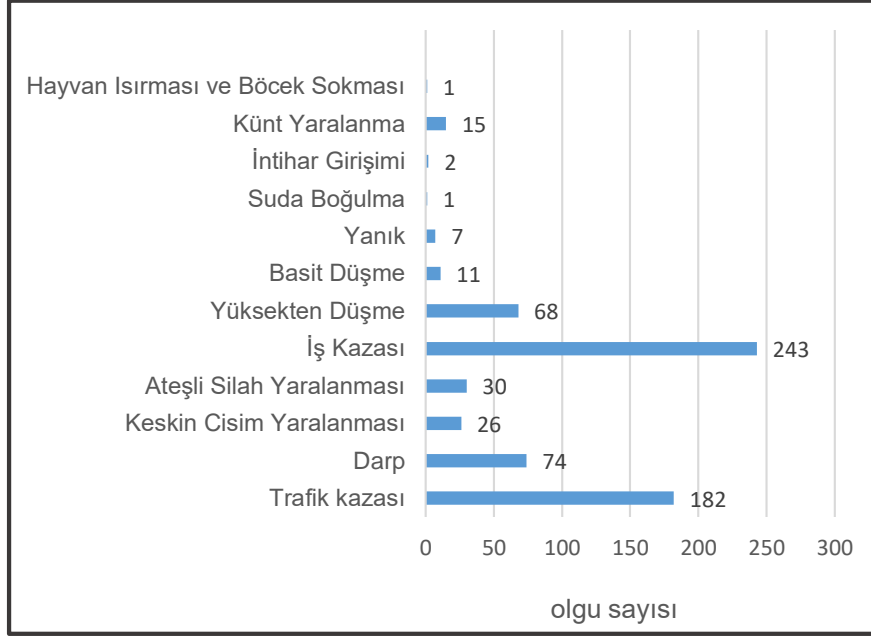
Bu çalışmada adli olgularda travmaya maruz kalan vücut bölgeleri ayrıca incelenmiş ve çoklu sistem - genel beden travması, baş - boyun - yüz, torakal bölge, batin – pelvis, üst ekstremitte, alt ekstremitte, omurga, genitoüriner yaralanma olarak sistemlere göre alt başlıklarda toplanmıştır (Tablo 9). Yaralanma bölgesinin olmadığı (n= 1103, %15,7) ve tariflenmediği (n= 344, %4,9) 1347 olgu (%20,6) mevcut iken, en fazla travmaya maruz kalan vücut bölgeleri üst ekstremitte (n= 2057, %29,2), baş– boyun– yüz (n= 1271, %18,1), alt ekstremitte (n= 739, %10,5) olarak sıralanmıştır. Travmaya en az maruz kalan vücut bölgesi ise 21 olgu sayısı (%0,3) ile genitoüriner sistem olarak

bulunmuştur. Birden fazla vücut bölgesini etkileyen travmatik olgular ise çoklu sistem ve genel beden travması olarak değerlendirilmiş ve 1222 olgu ile tüm olguların %17,4'ünü oluşturmuştur.

Tablo 9: Travmaya maruz kalan vücut bölgelerinin dağılımı

Vücut Bölgesi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yok	1103	15,7
Baş - boyun - yüz	1271	18,1
Torakal bölge	160	2,3
Batın - pelvis	76	1,1
Üst ekstremité	2057	29,2
Alt ekstremité	739	10,5
Omurga	42	0,6
Çoklu sistem travması	1222	17,4
Tariflenmemiş	344	4,9
Genito-üriner yaralanma	21	0,3
Toplam	7035	100,0

Organ yaralanması saptanan 656 (%9,3) olgunun 243'ü iş kazası, 182'si trafik kazası, 74'ü darp, 68'i yüksekten düşme, 30'u ateşli silah yaralanması, 26'sı keskin cisim yaralanması sonucu meydana gelmiştir. Yüksekten düşmelerin %37,2'sinde, ateşli silah yaralanmalarının %36,1'inde, künt yaralanmaların %21,4'ünde, yanıkların % 15'inde (n= 7) organ yaralanması meydana gelmiştir. Sık görülen olay türlerinde ise trafik kazalarının %15,1'inde, iş kazalarının %9,1'inde, darp olgularının da %3,4'ünde organ yaralanmasına rastlandığı görülmüştür (Grafik 7).



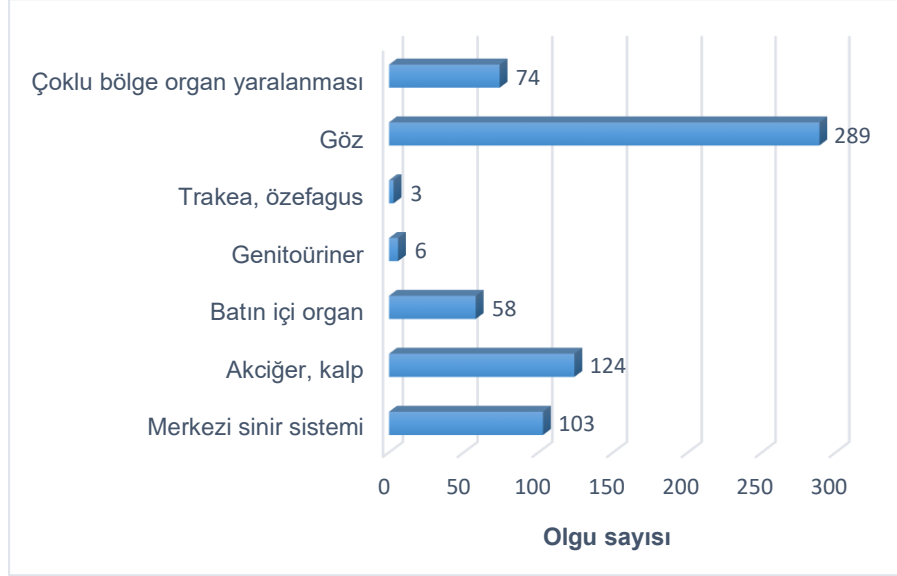
Grafik 7: Organ yaralanması meydana gelen olay türlerinin dağılımı

Organ yaralanması meydana gelen 656 olgunun 74'ünde çoklu bölgede organ yaralanması tespit edilmiştir. İzole organ yaralanması olan 582 olgu değerlendirildiğinde; 239 olgu sayısı ile en sık 'göz' yaralanmış; bunu 124 toraks içi, 103 merkezi sinir sistemi, 58 batın içi organ yaralanması takip etmiştir (Tablo 10).

Tablo 10: Olguların organ yaralanması bölgelerinin dağılımı

Yaralanan organ bölgesi	Sayı (n)
Merkezi sinir sistemi	103
Akciğer, kalp	124
Batın içi organ	58
Genitoüriner	6
Trakea, özefagus	3
Göz	289
Çoklu bölge organ yaralanması	74
Yok	6375
Toplam	7035

İzole genitoüriner organ yaralanmaya 6 olguda, trakea, özefagus yaralanmasına ise 3 olguda rastlanmıştır (Grafik 8).



Grafik 8: Organ yaralanması olan olguların vücut bölgelerine göre dağılımı

Çoklu bölge organ yaralanması olan 74 olgunun 35'i trafik kazası, 17'si yüksekten düşme, 13'ü iş kazasıdır (Tablo 11).

Tablo 11: Çoklu bölge organ yaralanması meydana gelen olguların dağılımı

Olay Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	35	47,3
Darp	1	1,4
Keskin Cisim Yaralanması	2	2,7
Ateşli Silah Yaralanması	5	6,8
İş Kazası	13	17,6
Yüksekten Düşme	17	23,0
Künt Yaralanma	1	1,4
Toplam	74	100,0

Bu çalışmada değerlendirmeye alınan 7035 olgunun 4839'unun (%68,78) tanı ve tedavisinin konsültasyona ihtiyaç duyulmadan acil serviste tamamlandığı, 2196'sının (%31,22) ise çeşitli branşlara konsülte edildiği belirlenmiştir.

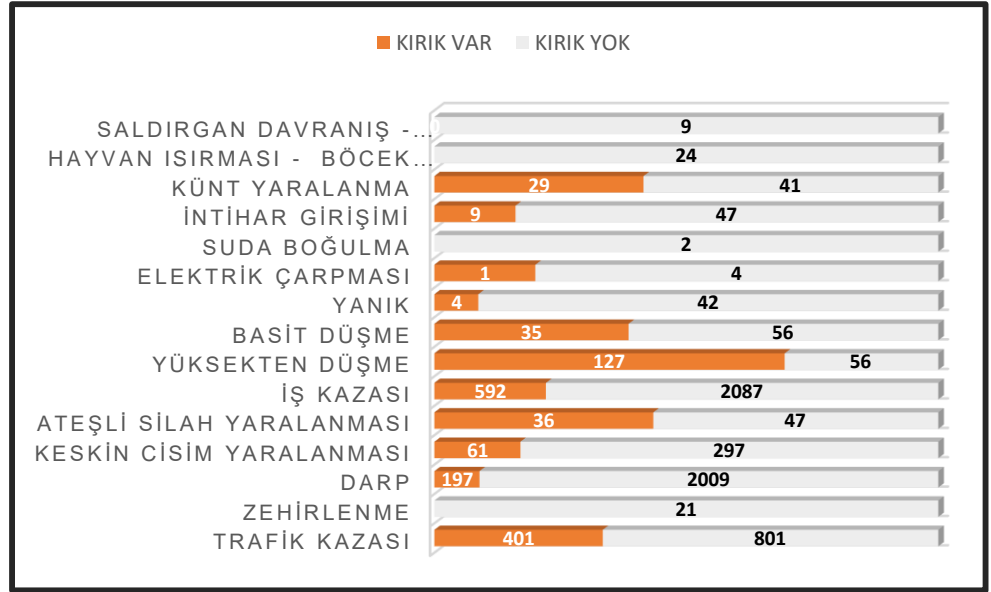
Tablo 12: Konsülte edilen olguların tıbbi branşlara göre dağılımı

Konsültasyon Yapılan Branş	Sayı (n)	Yüzde (%)
Ortopedi ve Travmatoloji	315	14,3
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi	770	35,1
Genel Cerrahi	47	2,1
Beyin ve Sinir Cerrahisi	104	4,7
Psikiyatri	32	1,5
Birden fazla branş konsültasyonu	536	24,4
Göğüs Cerrahisi	37	1,7
Çocuk Cerrahisi	83	3,8
Kulak Burun Boğaz	8	0,4
Göz Hastalıkları	235	10,7
Kadın Hastalıkları ve Doğum	5	0,2
Üroloji	5	0,2
Reanimasyon	5	0,2
Kardiyovasküler Cerrahi	10	0,5
Kardiyoloji	4	0,2
TOPLAM	2196	100,0

Konsültasyonu yapılan 2196 adli olgu branşlara göre değerlendirildiğinde; olguların 536'sının (%24,4) birden fazla branşa konsülte edildiği görülmüştür. Tek branş konsültasyonu yapılan olgularda ise en sık konsültasyon yapılan branş Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi (n=770, %35,1) iken; ikinci sıklıkta Ortopedi ve Travmatoloji (n=315, %14,3), üçüncü sıklıkta Göz

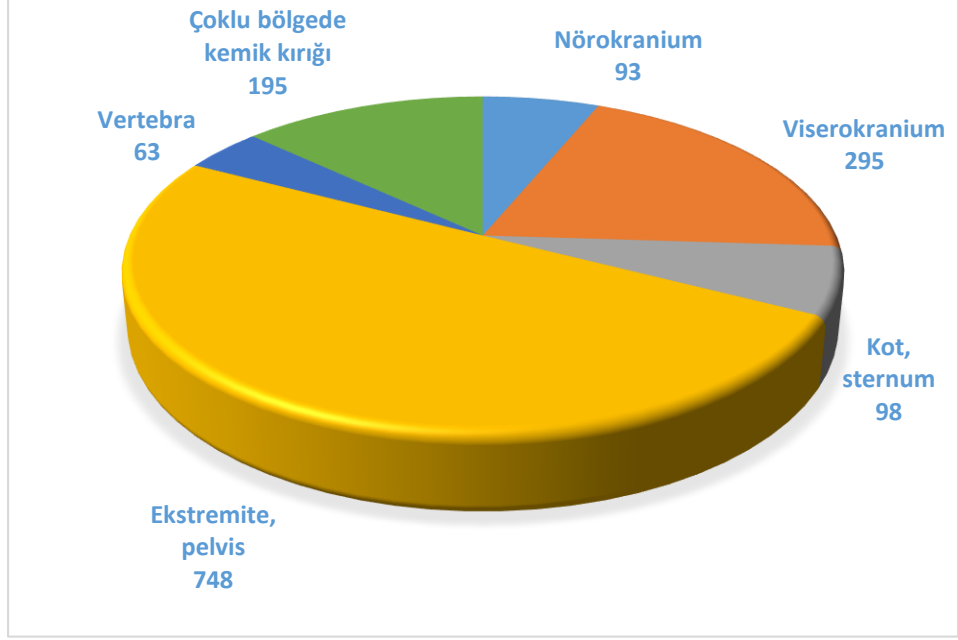
Hastalıkları (n=235, %10,7), dördüncü sıklıkta ise Beyin ve Sinir Cerrahisi (n=104, %4,7) branşları olduğu görülmüştür (Tablo 12).

Bu çalışmada 7035 adli olgunun 1492'sinde (%21,2) yaralanma sonrası kemik kırığı meydana geldiği tespit edilmiştir. Kırıkların %39,72'si (n= 592) iş kazası, %26,9'u (n= 401) trafik kazası, %13,2'si (n= 197) darp, %8,5'i (n= 127) yüksekten düşme sonrası meydana geldiği saptanmıştır (Grafik 9).



Grafik 9: Olay türü ile göre kemik kırığı dağılımı

Kemik kırıklarının vücut bölgelerine göre dağılımına bakıldığında; en sık ekstremiteler, pelvis (n= 748), ikinci sıklıkta viserokranium (n= 295), üçüncü sıklıkta ise çoklu vücut bölgesinde kemik kırığı (n= 195) şeklinde sıralanmış; en az kırık ise 63 olgu ile omurga kemiklerinde görülmüştür (Grafik 10).



Grafik 10: Kemik kırığı meydana gelen olguların vücut bölgelerine göre dağılımı

Çoklu bölge kemik kırığı olan 195 olgunun %47,2'si trafik kazası, %22,6'sı yüksekten düşme, % 20,5'i iş kazası olduğu görülmüştür (Tablo 13).

Tablo 13: Çoklu bölge kemik kırığı olan olguların olay türüne göre dağılımı

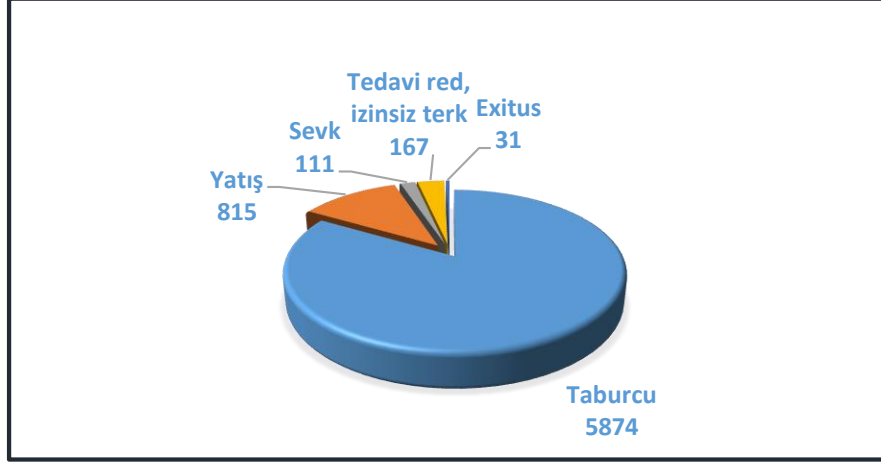
Olay Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	92	47,2
Darp	9	4,6
Keskin Cisim Yaralanması	1	0,5
Ateşli Silah Yaralanması	2	1,0
İş Kazası	40	20,5
Yüksekten Düşme	44	22,6
Basit Düşme	1	0,5
İntihar Girişimi	2	1,0
Künt Yaralanma	4	2,1
Toplam	195	100,0

Adli olguların %2,17'sinde (n=152) damar yaralanması tespit edilmiştir. Damar yaralanmalarının %39,5'i keskin cisim yaralanması, %29,6'sı iş kazası, %15,8'i trafik kazası, %9,2'si ateşli silah yaralanmasıdır (Tablo 14).

Tablo 14: Damar yaralanması meydana gelen olguların olay türlerine göre dağılımı

Olay Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	24	15,8
Keskin Cisim Yaralanması	60	39,5
Ateşli Silah Yaralanması	14	9,2
İş Kazası	45	29,6
Yüksekten Düşme	6	3,9
İntihar Girişimi	1	0,7
Künt Yaralanma	1	0,7
Hayvan Isırması	1	0,7
Toplam	152	100,0

Olguların %83,4'ünün (n= 5874) tedavi sonrası acil servisten taburcu edildiği, %11,5'inin (n= 815) klinikte (yatış, operasyon) tedavi sürecine devam ettiği, %3,1'inin (n= 167) tanı ve tedavi süreçleri bitmeden acil servisten ayrıldıkları, %1,7'sinin (n= 111) bir başka sağlık merkezine tedavi sürecinin devamı için sevk edildiği, %0,1'inin (n= 31) ölümlle sonuçlandığı belirlenmiştir (Grafik 11).



Grafik 11: Olguların son durumlarının dağılımı

Toplam 7035 adli olgu hastasının 223'ünün tedavi süreçleri devam etmekte iken acil servisi haber vermeden, izinsiz veya tedavi red formu imzalayarak terk ettikleri tespit edilmiştir. Bu olguların olay türüne dağılımı Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15: Tedavi reddi ile ayrılan olguların olay türüne göre sayı ve yüzdeleri

Olay Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	59	26,6
Darp	32	14,4
Keskin Cisim Yaralanması	17	7,2
Ateşli Silah Yaralanması	6	2,7
İş Kazası	78	35,1
Yüksekten Düşme	8	3,6
Basit Düşme	4	1,8
Yanık	5	2,3
Elektrik Çarpması	1	0,5
İntihar Girişimi	10	4,5
Künt Yaralanma	3	1,4
Total	223	100,0

Olguların epikriz ve hasta dökümanları incelendiğinde; acil servisteki tanı, tetkik, tedavi ve ilgili branş konsültasyonları ardından 815 hastanın (%11,6) kliniğe yatış verilerek tedavi süreçlerine devam ettiği anlaşılmış; yatış verilen olguların %25,9'unun trafik kazası, %19'unun iş kazası, %18'inin keskin cisim yaralanması, %11,6'sının yüksekte düşme, %11,4'ünün darp olduğu belirlenmiştir (Tablo 16).

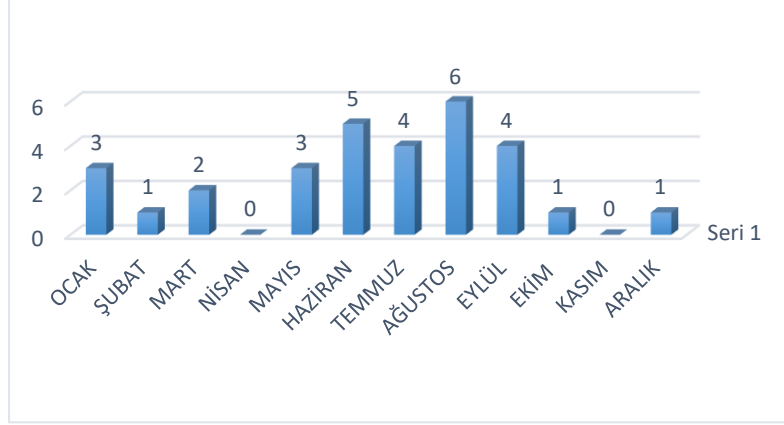
Tablo 16: Yatış verilen olguların olay türlerine göre dağılımı

Olay Türü	Sayı (n)	Yüzde (%)
Trafik Kazası	212	25,9
Zehirlenme	2	0,2
Darp	94	11,4
Keskin Cisim Yaralanması	148	18,0
Ateşli Silah Yaralanması	44	5,4
İş Kazası	156	19,0
Yüksekte Düşme	95	11,6
Basit Düşme	23	3,3
Yanık	4	0,5
Suda Boğulma	2	0,2
İntihar Girişimi	11	1,3
Künt Yaralanma	22	2,9
Hayvan ısırması ve Böcek Sokması	2	0,2
Toplam	815	100,0

Kliniğe yatış verilerek tedavisi devam eden adli olguların %31,5'i (n= 257) Plastik Cerrahi, %15,5'i (n= 128) Ortopedi, %15,5'i (n= 127) Beyin Cerrahi Kliniklerine yatırılmıştır.

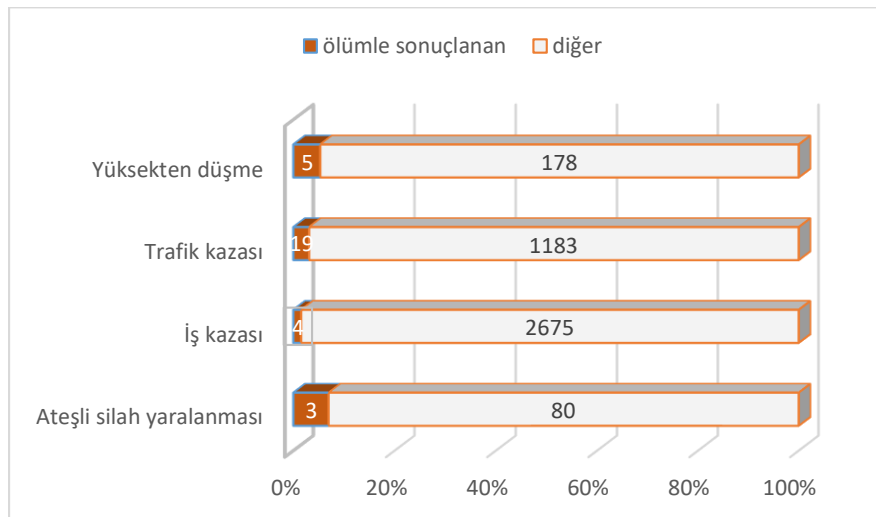
Bu çalışmada ölümlü sonuçlanan 31 (%0,4) adli olgunun yaş ortalaması 34,8 olarak bulunmuştur. Bu olguların 24'ü (%77,4) erkek, 7'si (%22,6) kadın olup, en genç olgu 2 yaşında yüksekte düşme sonucu ölen bir

kız çocuk, en yaşlı olgu ise 84 yaşında trafik kazası nedeni ile ölen bir erkektir. En çok ölümün ağustos (6), haziran (5) ve temmuz (4) aylarında olduğu belirlenirken, ölümlerin %49'unun (15) yaz mevsiminde meydana geldiği saptanmıştır (Grafik 12).



Grafik 12: Acil serviste ölümlerle sonuçlanan adli olguların aylara göre sayısı

Ölüm meydana gelen olguların 24'ünde (%77,4) çoklu bölge travması, 3'ünde (%9,6) izole baş- boyun travması, 4'ünde (%12,9) izole torakal bölge travmasına rastlanmıştır. Ölen 31 adli olgunun 8'i (%26) 18 yaş altı, 2'si (%6) 65 üstü yaş grubundadır. Ölümlerin 19'u trafik kazası, 5'i yüksekten düşme, 4'ü iş kazası, 3'ü ise ateşli silah yaralanması neticesinde meydana geldiği anlaşılmıştır (Grafik 13). Toplam olgu sayısına göre ölüm oranı en yüksek olay türü % 3,6 ile ateşli silah yaralanmaları olmuştur.



Grafik 13: Ölümle sonuçlanan adli olguların olay türüne göre dağılımı

Bu çalışmada 2679 (%38,1) olgu sayısı ile iş kazaları en sık görülen adli olgu olarak belirlenmiştir. İş kazalarının %82,4'ü (n= 2208) erkek, %17,6'sı (n= 471) kadın olup; olguların yaş ortalaması 35,7 bulunmuştur. En genç olgu çalıştığı iş yerinde elinin sıkışması sonrası acil servise getirilen 12 yaşında bir erkek; en yaşlı olgu ise 70 yaşında elinde kesici nitelikte yara meydana gelen erkek hastadır. İş kazalarında en sık kesici yaralanmalar (n= 619, %23,1) ve cisim düşmesi ve çarpmasına bağlı yaralanmalara (n= 550, %20,1) rastlanmıştır (Tablo 17).

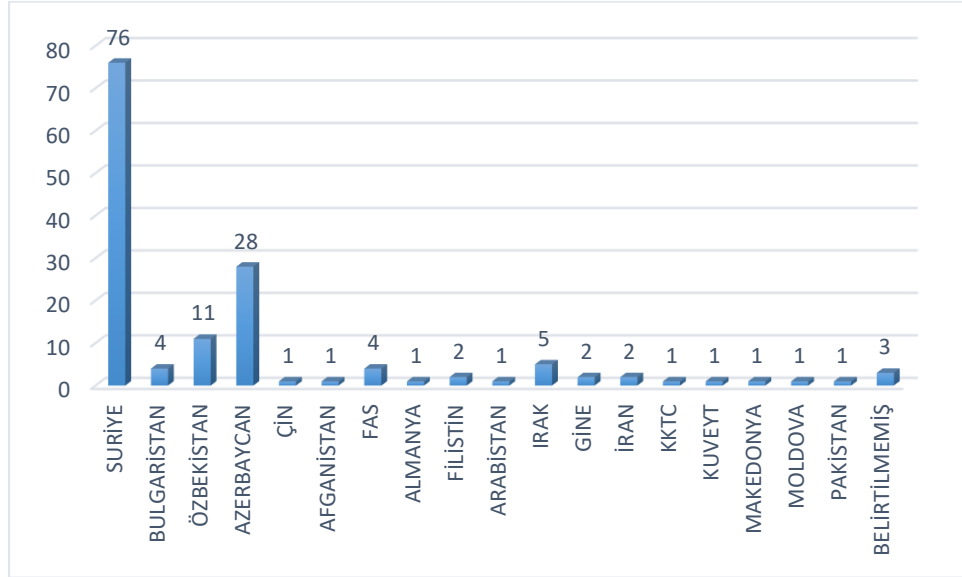
Tablo 17: İş kazalarında olay türü dağılımı

İş kazası - Olay türü	Olgu sayısı (n)
Trafik Kazası	146
Cisim düşmesi, çarpması	550
Yabancı cisim batması	236
Kesici yaralanma	619
Sıkışma, ezilme	395
Yanık	63
Yüksekten Düşme	96
Basit düşme	201
Belirtilmemiş	95
Elektrik Çarpması	16
Tıbbi yaralanma	127
At tepmesi, ezmesi, ısırması	32
Burkulma, zorlama	103
Toplam	2679

İş kazası olgularının %53,7'sinin izole üst ekstremitte travması ile acil servise başvurdukları saptanmıştır. Olguların 241'inde (%9) organ yaralanması meydana gelmiştir. Bunların %72,2'si (n=174) Göz Hastalıkları konsültasyonu gerektiren göz yaralanmasıdır. 13 olguda çoklu sistem organ yaralanması meydana gelirken; izole iç organ yaralanmalarına bakıldığında;

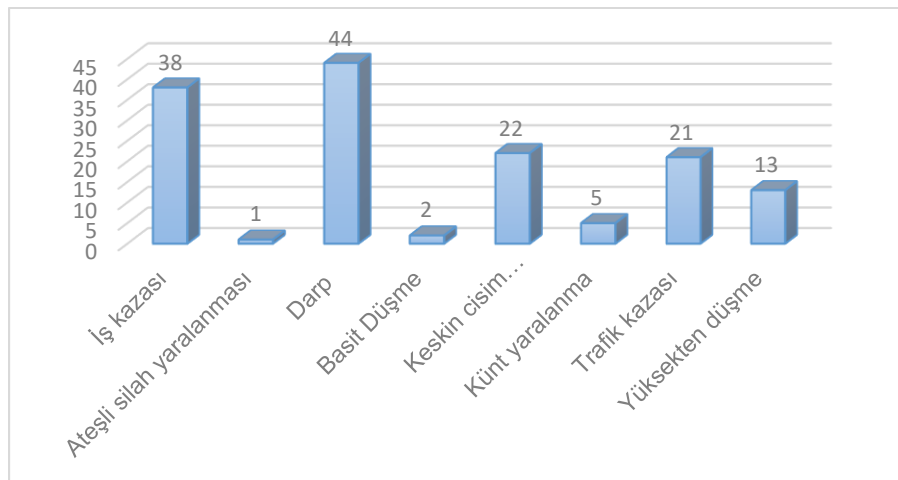
34 olguda kalp, akciğer; 12 olguda merkezi sinir sistemi, 8 olguda batin içi organ yaralanması tespit edilmiştir. İş kazası olgularının %0,15'i ölümlle sonuçlanmıştır.

Bu çalışmada adli olguların 146'sının (%2,1) yabancı uyruklu olduğu; bunların da 76'sının (%52,1) Suriye vatandaşı olduğu anlaşılmıştır. Yabancı uyruklu tüm olguların yaş ortalaması ile 27,7 olarak hesaplanmıştır (Grafik 14).



Grafik 14: Yabancı uyruklu adli olguların uyruğa göre dağılımı

Yabancı uyruklu adli olgular olay türüne göre değerlendirildiğinde; 44'ünün (%30,1) darp, 38'inin (%26) iş kazası, 22'sinin (%15,1) keskin cisim yaralanması, 21'inin (%14,4) trafik kazası olduğu belirlenmiştir (Grafik 15).



Grafik 15: Yabancı uyruklu adli olgu başvurularının olay türüne göre dağılımı

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışma kapsamına alınan toplam 7035 adli olgunun yaş ortalaması 33,39 olup, olguların %57,64'ünün 20-39 yaş aralığında olduğu görüldü. Benzer çalışmalarda olguların yaş ortalamalarının 27,3 - 33,75 aralığında değiştiği ve adli olgulara en çok 3. ve 4. dekatlarda rastlandığı bildirilmiştir (33-38). Türkiye İstatistik Kurumu 2020 verilerine göre Türkiye nüfusunun %67,7'sini 15-64 yaş grubu oluşturmaktadır (39). Adli olguların genç - orta yaş grubunda daha fazla olması ülkemizde genç nüfusun çoğunlukta olması ve günlük hayatta ve iş yaşamında genç popülasyonun daha fazla bulunmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Bu çalışmada literatür ile uyumlu olarak, olguların %77,4'ünün erkek, %22,6'sının kadın olduğu, erkeklerin yaş ortalamasının, kadınların yaş ortalamasına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Toplam adli olgu sayısında olduğu gibi tüm olay türlerinde de erkeklerin kadınlardan daha fazla sayıda olması dikkati çekmiştir. Türkmen ve ark.'nın (3) Bursa Uludağ Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan benzer bir çalışmada tüm adli olguların %68,4'ünü erkek, %31,6'sını kadınların oluşturduğu, erkek olguların sayıca fazla olmasının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Korkmaz ve arkadaşları (34) ve Kapçı ve arkadaşlarının (35) yaptıkları çalışmalarda ise kadın ve erkek olguların yaş ortalamaları arasında istatistiksel bir fark saptanmamıştır. Çalışmamıza benzer şekilde literatürde, erkeklerin yaş ortalamasının kadınlara göre yüksek olduğunu bildirmiştir (36-38). Seviner ve ark. (24) yaptığı bir çalışmada; adli nitelikli olayların çoğunlukla genç erişkinlerde ve erkeklerde görülmesi durumunu; bu grubun yüksek riskli iş kollarında çalışması, trafikte ve sosyal hayatta fazla bulunması, saldırgan yapıları ile alkol kullanımının fazla olmasına bağlamıştır.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde olguların ilkbahar ve yaz aylarında daha yüksek olduğu bildirilmiş, bu durumun ilkbahar ve yaz aylarında insanların daha fazla dışa dönük aktivite içinde olmalarının kaza ve yaralanma olasılığını arttırmasından kaynaklanabileceği belirlenmiştir (3, 40-43).

Yaptığımız çalışmada ise en fazla adli olgunun haziran (%11) ve eylül (%10,6) aylarında, en az sayıda olgunun ise nisan (%3,3) ayında olduğu bulunmuş, mevsimlere göre ise en fazla adli olgunun yaz (%30,5) ve sonbahar (%26,5) mevsimlerinde, en az sayıda adli olgunun ise ilkbahar mevsiminde (%17,1) olduğu görülmüştür. Mevsimler açısından bu çalışma ve literatür arasındaki farklılıkların 2020 yılındaki Covid 19 pandemisi sebebiyle uygulanan kısıtlamaların çalışma ve sosyal hayatı, dolayısıyla adli olgu sayılarını etkilemesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Bu çalışmada en fazla adli olgunun iş kazası (%38,08), ikinci sıklıkta darp (%31,35), üçüncü sıklıkta trafik kazası (%17,08) olduğu bulunmuştur. Benzer çalışmalarda (24-26, 44-47) ise en sık adli olgu türü trafik kazası olarak bildirilmiş, darp, iş kazası ve diğer olay türleri ise çalışma yapılan bölgelerin sosyodemografik yapısına göre değişkenlik göstermiştir. Bu çalışmada literatürden farklı olarak iş kazalarının yüksek oranda ilk sırada yer alması, Bursa Uludağ Üniversitesi Hastanesi'nin çalışan genç nüfusun yoğunluklu yaşadığı bölgeye ve ülkenin en büyük organize sanayi bölgelerinden birine yakın olması ile açıklanabilir.

Bu çalışmada en sık saptanan olgu türleri olan iş kazaları, darp ve trafik kazalarının en sık 20-29 yaş grubunda, basit düşme, yüksekten düşme ve yanık olgularının ise en sık 0-9 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Olay türlerine göre yaş ortalamalarına bakıldığında ise en yüksek yaş ortalaması 35,8 ile iş kazalarında iken, en düşük yaş ortalaması 15 yaş ile suda boğulmalardadır. Küçük ve ark.'nın (26) yaptığı çalışmada ise en yüksek yaş ortalamaları CO zehirlenmesinde, en düşük yaş ortalaması ise uyuşturucu kullanımı ile getirilen olgularda bulunmuştur.

Literatürde acil servise başvuran adli nitelikli olgu serilerinde darp olguları %5,1 ile % 26,4 arasında değişmektedir (24, 33, 45, 48). Darp olguları bizim çalışmamızda % 31,35 oran ile ikinci sırada yer almaktadır.

Tüm olguların %8,7'sinin 18 yaş altı grupta olduğu bulunmuştur. 18 yaş altı başvuruların %68,5'i erkek, %31,5'i kız olup, erkek cinsiyet hakimiyeti ülkemizde yapılmış diğer çalışmalar ile uyumludur (49-52). Akoğlu ve

arkadaşları (53) çalışmalarında bu durumun ülkemiz coğrafyasında erkek çocukların, ataerkil büyütlme tarzı nedeni ile kız çocuklarına nazaran ev dışında daha çok vakit geçirmesi ve ebeveyn gözetiminin daha az olmasından kaynaklanabileceğini bildirmiştir. Ankara ilinde bulunan 3 büyük hastanenin acil servislerine başvuran çocuk adli olguların incelendiği kapsamlı bir çalışmada başvuru nedeni olarak en sık trafik kazaları, ikinci sıklıkta yüksekten düşmeler, üçüncü sıklıkta ise darp olguları olduğu bildirilmiştir (32). Yaptığımız çalışmada da benzer şekilde çocuk yaş grubunda başvuruların %39,5'ini trafik kazaları, %17,3'ünü yüksekten düşmeler, %13,9'unu darp, %10,1'ini keskin cisim yaralanmaları oluşturmaktadır. Çocuk yaş gruplarına göre adli olguların en sık 3-10 yaş grubunda (%32,7) görüldüğü ve her yaş grubunda erkek sayısının kızlara göre daha fazla olduğu dikkati çekmiştir. Çocuk adli olguların yaş gruplarına göre dağılımı ülkemizde yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (30, 31, 54).

Tüm olguların %2,2'sinin 65 yaş ve üzeri grupta olduğu bulunmuştur. 65 yaş ve üstü 157 olgunun %70,7'sinin erkek, %29,3'ünün kadın olduğu saptanmıştır. Bu yaş grubunda en sık %42 ile trafik kazaları, ikinci sıklıkta %25,5 ile darp olguları, üçüncü sıklıkta %8,9 ile keskin cisim yaralanmaları, dördüncü sıklıkta ise %7,6 ile yüksekten düşmelere rastlanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda 65 yaş ve üstü adli olguların tüm adli olgulara oranı %1,7 ile %6 arasında değişkenlik göstermektedir (24, 26, 55). Türkmen ve ark.'nın (3) Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2005 yılında yaptığı; tüm adli olguları değerlendirdiği bir çalışmada yaşlı popülasyon oranı yaklaşık olarak %5.5 olarak bulunmuş iken yaptığımız çalışmada bu oran %2,2 tespit edilmiştir. Bu farklılığın yıllar içerisinde bölgedeki genç nüfusun artması ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Kehoe ve ark. (56) travma vakalarında yaşlı hasta oranının yıllar içerisinde %8'den %27'ye yükseldiğini, Brooks ve ark. (57) da %14'ten %20'ye yükseldiğini bildirmiş, artan yaşlı nüfusla birlikte adli olgularda da yaşlı popülasyonun artmasının beklendiğine değinmişlerdir. Geriatrik adli olguların değerlendirildiği literatürde başvuru nedenlerinde önemli farklılıklar gözlenmektedir. Rittenhouse ve ark.'ın (58) yapmış olduğu ve geriatrik travma hastalarının değerlendirildiği çalışmada; en sık başvuru

nedeni %77 ile düşme, ikinci en sık neden ise %16.5 ile motorlu taşıt kazası olarak bildirilmiştir. Seviner ve ark.'ın (24) yaptığı bir çalışmada en sık başvuru nedeni trafik kazası iken; ikinci sırada intoksikasyon, üçüncü sırada ise darp yer almıştır. Kandış ve ark.'ın (59) yapmış olduğu ve 55 yaş grubunda adli travma vakalarını değerlendirdiği çalışmada olguların %46'sını trafik kazaları, %44'ünü de darp-cebir vakaları oluşturmuştur. Bu çalışmada ise 65 yaş ve üzeri adli olguların %42'sinin trafik kazası, %25,5'inin darp, %8,9'unun keskin cisim yaralanması, %7,6'sının yüksekten düşme olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada travmaya maruz kalan vücut bölgesinin olguların %29,2'inde üst ekstremitte, %18,1'inde baş - boyun, %10,5'inde alt ekstremitte olduğu görülmüştür. Seviner ve arkadaşları (24) adli olgularda %41'lik oran ile en sık ekstremitte yaralanmasının olduğunu ve %27 olguda birden çok sistem yaralanması olduğunu bildirirken Güven ve ark. (25) yaralanma nedeniyle başvuran adli olguların %44,6'sında baş-boyun bölgesi, %18,8'inde ekstremitte yaralanmalarının olduğunu rapor edilmiştir.

Başta trafik kazaları olmak üzere, yüksekten düşme, darp, ateşli silah yaralanmaları gibi pek çok adli olguda kemik kırıkları oluşabilmekte, oluşan kırıklar iş gücü kaybı ve kalıcı sakatlıklara yol açabilmektedir. Yaralanmalarda vücutta oluşan kırıklar, Türk Ceza Kanunu'nun 87. maddesinin 3. fıkrasında yer almaktadır (13). Bu çalışmada adli olguların %21,2'sinde yaralanma neticesinde kemik kırığı meydana geldiği tespit edilmiştir. Kırık meydana gelen olguların %39,72'si iş kazası, %26,9'u trafik kazası, %13,2'si darp, %8,5'i (n: 127) yüksekten düşmedir. Çoklu vücut bölgesinde kemik kırığı olan 195 olgunun ise %47,2'si trafik kazası, %22,6'sı yüksekten düşme, % 20,5'i iş kazası kaynaklı olması dikkat çekmektedir. Çalışmamız ile uyumlu olarak Karbeyaz ve ark. (60) kırık meydana gelen trafik kazalarının %65,5'inde birden fazla kırık saptandığını belirtilmiştir. Literatürde, adli olgularda kemik kırıklarının en sık trafik kazası sonrası meydana geldiği ve çalışmamız ile benzer olarak en sık ekstremitte kırıklarının oluştuğu bildirilmiştir (60-62).

Acil tıp kliniğine başvuran ve Ortopedi ve Travmatoloji konsültasyonu yapılan erişkin adli olguları konu alan bir çalışmada olguların %4,3'ünde damar

yaralanması bulunmuştur (61). Bu çalışmada ise tüm adli olguların %2,17'sinde damar yaralanması tespit edilmiş, %39,5'inin keskin cisim yaralanması, %29,6'sının iş kazası sonrası meydana geldiği saptanmıştır.

Bu çalışmada olguların %68,78'inin tanı ve tedavisinin konsültasyona ihtiyaç duyulmadan acil serviste tamamlandığı, %31,22'sinin ise çeşitli branşlara konsülte edildiği belirlenmiştir. Konsültasyon yapılan branşlar en sık Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi (%35,1), ikinci sıklıkta Ortopedi ve Travmatoloji (%14,3), üçüncü sıklıkta Göz Hastalıkları (%10,7), dördüncü sıklıkta ise Beyin ve Sinir Cerrahisi'dir (%4,7). Hakkoymaz ve ark.'nın (63) çalışmasında ise acil servisteki adli olguların % 74,5'inde konsültasyona ihtiyaç duyulduğu, en sık Beyin ve Sinir Cerrahisi ile Ortopedi ve Travmatoloji konsültasyonu istendiği bildirilmiştir.

Bu çalışmada olguların %83,4'ünün tedavi sonrası acil servisten taburcu edildiği, %11,5'inin klinikte (yatış, operasyon) tedavi sürecine devam ettiği, %3,1'inin tanı ve tedavi süreçleri bitmeden acil servisten ayrıldıkları, %1,7'sinin başka bir sağlık merkezine tedavi sürecinin devamı için sevk edildiği belirlenmiştir. Kahrıman'ın (28) 2017 yılında Bursa Uludağ Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ndeki adli olgular üzerine yaptığı çalışmada; 1035 olgu prognoz açısından değerlendirilmiş; %77,6'sinin taburcu edildiği, %12'sinin hastaneye yatış yapıldığı, %2,3'ünün hastaneden tedavi red ile ayrıldığı, %6,1'inin hastane genelinde yer bulunmadığından dolayı diğer sağlık kurumlarına sevk edildiği ve %1,2'inin acil serviste exitus olduğu bildirilmiştir. Literatürde de taburculuk açısından benzer şekilde acil servis tedavisi sonrası adli olguların büyük çoğunluğunun taburcu olduğu görülmüştür (34, 36, 45).

Bu çalışmada yatış verilen adli olguların %25,9'unun trafik kazası, %19'unun iş kazası olduğu, %18'inin keskin cisim yaralanması, %11,6'sının yüksekten düşme, %11,4'ünün darp olgusu olduğu belirlenmiştir. Kliniğe yatış verilerek tedavisi devam eden olguların %31,5'i Plastik Cerrahi, %15,5'i Ortopedi ve Travmatoloji, %15,5'i Beyin Cerrahi Kliniklerine yatırılmıştır. Güven ve ark.'nın (25) yapmış olduğu çalışmada adli olguların %19,1'inin

yatırılarak tedavi edildiği, yatış verilen kliniklerin %17,1'inin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, %9,7'sinin Beyin Cerrahisi Kliniği olduğu bildirilmiştir.

Demircan ve ark. (33) tarafından yapılan bir çalışmada; acil servise başvuran adli vakalarda en sık ölüm nedenleri; motorlu taşıt kazası, sonrasında sırasıyla yüksekten düşme, ateşli silah yaralanması, şüpheli ölüm, delici - kesici alet yaralanmaları, iş kazaları şeklinde sıralanmıştır. Seviner ve ark.'ın (24) yaptığı, erişkin adli vakaları incelediği başka bir çalışmada; en sık ölüm nedeni %35 ile trafik kazası ve yüksekten düşme iken diğer nedenler sırasıyla delici - kesici alet yaralanmaları ve intoksikasyon olarak bildirilmiştir. Akar ve ark.'ın (64) adli ölü muayenesi yapılan olguları incelediği bir çalışmada; ölüm nedenlerinin %64,5'inin trafik kazası, %7,5'inin yüksekten düşme, %4,7'sinin şüpheli ölüm olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise ölümlerin %61,3'ü trafik kazası, %16,1'i yüksekten düşme, %12,9'u iş kazası, %9,7'si ateşli silah yaralanması olgusudur. Ölüm oranı en yüksek olay türü % 3,6 ile ateşli silah yaralanmaları ve %2,7 ile yüksekten düşmeler olarak tespit edilmiştir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (ILO) göre; iş kazası bir ya da daha fazla çalışanın yaralanmasına, hastalanmasına veya ölümüne neden olan iş ile ilişkili her türlü şiddet eylemlerini içeren beklenmeyen ve planlanmamış bir olaydır. İş kazaları, iş yerinde veya iş yeri dışında ekonomik faaliyetle meşgul iken veya işveren tarafından verilen işi sürdürürken çalışanların seyahat, ulaşım ya da trafik kazalarında yaralanmalarını da kapsamaktadır (65). Uluslararası Çalışma Örgütü kaynaklarına göre; bir günde yaklaşık 1 milyon iş kazası meydana gelmekte, her 15 saniyede bir, bir çalışan meslek hastalığı ya da iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmekte ve her 15 saniyede bir 160 çalışan iş kazası geçirmektedir (66). Ülkemizde ise bir günde iş kazası geçiren çalışan sayısı 172 olup 4 çalışan hayatını kaybetmekte ve 6 çalışan sürekli iş göremez hale gelmektedir (67). Adli tıp uygulamalarında iş kazaları sonucu yaralanma ve ölümler önemli bir yer teşkil etmektedir (68). Bu çalışmada iş kazaları en sık adli olgu türü (%38,8) olarak belirlenmiştir. İş kazası geçirenlerin %82,4'ü erkek, %17,6'sı kadındır. Benzer çalışmalarda da iş

kazası geçiren erkek oranları %83,8 - %97,5 arasında değişmektedir (69, 70-74). İş kazalarına erkeklerin daha fazla maruz kalmasının, iş hayatında erkeklerin daha aktif olmaları ve kadınlara göre daha ağır işlerde çalışmalarından kaynaklanmakta olduğu düşünülmektedir (75). Bu çalışmada iş kazalarının yaş ortalaması 35,7 olup olguların %38,6'sı 20-29 yaş grubunda yer almıştır. Literatür incelendiğinde, genç yaş grubunun çalışma yaşamında daha fazla yer alması, daha zor ve dikkat gerektiren işlerde daha çok istihdam edilmesi ve deneyim azlığı gibi nedenlerle daha fazla iş kazasına maruz kaldığı kanaatine varılmıştır (69, 76, 77).

Bu çalışmada iş kazalarında en sık kesici yaralanmalar (%23,1) ve cisim düşmesi ve çarpmasına bağlı yaralanmalara (%20,1) rastlanmıştır. Sayhan ve ark. (70) kesici delici aletle yaralanmalara %40,6, düşme tipi yaralanmalara %16,7 oranında rastlandığını, Bakhtiyaria ve ark. (78) kayma ve düşmenin %18,5 ile en sık görülen iş kazası türü olduğunu ifade etmişlerdir. Cantürk ve ark. (74) sık görülen iş kazası türlerinin neredeyse tamamının alınacak basit önemlerle en aza indirgenebileceğini vurgulanmıştır. Travmaya maruz kalan vücut bölgesi açısından değerlendirildiğinde iş kazası olgularının %53,7'sinde izole üst ekstremitte travması olduğu bulunmuş ve bu durumun literatür verileri ile uyumlu olduğu gözlenmiştir (69, 75). Yapılan çalışmalarda iş kazalarında ölüm oranının %0,25 ile %1,0 arasında olduğu saptanmıştır (69, 70, 72, 73); yaptığımız çalışmada bu oran %0,15 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran adli olguların sosyodemografik ve epidemiyolojik yapısını ortaya konmasının amaçladığımız bu çalışmada elde ettiğimiz veriler, benzer çalışmalardaki sonuçlarla genel olarak uyum göstermektedir. Her tıbbi olgu gibi adli olgularda da kayıtların eksiksiz ve düzenli olması, sonrasında oluşabilecek hukuksal süreçte hekim güvenliği ve hasta mağduriyetinin

önlenmesi açısından önemlidir. Bu çalışmada elde ettiğimiz bulguların, adli rapor düzenleyen hekimler için yol gösterici nitelikte olacağını, sık görülen önlenbilir adli olgularda gerekli tedbirlerin alınabilmesi açısından fikir vereceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Durak D. Acil serviste adli problemler. 1. Ulusal acil servis hekimliği özet kitabı. Bursa; Uludağ; 2004;35.
2. Türkmen N, Fedakar R. Acil serviste adli olgulara yaklaşım ve adli rapor yazımı. Çil E (ed). Çocuklarda öykü alma ve fizik muayene, 2. Baskı, Bursa, 2016; 341-51.
3. Türkmen N, Akgöz S, Çoltu A, Ergin N. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine başvuran adli olguların değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2005; 31(1): 25-9.
4. Özaslan A. Rapor Türleri ve Hazırlama Teknikleri. Koç S (ed). Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 2011. 595-626.
5. Kök AN. Adli hekimlik hizmetlerinin yerine getirilmesinde Sağlık Bakanlığı (Sağlık Ocakları) ve Adalet Bakanlığı (Adli Tıp Kurumu) hizmetlerinin karşılaştırılması. Yıllık Adli Tıp Toplantıları Bildiri Kitabı. Antalya; 2002: 19-22.
6. Yavuz MF, Yavuz MS. Adli rapor standardizasyonu ve adli raporlarda görülen eksiklikler. J. Surg. Med. Sci. 2006; 2(50): 28-33.
7. Çetin G. Yeni yasalar çerçevesinde hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğu, tıbbi malpraktis ve adli raporların düzenlenmesi. Yorulmaz C (ed). İÜ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi. İstanbul: 2006; 147-92.
8. Altun G, Azmak D, Yılmaz A, Yılmaz G. TÜTF Hastanesi acil servisine başvuran adli olguların özellikleri. Adli Tıp Bülteni. 1997; 2(2): 62-6.
9. Tuğcu H, Yorulmaz C, Ceylan S, et al. Acil servis hizmetine katılan hekimlerin, acil olgularda hekim sorumluluğu ve adli tıp sorunları konusundaki bilgi ve düşünceleri. Gülhane Tıp Dergisi 2003; 45(2): 175-9.
10. Zeyfeoğlu Y. Acil hekiminin hukuki yükümlülükleri. J. Surg. Med. Sci. 2006; 2(50): 10.
11. Beyaztaş FY. Adli rapor konusunda hekim sorumluluğu. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2000; 1: 231-4.
12. Hancı GH. Malpraktis: Tıbbi girişimler nedeniyle hekimin ceza ve tazminat sorumluluğu. 2. baskı. Ankara: Seçkin yayıncılık; 2002: 15-75.
13. Resmi Gazete 12.10.2004/25611, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu.
14. Tuğcu H. Acil olgularda hekim sorumluluğu. Klinik Gelişim, Adli Tıp Özel Sayısı 2009;22: 85-8.
15. Tuğcu H, Yorulmaz C. Hekim sorumluluğu ve tıbbi malpraktis. Koç S, Can M (ed). Birinci basamakta adli tıp kitabı. 2. Baskı; 2020; 9-17.
16. Çetin G. Türk ceza kanunu açısından yaralanmalar. Koç S (ed). Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 2011. 241-54
17. Özaslan A, Kolusayın Ö. Hekimin yasal sorumlulukları. Koç S (ed). Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 2011. 13-39.
18. Gündoğmuş ÜN, Hancı İH. Birinci basamakta adli hekimlik uygulamaları. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2003; 12(9): 341-3.

19. Türk Ceza Kanunu'nda tanımlanan yaralama suçlarının adli tıp açısından değerlendirilmesi rehberi. Adli Tıp Uzmanları Derneği, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Derneği; 2019.
20. Bird S. How to write a medicolegal report. Australian Family Physician 2004; 33: 66-7.
21. Balcı Y, Eryürük M. Adli raporların hazırlanmasında temel kurallar, kavramlar; hukuki ve tıbbi açıdan hekim sorumluluğu. Klinik Gelişim Adli Tıp Özel Sayısı 2009;22: 48-55.
22. Tümer AR, Ketten A, Karacaoğlu E. Adli olgu bildirim ve adli raporlar. Hacettepe Tıp Dergisi 2010; 41: 128 -34.
23. Bilgin UE, Meral O, Koçak A, Aktaş EÖ, Kıyan S. 2011 yılında trafik kazası sonucu Ege Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran hastaların adli tıbbi boyutuyla incelenmesi. Ege Tıp Dergisi 2013; 52: 93-9.
24. Seviner M, Kozacı N, Ay M, ark. Acil tıp kliniğine başvuran adli vakaların geriye dönük analizi. Cukurova Medical Journal 2013; 38: 250-60.
25. Güven K, Bütün C, Beyaztaş YF, Eren ŞH, Korkmaz İ. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran adli olguların değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 10(3): 23-8.
26. Küçük E, Günel C. Acil serviste değerlendirilen adli olguların demografik özellikleri. Sakarya Tıp Dergisi 2016; 6(2): 101-3
27. Zeren C, Karakuş A, Çelikel A, ark. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servisine başvuran adli olguların değerlendirilmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi 2015; 2(7): 2-6.
28. Kahriman N. Acil servise başvuran adli vaka olarak değerlendirilen olgulara düzenlenen adli raporların usul ve içeriğinin retrospektif olarak incelenmesi (Uzmanlık Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2017.
29. Çoltu A, Durak D, Fedakar R. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisinde düzenlenen adli rapor formlarının değerlendirilmesi. III. Adli Bilimler Kongresi (Poster Sunumu), Adli Tıp Bülteni 2000; 5.
30. Yazar A, Akın F, Türe E, Odabaş D. Çocuk acil kliniğine başvuran adli vakaların değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2017; 44(4): 345-53
31. Sever M, Saz EU, Koşargelir M. Bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların değerlendirilmesi Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg. 2010;16(3): 260-7.
32. Demir Ö, Aydın K, Turan F, ark. Acil servise başvuran çocuk adli olguların analizi. Türk Pediatri Arşivi 2003; 48(3): 235-40.
33. Demircan A, Keleş A, Guerbuez N, et al. Forensic emergency medicine six year experience of 13823 cases in a university emergency department. Turk J. Med. Sci. 2009; 38(6): 567-75.
34. Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Sarıçil F, Kılıç A. Acil servise başvuran adli olguların ve düzenlenen adli raporların değerlendirilmesi. Med. Bull. Haseki 2012; 50: 14-20.
35. Kapçı M, Türkdöğün KA, Akpınar O, Duman A, Bacakoğlu G. Acil serviste değerlendirilen adli olguların demografik incelenmesi. J. For. Med. 2015; 29(2): 67-74.

36. Çakır Z, Aslan S, Bilir O, ark. Acil servise başvuran adli nitelikteki travma vakalarının geriye dönük analizi. J. Acad. Emerg. Med. 2006; 4(6):32-37.
37. Yavuz MF, Basturk P, Yavuz MS, Yorulmaz C. Emergency room applications of forensic cases. Adli Bilimler Dergisi 2002; 1(2): 21-6.
38. Türkçüer İ, Gözlükaya A, Serinken M, Özen M, Aydın B. Adli Olguların Acil Servise Başvuru Zamanları. Akademik Acil Tıp Dergisi 2010; 2: 89-92.
39. Temel İstatistikler. Türkiye İstatistik Kurumu <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-NufusKayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210> (erişim tarihi: 23.03.2022).
40. Levent S. Acil servise bir yıl içinde başvuran adli vakaların mevsimsel olarak geriye dönük incelenmesi. (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara Üniversitesi; 2013.
41. Sarıtaş A, Çıkman M, Çandar M, Kandış H, Baltacı D. Kliniğimize başvuran adli nitelikteki yanık vakalarının geriye dönük analizi; 4 Yıllık Tecrübe. Düzce Tıp Dergisi 2011; 13(3): 29-33.
42. Aksoy E. Adli Travmatoloji. [Http://www.Ttb.Org.Tr/Eweb/Adli/4.Html](http://www.Ttb.Org.Tr/Eweb/Adli/4.Html). (erişim tarihi: 17.03.2022).
43. Yardım N, Çipil Z, Vardar C, Mollahaliloğlu S. Türkiye iş kazaları ve meslek hastalıkları: 2000-2005 yılları ölüm hızları. Dicle Tıp Dergisi 2007; 34(4); 264-71.
44. Aktaş N. Adıyaman Üniversitesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi acil servisine başvuran adli vakaların retrospektif analizi (Tıpta uzmanlık tezi). Adıyaman: Adıyaman Üniversitesi; 2016.
45. Yavuz MS, Özgüner IF. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine 1999-2001 yılları arasında müracaat eden adli olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi 2003; 17: 47-5.
46. Serinken M, Türkçüer İ, Acar K, Özen M. Acil servis hekimleri tarafından düzenlenen adli raporların eksiklik ve yanlışlıklar yönünden değerlendirilmesi. Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi 2011; 17(1): 23-8.
47. Söğüt Ö, Sayhan MB, Gökdemir MT, ark. Türkiye'nin güneydoğusunda, Şanlıurfa ve çevresinde özkıyım girişimlerinin değerlendirilmesi. Akademik Acil Tıp Dergisi 2011; 10(1):8-13
48. Gürbüz N, Saygı Ş, Cila E, Demircan A, Keleş A. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı erişkin acil servise başvuran adli vakaların analizi. Gazi Medical Journal 2004; 15(4):139-44.
49. Turla A, Aydın B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran adli nitelikli çocuk olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2007; 12: 106-11.
50. Baysal S, Birinci A. Çocukluk çağında kazalar ve yaralanma kontrolü. Türkiye Klinikleri J. Pediatr. Sci. 2006; 2: 64-78.
51. Pekdemir M, Cete Y, Eray O, et al. Epidemiological characteristics of trauma patients. Ulusal Travma Derg. 2000; 6: 250-4.
52. Gül M. Epidemiological analysis of trauma cases applying to emergency department. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2003; 19: 33-6.
53. Akoğlu H, Denizbaşı A, Ünlüer E, Güneysel Ö, Onur Ö. Marmara Üniversitesi Hastanesi acil servisine başvuran travma hastalarının demografik özellikleri. Marmara Medical Journal 2005; 18: 113-22.
54. Küçük H. Acil servise gelen ölümlü sonuçlanmayan travmatik adli olguların ve raporların değerlendirilmesi. Acil Tıp Dergisi 2003; 17: 47-53.

- 55.Çavumirza G. Acil servise başvuran geriatrik adli vakaların analizi (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara: Dışkapı E.A.H.; 2019.
- 56.Kehoe A, Smith J, Edwards A, Yates D, Lecky F. The changing face of major trauma in the UK. *Emerg. Med. J.* 2015; 32(12): 911-5.
- 57.Brooks SE, Mukherjee K, Gunter OL, et al. Do models incorporating comorbidities outperform those incorporating vital signs and injury pattern for predicting mortality in geriatric trauma *J. Am. Coll. Surg.* 2014; 219(5): 1020-7.
- 58.Rittenhouse KJ, To T, Rogers A, et al. Hyponatremia as a fall predictor in a geriatric trauma population. *Injury.* 2015; 46(1): 119-23.
- 59.Kandış H, Karakuş A, Katirci Y, Karapolat S, Kara İH. Geriatrik yaş grubu ve adli travmalar. *Türk Geriatri Derg.* 2011; 14(3): 193-8.
- 60.Karbeyaz K, Gündüz T, Balcı Y. Yeni Türk Ceza Kanunu çerçevesinde kemik kırıklarına adli tıbbi yaklaşım. *Forensic medicine approach to bone fractures in the framework of the new Turkish penal code. Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi.* 2010;16 (5):453-458
- 61.Kaçmaz İE, Uzakgider M, Basa CD, et al. Acil tıp kliniğine başvuran ve ortopedi ve travmatoloji konsültasyonu yapılan erişkin adli olguların geriye dönük analizi. *DEU Tıp Derg* 2020; 34(1): 43-52
- 62.Topçuoğlu MŞ, Kısacıköğlü B, Salih K, et al. Alt ekstremitenin iskelet ve yumuşak dokular ile komplike vasküler yaralanmalarda preoperatif değerlendirme. *Uludağ Tıp Dergisi* 1996; 2: 180-4.
- 63.Hakkoymaz H ve ark. Acil Serviste Düzenlenen Adli Raporların Türk Ceza Kanunu Kapsamında Değerlendirilmesi. *J Kartal TR* 2014; 25(3):177-180
- 64.Akar T, Bakar C, Şenol E, Demirel B. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Gazi Hastanesinde adli ölü muayenesi yapılan olguların değerlendirilmesi. *Gazi Med. J.* 2005; 16(4): 169-71.
- 65.Occupational injuries statistics from household surveys and establishment surveys. ILO; 2008. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/-stat/documents/publication/wcms_173153.pdf (erişim tarihi: 20.03.2022).
- 66.Çakar İ. İş Kazaları. <http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/ShowDoc/WLP+Repository/per/dosyalar/duyurular/iskazalari> (erişim tarihi: 20.03.2022).
- 67.6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. www.csgb.gov.tr/csgbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/csgb/dosyalar/kitap/kitap03_6331 (erişim tarihi: 20.03.2020).
- 68.Kalemoglu M, Keskin O, Yıldırım I, Ersanlı D. Analysis of traumatic workplace injuries at emergency services. *Nobel Med.* 2006; 2: 21-3.
- 69.Dagli B, Serinken M. Occupational injuries admitted to the emergency department. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2012; 11: 167-70.
- 70.Sayhan MB, Sayhan ES, Yemenici S, Oğuz S. Occupational injuries admitted to the emergency department. *J. Pak. Med. Assoc.* 2013; 63: 179-84.
- 71.Yavuz MS, Aşirdizer M, Uluçay T, et al. İş kazası sonucu acil servise müracaat eden olgular. 6. Anadolu Adli Bilimler Kongresi, sözel ve poster bildiriler kitabı. Manisa; 2007: 102-7.
- 72.Karakurt U, Satar S, Acıkalin A, et al. Analysis of occupational accidents admitted to the emergency medicine department. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2013; 12: 19-23.

73. Ozkan S, Kılıc S, Durukan P, et al. Occupational injuries admitted to the emergency department. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg.* 2010; 16: 241-7.
74. Canturk G, Esiyok B, Yasar H, Dogan B, Hancı H. Evaluation of occupational injury cases in the department of forensic medicine, Ankara University Medical Faculty Between 1993-2003. *Erciyes Tıp Dergisi* 2006; 28: 1-6.
75. Asıldığ K, Akbaba M, Annaç M. İş kazası nedeniyle acil servise başvuran olguların adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Eur J Ther* 2017; 23: 49-54.
76. Mehrdad R, Seifmanesh S, Chavoski F, Aminian O, Izadi N. Epidemiology of occupational accidents in iran based on social security organisation database. *Iran Red. Cres. Med. J.* 2014; 16(1): 45-9
77. Celik K, Yılmaz F, Kavalcı C, et al. Occupational injury patterns of Turkey. *World Journal of Emergency Surgery* 2013; 8: 1-6.
78. Bakhtiyaria M, Delpisheh A, Riahi MS, et al. Epidemiology of occupational accidents among Iranian insured workers. *Safety Science* 2012; 50: 1480-4.

EKLER

Ek 1.a Etik kurulu onayı 1. Sayfası.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine 2020 Yılında Başvura Adli Olguların Değerlendirilmesi
------------------------------	--

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 2011-KAEK-26
	AÇIK ADRESİ	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Rektörlük Binası Kat.1 Görükle Kampüsü Nilüfer/ Bursa
	TELEFON	0.224. 295 00 20
	FAKS	0.224. 295 00 29
	E-POSTA	uukaek@uludag.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Nursel Türkmen İnanır			
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı			
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ UNVANI/ADI/SOYADI	-Araş.Gör.Dr.Turgut Kanal -Doç.Dr.Vahide Aslıhan Durak, Öğr.Gör.Dr.Fatma Özdemir			
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	-Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı -Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Retrospektif araştırma			
	ARAŞTIRMANIN YAPILIŞ AMACI	Uzmanlık tez çalışması			
	ARAŞTIRMANIN BAŞLAMA TARİHİ/ SÜRESİ	28.02.2022 / 2 ay			
	GÖNÜLLÜ/DOSYA SAYISI	8.000			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Dili
		GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR İÇİN BAŞVURU FORMU	07.02.2022

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
		ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU
	ARAŞTIRICILAR İÇİN TAAHHÜTNAME FORMU	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih:07.02.2022
	PROSPEKTİF ÖZELLİKLI GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMA TAAHHÜTNAMESİ	<input type="checkbox"/>
	IKU klavuzunun okunduğuna dair taahhütname	<input type="checkbox"/>
	SONUÇ ÖZET RAPORU	<input type="checkbox"/>
	DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/> Araştırma ilk başvuru ön yazısı (Tarih:07.02.2022), sorumlu araştırmacı özgeçmiş, tüm araştırmacılar tarafından imzalanmış Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi, literatür

Ek 1.b Etik kurulu onayı 2. Sayfası.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine 2020 Yılında Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi						
KARAR BİLGİLERİ		Karar No: 2022-4/42		Tarih: 23 Şubat 2022				
<p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelendi.</p> <p>1-Araştırmanın başvurusu dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna,</p> <p>2-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurulumuza iletilmesine,</p> <p>3-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.</p>								
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU								
ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu						
BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI		Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU						
ÜYELER								
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *	İmza
Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.EHİFBAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Anesteziyoloji	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.M.Sertaç YILMAZ Üye	Farmakoloji	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hünel ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD Yenidoğan BD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hasan ARI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Alpaslan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	Bursa UÜ. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Kağan HUYSAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Özen ÖZ GÜL Üye	İç Hastalıklar Endokr.ve Metab.	BUÜ.Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD Endokrinoloji ve Metabolizma BD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doktor Öğretim Üyesi Engin SAÖDİLEK Üye	Biyofizik	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi Biyofizik AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doktor Öğretim Üyesi Sezer ERER Kafa Üye	Tıp Tarihi ve Etik	Bursa UÜ.Tıp Fakültesi. Tıp Tarihi ve Etik AD.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Av. Ahmet BAYRAM	Hukuk	Bursa UÜ.Rektörlüğü Hukuk Bürosu	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Tolga MUHTAR Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecimde bilgisine her zaman başvurabildiğim, tecrübelerini benimle paylaşan, nezaket ve samimiyeti ile üzerimde pozitif etki bırakan, yol gösterici fikirleri, yapıcı önerileri, paylaşımcı tavrı ile bana katkı sağlayan, her konuda desteğini hissettiğim tez danışmanım; Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Nursel TÜRKMEN İNANIR'a,

Mesleki bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, nezaket ve sakin mizacını örnek aldığım, alçak gönüllülüğü, evrensel etik değerlere bağlılığı ile tanıdığım anabilim dalımız öğretim üyelerinden; Prof. Dr. Dilek DURAK'a,

Uzmanlık eğitimimde bana her anlamda katkısı olan, çalışkanlığı, adil tavrı, sabrı ve samimiyetiyle hatırlayacağım anabilim dalımız öğretim üyelerinden; Prof. Dr. Recep FEDAKAR'a,

Birlikte çalışma fırsatımız olmasa da, halen bir şeyler öğrendiğimiz, samimiyeti, disiplini ve pozitif enerjisi ile örnek aldığımız, meslek büyüğümüz, Anabilim Dalımız Emekli Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Atınç ÇOLTU'ya,

Bilgisi, tecrübesi, adli tıp uygulamalarındaki pratik yaklaşımı ile tanımaktan mutluluk duyduğum, hukuki bilgisinden faydalandığım, meslek hayatı dışında da sanatsever yönüyle hatırlayacağım; Adli Tıp Kurumu Bursa Şube Müdürü Uzm. Dr. Okan AKAN'a,

Tez yazım sürecinde bilgisine başvurduğum, sabrı ve yardımseverliği ile katkıda bulunan Uzm. Dr. Musa ŞAHİN'e

Beraber çalışma fırsatı bulduğum ve her birinin bana çok katkısı olduğunu düşündüğüm araştırma görevlisi çalışma arkadaşlarıma ve Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı'nda görevli adli tıp uzmanı büyüklerime,

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı ve Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı çalışanlarına,

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecinde destekleri, sabır ve fedakarlıkları için sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

ÖZGEÇMİŞ

1991 yılında Tokat'ın Sulusaray ilçesinde doğdum. İlköğretimi 1997-2005 yılları arasında Alara İlköğretim Okulu'nda, lise eğitimimi 2005-2009 yılları arasında Balıkesir Fen Lisesi'nde, tıp eğitimimi 2009-2015 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tamamladım ve 2015-2018 yılları arasında Zonguldak Çocuk Hastanesi'nde 3 yıl pratisyen hekim olarak çalıştım. 18.06.2018 tarihinde Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimime başladım.