



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2024, Cilt 11 (1): 7-14

Acil Servise Motosiklet Kazası Nedeniyle Başvuran Hastalar İle Araç İçi Trafik Kazası Nedeniyle Başvuran Hastaların Travma Skorlarının Ve Prognozunun Karşılaştırılması

Comparison Of The Patients Presenting Due To A Motorcycle Accident And Due To An In-Vehicle Traffic Accident

Muhammed İkbal Şaşmaz¹, Ersin İmal¹, Demet Yıldız²

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Manisa/Türkiye

²Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı Manisa/Türkiye

e-mail: ikbalsasmaz84@gmail.com, drersinimal@gmail.com, demetyaldiz@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3267-3184

ORCID: 0000-0001-5773-7239

ORCID: 0000-0002-5698-3056

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Muhammed İkbal Şaşmaz

Gönderim Tarihi / Received:05.01.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 08.02.2024

DOI: 10.34087/cbusbed.1229815

Öz

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada acil servise araç içi trafik kazası veya motosiklet kazası ile başvuran çoklu travma hastalarının travma skorlarını ve prognozlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne çoklu travma ile başvuran 100 araç içi trafik kazalı ve 75 motosiklet kazalı olguda yapıldı. Olguların Yaralanma Ciddiyet Skoru (ISS), Kısaltılmış Yaralanma Skoru (AIS), Glasgow Koma Skoru (GKS), prognozları ve klinik özellikleri kaydedilmiştir.

Bulgular: Olguların araç içi trafik kazası grubundakilerin %75'i erkek, motosiklet kazası olgularının ise %94,7'si erkek idi. Yaş ortalaması araç içi trafik kazası ile başvuran olgularda $37,29 \pm 16,02$ saptanırken, motosiklet kazalı olgularda $37,85 \pm 15,40$ saptanmıştır. En sık yaralanma bölgesi araç içi trafik kazalı olgularda %76 ve motosiklet kazası nedeniyle gelen olgularda ise %74,6 ile ekstremitelere yaralanması olduğu belirlendi. Travma skorları incelendiğinde GKS ortalaması araç içi trafik kazalı olgularda $13,30 \pm 3,56$ motosiklet kazası nedeniyle gelen olgularda $13,0 \pm 3,09$ dur. ISS ortalaması araç içi trafik kazasında $24,28 \pm 16,69$ saptanırken, motosiklet kazası nedeniyle gelen olgularda ise $22,25 \pm 17,32$ saptanmıştır. AIS skorları karşılaştırıldığında araç içi trafik kazalı hastalarda $3,59 \pm 1,20$, motosiklet kazası nedeniyle gelen olgularda $3,40 \pm 1,26$ saptanmıştır. Travma skorları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Araç içi trafik kazalı olgularda cerrahi girişim oranı %24, motosiklet kazalı olgularda %21,3 saptandı. Olguların her iki grubunda da mortalite %8 olarak saptandı.

Sonuç: Çalışmada araç içi trafik kazası ve motosiklet kazası nedeniyle başvuran multitravmalı hastalar incelendi. İki grup da travma skorları açısından anlamlı benzer özellikler göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Acil servis, Araç içi trafik kazası, Motosiklet kazası

Abstract

Aim; The aim of this study was to compare the trauma score and prognosis of multiple trauma patients who presented to the emergency department with in-vehicle traffic accident or motorcycle accident.

Method; The study was carried out in 100 cases with motor vehicle traffic accidents and 75 motorcycle accidents who applied to Manisa Celal Bayar University Medical Faculty Emergency Service with multiple trauma. Injury

Severity Score (ISS), Abbreviated Injury Scale (AIS), Glasgow Coma Scale (GCS), prognosis and clinical features of the cases were recorded.

Results; While 75% of the cases in the in-vehicle traffic accident group were male, , 94.7% of the motorcycle accident cases were male. The most common site of injury was found to be extremity injury with a rate of 76% in in-vehicle traffic accident cases and 74.6% in motorcycle cases. When the trauma scores are examined, the mean GCS is 13.30 ± 3.56 in in-vehicle traffic accident cases and 13.0 ± 3.09 in motorcycle accident patients. While the ISS average was found to be 24.28 ± 16.69 in in-vehicle traffic accidents, it was 22.25 ± 17.32 in motorcycle accidents. When the Abbreviated Injury Score (AIS) was compared, it was found that 3.59 ± 1.20 in the patients with in-vehicle traffic accident and 3.40 ± 1.26 in the patients with motorcycle accident. The difference between trauma scores was not statistically significant. Surgical intervention rate was found 24% in in-vehicle traffic accident cases and 21.3% in motorcycle accident cases. Mortality was 8% in both groups of cases.

Conclusion; In the study, patients presenting with multi-trauma due to in-vehicle traffic accidents and motorcycle accidents were examined. Both groups demonstrated statistically significant similarities in terms of trauma scores.

Keywords: Emergency service, In-vehicle traffic accident, Motorcycle accident

1. Giriş

Travma tüm dünyada önde gelen mortalite ve morbidite nedeni olup, 1-35 yaş arasında ise mortalitenin en büyük sebebidir. Teknolojinin gelişmesi, artan yaşam beklentisi ve sosyoekonomik gelişmeler travma hastalarına yaklaşımın ve hızlı müdahalenin önemini arttırmıştır [1,2]

Multitravma, politravma veya çoklu travma tanımı 2 veya daha fazla vücut bölgesinin yaralanması olarak belirtilmekle beraber kesin bir tanım üzerinde uzlaşamamıştır. Kroupa ve ark. çoklu travmayı vücudun en az iki veya daha fazla bölgesinde ciddi yaralanmanın yanı sıra çoklu travma teriminin kullanılabilmesi için hayati fonksiyonlarından bir veya daha fazlasının bozulması gerektiğini belirtmektedir. Butcher ve ark. göre ise kısaltılmış yaralanma ölçeği (AIS) skorunun >2 olan, en az 2 vücut bölgesini içeren travma olarak tanımlanmaktadır [3-5].

Giderek artan ulaşım ve taşıma ihtiyacı, her geçen gün trafiğe yeni araçların çıkmasına ve trafik kazalarının artmasına neden olmaktadır [6]. En verimli çağındaki genç erişikilerin yaralanmasına ve ölmesine sebep olmakta ülke ekonomilerine ciddi zararlar vermektedir. Önlenebilir ölüm sebepleri arasında yer alan trafik kazaları, bu özellikleri bakımından ciddi önlemler alınması gereken bir konudur [7].

Trafik kazalarının büyük bir kısmı araç içi trafik kazalarından oluşmaktadır. Gelişen teknolojiler ile araçlardaki emniyet kemeri, hava yastığı gibi koruyucu sistemlerin morbidite ve mortalite üzerine

olumlu etkisi bilinmektedir [8,9]. Trafik kazalarının önemli bir bölümünü oluşturan motosiklet kazaları her yıl yüzbinlerce kişinin ölümüne, sakat kalmasına sebep olmaktadır. Motosiklet kullanıcılarının bir 2.2 İncelenen Değişkenler ve Uygulanan Prosedür

trafik kazasında, otomobil, kamyonet gibi kapalı kafes içinde araç kullanıcılarına göre 13 ile 18 kat arasında daha fazla ölüm riskine sahiptir [10]. Motosikletlerde hava yastığı, emniyet kemeri gibi sistemlerin olmaması, kullanıcıların kask, koruyucu giysi gibi ekipmanların kullanılmaması ölüm oranını arttırmaktadır. Kişisel koruyucu ekipman kullanılması ve kurallara uyulması mortalite ve morbiditeyi önemli ölçüde azaltmaktadır [11].

Trafik kazası sonrası hastalar küçük izole yaralanmalardan hayatı tehdit eden multitravmalara kadar geniş yelpazede başvurmaktadır. Hastalara yaklaşımı kolaylaştırmak, klinisyenler arasında ortak dili sağlamak, hastanın prognozunu, üst merkez ihtiyacını öngörmek amacıyla travma skorları kullanılmaktadır. Günümüzde çok çeşitli travma skorları kullanılmakta ve hala ideal travma skorlama sistemi ile ilgili çalışmalar devam etmektedir [12-14].

Biz çalışmamızda multitravmalı trafik kazalarında araç içi trafik kazası ve motosiklet kazası ile başvuran hastaların demografik verilerini, travma bölgelerini, travma skorlarını, tedavilerini ve sonuçlarını karşılaştırmayı, bu veriler ışığında acil servise başvuran trafik kazalı hastaların kaza şekline göre klinisyenlerin hastaya yaklaşımını kolaylaştırmayı hedefledik.

2.Yöntem

2.1 Araştırma Yeri ve Zamanı

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi acil servisinde gerçekleştirilen bu çalışmaya 10 Şubat 2021- 10 Şubat 2022 tarihleri arasında araç içi trafik kazası veya motosiklet kazası ile başvuran 18 yaş üzeri multitravmalı erişkin hastalar dahil edilmiştir.

Çalışmada toplanan veriler araştırmacıların literatür taranarak ve klinik deneyimleri ile oluşturduğu çalışma formu kullanılarak toplanmıştır.

Çalışmada kaydedilen parametreler şu şekildedir.

- Hasta özellikleri
 - Cinsiyet
 - Yaş
- Klinik özellikleri
 - Trafik kazası tipi
 - Vital bulguları
 - Laboratuvar bulguları
 - Yaralanma bölgeleri ve tanıları
 - Glaskow koma skalası (GKS)
 - Yaralanma Ciddiyet Skoru (Injury Severity Score-ISS)
 - Kısaltılmış Yaralanma Skalası (Abbreviated Injury Scale-AIS)
 - Acil operasyona alınma durumu
 - Hastanın yatış, yoğun bakım ünitesine yatışı veya taburculuğu
 - Klinik sonlanım

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Araç içi veya motosiklet kazası ile başvurmak, 18 yaş ve üzerinde olmak ve en az 2 bölgede yaralanması olması olarak belirlenmiştir. Gebe hastalar, izole travması olan, başka merkeze sevk olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmayanlar hastalar ise çalışmadan dışlanmıştır.

2.3 Etik Konular ve İzinler

Çalışmanın yapılabilmesi için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 29 /01/2021 Tarih ve 14879 Sayılı araştırma dosyasında yapılan inceleme üzerine 10/02/2021 tarihli 20.478.486 /753 karar numarası ile etik izni alınmıştır.

2.4 İstatiksel Analiz

Çalışmanın analizleri SPSS 21.0 paket programında gerçekleştirilmiştir. Kategorik değişken sayı ve yüzde, sürekli sayısal değişkenler ortalama, standart sapma ve ortanca değerler gibi merkez ve yaygınlık ölçütleri ile gösterilmiştir. Sürekli sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu, Shapiro Wilk testi ile istatistiksel olarak histogram ile görsel olarak değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uyan sürekli sayısal değişkenlerin iki grup arasında karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılıma uymayan sürekli sayısal değişkenlerin iki grup arasında karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İstatiksel anlamlılık düzeyi olarak, p değerinin 0.05'in altında olması sınır kabul edilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1 Bulgular

Çalışma için acil servise başvuran 237 araç içi trafik kazası ve 108 motosiklet kazası vakası olmak üzere

345 hasta değerlendirildi. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 175 multitravmalı hasta çalışma grubunu oluşturdu. Olgulardan 100 tanesi araç içi trafik kazası ile başvuran, 75 tanesi motosiklet kazası ile başvuran hastalardan oluşmaktadır. Olguların %83,4'ü erkek idi. Gruplara bakıldığında ise araç içi trafik kazası grubundakilerin %75'i erkek, motosiklet kazası olgularının ise %94,7'si erkek idi (tablo 1). Araç içi trafik kazası ile başvuran olgularda emniyet kemeri takma oranı %65 olarak saptanmıştır.

Tablo 1. Olguların Cinsiyet Dağılımı

	Araç İçi Trafik Kazası		Motosiklet Kazası		Toplam Hastalar	
	n	%	n	%	n	%
Erkek	75	75.0	71	94,7	146	83,4
Kadın	25	25.0	4	5,3	29	16,6
Toplam	100		75		175	

Olguların yaş ortalaması incelendiğinde araç içi trafik kazası ile başvuran olgularda $37,29 \pm 16,02$ saptanırken motosiklet kazalı olgularda $37,85 \pm 15,40$ saptanmıştır. Olgularımızda travma skorları incelendiğinde araç içi trafik kazası olgularında ortalama Injury Severity Score (ISS) $24,28 \pm 16,69$, Abbreviated Injury Score (AIS) $3,59 \pm 1,20$ ve GKS $13,30 \pm 3,56$ iken, motosiklet kazası olgularında ise ortalama Injury Severity Score (ISS) $22,25 \pm 16,69$, Abbreviated Injury Scale (AIS) $3,40 \pm 1,26$ ve GKS $13,0 \pm 3,09$ saptanmıştır. Gruplar arasında travma skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (ISS için $p=0.308$, AIS için $p=0.182$, GKS için $p=0.118$). Grupların ortalama vital bulguları, laboratuvar parametreleri ve travma skorları Tablo 2'de verilmiştir. Yaralanma bölgeleri incelendiğinde, araç içi trafik kazası olgularında en sık saptanan yaralanma bölgesi %76 oranında ekstremiteler yaralanmalarıdır. Bunu sırasıyla toraks yaralanmaları (%71), baş boyun yaralanmaları (%69) ve batin-pelvik bölge yaralanmaları (%38) izlemiştir. Motosiklet kazası olgularında en sık saptanan yaralanma bölgesi %74,6 oranında ekstremiteler yaralanmalarıdır. Bunu sırasıyla baş boyun yaralanmaları (%60), toraks yaralanmaları (%54) ve batin pelvik bölge yaralanmaları (%30,6) izlemiştir. İki grup yaralanma bölgelerine göre karşılaştırıldığında ise toraks yaralanmaları araç içi trafik kazası olgularında anlamlı olarak yüksek saptanmıştır ($p:0,026$), (tablo 3).

Tablo 2. Olguların Yaşı, Vital Bulguları, Laboratuvar Parametreleri ve Travma Skorları

Değişkenler	Araç içi trafik kazası		Motosiklet kazası		p değeri
	Ort	±SS	Ort	± SS	
Yaş (Yıl)	37,29	± 16,02	37,85	± 15,40	0,815
Ortalama arteriyel basınç (mmhg)	95,98	± 13,65	94,96	± 12,84	0,945
Nabız(/dk)	91,56	± 16,99	91,54	± 17,21	0,994
Spo2 (%) *	97,37	± 2,98	97,94	± 1,71	0,136
Hemoglobin (g/dL)	13,46	± 1,91	14,19	± 1,80	0,608
Hemotokrit (%)	39,59	± 5,50	41,13	± 4,75	0,185
Ph	7,33	± 0,11	7,36	± 0,10	0,215
Laktat (mmol/L)	3,09	± 1,81	3,46	± 2,63	0,452
Baz açığı (mmol/L)	-3,71	±4,16	-2,96	± 5,38	0,475
GKS	13,30	± 3,56	13,0	± 3,09	0,118
ISS	24,28	±16,69	22,25	± 17,32	0,308
AIS	3,59	± 1,20	3,40	± 1,26	0,182

*SPO2: Oksijen Saturasyonu

Tablo 3. Araç İçi Trafik Kazalı Ve Motosiklet Kazası Olguların Yaralanma Bölgelerine Göre Dağılımları

Yaralanma Bölgesi*	Araç İçi Trafik Kazası		Motosiklet Kazası		p değeri
	n*	%	n*	%	
Baş boyun Yaralanması	69	69	45	60	0,218
Kranial Fraktür	16	16	18	24	
Subaraknoid Kanama	17	17	14	18,6	
Subdural Kanama	7	7	6	8	
Epidural Kanama	3	3	3	4	
İntraparankimal Kanama	7	7	8	10,6	
Maksillofacial Yaralanma	39	39	30	40	0,894
Toraks Yaralanmaları	71	71	41	54,6	0,026
Kot Fraktürü	44	44	20	26,6	
Pnömotoraks	24	24	11	14,6	
Hemotoraks	16	16	5	6,6	
Akciğer Kontüzyonu	41	41	18	24	
Sternum Fraktürü	7	7	2	2,6	
Scapula Fraktürü	3	3	3	4	
Batın ve Pelvik Bölge Yaralanmaları	38	38	23	30,6	0,437
Karaciğer Laserasyonu	16	16	4	5,3	

<i>Böbrek Laserasyonu</i>	13	13	4	5,3	
<i>Dalak Laserasyonu</i>	10	10	2	2,6	
<i>Batın İçi Sıvı-Kanama</i>	21	21	9	12	
<i>Ekstremitte Yaralanmaları</i>	76	76	56	74,6	0,840
<i>Üst Ekstremitte Yaralanmaları</i>	33	33	22	29,3	
<i>Alt Ekstremitte Yaralanmaları</i>	43	43	34	45,3	

*Tablodaki olgularda aynı hastada birden fazla yaralanma saptanabilmesinden dolayı toplam sayı olgu sayımızdan fazladır.

Gruplar arasında acil cerrahi müdahale gerektiren olgu oranı %24 ile araç içi trafik kazasında daha fazla izlenmiştir. Cerrahi bölgelerine göre bakıldığında araç içi trafik kazası olgularında %9 ile

abdominal cerrahi ilk sırayı alırken, motosiklet kazası olgularında %16 ile ekstremitte cerrahisi daha yüksek oranda izlenmiştir (tablo 4).

Tablo 4. Olgularda Acil Cerrahi Girişim Durumları

Acil Cerrahi Girişim Bölgesi	Araç İçi Trafik Kazası		Motosiklet Kazası	
	*Hasta Sayısı	%	*Hasta Sayısı	%
İntrakranial Cerrahi	3	%3	1	%1,33
Torakal Cerrahi	1	%1	1	%1,33
Abdominal Cerrahi	9	%9	2	%2,67
Vertebra Cerrahisi	5	%5	0	%0
Pelvis Cerrahisi	5	%5	1	%1,33
Ekstremitte Cerrahisi	6	%6	12	%16
Toplam Cerrahi Girişim Yapılan	24	%24	16	%21,33

*Hastaların birden fazla cerrahi gereksinimi olduğu için yaralanma bölgesine göre cerrahi sayısının toplamı, toplam cerrahiye giren hasta sayısından fazladır.

Olguların sonlanımları incelendiğinde toplam hastaların %36,6'sı yoğun bakıma yatırıldı. Yoğun bakımda takip edilen 5 hasta 30 gün içinde vefat ettiği öğrenildi. Olguların %61'i acil servisteki tedavisi ve takibi sonrası taburcu edildi. 9 hasta ise acil serviste müdahale edilmesine rağmen vefat etti. Araç içi trafik kazası ile başvuran olguların %40'ı

yoğun bakıma yatırılırken %31 i tetkik, tedavi ve takip sonrası taburcu edildi. %24'ü servise yatırılırken 5 hasta acil serviste vefat etti. Motosiklet kazalı olguların %32'si yoğun bakıma yatırılırken %40'ı tetkik, tedavi ve takip sonrası taburcu edildi. %22,7'si servise yatırılırken 4 hasta acil serviste vefat etti.

Tablo 5. Olguların Yatış ve Mortalite Dağılımı

	Araç İçi Trafik Kazası	Motosiklet Kazası	Toplam Olgular
	n (100) (%)	n (75)(%)	n (175) (%)
Taburcu	31 (%31)	30 (%40)	61 (%34,9)
Servise Yatış	24 (%24)	17 (%22,7)	41 (%23,4)
Yoğun Bakıma Yatış	40 (%40)	24 (%32)	64 (%36,6)
Acilde Exitus	5 (%5)	4 (%5,3)	9 (%5,1)
30 Günlük Takiplerde Exitus (Yoğun Bakım takiplerinde)	3 (%3)	2 (%2,7)	5 (%2,9)
Toplam Exitus	8 (%8)	6 (%8)	14 (8)

Ülkemizde ve dünyada giderek artan motosiklet kazalarında kaza oranı ve mortalitesi diğer araçlara

göre daha yüksektir. Bu motosikletlerin kolay ulaşılması, ehliyetsiz deneyimsiz sürücülerin

artması, kurallar uyulmaması, kişisel koruyucu ekipmanların yetersizliği ve otomobil gibi araçlardaki emniyet kemeri, hava yastığı gibi teknik donanımın olmaması ile açıklanmaktadır [17,18].

Yapılan birçok çalışmada trafik kazası ile başvurularda erkek cinsiyetin fazla olduğu gösterilmiştir. Çalışmamız alınan 175 hastanın 146 (%83,3)'sı erkek, 29 (%16,57)'u kadındır. Kaza çeşitleri olarak baktığımızda araç içi trafik kazası ile başvuran 100 olgumuzun 75 (%75)'i erkek, motosiklet kazası ile başvuran 75 olgunun ise 71 (%94,7)'i erkek olarak saptandı. Diğer çalışmalar incelendiğinde erkek oranı Koçak ve ark. bisiklet ve motosiklet kazalı olgularda %91, Güngör ve ark. motosiklet kazası olgularında erkek oranı %86 bulunmuştur [19,20]. Erkek cinsiyet oranının yüksek olması literatür ile uyumludur. Bizim çalışmamızda erkek cinsiyet oranı göreceli olarak daha yüksektir. Trafik kazası oluşumunda ve kişilerin trafikteki hareketlerinde kişinin yaşı önemli faktörlerdendir. Tüm dünyada bu konuda yapılan çalışmalarda yaş ile kaza şekli ve sıklığı arasında ilişkiler bulunmuştur [21]. Çalışmamızda hastaların yaşları kıyaslandığında araç içi trafik kazası olgularında yaş ortalaması 37,29 (\pm 16,02), motosiklet kazalı olgularda ise 37,85(\pm 15,40) saptanmıştır ($p=0,815$). Literatür incelendiğinde Varol ve ark. acil servise başvuran trafik kazalı olgularda yaş ortalaması 30,57(\pm 18,44) yıl olarak bulunmuştur [22]. Dünya Sağlık Örgütü verilerinde 15-29 yaş aralığında trafik kazalı hasta sayısının fazla olduğu, bu yaş aralığındaki ölümlerin en büyük sebep olduğu belirtiliyor [23]. Leslie ve ark. çalışmasında ise 18-24 yaş aralığında trafik kazalarının zirve yaptığını belirtiyor [24]. Çalışmamızda 18 yaş altı ve minör travmalı hastaları almamamız dolayısıyla verilerimiz literatür ile uyumludur.

Motosiklet kazası olgularının %74,6'sında ekstremite yaralanması izlenmektedir. Bunu sırasıyla baş boyun yaralanmaları (%60), toraks yaralanmaları (%54,44) ve batin ve pelvik bölge yaralanmaları (%30) izlemiştir. Motosiklet kazası çalışmaları incelendiğinde en sık yaralanan bölgeler Özkan ve ark. %30 ile baş-boyun ve %21 ile batin travması olarak saptarken Alicioğlunun çalışmasında %50 kas iskelet sistemi yaralanması, %48,6 kafa travması olarak saptanmış [25,26]. Kraus ve ark. ölümcül motosiklet kazalarında yaralanma oranını baş-boyunda %73, toraksta %65, batin ve pelviste %26 saptamış. Ölümcül olmayan yaralanmalarda ise en sık ekstremite yaralanması izlenmiş [27]. Bizim çalışmamızda sadece multitravmalı hastaları aldığımız ve her hastanın en az 2 bölgede yaralanması olduğu için yaralanan bölgelerin oranlarının yüksek olduğunu düşünmekteyiz.

İki başvuru grubu yaralanma bölgesi olarak değerlendirildiğinde toraks yaralanması araç içi trafik kazalı olgularda (%71,0) motosiklet

kullanıcılarına (%54,6) göre istatistiksel olarak daha yüksek oranda saptanmıştır ($p=0,026$). Bunun nedeni araç içi trafik kazalarında toraks bölgesinin direksiyon veya ön konsol gibi bölgelere künt travmalarla daha fazla maruz kalması olabilir.

Travma ile acil servise başvuran hastalarda hastaların hızlı, etkin değerlendirilmesi ve belirlenen algoritmaya uyulması mortalite ve morbiditeyi olumlu yönde etkilemektedir. Günümüzde birçok merkez hastaların tirajını yapmak, sevk olacak hastaları belirlemek, klinisyenler arasında ortak dil kullanabilmek amacıyla travma skorları kullanılmaktadır. Günümüze multitravmalı hastalarda en sık kullanılan travma skorlarının başında GKS ve ISS gelmektedir [12,13]. ISS travmanın ciddiyeti, hastaneye yatışı, morbiditesi ve mortalitesi hakkında bilgi vermektedir. ISS skoru yüksek olan hastalarda mortalite oranı da daha yüksektir. Değeri 3 ile 75 arasında değişmektedir. Bizim çalışmamızda ISS skoru araç içi trafik kazalı hastalarda 24,28 \pm 16,69, motosiklet kazalı hastalarda 22,25 \pm 17,32 bulunmuştur ($p=0,308$). İstatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Aydın ve ark. yaptığı çalışmada tüm travmalı olgularda ISS ortalamasını 19 olarak saptamıştır [28]. Motosiklet kazalı olgularda ise Yadollahi ve arkadaşları ISS ortalamasını sürücülerde 6,67 \pm 9,55 yolcularda 4,28 \pm 7,36 saptamış [29]. Graniere ve ark. motosiklet kazalarında ISS skorunu 17,02 \pm 14,48 saptamış [30], Kaya ve ark. araç içi trafik kazalarında ISS skorunu 2,75 \pm 4,87 saptamıştır [31]. Bizim olgularımız multitravmalı hastalardan oluştuğu için ISS skoru diğer araştırmalara göre daha yüksek saptanmıştır. Glasgow koma skalası uzun yıllardır travma hastaları dahil birçok hastada ilk değerlendirmede önemini korumaktadır. Bizim çalışmamızda GKS araç içi trafik kazası olgularında 13,30 \pm 3,56, motosiklet ile başvuran olgularda 13,0 \pm 3,09 saptanmıştır ($p=0,118$) olup literatür ile uyumludur [19,32].

Çalışmamızdaki araç içi trafik kazası olgularının %40'ı yoğun bakıma yatırılırken, %24 ü servise yatırılmış, %31 i taburcu olmuş. Acil serviste mortalite oranı %5 saptanmıştır. Motosiklet kazalı olgularda ise %32'si yoğun bakıma yatırılırken, %22,7'si servise yatırılmış, %40'ı taburcu olmuş. Mortalite oranı %5,3. Koçak ve ark. çalışmasında motosiklet ve bisiklet kazalı olgularda mortalite oranı %8 saptanmış. Hastaların %40,4'ü acilden taburcu olmuş [19]. Güngör ve arkadaşlarının motosiklet kazalı olguların %59'u taburu olurken yatış oranı %32,8, sevk oranı %5,7 saptanmış [20]. Armağan ve ark. çalışmasında trafik kazalarında mortalite %1,9 saptanırken Varlık ve ark çalışmasında araç içi trafik kazalı olgularda mortalite %0,9 olarak saptanmış [33,34]. Bilgin ve arkadaşlarının çalışmasında trafik kazalı hastaların

%77,2 si taburcu olurken mortalite oranı ise %0,9 dir [35].

Bizim çalışmamızda acil cerrahi girişim oranı toplam hastalarda %19,42, araç içi trafik kazalarında %24, motosiklet kazalarında %21,33 olarak saptandı. Perysinakis ve arkadaşlarının çalışmasında trafik kazası ile başvuran tüm olgularda acil cerrahi girişim oranı %0,3 olarak saptanmış [36]. Çalışmamıza sadece multitravmalı hastaları dahil ettiğimiz için oran yüksek saptanmıştır.

4.Sonuç

Referanslar

1. Hosseinpour R, Barghi A, Mehrabi S, et al. Prognosis of the trauma patients according to the trauma and injury severity score (Triss); a diagnostic accuracy study. *Bull Emerg Trauma*. 2020 Jul;8(3):148-155. Doi: 10.30476/Beat.2020.84613. Pmid: 32944574; Pmcid: Pmc7468220.
2. Jackson TL, Balasubramaniam S. Trauma centers: an idea whose time has come. *J Natl Med Assoc*. 1981;73(7):611-616.
3. Tekyol D. araç içi trafik kazasına bağlı yaralanmalarda emniyet kemeri ve hava yastığının travma şiddet skoru (Injury Severity Score-ISS) ile ilişkisinin değerlendirilmesi. [Tez] İstanbul; Haydarpaşa Numune Ve Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, 2017.
4. Butcher, N.E., Balogh, Z.J. Update On The Definition Of Polytrauma. *Eur J Trauma Emerg Surg* 40, 107–111 (2014).
5. Kroupa J. [definition of "polytrauma" and "polytraumatism"] *acta chirurgiae Orthopaedicae Et Traumatologiae Cechoslovaca*. 1990 Jul;57(4):347-360.
6. Selimoğlu, Eda. "Trafik Kazalarının Nedenleri, Sonuçları ve Kazaların Önlenmesine İlişkin Öneriler." *Ziraat Mühendisliği* 361 (2014): 51-54.
7. Işık H. S., et al. "Kafa travması nedeniyle tedavi edilen 954 erişkin olgunun retrospektif değerlendirilmesi: Epidemiyolojik çalışma." *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 17.1 (2011): 46-50.
8. Kaya, Müslüm, and Şafaklı, Okan. "KKTC'de Trafik Kazaları Üzerine Bir Araştırma." *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi* 6.1: 75-92.
9. Börk, Turgay. "Elazığ'da 2008-2012 Yılları Arasında Otopsi Yapılan Trafik Kazalarının Değerlendirilmesi/The Evaluation Of Traffic Accidents Autopsi? Ed Between 2008-2012 Years İn Elazığ." (Tez) Fırat Üniversitesi, Elazığ (2014).
10. Services Centers for Disease Control and Prevention, 2011: 9; U.K. Department of Transport, 2004: 6; *National Highway Traffic Safety Administration-NHTSA*, 2017: 77.
11. Clarke, D D, P Ward, et al. (2007). The role of motorcycle and other driver behaviour in two types of serious accident in the UK. *Accident Analysis & Prevention* 39(5): 974-981.
12. Sewalt CA, Gravesteyn BY, Nieboer D, et al. Identifying trauma patients with benefit from direct transportation to Level-1 trauma centers. *BMC Emerg Med*. 2021 Aug 6;21(1):93.
13. Khari S, Zandi M, Yousefifard M. Glasgow Coma Scale Versus Physiologic Scoring Systems in Predicting the Outcome of ICU admitted Trauma Patients; a Diagnostic Accuracy Study. *Arch Acad Emerg Med*. 2022 Apr 9;10(1):e25.
14. Mock, Charles, et al. "Trauma care in Africa: the way forward." *African Journal of Trauma* 3.1 (2014): 3.

Sonuç olarak çalışmamızda araç içi trafik kazası ve motosiklet kazası nedeni ile başvuran multitravmalı hastaların laboratuvar parametreleri, travma skorları, yaralanma bölgeleri ve prognozları karşılaştırıldığında gruplar arasında belirgin fark saptanmamıştır. Her iki grupta da sadece multitravmalı hastalar değerlendirildiği için bu benzerliğin saptandığını düşünmekteyiz. Bu nedenle araç içi trafik kazası veya motosiklet kazası ile başvuran multitravmalı hastaya yaklaşımda herhangi bir farklılık göstermeden, güncel kılavuzlar eşliğinde hasta değerlendirilmesi yapılmalıdır.

15. Wang, Zhengguo, and Jianxin Jiang. "An overview of research advances in road traffic trauma in China." (2003): 9-16.
16. James D, Pennardt Am. Trauma care principles. [Updated 2021 Jul 18]. In: Statpearls [Internet]. Treasure Island (FL): Statpearls Publishing; 2022.
17. David W. "An alternative history of bicycles and motorcycles: two-wheeled transportation and material culture", *Lexington Books*, 2016: 13.
18. Demir B. Trafik kazası yapan ve yapmayan motosiklet sürücülerinde kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, yorgunluk, uyku, depresyon ve anksiyete ilişkisinin araştırılması. (Tez), İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2019.
19. Sedat, Koçak. Karabulut, Keziban, Bayir, Aysegül ve ark. (2010). Characteristics of the cases of bicycle and motorcycle accidents referred to the Emergency Department. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 10.
20. Güngör, F., Oktay, C., Topaktaş, Z., ve ark. (2009). Acil servise başvuran motosiklet kazası olgularının özellikleri [analysis of motorcycle accident victims presenting to the emergency department]. *Ulusal Travma Ve Acil Cerrahi Dergisi = Turkish Journal Of Trauma & Emergency Surgery* : Tjtes, 15(4), 390–395.
21. Abdel-Aty, Mohamed A., Chien L. Chen, and James R. Schott. "An assessment of the effect of driver age on traffic accident involvement using log-linear models." *Accident Analysis & Prevention* 30.6 (1998): 851-861.
22. Varol, O., Eren, Ş. H., Oğuztürk ve ark. (2006). Acil Servise Trafik Kazası Sonucu Başvuran Hastaların İncelenmesi. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 28(2), 55-60.
23. WHO, Road Traffic Injuries, https://www.who.int/health-topics/road-safety#tab=tab_1
24. Leslie, Julian & Rooney, Fiona. (2012). Psychological factors in road traffic accidents: statistical evidence and a study of the effects of viewing an antispeeding film. *The Irish Journal of Psychology*. 17. 35-47. 10.1080/03033910.1996.10558085.
25. Küçükler, Hüdaverdi, and Atınc Aksu. "1991-2001 Yıllarında Fırat Üniversitesi Hastanesi Acil Servise başvuran trafik kazası olgularının değerlendirilmesi." *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 3.2 (2003): 11-5.
26. Alicioğlu, Banu, et al. "Injuries associated with motorcycle accidents." *Acta Orthop Traumatol Turc* 42.2 (2008): 106-111.
27. Kraus, Jess F., Corinne Peek-Asa, and H. Gill Cryer. "Incidence, severity, and patterns of intrathoracic and intra-abdominal injuries in motorcycle crashes." *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 52.3 (2002): 548-553.
28. Aydın, Sema, et al. "The association of mobile medical team involvement on on-scene times and

- mortality in trauma patients." *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 69.3 (2010): 589-594.
29. Yadollahi M, Jamali B. Severity and injury characteristics among matched hospitalized motorcycle drivers and their passengers. *Chin J Traumatol.* 2019;22(4):223-227.
 30. Granieri, Stefano S et al. "Motorcycle-related trauma:effects of age and site of injuries on mortality. A single-center, retrospective study." *World journal of emergency surgery : WJES* vol. 15,1 18. 10 Mar. 2020.
 31. Kaya, H. , Gafuroğulları, S. , Yüksel, M. , Ay, M. O. , İşler, Y. "Araç içi Trafik Kazası Nedeniyle Acil Servise Başvuran Hastalarda BMI ile Travma Şiddeti Arasındaki İlişkinin Araştırılması" . *Abant Tıp Dergisi* 10 (2021): 345-35.
 32. Polat M. Ö., 2017-2019 Yılları Arasında Trakya Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Trafik Kazası Olgularının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi), Trakya Üniversitesi, Edirne, 2020.
 33. Armağan, Hamit Hakan, et al. "Bir Üniversite Acil Servisine Başvuran Araç İçi Trafik Kazalarının Geriye Dönük İncelenmesi (A Retrospective Study On Cases Of." *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 5.3 (2013): 145-152.
 34. Varlık M, Eroğlu S E, Özdemir S, ve ark. "araç içi trafik kazası ile acil servise başvuran hastaların değerlendirilmesi." *Fırat Tıp Dergisi*, 24, ss.186 - 192, 2019.
 35. Bilgin U. E, ve ark. (2013), 2011 yılında trafik kazası sonucu Ege Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran hastaların adli tıbbi boyutuyla incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 52(2), 93 - 99.
 36. Perysinakis I, Spartinou A, Siligardou MR, et al. Pattern of road traffic injuries in the Rethymnon region, Crete, Greece: a secondary hospital-based study. *Rural Remote Health.* 2021 Aug;21(3):6529.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

