

Araç İçi Trafik Kazası ile Acil Servisine Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi

Mustafa VARLIK¹, Serkan Emre EROĞLU², Serdar ÖZDEMİR², Hande AKBAL KAHRAMAN¹, Mehmet Necdet YILDIZ^{3,a}, Öner BOZAN⁴

¹Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda, araç içi trafik kazası sonucu yaralanıp acil servise başvuran hastaların demografik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 01.01.2015-31.12.2015 tarihleri arasında ayaktan veya 112 ambulans servisi ile başvuran 1338 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaş, cinsiyet, Glasgow Koma Skoru (GKS), patolojik bulguları, alkol varlığı, yaralanma bölgeleri, istenilen ultrasonografi/bilgisayarlı tomografi, konsültasyon, yatış durumları ve mortalite oranları incelendi.

Bulgular: Hastaların yaş ortancası 30 yıl olup, %69,7'si erkekti. Hastaların %99'unun GKS'si 14-15 aralığındaydı. Hastaların %5,2'sinin alkollü olduğu saptandı. En sık lezyonların baş-boyun (%53,1) ve ekstremitelerde (%45,9) olduğu saptandı. Çalışmamızda olguların %17,9'u basit tıbbi müdahale ile giderilemeyecek lezyon içermekteydi. Basit tıbbi müdahale ile giderilemeyen hastaların yaş ortancası anlamlı olarak yüksekti (p <0,05). Cinsiyet ve alkol alımı ile lezyon ciddiyeti arasında ilişki saptanmadı (p >0,05). Baş-boyun yaralanmalarının basit tıbbi müdahale ile giderilme sıklığı yüksek iken, diğer lokalizasyon travmalarının basit tıbbi müdahale ile giderilmeme sıklığı yüksek saptandı (p <0,05). En sık istenen tetkikin beyin tomografisi, en az istenen tetkikin de ultrason olduğu saptandı. Lezyon saptama sıklığı ekstremitelerde travmalarında çekilen tomografilerde en fazla iken en az lezyonun da ultrasonda belirlendiği saptandı. Hastaların %46,1'inin ilgili kliniklere konsülte edildiği, %8,5'inin yatırıldığı saptandı. Hastalar için en sık ortopedi ve beyin cerrahi kliniklerinden konsültasyon istendiği ve kliniklerine yatırıldığı saptandı. Hastaların mortalite oranı %0,9 olarak saptandı. Eksitus olan hastalardaki erkek sıklığının yüksek, GKS'nin düşük, baş-boyun, toraks, spinal travma ve batin travma sıklığının yüksek olduğu saptandı (p <0,05). İntrakranial kanama, kranium fraktürü, pnömotoraks, hemotoraks ve batin içi kanaması olan hastaların mortalite oranı anlamlı olarak yüksek saptandı (p <0,05).

Sonuç: Travma bölgelerinde belirlenen lezyonların çoğunluğu fizik muayene ile saptanabilir, acil servislerde lezyon olan bölgeye yönelik tetkik yapılması ve literatürdeki önerilere bağlı kalınması tetkik sayısını azaltabilir. Lezyonların fizik muayene ile tespit edilmesi durumunda mortaliteye yol açan lezyonlara müdahale hızlandırılabilir.

Anahtar Sözcükler: Araç İçi Trafik Kazası, Acil Servis, Alkol, Mortalite.

ABSTRACT

Evaluation of Patients who Applied to the Emergency Department by Intra-Vehicle Traffic Accident

Objective: This study aims to analyze the demographical characteristics of the patients which were injured as a result of intra-vehicle traffic accident and have been applied to the emergency service.

Material and Method: In our study, 1338 patients who applied between 01.01.2015-31.12.2015 by themselves or by the 112 ambulance service were examined retrospectively. The results of the patients' age, sex, Glasgow Coma Scale (GCS), pathologic findings, presence of alcohol, injury zones, desired ultrasonography/computed tomography, consultation, hospitalization and mortality rates were examined.

Results: The median age of patients was 30, 69.7% were male. Ninety-nine % of the patients were in a GCS range of 14-15. 5.2% of the patients were alcoholic. The most common lesions were on head and neck (53.1%) and extremities (45.9%). The mean age of patients who could not be resolved by simple medical intervention was significantly higher (p <0,05). There was no relationship between sex and alcohol intake and lesion severity (p >0,05). The most frequently requested examination was brain tomography, and the least was ultrasound. The lesion detection frequency was found to be the highest in the tomography scan of the extremity trauma and the lowest in the ultrasound. 46.1% of the patients were consulted to related clinics and 8.5% were hospitalized. Orthopedics and brain surgery clinics were most frequently requested consultations and admissions. The mortality rate was 0.9% and found to be increased with intracranial hemorrhage, cranial fracture, pneumothorax, hemothorax and intraabdominal bleeding (p <0,05).

Conclusion: Most of the lesions identified in the trauma areas can be detected by physical examination, making examination according to the lesion region in the emergency department and adhering to the recommendations in the literature may reduce the number of tests. If lesions are detected by physical examination, intervention to lesions causing mortality can be accelerated.

Keywords: Intra-Vehicle Traffic Accident, Emergency Service, Alcohol, Mortality.

Bu makale atıfta nasıl kullanılır: Varlık M, Eroğlu SE, Özdemir S, Akbal Kahraman H, Yıldız MN, Bozan Ö. Araç İçi Trafik Kazası ile Acil Servisine Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi. Fırat Tıp Dergisi 2019; 24 (4): 186-192.

How to cite this article: Varlık M, Eroğlu SE, Özdemir S, Akbal Kahraman H, Yıldız MN, Bozan Ö. Evaluation of Patients who Applied to the Emergency Department by Intra-Vehicle Traffic Accident. Fırat Med J 2019; 24 (4): 186-192.

^aYazışma Adresi: Mehmet Necdet YILDIZ, Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

Tel: 0216 564 2400

Geliş Tarihi/Received: 01.10.2018

e-mail: dr.mehmetnecdetyildiz@gmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 31.01.2019

Trafik kazaları karayolu üzerinde hareket halinde olan ya da duran bir veya birden fazla aracın veya insanın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olaylar olarak tanımlanır (1). Son yıllarda artan sanayi ve insan sayısı karayollarının kullanımını arttırmakta, buna bağlı olarak da her geçen gün trafik kazası sıklığında artış meydana gelmektedir (1, 2). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) verilerine göre, her yıl 1,2 milyondan fazla insan trafik kazalarında hayatını kaybetmektedir (2).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de trafik kazalarının sıklığı her yıl giderek artmaktadır. Ülkemizde Emniyet Müdürlüğü Trafik Şubesi'nin verilerine göre 2005 yılında Türkiye'de 620.789 kazada 154.086 insan yaralanmış, 4.505 ölüm olmuşken; 2015 yılında kaza sayısı 1.313.359'a, yaralı sayısı 304.421 ve ölüm sayısı 7530'a yükselmiştir (3).

Bu çalışmada, Üçüncü Basamak Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne, 2015 yılı içerisinde araç içi trafik kazası (AİTK) ile başvuran hastaların demografik ve klinik özellikleri araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda Üçüncü Basamak Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil tıp kliniğine araç içi trafik kazası şikâyeti ile 01.01.2015- 31.12.2015 tarihleri arasında ayaktan veya 112 ambulans servisi ile başvurup kaydı

tutulan tüm hastalar incelemeye alındı. Araç dışı trafik kazaları ve motorsiklet kazaları çalışma dışında tutuldu. Bu şekilde 1338 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hasta verilerine hastane otomasyon sistemi ve hasta dosyalarından ulaşıldı.

Hastaların yaş, cinsiyet, Glasgow Koma Skoru (GKS) değeri, patolojik bulguları, yatırılan servisler, mortalite, alkol oranları, yaralanma bölgeleri, acil servisten istenilen konsültasyonlar, istenilen ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT) sonuçları incelendi. İstenilen USG ve BT'ler resmi radyoloji yorumları üzerinden değerlendirildi.

İstatistiksel analizler için SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows) paket programı kullanıldı. Niceliksel verilerin dağılım genişliği Kolmogorov Simirnov ile değerlendirildi. Niceliksel verilerin değerlendirilmesinde Mann Whitney U testi, niteliksel verilerin analizinde Pearson ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda değerlendirmeye alınan 1338 hastanın yaş ortancası 30 yıl olup, %69,7'si erkekti. Hastaların %99'unun GKS değeri 14-15 aralığında olup, %5,2'sinin alkol almış olduğu saptandı (Tablo 1). Yaralanan bölgeleri ve patolojik bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri.

		Ortanca (Min-Max)/n(%) (n :1338)	
Yaş		30 (0-87)	
Cinsiyet	Erkek	932 (%69,7)	
	Kadın	406 (%30,3)	
GKS	14-15	1325 (%99)	
	9-13	6 (%0,4)	
	3-8	7 (%0,5)	
Alkol	Var	70 (%5,2)	
	Baş boyun	711 (%53,1)	
Travma lokalizasyonu	Toraks	137 (%10,2)	
	Batın	69 (%5,2)	
	Spinal	98 (%7,3)	
	Ekstremiteler	614 (%45,9)	
		İntrakranial kanama	18 (%1,3)
Lezyon	Baş-boyun	Nazal fraktür	17 (%1,3)
		Kranium fraktürü	12 (%0,9)
		Kot fraktürü	29 (%2,2)
	Toraks	Pnömotoraks	16 (%1,2)
		Hemotoraks	9 (%0,7)
	Batın	Akciğer kontüzyonu	2 (%0,1)
		Batın içi kanama	12 (%0,9)
	Spinal	Vertebra fraktürü	56 (%4,2)
		Ekstremiteler	Ekstremiteler fraktürü
	Diğer	Pelvis fraktürü	25 (%1,9)
Eklem dislokasyonu		19 (%1,4)	
		4 (%0,3)	

GKS: Glasgow koma skoru.

Çalışmamızda olguların 239'u (%17,9) basit tıbbi müdahale (BTM) ile giderilemeyecek lezyon içermekteydi. BTM ile giderilemeyen lezyona sahip hastaların yaş ortancası 35 yıl, BTM ile giderilen hastaların yaş ortancası 29 yıl olup, BTM ile giderilemeyecek lezyona sahip hastaların yaş ortancaları anlamlı olarak yüksekti

($p < 0,001$). Cinsiyet ve alkol alımı ile lezyon ciddiyeti arasında ilişki saptanmadı ($p : 0,106$). Baş-boyun yaralanmalarının BTM ile giderilme sıklığı yüksek iken, diğer lokalizasyon travmalarının BTM ile giderilmeme sıklığı yüksek saptandı ($p < 0,001$) (Tablo 2).

Tablo 2. Lezyonların ciddiyetine etki eden faktörler.

		BTM ile giderilen (n :1099) Ortanca (Min-Max)/n (%)	BTM ile giderilemeyen (n :239) Ortanca (Min-Max)/n (%)	P
Yaş		29 (0-87)	35 (1-78)	<0,001
Cinsiyet	Erkek	757 (%68,9)	175 (%73,2)	0,106
	Kadın	342 (%31,1)	64 (%26,8)	
GKS	14-15	1098 (%99,9)	227 (%95)	<0,01
	9-13	0	6 (%2,5)	
	3-8	1 (%0,1)	6 (%2,5)	
Alkol	Var	52 (%4,7)	18 (%7,5)	0,107
	Baş boyun	610 (%55,5)	101 (%42,3)	<0,001
Travma lokalizasyonu	Toraks	89 (%8,1)	48 (%20,1)	<0,001
	Ekstremiteler	464 (%42,2)	150 (%62,8)	<0,001
	Spinal	51 (%4,6)	47 (%19,7)	<0,001
	Batın	41 (%3,7)	28 (%11,7)	<0,001

BTM: Basit tıbbi müdahale, GKS: Glasgow koma skoru.

Olguların 109'una (%8,1) USG, 870'üne (%65,1) beyin BT, 323'üne (%24,1) toraks BT, 213'üne (%15,9) batın BT, 265'ine (%19,8) ekstremiteler BT ve 603'üne (%45,1) spinal BT istenmişti. USG istemlerinin %1,8'inde, beyin BT'lerin %3,1'inde, toraks BT'lerin %10,5'inde, batın BT'lerin, %4,2'sinde, ekstremiteler BT'lerin %22,6'sında ve Spinal BT'lerin %8,1'inde lezyon saptandı (Tablo 3).

Hastaların %46,1'inin ilgili kliniklere konsülte edildiği, %8,5'inin yatırıldığı saptandı. Hastaların acil serviste en sık ortopedi (%39,3) ve beyin cerrahi (%13,7) kliniklerine konsülte edildiği; en sık ortopedi (%3,4) ve beyin cerrahi (%1,6) kliniklerine yatırıldığı saptandı (Tablo 4).

Tablo 3. Ultrasonografi ve tomografi istem oranları.

	Görüntüleme		Görüntüleme lezyon	
	Yok (n /%)	Var (n /%)	Lezyon yok (n /%)	Lezyon var (n /%)
USG	1229 (%91,9)	109 (%8,1)	107 (%98,2)	2 (%1,8)
Beyin BT	468 (%35)	870 (%65)	843 (%96,9)	27 (%3,1)
Toraks BT	1015 (%75,9)	323 (%24,1)	289 (%89,5)	34 (%10,5)
Batın BT	1125 (%84,1)	213 (%15,9)	204 (%95,8)	9 (%4,2)
Ekstremiteler BT	1073 (%80,2)	265 (%19,8)	205 (%77,4)	60 (%22,6)
Spinal BT	735 (%54,9)	603 (%45,1)	554 (%91,9)	49 (%8,1)

USG: Ultrasonografi, BT: Bilgisayarlı tomografi.

Tablo 4. İstenilen konsültasyonlar ve yatış yapılan birimler.

Konsültasyon istenen branşlar	Konsültasyon sayısı (n /%)	Yatış sayısı (n /%)
Ortopedi	526 (%39,3)	45 (%3,4)
Beyin cerrahi	183 (13,7)	22 (%1,6)
Kulak burun boğaz	74 (%5,5)	1 (%0,1)
Genel cerrahi	68 (%5,1)	18 (%1,3)
Göz	41 (%3,1)	2 (%0,1)
Göğüs cerrahi	37 (%2,8)	8 (%1,3)
Kadın doğum	19 (%1,4)	5 (%0,1)
Üroloji	6 (%0,4)	0
Diğer	10 (%0,7)	1 (%1)
Yoğun bakım		12 (0,9)
Toplam	616 (%46,1)	114 (8,5)

Hastaların 12'sinin (%0,9) eksitus olduğu saptandı. Eksitus olan hastalardaki erkek sıklığının yüksek, GKS'lerin düşük, baş-boyun, toraks, spinal travma ve batın travma sıklığının yüksek olduğu saptandı (sırasıyla p :0,023; p <0,001; p :0,007; p :0,005; p <0,001; p: 0,002) (Tablo 5). İntrakranial kanama, kranium fraktü-

rü, pnömotoraks, hemotoraks ve batın içi kanaması olan hastaların mortalite oranı anlamlı olarak yüksek saptandı (sırasıyla p <0,001; p :0,005; p :0,022; p :0,001; p: 0,005) (Tablo 5).

Tablo 5. Mortaliteye etki eden faktörler.

		Yaşayan (n :1326) Ortanca (Min-Max)/n (%)	Eksitus (n :12) Ortanca (Min-Max)/n (%)	P	
Yaş		30 (22-41)	38 (21-50)	0,269	
Cinsiyet	Erkek	920 (%69,4)	12 (%100)	0,023	
	Kadın	406 (%31,6)	0		
GKS	14-15	1320 (%99,5)	5 (%41,7)	<0,01	
	9-13	3 (%0,2)	3 (%25)		
	3-8	3 (%0,2)	4 (%33,3)		
Alkol	Var	70 (%5,3)	0	0,523	
Travma lokalizasyonu	Baş boyun	700 (%52,8)	11 (%91,7)	0,007	
	Toraks	132 (%10)	5 (%41,7)	0,005	
	Batın	65 (%4,9)	4 (%33,3)	0,002	
	Spinal	93 (%7)	5 (%41,7)	<0,001	
	Ekstremiteler	607 (%45,8)	7 (%58,3)	0,385	
Travmatik lezyon	Baş-boyun	İntrakranial kanama	14 (%1,1)	4 (%33,3)	<0,001
		Nazal fraktür	17 (%1,3)	0	0,857
		Kranium fraktürü	10 (%0,8)	2 (%16,7)	0,005
	Toraks	Kot fraktürü	28 (%2,1)	1 (%8,3)	0,232
		Pnömotoraks	15 (%1,1)	1 (%8,3)	0,022
		Hemotoraks	8 (%0,6)	1 (%8,3)	0,001
		Akciğer kontüzyonu	2 (%0,2)	0	>0,999
	Batın	Batın içi kanama	10 (%0,8)	2 (%16,7)	0,005
	Spinal	Vertebra fraktürü	55 (%4,1)	1 (%8,3)	0,403
	Ekstremiteler	Ekstremiteler fraktürü	102 (%7,7)	0	>0,999
		Pelvis fraktürü	25 (%1,9)	0	>0,999
		Eklemler dislokasyonu	19 (%1,4)	0	0,842
		Diğer	4 (%0,3)	0	>0,999

TARTIŞMA

Dünya genelinde yılda ortalama 1,2 milyondan fazla kişinin ölmesine, 20-50 milyon kişinin de yaralanmasına veya sakat kalmasına neden olan trafik kazaları, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur (2). DSÖ'nün 2015 yılında yayınladığı küresel durum raporunda, AİTK'ya bağlı ölümlerin en fazla 15-29 yaş arasında olduğu belirtilmiştir (2). Ghadipasha ve ark. (4) ölüm oranlarının en fazla 19-24 yaş arasındaki kişilerde olduğunu görmüşlerdir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada AİTK sebebiyle yapılan başvuruların en sık 21-30 yaş aralığında olduğu gösterilmiştir (5). Bizim çalışmamızda ölen olguların yaş ortancasının 38 yıl olduğu, eksitus olan hastaların yaş ortancasının istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptandı. Ayrıca BTM ile giderilemeyen lezyonlu hastaların yaş ortancasının, BTM ile giderilebilenlerden yük-

sek çıktığı saptandı. Bu durum yaşlıların fizyolojik rezervlerinin daha kısıtlı olması ve osteoporoz gibi komorbid hastalıklarının olması gibi nedenlerle daha düşük enerjili travmalarda bile ciddi yaralanmalar görülmesi ile ilişkili olabilir.

Acil serviste trafik kazalarının sonuçlarının değerlendirildiği çalışmalarda hastaların %62-79,2'sinin erkek olduğunu ifade edilmiştir (4-8). Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak hastaların %69,7'sinin erkek olduğu ve mortalite oranının erkeklerde fazla olduğu saptandı. Bu sonucun erkek sürücü sayısının fazla olması ve daha agresif araç kullanmaları ile ilişkili olduğu düşünüldü.

Püsküllüoğlu ve ark. (9) yaptıkları çalışmada trafik kazası ile başvuran hastaların GKS değerlerinin genel olarak 14-15 (%99,7) olduğunu ifade etmişlerdir. Mirzai ve ark. (10) %60'ı trafik kazası sonrası en az bir organ sistemini etkileyen yaralanmaya maruz kaldığı ve hastaların %75,1'inin GKS değerinin 14-15 olduğu-

nu bildirmiştir. Çalışmamızda olguların %99'unun GKS değeri 14-15 olup, eksitus olan veya BTM ile giderilmeyen lezyona sahip hastaların GKS değerlerinin düşük olduğu saptandı. GKS değerinin yüksek saptanmasının nedeninin AİTK sonrası hastalarının ajite olması ve ciddi fiziksel travma geçirmeseler bile acil servise başvurmaları olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca bazı hastalarda GKS yüksek bile olsa, ek lezyonların varlığı hastaların acil servise başvurmalarına yol açmış olabilir. Bir diğer etkenin de acil sağlık ekibinin bazı durumlarda olay anında net değerlendirme yapamamaları olabilir. Düşük GKS değerine sahip hastaların, ciddi travma almış olmalarına bağlı olarak mortalite sıklıklarının da yüksek olduğu kanısındayız. Borkenstein ve ark. (11) çalışmasında alkolün kaza sıklığını, yaralanma ciddiyetini ve buna bağlı olarak da maliyeti arttırdığını ifade etmişlerdir. Behnond ve Manning (12) çalışmalarında alkollü hastaların trafik kazası sonrası daha ciddi yaralandığını ifade etmişlerdir. Çalışmamızdaki olgularda sürücü ve yolcuların %5,2'sinin alkollü olduğu; alkolün istatistiksel olarak anlamsız da olsa BTM ile giderilmeyecek lezyon sayısını artırdığı, ancak mortalite ile ilişkisi olmadığı saptandı. Alkollü bireylerin daha dikkatsiz, emniyet kemersiz ve daha agresif araç kullanmaları ile ilişkili olarak AİTK'larda daha ciddi yaralandığı kanısındayız. Eksitus olan hasta sayısının düşük olması, alkol ve mortalite oranı arasında ilişkinin istatistiksel olarak anlamsız çıkmasına yol açmış olabilir.

Armağan ve ark. (5) trafik kazasına bağlı en sık yaralanan bölgenin baş-boyun (%34) olduğu, takiben ekstremitelerin (%7,6) geldiğini belirtmiştir. Bilgin ve ark. (13) trafik kazalarını inceledikleri çalışmada baş-boyun travması (%46,7) ve takiben ekstremit travması (alt ekstremit: %31,9; üst ekstremit: %27,2) sıklığının yüksek olduğunu bulmuştur. Aharonson-Daniel ve ark. (14) yaptıkları çalışmada trafik kazalarının %60'ında baş boyun yaralanması olduğunu belirtmiştir. Karadana ve ark. (15) trafik kazası ile başvuran olgularda yaptıkları çalışmada en sık baş bölgesinin travmaya maruz kaldığını bildirmiştir. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak en sık yaralanan bölgenin baş-boyun, takiben ekstremit olduğu saptandı. Baş-boyun yaralanmalarının BTM ile giderilme sıklığı yüksek iken, diğer lokalizasyon travmalarının BTM ile giderilmeme sıklığı yüksekti. Toraks, abdomen ve vertebral koltuk ve emniyet kemeri ile kısmı immobil iken; baş-boyun ve ekstremitelerin mobil olması sebebiyle araç içinde travmaya açık halde olması sık yaralanmasına yol açmış olabilir. Baş-boyun travmaları ne kadar sık olsa da, kraniumun sağlam yapısı sebebiyle BTM ile giderilecek lezyona daha sık rastlandığı; travma enerjisi arttıkça diğer bölgelerin de hasarlanmaya başladığı ve BTM ile giderilemeyecek lezyonlara yol açtığı kanısındayız.

Birçok çalışmada baş-boyun yaralanması sıklığı yüksek olsa da, yatış oranlarının ortopedide fazla olduğu görülmektedir (5, 16). Korkmaz ve ark. (17) acil servisteki travma olgularının %23,5'inde fraktür olduğunu bildirmiştir. Baklacioğlu ve ark. (18) araç içi trafik

kazalarına bağlı en çok ölüm sebeplerini intrakranial yaralanma ve iç kanama olduğunu belirtmiştir. Karadana ve ark. (15) trafik kazalı olgularda yaptıkları çalışmada ekstremit fraktürünün en sık saptanan lezyon olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda en sık rastlanan lezyonların ekstremit fraktürü olduğu; intrakranial kanama, kranium fraktürü, pnömotoraks, hemotoraks ve batın içi kanaması olan hastalarda mortalite oranının anlamlı olarak yükseldiği belirlendi. Ekstremitelerin mobil olması sebebiyle daha sık travmaya maruz kaldığı, bu nedenle kırıldığı, ancak ekstremit travmalarının tek başına mortaliteye yol açmadığı kanısındayız. Ciddi intrakranial, batın ve toraks yaralanmalarında mevcut bölgelerdeki organların yaşamsal fonksiyonlarının bozulmasına bağlı olarak mortalitenin arttığını düşünmekteyiz. Gerek BTM değerlendirmesi ve gerekse mortaliye ile ilişkili lezyonların fizik muayene ile tespit edilebileceği kanısındayız.

Karadana ve ark. (15) trafik kazalarında en sık istenen tetkikin beyin BT, en az istenen tetkikin USG olduğunu bildirmiştir. Sarıca ve ark. (6) çalışmalarında BT sıklığının her geçen gün arttığını ve olguların yarısında patoloji saptadıklarını bildirmişlerdir. Partrick ve ark.'nın (19) yaptığı bir çalışmada, abdominal travması olan hastalardan istenen USG'lerin %5'inde patoloji saptamışlardır. Çalışmamızda en sık istenen tetkikin beyin BT, en az istenen tetkikin de USG olduğu saptandı. En sık lezyonun ekstremit travmalarında çekilen BT'lerde, en az lezyonun da yapılan USG'da belirlendiği saptandı. Hastalarda en sık baş-boyun travması olması sebebiyle en sık istenen tetkikin beyin BT olduğu kanısındayız. Ayrıca acil servislerin yoğunluğu sebebiyle takip süresini kısaltmak, yakın geçmişte artan malpraxis davaları, hasta yakınlarının yoğun baskısı, çalışmada multitravma hastalarında varlığı ve bazı yayınlarda bu hastalardan Pan BT istenmesi önerileri yüksek GKS'si olsa bile kafa travması olan hastalarda beyin BT istem sıklığını artırmış olabilir. Çalışmamızda sadece doküman raporların kullanılması, yakın geçmişte acil servislerde travma odaklı USG yapılmaya başlanması ve multitravma hastalarından tüm vücut BT istenmesi sebebiyle USG istem sıklığının düştüğü kanısındayız. Bu hastalara acil servis hekimleri tarafından serbest sıvı tayini amacıyla yatakbaşı yapılan USG tetkikini çalışmamıza dahil edememiş olmamız yapılan USG sıklığını düşürmüş olabilir. Çalışma içerisindeki multitravma Pan BT çekimi sırasında batında da lezyon saptanması üzerine hastaların ilgili kliniğe devri gerçekleştiği için hem USG çekim oranı hem de USG ile lezyon saptama oranının düştüğü kanısındayız. Ekstremit fraktürlerinde ise daha objektif muayene bulgularının olması ve direk grafi ile konan fraktürün özelliğini belirlemek amacıyla BT istenmesi; yani klinik olarak fraktür ihtimali yüksek hastalarda BT istenmesi çekilen BT'lerde lezyon saptama sıklığını artırmış olabilir. Mevcut belirlenen lezyonların çoğunluğunun muayene ile belirlenme şansının olması, gereksiz tetkik istendiği kanısı doğurmaktadır.

Varol ve ark. (16) hastaların %45,8'inin, Bilgin ve ark. (13) hastaların %15'inin yatırıldığı; hastaların en sık

ortopediye takiben beyin cerrahiye yatırıldığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda hastaların %46,1'inin konsülte edildiği, %8,5'inin yatırıldığı; en fazla konsültasyon ve yatışın ortopedi ve beyin cerrahi kliniklerine olduğu saptandı. Bu bölümlere daha sık konsültasyon yapılmasının sebebi, saptanan patolojilere bakıldığında beklenen düzeyde bulunmuştur. Hastaların en sık travma bölgelerinin baş/boyun ve ekstremiteler olması sebebiyle bu iki bransa olan yatış ve konsültasyon oranlarının yüksek çıktığı kanısındayız. En sık rastlanan lezyonun ekstremiteler fraktürü olması ortopedinin ön plana çıkmasını açıklamaktadır.

Karayolları verilerine göre 2015 yılında ülke genelinde olan trafik kazalarında mortalite oranı %2,4 olarak bildirilmiştir (3). Armağan ve ark. (5) mortalitenin %1.9 ve Bilgin ve ark. (13) mortalitenin %0.9 olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda mortalite oranı %0,9 olarak saptandı. Bu oranın ülke genelinden düşük olmasının sebebi, trafik kazalarında önemli oranda kişinin olay yerinde eksitus olması olabilir.

Çalışmamızın retrospektif olarak yapılmış olması sebebiyle hastaların klinik verilerine ulaşılmasında zorluk yaşanmıştır. Ulaşılan hasta dosyalarında sadece bir kısmında mevcut lezyonlar kaydının olması sebebiyle muayene bulguları kayıt altına alınamamıştır. Hastaların öz ve soy geçmişleri ile ilgili verilere ulaşılammıştır. Alkol alımı hastane otomasyon sisteminden gönderilen etanol üzerinden değerlendirilse de, ek madde alımı ile ilgili veri yoktur. Hastalardan istenen tetkiklerin hangi kriterlere bağlı alınarak istendiği ve multitravması olan hasta sayısı bilinmemektedir.

Sonuç olarak; travma bölgelerinde belirlenen lezyonların çoğunluğu fizik muayene ile saptanabilir, acil servislerde lezyon olan bölgeye yönelik tetkik yapılması ve literatürdeki önerilere bağlı alınması tetkik sayısını azaltabilir. Lezyonların fizik muayene ile tespit edilmesi durumunda mortaliteye yol açan lezyonlara müdahale hızlandırılabilir.

KAYNAKLAR

1. Karayolları Trafik Kanunu. <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/644.html>. 20/12/2016
2. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/ 16.06.2016
3. Trafik istatistik bülteni 2016. Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ankara 2016. www.trafik.gov.tr/SiteAssets/istatistik/2017s.pdf 20.12.2016.
4. Ghadipasha M, Vaghefi SS, Esfeh SK, Teimoori M, Ouhadi AR, Mirhosseini SM. An annual analysis of clinical diagnosis versus autopsy findings in fatal motor vehicle accident in legal medicine organization of Kerman province, Iran. *J Forensic Leg Med* 2015; 34:164-7.
5. Armağan HH, Tomruk Ö, Armağan İ, Avcıl M, Dal O, Erçelik H. Bir üniversite acil servisine başvuran araç içi trafik kazalarının geriye dönük incelenmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2013;145-52.
6. Sözüer EM, Yıldırım C, Şenol V, Naçar M, Günay O. Trafik kazalarında risk faktörleri. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2000; 6: 237- 40.
7. Ateşçelik M, Gürger M. Acil servise künt travma ile başvuran hastaların incelenmesi. *Fırat Tıp Dergisi* 2013; 18: 103-8.
8. Yousefzadeh-Chabok S, Ranjbar-Taklimie F, Malekpouri R, Razzaghi A. A time series model for assessing the trend and forecasting the road traffic accident mortality. *Arch Trauma Res* 2016; 5: e36570.
9. Puskulluoglu S, Acikalin A, Ay MO, et al. Analysis of adult trauma patients admitted to emergency department. *Cukurova Medical Journal* 2015; 40: 569-79.
10. Mirzai H, Yağlı N, Tekin İ. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi acil birimine başvuran kafa travmalı olguların epidemiyolojik ve klinik özellikleri. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2005; 11: 146-52.
11. Borkenstein RF, Crowther R, Shumate R. The role of the drinking driver in traffic accidents (The Grand Rapids Study). *Blutalkohol* 1974; 11: 1-131.

12. Behnood A, Mannering FL. The effects of drug and alcohol consumption on driver injury severities in single-vehicle crashes. *Traffic Inj Prev* 2017; 18: 456-62.
13. Bilgin UE, Meral O, Koçak A, Aktaş EÖ, Kıyan S, Altuncı YA. 2011 yılında trafik kazası sonucu Ege Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine başvuran hastaların adli tıbbi boyutuyla incelenmesi. *Ege Tıp Dergisi* 2013; 52: 93-9.
14. Aharonson-Daniel L, Boyko V, Ziv A, Avitzour M, Peleg K. A new approach to the analysis of multiple injuries using data from a national trauma registry. *Injury Prevention* 2003; 9: 156-62.
15. Karadana GA, Aksu NM, Akkaş M, Kunt MM, Erbil B, Özmen MM. Value of ultrasound and tomography in patients involved in traffic accidents. *Eur J Surg Sci* 2011; 2: 68-72.
16. Varol O, Eren ŞH, Oğuztürk H, Korkmaz İ, Beydilli İ. Acil servise trafik kazası sonucu başvuran hastaların incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2006; 28: 55-60.
17. Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Sarıçil F, Kılıç A. Acil servise başvuran adli olguların ve düzenlenen adli raporların değerlendirilmesi. *Haseki Tıp Bülteni* 2012; 50: 14-20.
18. Baklacioğlu F, Kömür İ, Başpınar B ve ark. Araç içi trafik kazası kaynaklı ölüm olgularında travmatik bulgular ile araç içi lokalizasyon ve kaza tipi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Retrospektif otopsi çalışması. *Adli Tıp Dergisi* 2015; 29: 152-60.
19. Partrick DA, Bensard DD, Moore EE, Terry SJ, Karrer FM. Ultrasound is an effective triage tool to evaluate blunt abdominal trauma in the pediatric population. *J Trauma Acute Care Surg* 1998; 45: 57-63.

Mustafa VARLIK	0000-0003-0802-5395
Serkan Emre EROĞLU	0000-0002-3183-3713
Serdar ÖZDEMİR	0000-0002-6186-6110
Hande AKBAL KAHRAMAN	0000-0002-8013-4898
Mehmet Necdet YILDIZ	0000-0001-7207-1498
Öner BOZAN	0000-0002-4195-2601