

Demographic Analysis and Intentionality of Injuries in the Emergency Service

Acil Serviste Yaralanmaların Demografik Analizi ve Niyetselliği

Mustafa Acin¹, Halit Karakisa², Salim Satar³

1- Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Şanlıurfa, Turkey. 2- İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Turkey. 3- Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Adana, Turkey.

ABSTRACT

Objectives: In this study, it was aimed to investigate the epidemiological characteristic of the patients admitted to the emergency department as a result of injuries and evaluate the distribution of the injuries according to intentionality (intentional, unintentional) for the first time in Turkey.

Material and Method: All forensic cases over the age of 18 who were admitted due to injuries in two years were analyzed prospectively.

Results: 10.393 (67,39%) of the cases were male and 5.029 (32,61%) were female patients. Most of the cases were found to be between the ages of 18-45 (n = 11.128, 82,8%). The most frequent injuries were traffic accidents (3.407, 22,1%), intoxications (2.947, 19,1%), falls (2.279, 14,8%), assaults (2.202, 14,3%), cutting/stabbing injuries (2.052, 13,3%). The most common admission to the emergency department were in September (1.649, 10,7%) and in autumn (4.499, 29,2%). Intentional injuries constitute 36,1% (n=5.555) of all injuries, while interpersonal violence accounts for 18,7% (n = 2.877) and self-harm 17,4% (n = 2.678). Unintentional injuries constitute 63,3% of all injuries, while traffic accidents, falls and cutting/stabbing/injuries accounts 22,1% (n = 3.404), 14,7% (n =2.262), and 8,5% (n = 1.310) respectively. Extremities were the most affected body part (n = 7.336, 53,7%) due to injuries.

Conclusion: Injuries most commonly affect young adults in the productive age. Intentional injuries account for one-third of all injuries. Assessment of intentionality can be a guide in the determination of the underlying causes and the preventive interventions of injuries.

ÖZET

Amaç: Bu çalışma ile yaralanmalar sonucu acil servise başvuran hastaların epidemiyolojik özelliklerini araştırmak ve Türkiye’de ilk kez yaralanmaların niyetsellik (kasıtlı, kasıtsız) açısından dağılımı değerlendirmek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Acil servise iki yıllık sürede yaralanma nedeniyle başvuran 18 yaş üstü tüm adli olgular prospektif olarak analiz edildi.

Bulgular: Olguların 10.393’ü (%67,39) erkek ve 5.029’u (%32,61) kadın hastadan oluşmaktaydı. Olguların büyük çoğunluğunun 18-45 (n= 11.128, %82,8) yaş aralığında olduğu saptandı. Yaralanmalara en sık trafik kazaları (3.407, %22,1), zehirlenmeler (2.947, %19,1), düşmeler (2.279, %14,8), darplar (2.202, %14,3) ve kesici delici alet yaralanmaları (2.052, %13,3) neden olmaktadır. Acil servise en sık eylül ayında (1.649, %10,7) ve sonbaharda (4.499, %29,2) başvurulmaktadır. Kasıtlı yaralanmalar tüm yaralanmaların %36,1’ini (n=5.555) oluştururken kişiler arası şiddet bunun %18,7’sini (n=2.877) ve kendine zarar verme %17,4’ünü (n=2.678) oluşturmaktadır. Kasıtsız yaralanmalar tüm yaralanmaların %63,3’ünü oluştururken trafik kazaları, düşmeler ve delici kesici aletle yaralanmalar sırasıyla %22,1 (n=3.404), %14,7 (n=2.262) ve %8,5’ini (n=1.310) oluşturmaktadır. Ekstremiteler yaralanmalar sonucu (7.336, %53,7) en çok etkilenen vücut bölgeleridir.

Sonuç: Yaralanmalar en çok üreten çağdaki genç erişkinleri etkilemektedir. Kasıtlı yaralanmalar tüm yaralanmaların üçte birini oluşturmaktadır. Niyetselliğin değerlendirilmesi yaralanmalarda altta yatan nedenlerin ve önleyici girişimlerin belirlenmesinde yol gösterici olabilir.

Keywords:

Injuries,
Intentional,
Unintentional
Emergency medicine,
Forensic medicine.

Anahtar Kelimeler:

Yaralanmalar,
Kasıtlı,
Kasıtsız,
Acil tıp,
Adli tıp.

GİRİŞ

Yaralanma insan vücudun fizyolojik tolerans sınırlarını aşan miktarda fiziksel ajanlara (mekanik, termal, elektriksel, kimyasal ya da ışınal) maruziyeti sonucu oluşur. Bazı olgularda (boğulma, donma vb.) yaralanma yaşamsal bir ihtiyacın (oksijen, ısı vb.) yetersizliği sonucu da gelişebilir (1). Yaralanmalar global hastalık yükünün önde gelen nedenlerinden biri olarak dünya genelinde mortalite ve morbiditenin önemli bir sebebidir. Tüm ülkeleri etkilemekle birlikte orta ve düşük gelirli ülkeleri orantısız olarak daha fazla etkilemektedir. Son üç dekatta dünya genelinde

popülasyonun 5.27 milyardan 7.39 milyara çıkması sonucunda diğer tüm hastalıklarla birlikte yaralanma sayısı ve bunların sağlık sistemleri üzerindeki ekonomik yükü artmıştır (2).

Dış etkenler sonucunda kişinin sağlığının bozulmasına adli olay, bu olay sonucu oluşan olguya adli olgu denir (3). Adli olguya neden olan etkenler arasında psikolojik (yoksunluk, sınırlama, bedensel ve sözlü uyarın), fiziksel (termal, elektrik, radyasyon), kimyasal (asit ve alkali korozivler, toksik maddeler), biyolojik (hayvan ısırıkları ve sokmaları, mikroorganizmalar) ve mekanik dış etkiler (kesici, ezici ve delici cisimler,

Received: 18.08.2020

Accepted: 23.10.2020

Correspondence: Halit Karakisa, Darülaceze Cad. No:27 Şişli, İstanbul, 34384, Turkey. E-mail: halitkarakisa@gmail.com

Cite this article as: Acin M, Karakisa H, Satar S. Demographic Analysis and Intentionality of Injuries in the Emergency Service. Phnx Med J. 2020;2(3):152-159.

ateşli silahlar ve patlayıcılar) yer almaktadır. Şüpheli ölümler ya da ani ve beklenmedik ölümler de adli olgu kapsamında değerlendirilmektedir. Dış etkiler kişiyi kasıtlı (kendine zarar verme, kişiler arası şiddet) veya kasıtsız (trafik kazası, düşme, yanık, elektrik çarpması vb.) olarak etkileyebilir. Adli olguların büyük çoğunluğunu oluşturan yaralanmaların ilk başvuru yeri olan acil servisler sundukları sağlık hizmetleri gereği sağlık sistemi ve adalet sistemi arasında özgün bir yerde konumlanmaktadır. Acil servise başvuran olgularda hekimlerin teşhis ve tedavi görevlerinin yanı sıra olayın adli olgu niteliği taşıyıp taşımadığını belirleme, yaralanmaları tanımlama ve yorumlama, adli makamlara olguları bildirme, adli raporları düzenleme, olası delilleri belirleme, toplama ve koruma görevleri yasal olarak zorunlu kılınmıştır. Çok yönlü değerlendirmelerin gerektiği adli olgularda hekim hastanın tıbbi durumunu adalet sistemine bildirerek adaletin tecellisine doğrudan etki etmektedir. Bu olguların hekimlere yüklediği görevlerin ve sorumlulukların doğal sonucu olarak adli olguların tıbbi kayıtları yaralanmalar açısından en güvenilir ve detaylı verilerdendir.

Yaralanmaların kontrolünde kapsamlı halk sağlığı yaklaşımı olarak tanımlanan travma sisteminin gelişmesi yaralanma verilerine ve kesintisiz yaralanma sürveyanına bağlıdır. Veri toplama ve veri analizi yapılmadan travma sisteminde büyük gelişme sağlamak mümkün değildir (4). Prospektif veri toplanması yaralanmaların epidemiyolojisinin önemini vurgulayabilir ve travma sisteminin etkinliğini artırabilir. Standardize edilmiş büyük miktarda veri toplanması hedef popülasyonda yaklaşımların iyileştirilmesini ve geliştirilmesini sağlayabilir, hasta bakım kalitesini ve sonuçlarını iyileştirebilir. Yaralanmaların önlenmesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesine ve önceliklendirilmesine, sağlık harcamalarının ve yatırımlarının meşru bir kaideye dayandırılmasına katkı sağlayabilir. Ne yazık ki yaralanmalara bağlı hastalık yükünün %90'ının meydana geldiği orta ve düşük gelirli ülkelerde travma kayıt sisteminin yürürlüğe konması ve buna uyumun

sağlanması oldukça zor olmuştur (4).

Amacımız Türkiye'deki en büyük olgu serilerinden birini oluşturan, yaralanmalar nedeniyle acil servise başvuran adli olguların demografik özelliklerini, yaralanma paternlerini ve niyetlilik açısından dağılımını sunmaktır. Bu verilere katkıda bulunarak acil servislerin yaralanmalar açısından gelişimine katkıda bulunmak, yaralanmaların önlenmesinde odaklanılması gereken noktaların belirlenmesi hedeflendi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu kesitsel prospektif çalışma yaklaşık 2,5 milyon nüfuslu Adana ilinde yer alan, günlük ortalama 1.500 erişkin hastanın acil servise başvurduğu 900 yataklı, zehirlenme merkezi olarak hizmet veren, 3. basamak Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2011/78 karar nosu ile onay alındıktan sonra gerçekleştirildi. Çalışmamıza Adana Numune Hastanesinden etik kurul onayı alındıktan sonra başlandı. Çalışmamız 1964 Helsinki Bildirgesi'nin ve sonraki değişikliklerinin etik standartlarına uygun bir şekilde yürütüldü.

Hastanemiz Acil Tıp Kliniği'ne 01.01.2012-31.12.2013 tarihleri arasında başvuran 18 yaş üstü tüm adli olgular prospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Hastaların verileri tetkik ve tedavileri tamamlandıktan sonra olgu kayıt formuna kaydedildi. Hasta yaşı, cinsiyeti, adli olgunun oluş zamanı, nedenleri (trafik kazası, zehirlenme, düşme vb.), kategorisi (kasıtlı, kasıtsız) ve yaralanan vücut bölgesi verileri kaydedildi. Adli olgu nedenlerine ve kategorilerine ait bilgiler hastanın kendisinden, yakınından veya acile getiren ambulans ekibinden elde edildi. Diğer veriler hastane bilgi yönetim sisteminden ve fizik muayene bulgularından elde edildi. Zehirlenme grubuna ilaç zehirlenmeleri, madde alımı, karbonmonoksit zehirlenmesi, mantar zehirlenmeleri, yılan ısırması, akrep sokması ve koroziv madde alımları da dahil edildi. Trafik kazası olgularına bu tanıma uyan bütün olgular dahil edildi.

Tablo-1: Yaralanma nedenlerinin cinsiyetlere göre dağılımı

Adli Olgu Nedeni	Kadın		Erkek		p	Toplam
	n	%	n	%		
Trafik Kazası	954	28.00	2453	72.00	0.000	3407
Zehirlenmeler	1734	58.84	1213	41.20	0.000	2947
Düşme	755	33.13	1524	66.90	0.562	2279
Darp	797	36.19	1405	63.80	0.000	2202
Kesici Delici Alet Yaralanması	271	13.21	1781	86.80	0.000	2052
Yanık	182	49.59	185	50.40	0.000	367
Ateşli Silahla Yaralanma	33	17.37	157	82.60	0.000	190
Elektrik Çarpması	35	26.12	99	73.90	0.108	134
Ası Girişimi	2	11.11	16	88.90	0.052	18
Diğerleri	266	14.57	1560	85.43	0.000	1826
Toplam	5029	32.61	10393	67.39		15422

Tablo-2: Yaralanma nedenleri

Nedenler	n	%
Trafik Kazası	3407	22.1
Zehirlenmeler	2947	19.1
Düşme	2279	14.8
Darp	2202	14.3
Kesici Delici Aletle Yaralanma	2052	13.3
Yanık	367	2.4
Ateşli Silahla Yaralanma	190	1.2
Elektrik Çarpması	134	0.9
Ası Girişimi	18	0.1
Diğerleri	1826	11.8
Toplam	15422	100

Düşme olguları tüm seviyelerden düşmeleri kapsamaktadır. Çalışmamız süresince toplam 15.422 hastanın verileri toplandı. Verilerin eksik kaydedilmesi ya da detaylı bilgi alınmaması nedeniyle 1.826 hastanın verilerine tam olarak ulaşılamadı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde oran değerleri kullanılmıştır. Niteliksel verilerin analizinde ki-kare test, test koşulları sağlanmadığında Fischer Test kullanıldı. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 15.422 hasta dahil edildi. Hastaların 10.393'ü (%67.39) erkek ve 5.029'u (%32.61) kadındı. Erkek cinsiyette genel dağılıma kıyasla trafik kazası, darp, kesici delici aletle yaralanma ve ateşli silah yaralanmasının, kadınlarda ise yanık ve zehirlenmelerin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla olduğu bulundu (Tablo-1).

Yaralanmalara en sık trafik kazalarının (3.407, %22.1) sebep olduğu belirlendi. Diğer nedenler sıklık sırasıyla; zehirlenmeler (2.947, %19.1), düşme (2.279, %14.8), darp (2.202, %14.3), kesici delici alet yaralanması (2.052, %13.3), yanık (367, %2.4), ateşli silah yaralanması (190, %1.2), elektrik çarpması (134, %0.9), ası girişimi (18, %0.1) ve diğerleri (bilgi alınamayan, verileri kaydedilmeyen, cinsel saldırı, şüpheli ölüm, suda boğulma), (1.826, %11.8) idi (Tablo-2).

Hastaların büyük çoğunluğunun 18-45 (n= 11.128, %82.8) yaş aralığında olduğu belirlendi. Tüm hastaların %15'ini (n= 2.034) 46-65 yaş arası, %3.2'sini (n= 434) ise 65 yaş üstü hastalar ise oluşturmuştur (Tablo-3). Yaralanmaların en sık 18-25 yaş arası bireylerde meydana geldiği saptandı.

Olguların en sık eylül ayında (1.649 olgu, %10.7) ve sonbaharda (4.499 olgu, %29.2) acile başvurduğu tespit edildi. Trafik kazası, düşme, kesici delici aletle

Tablo-3: Yaralanma nedenlerinin yaş gruplarına göre dağılımı

Yaralanma Nedeni		Yaş Grupları								Toplam
		18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-85	86-104	
Trafik Kazası	n	1109	986	588	372	226	78	41	7	3407
	%	32.6	28.9	17.3	10.9	6.6	2.3	1.2	0.2	
Zehirlenme	n	1226	956	437	200	87	22	16	3	2947
	%	41.6	32.4	14.8	6.8	3.0	0.7	0.5	0.1	
Düşme	n	620	613	394	291	179	95	68	19	2279
	%	27.1	26.9	17.3	12.8	7.9	4.2	3.0	0.8	
Darp	n	667	736	424	231	98	30	13	3	2202
	%	30.3	33.4	19.3	10.5	4.5	1.4	0.6	0.1	
Kesici Delici Aletle Yaralanma	n	747	687	353	163	77	17	8	0	2052
	%	36.4	33.5	17.2	7.9	3.8	0.8	0.4	0.0	
Yanık	n	106	119	71	42	19	6	4	0	367
	%	28.7	32.5	19.4	11.5	5.2	1.6	1.1	0.0	
Ateşli Silahla Yaralanma	n	77	54	22	21	12	3	1	0	190
	%	40.5	28.4	11.6	11.1	6.3	1.6	0.5	0.0	
Elektrik Çarpması	n	32	59	27	13	3	0	0	0	134
	%	23.9	44.0	20.1	9.7	2.2	0.0	0.0	0.0	
Ası Girişimi	n	6	7	5	0	0	0	0	0	18
	%	33.3	38.9	27.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Toplam	n	4590	4217	2321	1333	701	251	151	32	13596
	%	33.8	31.0	17.1	9.8	5.2	1.8	1.1	0.2	100

Tablo-4: Yaralanmaların aylara göre dağılımı

Aylar	n	%
Ocak	937	6.1
Şubat	1004	6.5
Mart	1103	7.2
Nisan	995	6.5
Mayıs	1249	8.1
Haziran	1404	9.1
Temmuz	1405	9.1
Ağustos	1464	9.5
Eylül	1649	10.7
Ekim	1446	9.4
Kasım	1404	9.1
Aralık	1362	8.8

yaralanma, yanık, ateşli silah yaralanması olguları sonbaharda daha sık iken, zehirlenme, darp, elektrik çarpması ve ası girişimi olguları yaz mevsiminde daha sık idi (Tablo-5). Adli olguların mevsimlere ve aylara göre dağılımı Tablo-4'te ve Tablo-5'te gösterildi.

Yaralanmalar oluş mekanizmasına göre kasıtlı ya da kasıtsız olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kasıtlı yaralanmalar ise kişiler arası şiddet ve kendine zarar verme olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kasıtlı yaralanmalar tüm yaralanmaların %36.1'ini oluşturmaktadır. Kişiler arası şiddet tüm yaralanmaların %18.7'sini (n=2.877) oluştururken bu durum en sık darp (%14.3, n=2.202), kesici delici aletle yaralanma (%3.2, n=498) ve ateşli silahla yaralanma (%1, n=160) yoluyla gelişmektedir. Kendine zarar verme tüm yaralanmaların %17.4'ünü (n=2.678) oluştururken en sık zehirlenme (%12.7, n=1.966), madde alımı (%2.7, n=419) ve kesici delici aletle yaralanma (%1.6, n=244) yoluyla gelişmektedir.

Tablo-5: Yaralanmaların mevsimlere göre dağılımı

	Mevsimler								Toplam
	Kış		İlkbahar		Yaz		Sonbahar		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Trafik Kazası	695	20.40%	787	23.10%	927	27.20%	998	29.30%	3407
Zehirlenme	705	23.90%	709	24.10%	837	28.40%	696	23.60%	2947
Düşme	499	21.90%	438	19.20%	563	24.70%	779	34.20%	2279
Darp	425	19.30%	485	22.00%	701	31.80%	591	26.80%	2202
Kesici Delici Aletle Yaralanma	430	21.00%	385	18.80%	565	27.50%	672	32.70%	2052
Yanık	111	30.20%	60	16.30%	72	19.60%	124	33.80%	367
Ateşli Silahla Yaralanma	34	17.90%	39	20.50%	51	26.80%	66	34.70%	190
Elektrik Çarpması	16	11.90%	27	20.10%	48	35.80%	43	32.10%	134
Ası Girişimi	4	16.70%	5	27.80%	5	33.30%	4	22.20%	18
Toplam	2919	21.5	2935	21.6	3769	27.7	3973	29.2	13596

Kasıtsız yaralanmalar tüm yaralanmaların %63.3'ünü oluşturmaktadır. Trafik kazaları, düşmeler ve delici kesici aletle yaralanmaları sırasıyla tüm yaralanmaların

%22.1 (n=3.404), %14.7 (n=2.262) ve %8.5'ini (n=1.310) oluşturarak bu durumun en sık nedenleri arasında yer almaktadırlar (Tablo-6).

Çalışmaya dahil edilen olguların 10.601'inde (%68.7) travmaya bağlı gelişen bulgulara rastlandı. Bu olgularda yaralanan vücut bölgeleri açısından en sık ekstremiteler (7.336, %53.7), baş-boyun bölgesi (4.276 olgu, %31.3), batin (1.265 olgu, %9.3), göğüs (673 olgu, %4.9) ve vertebra (106, %0.8) olduğu saptandı. Ekstremiteler yaralanmalarına en sık neden olan yaralanma nedenleri sırasıyla trafik kazası, kesici delici aletle yaralanma, düşme ve dardır. Baş boyun yaralanmalarına en sık neden olanlar ise darp, trafik kazası ve düşmedir (Tablo-7).

Tüm hastaların 13.818'i (%89.6) acil servisten taburcu edildi, 1.576'sı (%10.2) yatırılarak tedavi edildi ve 28'si (%0.2) hastane öncesi veya acil serviste öldü.

TARTIŞMA

Yaralanmalar genellikle altta yatan niyet esas alınarak kasıtlı ve kasıtsız olarak kategorize edilir. Yaralanmalarda böyle bir ayırım yapılmasındaki amaç altta yatan ya da katkıda bulunan farklı faktörlerin vurgulanmasına öncülük edebilir ve önleyici girişimlerin geliştirilmesinde kullanışlı olabilir (5). Bu kategorizasyonun kıyaslandığı bir çalışmada kasıtlı düşme nedeniyle acile başvuran hastalarda mortalite oranı kasıtsız olanlara göre daha yüksek bulunmuştur (6). Mortalite oranı kasıtlı ateşli silah yaralanmalarında ve asırlarda daha yüksek iken kasıtsız zehirlenmelerde en düşük oranda saptandı (7). Han ve ark. yaptığı çalışmada ise kasıtlı düşmelerle kasıtsızlar arasında yaş, yükseklik, vital bulgular, travma skorları, alkol kullanımı ve istihdam ile ilişkili farklılıklar saptanmıştır. Bütün bunlara ilaveten kasıtlı düşmelerde

intihar girişimin yüksek oranda saptanması ve genç popülasyonda 4 metre ve üstü yüksekten düşmelerin daha sık görülmesi daha fazla önlem ihtiyacına işaret

Tablo-6: Yaralanma kategorileri

KASITLI YARALANMALAR		
Kişiler Arası Şiddet	n	%
Darp	2202	14.3
Kesici Delici Aletle		
Yaralanma	498	3.2
Ateşli Silahla Yaralanma	160	1.0
Zehirlenme	10	0.1
Düşme	1	0.0
Diğerleri	6	0.0
Toplam	2877	18.7
Kendine Zarar Verme		
Zehirlenme	1966	12.7
Kesici Delici Aletle		
Yaralanma	244	1.6
Düşme	16	0.1
Ası Girişimi	18	0.1
Trafik Kazası	3	0.0
Ateşli Silahla Yaralanma	1	0.0
Yanık	2	0.0
Madde Alımı	419	2.7
Diğerleri	9	0.1
Toplam	2678	17.4
KASITSIZ YARALANMALAR		
Trafik Kazası	3404	22.1
Düşme	2262	14.7
Kesici Delici Aletle		
Yaralanma	1310	8.5
Zehirlenme	552	3.6
Yanık	365	2.4
Elektrik Çarpması	134	0.9
Ateşli Silahla Yaralanma	29	0.2
Diğerleri	1706	11.0
Toplam	9762	63.3
DIĞERLERİ		
	105	0.7
Genel Toplam	15422	100

etmektedir (8). Genel olarak kasıtlı yaralanmalarda davranışı etkileyen ırk, cinsiyet, ekonomik disparite, coğrafik lokasyon ve cinsel eğilim araştırmaların odak noktasını oluştururken kasıtsız yaralanmalarda nesnelere ya da çevrenin insan ile etkileşimi değerlendirilmektedir. Kasıtlı yaralanma konuları ve stratejileri toplum odaklı, duygusal, siyasi olarak yönetilen şekilde tanımlanırken kasıtsız yaralanmalar daha tarafsız, dizayn odaklı, ihtilafsız olarak tanımlanmaktadır (5).

Çalışmamızda yaralanmaların en sık üretkenlik çağındaki genç erişkinleri etkilediği gösterilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bulgularımız literatür ile uyumludur (9-12). Ülkemizin dinamik ve genç nüfus yapısı göz önüne alındığında yaralanmaların giderek artması tahmininde bulunulabilir.

Verilerimiz daha önceki çalışmalarda saptandığı gibi yaralanmalardaki erkek baskınlığını teyit etmektedir (10,11). Erkekler trafik kazasına, darba, kesici delici aletle yaralanmaya ve ateşli silah yaralanmasına daha fazla maruz kalırken kadınlar zehirlenmeye ve yanığa daha fazla maruz kalmaktadır. Erkeklerde yaralanmaların daha fazla görülmesi sosyal yaşamda daha fazla yer almalarına, tehlikeli işlerde daha fazla istihdam edilmelerine ve risk alma eğilimlerinin daha fazla olmasına bağlanmaktadır. Zehirlenmelerin kadınlarda daha sık görülmesi psikolojik hastalıkların genç kadınlarda daha sık görülmesine, psikolojik strese

daha fazla maruz kalmalarına ve zehirlenmeyi bir dikkat çekme veya kurtuluş yöntemi olarak görmelerine bağlanmaktadır (13). Toplumumuzda ev kazalarına kadınların daha fazla maruz kalması yanıkların kadınlarda daha sık görülmesini açıklayabilir.

Yaralanmalar nedeniyle acil servislere başvuran hasta sayısı aylara ve mevsimlere göre farklılık göstermektedir. Hava şartları yaralanmaların insidansını birçok şekilde etkileyebilir. Yaralanmalara bağlı başvuru sayısı ile belirgin olarak korele olan meteorolojik faktörler arasında maksimum sıcaklık, rüzgar hızı ve yönü, güneşlenme süresi, hava basıncı ve nemlilik yer almaktadır (14). Çalışmamızın yapıldığı hastanemizle aynı Akdeniz iklimine sahip olan İsrail’de yapılan çalışmada da bizim sonuçlarımızla uyumlu olarak yaz ve sonbahar aylarında başvuru oranları yüksek iken aralık ve nisan ayları arasında en az başvurunun olduğu saptanmıştır (15).

Yaralanma nedenleri arasında en sık trafik kazaları, zehirlenmeler, düşmeler, darp ve kesici delici alet yaralanmaları yer almaktadır. Nedenlerin sıklık sıralaması zehirlenmeler hariç benzer olsa da dağılım oranları farklılık göstermektedir (10,11,16). Bu oransal farklılıklara dahil edilen hasta grubu, çalışmaların yapıldığı ülke ve merkezlerin şehirde ya da kırsal bölgede yerleşimi, travma ya da zehirlenme merkezi olarak çalışması ve üniversite ya da devlet hastanesi olması neden olabilir.

Çalışmamızın sonuçları kasıtlı yaralanmaların, kişiler arası şiddet ve kendine zarar verme, tüm yaralanmaların üçte birini oluşturduğunu göstermektedir. Aynı zamanda geriye kalan büyük çoğunluğuna ise transport ve transport dışı kasıtsız yaralanmaların neden olduğunu göstermektedir. Zehirlenme hastalarının sayıca çok olmasından dolayı kendi kendine zarar verme yaralanmalarının oranı yüksek saptansa da diğer yaralanma nedenlerinin dağılımı literatür ile uyumludur (7,17,18). Bizim bilgilerimize göre ülkemizde yaralanmalar konusunda niyetliliğin genel dağılımının değerlendirildiği bir çalışmaya rastlayamadık. Ancak düşmeler (6), zehirlenmeler (13), üzerine yapılan çalışmalarla niyetlilik açısından sonuçlar benzerdi. Yaralanmalarda altta yatan nedenlerin ortaya çıkarılması ve kişileri buna yönelten motivasyonların belirlenmesi alınacak önleyici tedbirlerin kalitesini ve girişimlerin başarı oranını artırabilir.

IRTAD (Uluslararası Trafik Güvenliği Veri ve Analiz Grubu) 1992 Viyana Toplantısına göre yol kullanıcısının (insan veya hayvan) yaralanması ile sonuçlanan umumi yolda hareket eden taşıtın çarpma/çarpışması kasıtsız yaralanma nedenleri arasında yer alan trafik kazasının standart uluslararası tanımını ifade etmektedir. Türkiye’de 2002 yılından 2018 yılına kadar trafikteki taşıt sayısı, maddi hasarlı kaza sayısı, ölümlü-yaralanmalı kaza sayısı ve yaralı sayısı yaklaşık 3 kat artmıştır (19). 2002-2018 yılları arasında ölümlerin ve yaralanmaların yaş gruplarına

Tablo-7: Yaralanan vücut bölgelerinin nedenlere göre dağılımı

	Yaralanma Sayısı/Oranı	Yaralanma Bölgesi					Toplam	
		Baş/Boyun	Batın	Ekstremiteler	Toraks	Vertebra		
Trafik Kazası	n	3407	1399	494	2480	295	55	4723
	%	100.0	41.1	14.5	72.8	8.7	1.6	34.6
Düşme	n	2274	993	282	1493	116	46	2930
	%	99.8	43.6	12.4	65.5	5.1	2.0	21.5
Darp	n	2202	1552	216	1077	206	2	3053
	%	100.0	70.5	9.8	48.9	9.4	0.1	22.4
Kesici Delici Aletle Yaralanma	n	2051	163	168	1749	17	0	2097
	%	100.0	7.9	8.2	85.2	0.8	0.0	15.4
Yanık	n	367	98	26	311	20	0	455
	%	100.0	26.6	7.1	84.8	5.4	0.0	3.3
Ateşli Silahla Yaralanma	n	190	36	54	145	11	1	247
	%	100.0	18.7	28.3	76.3	5.9	0.5	1.8
Elektrik Çarpması	n	60	12	9	54	6	1	82
	%	44.8	9.1	6.5	40.3	4.5	0.6	0.6
Zehirlenme	n	34	8	16	26	2	0	52
	%	1.2	0.3	0.5	0.9	0.1	0.0	0.4
Ası Girişimi	n	16	15	0	1	0	1	17
	%	88.9	83.3	0.0	5.6	0.0	5.6	0.1
Toplam	n	10601	4276	1265	7336	673	106	13656
	%	68.7	31.3	9.3	53.7	4.9	0.8	100

göre dağılımı ise değişmeden en çok 25-64 yaş grubunu sonrasında 18-25 yaş grubunu etkilemiştir (20). Sonuçlarımız küresel ve bölgesel verilere uygun bir şekilde ekonomik olarak en üretken yaş grubunda yer alan erkekler trafik kazalarına bağlı yaralanmaların büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır (20-22). Erkek olmak ve maskülen cinsiyet rolüne sahip olmak genç erkekleri riskli araç kullanmaya, trafik kazalarına, kural ihlallerine daha yatkın hale getirmektedir (23). Yaralanan vücut bölgeleri açısından sonuçlar kıyaslandığında birbirine oldukça yakındır (24). Ekonomik olarak büyüyen ve gelişen, nüfus sayısı giderek artan ülkemizde önleyici girişimler artırılmadığı takdirde trafik kazalarına bağlı ekonomik zararların ve hastalık yükünün ağırlığını daha da fazla hissettirmesi ve acil sağlık hizmetlerinin bu olgularla daha fazla meşguliyeti tahmin edilebilir.

Düşme, bir kişinin istemsiz bir şekilde yerde, zeminde ya da düşük bir seviyede durması ile sonuçlanan olay olarak tanımlanır. Çalışmamızda düşmelerin trafik kazalarından sonra kasıtsız yaralanmaların ikinci önde gelen nedenini oluşturması literatür ile uyumludur (25). Türkiye’de yapılan çalışmalarda düşmeler %2.63 ile %36.8 arasında yaralanmaların nedenini oluşturmaktadır (11,10). Yaş, düşme yüksekliği ve yeri, kafa ya da vertebra yaralanması ve travma skorları düşme nedeniyle gelen hastalarda mortalite ile ilişkili bulunmuştur (6). Niyetsellik, cinsiyet, mevsim ve yaş gruplarına göre dağılımları ise benzerdir (6,10).

Kasıtlı yaralanmalar içerisinde yer alan şiddet; fiziksel kuvvetin ya da gücün, birisine ya da topluluğa karşı yaralanmaya, ölüme, psikolojik zarara, gelişim bozukluğuna ya da mahrumiyete neden olacak ya da olma ihtimali yüksek bir şekilde, tehditsel ya da eylemsel olarak istemli bir şekilde kullanılması olarak tanımlanır Şiddet her yıl 1.3 milyon kişinin ölümüne neden olmasıyla ve 15-44 yaş arası insanlarda ölümlerin 4. sık nedenini oluşturmasıyla birlikte her

gün on binlerce insan ölümcül olmayan şiddete, bunlar arasında acil serviste tedavi gerektiren fiziksel yaralanmalara neden olan saldırılar, cinsel ve psikolojik istismar yer almakta, maruz kalmaktadır (26). Çalışmamızdaki kişiler arası şiddet olgularında erkek baskınlığı ve çoğunlukla genç erişkinlerde görülmesi diğer çalışmalarla uyumludur (4,27). Ekonomik adaletsizlikle ilişkili faktörlerin sağlıklı sosyal gelişimi engelleyerek genç erkeklerde şiddete katkıda bulunduğu gösterilmiştir (28). Kişiler arası şiddet nedenlerinin dağılımı GBD (Global Hastalık Yükü) 2017 tahminleri ile uyumludur (17). Nedenlerin dağılımında ateşli silah yaralanmasının çalışmamızda daha az görülmesinin nedeni ülkemizde uygulanan kanunlara bağlı bireysel silahlanmanın görece düşük olmasına bağlı olabilir. Darp olgularının daha sık görülmesinin nedeni toplumumuzda kişiler arası anlaşmazlıklarda şiddetin daha çok tehdit amaçlı veya güç üstünlüğünü gösterme amacıyla kullanılmasından kaynaklanabilir. Özellikle darbin kişiler arası şiddette yüksek oranda yer alması nedeniyle bunlara yönelik hukuki cezaların artırılması önleyici girişimler arasında düşünülebilir.

Kendine zarar verme yaralanmalarında zehirlenmeler ve delici kesici aletle yaralanmaları büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. Zehirlenmelerin büyük oranda kasıtlı olarak meydana gelmesi, genç kadınları etkilemesi, yaz mevsiminde daha sık görülmesi önceki çalışmalarla uyumludur (29,30). Genç kadın baskınlığına sebep psikolojik ve sosyal baskılara daha fazla maruz kalmaları, zehirlenmeleri bir nevi kurtuluş ya da kendini ifade etme yöntemi olarak kullanmaları öne sürülmektedir (13,30). Büyük çoğunluğunun kasıtlı meydana gelmesi nedeniyle birey odaklı, intihar dürtüsünün altta yatan nedenlerini aydınlatıcı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yaralanmaların diğer nedenleri arasında yer alan delici kesici aletle yaralanmalar, elektrik çarpması, yanık, ası

girişimi, cinsel istismar ve şüpheli ölümler de önemli halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedirler. Önleyici girişimler bu nedenlerin verdiği zararın azaltılmasında önemini korumaktadır.

Ölen ya da majör travmalı hastalarda en sık etkilenen vücut bölgesi baş boyun bölgesidir. Bütün travma hastalarının birlikte değerlendirildiği birçok çalışmada ise yaralanmalara bağlı en sık etkilenen vücut bölgeleri sırasıyla ekstremiteler, baş boyun bölgesi, toraks ve abdomendir (11,16,18,31). Bu açıdan verilerimiz literatür ile uyumludur.

Çalışmamızın birçok limitasyonu vardır. Verilerimiz sadece başvuru bilgilerini içermesi demografik analizlere izin vermektedir. Ancak her bir travma nedeninin ayrı ayrı incelenmesinin, risk faktörlerinin ve mortaliteye katkıda bulunan faktörlerin değerlendirilmesinin ve niyetliliğin yaralanma nedenlerinin üzerine etkisinin değerlendirilmesinin yaralanmaları önlemede ve bunlara bağlı mortalitenin

ve morbiditenin azaltılmasına katkı sağlayacağına inanıyoruz. Yaralanmalar sonrası adli veya hukuki süreçlerin başlatılabileceğinin bilinmesi bilgi kaynağı kişilerin çalışmaya katılmama ya da gerçeklerden farklı beyanda bulunma yönünde baskı oluşturabilir. Diğer limitasyonlar arasında tek merkezli olması ve zehirlenme merkezinde yapılması, sadece adli olguların verilerinin çalışmaya dahil edilmesi, hekimlerin çalışmaya uyumunun ve katkısının düzeyinin bilinmemesi yer almaktadır.

Sonuç olarak; kasıtlı yaralanmalar tüm yaralanmaların üçte birini oluşturmaktadır. Trafik kazaları, kişiler arası şiddet ve zehirlenmeler önde gelen yaralanma nedenleridir. Yaralanmalar halen üretkenlik çağındaki genç nüfusu etkilemeye devam etmektedir. Ülkemizin gelişimi ve artan nüfusu göz önüne alındığında ve gerekli önlemler alınmadığında sağlık hizmetlerinin yaralanma hastalarına daha fazla hizmet vereceği öngörülebilecek bir sonuçtur.

Çıkar İlişkisi

Tüm yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

1. Norton R, and Olive K. Injuries. *New Engl J Med.* 2013;368(18): 1723-1730.
2. Hay SI, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 . countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017;390(10100): 1260-1344.
3. Fincancı KŞ. Adli olguya yaklaşım. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi Sempozyum Dizisi . 2006, İstanbul, Cilt 48, s. 92-103.
4. Nicol A, Knowlton LM, Schuurman N, Matzopoulos R, Zargarani E, Cinnamon J, et al. Trauma surveillance in Cape Town, South Africa: an analysis of 9236 consecutive trauma center admissions. *Jama Surg.* 2014;149(6): 549-556.
5. Cohen L, Miller T, Sheppard MA, Gordon E, Gantz T, Atnafou R. Bridging the gap: bringing together intentional and unintentional injury prevention efforts to improve health and well being. *J Safety Res.* 2003;34(5): 473-483.
6. Turgut K, Sariha, ME, Colak C, Güven T, Gür A, Gürbüz S. Falls from height: A retrospective analysis. *World J Emerg Med.* 2018;9(1): 46.
7. Gawryszewski VP, Rodrigues EMS. The burden of injury in Brazil, 2003. *Sao Paulo Med J.* 2006;124(4): 208-213.
8. Han SU, Kim SP, Kim SH, Cho GC, Kim MJ, Lee JS, et al. Gender and Intentionality disparities in the Epidemiology and outcomes of falls from Height in Korean adults. *J Trauma Inj.* 2019;32(4): 226-237.
9. T.C Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yılığ 2017. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/31096,turkcesiydijiv1pdf.pdf?0> Accessed Nov 11 2019.
10. Demircan A, Keleş A, Guerbuez N, Bildik F, Aygencel ŞG, Doğan NÖ, et al. Forensic emergency medicine-six-year experience of 13823 cases in a university emergency department. *Turk J Med Sci.* 2008;38(6): 567-5.
11. Sogut O, Sayhan MB, Gokdemir MT, Boleken ME, Al B, Kose R, et al. Analysis of hospital mortality and epidemiology in trauma patients: a multi-center study. *J Curr Surg.* 2011;1(1): 19-24.
12. World Health Organization. The world health report: 1999: making a difference. World Health Organization, 1999. https://www.who.int/whr/1999/en/whr99_en.pdf?ua=1 Accessed Nov 2019.
13. Akbaba M, Nazlıcan E, Demirhindi H, Sütölk Z, Gökel Y. Etiological and demographical characteristics of acute adult poisoning in Adana, Turkey. *Hum Exp Toxicol.* 2007;26(5): 401-406.
14. Stomp W, Fidler V, ten Duis HJ, Nijsten MW. Relation of the weather and the lunar cycle with the incidence of trauma in the Groningen region over a 36-year period. *J Trauma Acute Care Surg.* 2009;67(5): 1103-1108.
15. Rotstein Z, Wilf-Miron R, Lavi B, Shahar A, Gabbay U, Noy S. The dynamics of patient visits to a public hospital ED: a statistical model. *Am J Emerg Med.* 1997;15(6): 596-599.
16. Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Saricil F, Kilci A. Evaluation of the forensic patients presenting to the emergency department and legal reports/Acil Servise Basvuran adli Olgularin ve Duzenlenen Adli Raporların Degerlendirilmesi. *Med Bull Haseki.* 2012;50(1): 14-21.
17. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2018;392: 1789–858.
18. Prekker ME, Miner JR, Rockswold EG, Biros MH. The prevalence of injury of any type in an urban emergency department population. *J Trauma Acute Care Surg.* 2009;66(6): 1688-1695.
19. Turkish Statistical Enstitue. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> Accessed: 28 Jan 2020.

20. Turkish Statistical Enstitute. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1051 28 Jan 2020.
21. Aygencel G, Karamercan M, Ergin M, Telatar G. Review of traffic accident cases presenting to an adult emergency service in Turkey. *J Forensic Leg Med.* 2008;15(1): 1-6.
22. Puvanachandra P, Hoe C, Özkan T, Lajunen T. Burden of road traffic injuries in Turkey. *Traffic Inj Prev.* 2012;13(1): 64-75.
23. Özkan T, Lajunen T. Why are there sex differences in risky driving? The relationship between sex and gender-role on aggressive driving, traffic offences, and accident involvement among young Turkish drivers. *Aggress Behav.* 2005;31(6): 547-558.
24. Esiyok B, Korkusuz I, Canturk G, Alkan HA, Karaman AG, Hamit HI. Road traffic accidents and disability: A cross-section study from Turkey. *Disabil Rehabil.* 2005;27(21): 1333-1338.
25. World Health Organization. Falls. Jan 16, 2018. <http://www.who.int/news-room/factsheets/detail/falls> Accessed 7 May 2020.
26. World Health Organization, Global Status Report on Violence Prevention 2014. https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/status_report/2014/en/ Accessed 21 Dec 2019.
27. World Health Organization. Global status report on road safety 2018. World Health Organization, https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/ Accessed 17 Dec 2019.
28. Gawryszewski VP, Silva MMAD, Malta DC, Kegler SR, Mercy JA, Mascarenhas MDM, et al. Violence-related injury in emergency departments in Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2008;24: 400-408.
29. Özcan N, İkinciogulları D. Ulusal zehir danışma merkezi 2008 yılı çalışma raporu özeti. *Turk Hij Tecr Biyol Derg.* 2009;66(ER-3): 29-58.
30. Satar S, Seydaoglu G. Analysis of acute adult poisoning in a 6-year period and factors affecting the hospital stay. *Adv Ther.* 2005;22(2): 137-147.
31. Kahramansoy N, Erkol H, Kurt F, Gürbüz N, Bozgeyik M, Kıyan A. Analysis of trauma patients in a rural hospital in Turkey. *Turk J Trauma Emerg Surg.* 2011;17(3): 231-237.