Analysis of Trauma Cases Admitted to the Emergency Department

Acil Servisimize Başvuran Travma Vakalarının Analizi

Travma / Trauma

Tamer Durdu, Cemil Kavalcı, Fevzi Yılmaz, Muhittin Serkan Yılmaz, Muhammed Evvah Karakılıç, Engin Deniz Arslan, Mehmet Ali Ceyhan
Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Travmalar dünyada, özellikle genç nüfusu etkileyen ciddi bir problemdir. Çalışmamızda acil servisimize başvuran travma vakalarının klinik ve demografik özelliklerinin araştırılması amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: Araştırmaya Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne travma ile başvuran toplam 1267 hasta dahil edildi. Hastaların demografik verileri, başvuru anındaki vital bulguları, travma mekanizması ve şekli istenen konsültasyonlar ve hastaların sonlanımları, taburcu veya yatış şeklinde formlara kaydedildi. Bulgular: Hastalarımızın yaş ortalaması 35,3±15,4 ve %75,4'si erkek olarak tespit edildi. En sık travma şekli motorlu araç kazaları (%55,8) olarak bulundu. Künt travma mekanizması belirgin oranda (%83,1) fazla olup en çok travmaya maruz kalan anatomik bölge; üst ekstremite (%44,8) olarak belirlendi. Tartışma: Travma genç erişkin erkekleri daha çok etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler

Travma; Acil; Kaza

Abstract

Aim: Trauma is a serious problem affecting especially the young population in the world. In our study, we aimed to investigate to the clinical and demographic characteristics of trauma cases admitted to our emergency department. Material and Method: The research data were collected from 1267 patients who applied to the Ankara Numune Training and Research Hospital Emergency Service with trauma. The patients' demographic data, vital sign and symptoms at the application time, the trauma mechanism, requested consultations, and the patients' discharge or hospitalization procedure were recorded on the forms. Results: The average age of the patients was determined as 35.3±15.4. Male ratio of the patients was 75.4%. The most frequently trauma type was resulted from motorized vehicle accident (55.8%). While the mechanism of blunt trauma was significantly at a high rate (83.1%), the most frequently exposed anatomical region was upper extremities (44.8%). Discussion: Trauma affects young adult males more frequently.

Keywords

Trauma; Emergency; Accident

DOI: 10.4328/JCAM.1279 Received: 03.09.2012 Accepted: 17.09.2012 Printed: 01.05.2014 J Clin Anal Med 2014;5(3): 182-185
Corresponding Author: Cemil Kavalcı, Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, 06130, Ankara, Türkiye.
T.: +90 3125084038 F.: +90 3123125326 E-Mail: cemkavalci@yahoo.com

Giriş

Travmalar dünyada, özellikle genç nüfusu etkileyen ve bu yüzden sağlık sorunu olması yanında, işgücü kaybına da yol açan ciddi bir problemdir. Travma sonucu birden fazla vücut bölgesinin yaralanması, durumun ciddiyetini daha da artırmaktadır. Travmalar tüm yaş gruplarında kanser ve kardiyovasküler hastalıklardan sonra üçüncü, 1-44 yaş grubunda ise birinci sıradaki ölüm nedenidir [1]. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) verilerine göre yılda yaklaşık 60 milyon travmaya bağlı yaralanma olmakta ve bu yaralanmaların yaklaşık 36 milyonu (%60) acil servisleri (AS) ziyaret etmektedir [1]. Yapılan araştırmalarda travmaya bağlı ölümlerin %25-50 'sinin önlenebilir olduğu gösterilmiştir [1;2].
Çalışmamızda acil servisimize başvuran travma vakalarının klinik ve demografik özelliklerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniğinde, 01.08.2011-31.10.2011 tarihleri arasında, etik kurul onayı alınarak prospektif olarak yapıldı. AS'e travma ile başvuran hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Travma hastaları travma oluş biçimine göre dokuz gruba ayrıldı. Araç içi trafik kazası (AİTK), araç dışı trafik kazası (ADTK), düşme, darp, iş kazası, delici kesici alet yaralanması, motosiklet kazası, ateşli silah yaralanması, diğer (burkma, çarpma gibi künt travmalar) şeklinde gruplandı. Çalışma formuna hastaya ait demografik ve klinik bilgiler kaydedildi. Hastaların takibi süresince taburculuk veya yataklı servislere yatış bilgileri çalışma formuna kaydedildi. Tüm veriler SPSS for Windows® 15.0 (SPSS Inc., Chicago, USA) programına kaydedilerek analiz edildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile sayısal değişkenler ise ortalama±standart sapma ile özetlendi. İstatistiksel analizde ki kare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak alındı.

Bulgular

Çalışma döneminde acil servise başvuran hastaların %8,5'i travma nedeniyle başvuran hastalardı. Travma nedeniyle başvuran hasta sayısı 1468 idi. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve kriterleri karşılayan toplam 1267 hasta çalışmaya alındı. Hastaların 954 (%75,4) erkek, 313'ü (%24,6) kadındı. Cinsiyete göre hasta dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05).
Hastaların yaş ortalaması 35,3±15,04 (16-92) idi. Hastaların %59,2'si (n=751) 16-44 yaş grubundaydı. Yaş gruplarına göre hasta dağılımı tablo 1'de gösterilmiştir. Yaş gruplarına göre hasta dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05). Travma mekanizması %83,1 (n=1052) oranında künt, %16,9 (n=215) oranında penetran travmaydı. Hastaların en sık başvurduğu travma şekli %34,6 (n=445) oranında araç içi trafik kazası (AİTK), %21,23 araç dışı trafik kazasıydı (ADTK) (n=269). Travma şekline göre hasta dağılımı tablo 2'de gösterilmiştir. Travma şekline göre hasta dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05).

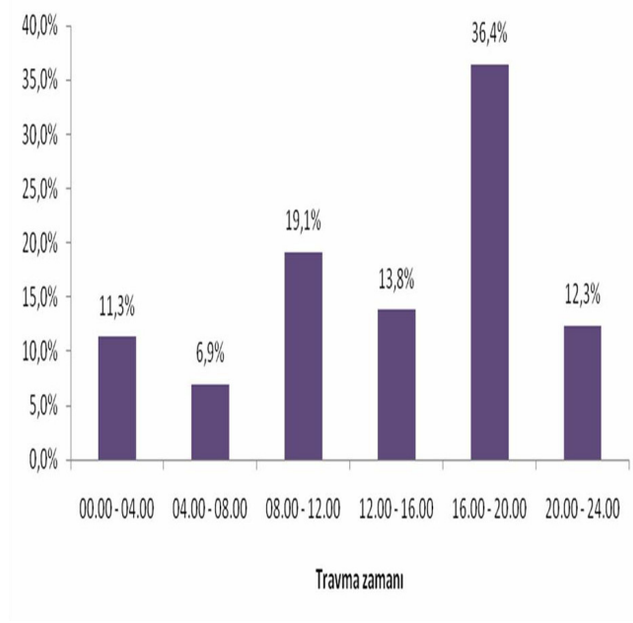
Tablo 1. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grubu	n
16-44 yaş	751
45-55 yaş	249
56 ve üzeri	267

Tablo 2. Travma şekline göre hasta dağılımları

Travma Şekli	n	%
Araç İçi Trafik Kazası	445	34,6
Araç Dışı Trafik Kazası	269	21,23
Düşme	189	14,9
Darp	152	11,9
İş kazası	83	9,6
Kesici/ Delici Alet Yaralanması	62	4,8
Motosiklet Kazası	36	2,8
Ateşli Silah Yaralanması	12	0,9
Diğer	19	1,4
Toplam	1267	100

Hastalar AS'e başvuru saatine göre dörder saatlik gruplara ayrıldı. En yoğun hasta başvurusunun %36,4 oranında (n=461) 16:00-19:59 saatleri arasında, en az hasta başvurusunun ise %6,9 (n=87) oranında 04:00-07:59 saatleri arasında olduğu görüldü (Şekil 1). Travma saatine göre hasta dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05).



Şekil 1. Hastaların travma saati gruplarına göre dağılımı

Yaralanan vücut bölgesi dağılımına bakıldığında; %44,8 (n=567) oranında üst ekstremite, %34,7 (n=440) baş-boyun, %27,2 (n=344) alt ekstremite, %15,7 (n=198) yüz, %11,5 (n=146) toraks, %7,4 (n=93) oranında karın bölgesinde yaralanma mevcuttu.
Hastalara istenen konsültasyonlar incelendiğinde en çok ortopedi (%30,6) konsültasyonu istendiği görüldü. İstenen konsültasyonlar ve oranları tablo 3'de özetlenmiştir.
AS sonuçlarına bakıldığında; hastaların %24'ünün (n=304) cerrahi, %76'sının (n=963) medikal tedaviye alındığı belirlendi. AS'e travma nedeni ile gelen hastaların %14,5'i (n=184) servis ve yoğun bakımlara yatırıldı, %85,5'i (n=1083) AS'de tedavisi yapılarak taburcu edildi. Çalışma döneminde AS'de ölen hasta olmadı.

Tartışma

Travma tüm dünyada, gelişen teknoloji, artan ulaşım araçları ve şiddet olaylarına bağlı olarak boyutu ve önemi gittikçe artan bir

Tablo 3. İstenen konsültasyonlar ve oranları

	Bölüm	n	%
Konsültasyon (n=668)	Beyin Cerrahi	63	%9,4
	Genel Cerrahi	60	%8,9
	Ortopedi	204	%30,6
	Plastik Cerrahi	118	%17,6
	Kadın Doğum	15	%2,2
	Üroloji	11	%1,7
	Göğüs Cerrahi	28	%4,2
	Göz	28	%4,2
	Diğer	141	%21,2

halk sağlığı sorunudur. Çoklu travmalarda, birden fazla bölgede yaralanmaya neden olduğu için mortalite ve morbidite oranı daha yüksek olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) verilerine göre yaralanmalara bağlı olarak 2000 yılında tüm dünyada 5 milyon insan ölmüş ve ölüm hızı 83.7/100000 olarak belirlenmiştir. Ülkemizdeki yaralanma ilişkili mortalite hızı ise 2000 yılı verilerinde 120-131/100000 olarak belirtilmiştir [3].

Travma oranını Pekdemir ve ark. [3] %8,5 olarak, Tanrıkulu ve ak. %16,5 olarak[4], Akoğlu ve ark. [5] ise %3 olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da çalışmanın yapılmış olduğu dönemde travma nedeniyle hasta başvuru oranı %8,5 ile Pekdemir ve ark.'nın çalışmasındaki orana benzerdir.

Champion ve ark. MTOS (Major Trauma Outcome Study) çalışmasında 80544 travma hastasını incelenmiş; erkek hasta oranı %71,1, kadın hasta oranı %28,9 olarak bulmuşlardır [6]. Pekdemir ve ark. hastaların %59'unun erkek olduğunu bildirmiştir [3]. Bizim çalışmamızda da erkeklerde travma oranı (%75,4) kadınlara oranla yüksek bulunmuştur. Ülkemizde erkek cinsiyet daha aktif olarak iş hayatında yer almakta ve daha sık travmaya maruz kalmaktadırlar. Ayrıca artan şiddet ve terör eylemleri de çoğunlukla erkekleri etkilemektedir.

Bouillon ve ark. yaptıkları Köln Travma Skor Sistemleri Değerlendirme çalışmasında 612 hastanın yaş ortalamasını 36,5 yıl olarak bulmuşlardır [7]. İhtiyar ve ark. 734 travma hastasında yaş ortalamasını 30,6 olarak bildirmişlerdir [8]. Çalışmamızda yaş ortalaması (35,3± 15,4 yıl) idi. Yaş gruplarına göre hasta dağılımı incelendiğinde; Bouillon ve ark. en çok hastanın 15-55 yaş grubu içerisinde (%73,5 hasta) yer aldığını bildirmiştir [6]. Çırak ve ark. ortalama 10 yaş altı ve 20-40 yaş grubunun en fazla etkilenen grup olduğunu bildirmişlerdir [9]. Köksal ve ark. travmaların en sık 20-29 yaş grubunda olduğunu bildirmişlerdir [10]. Bizim çalışmamızda en çok etkilenen hastalar 16-44 yaş grubundadır. Travma daha çok genç erişkin yaş grubunu etkilemektedir.

Travma oluş zaman dilimi açısından incelendiğinde literatürde basılı veriye ulaşılamamıştır. Bizim çalışmamızda ençok travmanın 16:00-19:59 zaman diliminde (%36,4) olduğu görülmüştür. Bu durum iş çıkış saati olması nedeniyle trafiğin yoğunlaşmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu saatlerde trafik denetimlerinin artırılması ve halkın uyarılması ile kaza ve yaralanmalarının azaltılabileceğini düşünüyoruz.

Travma mekanizması bakımından incelendiğinde, MTOS çalışmasında hastaların %78,9'unun künt, %21,1'inin penetran travmaya maruz kaldığı bildirilmiştir [6]. Bizim çalışmamızda da hastalarımızın %83,1'inde künt travmaya maruz kaldığı görülmüştür.

Travma etiyolojisinde motorlu araç kazaları, darp, delici/kesici alet yaralanmaları, ateşli silah yaralanmaları ve düşmeler rol oynamaktadır [11-13]. Champion ve ark.'nın [6] yaptığı MTOS çalışmasında AİTK %34,7, düşme %16,5, ASY %10, DKAY %9,5, ADTK %7,5, motosiklet kazası %6,9, diğer travmalar %14,9 oranında bildirilmiştir [6]. Köksal ve ark. en sık travma nedeni olarak AİTK'ları bildirmiştir [10]. Eachempati ve ark.'nın yaptıkları çalışmada düşmeler %37,2, motorlu taşıt kazaları %26,2, delici kesici yaralanmaları %7,3, yaya yaralanmaları %5,6, motosiklet kazası %3,6, ateşli silah yaralanması %1,7 ve diğerleri %18,5 oranındadır [12]. Bazı çalışmalarda travmaların en sık nedeni olarak düşmeler gösterilmektedir [3;5]. Bizim olgularımızın %34,6'sını AİTK, %21,2'sini yaya yaralanmaları, %14,9'unu düşmeler, %11,9'unu darp vakaları, %9,6'sını iş kazaları, %4,8'ini delici/kesici alet yaralanmaları, %2,8'ini motosiklet kazaları ve % 0,9'unu ateşli silah yaralanmaları oluşturmaktaydı. Travma nedeninin farklı sonuçlar göstermesinde çalışmaların yapıldığı merkezlerin coğrafi ve sosyo-ekonomik özelliklerinin benzer olmamasının etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca trafiğe çıkan araç sayısının ve araçların teknolojik gelişmelere bağlı olarak hızlarının artmasının bu sonuçlarda etkili olabileceğini düşünmekteyiz.

Ünlü ve ark. travmalarda en çok yaralanan vücut bölümünün kafa olduğunu bildirmişlerdir [14]. Akoğlu ve ark. en çok yaralanan vücut bölümünün ekstremiteler olduğunu bildirmişlerdir [5]. Bizim çalışmamızda %44,8 üst ekstremite, %34,7 baş-boyun, %15., maksillofasial, %4 orbita, %11,5 toraks, %7,4 abdomen, %2,3 pelvis %5,8 sırt-bel, %27,2 alt ekstremite yaralanması olduğu görülmüştür. Daha çok minör yaralanmaların hastanemize başvurduğu dikkati çekmiştir. Hastanemizin kolay ulaşılabilir bir yerde olması ve çevresinde trafiğin nisbeten yavaş akıyor olması bu sonuçlarda etkili olabilir.

Literatürde travmada istenen konsültasyonlarla ilgili veriye ulaşılamamıştır. Çalışmamızda en çok istenen konsültasyon %30,6 ile ortopedi ve travmatoloji olmuştur. Bunun nedenide en çok yaralanan vücut bölümünün ekstremiteler olmasıdır.

Travma sonrası ölüm hızı erkeklerde, kadınlara göre daha yüksektir [6;15]. MTOS çalışmasında mortalite oranı %9 olarak bildirilmiştir. Özellikle erkeklerde motorlu araç kazaları ve darp nedeniyle mortalite hızı kadınlara göre 3 kat fazladır. [6]. Pekdemir ve ark. ölüm oranını %1,1, yatış oranını ise %11,1 olarak bildirmiştir [3]. İhtiyar ve ark. mortalite oranını %4,2 olarak bildirmiştir [8]. Akoğlu ve ark. acil serviste mortalite oranını %1 olarak bildirmişlerdir [5]. Çalışmamızda AS'de ölen hasta olmamıştır. Hastanemizin lokalizasyon olarak merkezde olması, ölümlü kazaların genellikle şehir merkezi dışında olması nedeniyle hastaların önce çevre hastanelere gidiyor olmaları gibi nedenler bu sonuçlarda etkili olmuş olabilir.

Çalışmamızda kliniklere yatış oranı % 14,5 olarak bulunmuştur. Hastaların büyük çoğunluğu acilde yapılan değerlendirme ve tedavi sonrası taburcu edilmiştir. Araçlarda yer almaya başlayan güvenlik paketleri (ABS, EDS vb.) ciddi yaralanmaları engelliyor olabilir.

Travmalar modern dünyanın bir halk sağlığı sorunudur. Daha çok genç erişkin yaş grubundaki erkekleri etkilemektedir. İnsanların enerjisinin azaldığı, iş çıkışı olarak tanımlanan 16.00-20.00 saatleri arasında görülmektedir. Bu saatlerde trafik denetimleri artırılmalıdır. Motorlu araç sayısındaki artışa paralel olarak

araç içi ve dışı trafik kazaları, travma etiyolojisinde önemli yer tutmaktadır. Ortaya çıkan yüksek enerjinin kemik kırıklarına yol açması nedeniyle en çok ortopedi konsültasyonu istenmektedir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı
Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Brunett PH, Cameron PA. Trauma. In: Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD, editors. Tintinalli's Emergency Medicine. A comprehensive study guide. 7th ed. New York: Mc Graw Hill; 2011. p.1671-6.
2. Lewis FR. Initial assessment and resuscitation. Emerg Med Clin North Am 1984;2(4):733-48.
3. Pekdemir M, Cete Y, Eray O, Atilla R, Cevik AA, Topuzoğlu A. Determination of the epidemiological characteristics of the trauma patients. Ulusal Travma Dergisi 2000;6(4):250-4.
4. Akoğlu H, Denizbaşı A, Ünlüer E, Güneysel Ö, Onur Ö. Marmara Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Travma Hastalarının Demografik Özellikleri. Marmara Med J 2005;18(3);113-22.
5. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, Lawnick MM, Keast SL, Bain LW Jr, etd. the major trauma outcome study: establishing national norms for trauma care. J Trauma1990;30(11):1356-65.
6. Bouillon B, Lefering R: trauma score systems: colonge validation study. J Trauma 1997;42(4):652-8.
7. İhtiyar E, Ünlüoğlu İ, Şahin A, Yılmaz S, Çağa T, Karahüseyinoğlu E. Osmangazi Ü.T.F. AS'de multitravmalı hastaların Glaskow koma skalası, travma skoru, kısaltılmış travma skoru ile değerlendirilmesi: 734 hastanın prospektif incelemesi. Ulusal Travma Derg 1998;4(3):176-9.
8. Çırak B, Güven MB, Işık S, Kıymaz N, Demir Ö. Acil servise başvuran travma hastaları ile ilgili epidemiyolojik bir çalışma. Ulusal Travma Derg 1999;5(3):157-9.
9. Köksal Ö, Çevik Ş, Akköse Aydın Ş, Özdemir F. Acil servise başvuran travma hastalarında rutin testlerin gerekliliğinin analizi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2012;18(1):23-30
10. Stiell IG, Nesbitt LP, Pickett W, Munkley D, Spaite DW, Banek J et al. The OPALS major trauma study: impact of advanced life-support on survival and morbidity. CMAJ 2008;178(9):1141-52.
11. Eachempati SR, Reed RL 2nd, St Louis JE, Fischer RP. "The demographics of trauma in 1995" revisited: an assessment of the accuracy and utility of trauma predictions. J Trauma 1998;45(2):208-14.
12. Aldrian S, Koenig F, Weninger P, Vecsei V, Nau T. Characteristics of polytrauma patients between 1992 and 2002: What is changing? Injury Int J Care Injured 2007;38(9):1059-64.
13. Ünlü AR, Ülger F, Dilek A, Barış S, Murat N, Sarıhasan B. Yoğun bakimda izlenen travma hastalarinda "revize travma skoru" ve "travma ve yaralanma şiddeti skoru"nun prognoz ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Türk Anest Rean Der Dergisi 2012;40(3):128-35.
14. Copes WS, Champion HR, Sacco WJ, Lawnick MM, Keast SL, Bain LW. The injury severity score revisited. J Trauma 1988;28(1):69-77.