

**Hakan Ozalp<sup>1</sup>, Vural Hamzaoglu<sup>1</sup>, Mevcı Ozdemir<sup>2</sup>, Bora Tetik<sup>2</sup>, Ergün Karavelioğlu<sup>2</sup> Erdal Reşit Yılmaz<sup>2</sup>,**

**Habibullah Dolgun<sup>2</sup>, Hakan Tuna<sup>3</sup>, Ağahan Ünlü<sup>3</sup>, Zeki Şekerci<sup>3</sup>**

1Acıbadem Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

1Department of Neurological Surgery Oregon Health & Science University

Portland, USA

2Pamuk Kale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

2Gazi Yaşargil Diyarbakır Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

2Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı , Afyon, Türkiye

2Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

2 Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

3Ankara Üniversitesi, Tıp fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

3 Ankara Üniversitesi, Tıp fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

3 Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

İletişim Adresi

Hakan Özalp

Acıbadem Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, No:6 Oran/Çankaya

Ankara, Türkiye

Tel: 0 312 593 44 44

E-mail: hsozalp@gmail.com

## Özet

Üniversite hastaneleri ve eğitim araştırma hastaneleri arasında kafa travmaları üzerine karşılaştırmalı bir analiz yapmak amaçlanmıştır.

01.06.2007-31.12.2007 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi acil servislerine kafa travması sonrası başvuran toplam 1000 hasta çalışmaya dahil edildi. Hasta muayeneleri esnasında çalışma için özel olarak hazırlanmış değerlendirme formları kullanılarak bilgiler toplandı.

Yapılan araştırma sonucunda acil servislere kafa travması nedeni ile başvuran 1000 hastanın 344'ü araç içi trafik kazası (%34.4), 308'i yüksekten düşme (%30.8), 204'ü araç dışı trafik kazası (%20.4), 132'si darp (%13,2), 8'i ateşli silah yaralanması nedeniyle (%0,8) başvurmuştur. Kafa travması nedeni ile acil servislere getirilen 1000 hastadan 75'i kliniklere yatırıldı. Bunlardan 32'si parankimal hematom ve kontüzyon, 24'ü subdural hematom, 11'i rinore, 8'i epidural hematom nedeni ile yatırıldı. Eğitim-araştırma hastanelerine hastaların %62'si ambulansla getirilirken üniversite hastanelerinde bu oran %36'lara düşmektedir. Hastaneye getiriliş süresi üniversite hastanelerinde ortalama 236 dakika iken eğitim araştırma hastanelerinde bu süre 55 dakikaya düşmektedir. Kranial CT çekilme oranı üniversite hastanelerinde %24 iken eğitim araştırma hastanelerinde %3,4 olarak tespit edilmiştir. Üniversite hastanelerinde hastanın nöroşirürjiyen tarafından değerlendirilinceye kadar geçen süre ortalama 20 dakika iken bu süre eğitim araştırma hastanelerinde 6 dakika olarak tespit edilmiştir.

Eğitim hastanelerinde hastaların ambulansla getirilme oranları daha yüksektir. Bunun sonucu olarak hastaneye gelme süresi düşmektedir. Ancak sürenin uzamasında üniversitelere şehir dışından getirilen hastaların çokluğu ve kendi imkânları ile gelen hastaların hastaneye geç müracaat etmelerinin de etken olduğu tespit edilmiştir. Eğitim hastanelerinde hasta değerlendirilinceye kadar geçen süre daha kısadır bunun nedeni de acil serviste sürekli bir nöroşirürjiyen bulunmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** kafa travması, acil servis, parankimal hematom, epidural hematom, subdural hematom

## **ABSTRACT:**

The aim of this study is to make a comparison analyse for head traumas between two different hospital groups , The university hospitals and The research and training hospitals of Turkey

1000 patients who were admitted to Ankara University Medical School Hospital's Emergency unit and Dışkapı Yıldırım Beyazıt Research and Training Hospital's emergency unit for head trauma between 1st of June 2007 and 31st of December 2007 were included to this study. Data was collected from a special check list prepared for this study.

After the data collection stage we found that 344(34.4%) of the patients were RTA(inside the vehicle),308(30.8%) fall from an height,204(20.4%) were RTA(outside the vehicle),132(13.2%) were an assault patients and 8(0.8%) were gun shot patients with a total number of 1000. 75 of these 1000 head trauma and injury patients were submitted to inpatient clinics. Of these 75 patients, 32 were parenchymal hematoma and contusion, 24 were subdural hematoma, 11 were rhinorea, 8 were epidural hematoma patients. The transportation way was 62% by an ambulance to Research and training hospitals and 36% to university hospital emergency units by an ambulance. The period after the head trauma occurred and the admittance to the hospital was 236 minutes for university hospital emergency units and 55 minutes for Research and training hospitals. The amount of obtainin a cranial CT for these patients was 24% and 3.4% for University hospital emergency units and Research and training hospitals respectively. The time gap to the patients evaluation by a neurosurgeon was 20 minutes and 6 minutes for University Hospitals emergency units and Research and training hospitals respectively.

The admittance to the hospital by an ambulance is higher for Research and training hospitals than university hospitals which results in short period of delivery to the hospital for the head trauma patient to research and training hospitals. The relative long period at admittance after head trauma to university hospitals is found to be a cause of some reasons such as; patients admitted to university hospitals are usually coming from a far distance such as a different city and patients admitted to the hospital by their own arrangements. The relative short period passing up to the first evaluation by a neurosurgeon in research and training hospitals is a result of a neurosurgeon always on duty at the emergency unit.

**Key Words:**Head trauma, Emergency unit, Parenchymal hematoma,Epidural hematoma,Subdural hematoma, RTA(Road traffic accident)

## **GİRİŞ**

Kafa travmaları tüm dünyada önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olup DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tahminlerine göre dünyada her yıl 3,5 milyon insan travmadan dolayı hayatını kaybetmektedir. Gelişmiş ülkelerde kafa travmaları halen travmaya bağlı ölümlerin en önemli nedenlerinden birisidir. Kafa travmaları ülkemizde ölüm nedenleri arasında 3. sırada yer almaktadır. Tüm dünyada bu kadar önemli morbidite ve mortalite , ekonomik kayba neden olmasına rağmen, koruyucu hekimlik programlarında az irdelenen ve üzerinde az sayıda araştırma yapılmış bir sağlık sorunudur (1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9 )

Kaza sonrası ilk 5 dk da %10'u, yarım saate kadar %50'si, bir saat içinde ise %8' i maalesef mortalite ile sonuçlanmaktadır. Travma sonrası hastalara ulaşmanın ve teşhis ve tedavinin mümkün olduğunca hızlı, etkin ve doğru merkezinde yapmanın önemi trafik kazaları üzerinden yapılan bu veriler açıkça gösteriyor. Bu nedenle kafa travmalarının önlenmesi ve hastalara erken müdahale ile mortalitenin azaltılmaya çalışılması esas hedeftir. (2,6,10,11)

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

01.06.2007-31.12.2007 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi acil servislerine kafa travması sonrası başvuran toplam 1000 hasta çalışmaya dâhil edildi. Hasta muayeneleri esnasında çalışma için özel olarak hazırlanmış değerlendirme formları kullanılarak bilgiler toplandı. Bu formlarda hastaların kaza sonrası acil servise varış süreleri, ambulansla gelip gelmedikleri, acil servise beyin cerrahı tarafından ilk değerlendirme süreleri, CT çekilme oranları, travma nedenleri ve bu hastaların hangi nedenle , kaçının servise yatırıldığı değerlendirilmiştir.

## **BULGULAR**

Yapılan araştırma sonucunda acil servislere kafa travması nedeni ile başvuran 1000 hastanın 344'ü araç içi trafik kazası (%34.4), 308'i yüksekten düşme (%30.8), 204'ü araç dışı trafik kazası (%20.4), 132'si darp (%13,2), 8'i ateşli silah yaralanması nedeniyle (%0,8) başvurmuştur(Tablo 1). Kafa travması nedeni ile acil servislere getirilen 1000 hastadan 75'i kliniklere yatırıldı. Bunlardan 32'si parankimal hematom ve kontüzyon, 24'ü subdural hematom, 11'i rinore, 8'i epidural hematom nedeni ile yatırıldı (Tablo 2). Eğitim-araştırma hastanelerine hastaların %62'si ambulansla getirilirken üniversite hastanelerinde bu oran %36'lara düşmektedir (Tablo 3). Hastaneye getiriliş süresi

üniversite hastanelerinde ortalama 236 dakika iken eğitim araştırma hastanelerinde bu süre 55 dakikaya düşmektedir (Tablo 4). Kranial CT çekilme oranı üniversite hastanelerinde %24 iken eğitim araştırma hastanelerinde %3,4 olarak tespit edilmiştir (Tablo 5). Üniversite hastanelerinde hastanın nöroşirürjiyen tarafından değerlendirilene kadar geçen süre ortalama 20 dakika iken bu süre eğitim araştırma hastanelerinde 6 dakika olarak tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 1. Acil servise getirilen hastalarda travma nedenleri

Tablo 2. Beyin cerrahi servisine yatırılan hastalarda tespit edilen

Tablo 3: Hastaların hastaneye ambulansla getirilme oranları

Tablo 4: Hastaların hastaneye getirilme süresi

Tablo 5: Nöroşirürjiyen tarafından değerlendirilene kadar geçen süre

Tablo 6: Kranial CT çekilme oranları

## **TARTIŞMA**

Mortalite ve morbitide açısından kafa travmaları travma olguları içinde büyük yer kaplamakla beraber gelişmiş ülkelerde 0-40 yaş arası ilk sıradaki ölüm nedenidir(2,7,8).. Ülkemiz açısından bakıldığında da travma nedeniyle yaşam kaybının ilk sebebi trafik kazalarıdır . Ardından ise iş kazaları gelmektedir.Yine acil servis hastalarının %3 -20 sini taravmalar oluşturmaktadır. 1-15 yaş arası çocuk ölümlerinin de en sık rastlanan sebebi kafa travmalarıdır. (9,10, 12,13,14,15)

Travma sonrası müdahaleyi mümkün olduğunca hızlı, etkin ve doğru merkezinde yapmanın önemini total trafik kazaları üzerinden yapılan istatistiksel rakamlar gösteriyor. Bu kazalarda ilk 5 dk da %10'u, yarım saate kadar %50'si, bir saat içinde ise %80'i maalesef hayatını kaybetmektedir. (2,6,10,11)

Travmalara daha erken müdahale yapılması büyük ölçüde kurumların organize çalışmasına bağlıdır . Acil servisler, ambulanslar, travma hastanelerinin organize olmaları ve erken müdahale için gerekli önlemleri alması ile mortalite ve morbitide de azalma olacağı beklenebilir. Bu çalışmada da görüldüğü gibi travma hastalarının daha çok yönlendirildiği devlet hastanelerinde hastaneye erişim, beyin cerrahı ile karşılaşma süresi daha kısa olup erken müdahale şansı artmaktadır.

Kafa taravmalarında tam donanımlı travma yoğun bakımının olması aynı zamanda mortalite ve morbiditeyi azaltacak önlemler alınması, hastanın psikolojik bakımından olumlu stabilitesi ve uzun süren hastane yatış ve rehabilitasyon programlarının ekonomik maliyetini azaltıcı yönde etkili olabilir. (12,16)

Eğitim hastanelerinde hastaların ambulansla getirilme oranları daha yüksektir. Bunun sonucu olarak hastaneye gelme süresi düşmektedir. Ancak sürenin uzamasında üniversitelere şehir dışından getirilen hastaların çokluğu ve kendi imkânları ile gelen hastaların hastaneye geç müracaat etmelerinin de etken olduğu tespit edilmiştir. Eğitim hastanelerinde hasta değerlendirilinceye kadar geçen süre daha kısadır bunun nedeni de acil serviste sürekli bir nöroşirürjiyen bulunmasıdır.

## **KAYNAKLAR**

1. Binder S, Corrigan JD, Langlois JA: The public health approach to traumatic brain injury: A overview of CDC's research and programs. J Head Trauma Rehabil 20:189-195,2005
2. Jennett B: Epidemiology of head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 60:362-369,1996
3. Hyder AA, Wunderlich CA, Puvanachandra P, Gururaj G, Kobusingye OC: The impact of traumatic brain injuries: A global perspective. NeuroRehabilitation 22:341-353,2007
4. Peden M, McGee K, Sharma G: The injury chart book: A graphical overview of the global burden of injuries, Geneva: World Health Organization, 2002
5. Ökten Aİ, Ergün R, Akdemir G, Okay Ö, Duyar M, Anasız H, Ergüngör F, Taşkın Y: Kafa travmalarının epidemiyolojisi: 1450 olgunun verileri. Ulus Travma Derg 3:291-297,1997
6. Stranjalis G, Bouras T, Korfias S, Andrianakis I, Pitaridis M, Tsamandouraki K, Alamanos Y, Sakas DE, Marmarou A: Outcome in 1,000 head injury hospital admissions: The Athens head trauma registry. J Trauma 65:789-793, 2008

7. Akkose S, Armağan E, Bulut M, Tokyay R: Trauma care system in Turkey and the approach to patients suffering head trauma. *Ulus Travma Derg* 8:1-2, 2002
8. Çırak B, Berker M, Özcan OE, Özgen T: Kafa travmalarının etken ve sonuçlarına bir bakış: Epidemiyolojik bir çalışma. *Ulus Travma Derg* 5:90-92,1999
9. Karasu A, Sabancı PA, Cansever T, Hepgul KT, Imer M, Dolaş I, Taviloğlu K: Epidemiological study in head injury patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 15:159–163,2009
10. Langlois JA, Rutland-Brown W, Wald MM: The epidemiology and impact of traumatic brain injury: A brief overview. *J Head Trauma Rehabil* 21:375-378, 2006
11. Thurman DJ, Alverson C, Dunn KA, Guerrero J, Sniezek JE: Traumatic brain injury in the United States: A public health perspective. *J Head Trauma Rehabil* 14:602-615,1999
12. Kırış T, İş M, İmer M, Güleç İ, Ünal F, İzgi N: Nöroşirürjide travma pratiği, prospektif epidemiyolojik çalışma. *Ulus Travma Derg* 4:281-284,1998
13. Yılmaz ER, Hastürk AE, Kahiloğulları G : Acil serviste kafa travması nedeni İle değerlendirilen 1114 hastanın epidemiyolojik incelemesi. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2011, Cilt: 21, Sayı: 3, 242-245
14. Rutland-Brown W, Langlois JA, Thomas KE, Xi YL: Incidence of traumatic brain injury in the United States, 2003. *J Head Trauma Rehabil* 21:544-548, 2006
15. Santora TA, Schinco MA, Troskin SZ: Management of trauma in the elderly patient. *Surg Clin North Am* 74:163-186,1994
16. Sabuncuoğlu H. Trafik kazaları ve istatistiklerle Türkiye gerçeği. *Nörotravma ve Yoğun Bakım* 2009;4:11-5