

# Acil Serviste Kafa Travması Nedeni İle Değerlendirilen 1114 Hastanın Epidemiyolojik İncelemesi

## *The Epidemiological Investigation of 1114 Emergency Room Head Trauma Patients*

Erdal Reşit YILMAZ<sup>1</sup>, Aşkın Esen HASTÜRK<sup>2</sup>, Gökmen KAHİLOĞULLARI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>S.B. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>S.B. Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Yazışma Adresi:** Aşkın Esen HASTÜRK / E-posta: achasturk@yahoo.com

### ÖZ

**AMAÇ:** Kafa travmaları, özellikle genç yaşlarda en sık görülen morbidite ve mortalite sebeplerinden biridir. Bu retrospektif çalışmayla, nöroşirürji pratiğinde önemli yer tutan kafa travmaları ile ilgili epidemiyolojik değerlendirme yapılmıştır.

**YÖNTEM ve GEREÇLER:** Bu çalışmada, 2006 - 2009 yılları arası Siirt Devlet Hastanesi acil servisinde beyin cerrahisi tarafından değerlendirilen ve tedavi edilen 1114 kafa travmalı hasta incelenmiştir. Olgular yaş, cinsiyet, travma nedeni, Glasgow Koma Skoru (GKS), cerrahi oranı, mortalite oranı, eğitim durumları açısından değerlendirildi.

**BULGULAR:** İncelenen 1114 vakanın %77'si yüksekten düşme, %8'i ev kazası nedeni ile acil servise başvurmuştur. Hastaların 803'ü (%72) erkek, 311'i (%27,9) kadındı. Yaş gruplarına göre incelendiğinde yüksekten düşme ve ev kazalarının tamamına yakınının çocuk yaş gurubunda olduğu gözlemlenmiştir. Hastaların %10,5'u cerrahi olarak tedavi edilmiş, % 27'si yoğun bakım takibine alınmış, % 45'i tıbbi gözlemlenmiş ve takip edilmiştir.

**SONUÇ:** Travmalar ülkemizde sağlık sorunları içerisinde önemli bir yere sahiptir; acil servise başvuru ve ölüm nedenleri arasında yüksekten düşmeler ilk sırada yer almaktadır.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Kafa travması, Epidemiyoloji, Analiz

### ABSTRACT

**AIM:** Head trauma represents one of the most common causes of morbidity and mortality occurring particularly at young age. This retrospective study was conducted to make an epidemiological assessment of head trauma, which is significant in neurosurgical practice.

**MATERIAL and METHODS:** The study included 1114 patients with head trauma assessed and treated by the Neurosurgery Department at Siirt State Hospital between 2006 and 2009. The cases were evaluated with respect to age, gender, cause of trauma, Glasgow Coma Score (GCS), rate of surgery, mortality rate, and educational status.

**RESULTS:** Seventy-seven percent of the 1114 cases presented to the emergency room due to falls from heights, while 8% presented due to domestic accidents. There were 803 males (72%) and 311 (27.9%) females. The review by age group revealed that nearly all the cases of falls and domestic accidents occurred in the pediatric age group. 10.5% of the patients were treated surgically while 27% were put under intensive care monitoring, and 45% were followed up under medical control.

**CONCLUSION:** Trauma represents a significant issue among the healthcare problems in our country; falls from heights ranks first among the reasons for mortality and presentation to the emergency room.

**KEYWORDS:** Head trauma, Epidemiology, Analysis

### GİRİŞ

Travmalar bütün ülkelerde sağlık sorunları içerisinde önemli bir yere sahiptir. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tahminlerine göre dünyada her yıl 3,5 milyon insan travmadan dolayı (kaza ve şiddet nedeni) hayatını kaybetmektedir (2,5,11). Travma özellikle genç erişkin nüfusun (0-44 yaş arası) en önemli mortalite nedenlerindedir (3,8,9). Kafa travmaları gelişmiş ülkelerde halen travmaya bağlı ölümlerin en önemli

nedenlerinden birisidir (4,10,15). Ancak morbidite - mortalitesi ve ekonomik maliyeti yüksek olan kafa travmaları aslında koruyucu hekimlik programlarında kısıtlı bir şekilde ele alınan, üzerinde az sayıda araştırma yapılmış bir sağlık sorunudur (1,5,6). Beyin cerrahisi pratiğinde özellikle kafa travmaları acil müdahale açısından önemli bir yer tutmaktadır. Dünyada kafa travmalarının en sık nedeni trafik kazalarıdır (7,9,13). Ülkemizde de travmaların % 60-68'i trafik kazaları nedeniyle olmaktadır. Bunu sırasıyla düşmeler, silahla yaralamalar takip

etmektedir (6,7,12). Kafa travmaları ülkemizde ölüm nedenleri arasında 3. sırada yer almaktadır (1,3,6).

Bu çalışmada 2006- 2009 yılları arasında Siirt Devlet Hastanesi acil servisinde beyin cerrahisi tarafından değerlendirilen 1114 kafa travmalı hasta incelenmiştir. Kafa travmalarının demografik ve epidemiyolojik özellikleri incelenerek ülkemizin bu konudaki verilerine katkıda bulunmak, ihtiyaç ve eksiklikleri belirleyerek buna uygun düzenlemelerin yapılması amaçlanmıştır.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Siirt Devlet Hastanesi Acil servisinde üç yıllık dönemde başvuran 1114 kafa travması vakası epidemiyolojik olarak incelenmiştir. Bu hastaların aile eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, etiyojji, Glasgow koma skalası (GKS), radyolojik bulguları ve tedavi sonuçları değerlendirilmiştir. Hasta verileri ortalamalar alınarak yüzde olarak hesaplanmıştır (Tablo I).

### BULGULAR

İncelenen 1114 vakanın %77'si yüksekten düşme, % 7'si trafik kazası, %8'i ev kazası, %8'i darp ve yaralanma nedeni ile acil servise başvurmuştur (Tablo II). Özellikle kırsal kesimde toprak damlı evlerin üzerinde dışarıda yatmanın yaygın olduğu yaz (haziran, temmuz, ağustos) aylarında düşme vakalarında artış gözlenmiştir. Yaş gruplarına göre incelendiğinde yüksekten düşme ve ev kazalarının tamamına yakınının çocuk yaş gurubunda olduğu gözlenmiştir (1-10 yaş arası). Trafik kazalarında ise yetişkin yaş gurubunun ilk sırada yer aldığı gözlenmiştir. Cinsiyet açısından incelendiğinde ev kazalarında kız/erkek oranının hemen hemen eşit olduğu tespit edilmiştir. Özellikle düşme ve trafik kazası nedeni ile başvuranların çoğunun erkek gurubunda olduğu gözlemlenmiştir. Yüksekten düşme vakaları daha çok yaz aylarında, trafik kazaları ve ev kazaları daha çok sonbahar kış aylarında görülmüştür. Aile eğitim düzeyi incelendiğinde yüksekten düşme ile getirilen çocukların ailelerinde eğitim düzeyinin vakaların % 58'inde okur- yazar- ilkökul mezunu, % 35'inde ortaokul – lise mezunu, % 1-2'sinde yüksek okul mezunu olduğu tespit edilmiştir. % 5'lik vakada aile bilgilerine ulaşılamamıştır. Ev kazası ve trafik kazası nedeni ile acile başvuranlarda ise aile eğitim düzeyleri %85 ortaokul-lise mezunu, %15 yüksek okul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Geliş GKS'ne göre vakalar değerlendirildiğinde GKS: 3-8 arası % 25, 9-12 arası % 30, 13- 15 arası % 45 olarak bulunmuştur. GKS 10-15 arası olan hastalar ortalama 24 saat acil gözlemde takip edilmişlerdir. Hastaların %10,5'u (118 hasta) cerrahi olarak tedavi edilmiş, % 27'si (304 hasta) yoğun bakım takibine alınmış, % 45'i (501 hasta) tıbbi gözlemde takip edilmiştir. Hastaların tamamında vertebra grafileri ile beraber kranial iki yönlü röntgen grafileri çekilmiş, kranial grafileri normal olan ve GKS: 10-15 arasındaki hastalar takibe alınmıştır. Takipteki hastalarda GKS'inde değişiklik olduğunda bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) çekilmiştir. Kranial grafilerinde fraktürleri olan ve GKS: 10 altı olan hastalarda BBT rutin incelenmiştir. En sık çökme fraktürleri ve bunlara eşlik eden subdural ve epidural hematomlar nedeniyle operasyon gerçekleştirildi.

**Tablo I:** Demografik Özellikler

<b>Cinsiyet</b>	Erkek: 803 Kadın: 311
<b>Yaş Dağılımı</b>	2 ay-84 yaş
<b>Opere edilen hasta</b>	118
<b>Yoğun bakım takibi</b>	304
<b>Tıbbi gözlem</b>	501
<b>GKS</b>	(Hafif 13-15): %45 (Orta 9-12): %30 (Ağır 3-8): % 25
<b>Ameliyat Tanıları</b>	EH: 68 SH: 33 Fraktür: 56 İSH: 7 Ateşli silah: 4

*EH: Epidural Hematom, SH: Subdural Hematom, İSH: İntraserebral hematom*

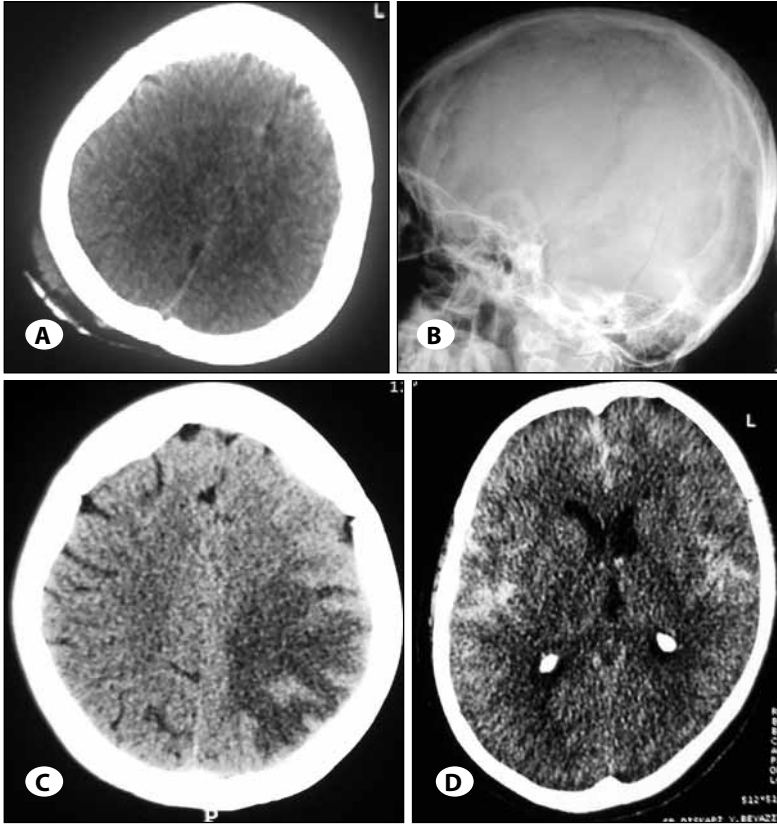
**Tablo II:** Travma Nedenleri

Travma nedeni	Sayı	Yüzde
<b>Hasta sayısı: 1114</b>		
Yüksekten düşme	858	%77
Ev kazası	89	%8
Trafik kazaları	78	%7
Darp-Yaralanma	89	%8

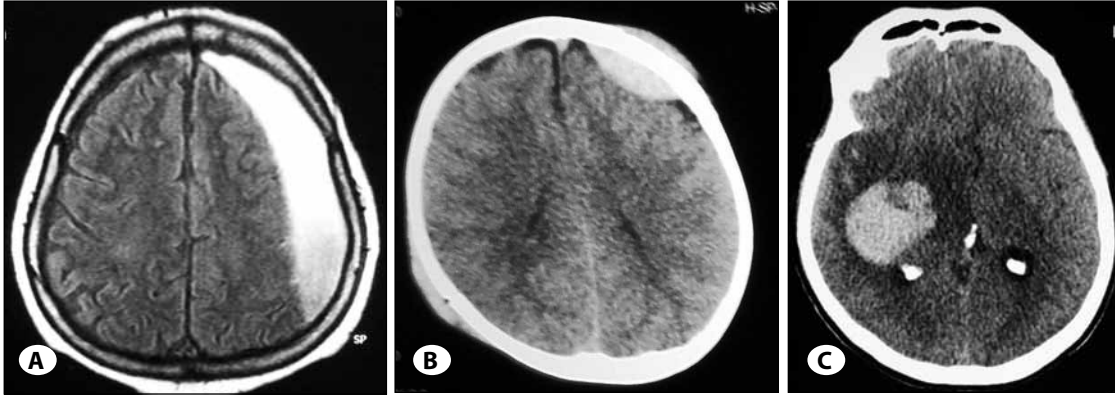
Lineer fraktürler, subgaleal patolojiler, subaraknoid kanamalar, beyin ödemi gibi cerrahi gerektirmeyen vakalar gözlem ve medikal tedavi ile takip edildi (Şekil 1A-D). Epidural, subdural, intraparaknimal hematomlar (Şekil 2A-C) ile çoklu patolojilerin olduğu vakalar opere edildi (Şekil 3A-D). Mortalite oranı %28 olarak tespit edildi.

### TARTIŞMA

Günümüzün en önemli sağlık problemlerinden olan kafa travmaları, travma olguları içerisinde mortalite ve morbidite bakımından önemli bir yer tutmaktadır. Gelişmiş ülkelerde de 0-40 yaş arası ölüm nedenlerinde travma ilk sırada yer almaktadır (2,7,8). Literatürde ülkemizde acil servis başvurularının %3-20'sini travma hastalarının oluşturduğu bildirilmiştir (6,10,12). Ülkemizde travma nedeni ile ölümlerde trafik kazaları birinci, iş kazaları ise ikinci sırada yer almaktadır (1,3,6,10). Bizim çalışmamızda ise ülkemizin diğer bölgelerinden farklı olarak yüksekten düşme (damdan düşme) ilk sırayı almaktadır. Yaş dağılımı incelendiğinde 1-10 yaş arası çocukların daha sık düşme nedeni ile kafa travmasına maruz kaldığı görülmüştür. Bunun nedeni özellikle kırsal kesimde sosyoekonomik düzeyin, eğitim düzeyinin düşük olması ve çocuk nüfusunun fazla olmasıdır. Literatürde de kafa travması özellikle 1-15 yaş gurubunda çocuk ölümlerinin en sık nedeni olarak görülmektedir (5,13,14). Kafa travmaları sonrasında oluşan tıbbi, toplumsal, ekonomik ve ruhsal sorunlar konunun çok yönlülüğünü göstermektedir.



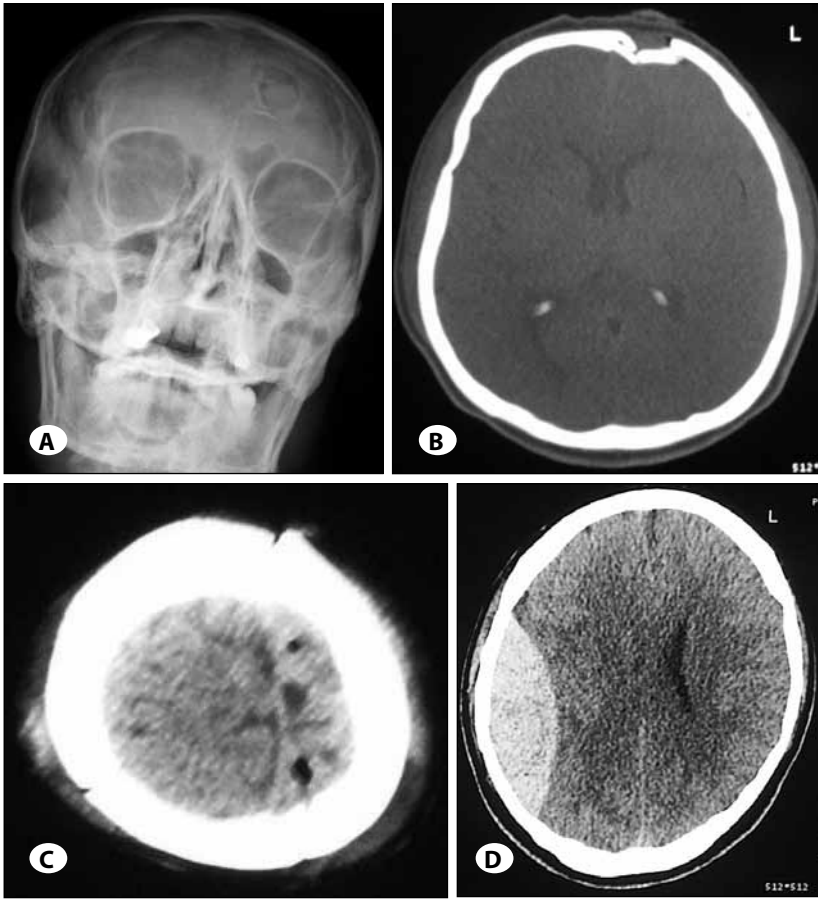
Şekil 1: A) Subgaleal hematoma B) Lineer fraktür C) Beyin ödemi D) Subaraknoid kanama.



Şekil 2: A) Subdural hematoma B) Epidural hematoma C) İntraparankimial hematoma.

Ölümler dışında uzun süre hastanede kalma zorunluluğu, uzun süren rehabilitasyon programları, hastada oluşan psikolojik değişiklikler başlı başına ekonomik maliyeti olan ve destekleme programları gerektiren durumlardır (8,15,16). Kafa travmalarında mortalite ve morbiditeyi azaltmak için önleyici tedbirlerin alınması, tam teşekküllü travma yoğun bakımlarının olması önem taşımaktadır (5,8,16). Ancak kırsal bölgeler için travma merkezleri dışında bu sorunun çözümü ve sonuçlarının azaltılabilmesi için tıbbi tedavi dışında aile ve toplum eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır (1,7,12). Bunun yanında travmalar ekonomiye ağır yük getiren, iş yoğunluğunu arttıran sosyoekonomik bir halk sağlığı

sorunudur. Travma sadece tedavi edilmesi gereken bir hastalık olarak değil, önleyici tedbirleri de gerektiren bir halk sağlığı sorunu olmalıdır (4,8,12,15). Kırsal bölgelerde beyin cerrahisi acillerinin ve ölümlerin en sık nedeni yüksekten düşmelerdir. Özellikle dışarıda (damda) yatmaların arttığı yaz aylarında yüksekten düşme vakalarında aşırı artış izlenmektedir. Kafa travmalarının halk sağlığı sorunu olduğu ve sadece tedavi edici hizmetlerle yetinilmeyip tedavi maliyetleri ve hayati riskleri göz önüne alınarak aile ve toplum eğitime yönelik koruyucu tedbirlerin kurumlar arası işbirliği ile alınması ve uygulanması önem taşımaktadır.



**Şekil 3: A)** Direk grafide çökme fraktürü **B)** BT' de çökme fraktürü **C)** Çökme fraktürü ile birlikte beyin içinde hava görünümü **D)** Çökme fraktürü ile epidural hematoma birlikteliği.

### KAYNAKLAR

1. 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
2. Binder S, Corrigan JD, Langlois JA: The public health approach to traumatic brain injury: An overview of CDC's research and programs. *J Head Trauma Rehabil* 20:189-195,2005
3. 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
4. Hyder AA, Wunderlich CA, Puvanachandra P, Gururaj G, Kobusingye OC: The impact of traumatic brain injuries: A global perspective. *NeuroRehabilitation* 22:341-353,2007
5. Jennett B: Epidemiology of head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 60:362-369,1996
6. Karasu A, Sabancı PA, Cansever T, Hepgul KT, İmer M, Dolaş I, Taviloğlu K: Epidemiological study in head injury patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 15:159-163,2009
7. 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
8. 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
9. Markogiannakis H, Sanidas E, Messaris E, Koutentakis D, Alpantaki K, Kafetzakis A, Tsiftsis D: Predictors of in-hospital mortality of trauma patients injured in vehicle accidents. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 14:125-131,2008
10. 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
11. Peden M, McGee K, Sharma G: The injury chart book: A graphical overview of the global burden of injuries, Geneva: World Health Organization, 2002
12. Pekdemir M, Cete Y, Eray O, Atilla R, Cevik AA, Topuzoglu A: Epidemiological characteristics of trauma patients. *Ulus Travma Derg* 6:250-254, 2000
13. 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
14. Santora TA, Schinco MA, Troskin SZ: Management of trauma in the elderly patient. *Surg Clin North Am* 74:163-186,1994
15. Stranjalis G, Bouras T, Korfiyas 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
16. 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