

# ACİL ÜNİTESİNE KAFA TRAVMASI NEDENİ İLE BAŞVURAN OLGULARIN DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

## Evaluation Results of the Cases Applied to the Emergency Unit with Cause of Head Trauma

Mehmet AKGÜL<sup>1</sup>, Veysel BURULDAY<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, KIRIKKALE

<sup>2</sup> Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik A.D., KIRIKKALE

### ÖZ

### ABSTRACT

**Giriş:** Kalıcı hasara ve ölüme neden olan beyin ve omurilik yaralanmaları gelişmiş toplumlarda önemli bir sağlık sorunu oluşturmaya devam etmektedir. Kazalar yaralanmaların en önemli nedenini oluşturmaktadır. Çalışmamızın amacı kafa travmalarının sıklığını, nedenlerini ve sonuçlarını incelemek, oluşan patolojik bulguların önemini vurgulamaktır.

**Gereç ve Yöntem:** 2 Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi acil bölümüne 2015- 2016 tarihleri arasında kafa travması nedeni ile Beyin cerrahisi bölümünce değerlendirilen ardışık 100 olgunun tanımlayıcı analizleri gerçekleştirildi. Bu hastaların 69'u erkek, 31'i bayandı. Hastaların çekilen Kranial Bilgisayarlı Tomografileri "Marshall skoru" ile analiz edildi. Hastaların yaş, cins, kafa travma nedenleri, geliş Glasgow Koma Skoru (GKS) ve Glasgow Outcome Skorları (GOS) kayıt edildi.

**Bulgular:** Hastaların Marshall skoru %94 ünde Grade I idi. Dört olguda Grade II, 1 olguda Grade III, 2 olguda ise Grade IV idi. Geliş GKS %92'sinde 15, altı olguda 14, iki olguda 3 idi. GOS'ları ise 96 olguda 5, bir olguda 3, üç olguda 1 idi. Olguların yaş ortalaması 34.2±22.2 (Yaş aralığı: 1-83 yıl) idi. Olguların cinsiyet grubuna göre kaza nedenlerine bakıldığında erkeklerde araç dışı trafik kazası (ADTK), (%13'e karşılık %6.5), darp (%11.6'ya karşılık %3.2) bayanlara göre daha fazla gözlenmekteydi. Buna karşılık kadınlarda ise, araç içi trafik kazası (AİTK) (%45.2'ye karşılık %23.2) erkeklerden daha fazla gözlemlenmiştir. Kadınlarda düşme sonucunda yaralanma erkeklerden biraz daha yüksekti. Sonuçlara bakıldığında 16-30 yaş dışındaki tüm gruplarda kafa travmasının en sık nedeni düşme olarak saptandı. 16-30 yaş grubunda ise kafa travmasından en fazla AİTK sorumluydu.

**Sonuç:** Her yaş grubunda en sık travma nedeni olarak düşmenin saptanmasının etiolojisinde bölgenin kırsal özellikleri nedeniyle tarımla geçinen bir bölge olduğu düşünülmüştür. Yaşam koşullarının iyileştirilmesi ve ekonomik düzeyin yükseltilmesi ile yapılacak ergonomik çalışmalar bu sonucun çözümüne katkıda bulunacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis, kafa travması, trafik kazası

**Introduction:** Brain and spinal cord injuries causing permanent damage and death continue to present a significant health problem in developed societies. Accidents are the most important cause of injuries. Our aim in our study is to examine the frequency, causes and consequences of head trauma and to emphasize the importance of pathological findings.

**Material and Methods:** Descriptive analyzes of 100 consecutive patients evaluated by the Neurosurgery applied for the cause of head trauma between the dates of 2015 and 2016 in the emergency department of Kırıkkale University Faculty of Medicine were performed. Patients were 69 males and 31 females. Patients' cranial computerize tomography (CT) analyzed with the Marshall score. Patients' age, sex, causes of head trauma, glasgow coma score (GCS) and GOS (glasgow outcome score) were noted.

**Results:** The Marshall score of the patients was 94% grade I, 4% grade II, 1% grade III, 2% grade IV. GCS was arrival 92% at 15.6% at 14.2% at 3. GOS was arrival 96% at 5.1% at 3.3% at 1. The mean age of the cases was 34.2±22.2 (1-83 years). According to the gender group, the incidence of car accidents (6.5% vs. 13%) and fights (3.2% vs. 11.6%) were more frequent in males than females. In contrast, female traffic accidents (45.2% vs. 23.2%) were observed more frequently than males. As a result of falling in females, the injury was higher than males. The results show that the greatest cause of head trauma in all groups outside the age range of 16-30 years is falling. In the 16-30 age group, the traffic accidents was responsible.

**Conclusion:** It is thought that in the etiology of falling as the most frequent cause of trauma in every age group, it is a region that goes to agriculture due to the rural characteristics of the region. Ergonomic studies to improve living conditions and raise the economic level will contribute to the solution of this result.

**Keywords:** Emergency department, head trauma, traffic accidents



**Yazışma Adresi / Correspondence:** Dr. Mehmet Hüseyin AKGÜL

Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Beyin Cerrahisi Kliniği, KIRIKKALE, TÜRKİYE

Tel: +90 505 2648206

E-posta: dr\_mhakgul@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 05.12.2016 Kabul Tarihi / Accepted: 12.12.2016

## GİRİŞ

Kafa travmaları hem tedavi edilmesi gereken bir sağlık sorunu hem de önlenemez ciddi morbidite ve mortalite sebebidir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, genç nüfusta, ölüm sebeplerinin arasında ilk sırada travmalar ve bunların yarısından fazlasında da kafa travmaları izlenmektedir (1-7). Kafa travması sonucu meydana gelen kalıcı sakatlıklar, sadece hasta ve ailesini etkilemekle kalmayıp, ülke ekonomileri için de ciddi tahribat sebebi olmaktadır. Bu nedenlerle, travmanın oluşmadan önlenmesi önem arz etmektedir. Bunu sağlamak için, konu ile ilgili epidemiyolojik verilere ve eksik olduğu tespit edilen noktalarda kurallar oluşturma gereksinimi vardır. Rutland-Brown ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada ABD'de her yıl yaklaşık 1,1 milyon kişi kafa travması nedeniyle hastaneye başvurmakta, 235 bin hasta yatırılarak tedavi edilmekte ve 50 bin kişi de hayatını kaybetmektedir (8). Ülkeler hatta bölgeler arasında değişimle birlikte literatürde bildirilen kafa travması insidansı 2000-3000/1.000000 civarında verilmektedir (4,9,10). Ülkemizde kafa travması insidansı ve epidemiyolojisi ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır. Çok az çalışmada ülkemizde de şehirleşme ve endüstrileşmenin bir sonucu olarak, trafik kazaları, iş kazaları (yüksekten düşme) ve bireysel silahlanmanın sonucu olarak da ateşli silah yaralanmaları kafa travmalarının en sık görülen sebeplerdir (1,3,4,6,11). Bölgesel değişiklikler de gösterebilen kafa travmalarını önleyici ya da oluştuktan sonra hızlı ve etkin tedavilerin sağlanabilmesi için bu çalışmaların artırılması gerekmektedir. Biz bu çalışmada Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesi aciline başvuran ve beyin cerrahisi konsültasyonu istenen ve tedavi edilen toplam 100 ardışık hastayı retrospektif olarak inceleyerek, ülkemizin epidemiyolojik veri tabanına katkıda bulunmayı amaçladık.

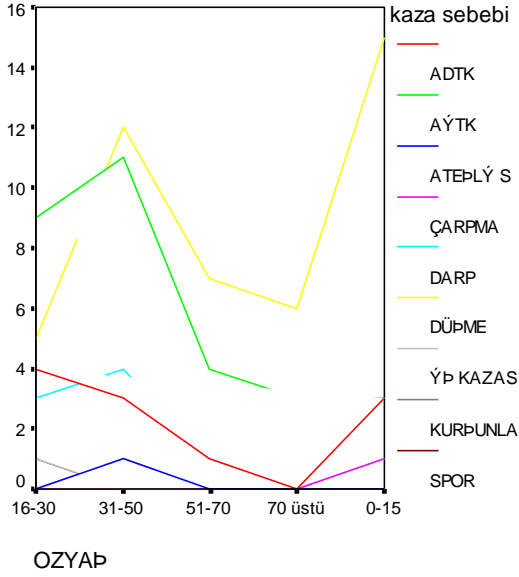
## GEREÇ VE YÖNTEM

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisine 2015- 2016 tarihleri arasında kafa travması nedeni ile tarafımızdan değerlendirilen ardışık 100 olgunun tanımlayıcı analizleri gerçekleştirildi. Bu hastaların 69'u erkek, 31'i bayandı. Bilgisayarlı Beyin Tomografisi (BBT) yatırılması planlanan tüm hastalara rutin olarak çekirildi. Hastaların çekilen BBT'leri "Marshall skoru" ile analiz edildi. Hastaların yaş, cins, kafa travma nedenleri, geliş GKS ve çıkış GOS'ları not edildi. Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Etik Kurulu'nun onayıyla yapıldı.

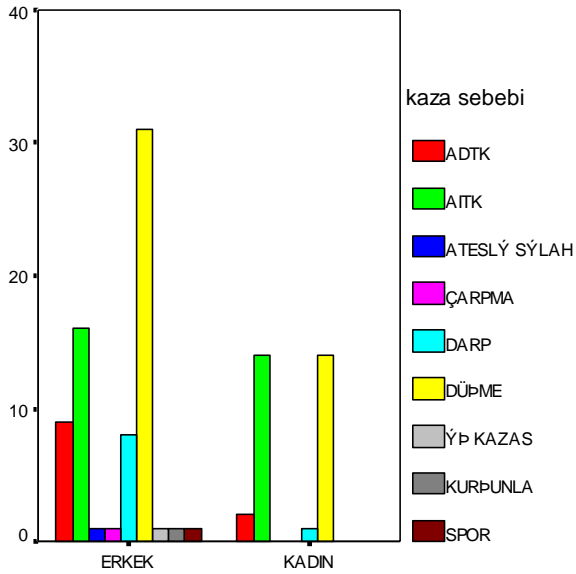
## BULGULAR

Hastaların Marshall skoru %94'ünde Grade-I idi. Dört olguda Grade-II, bir olguda Grade-III, iki olguda Grade-IV idi. Geliş GKS, %92'sinde 15, altı olguda 14, iki olguda 3 idi. Outcome GOS ise 96 olguda 5, bir olguda 3, üç olguda 1 idi. Olguların yaş ortalaması 34.2 ±22.2 idi. (1-83 yaş). Olguların cinsiyet grubuna göre kaza nedenlerine bakıldığında erkeklerde ADTK, (%13'e karşılık %6.5), darp (%11.6'ya karşılık %3.2) bayanlara göre daha fazla gözlenmekteydi. Buna karşılık kadınlarda ise AİTK (%45.2'ye karşılık %23.2) erkeklerden daha fazla olduğu tespit edildi. Kadınlarda düşme sonucunda yaralanma erkeklerden biraz daha yüksekti. Genel kaza nedenleri açısından iki cinsiyet grubu arasında anlamlı istatistiksel veri farkı bulunamadı. Olguların yaş sınıflandırılması yapıldı ve aşağıdaki sonuçlar çıkarıldı. 16-30 yaş grubunda (Toplam 23 kişi) en sık AİTK (%39.1), ikinci sıklıkta ise düşme (%21.7) yer almaktaydı. 31-50 yaş grubunda (Toplam 32 kişi) en sık düşme (%37.5), ikinci sıklıkta ise AİTK gelmekteydi. 51-70 yaş grubunda (Toplam 13 kişi) en sık düşme (%53.8) ikinci sıklıkta AİTK (%30.8) gelmekteydi. 70 yaş üstü grupta (Toplam 9 kişi) en sık düşme (%66.7), ikinci sıklıkta ise AİTK (%33.3) gelmekteydi. 0-15 yaş grubunda (Toplam 23

kişi ilk sırada düşme (%65.2) yer almaktaydı. (Grafik 1, 2).



**Grafik 1:** Kaza nedenlerinin yaşa göre dağılım ve oranları



**Grafik 2:** Travmanın nedenleri ile cinsiyete göre oranları verilmekte

## TARTIŞMA

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kentleşme ve endüstrileşmenin ortaya koyduğu en ciddi sorunlardan biri travmalardır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre travmalara bağlı ölüm oranı tüm dünya için 100 binde

83.7 iken, ülkemizde bu oran 100 binde 120 olarak bildirilmektedir (12). Kafa travmalarına bağlı ölüm oranları, tüm travmalar içinde 1/3 oranında verilmektedir (6,12). Oluşan sakatlıklar, iş gücü kaybı, tedavi giderleri gibi faktörler de değerlendirildiğinde, durum ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Oransal olarak az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha sık olsa da tüm dünyada çalışan nüfus gençler ve erkekler olduğundan, kafa travmalarına en çok bu grup maruz kalmaktadır. Çalışmamızda hastalarımızın %75.5'inin erkek olması ve %52.5 oranında 15-40 yaş aralığında bulunması literatür verileriyle uyum göstermektedir (1,3,4,6,11).

Ülkemizde son yıllarda ambulans hizmetlerinde ciddi gelişmeler kaydedilmiştir. Sağlık Bakanlığı ve diğer kurumların ambulans sayılarını artırmaları, teknik iç donanımları ve personel sayı ve kalitesini uygun hale getirmeleri, telefonla çağrı için tek numara sistemine geçilmesi, hasta-ambulans merkezi ve hastaneler arasında etkin ve hızlı bir koordinasyonun sağlanması, tüm ülke çapında olmasa bile büyük merkezlerde, hastaların olay yeri müdahalesi ve hastaneye kısa zamanda ulaşabilmesi açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Özellikle trafik kazaları ile ilgili genel istatistikler incelendiğinde, ölümlerin %10'u ilk 5 dakika, %50'si ilk 30 dakika ve %80'i ilk 1 saatte olmaktadır (3,13). Sadece bu rakamlar bile travmadan sonra oluşan yaralanmaya hızlı, etkin ve doğru merkezde yapılacak müdahaleyi planlamak ve en kısa sürede gerçekleştirmek gereğini ortaya koymaktadır. Çalışmamızda, hastanemiz çevre ilçe ve illerden çok sayıda hasta sevk edilen merkez bir hastane olmasına rağmen, hastaların %78'i travmadan sonra ilk 6 saat sonra acil servisimize getirilmişlerdir. Kesin bir kayıt olmasa da getirilen hastaların büyük çoğunluğu ambulans hizmetlerinden faydalanmışlardır. Çalışmamızda kafa travmaları etiyojileri değerlendirilmesinde trafik kazaları %75 gibi oldukça yüksek bir oranda saptanmıştır; bunların da %46'sı AİTK'dır. Ülkemizde yapılan diğer epidemiyolojik

çalışmalarda kafa travması nedeni olan trafik kazası oranları %28 ile %50.6 arasında bildirilmektedir (3,4,6,11). Ayrıca İstanbul Üniversitesinde yapılan iki ayrı çalışmada araç dışı trafik kazaları, araç içi olanlardan daha fazla bulunmuştur (4,6). Bir başka nokta ise, literatürdeki diğer çalışmalarda düşmelerin, yüksekten düşmeler de dahil olmak üzere, trafik kazalarına yakın oranlarda olduğudur (1,3,6). Ancak, bu çalışmaların hepsinde, kafa travması geçirmiş tüm hastaların çalışmaya dahil edildiği görülmüştür. Bizim serimizde, sadece 15 yaş ve üstü erişkin hastaların bulunmasının bu farkı ortaya çıkardığı inancındayız. Başka bir klinikte yapılan bir çalışmada, 851 çocukluk çağı (14 yaş ve altı) kafa travmalı hasta incelenmiş, düşmelerin oranının %70 olduğu tespit edilmiştir. Sonuçta bu iki veri birleştirildiğinde literatürle benzer sonuçlara ulaşılmaktadır (17). Ancak görülmüştür ki, ülkemizde ve dünyada, özellikle genç erkek nüfusta trafik kazaları, kafa travmaları ve genel vücut travmalarının en önemli sebeplerinden biridir. Günümüzde bu sebepten, dünyada her 50 saniyede 1 kişi ölmekte, her 2 saniyede 1 kişi yaralanmaktadır. Trafik kazalarının gelişmekte olan ülkelere bedeli 1.4-2 milyar ABD Doları civarında olduğu bildirilmektedir (13). Ülkemizdeki trafik kazaları istatistiklerine bakıldığında, trafik kazasına neden olan kusurların %98.07'sinin sürücülere ait olduğu ve bunların da %61'inin ilk ve ortaokul mezunu olduğu görülmektedir (14). Bu anlamda, konu ile ilgili kişisel ve toplumsal eğitime ve trafik kurallarına uyulması adına daha caydırıcı önlemlere ihtiyaç olduğu açıktır. Hastaların acil serviste yapılan ilk muayeneleri sonucu tespit edilen geliş GKS'ları incelendiğinde hafif (13-15) travmaların %48, orta ve ağır (3-12) travmaların oranı ise %52 olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan diğer epidemiyolojik çalışmalar incelendiğinde orta ve ağır kafa travması oranı Kırış ve arkadaşları tarafından %40.3, Karasu tarafından %36 ve Ökten tarafından ise %34 olarak bildirilmektedir (1,4,6). Bizim çalışmamızda orta ve ağır travmaların literatüre göre

daha yüksek oranlarda bulunmasının sebebini, hastanemizin bölgesel bir travma merkezi şeklinde çalışıyor olmasından kaynaklandığı inancındayız. Hastaların kafa travması yanı sıra etkilenmiş oldukları diğer vücut patolojileri açısından yapılan değerlendirmede, ilk sırada ortopedik kırıklar (%17) ve toraks travmaları (%7) yer almaktaydı. Bu bulgular yapılan diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (1,3,4,6,13). Hastalar GOS'ları açısından değerlendirildiğinde, tam iyileşme ile taburcu olan hastaların oranı %68.55'dir. Mortalite oranı ise %19.4 olarak bulunmuştur. Hastaların %12'si ise çeşitli oranlarda sakatlıklar ile taburcu edilmiştir. Bu oranlar literatür ile uyum göstermektedir (1,4,6,13). Bu literatürde hayatını kaybedenlerin sayısı 185 (%19.4) olarak bulunmuştur. Literatür verileri incelendiğinde bu oran %3 ile 18 arasında bildirilmektedir (1,4,6,13). Yüz dokuz (%59) hasta ilk 24 saat içinde kaybedilmiştir. Bu rakamlar göstermektedir ki, mortalite oranımız literatüre göre yüksek olmakla birlikte, serimizdeki orta ve ağır kafa travmalarının diğer çalışmalara göre oransal fazlalığı ve çalışmaya yalnızca erişkin hastaların dahil olması bu şekilde bir sonuç doğurmuştur. Yaşlı hastalarda geçirilen travma dışında, mevcut diğer sistemik sorunlar çocuk ve gençlere oranla mortaliteyi olumsuz etkilediğini anlaşılmaktadır. Literatürde, yaşlı hastalarda geçirilen travmaların sonuçlarının gençlere göre daha olumsuz seyrettiği bildirilmektedir (4,13,15). Hayatını kaybeden hastaların travma etyolojileri değerlendirilmesinde, ilk sırayı %77 ile trafik kazaları alırken, ikinci sırada ateşli silah yaralanmaları (%13.5) yer almıştır. Bu oranlar ülkemizde yapılan diğer epidemiyolojik çalışmalarla benzer olmakla beraber, ateşli silah yaralanmalarının sayısı ve mortalite oranı daha yüksektir (1,4,6). Bunun nedenini, son yıllarda ülkemizde ve dünyada oldukça arttığı gözlenen bireysel silahlanmanın bir sonucu olarak değerlendirmekteyiz. Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı verilerine göre Umut Vakfı tarafından hazırlanan "Türkiye'de bireysel

silahlanmaya ait istatistikler” isimli rapora göre, Türkiye’de toplam ruhsatlı silah sayısı yaklaşık 2.5 milyon olup, ruhsatsız silahlar da dikkate alındığında (kuru sıkı silahlar hariç olmak üzere) bu rakam 7-10 milyon arasında bildirilmektedir. Bu rapora göre, ruhsatsız ve kuru sıkı silah sayısının hızla arttığı ve suçlarda çok yaygın olarak kullanıldığı açıkça tespit edilmektedir (16).

## KAYNAKLAR

1. Kırış T, İş M, İmer M ve ark. Nöroşirürjide Travma Pratiği, Prospektif Epidemiyolojik Çalışma. Ulus Travma ve Acil Derg. 1998; 4:281-4.
2. Jennett B. Epidemiology of head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1996; 60:362-9.
3. Çırak B, Güven MB, Işık S, Kıymaz N, Demir Ö. Acil Servise Başvuran Travma Hastaları ile İlgili Epidemiyolojik Bir Çalışma. Ulus Travma ve Acil Derg. 1999; 5: 157-9.
4. Ökten Aİ, Ergün R, Akdemir G ve ark. Kafa Travmalarının Epidemiyolojisi: 1450 olgunun verileri. Ulus Travma ve Acil Derg. 1997; 3: 291-7.
5. Gennarelli TA, Thibault LE. Biomechanism of Head injury. In: Wilkins RH, Rengachary SS, editors. Neurosurgery. 1st Edition. Mc Graw-Hill Book Co. 1985; (1): 1531-6.
6. Karasu A, Sabancı PA, Cansever T, et al. Epidemiological Study in Head Injury Patients. Ulus Travma ve Acil Derg. 2009; 15: 159-63.
7. Markogiannakis H, Sanidas E, Messaris E, et al. Predictors of In-hospital Mortality of Trauma Patients Injured in Vehicle Accidents. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2008; 14: 125-31.
8. Rutland-Brown W, Langlois JA, Thomas KE, Xi YL. Incidence of Traumatic Brain Injury in The United States, 2003. J Head Trauma Rehabil. 2006; 21: 544-8.
9. Sencer A, İmer M. Günümüzde Kafa Travmasına Genel Bir Bakış. Türkiye Klinikleri Cerrahi. 2004; 9: 188-95.
10. World Health Organization Manual of the International Statistic Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death. 9th revision. Genova: WHO, 1975.
11. Çırak B, Berker M, Özcan OE, Özgen T. Kafa Travmalarının Etken ve Sonuçlarına Bir Bakış: Epidemiyolojik bir çalışma. Ulus Travma ve Acil Derg. 1999; 5: 90-2.
12. Peden M, Mc Gee K, Sharma G. The Injury Chart Book: A Graphical Overview of the Global Burden of Injuries. Genova, WHO, 2002.
13. Sabuncuoğlu H. Trafik kazaları ve istatistiklerle Türkiye gerçeği. Nörotravma ve Yoğun Bakım. 2009; 4: 11-5.
14. Temel F, Özcebe H. Türkiye’de karayollarında trafik kazaları. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2006; 15: 192-7.
15. Stranjalis G, Bouras T, Korfiyas S, et al. Outcome in Thousand Head Injury Hospital Admissions: The Athens Head Trauma Registry. J Trauma. 2008; 65: 789-93.
16. Işık H, Bostancı U, Yıldız Ö, Özdemir C, Gökyar A. Kafa Travması Nedeniyle Tedavi Edilen 954 Erişkin Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi: Epidemiyolojik Çalışma. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2011; 17 (1): 46-50.
17. Işık H, Gökyar A, Yıldız Ö, Bostancı U, Özdemir C. Çocukluk Çağı Kafa Travmaları, 851 olgunun retrospektif değerlendirilmesi: Epidemiyolojik bir çalışma. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2011; 17 (2): 166-72.