

ÇOCUKLUK ÇAĞI ARAÇ DIŞI TRAFİK KAZALARININ EPİDEMİYOLOJİSİ EPIDEMIOLOGY OF CHILDHOOD PEDESTRIAN INJURIES

Didem BASKIN EMBLETON¹, Neşe Nur USER², Şeyda Nur ÖZTÜRK³, Yelda Nur ÖZMUTLU³,
Muammer ÜZÜM³, Serkan SAVAŞ³, Barış MANAVLI³

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı,

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı,

³Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi 3. Sınıf öğrencisi,

ÖZ

AMAÇ: Çocukluk yaş grubunda araç dışı trafik kazalarına ait epidemiyolojik verilerin incelenmesi ve bu kazaları önlemeye yönelik olarak çeşitli risk faktörlerinin belirlenmesi.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bir üniversite acil servisine başvuran beş yıllık trafik kazası kayıtları içinden 0-18 yaş grubuna ait araç dışı trafik kazaları (ADTK) retrospektif olarak incelendi. Kaza kodları, yaş, cinsiyet, kazanın şehir içinde veya şehir dışında olması, saati, gün, ay, kaza sırasında aile birlikteliği, yaralanan organ sistemleri, hastaneye yatış olup olmadığı, yatan hastaların yatış süreleri ve sonuç kaydedildi. Elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirildiler.

BULGULAR: Toplam 272 kayıt incelendi. Cinsiyetlere göre dağılım 178 erkek (%65,4), 94 kız (%34,6) şeklindedir. Aylara göre dağılıma bakıldığında %22,8 ile Eylül ayı kazaların en çok gerçekleştiği ay, %2,9 ile Ocak ve Şubat ayları kazaların en az gerçekleştiği aylar olarak tespit edilmiştir. Verilere göre %16,5 ile Salı günü kazaların en çok gerçekleştiği gün iken, %10,7 ile Cumartesi kazaların en az gerçekleştiği gün olmuştur. En sık kaza görülen saatler 08:00-15:59 (138 çocuk, %50,7) ve 16:00-23:59 saatleri (119 çocuk, %43,8) arasındadır. Kazaların %63,6'sının şehir içinde olduğu, %51,7'sinin çocuk ailesiyle birlikte değilken gerçekleştiği öğrenildi. Toplam 12 hastada kaza sonrası epilepsi, ensefalopati, serebral palsi, işitme kaybı, spastik hemipleji, fasiyal sinir bozukluğu, fleksiyon kısıtlılığı şeklinde kalıcı sakatlıkların olduğu, 6 hastanın (%2,2) da kaybedildiği tespit edilmiştir.

SONUÇ: Özellikle erkek çocukları Eylül ayında, şehir içinde, mesai saatlerinde daha fazla kazaya maruz kalmıştır. Kazaların artış nedenlerinin ve önleme yollarının saptanabilmesi için ek çalışmalar gerekmektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Çocuk, trafik kazası, araç dışı trafik kazası, mortalite

ABSTRACT

OBJECTIVE: To investigate the epidemiological data of the childhood pedestrian injuries and determine some risk factors for prevention of such injuries.

MATERIAL AND METHODS: The patients aged 0-18 years that had pedestrian injuries (PI) within the last 5 years that were admitted to a university hospital emergency ward were examined retrospectively. Injury codes, age, gender, the place of the accident, time, day, and month of the accident, presence of family during the accident, injured organ systems, duration of hospitalization, and results were analyzed. Appropriate statistical examinations were done to evaluate the data.

RESULTS: In total 272 accidents were evaluated. There were 178 boys (65.4%) and 94 girls (34.6%). The highest number of accidents were detected in September (22.8%) and on Tuesdays (16.5%), and the lowest were in January and February (2.9%), and on Saturdays (10.7%). The most frequent time intervals that the accidents were happened were between 08:00 and 15:59 (138 children, 50.7%), and between 16:00 and 23:59 (119 children, 43.8%). It was found that 63.6% of the accidents took place in the city grounds, and 51.7% happened when the child was not with the family. Twelve patients had permanent injuries including epilepsy, cerebral palsy, hearing loss, spastic hemiplegia, facial nerve injury, and flexion deformity. Six patients died (2.2%).

CONCLUSIONS: Boys are more prone to pedestrian injuries, mainly in the city grounds, during working hours and in September. More studies are needed to determine the risk factors of pedestrian injuries and prevention measures.

KEYWORDS: Child, traffic accident, pedestrian injury, mortality

GİRİŞ

Araç dışı trafik kazaları, özellikle çocukluk çağında, yüksek mortalite ve morbiditeye sahip kazalardır (1,2,3). Bu kazalar, yaya kazaları olarak da adlandırılırlar ve yıllar içinde sıklıkları artmıştır. Çocuklar ve yaşlılar bu kazalara en yüksek oranda maruz kalan yaş gruplarını oluşturmaktadırlar. Ülkemizde çocuklara ait yaya kazaları ile ilgili çok fazla çalışma yoktur. Çalışmamız, Afyonkarahisar ilinde çocukluk yaş grubunda araç dışı trafik kazalarına ait epidemiyolojik verilerin incelenerek ve hastalara ait elde edilebilen risk faktörlerinin belirlenerek bu tür kazalara karşı önlemlerin alınabilmesine olanak sağlanması amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bir üniversite hastanesi acil servisine başvuran beş yıllık (1 Ocak 2010-31 Aralık 2014) trafik kazası kayıtları içinden 0-18 yaş grubuna ait araç dışı trafik kazaları (ADTK) retrospektif olarak incelendi. Kalıcı hasarları belirleyebilmek amacıyla kazanın üzerinden en az bir yıl geçmiş olmasına dikkat edildi. Yaya kazası kodları kullanılarak hastane dosyalarına ulaşıldı ve yaş, cinsiyet, kazanın şehir içinde veya şehir dışında olması, kazanın olduğu saat, gün ve ay, kaza sırasında aileyle birliktelik, yaralanan organ sistemleri, hastaneye yatış olup olmadığı, yatan hastaların yatış süreleri ve sonuçlar (ölüm, şifa veya sakatlık) kaydedildi.

İstatistiksel değerlendirme: Epidemiyolojik veriler Pearson Ki-Kare Testi, yaş gruplarına göre hastanede yatış süresi bakımından fark olup olmadığı ANOVA Testi ile değerlendirildi (SPSS 18.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı)

Etik kurul onayı: Çalışma için Dumlupınar Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (2015-KAEK-86/09-169)

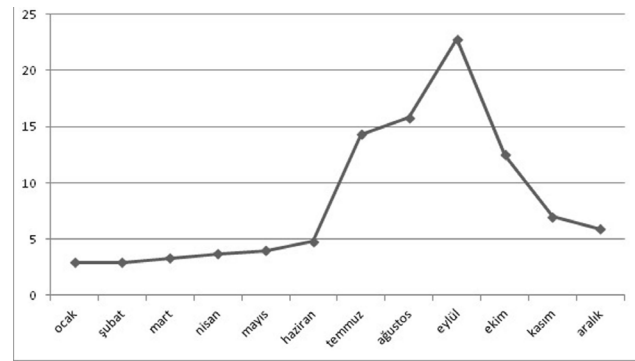
BULGULAR

Araştırmamız sonucunda, toplam 272 kayıt incelendi. Verilere göre 272 kazanın 149'u 2014 yılında, 50'si 2013 yılında, 31'i 2012 yılında, 30'u 2011 yılında, 12'si ise 2010 yılında gerçekleşmiştir.

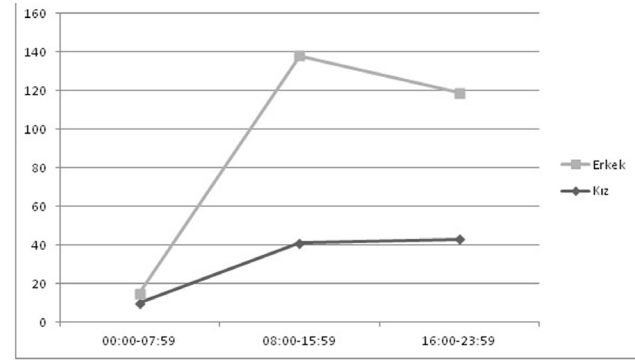
Cinsiyetlere göre dağılım 178 erkek (%65,4), 94 kız (%34,6) şeklindedir.

Aylara göre dağılıma bakıldığında %22,8 ile Eylül ayı kazaların en çok gerçekleştiği ay, %2,9 ile Ocak ve Şubat ayları kazaların en az gerçekleştiği aylar olarak tespit edilmiştir (**Grafik 1**). Verilere göre %16,5 ile Salı günü kazaların en çok gerçekleştiği gün iken, %10,7 ile Cumartesi kazaların en az gerçekleştiği gün olmuştur. İncelenen 272 kazanın 138'i 08:00-15:59 saatleri arasında, 119'u 16:00-23:59 saatleri arasında, 15 tanesi ise 00:00-07:59 saatleri arasında gerçekleşmiştir (**Grafik 2**).

Grafik 1. ADTK ve aylara göre dağılım (%)



Grafik 2. Cinsiyete göre kaza saatlerinin sayısal dağılımı



Grafik 3. Yaralanma Bölgelerinin Dağılımı (%)



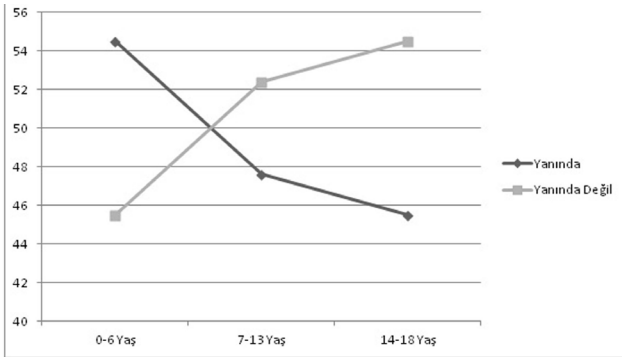
İncelenen kayıtlara göre %35,7 vakada kayda değer yaralanma görülmezken, yaralananlar

%22,1 ile en fazla kafa bölgesinden, en az da %2,6 ile karın bölgesinden yaralanmıştır. Kaza sonrasında acil servise başvuran hastaların %58,5'inden konsültasyon istenmemiştir. En fazla konsültasyon ortopedi bölümünden istenmiştir (%16,2) (**Grafik 3**). Toplam 67 hasta (%24.6) (20 kız, 47 erkek) hastanede yatarak izlenmiştir. Kızların ortalama yatış süresi 3.65 gün, erkeklerin ortalama yatış süresi ise 7.82 gündür.

İncelediğimiz 272 vakanın 12 (%4.4) tanesinde kaza sonrası epilepsi, ensefalopati, serebral palsi, işitme kaybı, spastik hemipleji, fasiyal sinir bozukluğu, fleksiyon kısıtlılığı şeklinde kalıcı sakatlıkların oluştuğu, 6'sının (%2,2) da ölümlerle sonuçlandığı tespit edilmiştir.

Ailelerin 151'ine telefonla ulaşıldı. Buna göre kazalar %63,6 oranında şehir içinde,%36,4 oranında ise şehir dışında gerçekleşmiştir. Aileler kazaların %51,7'sinin çocuk ailesinin yanında değilken gerçekleştiğini, bu kazaların %53,6'sının önlenemez olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir (**Grafik 4**).

Grafik 4. Yaş gruplarına göre kaza anında birliktelik(%)



İstatistik:

Pearson Ki-Kare Testine göre analiz edildiğinde: Cinsiyet ve kaza türüne göre erkeklerde oran daha fazladır ($p=0,033$). Cinsiyet ve kaza saatinde göre karşılaştırıldığında, mesai saatleri dışında kızlar daha fazla kazaya maruz kalmıştır ($p=0,015$). Cinsiyet ve kaza mevsimine göre kış ve sonbahar mevsiminde kızlar; ilkbahar ve yaz mevsiminde erkekler daha fazla kazaya maruz kalmıştır ($p=0,049$). Sakatlık durumu ve konsültasyonlara bakıldığında kulak-burun ve boğaz hastalıkları, fizik tedavi ve rehabilitasyon, beyin

cerrahisi ve ortopediye yönlendirilmiş hastalarda sakatlık durumu daha fazla görülmüştür ($p=0,000$); çocuk cerrahisi ve anestezi bölümüne yönlendirilen hastalarda ise ölüm oranı daha yüksek bulunmuştur.

Yaş gruplarına göre hastanede yatış süresi bakımından yaş grupları arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Kaza sayısı ile ailelerin çocuğun yanında olup olmadığı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Cinsiyet ve ailenin kazanın önlenabilirliği ile ilgili görüşü karşılaştırıldığında, kızlarda önlenemez yüzdesi çoğunlukta, erkeklerde önlenemez yüzdesi çoğunlukta ($p=0,044$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda erkek çocuk yaralanmaları kızlara göre önemli oranda fazladır. Erkek çocuklarda ölüm oranının, hastanede yatış süresinin, sakatlıkla sonuçlanan kazaların ve geçirilen kaza sayısının daha fazla olduğu görülmüştür. Aileler bu kazaların önlenemez olduğunu daha yüksek oranda düşünmüşlerdir. Erkek çocukların kazalarda daha yüksek oranda yaralandığı ve öldüğü çeşitli makalelerde de bildirilmiştir (1,2,3). Çalışmamızda ilerleyen yıllarda kaza sayıları azalıyor gibi görünse de, ilk yıllarda tek merkezde toplanan çocukluk çağı kazalarının sonraki yıllarda diğer merkezlere de yönlendirilmesi nedeniyle böyle bir dağılım ortaya çıkmıştır.

Çocuk yayalara motorlu taşıt çarpması sonucu Waddle triadı adı verilen bir yaralanma silsilesi oluşur. Bu silsilede femur kırığı, intraabdominal veya intratorasik yaralanma ve kafa yaralanması vardır. Araç dışı trafik kazalarının ciddi kafa ve ekstremitre travmalarına yol açtığı, ayrıca diğer trafik kazası türlerine göre mortalitesinin de daha yüksek olduğu daha önce de gösterilmiştir (3). Yaralanan organ sistemlerine bakıldığında, serimizde de en sık kafa yaralanmaları görülmüştür. En sık konsültasyon istenen bölüm ortopedi olurken, karın yaralanmalarına en düşük oranda rastlanmıştır. Serimizdeki kalıcı sakatlıklar incelendiğinde ise göz ardı edilemeye-

cek sayıda kalıcı sakatlığın santral sinir sistemi ile ilgili olduğu görülmüştür.

Çalışmanın yapıldığı bölgede kazaların en çok gerçekleştiği mevsim sonbahar, en çok gerçekleştiği ay Eylül, en çok gerçekleştiği gün Salıdır. Saat olarak ise 08:00-15:59 saatleri arasında daha fazla kaza gerçekleşmiştir. Türkiye rakamlarına bakıldığında, 2015 yılında kazalar en fazla Temmuz, en az Şubat ayında, yine mesai saatlerinde gerçekleşmiştir (4). Verilerin bölgelere göre değerlendirilip kazaların en fazla olduğu ay ve saatlerde trafik akışına ve özellikle yayalara yönelik ek önlemler alınmasının düşünülmesi gerekir.

Dosya kayıtlarında kazanın oluş yeri ve şekli ile ilgili bilgi bulunmadığından ve polis kayıtlarına da ulaşılamadığından, aileler telefonla aranmış, ulaşılabilen ailelerin yarısından fazlası kaza sırasında çocuğun yanında olmadıklarını belirtmişlerdir. Yurtdışı yayınlarında da benzer sonuçlar vardır (5,6). Aile yanında değilse, özellikle küçük çocukların kazaya maruz kalma riskleri artmaktadır (5). Ancak mesai saati içindeki kazalar yurtdışında daha azdır (6).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, özellikle erkek çocukları Eylül ayında, şehir içinde, mesai saatlerinde daha fazla kazaya maruz kalmaktadır. Polis tutanaklarına ulaşılamadığı için yol durumu ile ilgili veriler ne yazık ki değerlendirilememiştir. Çalışmamızın kısıtlamalarından biri budur. Yol durumu verileri ailelere ulaşılarak kısmen öğrenilebilmiştir. Yaya kazalarının azaltılabilmesi için dağınık bilgilerin bir araya getirilerek bir yol haritası çıkarılmasının ve sürdürülebilir trafik eğitiminin sağlanmasının önemli olduğunu düşünüyoruz. Çocukluk çağı yaya kazalarını azaltmak amacıyla birçok ülkede çeşitli vakıflar ve çalışma grupları oluşturulmuş, sağlık ve yol durumu verileri bir araya getirilerek risk faktörleri incelenmiştir. İngiltere’de Child Accident Prevention Trust, Amerika Birleşik Devletleri’nde Safe Kids organizasyonu ve Walk Safe programı, Avusturalya Çocuk Yaya Kazalarını Önleme Projesi bunlardan bazılarıdır (7). Ülkemizde de çeşitli illerde trafik vakıfları varsa da, çocukların maruz kaldığı trafik kazalarına ve bunların önlenmesine yönelik çalışma ve araştırmalar kısıtlıdır. Çocuk yaya kazalarının azaltılmasına yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.

TEŞEKKÜR

İstatistiksel değerlendirmelere katkılarından dolayı Prof. Dr. İsmet Doğan’a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Serinken M, Özen M. Pediyatrik yaş grubunda trafik kazası sonucu oluşan yaralanmalar ve özellikleri. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2011;17(3):243-247
2. Çınar O, Acar YA, Çevik E, Kılıç E, Bilgiç S, Ak M, Cömert B. Acil servise başvuran 0-18 yaş grubu adli olguların özellikleri. Anatol J Clin Investig 2010; 4(3):148-151
3. Baskın Embleton D, Ertoran İ, Önen N, Özkan A, Mersin H, Tekeli MC. Trafik kazalarından çocukluk çağında mortalite ve morbiditenin değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Dergisi, 2016; 17:84-88
4. Trafik Kaza İstatistikleri: Karayolu 2013, Ankara, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2014: 56
5. Feng XYJ, Nah SA, Lee YT, Lin YC, Chiang LW. Pedestrian injuries in children: who is at most risk? Singapore Med J 2015; 56(11):618-621
6. Mitchell RJ, BAmbach MR, Foster K, Curtis K. Risk factors associated with the severity of injury outcome for paediatric road trauma. Injury Int J Care Injured 2015; 46:874-882
7. Hotz G, Kennedy A, Lutfi K, Cohn SM. Preventing pediatric pedestrian injuries. J Trauma, 2009; 66:1492-1499