

Acil Servise Başvuran İlköğretim Çağı Çocuk Travmalarının Özellikleri

Trauma Characteristics of Primary-school-age Children in the Emergency Department

Sözüer E.M, İkizceli İ,
Avşaroğulları L, Yürümez Y,
Yavuz Y, Yücel M

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp
Anabilim Dalı, KAYSERİ
Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp
Anabilim Dalı, AFYON

Dr İbrahim İKİZCELİ
Esenyurt Mh. Hangar Cd. Adıgüzel
Sk. Hökelekli Ap. 13/17
Melikgazi – KAYSERİ
ibrahim@ikizceli.net

ÖZET

AMAÇ: İlköğretim çağı çocuk travmaları ülkemizde çok sık görülmektedir. Bu çalışmanın amacı bölgemizdeki ilköğretim çağındaki çocukların yaralanmalarının aylara göre sıklığını, nedenlerini, türlerini ve sonuçlarını araştırmak ve bu yaralanmaların önlenmesi için öneriler sunmaktır.

YÖNTEM: Geriye dönük olarak gerçekleştirilen bu çalışmada, 1 Haziran 1999 ve 31 Mayıs 2000 tarihleri arasında hastanemizin acil servisine başvuran çocuk travma hastalarının dosyaları, acil servis kayıt defterleri ve hastane arşivi taranarak incelendi.

BULGULAR: Çalışma döneminde acile servise 6-13 yaş arası 548 çocuk başvurmuştu. Bunların % 67,5'i erkekti. En fazla hastanın yaz mevsiminde, temmuz ayında geldiği saptandı. Yaralanma nedenleri arasında düşmeler ilk sırada, trafik kazaları ise ikinci sırada yer almaktaydı. En sık yaralanmaya maruz kalan bölge baş bölgesiydi. Hastaların % 34,5'inin hastaneye yatırıldığı ve en çok yatışın beyin cerrahisi bölümüne yapıldığı saptandı.

SONUÇ: Yaralanmalar en sık yaz mevsiminde ve temmuz ayında olmaktadır. En sık yaralanma nedeni yüksekten düşme ve araç dışı trafik kazasıdır. Bu dönemde çocuklar okula gitmedikleri için ve genellikle dışarıda oyun oynadıkları için bu tip kazaların meydana gelmiş olabileceği düşünülebilir. Koruyucu önlemler yaralanmaları azaltabilir
Anahtar kelimeler: Okul çağı, çocuklar, travma, acil servis

ABSTRACT

OBJECTIVE: School-age children may undergo injuries in various places such as school, street and home. The aim of this study is to investigate causes, types, monthly frequencies and results of injuries of primary school-age-children in our region and to recommend some precautions for preventing these injuries.

METHOD: In this retrospective study, emergency department records (patient log) and charts in the medical archives were reviewed. The charts of pediatric trauma patients admitted to our emergency department between June 1999 and May 2000 were evaluated.

RESULTS: There were 548 trauma patients between the ages of 6 and 13. Males underwent injury more than females (males: %67.5). The highest number of patients was admitted in July and in summer. The majority of causes were falls. Traffic accidents were the second most frequent cause. Head was the most frequently injured body region. The hospitalization rate was %34.5. Neurosurgery department admitted the highest number of patients.

CONCLUSION: Injuries are happened mostly in July, in summer. The most frequent causes are falls and traffic accidents. Children do not go to the school and spend their time at outside in this period; these are may be the causes of the accidents. Preventive cautions should decrease these accidents.

Key words: School-age, children, trauma, emergency department

GİRİŞ

Çocukluk çağı yaralanmaları sakatlıkların ve ölümlerin en sık nedenidir (1,2). Bu tür yaralanmalar aynı zamanda toplumsal, ruhsal, iktisadi ve tıbbi sonuçları bakımından ülkeler için ciddi bir sorun olmaya devam etmekte olup, önemli bir halk sağlığı konusu olarak değerlendirilmektedir (3,4,5). Çocuklardaki yaralanma türleri ve nedenleri yaşa göre farklılıklar göstermektedir (6). Bu çalışmanın amacı, bölgedeki ilköğretim çağındaki çocukların yaralanmalarının aylara göre sıklığını, nedenlerini, türlerini ve sonuçlarını araştırmak ve bu yaralanmaların önlenmesi için öneriler sunmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Geriye dönük olarak gerçekleştirilen bu çalışmada, 1 Haziran 1999 ve 31 Mayıs 2000 tarihleri arasında hastanemizin acil servisine başvuran 6-13 (ilköğretim dönemi) yaşları arasındaki çocuk travma hastalarının dosyaları, acil servis kayıt defterleri ve hastane arşivi taranarak incelendi. Bu dosyalar aylara göre tasnif edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, yaralanma nedeni, yaralanma mekanizması, yaralanma ciddiyet skoru (ISS), vücuttaki yaralanma bölgesi, konsültasyonlar, yatış, ölüm ve kazanın yıl içindeki zamanı yönünden değerlendirildiler. Motorlu araç kazaları araç içi ve dışı, düşmeler ise yüksekten düşme ve düz zeminde düşme olarak ikili gruplar halinde sınıflandırıldı. İstatistiksel çalışmalar SPSS for Windows 10.0 programı ile yapıldı. Yaralanmaların aylara ve mevsimlere göre dağılımlarının değerlendirilmesinde ki-kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışma döneminde acil servise getirilen 6-13 yaş arası çocukların sayısı 548'di. Bunların % 67,5 i erkek, %32,5'i kız'dı (E/K =2). En fazla hastanın yaz, en az hastanın kış mevsiminde geldiği saptandı (Tablo 1). Temmuz ayı en fazla, Ocak ayı ise en az hastanın geldiği aydı (Şekil 1).

Tablo 1:

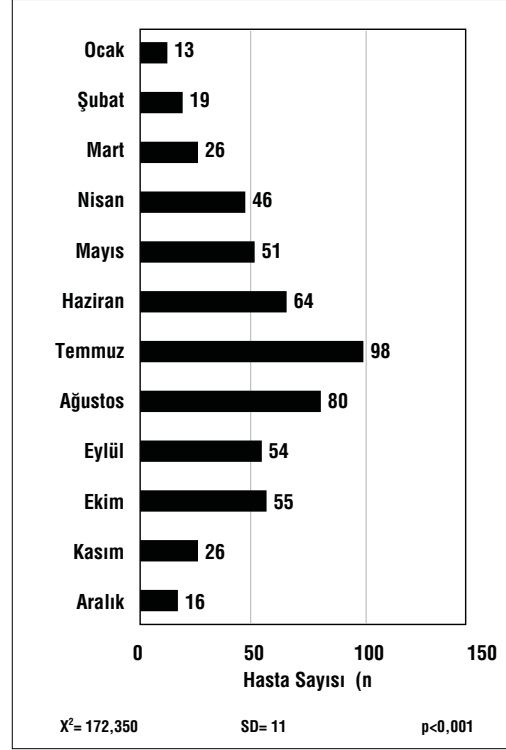
Mevsimlere göre hastaların dağılımı

Mevsimler	Hasta Sayısı	%	Beklenen Değer	Gözlenen Değer
Kış	48	8,8	137	89
İlkbahar	123	22,4	137	-14
Yaz	242	44,2	137	105
Sonbahar	135	24,6	137	-2
Toplam	548	100		

X= 139,752 SD= 3 p< 0,001

Şekil 1:

Aylara göre gelen hasta sayısı



Yaralanma nedenleri arasında düşmeler ilk sırada yer alırken, trafik kazaları ise ikinci sıradaydı (Tablo 2).

Tablo 2.

Yaralanma nedenleri

Yaralanma nedeni	Hasta sayısı	%
Düşme	Yüksekten düşme	143 / 221 / 26,1
	Düz zeminde düşme	78 / 14,2
Trafik kazası	Araç içi	34 / 6,2
	Araç dışı	103 / 18,8
	Bisikletten düşme	73 / 13,3
Delici kesici alet yaralanması	34	6,2
Darp	Başkası tarafından	32 / 5,9
	Ailesi tarafından	1 / 0,2
Ev kazası	27	4,9
Cisim çarpması	17	3,1
Ateşli silah yaralanması	6	1,1
Toplam	548	100

En sık yaralanmaya maruz kalan bölge kafaydı (Tablo 3).

Tablo 3:

Travma bölgeleri

Travma bölgesi	Hasta Sayısı	%
Kafa travması	246	44,9
Üst ekstremité	149	27,2
Yüz	114	20,8
Alt ekstremité	82	14,9
Abdomen	52	9,5
Pelvis	24	4,4
Toraks	15	2,7
Boyun	7	1,3
Omurga	3	0,5

Hastaların % 37'sine konsültasyon istenmediği ve tedavilerinin acil hekimlerce yapılarak taburcu edildiği görüldü (Tablo 4).

Tablo 4.

İstenen Konsültasyonlar

Bölüm	Hasta Sayısı	%
Konsültasyon istenmeyen	203	37
Ortopedi	156	28,5
Beyin Cerrahisi	143	26
Çocuk Cerrahisi	82	15
Göz Hastalıkları	31	5,7
Plastik Cerrahisi	26	4,7
KBB	19	3,5
GKDC	2	0,4

Hastaların % 34.5'i hastaneye yatırıldı ve en sık yatış beyin cerrahisi bölümüne yapıldı (Tablo 5). Ortalama yatış süresi 4 (1-50) gündü.

Tablo 5:

Hastaların Yatırıldıkları Klinikler

Servis	Hasta Sayısı	%	ISS
Ayaktan Tedavi	358	44,9	4 (1-25)
Beyin Cerrahisi	75	27,2	16,5 (1-41)
Ortopedi	43	20,8	9 (1-24)
Çocuk cerrahisi	35	14,9	16 (4-54)
Göz	13	9,5	4 (2-9)
Plastik cerrahi	10	4,4	9 (5-24)
GKDC	2	2,7	15 (14-16)
Başka bir hastaneye sevk	11	1,3	14,5 (4-20)
Acil servise ex duhul	1	0,5	
Toplam	548	100	4 (1-54)

Bir hastanın (% 0.2) acil servise kardiyo-pulmoner arrest olarak getirildiği, 6 hastanın (% 1.1) yatırıldıkları bölümlerde çeşitli nedenlerle kaybedildiği, 172 hastanın taburcu edildiği (%31.4) saptandı (Tablo 6). Kaybedilen hastaların 4'ü araç dışı trafik kazası, 1'i bisiklet kazası, 1'i de yüksekten düşmeydi.

TARTIŞMA

Çocukların yaşlarına bağlı olarak anatomik yapıları, buldukları mekanlar ve ilgileri değiştiğçe kazaların mekanizmaları ve türleri de değişmektedir. Süt çocukluğunda ve yürüme çağında ev içindeki düşmeler en sık yaralanma nedeni iken, yaş ilerledikçe motorlu araç ve bisiklet kazalarına bağlı yaralanmalar ön plana çıkmaktadır (6). Yüksekten düşmeler çocukluk çağı travmalarının en sık nedeni olup, motorlu taşıt kazalarından sonra ölüm nedenleri arasında ikinci sırada gelmektedir (1,3,7). Travmaya bağlı hastaneye yatış nedenleri arasında da ikinci sıradadır (8). Bizim çalışmamızda da yüksekten düşme olguları ilk sıradaydı (%26.1). Bu yüksek oran okul çağındaki çocukların ağaca tırmanma, duvarlarda ve yüksek yerlerde oynama ile oyun bahçelerinde tırmanma oyunlarını seçme gibi özel ilgileriyle açıklanabilir. Yüksekten düşme olgularının yaklaşık %50'si kadar olan düz zeminde (oyun alanındaki) düşme olguları da göz önüne alındığında düşmeye bağlı yaralanmaların bu kadar yüksek oranda olması, çocukların oyun saatlerini evden çok dışarıda geçirmesine bağlanabilir. Çocuklarda motorlu araç ve bisiklet kazaları yaralanmaya bağlı

Tablo 6.

Sonuç

Sonuç	Hasta Sayısı	%	ISS
Acilden taburcu	358	65,3	4 (1-25)
Yatış	178	32,5	16 (1-54)
Yattığı bölümden taburcu	172	31,4	14 (1-41)
Başka hastaneye sevk	11	2	14,5 (4-20)
Yattığı klinikte eksitus	6	1,1	25 (25-54)
Acile eksitus gelen	1	0,2	---
Acil serviste eksitus	0	0	---

ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır (5). Martin ve arkadaşlarının çalışmasında okul çağı çocukların en çok araç dışı trafik kazalarına ve bisiklet kazalarına maruz kaldığı gösterilmiştir (9). Remmers ve arkadaşlarının çalışmasında ise çocukların yetişkinlere göre bisikletli veya yaya olarak daha fazla kazaya maruz kaldıkları ortaya çıkmıştır (10). Çocuklar araç dışı kazalara en fazla 6-10 yaşlar arası, bisiklet kazalarına 9-15 ve araç içi kazalara da 12-16 yaşları arasında maruz kalmaktadırlar (11). Çalışmamızda ise, yüksekten düşmelerin birinci sırada, araç dışı trafik kazalarının ikinci sırada ve bisiklet kazalarının da dördüncü sırada olduğu görülmüştür. Son ikisinin toplamı ise, en yüksek sayıyı oluşturmaktadır.

Okul çağındaki çocuklar okulda, sokakta, oyun ve spor alanlarında daha fazla vakit geçirdiklerinden, ev içi kazalar ev dışı kazalara göre daha az olmaktadır (6). Çalışmamızda da ev içi kaza oranı % 4.9 gibi düşük bir oranda saptanmıştır.

Okul çağı çocuklarının travmaya en fazla, yaz tatili döneminde (Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında) maruz kaldığını tespit ettik. Durkin ve arkadaşları da bizim sonuçlarımıza benzer şekilde, çocukların yaya olarak veyahut bisiklet sürerken kazaya en çok yaz aylarında öğleden sonra maruz kaldıklarını göstermişlerdir (11).

Hastaların vücutlarında travmaya en sık maruz kalan yer olarak baş bölgesi tespit edildi (%44.9), üst ekstremit ve yüz bölgesinin oranları sırasıyla %27.2 ve %20.8'di. Kazaların çoğunu araç dışı kazalar, bisiklet kazaları ve düşmelerin oluşturması bu anatomik bölgelerin yaralanma sıklığını açıklamaktadır.

Delici-kesici alet yaralanmaları ev içi ortamda veya ev bahçesinde meydana gelmiş olup, bıçak, şiş ve cam parçası gibi cisimlerle

çeşitli boyutlarda cilt kesileri ve hasarları meydana gelmiştir. Bu hastalarımız acil servisten taburcu edilmişlerdir. Çocukların bu tür aletlerle oyun oynamaları ve bu aletlerin iyi saklanamaması yaralanmalara neden olmaktadır.

Çocuklar ateşli silahlarla kaza sonucu yaralanmakta ve ölmektedirler. Bazı çocuk ve adölesanlar da kasıtlı olarak ateşli silahlarla öldürülmektedirler. Ateşli silah edinmenin kolay olması, bunların bakımının aile bireylerinin olduğu yerlerde yapılması ve iyi saklanamaması çocukların yaralanmasına yol açmaktadır (12). Bizim çalışmamızda da ateşli silah yaralanması nedeni ile getirilen 6 vakanın hepsi de kaza sonucu meydana gelmiş yaralanmalardı. Çalışmamızda çocuk ihmali ve istismarı olgusu sadece bir tanedir, ancak aile dışı bireylerce darp edilen çocuk sayısı 32'dir (%5,9). Bu çocuklar kendi aralarındaki kavgalarda hafif yaralanmışlardır ve tümü acil servisten taburcu edilmişlerdir.

Çocuk yaralanmaları multidisipliner yaklaşım gerektirmektedir. Hastaların % 38'ine çeşitli bölümlerden konsültasyon istenmiştir. Hastaların %65'i ayakta tedavi edilmişlerdir. En fazla yatış Beyin Cerrahisi Servisi'ne olmuştur (%42). Brudvik'in çalışmasında da benzeri bir sonuca ulaşılmıştır (13). Bunu, Ortopedi ve Çocuk Cerrahisi Bölümleri'ne yatışlar izlemiştir. Bir çalışmada acile getirilen 0-16 yaş grubundaki 35946 çocuk travma hastasının hastaneye yatış oranı %4,2 olarak tespit edilmiştir (8). Bizim çalışma popülasyonumuzdaki yatış oranı %33'tür. Bu oranlar yüksektir. Hastanemizin bulunduğu bölgede majör travmaların sevk edildiği hastane olması bu oranın yüksekliğini kısmen açıklayabilir. Ülkemizde kaza ve yaralanmaların önlenmesine ilişkin toplumsal duyarlılığın az olması, önleyici eğitim etkinliklerinin yetersizliği, trafikteki cezai önlemlerin yeterince caydırıcı olmaması ve çocuk oyun alanlarındaki fiziksel altyapı yetersizlikleri gibi etkenlerin travma sayısını ve şiddetini artırdığı, buna bağlı olarak ta yatış oranlarını yükselttiği düşünülebilir. En yüksek ortalama ISS değeri 16,5 ile Beyin Cerrahisi Bölümü'ne yatan hasta grubundaydı. Çocuk Cerrahisi Bölümü'ne yatan hastalarda bu değer 16 idi. GKDC Bölümü'ne yatan hastalarda bu değer 15 olarak saptandı. Kaybedilen hastaların ortalama ISS puanları 25'ti ve bu en yüksek değeri.

Travma sonrası ortaya çıkan tıbbi, toplumsal, iktisadi ve ruhsal sorunlar konunun çok yönlülüğünü göstermektedir. Uzun süre hastanede kalma zorunluluğu, yıllarca, hatta hayat boyu süren rehabilitasyon çalışmaları, kazazedenin kendisinde ve çevresinde ortaya çıkan psikolojik değişiklikler başlı başına destekleme programları gerektiren durumlardır (4,6,14).

Yaralanmalar çocuklarda ölümlerin ve sakatlıkların en sık nedenidir. Bu gerçek bize çocuk travmaları için topluma yönelik, eğitimin ağırlıklı olarak yer alacağı geniş kapsamlı bir önleyici ve koruyucu yaklaşımın gerekliliğini işaret etmektedir. Kaza önleme programları oluşturulmasında çok başarılı deneyimler yaşanmıştır (11,15). Okul çocukları ve yetişkinlere trafik güvenlik eğitimi,

oyun alanlarının fiziksel koşullarının düzeltilmesi ve caddelerden uzak yerlere kurulması, koruyucu başlık kullanımı ve sosyal programlara ağırlık verilmesi ile okul çağı çocuklarında trafik kazalarına bağlı yaralanma insidansında % 36, araç dışı trafik kazalarında % 45 azalma elde edilmiştir (11).

SONUÇ

Sonuç olarak yaralanmalar en sık yaz mevsiminde ve Temmuz ayında olmaktadır. En sık yaralanma nedeni yüksekte düşme ve araç dışı trafik kazasıdır. Bu dönemde çocuklar okula gitmedikleri için ve genellikle dışarıda oyun oynadıkları için bu tip kazaların meydana gelmiş olabileceği düşünülebilir. Koruyucu önlemler yaralanmaları azaltabilir. Çocuklar ve anne-babalar başta olmak üzere okullarda ve diğer mekanlarda (çevrelerde) kazalardan korunma eğitimleri, sürücülere caydırıcı nitelikte cezalar getirecek ve araç içi güvenliğin daha iyi olmasını sağlayacak yasal düzenlemeler ve sağlam altyapılı ve güvenli oyun ve spor sahaları yapılması kaza ve yaralanma oranlarını azaltacaktır.

KAYNAKLAR

- 1.Sala D, Fernandez E, Morant A et al. Epidemiologic aspects of pediatric multiple trauma in a Spanish urban population. *J Pediatr Surg* 2000; 35: 1478-1481.
- 2.Hauda II WE. Pediatric trauma. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. *Emergency Medicine, A Comprehensive Study Guide*. International ed. USA: McGraw-Hill, 2000; pp 1614-1623.
- 3.Wheatley J, Cass DT. Traumatic deaths in children: the importance of prevention. *Med J Aust* 1989; 150: 72-78.
- 4.Ong MEH, Ooi SBS, Manning PG. A review of 2517 childhood injuries seen in a Singapore emergency department in 1999-mechanisms and injury prevention suggestions. *Singapore Med J* 2003; 44:12-19.
- 5.Bulut M, Korkmaz A, Akkose S et al. Epidemiologic and clinical features of childhood falls. *Ulus Travma Derg* 2002; 8: 220-223.
- 6.Brook U, Boaz M. Children hospitalized for accidental injuries: Israeli experiences. *Patient Educ Couns* 2003; 51: 177-182.
- 7.Kuisma M, Suominen P, Korpela L. Paediatric out-of-hospital cardiac arrests-epidemiology and outcome. *Resuscitation* 1995; 30: 141-150.
8. Navascues del Rio JA, Romero Ruiz RM, Soletto Martin J et al. First Spanish trauma registry: analysis of 1500 cases. *Eur J Pediatr Surg* 2000 ; 10:310-318
- 9.Martin V, Langley B, Coffman S. Patterns of injury in pediatric patients in one Florida community and implications for prevention programs. *J Emerg Nurs* 1995 ;21:12-16.
- 10.Remmers D, Regel G, Neumann C. Pediatric polytrauma. A retrospective comparison between pediatric, adolescent and adult polytrauma. *Unfallchirurg* 1998; 10:388-394.
- 11.Durkin MS, Laraqe D, Lubman I. Epidemiology and prevention of traffic injuries to urban children and adolescents. *Pediatrics* 1999; 103:e74.
- 12.Christoffel KK, Christoffel T. Handguns as a pediatric problem. 1986. *Inj Prev*. 1999; 5(2):151-6.

13.Brudvik C. Child injuries in Bergen, Norway. *Injury* 2000; 31: 761-767.

14.Massagli TL, Dudgeon BJ, Ross BW. Educational performance and vocational participation after spinal cord injury in childhood. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 995-999.

15.Cross D, Stevenson M, Hall M et al. Child pedestrian injury prevention project: student results. *Prev Med* 2000; 30: 179-187.