

OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLUK ÇAĞI YARALANMALARININ ÖZELLİKLERİ

Seda ÖZKAN*, Levent AVŞAROĞULLARI*, Erdoğan Mütevelli SÖZÜER**, İbrahim İKİZCELİ*,
Esengül TAYMUŞ***, Şebnem KILIÇ****

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Kayseri,

**Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kayseri

*** İskenderun Devlet Hastanesi, Hatay

**** Toyotosa Devlet Hastanesi, Adapazarı

Dr. Seda ÖZKAN : sedacil@yahoo.com

Bu araştırma yazımız daha önce 8-9 Haziran 2005 Nevşehir-Kapadokya II. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZET :

Amaç: Okul öncesi çocukluk çağında görülen yaralanmalar çocukluk çağı yaralanmalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı okul öncesi çocukluk çağında meydana gelen yaralanmaların özelliklerini araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Geriye dönük olan bu çalışma, 1 Ocak 2004 - 30 Haziran 2004 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran 0-7 yaş arasındaki çocukların dosya bilgileri incelenerek yapıldı.

Bulgular: Bu süre zarfında acil servisimize başvuran hasta sayısı 235 idi. Olguların %52'si kız çocuklarıydı. Yaralanma nedenleri arasında %53 ile düşmeler ilk sırada, cisim çarpmaları ikinci sırada (%18), trafik kazaları (%14) ise üçüncü sırada tespit edildi. Yaralanmaların %46'sı ev içinde meydana gelmişti ve yaralanmaya en sık baş bölgesi (%44) maruz kalmıştı. Hastaların pediatrik travma skoru ortancası 10 (4-12) olarak hesaplandı. Acil servisten taburcu edilen hasta oranı %77, servislere ve yoğun bakımlara yatan hasta oranı ise %23 olarak bulundu.

Sonuç: Düşmeler ve cisim çarpmaları, okul öncesi çocukluk çağı yaralanmalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların zamanının büyük bölümü evde geçtiğinden, ev içinde oluşan yaralanmalar bu yaş grubunda yüksek oranda görülmektedir. Bu yaş grubunda, özellikle ev içinde alınacak koruyucu önlemler kazaları azaltabilir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER : Çocukluk, çoklu yaralanma, okul öncesi dönem

SUMMARY

Objective: We investigated cases of preschool childhood injuries, an important subgroup of pediatric trauma patients.

Materials and methods: Charts were reviewed of children less than 8 years old who presented to a regional tertiary university hospital emergency department between January 2004 and June 2004.

Results: During the survey period, 235 children (52% female) less than 8 years old presented to the emergency department. The most common causes of injuries were falls (53%), impact of a mass (18%), and traffic accidents (14%). Most (46%) of the injuries happened at home and the most common injured part of the body was the head (44%). The mean pediatric trauma score was 10 (range: 4-12). Most (77%) patients were discharged from the emergency department.

Conclusion: Falls and impact of a mass composed the most important etiologies of preschool childhood injuries. In the preschool period, as children spend most of their time at home, most injuries occurred there as well. Injury prevention efforts in the home may decrease accidents in this age group.

KEY WORDS : Child, preschool, injury, multiple traumas

GİRİŞ

Okul öncesi çocukluk çağı yaralanmaları sakatlıkların ve ölümlerin en sık nedenidir⁽¹⁾. Bu dönemdeki yaralanmaları; çocuğun gelişimsel, fiziksel ve davranışsal özellikleri etkilemektedir⁽²⁾. Tüm çocukluk çağı travmalarının %35'ini oluşturmaktadır ve mortalite oranı %3.1'dir⁽³⁾. Çocukluk çağı yaralanmaları; toplumsal, ruhsal, iktisadi ve tıbbi sonuçları bakımından tüm dünyada ciddi bir sorun olmaya devam etmektedir⁽⁴⁾.

Çoklu çocuk yaralanmalarının yönetimi; yaralanmaların

tipini, görülme sıklığını, mortalite oranlarını ve sonuçlarını iyi bilmeyi gerektirir⁽⁵⁾.

Bu çalışmanın amacı; bölgemizdeki okul öncesi çocukluk çağında meydana gelen yaralanmaların nedenlerini, türlerini, sonuçlarını araştırmak ve bu yaralanmaların önlenmesi için öneriler sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM:

Geriye dönük olarak planlanan bu çalışma, 1 Ocak 2004 - 30 Haziran 2004 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne başvuran 0-7 yaş arasındaki

çocukların dosya bilgileri incelenerek yapıldı. Hasta dosyalarına; acil servis kayıt defterleri ve arşiv taranarak ulaşıldı. Hastaların cinsiyetleri, acil servise ulaşma zamanı, yaralanmanın mekanizması, yaralanmanın meydana geldiği yer, yaralanmaya maruz kalan vücut bölgesi, pediatrik travma skorları, konsültasyon istenen hasta sayısı, hangi bölümlerden konsültasyon istendiği, bölümlere göre konsültasyon oranları, servislere yatan hasta sayısı, servislere yatış oranları, acil servisten taburcu edilen hasta sayısı değerlendirildi.

BULGULAR

Kayıtlar incelendiğinde; bu süre içerisinde acil servisimize başvuran travmalı çocuk sayısının 235 (Toplam hasta sayısı 17.351) olduğu tespit edildi. Bunların 122'si (%52) kız, 113'ü (%48) erkek çocuğu idi. Olguların % 75'inin ilk 3 saat içerisinde acil servise başvurduğu görüldü. Yaralanma nedenleri arasında %53 ile düşmeler ilk sırada yer alırken cisim çarpmaları ikinci ve trafik kazaları üçüncü sıklıktaydı (Tablo 1). Herhangi bir sınıfa dahil edilmeyen sıklıklara bakıldığında ise; 1 olgunun kolunu çamaşır makinesinin pervanesine diğer bir olgunun ise traktör pervanesine kaptırdığı, 6 çocuğun kolundan çekildiği, 3 olgunun parmağını kapıya sıkıştırdığı ve 3 olgunun da göze yabancı cisim kaçması ile getirildiği tespit edildi. Cisim çarpmalarına bakıldığında ilginç olarak; 3 olguda televizyon, 2 olguda kapı, 1 olguda elektrik sobası, 1 olguda kartonpiyer ve 1 olguda basket potasının çocukların üzerine düştüğü saptandı. Üzerlerine televizyon düşen 1 olgu frontal lineer kırık+pnömosefali, 1 olgu da oksipital lineer kırık teşhisi ile beyin cerrahisi servisine yatırıldı. Trafik kazalarını kendi içinde sınıflandırdığımızda; araç dışı trafik kazası 24 (%73), araç içi trafik kazaları 9 (%27) bulundu. Yaralanmaların 108 (%46)'i ev içerisinde meydana gelmiştir. Yaralanmaya maruz kalan bölgeler ise tablo 2 de belirtildi. 45 olguda çoklu vücut yaralanması vardı. Pediatrik travma skoru 8 ve 8'in altında değeri olan olgu sayısı 25 (%11) iken, 9 ve üzeri olan olgu sayısı ise 210 (%89) idi. Olguların % 40'ına konsültasyon istenmezken, en fazla konsültasyon istenen iki bölüm beyin cerrahisi ve ortopedi tespit edildi (Tablo 3). Acil servisten taburcu edilen hasta oranı %77, servislere ve yoğun bakımlara yatan hasta oranı ise %23 bulundu (Tablo 4). Acil servisimizde ortalama takip süresi 4 saattir. En çok yatışın %39 ile Beyin Cerrahi Servisi' ne olduğu saptandı. Bu olgulardan yoğun bakıma yatırılan ağır kafa travmalı 4 hasta eksitus oldu ve mortalite oranımız %2 idi. Eksitus olan hastaların hepsi araç dışı trafik kazası nedeniyle acil servisimize getirilen olgulardı.

TARTIŞMA

Çocukların yaşları ile orantılı olarak anatomik yapıları, buldukları mekanlar ve ilgileri değiştikçe kazaların mekanizmaları ve tipleri de değişmektedir⁽⁶⁾. Çocuklarda ölüme yol açan yaralanmalar, tüm çocukluk çağı ölümlerinin yaklaşık %50'inden sorumludur⁽¹⁾. Tüm çocuk travmaları içerisinde düşmeler, acil servise gelen yaralanmaların en sık sebebidir ve travmadan kaynaklanan çocuk ölümlerinde dördüncü sıradadır. Tüm çocukluk çağı ölümlerinin ise %5,9'unu oluşturmaktadır⁽⁷⁾.

Beş yaşın altında çocukların motor gelişimleri tamamlanmadığı için yürüme ve denge fonksiyonunun yetersizliğinden dolayı düşmeler fazla görülür^(2,8). Özellikle düz zeminde olanlar 2 yaşın altındaki çocuklarda daha fazladır⁽⁹⁾. Düşülen mesafe, vücudun düştüğü andaki pozisyonu ve düşülen yüzey yaralanmayı etkileyen önemli faktörlerdir⁽¹⁰⁾. Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak okul öncesi çocukluk çağında en fazla yaralanma oluşturan mekanizma düşme bulundu. Yüksekten düşme ve düz zeminde düşme oranlarının birbirine yakın olduğu görüldü. Okul öncesi dönemde çocuklarda yaralanma oluşturan ikinci önemli mekanizmanın ise cisim çarpmaları olduğunu tespit ettik. Ev içinde üzerlerine televizyon, elektrik sobası, kapı, kartonpiyer gibi cisimler düşen olgularımız vardı. Yapılan bir çalışmada; televizyon düşmelerine bağlı yaralanmaların özellikle 1-3 yaşındaki çocuklarda daha sık görüldüğü ve ciddi kafa yaralanmalarına sebep olduğu bildirilmiştir⁽¹⁾. Üzerine televizyon düşen 3 olgumuzda da kafa yaralanması mevcuttu. Bir olguda kraniumda lineer kırık diğerinde pnömosefali+ kraniumda lineer kırık tespit edildi. Ev içindeki dekorasyonun özellikle yeni yürümeye başlayan çocuklara uygun şekilde planlanması ve ebeveynlerin çocuğu daha sıkı kontrolü ciddi cisim yaralanmalarını azaltabilir.

Okul öncesi dönemde en sık yaralanma sebebi düşmelerdir ancak motorlu taşıt kazalarında %25 oranında görülmektedir⁽⁹⁾. Çalışmamızda trafik kazalarının, cisim çarpmalarından sonra üçüncü sıklıkta yaralanmaya sebep olduğu saptandı. Bisiklet kazaları ise ayrı bir sınıfa sokuldu. Trafik kazaları sonucu oluşan yaralanmalar; tüm dünyada çocukluk çağı ölümlerinin, hastaneye yatışların ve sakatlıkların en önemli sebebidir^(11,12). Çalışmamızda, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, bu yaş grubundaki araç dışı trafik kazaları araç içi trafik kazalarından daha fazla bulundu. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda ise; araç içi trafik kazalarının daha çok görüldüğü bildirilmiştir. Özellikle arka koltukta oturan çocuklarda görülmektedir ve en fazla yaralanan bölge ekstremitelerdir⁽⁵⁾. İran'da yapılan başka bir çalışmada ise 6 yaş altındaki çocuklarda en fazla araç dışı trafik kazaları görülmüştür⁽¹³⁾. Ülkemizde bu dönemdeki çocuklarda araç dışı trafik kazalarının fazla görülmesinin nedeni; ülkemizdeki trafik önlemlerinin yetersizliğine, çocuk oyun alanlarının sayısının azlığına, mevcut oyun alanlarının fiziksel alt yapı yetersizliğine ve toplumsal duyarlılığa bağlı olması muhtemeldir. Düşük enerjili motorlu taşıt kazalarında alt ekstremitelerde kırıkları fazla görülmektedir. Yüksek enerjili motorlu taşıt kazalarında ise; çoklu yaralanmalar, kafa ve boyun yaralanmaları ve alt ekstremitelere yaralanmaları daha fazladır⁽³⁾. Çalışmamızda tespit ettiğimiz 4 eksitus olgusu yüksek enerjili araç dışı trafik kazası idi ve ağır kafa yaralanmasıydı. Gelişmekte olan ülkelerde yapılan diğer çalışmalarda da bu dönemdeki yaralanmalara bağlı çocuk ölümlerinden %70'inden araç dışı trafik kazalarının sorumlu olduğu belirtilmektedir⁽¹³⁾.

Bu yaş grubunda meydana gelen yaralanmalarda bisiklet kazalarının da önemli bir yer tuttuğu görüldü. Ciddi yaralanmalar ve ölümler 5-15 yaşları arasındaki çocuklarda

fazladır^(14,15,16). Yapılan bir çalışmada; okul öncesi bisiklet yaralanmalarının travma skorları ve ameliyat oranları karşılaştırılmış ve büyük çocuklarınkine eşit bulunmuştur⁽¹⁷⁾. Bisiklet kazalarında kafa ve yüz yaralanmaları fazladır. Özellikle okul öncesi dönemde yüz yaralanmaları daha sık görülmektedir. Bisiklet kullanırken koruyucu başlık takılmasının kafa yaralanma riskini %85 ve yüz yaralanmasını %73 azalttığı bildirilmiştir⁽¹⁴⁾. Bisiklet kazalarında olgularımızın tümünde koruyucu başlık olmadığı görüldü. Ülkemizde motorsiklet kullanımında koruyucu başlık takılması artmasına rağmen, bisiklet kullanımında koruyucu başlığa yeterince önem verilmemektedir. Oysa bisiklet kazalarına bağlı ciddi kafa yaralanmaları fazladır ve yaşa bakılmaksızın bisiklet kullanılırken koruyucu başlık takmanın önemi halka anlatılmalıdır. Özellikle anne ve babalar bisiklet kullanımı konusunda çocuklarını eğitmeli ve bisiklet kullanım yaşını mümkün olduğunca yüksek tutmalıdır.

Çocuk istismarı toplumsal bir sorundur. Ancak çalışmamızda sadece bir olguda annesi tarafından fiziksel istismara uğramış çocuk tespit edildi. Bunun sebebi çocuk istismarı konusunda yeterince bilgi sahibi olunmadığından olguların atlanmasına bağlanabilir. Acil hekimlerinin bu konuda daha uyanık olmaları gerekmektedir. Çocuklardaki anatomik farklılıktan dolayı vücutlarının en çok baş ve ekstremiteler bölgeyi yaralanmaktadır. Altı yaşın altındaki çocuklarda, baş vücuda göre orantısız olarak büyüktür ve çocuk yaralanmalarında ölüme yol açan en önemli sebep kafa yaralanmasıdır^(5,9). Olgularımızın %33'ünde kafa yaralanması ve %28'inde ekstremiteler yaralanmaları tespit edildi. Üçüncü sıklıkta ise %21'lik oranla yüz yaralanması yer aldı. Ölen hastalarımızın hepsi ağır kafa yaralanması idi. Üst ekstremiteler yaralanması saptadığımız olgular alt ekstremiteler yaralanması olan olguların yaklaşık iki katıydı. Yüz yaralanmaları da; çocuğun yüksek fiziksel aktivitesi, riskli davranışlara eğilimi ve ebeveynler tarafından denetimin yeterli

yapılmaması nedeniyle sık görülmektedir⁽¹⁸⁾. Yüz yaralanması olan olgularımızın çoğunluğu literatürle uyumlu olarak, cilt kesisi ve yumuşak doku yaralanması şeklindeydi.

Travma, tüm çocukluk çağı ölümlerinin yaklaşık %50'inden sorumludur ve yaralanmaların 1/3'ü ev içinde meydana gelmektedir⁽¹⁾. Ev içi kazaları, çocuklarda ciddi yaralanma ve ölümlerin en önemli sebebidir⁽¹⁹⁾. Bizim çalışmamızda da yaralanmaların %46'ının ev içerisinde meydana geldiği, çoğunluğunun düşme ve cisim çarpmalarına bağlı ciddi yaralanmalar olduğu saptandı. Ev içinde düşmenin okul öncesi dönemde diğer yaş gruplarına göre daha fazla görülmesi; yürüme ve denge fonksiyonunun yetersizliğinin yanı sıra bu yaş grubunun ev içinde daha çok zaman geçirmesine bağlanmaktadır⁽⁸⁾. Delici kesici alet yaralanmaları da çocukların ulaşabildikleri bıçak, makas, cam parçası, iğne gibi aletlerle ve evde meydana gelmiştir. Bu tür aletlerin çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklanmasına dikkat edilmelidir. Çalışmamıza dahil

edilmeyen yanıklar, zehirlenmeler ve yabancı cisim aspirasyonları gibi yaralanmaların büyük kısmı ev içinde meydana gelmektedir. Bunlar da dahil edildiğinde ev içi kazalarının oranının çok yüksek olduğu görülecektir. 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 hepsi yaralanma sayısını ve şiddetini artırmaktadır⁽⁴⁾. Sonuç olarak; düşmeler ve cisim çarpması, okul öncesi çocukluk çağı yaralanmalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların zamanının büyük bölümü evde geçtiğinden ev içinde oluşan yaralanmalar yüksek oranda görülmektedir ve ciddi sonuçlara yol açmaktadır. Kazalara bağlı oluşan fiziksel sakatlıklar ve psikolojik travmalar çocuğun ileri yaşlardaki yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu yaş grubundaki kazalar önlenebilir kazalardır ve topluma yönelik geniş kapsamlı kaza önleme programları planlanarak bu yaralanmaların sayısı azaltılabilir.

ÇALIŞMAYI SINIRLAYICI FAKTÖRLER

Çalışmada sadece okul öncesi dönemin alınması diğer çocukluk dönemleri ile karşılaştırma yapılamamasına neden olmuştur. Ayrıca acil servisimizde bakılmadığı için çalışmaya alınmayan yanıklar, boğulmalar ve yabancı cisim aspirasyonları gibi diğer yaralanma mekanizmalarının da dahil edildiği bir çalışma daha aydınlatıcı olacaktır.

Yaralanma mekanizması	Hasta Sayısı (n)	%
Düşme		
Yüksekten Düşme	63	27
Düz zeminde düşme	61	26
Cisim Çarpmaları	43	17
Trafik kazaları		
Araç içi	19	4
Araç dışı	24	11
Bisiklet kazası	9	4
DKAY	11	5
Darp	1	0
Diğerleri	14	6

Tablo 1: Olguların yaralanma mekanizmaları

Yaralanmaya maruz kalan vücut bölgesi	Sayı (n)	%
Baş	99	33
Yüz	64	21
Üst ekstremité	55	19
Alt ekstremité	26	9
Batın	26	9
Toraks	11	4
Pelvis	8	3
Omurga	5	2

Tablo 2: Yaralanmaya maruz kalan vücut bölgesi

Bölüm vücut bölgesi	Hasta Sayısı (n)	%
Konsültasyon istenmeyen	107	40
Beyin Cerrahisi	55	21
Ortopedi	54	20
Çocuk Cerrahisi	23	9
Plastik Cerrahisi	12	5
Göz	7	3
KBB	3	1
Diğer	2	1

Tablo 3: İstenen Konsültasyonlar

Sonuç	Hasta Sayısı (n)	%
Acil servisten taburcu	181	77
Servise Yatış	54	23
Beyin Cerrahisi	21	39
Ortopedi	18	33
Çocuk Cerrahisi	9	17
Plastik Cerrahisi	3	6
Çocuk Hastalıkları	2	4
Kalp-Damar Cerrahisi	1	2
Eks olan hasta	4	2
Servisten taburcu edilen hasta	50	21

Tablo 4: Sonuç

KAYNAKLAR

- Scheidler MG, Shultz BL, Schall L, et al. Falling televisions: The Hidden Danger for Children. *J Pediatr Surg* 2002; 37: 572-575.
- Garzon DL. Contributing Factors to Preschool Unintentional Injury. *J Ped Nursing* 2005; 20: 441-447
- Pediatric trauma. American College of Surgeons Committee on Trauma, editors. *Advanced Trauma Life Support for Doctors*. Student Course Manuel. 7th ed. USA 2004; pp 243-274.
- Sözler EM, İkizceli İ, Avşarogulları L, ve ark. Acil Servise Başvuran İlköğretim Çağı Çocuk Travmalarının Özellikleri. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2004; 4: 59-63.
- Meier R, Krettek C, Grime K, et al. The Multiply Injured Child. *Clin Orthop Relat Res* 2005; 432: 127-131.
- Brook U, Boaz M. Children hospitalized for accidental injuries: Israeli experiences. *Patient Educ Couns* 2003; 51: 177-182.
- Wang MY, Kim KA, Griffith PM, et al. Injuries From Falls in the Pediatric Population: An Analysis of 729 Cases. *J Pediatr Surg* 2001; 36:1528-1534.
- Şimşek O, Hiçdönmez T, Hamamcıoğlu MK, ve ark. Çocukluk çağı kafa travmaları: 280 olgunun retrospektif değerlendirmesi. *Ulus Travma Derg* 2005; 11: 310-317.
- Hauda II WE. Pediatric trauma. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. *Emergency Medicine. A Comprehensive Study Guide*. International ed. USA: McGraw-Hill, 2004; pp 1614-1623.
- Demetriades D, Murray J, Brown C, et al. High-Levels Falls: Type and severity of Injuries and Survival Outcome According to Age. *J Trauma* 2005; 58: 342-345.
- Durkins MS, Laraqe D, Lubman I, et al. Epidemiology and Prevention of Traffic Injuries to Urban Children and Adolescents. *Pediatrics* 1999; 103: 74-92.
- Osmond MH, Brennan-Barnes M, Shephard AL. A 4-Year Review of Severe Pediatric Trauma in Eastern Ontario: A Descriptive Analysis. *J Trauma* 2002; 52: 8-12.
- Roudsari BS, Shadman M, Ghodsi M. Childhood trauma fatality and resource allocation in injury control programs in a developing country. *BMC Public Health* 2006; 6: 117.
- Chapman HR, Curran ALM. Bicycle helmets-does the dental profession have a role in promoting their use? *Br Dent J*. 2004; 196: 555-560.
- Callaghan MJ, Phil M. Lower body problems and injury in cycling. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 2005; 9: 226-236.
- Kopjar B, Wickizer TM. Age Gradient in the Cost-Effectiveness of Bicycle Helmets. *Prev Med* 2000; 30: 401-406.
- Powell EC, Tanz RR, DiScala C. Bicycle-related Injuries Among Preschool. *Ann Emerg Med* 1997; 30: 260-265.
- Hogg NJV, Horswell BB. Soft Tissue Pediatric Facial Trauma: A Review. *J Can Dent Assoc* 2006; 72: 549-552.
- King WJ, LeBlanc JC, Barrowman NJ, et al. Long term effects of a home visit to prevent childhood injury: three year follow up of a randomized trial. *Injury Prevention* 2005; 11: 106-109.