

Retrospective Analysis of Pediatric Trauma Cases Admitted to the Emergency Medicine Department

Acil Tıp Kliniğine Başvuran Pediatrik Travma Olgularının Geriye Dönük Analizi

Gökmen Tambay¹, Salim Satar², Nalan Kozacı², Ayça Açıkalin², Mehmet Oğuzhan Ay², Müge Gülen², Selen Acehan²

¹Kahramanmaraş Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Kahramanmaraş, Türkiye

²Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Adana, Türkiye

Abstract

Objective: The purpose of this study is to determine the prognosis of the demographic characteristics, etiology, morbidity and mortality rates of the pediatric trauma patients admitted to the emergency department of a training and research hospital.

Material and Methods: Pediatric patients who have been brought to the emergency department of a training and research hospital between 1st January-31st December 2010 due to trauma have been included to this study. The demographic data of the patients, distribution by seasons and months, the etiologic factors that cause trauma, the way that patients have been admitted to the emergency department, conclusion figures of the patients in the emergency department, and data of the units where patients have been hospitalized, treatments, average hospitalization time, conclusion figures of the clinics where they have been hospitalized have been analyzed statistically.

Results: Of the 18936 patients, 12096 boys and 6840 girls have been included to this study. The mean was as 8.11±5.19 in boys and 6.89±5.04 in girls. The most common age for trauma was 7-14 (36.15%) and it has been stated that the pediatric trauma cases have been mostly admitted in Spring and Summer months. Extremity injuries (42.40%) and falls (40.67%) were stated as the most etiologic causes. 815 of the patients have been hospitalized. 353 cases (43.31%) received surgical intervention while 462 (56.69%) cases received only medical treatment. The causes of death in pediatric trauma patients were: 10 (47.62%) due to traffic accidents, 5 (23.81%) due to falls, 5 (23.81%) due to burns and 1 (4.76%) due to drowning. It has been stated that 13 (61.90%) cases were male and 8 (38.10%) patients were girls of a total 21 cases resulting in death.

Conclusion: Most of the pediatric traumas occur due to falls or simple extremity injuries. Traumas are mostly seen between the 7-14 age range during the primary school period. The most common etiological factors in hospital admissions are falls. The most common etiological cause of death in pediatric trauma is traffic accidents. (*JAEM 2013; 12: 8-12*)

Key words: Pediatric trauma, emergency, demographics

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı bir eğitim ve araştırma hastanesi acil tıp kliniğine başvuran pediatrik travma olgularının demografik özelliklerini, etiyolojisini, morbidite ve mortalite oranlarını, prognozlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Retrospektif yapılan bu çalışmaya 1 Ocak-31 Aralık 2010 tarihleri arasında çocuk acil servisine travma nedeniyle getirilen, 0-18 yaşları arasındaki hastalar dahil edildi. Hastaların demografik verileri, mevsimlere, aylara göre dağılımı, travmaya neden olan etiyolojik faktörleri, hastaların acil servise nasıl başvurdıkları, hastaların acil serviste sonuçlanma şekli, hastaneye yatan hastaların yattığı birim, aldığı tedavi, ortalama yatış süreleri, yattığı klinikte sonuçlanma şekli ile ilgili veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya 18936 hasta (12096 erkek, 6840 kız) alındı. Erkek/kız oranı 1.7 idi. Olguların yaş ortalaması erkek çocuklarda 8.11±5.19, kız çocuklarda 6.89±5.04 olarak saptandı. Travmanın en sık görüldüğü yaş aralığı 7-14 (%36.15) yaş idi. Pediatrik travma olgularının en fazla bahar ve yaz aylarında başvurduğu saptandı. Etiyolojik nedenler arasında en sık basit ekstremitte yaralanmaları (%42.40) ve düşme (%40.67) olgularının olduğu saptandı. Hastaların %95.56'sı acil servisten taburcu edilmiş, 815'i (%4.30) hastaneye yatırılmıştı. Hastaneye yatış verilen hastalar içinde 353 (%43.31) olguya cerrahi müdahale yapılırken, 462 (%56.69) olguya sadece tıbbi tedavi uygulanmıştı. Yatan hastaların %95.95'inin sağlık ile evine taburcu edilmişti. Travma sonucu ölüm daha çok erkek cinsiyette (%61.90) en fazla 3-6 yaş aralığında (%38) ve en sık trafik kazası sonucunda (%47.62) olmuştu. Tüm travma hastalarının %0.11'inin (21 olgu) ekisit olduğu belirlendi.

Sonuç: Pediatrik travmaların çoğunluğu düşme veya basit ekstremitte yaralanması sonucu olmaktadır. Travmalar çoğunlukla erkek çocuklarda ve 7-14 yaş aralığında ilköğretim çağındaki görülmektedir. Okullarda travma oluşumunu engelleyecek önlemlerin alınması olgu sayısını azaltacaktır. Ayrıca pediatrik travmalarda ölümün en sık etiyolojik nedeni trafik kazalarıdır. (*JAEM 2013; 12: 8-12*)

Anahtar kelimeler: Pediatrik travma, acil, demografi

Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Salim Satar, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Adana, Türkiye
Phone: +90 532 430 43 56 e.mail: salim.satar@yahoo.com

Received / Geliş Tarihi: 17.08.2012 **Accepted / Kabul Tarihi:** 07.09.2012

©Copyright 2013 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available on-line at www.akademikaciltip.com
©Telif Hakkı 2013 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.akademikaciltip.com web sayfasından ulaşılabilir.
doi:10.5152/jaem.2013.008



Giriş

Travma mekanik, kimyasal, ısı veya diğer çevresel enerji değişikliklerinin vücudun dayanma sınırlarını aşarak fiziksel bir zarara yol açmasıdır. Travma dünya genelinde genç nüfusun (0-44 yaş) en sık ölüm nedenidir. Özellikle gelişmiş veya gelişmekte olan toplumları günümüzde en fazla ilgilendiren sorunlardan birisidir. Ülkemizde de 2010 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre nüfusun %73.5'i 0-44 yaş arasındadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde nüfusun çoğunluğu travma açısından risk altındadır (1-4).

Travmalarda ölümlerin yaklaşık %50'si saniyeler ve dakikalar içinde olmaktadır. Bu dönemde ölümler beyin, beyin sapı, spinal kord, kalp, aort ve büyük damarların laserasyonuna bağlı meydana gelmektedir. Bu hastalar hastanede sepsis veya çoklu organ yetmezliğinden ölmektedir (5).

Travma nedeni ile önlenebilir ölümlerin büyük bir kısmı ise "golden hour" (altın saat) denilen ilk bir saat içerisinde olmaktadır. Bu dönemde epidural veya subdural kanamalar, hemopnömotoraks, dalak rüptürü, karaciğer laserasyonu, pelvik kırıklar veya belirgin kan kaybına yol açan diğer yaralanmalar sonucudur. Bu dönemdeki ölümlerin azaltılabilmesi hastane öncesinde, triaj basamağında ve hastane acil servislerinde oluşturulan travma protokolleri eşliğinde hastaların yönetimi ile mümkün olur. Bu protokollerin oluşturulması ve geliştirilmesinde ise travmalı hastaların demografik özelliklerinin belirlenmesi önemli bir basamağı oluşturmaktadır (5-9).

Bu çalışmanın amacı bir eğitim ve araştırma hastanesi acil tıp kliniğine başvuran pediatrik travma olgularının demografik özelliklerini, etiyolojisini, morbidite ve mortalite oranlarını, prognozlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmaya 1 Ocak-31 Aralık 2010 tarihleri arasında acil servise travma nedeniyle getirilen, ayakta ve yatırılarak tedavi edilen 0-18 yaş aralığındaki olgular alındı. Bu amaçla acil tıp kliniğine başvuran pediatrik travmalı hastaların bakı kartları, yatış dosyaları ve hastane otomasyon sistemine ICD 10 kodları ile girilen kayıtlardan geriye dönük olarak tarandı. Sağlıklı verilerine ulaşılamayan hastalar çalışmaya dışı bırakıldı.

Çalışmaya alınan hastalar 0-2 yaş (Süt çocuğu çağı), 3-6 yaş (Okul öncesi çağı), 7-14 yaş (İlköğretim çağı), 15-18 yaş (Lise çağı) olacak şekilde gruplandırıldı. Travmanın mevsimlere, aylara göre dağılımı, travmaya neden olan olay [Darp, delici kesici alet yaralanması (DKAY), ateşli silah yaralanması (ASY), düşme, trafik kazası (TK), yanık, elektrik çarpması, suda boğulma, basit ekstremite yaralanması], hastaların acil servise nasıl başvurdıkları (doğrudan başvuru, ambulansla başvuru veya başka bir merkezden sevk), hastaların acil serviste sonlanım şekli (taburcu, yattı, başka bir merkeze sevk, eksitus) incelendi. Hastaneye yatan hastaların ise yattığı birim (servis, yoğun bakım), hastaların aldığı tedavi (cerrahi operasyon, tıbbi tedavi), hastaların ortalama yatış süresi, klinikte sonlanım şekli (taburcu, başka bir merkeze sevk, eksitus) incelendi. Basit ekstremite yaralanmalarının içerisine çarpma, incinme olguları alındı. Yüksekten düşme olguları düşmeler içerisine dahil edildi.

Çalışmadan elde edilen tüm veriler, "Statistical Package for Social Sciences for Windows 16" adlı standart programa kaydedildi ve analiz yapıldı. Analiz yöntemi olarak frekans dağılımları ve çapraz tablolar (crosstabs) kullanıldı. Daha sonra bu tablolar aynı paket programda grafiklere dönüştürüldü. Değerler p<0.05 ise anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Retrospektif olarak yapılan çalışmamıza Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Tıp Kliniği'ne 1 Ocak-31 Aralık 2010 tarihleri arasında başvuran 18936 travma olgusu alındı. Olguların 12096'sı (%63.88) erkek, 6840'ı (%36.12) kız idi. Erkek/kız oranı 1.7 idi. Olguların yaş ortalaması erkek çocuklarda 8.11±5.19; kız çocuklarda 6.89±5.04 olarak saptandı.

Çalışmaya dahil olan olguları yaş gruplarına göre değerlendirdiğimizde; 0-2 yaş grubunda 3989 (%21.07) olgu, 3-6 yaş grubunda 5330 (%28.15) olgu, 7-14 yaş grubunda 6846 (%36.15) olgu ve 15-18 yaş 2771 (%14.63) olgu yer almaktaydı.

Travmanın etiyolojik faktörleri ile yaş grubu arasındaki dağılıma baktığımızda; darp, ASY ve suda boğulma vakalarının 15 yaş üstü çocuklarda; DKAY, elektrik çarpması, TK ve basit ekstremite yaralanma (BEY) vakalarının 7-14 yaşta; düşme vakalarının 3-6 yaşta; yanık vakalarının ise 0-2 yaşta daha çok görüldüğü saptandı.

Aylara göre travmaların dağılımına baktığımızda ise mayıs, haziran, temmuz ve eylül aylarında travmaların arttığı saptandı Travmaya neden olan etiyolojik faktörleri incelediğimizde 8028 (%42.40) olgu BEY; 7702 (%40.67) olgu düşme; 1237 (%6.53) olgu DKAY; 857 (%4.52) olgu TK; 746 (%3.94) olgu yanık; 278 (%1.47) olgu darp; 59 (%0.31) olgu elektrik çarpması; 18 (%0.1) olgu ASY ve 11 (%0.06) olgu suda boğulma olarak saptandı (Şekil 1).

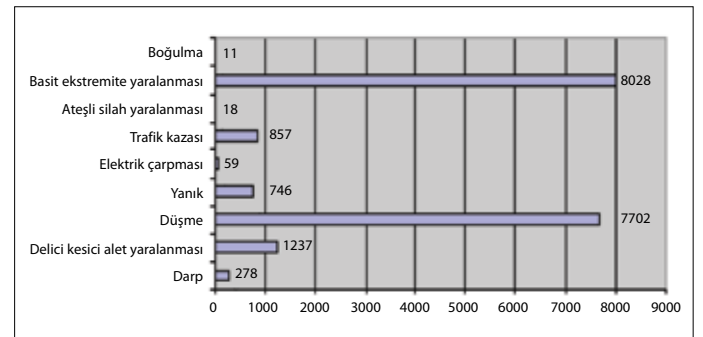
Travma türlerinin aylara göre dağılımı incelendiğinde darp olaylarının Ekim ayında; DKAY'ın Eylül, Ekim aylarında; yanık yaralanmalarının Aralık, Ocak, Şubat aylarında; elektrik çarpmasının Haziran, Ağustos, Eylül aylarında; TK'ların Haziran ayında; ASY'lerin Temmuz, Kasım aylarında; suda boğulma vakalarının Ağustos ayında; düşme ve BEY'in Mayıs, Haziran, Ağustos aylarında arttığı belirlendi.

Kliniğimize başvuran 18936 pediatrik hastanın 18094'ünün (%95.56) ayaktan taburcu edildiği; 815'ine (%4.30) yatış verildiği; 19'unun (%0.10) bir dış merkeze sevk edildiği; 8 hastanın (%0.14) ise acil serviste eksitus olduğu belirlendi (Tablo 1).

Yatış verilen toplam 815 hastanın 430'u (%52.7) düşme; 159'u (%19.51) TK; 123'ü (%15.09) yanık; 54'ü (%6.63) DKAY; 25'i (%3.07) elektrik çarpması; 13'ü (%1.60) ASY; 7'si (%0.86) darp ve 4'ü (%0.49) suda boğulma nedeniyle yatırıldı (Tablo 1).

Yatış verilen hastaların 190'ı (%23.31) yoğun bakım ünitelerine; 625'i (%76.69) ilgili servislere yatırıldı. Hastaneye yatış verilen hastalar içinde 353 (%43.31) olguya cerrahi müdahale uygulandı; 462 (%56.69) olgu sadece tıbbi tedavi aldı. Olguların ortalama yatış süresi 5.54±6.42 gün; en uzun yatış süresi ise 50 gündü.

Yatan 815 hastanın %95.95'inin (782 hasta) salah ile evine taburcu edildiği, %2.45'inin (20 hasta) başka bir dış merkeze sevk edildiği ve %1.60'ının (13 hasta) ise eksitus olduğu saptandı.



Şekil 1. Travmanın neden olan etiyolojik faktörlerin dağılımı

Tablo 1. Kliniğimize başvuran hastaların etiyolojik faktörlerine göre acilde sonlanışı

Sonuç	Darp	DKAY	Düşme	Yanık	EÇ	TK	ASY	BEY	SB	Toplam
Yatan	7	54	430	123	25	159	13	0	4	815
Taburcu	271	1182	7259	621	34	694	5	8022	6	18094
Eksitus	0	0	3	2	0	2	0	0	1	8
Sevk	0	1	10	0	0	2	0	6	0	19
Toplam	278	1237	7702	746	59	857	18	8028	11	18936

DKAY: Delici kesici alet yaralanması, EÇ: Elektrik çarpması, TK: Trafik kazası, ASY: Ateşli silah yaralanması, BEY: Basit ekstremitte yaralanma, SB: Suda boğulma

Tüm travma hastalarının %0.11'inin (21 olgu) eksitus olduğu belirlendi. Ölümle sonuçlanan bu hastaların 13'ü (%61.90) erkek, 8'i (%38.10) ise kız çocuğu idi. Bu olguların 10'u (%47.62) TK; 5'i (%23.81) düşme; 5'i (%23.81) yanık; 1'i (%4.76) suda boğulma nedeniyle eksitus oldu. Bu hastaların %28'i 0-2 yaş grubu; %38'i 3-6 yaş grubu; %28'i 7-14 yaş grubu; %6'sı da 15 yaş üstünde idi.

Tartışma

Travma, 1 yaşından büyük çocuklarda ölüm ve sakatlığın en sık nedenidir. Çocukların yaşları ile bağlantılı olarak anatomik yapıları, buldukları ortamlar ve ilgileri değiştikçe kazaların mekanizmaları ve tipleri de değişmektedir. Travma geçiren çocukların ilk değerlendirmelerinin yapıldığı acil servislerde standart travma protokollerinin kabul edilmesi ve bu protokoller çerçevesinde acil ekibinin travmalı çocuğu değerlendirmesi önem arz eder. Zira, travma organizasyonunun olmadığı acil servislere başvuran çocuk travma olgularındaki ölüm oranlarının travma organizasyonunun bulunduğu acil servislere göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (10-12).

Yapmış olduğumuz çalışmada bir yıl içerisinde toplam 18936 pediatrik travma olgusunun başvurduğunu ve bunların 12096'sının (%63.88) erkek, 6840'ının (%36.12) kız hasta olduğunu tespit ettik. Yapılan diğer çalışmalarda ise sırasıyla; %70.5-%73.44-%65 erkek; %29.5-%26.55-%35 kız cinsiyet görüldüğü bildirilmiştir (13-15). Ancak yaş grupları incelendiğinde bebeklik döneminde erkek/kız oranı %57'ye %43 iken, okul çocuğu döneminde bu oranın %71'e %29'a yükseldiği ve bu oranların bebeklik çağında hemen hemen eşit düzeyde iken, yaş büyüdükçe erkeklerin travmaya uğrama riskinin arttığı belirtilmiştir (15). Verilerimiz bu açıdan literatürle uyumludur. Bize göre bunun sebepleri, özellikle bebeklik döneminde cinsiyet farkı olmaksızın, ebeveynlerin çocuklarına gösterdiği dikkat nedeniyle travma risk faktörleri eşit düzeyde iken, yaş büyüdükçe erkek çocukların kızlara göre daha hareketli olması, oyunlarının daha sert ve fiziksel güce dayalı olması, ataerkil büyütülme tarzı, ev dışı aktivitelerinin kız çocuklarına göre daha fazla olması, ebeveyn gözetiminin daha az olması şeklinde açıklanabilir.

Çalışmamızda en sık travmaya maruz kalanlar 7-14 yaş grubu idi. Yapılan bir çalışmada en yüksek oran %44.2 ile 2-7 yaş aralığında bulunmuştur (16). Çalışmamızda ise, 7-14 yaş grubunun daha fazla olması, bölgemizde iklimin daha sıcak olması nedeniyle ilköğretim çağındaki çocukların oynamak için dışarıya daha sık çıkması ve nitelikli oyun alanlarının kısıtlı olmasına bağlı olabilir.

Çalışmamızda Mart, Kasım ayları arasında travmaların arttığını, Haziran ayında ise travma olgularının en yüksek sayıya ulaştığını, ayrıca en sık yaz aylarında (5261 olgu, %27.78), en az ise kış aylarında (3598 olgu %19.00) olduğunu saptadık. Yapılan diğer çalışmalarda ise Mayıs ile Ekim ayları arasında pediatrik travma olgularının arttığı,

Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında en yoğun olarak görüldüğü, ocak ayında en az görüldüğü bildirilmiştir (15, 17). Yaptığımız çalışmada ile diğer çalışmalar arasındaki bu fark bölgemizde iklimsel olarak havaların daha çabuk ısınıp daha geç soğuması, özellikle yaz aylarında gündüz saatlerinin uzaması ile birlikte çocukların ev dışında aktivitelerinin artması nedenlerine bağlı olabilir. Çalışmamızda yaz aylarında travma olayı daha fazla olmakla beraber bahar aylarıyla karşılaştırıldığında belirgin farklılık yoktu. Bunun sebebi olarak bölgemizde hava sıcaklığı farkının mevsimler arası fazla olmaması, ayrıca Ağustos ayında havaların aşırı sıcak olmasına bağlı olarak bölge halkının yaz tatili geçirmek için bölge dışına çıkması nedeni ile il merkezindeki nüfusun azalmasına paralel olarak travma olgularında azalma olması düşünülebilir.

Yaptığımız çalışmada pediatrik travma nedenlerinde ilk sırada 8028 (%42.40) olgu ile BEY, ikinci sırada 7702 (%40.67) olgu ile düşme tespit edildi. Üçüncü sırada 1237 (%6.53) olgu ile DKAY, 4. sırada 857 (%4.52) olgu ile TK saptandı. Yapılan diğer çalışmalarda ilk dört nedeninin yüksekten düşme (%48.73; %44.3; %42), TK (%36.03; %23.2; %28), yanık (%7.22; %24) ve DKAY (%4.64) olduğu bildirilmiştir (13, 18-20). Çalışmamızda, diğer çalışmalardan farklı olarak en sık basit ekstremitte yaralanmalarının görülmesi hastanemizin merkezi bir yerleşim alanında olması, tüm sosyal güvence sahibi hastaların direkt başvurabilmesi nedenlerine bağlı olabilir.

Çalışmamızda 3. sırada yer alan DKAY'ların çoğu basit yaralanmalardı. Darp ve DKAY'ların Eylül ve Ekim aylarında daha çok görüldüğü saptandı. Bunun nedenleri Eylül ayında okulların açılması, çocukların kendi aralarında yaşadıkları rekabet ve çekişmelerin artması olabilir.

Çalışmamızda pediatrik yanık vakaları Aralık, Ocak Şubat aylarında daha fazla idi. Yapılan bir çalışmada olguların çoğunun yaz aylarında (%59), özellikle Mayıs, Ağustos ayları arasında olduğu (21); diğer bir çalışmada ise en sık (%16) Mart ayında, en az (%4) Ağustos ayında olduğu belirtilmiştir (22). Yanık olgularının kış aylarında fazla görülmesi havaların soğumasıyla soba yakılması, soba üzerinde yemek pişirilmesi, çocukların tehlikeleri algılamamaları ve çok çocuklu ailelerde ebeveyn denetiminin az olmasına bağlı olabilir. Ayrıca çalışmamızda yanık vakalarının 0-2 yaş grubunda daha çok olduğu görüldü. Yapılan bir çalışmada en fazla yanık vakasının 2-3 yaş grubunda, en az yanık vakasının ise 8-15 yaş grubunda olduğu bildirilmiştir (23). Yanık vakalarının 0-6 yaş grubunda fazla görülmesinin nedenleri; küçük çocukların kendilerini koruma becerisi olmaması, aşırı meraklı olmaları, soba gibi ısınma araçlarına tehlikesini bilmeden dokunmaları, elektrik prizlerini çivi vb. metallerle karıştırmaları ve anneler yemek yaparken mutfakta çok dolaşmaları olabilir.

Çalışmamızda darp, ASY ve suda boğulma 15 yaş üstü çocuklarda; DKAY, elektrik çarpması, TK ve BEY 7-14 yaş grubunda; düşme 3-6 yaş grubunda fazlaydı. Yapılan başka bir çalışmada pediatrik

yaralanma mekanizmalarının sıklığının yaşa göre farklılık gösterdiği, 2 yaş altında düşmenin en sık yaralanma nedeni olduğu, okul çağındaki çocuklarda düşme ve TK'nın eşit sıklıkta görüldüğü, ergenlerde ise TK ve spor yaralanmalarının yaklaşık eşit sıklıkta görüldüğü bildirilmiştir (24). Başka bir çalışmada ise yaşları 13-60 ay arasında olan pediatrik yaralanmalarda düşme ve yanık olguları en sık neden olarak görülürken, 61 aydan büyük olan olgularda TK'ların en sık travma nedeni olduğu saptanmıştır (20). Bir başka çalışmada ise darp olgularının en sık 10-17 yaş aralığındaki erkek çocuklarda (%77) görüldüğü belirtilmiştir (25). Çocukluk döneminde travma nedenlerinin yaş gruplarına göre değişmesinin nedenleri; süt çocuklarının sözlü iletişim kuramaması, ağızları ile araştırma yapmaları, hızla hareketlenmeleri ve bakımlarını sağlayan bireylere tamamen bağımlı olmalarıdır. Bu yüzden düşme, tıkanma, suda boğulma, çocuk istismarı ve yanık riskleri fazladır (26). Küçük çocuklar (oyun; okul öncesi dönemi) meraklı, araştırmacı, tehlikelerden habersizdir, hareketlilik, bağımsızlık duygusu artmıştır, düşme, yanık, suda boğulma, zehirlenme ve çocuk istismarı riski yüksektir (22). İlköğretim, okul çağında hareket becerileri ve bağımsızlık artmıştır ancak tehlikeyi tanımak için deneyim ve karar verme becerileri yoktur. Bu çağda motorlu taşıt ve bisiklet kazalarına, yaya kazalarına, oyun alanı ve spor kazalarına ve çocuk istismarına rastlanır. Ergenler ve gençler risk alırlar, arkadaşlarından fazlaca etkilenirler, düşünmeden hareket ederler, bağımsızlık duyguları ve deneyimleri artmıştır, daha çok motorlu taşıt kazalarına, spor kazalarına maruz kalırlar, bireyler arasında şiddet, öz kısıym girişimleri artar (26).

Kliniğimize başvuran 18936 pediatrik hastanın 18094'ü (%95.56) acil servisten taburcu edildi. Pediatrik travmalarla ilgili yapılan diğer çalışmalarda bu oranın sırasıyla; %65.97; %50.15; %65.33 olarak bulunmuştur (27-29). Diğer çalışmalardan farklı olarak bizim çalışmamızdaki oranın yüksek olması, hastanemizin şehir merkezinde olması nedeniyle basit yaralanmaların acil servisimize daha kolay başvurmalarına bağlanabilir.

Acil kliniğimize TK nedeni ile başvuran hastaların sayısı (n=857) düşme nedeni ile gelen (n=7702) hastaların sayısından daha az olmasına rağmen TK nedeni ile başvuran hastaların yatış yüzdelerinin (%18.55) düşme nedeni ile gelip (%5.58) yatış verilen hastalardan daha yüksek olduğunu saptadık. TK'larda yatış oranı yapılan diğer çalışmalarda %14 ve %15 olarak bildirilmiştir (30, 31). Bu durum TK olgularının daha ciddi travmaya maruz kalması ve çoklu sistem yaralanması görülmesi nedenleri ile yatış gerektirmesine bağlı olabilir. Sonuç olarak çalışmamızda elde ettiğimiz TK'lara bağlı yaralanmalardaki yatış oranları literatürle uyumludur.

Çalışmamızda tüm ölümle sonuçlanan olguların çoğunluğunun erkek olduğunu (%61.90), en fazla 3-6 yaş aralığında olduğunu ve en sık etiyolojik nedenin TK olduğunu saptadık. Yapılan bir çalışmada pediatrik travma sonucu ölümlerin 0-2 yaş arasında %5.60; 2-4 yaş aralığında %30.84; 4-15 yaş arasında %63.56 olduğu bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada ölümlerden %42.98'inin TK sonucu, %40.18'inin düşme sonucu, %16.84'ünün yanık nedeniyle olduğu rapor edilmiştir (32). Pediatrik travma vakalarında araçlarda çocuk koltuğu kullanımının yeterli olmaması, özel otomobillerde çocukların ön koltukta oturmalarına izin verilmesi, okul öncesi çocuklarda trafik eğitimi verilmemesi, çocuklar için oyun ve yüzme havuzu gibi alanların yeterli sayıda olmaması, ebeveynlerin çocuk yetiştirme konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları, çocuklarda ihmal ve istismarın fazla olması, morbidite ve mortaliteyi arttıran sebepler olabilir.

Sonuç

Pediatrik travmaların çoğunluğu düşme veya basit ekstremitelere yaralanması sonucu olmaktadır. Bu nedenle hastaların çoğunluğu tam bir öykü ve dikkatli muayene ile kısa sürede acilden taburcu edilebilir. Böylece ağır travma olgularına daha fazla zaman ayrılabilir. Travmalar çoğunlukla erkek çocuklarda ve 7-14 yaş aralığında ilköğretim çağında görülmektedir. Okullarda travma oluşumunu engelleyecek önlemlerin alınması olgu sayısını azaltacaktır. Ayrıca pediatrik travmalarda ölümün en sık etiyolojik nedeni trafik kazalarıdır. Toplu taşıma araçları da dahil olmak üzere araçlarda çocuklara yönelik önlemlerin alınmasının ölüm oranlarını azaltacağı kanaatindeyiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M, Belgerden S. Travma tarihi. Travma. 1.Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2005: 3.
2. Uzar Al, Kayahan C. Travma kinematiki. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M. Travma. 1.Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2005: 33-45.
3. Soybir GR. Travma epidemiyolojisi. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M. (editörler). Travma I. Baskı, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2005: 26-32.
4. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü 2010 adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları
5. Oktay C. Multitравmalı hastaya yaklaşım ve son gelişmeler. Acil Tıp Derg 2000; 3. Acil tıp Sempozyumu özel sayısı:73-95.
6. Kaya E. Multitравmalı hastaya yaklaşım. Şahinoğlu AH. Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri. 2. Baskı, Ankara: Türkiye Klinikler 2003: 331-36.
7. Özgüç H, Kaya E, Korun N. Travma resüsitasyonunda mortaliteyi etkileyen faktörler. Ulusal Travma Dergisi 1995; 1: 51-8.
8. Krantz BE, Ali J, Aprahamian C. Advanced Trauma Life Support. 6th Ed, Chicago: United States of America, 1997.
9. Eastman AB, Lewis ER, Champion HR. Regional Trauma System Design: Critical Concepts. Am J Surg 1987; 154: 79-84. [CrossRef]
10. Brook U, Boaz M. Children hospitalized for accidental injuries: Israeli experiences. Patient Educ Couns 2003; 51: 177-82. [CrossRef]
11. Osler TM, Vane DW, Tepas JJ, Rogers FB, Shackford SR, Badger GJ. Do pediatric trauma centers have better survival rates than adult trauma centers? An examination of the national pediatric trauma registry. J Trauma 2001; 50: 96-101. [CrossRef]
12. Hauda II WE. Pediatric trauma. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. Emergency Medicine. A Comprehensive Study Guide. International ed. USA: McGraw-Hill, 2011: 1671-782.
13. Taş M, Güloğlu C, Orak M, Üstündağ M, Aldemir M. Pediatrik travmalarda mortaliteye etkili faktörler. JAEM 2013; 12: 161-6.
14. Mirzai H, Yağlı N, Tekin I. [Epidemiologic and clinical features of cases applying to Celal Bayar University emergency unit with head trauma]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2005; 11: 146-52.
15. Işık HS, Gökyar A, Yıldız O, Bostancı U, Özdemir C. [Pediatric head injuries, retrospective analysis of 851 patients: an epidemiological study]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2011; 17: 166-72. [CrossRef]
16. Büyükyavuz Bİ, Yavuz S, Savaş Ç, Özgüner İF, Çubukçu SE. Travmalı çocuk hastalara çocuk cerrahisi kliniğinden bakış. Adli Tıp Der 2006; 20: 12-7.
17. Emet M, Uzkeser M, Eroğlu M, Aslan Ş, Çakır Z. Bir devlet hastanesi acil servisine bir yılda başvuran hastaların zamanla ilişkisi. The Eurasian Journal of Medicine 2007; 39: 119-23.
18. Doğan Z, Güven FMK, Cankorkmaz L, Korkmaz İ, Coşkun A, Döleş KA. Üniversite hastanemiz acil servisine travma nedeniyle başvuran çocuk olguların değerlendirilmesi. Türk Ped Arşivi 2011; 46: 164-7. [CrossRef]

19. Park SH, Cho BM, Oh SM. Head injuries from falls in preschool children. *Yonsei Med J* 2004; 45: 229-32.
20. İnanç DÇ, Baysal SU, Çoşgun L, Taviloğlu K, Ünüvar E. Çocukluk çağı yaralanmalarında hazırlayıcı nedenler. *Türk Pediatri Arşivi* 2008; 3: 84-8.
21. Al B, Güllü MN, Okur H, Öztürk H, Kara İH, Aldemir M. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde haşlanmave alev yanıklarının epidemiyolojik özellikleri. *Tıp Araştırmaları Der* 2005; 3: 14-21.
22. Karadaş S, Gönüllü H, Oncü MR, Işık D, Canbaz Y. [The effects on complications and myopathy of different voltages in electrical injuries]. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2011; 17: 349-53.
23. Aytaç S, Özgenel GY, Akın S, Kahveci R, Özbek S, Özcan M. Güney Marmara Bölgesindeki çocuklarda yanık epidemiyolojisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Der* 2004; 30: 145-9. [\[CrossRef\]](#)
24. Hauda II WE. Pediatric trauma. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS, editors. *Emergency Medicine. A Comprehensive Study Guide. International ed. USA: McGraw-Hill, 2011: 1671-782.*
25. 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: 148-51.
26. US B, Cantez T, Eker Ömeroğlu R, Oğuz F. Çocuk güvenliği: Yaralanmaların ve zehirlenmelerin kontrolü. *çocuk sağlığı ve hastalıkları İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri* 2003: 58-72.
27. Sever M, Saz EU, Koşargelir M. [An evaluation of the pediatric medico-legal admissions to a tertiary hospital emergency department]. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2010; 16: 260-7. [\[CrossRef\]](#)
27. 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: 310-8.
29. İkizceli İ, Sözüer EM, Avşaroğulları L, Yürümez Y, Yavuz Y, Yücel M. Acil servise başvuran ilköğretim çağı çocuk travmalarının özellikleri. *J Emerg Med* 2004; 4: 59-63.
30. Ward NJ, Okpala E. Analysis of 47 road traffic accident admissions to BMH Shaibah. *J R Army Med Corps* 2005; 151: 37-40.
31. Marmor M, Parnes N, Aladgem D, Birshan V, Sorkine P, Halpern P. Characteristics of road traffic accidents treated in an urban trauma center. *Isr Med Assoc J* 2005; 7: 9-12.
32. Taş M, Guloğlu C, Orak M, Ustundağ M, Aldemir M. Pediatrik travmalı hastalarda mortaliteye etkili faktörler. *JAEM* 2013; 12: 161-6.