

Bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların değerlendirilmesi

An evaluation of the pediatric medico-legal admissions to a tertiary hospital emergency department

Mustafa SEVER,¹ Eylem Ulaş SAZ,² Mehmet KOŞARGELİR³

AMAÇ

Çalışmanın amacı, bir üçüncü basamak hastane acil servisine başvuran adli nitelikli çocuk hastaların, demografik, epidemiyolojik özelliklerini ve tedavi sonuçlarını saptamak, ulusal verilerimize katkıda bulunmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Adli nitelikli çocuk hastaların dosya bilgileri geriye dönük incelendi. Hastalar travmatik (Grup 1) ve travmatik olmayan (Grup 2) başvurular olarak iki gruba ayrıldı. Yaş, cinsiyet, başvuru sebepleri ve sıklıkları, lokal ve çoklu travma görülme sıklığı (Kısaltılmış Yaralanma Ölçeği temel alınarak) ve olduğu vücut bölgeleri, yatış, taburculuk ve mortalite oranları gibi özellikleri kaydedildi. Veriler, tanımlayıcı yöntemler (frekans, yüzde oran, çeyrekler arası oran), Kolmogorov-Smirnov ve ki-kare testleri kullanılarak değerlendirildi, p değeri <0,05 olan istatistiksel farklılıklar anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 486 hasta dâhil edildi. Yaş ortalaması 8,91±5,08 yıl olarak saptandı (%95 GA). Hastaların çoğu erkekti (%66,3). Beş-dokuz yaş grubu hasta sayısı (n=162, %33,3) diğerlerine oranla fazlaydı (Kolmogorov-Smirnov testinde p=0,000). Yaz başvuruların en sık gözleendiği mevsimdi. Grup 1'de 153 (%31,5) hasta saptandı. En sık başvuru nedeni kazara ilaç içmeyi (%13,8, n=67). Grup 2'de en sık başvuru nedeni trafik kazasıydı (n=158, %32,5).

SONUÇ

Çocukluk çağında motorlu araç ve ev kazaları önlenabilir sağlık sorunlarının başında yer almaktadır. Güvenli bir çevre oluşturulması, ebeveyn ve çocuklara sürekli koruyucu sağlık eğitimi verilmesi ve yasal düzenlemeler yaralanma kontrolünde etkin olacaktır.

Anahtar Sözcükler: Acil servis; adli vaka; çocuk hasta; travma.

BACKGROUND

This study aimed to determine the demographic and epidemiological characteristics and to investigate the outcomes of pediatric medico-legal cases who admitted to the emergency department. It was also aimed to contribute to the national survey.

METHODS

Medico-legal charts of the pediatric cases were reviewed retrospectively. Patients were allocated into two groups as traumatic (Group 1) and non-traumatic (Group 2). Age, sex, presenting complaint and frequencies, local or multiple trauma frequencies, and localizations (based on the Abbreviated Injury Scale) and also admission, discharge and mortality rates were ascertained. Data were evaluated by descriptive methods, Kolmogorov-Smirnov and chi-square tests. Values of p<0.05 were accepted as significant.

RESULTS

There were a total of 486 eligible patients. The mean age was 8.91±5.08 years (95% confidence interval [CI]). The majority (66.3%) were male. The group aged 5-9 years was larger (33.3%) than the others (in Kolmogorov-Smirnov test, p=0.000). Summer was the most common season for admissions. There were 153 patients in Group 1, and the most common complaint was accidental drug intake (13.8%). In Group 2, the most common reason for admission was motor vehicle accident (32.5%).

CONCLUSION

Motor vehicle and home accidents in childhood are preventable health problems. To ensure a safe environment, continuous health education programs on injury and prevention for parents and children and legal controls will be effective in injury control.

Key Words: Emergency department; medico-legal patient; pediatric patient; trauma.

Avrasya Acil Tıp Kongresi ve 4. Türkiye Acil Tıp Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuştur (5-9 Kasım 2008, Antalya).

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa;

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir; ³Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul.

Presented at the Eurasia Emergency Medicine Congress and Turkey Emergency Medicine Congress (November 5-9, 2008, Antalya, Turkey).

¹Department of Emergency Medicine, Harran University Faculty of Medicine, Şanlıurfa; ²Department of Pediatrics, Ege University Faculty of Medicine, İzmir; ³Department of Emergency Medicine, Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, İstanbul, Turkey.

İletişim (Correspondence): Dr. Mustafa Sever. Ege Üniversitesi Hastanesi, Acil Servisi 35100 İzmir, Turkey.

Tel: +90 - 232 - 390 23 22 Faks (Fax): +90 - 232 - 388 38 05 e-posta (e-mail): adanasever@yahoo.com

Bireyin kasıtlı, tedbirsiz, dikkatsiz veya ihmalkâr davranışlar sonucu, fiziksel veya mental olarak sağlığının bozulması yasalar çerçevesinde adli yön içerir ve adli olgu olarak değerlendirilir.^[1]

Adli olgular, hastane acil servislerine başvuran hastaların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Darp, trafik kazası, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması, her türlü alet yaralanması, yanık, elektrik çarpması, asfiksi, işkence ve kötü muamele, çocuk istismarı, düşme ve diğer yaralanmalar, zehirlenmeler, intihar girişimleri gibi nedenlerle başvuran tüm hastalar adli olgu niteliği taşımaktadır.^[2]

Çocukluk çağında kazalar, önlenemez sağlık sorunlarının, ölüm ve engelli yaşam nedenlerinin başında yer almaktadır. Kazalar, risk etkenleri belirlenebildiğinde ön- görülebilir ve önlenirler.^[3] Kasit, ihmâl ya da tedbirsizlik sonucu meydana gelen davranışların bireye, aileye, topluma ve dolayısıyla ülkeye getirdiği sosyokültürel ve sosyoekonomik sonuçlar oldukça ağırdır.^[1]

Bu çalışmada, adli nitelikli çocuk hastaların geriye dönük olarak demografik ve epidemiyolojik özelliklerini saptamak, tedavi sonuçlarını incelemek, ülkemizin bu konudaki verilerine katkıda bulunmak, işleyişteki eksiklikleri tespit edip buna yönelik ileriye dönük tedbirler almak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1 Ocak 2006 - Ocak 2007 tarihleri arasında Haran Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvurmuş adli nitelikli çocuk hastalar, tıbbi dosya ve polis adli rapor kayıtları üzerinden geriye dönük olarak incelendi. Tüm çocuk (≤ 17 yaş) travma vakaları ve acil hasta dosyaları üzerinde adli kaşeli tüm adli nitelikli çocuk hastalar çalışmaya dahil edildi. Hasta dosyalarına ulaşılamayan veya dosyasında ciddi bilgi eksikliği olan hastalar çalışmadan çıkartıldı.

Hastalar travmatik (Grup 1) ve travmatik olmayan (Grup 2) (özkıyım, kazara ilaç içme vb.) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların yaralanmalarının ağırlıklarını değerlendirebilmek için Grup 1, lokal veya çoklu travmalı olmak üzere kendi içinde gruplandırıldı. Veriler kısıtlı olduğundan çalışmada Kısaltılmış Yaralanma Ölçeği (KYÖ) "Abbreviated Injury Scale (AIS)" adı verilen ve "Otomobil Güvenliğinin Medikal Yönleri Komitesi"nce ilk olarak 1971 yılında tanımlanmış bir başka skorlama sisteminde belirtilmiş çoklu ve lokal travma hastası önermeleri kullanıldı. Buna göre vücut; baş-yüz-boyun, toraks, abdomen ve ekstremiteler olmak üzere 4 ana vücut bölgesine ayrılmakta ve en az ikisinde travma varlığı çoklu travma olarak tanımlanmaktadır.^[4]

Çalışmaya alınan hastaların yaş, cinsiyet, başvuru nedenleri, Grup 1'de, KYÖ kriterlerine göre trav-

manın olduğu vücut bölgeleri ve kapsadığı bölgelerin sayısı, lokal ve çoklu travma görülme sıklığı, Grup 2'de ise, adli niteliğe neden olan sebepler ile sıklıkları ve her iki grubun yatış ve taburculuk oranları ve mortalite durumu gibi bazı demografik ve epidemiyolojik özellikleri kaydedildi.

Bu parametrelere göre yatış, taburculuk ve ölüm oranları ve bu oranları belirleyen koşullar hesaplanarak, gruplar kendi içinde karşılaştırılarak analiz edildi. Elde edilen veriler frekans, yüzde oran hesaplamaları, simetrik dağılım göstermeyen değişkenler çeyrekler arası oran gibi tanımlayıcı yöntemler ve Kolmogorov-Simironov, ki-kare ve Fischer'in tam olasılık testi kullanılarak değerlendirildi. P değeri $<0,05$ olan istatistiksel farklılıklar anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

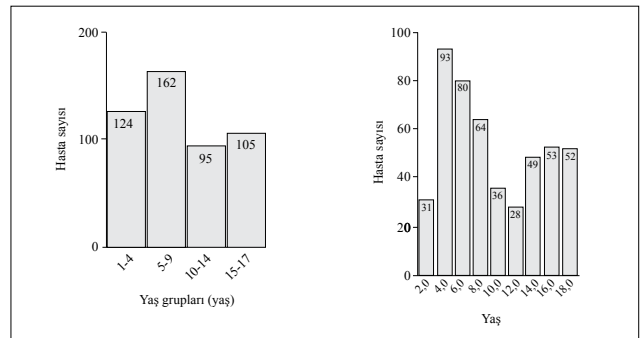
1. Demografik ve başvuru özellikleri

Çalışmanın yapıldığı 2006 yılında acil servise toplam 26.451 hasta başvurusu gerçekleşti. Altı yüz on iki adli nitelikli çocuk hasta başvurusundan, çalışmaya alınma ölçütlerine uygun 486 hasta çalışmaya dâhil edildi. Çalışmaya dâhil edilemeyen hastalardan 3'ü öyküsü şüpheli olduğu için (acil servise ölü duhul olarak başvurmuş), diğer 123'ü ise dosya bilgisindeki eksiklikler nedeni ile çalışmaya dâhil edilmemiştir.

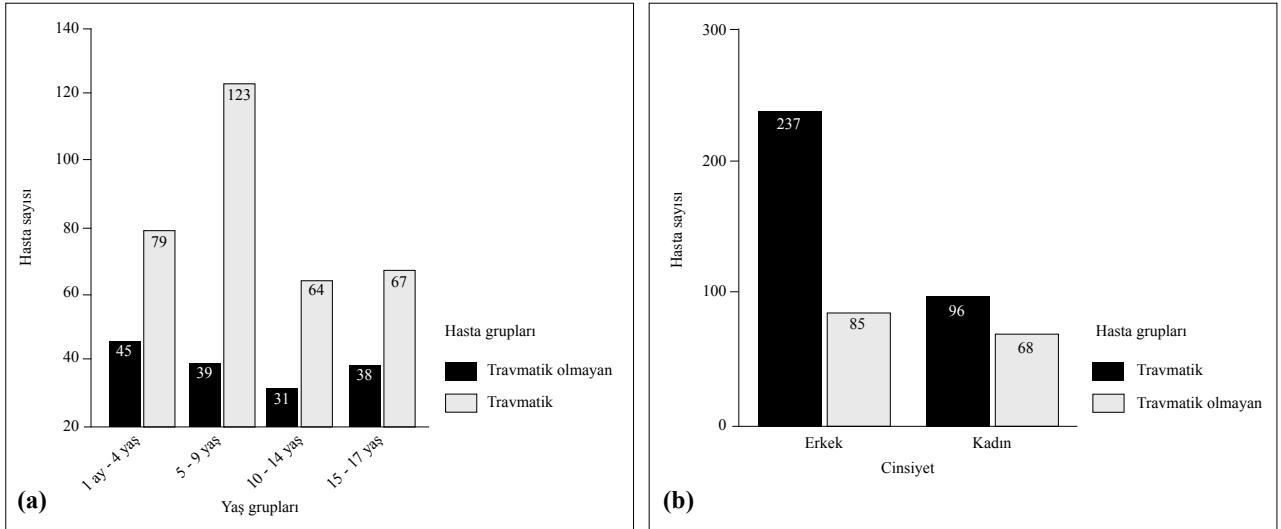
1A. Çalışma grubu yaş özellikleri

Hastaların yaş ortalaması $8,91 \pm 5,081$ yıl (%95 güven aralığında) idi. En küçük yaş 1, en büyük yaş 17. Yaş ortalaması yanında ortanca da bakıldı (medyan=8,00). Çeyrekler arası aralık (*interquartile range*) 10 tespit edildi.

İstatistiksel değerlendirmelerde kolaylık sağlamak amacı ile 1 ay-4 yaş, 5-9 yaş, 10-14 yaş ve 15-17 yaş olmak üzere dört gruba ayrıldı. Bunlardan 5-9 yaş grubundaki toplam hasta sayısı ($n=162$, %33,3) ve travmatik hasta sayısı diğer hasta gruplarına oranla daha fazla olduğu saptandı. (Kolmogorov-Simironov testinde $p=0,000$) ($p=0,025$) (Şekil 1, Şekil 2a).



Şekil 1. Çalışma grubu yaş sıklığı ve yaş gruplarına göre hasta sayısı dağılımı.



Şekil 2. (a) Hasta gruplarına göre yaş grupları sıklığı dağılımı. (b) Hasta gruplarına göre cinsiyet sıklığı dağılımı.

1B. Cinsiyet özellikleri

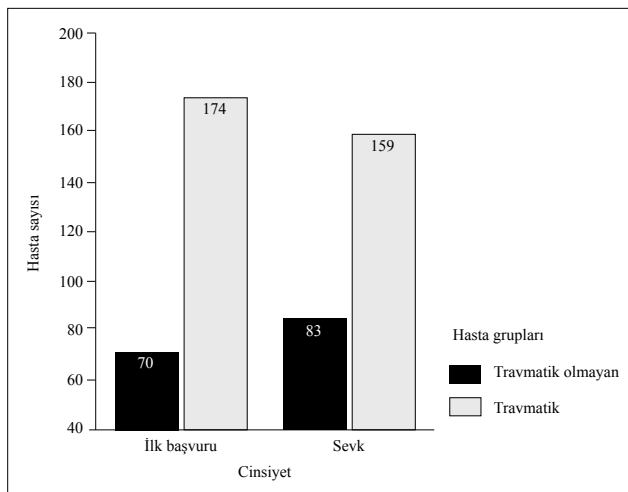
Hastaların %66,3'ü (n=322) erkek, %33,7'si (n=164) kadındı. Erkek çocuk hasta başvuru sayısı Grup 1'de anlamlı oranda yüksekken (ki-kare p=0,001) Grup 2'de anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,087) (Şekil 2b).

1C. Başvuru şekli özellikleri

Olguların 333'ünün (%68,5) travmatik, 153'ünün (%31,5) ise travmatik olmayan nedenlerle acil servise başvurduğu tespit edildi. Hasta başvuru şekilleri incelendiğinde, ilk başvurusunu hastanemize yapanlar ile sevk olan hasta sayısı oranları, sırası ile %50,2 ve %49,8'di. Hastaların başvuru şekilleri ile sırasıyla cinsiyet dağılımı ve hasta gruplarının dağılımı arasında anlamlı istatistiksel bir fark yoktu (p=0,306, p=0,183) (Şekil 3).

1D. Mevsimsel ilişki özellikleri

Mevsimsel açıdan bakıldığında, başvuruların si-



Şekil 3. Hasta başvuru şekillerine göre hasta gruplarının dağılımı.

metrik olmadığı saptandı. Yaz ayları, 178 hasta (%36,6) başvurusu ile adli nitelikli hastaların en sık gözlendiği mevsimken Haziran ayı 82 hasta (%16,9) ile en sık başvurunun yaşandığı ay oldu. Her iki grupta da aylar ve mevsimler arasında hasta başvuru sayısı ve dağılımı açısından istatistikî anlamlı bir fark tespit edilmedi (sırasıyla, p=0,510 ve p=0,707).

Hasta gruplarına göre bu sonucun farklı olabileceği ön görülerek detaylı ikincil değerlendirme yapıldı. Grup 2'de mevsimsel hasta başvuru sayısı benzer olsa da yaz aylarında diğer mevsimlere oranla (n=64, %41,8) daha fazla olduğu saptandı (p=0,001). Haziran, 38 hasta (%24,8) ile bu grupta en sık başvurusunu yapıldığı ay olarak belirlendi.

2. Travma mekanizmaları ve lokalizasyon özellikleri

Grup 1'deki hastaların, en sık başvuru nedeni %32,5 (n=158) ile trafik kazasıydı. Bunu sırası ile yüksekten düşmeler ve kesici delici alet (KDA) ile yaralanmalar izledi (sırasıyla; %16,9 ve %6,8) (Tablo 1). Bu hastaların 59'unun (%12,1) fizik bakıları normal ve dağılımları da, 5 elektrik çarpması, 1 ev kazası, 44 trafik kazası ve 9 yüksekten düşme şeklindeydi.

2A. Lokal travma özellikleri

İlk değerlendirme sonrası AIS'ye göre izole lokal travmalı hasta sayısı 167 (%34,4) olup, en sık travmanın olduğu bölge, baş ve boyun bölgesi (n=59, %12,1) olarak saptandı. Bunu sırası ile alt ekstremitelere (n=43, %8,8) ve gövde (n=38, %7,8) bölgeleri izledi (Tablo 2).

2B. Çoklu travma özellikleri

İlk değerlendirmede AIS'ye göre çoklu travması olan hasta sayısının 107 (%22,0), aynı grupta travmanın birlikte görüldüğü en sık iki bölgenin, baş-boyun+gövde (n=34, %7,0) ve baş-boyun+alt ekstremitelere (n=21, %4,3) bölgeleri olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 1. Hasta başvuru nedenleri ve sıklığı

Başvuru nedenleri	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Trafik kazası	158	32,5
Yaya (araç dışı)	98	20,2
Bisiklet	2	0,4
Motosiklet	11	2,3
Araç içi	47	9,7
Yüksekten düşmeler	82	16,9
Ağaç	6	1,2
At	5	1,0
Balkon	10	2,0
Beşik	2	0,4
Dam	22	4,5
Direk	2	0,4
Eşek	2	0,4
Merdiven	13	2,7
Pencere	3	0,6
Römork	12	2,7
Diğer (sehpa, at arabası, bisiklet vb)	5	1,0
Kesici-delici alet ile yaralanma	33	6,8
Elektrik çarpması	19	3,9
Ateşli silah yaralanması	10	2,0
Darp	8	1,6
Yanık	7	1,4
At tepmesi	4	0,8
Ev kazası	4	0,8
Göçük altında kalma	3	0,6
İş kazası	3	0,6
Diğer (ası ile özkıyım, yıldırım çarpması)	2	0,4
Toplam	333	68,5

3. Travmatik olmayan hasta grubu başvuru özellikleri

Bu grupta 153 (%31,5) hasta saptandı. Buradaki en sık başvuru nedeni 67 (%13,8) hasta ile kazara ilaç içmeydi (Tablo 3). Hastaların (25/67) %37,3'ünde içilen ilaç ile ilgili dosya kayıtlarından bilgi edinilemezken, ikinci sıklıkla antihipertansif ilaç (n=7, %10,4), üçüncü sıklıkla parasetamol (n=5, %7,5) alımı olduğu saptandı. Bu ilaçları 4'er hasta (%6) ile tarım ilacı ve tiner içimi, 3'er hasta (%4,4) ile tuz ruhu ve fare zehri içimi izledi. Kalan 16 hastada (%23,9) SSRI, Tefor®, öksürük şurubu, NSAİİ, K⁺ permanganat, oral kontraseptif, çamaşır suyu vb. farklı ilaç alımları vardı. İçilen ilaçlar hakkında bilgi edinilemeyen hasta sayısı anlamlı oranda fazla idi (p=0,001).

Aynı grupta özkıyım nedeni ile başvuran hastalarda da sıklıkla kullanılan ilaç bilgisine ve miktarına ulaşılamamıştır (n=24, %70,6) (p=0,001). Özkıyım ve kazara ilaç alımları dâhil tüm zehirlenme olgularının toplam oranı %27,4 (n=138) olarak saptanmıştır.

4. Yatış ve taburculuk oranları

Grup 1'den 167 (%34,4) ve Grup 2'den 231

Tablo 2. Hasta gruplarına göre travma lokalizasyonu dağılım sıklıkları

Travma grupları	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Lokal travmalar		
BB	59	12,1
AE	43	8,8
G	38	7,8
ÜE	24	4,9
Genital	3	0,6
Ara toplam	167	34,4
Çoklu travmalar		
BB + G	34	7,0
BB + AE	21	4,3
BB + G + AE	12	2,5
G + AE	10	2,1
G + ÜE	10	2,1
BB + G + ÜE	6	1,2
BB + ÜE	8	1,6
ÜE + AE	3	0,6
BB + AE + ÜE	3	0,6
Ara toplam	107	22,0
Normal fiziksel inceleme	59	12,1
Travmatik olmayan hasta grubu	153	31,5
Toplam	486	100,0

BB: Baş-boyun, AE: Alt ekstremité, G: Gövde, ÜE: Üst ekstremité.

Tablo 3. Travmatik olmayan hastaların başvuru nedenleri ve sıklığı

Başvuru nedenleri	Sıklık (n)	Yüzde (%)
Kazara ilaç içme	67	13,8
Özkıyım	34	7,0
Medikal ilaç ile	29	6,0
Çamaşır suyu ile	3	0,6
Tarım ilacı ile	2	0,4
Besin zehirlenmesi	32	6,6
Gıda ile	26	5,3
Mantar ile	2	0,4
Bitki ile	4	0,8
CO zehirlenmesi	5	1,0
Suda boğulma	5	1,0
Cinsel istismar	4	0,8
Yabancı cisim yutma	4	0,8
Akrep sokması	2	0,4
Toplam	153	31,5

CO: Karbon monoksit.

(%47,5) olmak üzere toplam 408 hasta ilk bakı sonrası taburcu edilmiştir. Başka bir kuruma sevk edilme oranı ise Grup 1 ve Grup 2 için sırasıyla 27 (%5,6) ve 3 (%0,6) şeklindedir.

Yatış kararı verilen 200 (%41,1) hastanın 121'inin (%60,5) Grup 1, 79'unun (%39,5) ise Grup 2 hastalar olduğu saptandı. Grup 1'deki hastalar sıklıkla (n=36,

Tablo 4. Çalışma grubu yatış ve taburculuk özellikleri ve sıklığı

Özellikler	Hasta grupları		Toplam n (%)
	Travmatik olmayan n (%)	Travmatik n (%)	
Ayaktan tedavi ve taburcu	64 (13,2)	167 (34,4)	231 (47,5)
Anestezi yoğun bakım	28 (5,8)	22 (4,5)	50 (10,3)
Çocuk cerrahi servisi	6 (1,2)	36 (7,4)	42 (8,6)
Çocuk hastalıkları servisi	44 (9,1)	4 (0,8)	48 (9,9)
Genel cerrahi servisi	0 (0,0)	2 (0,4)	2 (0,4)
Göz hastalıkları servisi	0 (0,0)	2 (,4)	2 (0,4)
Kulak burun boğaz servisi	0 (0,0)	1 (,2)	1 (0,2)
Kalp damar cerrahi servisi	0 (0,0)	9 (1,9)	9 (1,9)
Nöroloji servisi	1 (0,2)	0 (0,0)	1 (0,2)
Nöroşirürji servisi	0 (0,0)	31 (6,4)	31 (6,4)
Ortopedi ve travmatoloji servisi	0 (0,0)	14 (2,9)	14 (2,9)
Sevk	3 (0,6)	27 (5,6)	30 (6,2)
Ölü-duhul	7 (1,4)	18 (3,7)	25 (5,1)
Toplam	153 (31,5)	333 (68,5)	486 (100)

Sonuçlar n (%) olarak verilmiştir.

%18, çalışma grubunun %7,4'ü) çocuk cerrahisi servisine yatırılırken, Grup 2'deki en sık yatış (n=44, %22; çalışma grubunun %9,1'i) çocuk hastalıkları servisine olmuştur (Tablo 4).

Ayrıca taburcu edilen hastalardan 6'sının (%1,2) (5'i grup 1) izlem esnasında kendi istekleri ile acil servisten ayrıldıkları, bu hastaların polis raporları incelendiğinde 3'üne hayati tehlike verilmiş olduğu tespit edildi. Hastanemize yatış kararı verilen hastaların ise 182'sinin (%91) ilgili kliniklerden taburcu oldukları saptandı.

5. Ölüm oranları

Grup 1'de 18 (%3,7), Grup 2'de 7 (%1,4) hastanın acil servise ilk başvurdukları anda ölü-duhul kabul edildikleri ve resüsitasyon endikasyonlarının olmadığı saptandı (Tablo 4). Ölü-duhul olarak kabul edilen Grup 1'deki 5 hastada lokal, 13 hastada çoklu travma vardı. Yatan hastaların ise 18'inin hastanemizde yattıkları kliniklerde hayatlarını kaybettikleri saptandı (6'sı anestezi yoğun bakımda (AYB), 1'i çocuk cerrahisi kliniğinde, 1'i çocuk hastalıkları kliniğinde, 10'u beyin cerrahisi kliniğinde).

Sevk edilen 30 hastanın 1'inin hayatını kaybettiği, 2'sinin taburcu olduğu öğrenilebilirken, 27'si (1'i Grup 2, 26'sı Grup 1) hakkında geri bildirim alınmamıştır.

Yirmi beşi ilk başvuruda, 19'u (%3,9) izlemde (sevk edilen hasta grubu dâhil) olmak üzere toplamda 44 (%9,0) hastanın hayatını kaybettiği saptanmıştır. Hastanemizde yatırılarak izlenirken ölen 18 hastanın hepsi Grup 1'dendi. Ölen hastaların 7'si lokal (sevk edilen 1 hasta ile beraber), 11'i çoklu travma olmak üzere, 18'inde baş-boyun yaralanmasının travma-

ya eşlik ettiği, 1'inde izole gövde yaralanması olduğu saptandı. Yine çoklu travma nedeni ile izlenirken ölen hastaların 9'unda gövde, 2'sinde ise alt ekstremitelere yaralanmasının travmaya eşlik ettiği tespit edildi. Ölüm oranı en yüksek klinik %47,6 ile beyin cerrahisi kliniği olarak tespit edildi. Bunu %13,6 ile AYB izledi.

TARTIŞMA

Demografik ve başvuru özellikleri

Çalışma süresince acil servise başvuran hastaların %2,3'ü adli nitelikli çocuk hastalar olarak tespit edildi. Her iki grupta da saptanan erkek cinsiyet hakimiyeti ülkemizde yapılmış diğer çalışmalar ile uyumludur.^[1,5,6] Bu durum çalışmanın yapıldığı coğrafyada erkek çocuklarının, ataerkil büyütülme tarzı nedeni ile kız çocuklarına nazaran ev dışında daha çok vakit geçirmesi ve ebeveyn gözetiminin daha az olmasından kaynaklanabilir.

Her ne kadar erkek nüfus iş kazaları ve motorlu taşıt kazalarına daha fazla maruz kalsa da, kadın cinsiyete sahip olmak, majör travmadan sonra hem fonksiyonel hem de psikolojik sorunların daha fazla yaşanmasına sebep olan, yaralanma ağırlığı ve mekanizmasından bağımsız bir değişkendir.^[7]

Hasta ortalama ve çeyrekler arası yaş, ülkemizin demografik özellikleri ile benzerlik göstermektedir.^[1,8] Tüm yaş gruplarında olduğu gibi çocukluk yaş grubunda da yaz aylarında insanların dışa dönük faaliyetleri içerisinde olmaları kaza ve yaralanma olasılığını artıran bir etmendir. Ulusal birçok çalışmada, hastanelerin kendi bölgesel özelliklerine göre farklı zaman dilimlerinde yoğunlaşmalar gözlemlense de sıklıkla hasta görülen aylar birbirine yakındır.^[1,8-10] Sunulan çalışmada da, yaz ayları benzer çalışmalarla paralellik gösterir şekilde en sık adli başvuruların olduğu aylar idi. Çalışmanın yapıldığı bölgede hava sıcaklıklarının 40 °C'un üzerine çıkması adölesanlarda adli nitelikli olayların artması için ayrı bir etmen olabilir.

İleri tetkik ve tedavi amaçlı üniversite hastanelerine sevk edilen hastalar, acil servis hasta başvurularının önemli bir kısmını oluşturmakta olup, mortalitesi ve morbiditesi daha yüksek hastalardır.^[10]

Çalışmamızda ilk başvurusunu doğrudan hastaneye yapanlar ile sevk nedeniyle başvuran hasta sayısının birbirine yakın olması, şehirde yaşayan insanların önemli çoğunluğunun merkezde ikamet etmesi ve ileri tetkik gereksiniminin sevk ile üçüncü basamak bir hastanede çözülmeye çalışılmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Başvuru nedenleri ve sıklığı

Hastaların başvuru nedenleri ve sıklığı sıralaması klinikler, ülkeler ve hatta yıllar arasında belirgin farklılıklar göstermektedir. Örneğin; 2000'de Ege^[5] ve 2003'te İç Anadolu^[6] bölgelerinde yapılan iki ulusal

çalışmada, travmatik nedenle en sık başvuru sebebi yüksekten düşmeler iken, 1998'de^[11] Marmara bölgesinde büyük bir merkezde yapılan ve 4 yıllık verileri inceleyen bir çalışmada, birinci sırayı trafik kazaları almaktadır. Yüksekten düşmeler aynı çalışmada dördüncü sırada yer almaktaydı.

Güneydoğu Anadolu bölgesinde yapılan, sunulan çalışmada ise, çocuk yaş grubunda, adli nitelikli acil servis başvuru nedenlerinde, trafik kazaları birinci (ki bunların önemli çoğunluğu yaya olarak tespit edildi), yüksekten düşmeler ikinci sırayı almaktaydı. Travmatik olmayan nedenlerden "kazara ilaç içme" ise tüm çalışma grubunda üçüncü, travmatik olmayan nedenlerle başvuruda birinci sırada yer aldı.

Bu sonuçlar yöresel eğitim düzeyi düşüklüğü, genç nüfus yoğunluğu ve çocuk başına ebeveyn gözetiminin azlığından kaynaklanıyor olabilir.

Travmatik hasta grubu

Çocukluk çağı yaralanmaları, çocuklarda en sık ölüm nedeni olup, sağlık başvurularında önemli bir yere sahiptir. Yaş grubu ve olay türleri dikkate alındığında olayların çoğunluğunun ev ya da eve yakın bölgelerde meydana gelen yaralanmalar olduğu görülmektedir.^[1]

Çalışma sonuçları içerisinde lokal ve çoklu travma hastalarının sayısı arasında anlamlı fark bulundu. Lokal travmalarda eşlik eden ölümcül hastalığın az olduğu söylenebilse de metodolojide belirtildiği üzere, verilerin değerlendirilmesinde bilgi noksanlığı nedeni ile değerlendirme yetersiz kalmış, çoklu travma tanımlaması yapmakta birtakım zorluklarla karşılaşmış ve gelişmiş değerlendirme yöntemleri kullanılamamıştır.

Travmatik olmayan hasta özellikleri

Travmatik olmayan nedenlerle başvuran çocuk hastaların en sık başvuru nedeni kazara ilaç içmeydi. Bunun yanında besin zehirlenmeleri, karbonmonoksit ile zehirlenmeler ve özkıyım amaçlı diğer madde alımları çalışma grubunda travmatik olmayan nedenlerle başvuruların oldukça büyük kısmını oluşturmaktaydı.

Zehirlenmeler tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle çocukluk yaş grubunda sık görülen önemli bir sorundur. Uluslararası çalışmalarda %0,9-11,9 arasında bildirildiği izlenen oranlar, Karadeniz bölgemizde yapılmış bir çalışma ile %29,3 olarak tespit edilmiştir. Bu yüksek oran bölgede bulunun nadir üçüncü basamak sağlık kurumu olması nedeniyle yoğun sevk kabul oranına bağlanmıştır.^[1]

Bununla beraber Watson ve arkadaşları Amerikan Zehir Kontrol Merkezi Derneği'ne bağlı "Toksik Maddelerle Karşılaşma Denetleme Sistemi" kayıtlarına göre, 2003 yılında bildirilen iki milyon üç yüz binden fazla zehirlenme olayının %65,8'inin 0-19 yaş

arası çocuk ve ergenlik dönemi olgularının oluşturduğunu rapor etmişlerdir.^[12]

Sunulan çalışmada özkıyım ve kazara ilaç alımı dâhil, gerçekleşen tüm zehirlenmelerin oranı (%27,4) literatürdeki verilerle uyumluluk göstermekteydi.^[1,12] Ailelerin yaşam alanlarında ilaç saklama koşullarına dikkat etmemeleri, kullandıkları ilaçları çocukların ulaşabileceği yerlerde ve açıkta bulundurmaları bu oranın bu kadar yüksek olmasına neden olduğunu düşünmekteyiz.

Literatür göstermiştir ki, 10-14 yaş grubu arasında özkıyım oldukça nadir gözlenmektedir ve 10 yaş altında bu oran daha da düşüktür. On beş ile on dokuz yaş arası ise en ciddi ve tekrarlama olasılığı yüksek yaş grubu olarak bildirilmiştir.^[13] Çukurova bölgesinde Arslan ve arkadaşları^[13] tarafından yapılan ulusal bir çalışmada, dünyada en sık özkıyım şekilleri olan ası, ateşli silah ve yüksekten atlama gibi araçlardan farklı olarak, bu bölgede en sık özkıyım aracı olarak tarım ilaçlarının kullanıldığını, bunu ateşli silah kullanımının izlediği rapor edilmiştir. Bu bölgede tarımın yaygın yapılması ve evlerde tüfeğin kolay ulaşılabilir olmasının bunda etkili olduğu bildirilmiştir. Sunulan çalışmanın yapıldığı bölge, Arslan ve arkadaşlarının çalışmasındaki bölge ile çok benzerlik göstermesine karşın, sunulan çalışmada tıbbi ilaçlar özkıyım aracı olarak ilk sırada yer alırken, tarım ilaçları ise üçüncü sıradaydı.

Ayrıca yabancı cisim aspirasyonları ciddi ve potansiyel olarak ölümlü sonuçlanabilecek bir durum olup, her yaşta gözlenebilmesine karşın 3 yaş altında %73 sıklıkla gözlenmektedir.^[1] Çalışmamızda suda boğulma, yabancı cisim aspirasyonu ve cinsel istismar nedeni ile başvuran hastaların sayısı istatistiksel olarak değerlendirilemeyecek kadar azdı.

Son yıllarda toplumda şiddetin artmasından çocuklarda nasibini almaktadır. Çocukların bedensel, ruhsal ve duygusal gelişmelerini etkileyen başlıca faktörlerden olan onlara karşı uygulanan şiddet, suistimal ve ihmal davranışlarına karşın hekimlerin farkında lığı, bilgi birikimi ve ilgisinin çok önemli olduğunu düşünmekteyiz.

İstismar ve ihmal oranlarının bu denli düşük olması bölge halkının içine kapalı toplum yapısından ve hekimlerin farkındalık, bilgi ve deneyim eksikliğinden kaynaklanmış olabilir.

Mortalite

Bu çalışma ile yatan hastalarda tespit ettiğimiz mortalite oranı literatürdeki diğer çalışma sonuçlarına göre yüksek bulunmuştur.^[14] Bunun sebebinin bölgedeki hastane öncesi sağlık hizmetlerindeki aksaklıklar, yetersizlikler ve halkın sağlık konusundaki eğitim ve bilgilerindeki eksikliklerden kaynaklandığını düşün-

mekteyiz. Yine, yasa ve kurallara uyulmaması, dikkatsizlik ve tedbirsizlik ile alt yapı eksikliği sonucu gelişen travmatik kaynaklı ölümler bir diğer sebep olabilir.

Grup 2'de hastaneye başvuru anında ölü-duhul oranı yüksek tespit edilirken, yatarak izlemde ölüm olmaması, bu hastalar için hastane öncesi korunma, eğitim ve tedavi hizmetlerinin ne kadar önemli olduğu bir kez daha ortaya çıkmıştır. Grup 1'de yatarak izlem esnasında ölüm oranının, ilk başvuru anındaki ölü-duhul oranına nerede ise eşit olması, bu grubun gerek yatarak izlemde gerekse hastane öncesi sağlık hizmetlerinde, multi-disipliner yaklaşımla tedavi ve takip edilme-si gerekliliğini göstermiştir.

Tartışılması gereken önemli bir konu da hastanelerin travma hacmi ile travma hastalarının mortaliteleri arasındaki ilişkidir. Hastanelerin travma yönetim kapasitesi ve yükü arttıkça travma mortalitesi artabilir. Karşıt bir görüşe göre ise; 1. derece travma merkezi olan hastanelerin hasta bakım başarısı altyapı nedeniyle daha yüksektir. Demetriades ve arkadaşlarının^[15] 2005 yılında çoklu travma kabul eden hastaneleri kıyaslandıkları çalışmalarında, düşük sayıda hastaya (<240 hasta/gün) bakım veren merkezlerin mortalitesinin, yüksek sayıda hastaya hizmet veren merkezlere oranla yüksek bulduklarını bildirmişlerdir. Sunulan çalışmada mortalitenin yüksekliğinin bir sebebi de bu olabilir.

Çalışmanın kısıtlılıkları

Yöntem bölümünde de belirttiğimiz gibi çoklu travma tanımlaması aşamasında birtakım zorluklarla karşılaşmıştır. "Comprehensive Research Injury Scale (CRIS)",^[16] "Trauma Injury Severity Score (TRISS)"^[17] ve "American College of Surgeons" tarafından oluşturulan bir travma komitesince önerilen "A Severity Characterisation of Trauma (ASCOT)"^[18] gibi skorlama sistemlerinin hepsinde de retrospektif taramamız esnasında elde ettiğimiz verilerden daha fazlasına ihtiyaç olduğu görülmüştür. AIS sisteminde belirtilmiş çoklu ve lokal travma hastası önermeleri kullanarak yaptığımız çoklu ve lokal travma hastası sınıflaması, yukarıda belirtilen yöntemlerle yapılmış olsaydı mortalite ve morbiditenin belirlenmesi açısından daha farklı sonuçlar verebilirdi diye düşünmekteyiz.

Ayrıca arşiv saklama koşulları, ölüm oranları ve hasta gidişatları konusunda, dosya bilgilerindeki yetersizlik ve sevk edilen hastalar ile ilgili geri bildirim alınamamış olması sonuçları etkilemiş olabilir.

Sonuç olarak, hastane öncesi dönemde çocuklar için güvenli bir çevre oluşturulması yaralanma kontrolünde en etkin yaklaşımdır. Çocukların yaşadığı çevrelerde ve evde güvenlik için gerekli düzenlemeler yapılmalı, güvenliği sağlamak için gerektiğinde uygun güvenlik araçları kullanılmalıdır. Ayrıca, devlet ta-

rafından desteklenmiş, eğitim politikası üretenler ve sağlık profesyonellerince oluşturulan yaralanma korunma programları ile ebeveyn ve çocuklara verilecek sürekli sağlık eğitimi ve yasal düzenlemeler yaralanma kontrolünde etkin olacaktır.

Hastane içi dönemde ise sık yapılan kalite kontrolü çalışmaları ile gerek evrak düzenlemeleri ve istatistiksel değerlendirmeler, gerekse mezuniyet sonrası eğitim ve uygulama seminerleri ile hekim ve yardımcı sağlık personelinin bilgi ve becerisi artırılarak güncel tutulmalı, kontrol edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Turla A, Aydın B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran adli nitelikli çocuk olguların değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2007;12:106-11.
2. Durak D. Acil serviste adli problemler. Birinci Ulusal Acil Servis Hekimliği Kongresi, 02-04 Nisan 2004, Bursa: Özet Kitabı; s. 35-8.
3. Baysal S, Birinci A. Çocukluk çağında kazalar ve yaralanma kontrolü. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2006;2:64-78.
4. Ince H, Ince N, Taviloğlu K, Güloğlu R. A different approach to trauma scoring. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2006;12:195-200.
5. Pekdemir M, Cete Y, Eray O, Atilla R, Cevik AA, Topuzoğlu A. Epidemiological characteristics of trauma patients. Ulus Travma Derg 2000;6:250-4.
6. Gül M. Epidemiological analysis of trauma cases applying to emergency department. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2003;19:33-6.
7. Holbrook TL, Hoyt DB, Anderson JP. The importance of gender on outcome after major trauma: functional and psychologic outcomes in women versus men. J Trauma 2001;50:270-3.
8. Küçükler H. Acil servise gelen ölümlerle sonuçlanmayan travmatik adli olguların ve raporların değerlendirilmesi. Acil Tıp Dergisi 2003;17:47-53.
9. Türkmen N, Akgöz S, Çoltu A, Ergin N. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine başvuran olguların değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;31:25-9.
10. Akoğlu H, Denizbaşı A, Ünlüer E, Güneysel Ö, Onur Ö. Marmara Üniversitesi Hastanesi acil servisine başvuran travma hastaların demografik özellikleri. Marmara Medical Journal 2005;18:113-22.
11. Dalkilic G, Oncel M, Acar H, Topsakal M, Olcay E. The presentation of surgical emergency polyclinic patients for four years. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 1998;4:17-422.
12. Watson WA, Litovitz TL, Klein-Schwartz W, Rodgers GC Jr, Youniss J, Reid N, et al. 2003 annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. Am J Emerg Med 2004;22:335-404.
13. Arslan M, Akçan R, Hilal A, Batuk H, Cekin N. Suicide among children and adolescents: data from Cukurova, Turkey. Child Psychiatry Hum Dev 2007;38:271-7.
14. Durkin MS, Olsen S, Barlow B, Virella A, Connolly ES Jr. The epidemiology of urban pediatric neurological trauma: evaluation of, and implications for, injury prevention programs. Neurosurgery 1998;42:300-10.
15. Demetriades D, Martin M, Salim A, Rhee P, Brown C,

- Chan L. The effect of trauma center designation and trauma volume on outcome in specific severe injuries. *Ann Surg* 2005;242:512-9.
16. Committee on Medical Aspects of Automotive Safety: rating the severity of tissue damage. 2. The Comprehensive Scale. *J Am Med Assoc* 1972; 220: 717-20.
17. Boyd CR, Tolson MA, Copes WS. Evaluating trauma care: the TRISS method. Trauma Score and the Injury Severity Score. *J Trauma* 1987;27:370-8.
18. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, Frey CF, Holcroft JW, Hoyt DB, et al. Improved predictions from a severity characterization of trauma (ASCOT) over Trauma and Injury Severity Score (TRISS): results of an independent evaluation. *J Trauma* 1996;40:42-9.