



11th National Forensic Medicine Days,
Council of Forensic Medicine, Antalya-2004,
Summary Book of Congress. pp:119.

11. Ulusal Adli Tıp Günleri,
Adli Tıp Kurumu, Antalya-2004,
Kongre Kitabı. s:119.



Original Article / Orijinal Makale

[Evaluation of accidental fall from high cases who admitted to emergency service]

Kaza sonucu yüksekten düşme nedeni ile acil servise müracaat eden olgular

Yavuz M Sunay*, Tomruk Onder**, Baydar Cetin L*, Kupeli Ahmet*.

(*) Suleyman Demirel University, Medical School, Department of Forensic Medicine, Isparta, Turkey.

(**) Suleyman Demirel University, Medical School, Department of First and Emergency Treatment, Isparta, Turkey.

Abstract

Fail from high cases usually generated from accidental events. In this study, we aimed to evaluate demo-graphic features and trauma profile of accidental fail from high cases who admitted to SDU Medical Faculty Hospital, Emergency Service. Medical reports of cases who admitted as accidental fail from high in 3 years period between 2001-2003 were examined retrospectively according to age, sex, wound date, wounded region of the body and the clinics which they had medical treatment. 147 (70%) of 210 accidental fail from high cases were male and 63(30%) were female. The age of cases differed from 9 months to 76 years, the average of age was 26.65(±21.97) years. The highest number of cases was between 0-10 years old with 66(31.5%) cases according to age distribution. 120(57.1%) of cases admitted to hospital in Summer (June-July-August-September) and most of the wounds 92(43.81 %) cases were recorded as result of home accidents. 75(35.7%) cases treated in emergency service, 134(73.8%) cases treated in clinics and 1(0.5%) case has been carried to the emergency service as dead. Most of the traumatic lesions in 69(32.9%) cases were recorded as skin and soft tissue injuries, whereas in 134(63.8%) cases, injuries localized in one or more than one region of the body were also recorded besides the soft tissue injuries. It is thought that the number of fail from high cases which were mostly in childhood because of recklessness, improvidence and negligence could be decreased if preventive measures had been taken and parents had been well educated.

Keywords:

Fail from high, accident, emergency service.

Özet

Yüksekten düşme sonucu meydana gelen yaralanmalarda orijin, genellikle kaza olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne kaza orijimli yüksekten düşme sonucu müracaat eden olguların demografik özelliklerinin belirlenmesi ve travma profilinin ortaya konması amaçlanmıştır. 2001-2003 yılları arasındaki 3 yıllık sürede kaza sonucu meydana gelen ve yüksekten düşmeye bağlı yaralanma saptanan olgulara ait tıbbi kayıtlar retrospektif olarak taranarak, olguların yaş, cinsiyet, yaralanma tarihi, yaralanan vücut bölgesi ve tedavi gördükleri klinikler açısından değerlendirilmiştir. Acil servise yüksekten düşme sonucu müracaat eden 210 olgunun 147'si (%70) erkek, 63'ü (%30) kadındır. Olguların yaşları 9 ay ile 76 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 26.65 (± 21.97) yıldır. Yaş gruplarına göre dağılımda, 66 olgu (%31.5) ile en fazla olgu 0-10 yaş grubunda yer almaktadır. Başvuruların 120 olgu (%57.1) ile yaz aylarında (Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül) yoğunluk gösterdiği ve yaralanmaların en fazla 92 olgu (%43.81) ile ev kazaları şeklinde gerçekleştiği görülmüştür. 75 olgunun (%35.7) tedavisi acil serviste yapılmış, 134 olgu (%73.8) ilgili bölümlere yatırılarak tedavi görmüş, 1 olgu (%0.5) ise acil servise ölü duhul olarak getirilmiştir. Travmatik lezyon olarak, en fazla sadece cilt ve yumuşak dokuyu ilgilendiren sıyrık, ekimoz, hematoma ve laserasyon şeklindeki lezyonlara 69 olguda (%32.9) rastlanırken, 134 olguda (%63.8) ise yumuşak doku yaralanmalarının yanı sıra bir veya birden fazla bölgeyi ilgilendiren yaralanmalar saptanmıştır. Dikkatsizlik, tedbirsizlik veya ihmal sonucu meydana gelen ve büyük çoğunluğu çocukluk çağında görülen yüksekten düşme olgularının, alacak koruyucu önlemler ve ailelerin bu konuda bilinçlendirilmesi ile azaltılabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler:

Yüksekten düşme, kaza, acil servis.

1. Giriş

Yüksekten düşmeye bağlı yaralanmalar, genellikle dikkatsizlik, tedbirsizlik veya ihmali nedeni ile kaza sonucu meydana gelmekle birlikte, intihar ve cinayet orijinli olgulara da rastlanılmaktadır (1-4).

Travma sonucu acil servislere başvuran çocukluk yaş grubu içerisinde yüksekten düşme olgularının ilk sıralarda yer aldığı (5-8), yetişkinlerde ise travma nedenleri arasında yüksekten düşme sonucu yaralanmalara trafik kazalarından sonra ikinci sıklıkta rastlanıldığı belirtilmektedir (9-12).

Çalışmamızda, kaza sonucu yüksekten düşme nedeni ile acil servise müracaat eden olguların demografik özelliklerinin ve travma profilinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Gereç ve yöntem

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne 2001 -2003 yıllarını kapsayan 3 yıllık sürede kaza nedeni ile yüksekten düşme sonucu müracaat eden 210 olguyu kapsayan bu çalışmada; Acil Servis Hasta Değerlendirme Formları ile Hasta

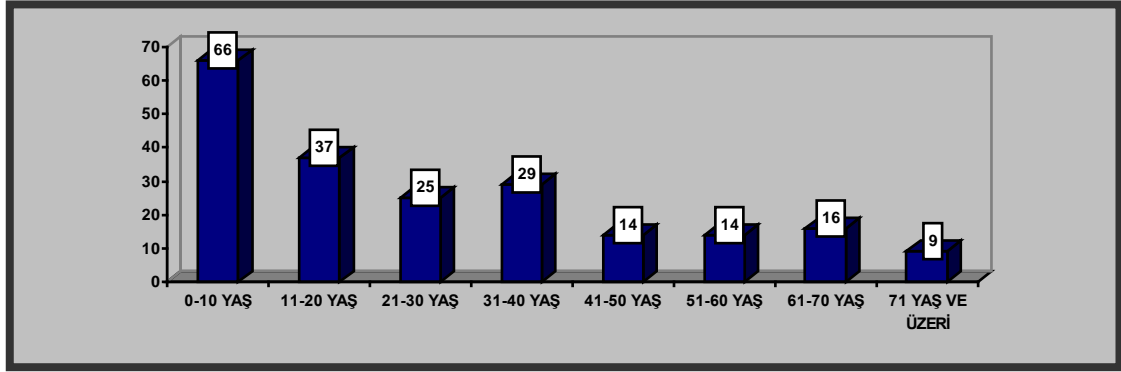
Takip Dosyaları retrospektif olarak incelenmiş ve olgular; yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklerinin yanı sıra, olay tarihi, yaralanma nedeni, travmatik lezyonlar ve tedavi gördükleri klinikler açısından irdelenmiştir.

Elde edilen veriler, SPSS programı ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

2001-2003 yıllarını kapsayan üç yıllık dönemde Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne kaza sonucu yüksekten düşme nedeni ile müracaat eden olgu sayısı 210'dur. Olguların 147'si (%70) erkek, 63'ü (%30) kadın olup, erkek/kadın oranı 2.3'dür.

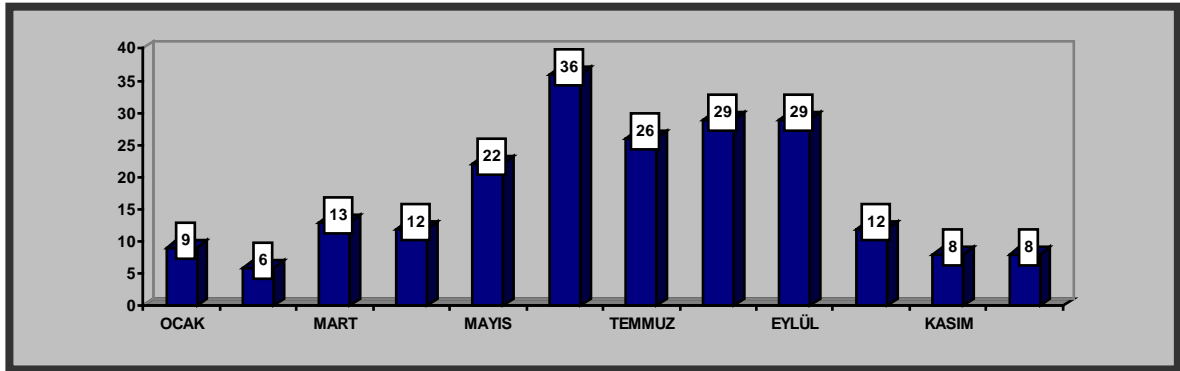
Olguların yaşları 9 ay ile 76 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 26.65 (\pm 21.97) yıldır. Yaş gruplarına göre dağılımda, en fazla olgunun 66 olgu (%31.5) ile 0-10 yaş grubunda yer aldığı, bunu sırasıyla 37 olgu (%17.7) ile 11-20 yaş grubunun, 29 olgu (%13.8) ile 31-40 yaş grubunun izlediği görülmüştür (Grafik 1).



Grafik 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yüksekten düşme olgularının aylara göre dağılımında; en fazla olgunun 120 olgu (%57.1) ile Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında, en az olgunun

ise 31 olgu (%14.8) ile Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında müracaat ettiği saptanmıştır ($p < 0.01$) (Grafik 2).



Grafik 2. Olguların aylara göre dağılımı

Yüksekten düşme sonucu meydana gelen yaralanmaların, 94 olgu (%44.76) ile en fazla ev

kazaları şeklinde gerçekleştiği, bunu 69 olgu (%32.86) ile çevresel kazaların ve 41 olgu (% 19.52) ile iş

kazalarının izlediği görülmüştür ($p<0.01$). 6 olgu da (%2.86) ise tıbbi kayıtlarda yaralanmanın yüksekten düşme sonucu meydana geldiği belirtilmiş, ancak

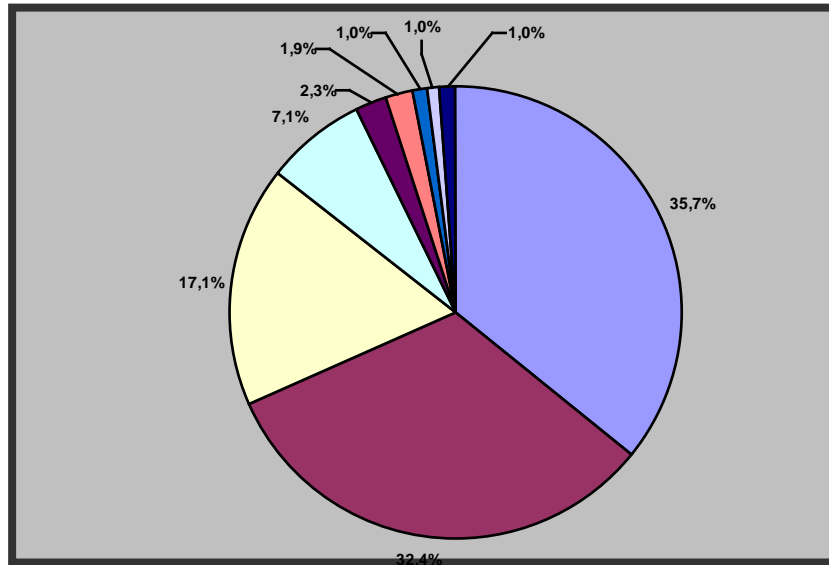
olayın gerçekleştiği yer ve olay tipi konusunda bilgiye rastlanılmamıştır (Tablo-1).

Tablo 1. Olguların olay tiplerine göre dağılımı

OLAY TİPİ	N	%
EV KAZALARI	94	44.76
Balkondan düşme	48	22.86
Merdivenden düşme	26	12.38
Camdan düşme	7	3.33
Çatıdan düşme	6	2.86
Ranzadan düşme	4	1.90
Kucaktan düşme	2	0.95
Sandalyeden düşme	1	0.48
ÇEVRESEL KAZALAR	69	32.86
Traktör/kamyon kasasından düşme	25	11.90
Duvarдан düşme	18	8.57
Ağaçtan düşme	12	5.72
Salıncaktan düşme	5	2.38
Attan/eşekten düşme	3	1.43
At arabasından düşme	3	1.43
Yamaç paraşütü	2	0.95
Kayak kazası	1	0.48
İŞ KAZASI	41	19.52
İnşaattan düşme	37	18.00
Çatıdan düşme	3	1.43
BELİRTİLMEMİŞ	6	2.86

75 olgunun (%35.7) tedavisi acil serviste ayakta yapılmış, 134 olgu (%63.8) ilgili bölümlere yatırılarak tedavi görmüş, 1 olgu (0.5) ise acil servise ölü dahil etmiştir. Yatarak tedavi gören olguların en fazla 68 olgu

(%32.4) ile Nöroşirürji ve 36 olgu ile (%17.1) ile Ortopedi Kliniği'nde tedavi gördükleri belirlenmiştir (Grafik 3).



Grafik 3. Olguların tedavi gördükleri kliniklere göre dağılımı

Olguların 7 sinde (%3.3) herhangi bir travmatik lezyona rastlanmamıştır. En fazla görülen travmatik lezyon olarak, sadece cilt ve yumuşak dokuyu ilgilendiren sıyrıklık, ekimoz, hematoma ve laserasyon şeklindeki

lezyonlara 69 olguda (%32.9) rastlanırken, 134 olguda (%63.8) ise yumuşak doku yaralanmalarının yanı sıra bir veya birden fazla bölgeyi ilgilendiren yaralanmalar saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Travmatik lezyonların dağılımı

TRAVMATİK LEZYON	%
SAPTANMAYAN	3.3
SADECE CİLT VE CİLT ALTINI İLGİLENDİREN YARALANMA	32.9
SAPTANAN	63.8
Kafa Bölgesi	22.9
Lineer fraktür	10.2
Çökme fraktürü	2.7
Kaide fraktürü	0.7
Subdural kanama	6.2
Epidural kanama	2.7
İntraserebral kanama	0.4
Yüz Bölgesi	3.9
Nazal fraktür	1.5
Mandibula fraktürü	1.5
Maksilla fraktürü	0.9
Göğüs Bölgesi	6.7
Kot fraktürü	4.4
Klavikula/Skapula fraktürü	1.1
Pnömo/hemotoraks	0.8
Diyafagma rüptürü	0.4
Batın Bölgesi	3.5
Dalak rüptürü	2.0
Renal kontüzyon	1.1
Karaciğer rüptürü	0.4
Ekstremiteler	19.0
Üst ekstremiteler fraktürü	7.0
Alt ekstremiteler fraktürü	8.9
Pelvis fraktürü	3.1
Vertebra Bölgesi	7.8
Servikal vertebra fraktürü	2.0
Torakal vertebra fraktürü	0.8
Lomber vertebra fraktürü	5.0

4. Tartışma

Kaza sonucu yüksekten düşme nedeni ile acil servise müracaat eden olguların büyük çoğunluğunu (%70) erkekler oluşturmaktadır. Yüksekten düşme sonucu meydana gelen yaralanmalarda erkeklerin kadınlara oranla daha fazla bulunması, bu konuda yapılan benzer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (8,13,14). Tüm travmalarda olduğu gibi, yüksekten düşme sonucu meydana gelen yaralanmalarda da erkeklerin kadınlara oranla fazla bulunması, çocukluk çağında erkek çocukların daha aktif olmaları ve iş yaşamında da

erkeklerin daha fazla yer almalarının bir sonucu olarak yorumlanabilir.

Yaş gruplarına göre dağılımda, en fazla olgu (%31.5) 0-10 yaş grubunda yer almaktadır. Literatürde, yüksekten düşmeye bağlı yaralanma saptanan olguların en fazla 0-4 yaş grubunda ve 0-10 yaş grubunda yer aldığı belirtilmektedir (8,14-16). Bu durum, bu yaş grubunda yer alan çocukların hareketli olmaları nedeni ile kendilerini koruyamamaları ve aileleri tarafından da yeterince korunamadıklarını düşündürmektedir. Yine olguların %74.8 ini 40 yaş altı olguların oluşturması da yaşamın aktif döneminde bulunan kişilerin gerek

sosyal yaşamda gerekse iş yaşamında travmalara daha fazla maruz kaldıklarını göstermektedir.

Yüksekten düşme sonucu meydana gelen yaralanmaların yaz aylarında artış göstermesi literatür ile uyumlu bulunmuştur (12,14). Yüksekten düşme olgularının yaz aylarında fazla görülmesinin, okulların kapalı olması nedeni ile çocukların evde ve dış ortamda daha fazla bulunmaları, yine yaz aylarında tarla ve bahçe işlerinin yanı sıra inşaatların da artması sonucu olduğu düşünülmüştür.

Yüksekten düşme sonucu meydana gelen yaralanmaların en fazla ev kazaları (%44.76) şeklinde gerçekleştiği, bunu %32.86 ile çevresel kazaların ve %19.52 ile iş kazalarının izlediği görülmüştür. O'Sullivan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, ev kazalarının oranı %47 olarak belirtilmektedir (15). Çalışmamızdaki oranlar bu çalışmada belirtilen oranlarla uyumlu bulunmuştur.

Yüksekten düşmeye bağlı yaralanmaların evde meydana geldiği olguların %22.86 inin balkondan düşme, % 12.38 inin ise merdivenden düşme şeklinde gerçekleştiği görülmüştür. Salaçin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada evde meydana gelen yüksekten düşme olgularının %63.9 unun damdan düşme sonucu gerçekleştiği (17), Pirinçci ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise yüksekten düşme olgularının %44.5 inin merdivenden düşme, %33.3 ünün balkon-pencerelerden düşme sonucu meydana geldiği belirtilmiştir (18). Çalışmamızda, yüksekten düşme olgularının %44.76 sının evde meydana gelmesinde, bilhassa balkon ve pencerelerden aşağı sarkma, pencere camlarının silinmesi, balkona çamaşır asılması, çatıda bulunan antenin düzeltilmesi, merdiven korkuluklarının bulunmaması gibi faktörlerin etkili olduğu düşünülmüştür.

Olguların %35.7 si acil serviste ayaktan tedavi edilirken, %63.8 i ileri tetkik ve tedavi amacı ile ilgili kliniklere yatırılmıştır. Kök ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, yatarak tedavi gören 959 olgunun %18.4 ünün yüksekten düşme sonucu müracaat eden olguların oluşturduğu (12), Koç ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada ise, acil servise yüksekten düşme sonucu müracaat eden olguların %40 inin ilgili kliniklere yatırılarak tedavi gördükleri belirtilmektedir (19).

Ağaçtan düşme sonucu 1 olgu (%0.5) acil servise ölü duhul olarak getirilmiştir. Yapılan çalışmalarda, yüksekten düşme sonucu meydana gelen ölümlerin oranı %1.3 ile %5.8 olarak belirtilmektedir (14,20). Çalışmamızda saptanan ölüm oranı bu çalışmalarda saptanan oranlardan düşük bulunmuştur.

Olguların % 32.9 unda travmatik lezyon olarak en fazla, sadece cilt ve yumuşak dokuyu ilgilendiren sıyrık, ekimoz, hematoma ve laserasyon şeklindeki lezyonlar saptanmıştır. Benzer çalışmalarda yumuşak doku yaralanmalarının oranı, %18.8 ve %26.3 olarak belirtilmektedir (7,15). Çalışmamızda yumuşak

dokuyu ilgilendiren yaralanmalara daha fazla rastlanılmıştır.

Çalışmamızda yumuşak doku yaralanmalarından sonra en fazla kafa bölgesini ilgilendiren yaralanmalar (%22.9) ve ekstremiteler yaralanmaları (%19) saptanmıştır. Literatürde, kafa yaralanmalarına %36.2 ile %87.6 arasında değişen oranlarda, ekstremiteler yaralanmalarına ise, %10 ile %35.3 arasında değişen oranlarda rastlandığı belirtilmektedir (7,13,14,21). Çalışmamızda saptanan kafa yaralanmalarının oranı belirtilen oranlardan düşük olmakla beraber ekstremiteler yaralanmalarının oranı çalışmalarda belirtilen oranlarla uyumlu bulunmuştur.

Dikkatsizlik, tedbirsizlik veya ihmali sonucu meydana gelen ve büyük çoğunluğu evde ve en yoğun olarak çocukluk çağında görülen yüksekten düşme olgularının, alınacak koruyucu önlemler ve ailelerin bu konuda daha dikkatli olmaları konusunda bilinçlendirilmesi ile azaltılabileceği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Ersoy G, Çeten Y, Gökgöz Ş, İnan F. Yüksekten Düşme Olguları. *Göztepe Tıp Dergisi*, 1999; 14 (4): 204-207.
2. Çetin G, Günay Y, Fincancı SK, Koluşayın O. Suicides by Jumping From Bosphorus Bridge in İstanbul. *For Sci Int*, 2001; 116:157-162.
3. Selçuk MA. Yüksekten Düşmelerin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. *Uzmanlık Tezi. Adli Tıp Kurumu, İstanbul*, 1996.
4. Dülger HE, Yemişçigil A, Karaali H, Ege B, Hancı İH. İntihar Sonucu Ölüm Olgularının Retrospektif İncelenmesi. *Adli Tıp Dergisi*.
5. Kaufman R, Svveed Y. Results of Treatment of Multiple Trauma in 130 Children. *Harefuah*, 1996;130(3):217-22.
6. Gallagher SS, Finison K, Guyer B, Goodenough S. The Incidence of Injuries Among 87,000 Massachusetts Children and Adolescents: Results of 1980-81 Statewide Childhood Injury Prevention Program Surveillance System. *Am J Public Health*, 1984;74:1340-1347.
7. Pickett W, Streight S, Simpson K, Brison R. Injuries Experienced by Infant Children: A Population-Based Epidemiological Analysis. *Pediatrics*, 2003;111(4): 365-370.
8. Fife D, Barancik JI, Chatterjee BF. Northeastern Ohio Trauma Study: II. Injury Rates by Age, Sex, and Cause. *Am J Public Health*, 1984;74:473-478.
9. Kerimoğlu B, Doğan D, Kaptanoğlu M, Başel H. Travma Nedeni ile Acil Servise Başvuran Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Üniversitesi Tıp Dergisi*, 1997;19(4):261-264.
10. Çırak B, Berker M, Özcan OE, Özgen T. Kafa Travmalarının Etken ve Sonuçlarına Bir Bakış: Epidemiyolojik Bir Çalışma. *Ulusal Travma Dergisi*, 1999;5(2): 90-92.
11. Taviloğlu K, Aydın A, Çuhali D, Demiralp T, Güloğlu R, Ertekin C. Olgularımızın Birinci Derece Travma Merkezine Sevk Edilme Kriterlerine Uygunluğunun Değerlendirilmesi. *Ulusal Travma Dergisi*, 2001; 7(3):146-150.
12. Kök AN, Öztürk S, Tunalı I. Yatarak Tedavi Gören 959 Adli Vakamın Retrospektif Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*, 1992; 8: 93-98.

ARTICLE: 1099

13. Ragg M, Hwang S, Steinhart B. Analysis of Serious Injuries Caused by Stairway Falls. *Emergency Medicine*, 2000; 12: 45-49.
14. Yağmur Y, Güloğlu C, Aldemir M, Orak M. Falls From Flat-roofed Houses: A Surgical Experience of 1643 Patients. *Injury*, 2004; 35: 425-428.
15. O'Sullivan J, Waksi A, O'Sullivan R, Luke C, Cusack S. Ladder Fall Injuries: Patterns and Cost of Morbidity. *Injury*, 2004; 35: 429-431.
16. Yavuz MF, Baştürk P, Yavuz MS, Yorulmaz C. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. *Adli Bilimler Dergisi*, 2002;1(2):21-26.
17. Salaçin S, Alper B, Gülmen MK, Çekin N, Şen F. Adana'da Ev Kazaları ve Düşmeler. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya, 1993:91-99.
18. Piriççi E, Açık Y. Elazığ İlinde Yaşayan 0-5 Yaş Grubu Çocuklarda Kaza Sıklığı. *Adli Tıp Dergisi*, 2003;17(1):40-46.
19. Koç S, Öztekin i, Albek E, Lokman S. GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Acil Servisine Başvuran Adli Nitelikteki 510 olgunun Analizi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunulan Kitabı. Antalya, 1993: 147-156.
20. Vehid S, Koksall S, Aran SN, Kaymaz A, Sipahioğlu F, Özbalkan. Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde 1998 Yılında Meydana Gelen Ölümlerin Dağılımının incelenmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 2000; 31(1): 16-22.
21. Dülger HE, Bostancı M. Yaralanma ile Sonuçlanan Adli Olgular. I. Ulusal Adli Tıp günleri Poster Sunuları Kitabı. İstanbul, 1994:62-66.