

KONYA VE YÖRESİNDE ÇOCUKLUK ÇAĞI DÖNEMİNDE TRAVMA SONUCU YARALANMA VE ÖLÜM OLGULARI

Dr. M. Akif İNANICI*, Dr. Gürsel GÜNAYDIN**, Dr. Oğuz POLAT*,

Dr. M. Ercüment AKSOY*, Dr. Şerefattin DEMİRCİ **

* M.Ü.T.F. Adli Tıp ABD, ** S.Ü.T.F. Adli Tıp ABD

ÖZET

Çalışmamızda, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Birimine, 1991-1994 yılları arasında 4 yıllık dönemde müracaat eden çocukluk çağı yaş grubundaki, travma sonucu yaralanan ve ölen total 3317 olguya ait dosyalar retrospektif olarak incelendi. Olgular yaralanma ve ölüm nedenleri ile cinsiyet, yaş ve orijinli dağılımının sıklığı açısından ele alındı. Travma sonucu yaralanan olgu sayısı 3229, ölümlerle sonuçlanan olguların sayısı 88 olup, her iki grupta da trafik kazaları ilk sırayı alırken, erkek/kız oranı 1.84/1 olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı yaralanmaları, çocukluk çağı ölümleri, travma

SUMMARY

Childhood Injuries And Traumatic Deaths in Konya, TURKEY

The files about childhood injuries and deaths at the Emergency Department of Selçuk University Medical School, Konya Between 1991-1994 years were investigated on the basis of causes of injuries and deaths, age, sex, and manner of injuries and deaths. Childhood injuries were 3229 and deaths were 88. Traffic accidents were the leading causes of both groups. The ratio of male to female was 1.84/1.

Key words: Childhood injuries, Childhood Deaths, Trauma, Wounds and injuries.

GİRİŞ

Çocuk Hakları Sözleşmesine göre çocukluk çağı dönemi 0-18 yaşları arasında kapsamaktadır (1). Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan ülkemizde bu yaş grubu arasında yer alan çocuk popülasyonu (%44.1) önemli bir yer tutmaktadır (2).

Ülkemizde çocukluk çağı döneminde travma sonucu yaralanma ve ölümler ile ilgili yapılan çalışmalarda olgu sayısının fazlalığı dikkat çekmektedir (3-8). Aynı konuda yapılan yabancı kaynaklı çalışmalarda da benzer sonuçlar alınmıştır. (9-15). ABD'inde yapılan çalışmalarda 1 yaş üstü çocuklarda çocuk ölümlerinin nedenleri arasında travma ilk sırayı almaktadır (16-19).

Bu çalışmada Konya ilinde 1991-1994 yılları arasında travma sonucu yaralanan veya ölen ve ço-

cukluk çağı dönemi içindeki olguların yaralanma ve ölüm nedenleri ayrı ayrı ele alınarak yaş cinsiyet ve orijin dağılımları açısından rastlanma sıklıkları incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine ait 1991-1994 yılları kayıtları gözden geçirilerek 0-18 yaş grubunda travmatik olarak yaralanan (3229 olgu) ya da travmatik yaralanma sonucu ölen (88 olgu) toplam 3317 olgu çalışmamız kapsamına alındı. 0-18 yaş grubu arası <1, 1-2, 3-4, 5-6, 7-11, 12-15, ve 15< olmak üzere 7 alt gruba ayrıldı. Cinsiyet, yaralanma nedenleri, ölüm orijini ve ölüm nedenleri daha önce yapılan çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılarak incelendi.

BULGULAR

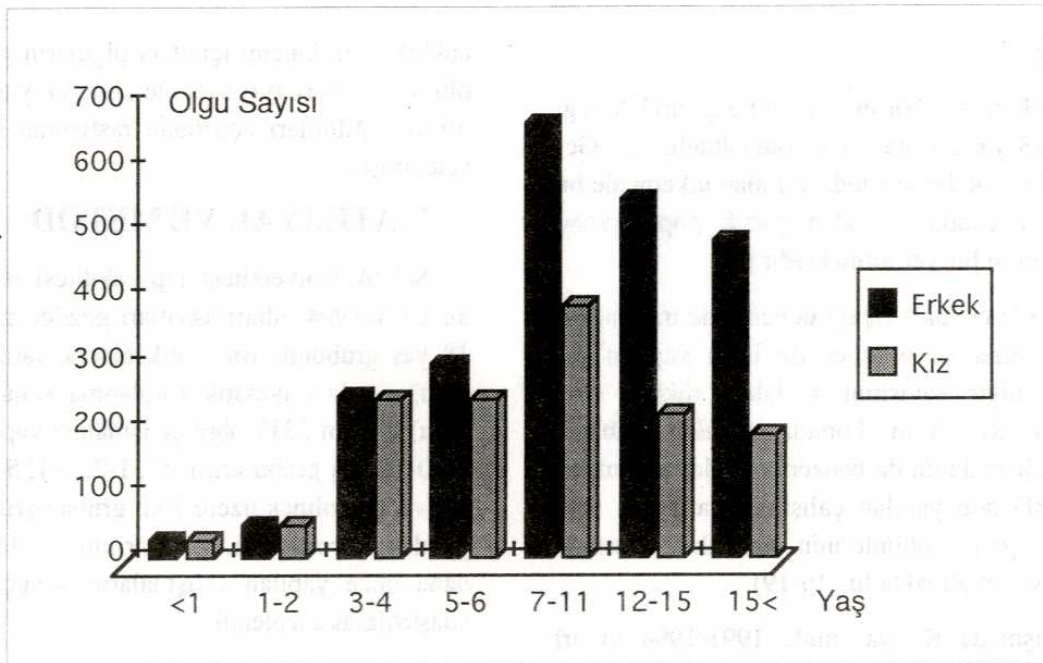
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil birimine 1991-1994 yılları arasında 55906 kişi başvurmuş olup, bunların arasında travma sonucu yaralanan/ölen olguların sayısı 9977'dir. Travma sonucu yaralanan/ölen ve 0-18 yaş grubu arasında bulunan olguların sayısı 3317, bu olguların total travma sonucu yaralanma/ölüm olgularına oranı ise %33.2'dir. Çocukluk çağında yaralanan/ölen olguların yaş ve cinsiyet dağılımı grafiği şekil 1'de, yaralanma nedenleri ise Tablo 1'de gösterilmiştir. Travma sonucu yaralanan olguların sayısı 3229 iken, hayati tehlikeye maruz kalanların sayısı 850'dir. Bu olgular arasında 7-11 yaş grubu 941 olgu ile ilk sırada yer alırken, 12-15 ve 15< yaş grupları 677 ve 559 olgu ile ikinci ve üçüncü sıradadırlar. Yaralanan olguların Erkek/Kız oranı 2093/1136'dır.

Travma sonucu yaralanma orijinleri incelendiğinde; kazalar 3053 (%94.5) ile başta gelmektedir. Kasten yaralama 107 olgu (%3.3), intihar ise 21 olgu (%0.6)'dur. Kayıtlardaki yetersizlikten dolayı 47 olgunun orijinini saptanamamıştır.

Kaza sonucu yaralanan olgular içinde trafik kazaları 1470 (%48.1) olgu ile ilk sırayı alırken, trafik kazalarını sırası ile düşme veya yüksekten düşmeler (1077 olgu), yanıklar (170 olgu), yabancı cisim aspirasyonu (90 olgu), ve zehirlenmeler (69 olgu) izlemektedir (Tablo 2). Trafik kazası sonucu yaralanma olgularında, 7-11 ve 12-15 yaş grupları 498 ve 387 olgu ilk iki sırada idi. Bu grupta hayati tehlikeye maruz kalan olguların sayısı 426 (%28.9)'tür.

Düşme veya yüksekten düşme sonucu yaralanan olgular 7-11 yaşlarında 309 olgu ile ilk sırada olup, bu grubu 3-4 yaş grubu 228, 5-6 yaşlar 220 olgu ile izlemekteydi. Düşme veya yüksekten düşme olgularından 203'ü balkon veya damdan, 167'si ev içinde, 186'sı ağaçtan düşmüştür. Geri kalan olguların nereden düştüğü dosyalardaki kayıtlarda belirtilmemiştir.

170 yanık olgusunun tümünde orijin kazadır. 49 olgu sıcak su ile haşlanma tarzı yanık iken, 27 olgu kızgın cisim ile temas, 24 olgu ise alev yanığıdır. 82 yanık olgusunda ise bu ayrımlar belirtilmemiştir. Yanık olgularının 47'si 3-4, 38'i 5-6 yaşları arasındadır.



Şekil 1. Olguların Yaş ve Cinsiyet Grafiği

Tablo 1. Olguların yaralanma nedenleri, yaş ve cinsiyet dağılımı

YAŞ GRUPLARI

		<1	1-2	3-4	5-6	7-11	12-15	15<	Toplam
Olgu Sayısı		45	103	432	472	941	677	559	3229
Erkek/Kız (E/K)		21/24	53/50	219/213	265/207	605/336	491/186	439/120	2093/1136
Yaralanma Nedenleri *No. (HT)									
Trafik Kazası	E	6 (2)	16 (6)	43 (11)	91 (25)	344 (96)	278 (89)	261 (71)	1039 (300)
	K	6 (2)	10 (2)	36 (11)	57 (15)	154 (45)	109 (35)	59 (16)	431 (126)
Düşme veya Yük. Düşme	E	13 (3)	21 (6)	115 (27)	115 (26)	183 (53)	114 (28)	69 (22)	630 (165)
	K	15 (3)	23 (5)	113 (32)	105 (27)	126 (28)	48 (12)	20 (8)	450 (115)
Yanıklar	E	1 (0)	8 (1)	24 (6)	20 (6)	16 (1)	18 (3)	11 (2)	98 (19)
	K	3 (0)	8 (1)	23 (5)	18 (4)	10 (2)	4 (0)	6 (0)	72 (12)
Zehirlenme	E	-	1 (0)	17 (6)	12 (6)	6 (0)	5 (0)	-	41 (12)
	K	-	2 (0)	13 (4)	5 (1)	6 (1)	2 (1)	14 (5)	42 (12)
Yabancı Cisim Aspirasyonu	E	1 (1)	3 (2)	8 (3)	10 (4)	7 (1)	3 (2)	4 (2)	36 (15)
	K	-	5 (2)	15 (8)	14 (4)	13 (3)	5 (1)	2 (1)	54 (19)
Kesici Alet	E	-	-	-	-	11	9 (0)	14 (2)	33 (3)
	K	-	-	-	-	7 (0)	5 (0)	3 (1)	15 (1)
Delici Alet	E	-	4 (0)	9 (0)	5 (0)	11 (0)	4 (0)	7 (0)	40 (0)
	K	-	2 (0)	11 (0)	5 (0)	3 (0)	1 (0)	2 (0)	24 (0)
Kesici-Delici Alet	E	-	-	-	-	2 (0)	11 (3)	22 (11)	35 (14)
	K	-	-	-	-	-	-	2 (1)	2 (1)
Ateşli Silah	E	-	-	-	2 (2)	10 (5)	8 (6)	10 (7)	30 (20)
	K	-	-	-	1 (0)	8 (3)	2 (1)	-	11 (4)
İş Kazası	E	-	-	-	-	-	20 (6)	19 (6)	39 (12)
	K	-	-	-	-	-	-	4 (0)	4 (0)
Cisim Altında Kalma	E	-	-	1 (0)	-	2 (0)	3 (0)	6 (0)	12 (9)
	K	-	-	1 (0)	-	-	2 (0)	2 (0)	5 (0)
Elektrik Kazası	E	-	-	-	-	-	3 (0)	-	3 (0)
	K	-	-	-	-	-	2 (0)	-	2 (0)
Müessir Fııl	E	-	-	-	-	2 (0)	8 (0)	14 (0)	24 (0)
	K	-	-	-	-	1 (0)	-	-	1 (0)
Cinsel Saldırı	E	-	-	-	-	-	-	1 (0)	1 (0)
	K	-	-	-	-	-	-	3 (0)	3 (0)
Havahlı Silah	E	-	-	-	1 (0)	-	1 (0)	-	2 (0)
	K	-	-	-	-	-	-	-	-
Suda Boğulma	E	-	-	1 (0)	-	-	-	-	1 (0)
	K	-	-	-	-	-	-	-	-
Hatalı Sünnet	E	-	-	-	-	1 (0)	-	-	1 (0)
	K	-	-	-	-	-	-	-	-
Aşı	E	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	-	-	-	-	-	-	1 (0)	1 (0)
Bilinmeyen	E	-	-	1	9	11	6	1	28
	K	-	-	1	2	8	6	2	19
Toplam		45 (11)	103 (25)	432 (113)	472 (120)	941 (239)	677 (187)	559 (155)	3229 (580)

* Olgu Sayısı (Hayati Tehlikeye sahip olan olgular)

Tablo 2. Travma sonucu yaralanma olgularının orijin dağılımı

KAZA	İNTİHAR	KASTİ YARALAMA	BİLİNMEYEN
Trafik Kazası	1470 Zehirlenme	14 Ateşli Silah	41
Düşme/Yük.Düşme	1077 Düşme/Yük.Düşme	3 Kesici-Delici Alet	37
Yanıklar	170 Kesici Alet	3 Müessir Fiil	25
Zehirlenme	69 Ası	1 Cinsel Saldırı	4
Yabancı Cisim Asp.	90		
Kesici Alet	45		
Delici Alet	64		
İş Kazası	43		
Cisim Altında Kalma	17		
Elektrik Kazası	5		
Havalı Silah	2		
Suda Boğulma	1		
Hatalı Sünnet	1		
TOPLAM	3054	21	107
			47

Yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle getirilen 90 olgunun 24'ü 5-6, 23'ü 3-4 yaş gruplarında yer almaktadır.

Zehirlenme sonucu yaralanan olguların orijinleri incelendiğinde; 60 olgu ile kazalar ilk sırayı alırken, 14 olgu ile intiharlar ikinci sıradadır. Kaza sonucu zehirlenme olgularının içinde tıbbi ilaç ile zehirlenme 40 olgu, gıda zehirlenmesi 6 olgu, CO zehirlenmesi 4 olgu, mantar zehirlenmeleri 5 olgu, insektistler ile zehirlenme 3 olgu, gaz-tiner ile zehirlenme 2 olgu, alkol ve koroziv meddeler ile zehirlenme birer olgudur. Zehirlenme olgularının %29'u hayati tehlikeye maruz kalmıştır.

İş kazası sonucu yaralanma 43 olgudur ve bu olguların 39'u erkektir. 15< yaş grubu 23 olgu ile ilk sırada iken, bu grubu 20 olgu ile 12-15 yaş grubu izlemektedir.

Total 3229 olgunun, 107'si (%3.3) ateşli silah, müessir fiil, kesici-delici alet ve cinsel saldırı sonucu yaralanmadır. Bu olguların 81'i 12-15 ve 15< yaş gruplarında yer almaktadır (Tablo 3).

Acil Serviste ölen 88 olgudan 84'ünün (%95.4) orijini kaza, 3'ünün (%3.4) cinayet, 1'inin ise intihardır (Tablo 4).

Orijin kaza olan olguların 53'ü trafik kazası, 15'i yüksekten düşme, 8'i zehirlenme, 6'sı yabancı cisim aspirasyonu ve 2'si iş kazasıdır. Cinayet orijinli olgular ateşli silah (2 olgu) ve bıçaklama (1 olgu) sonucu yaralanmadır. Zehirlenme sonucu ölen 1 olgunun orijini intihardır. En fazla ölüm görülen grup 7-11 yaşlar arasındadır (24 olgu). Bu grubu 15< ve 12-15 yaş grupları 20 ve 16 olgu ile izlemektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çocukluk çağı dönemine ait travma sonucu yaralanma ve ölüm olguları ile ilgili ülkemizde yapılan çalışmaları incelendiğimizde; bir çalışma dışındaki diğer tüm çalışmalarda erkek popülasyonunun fazla olduğu ve orijin sınıflamasında kazaların ilk sırayı aldığı dikkati çekmektedir (3-7). İzmir'de 1 ay-10 yaş grubunda yapılan bir çalışmada patolojik kökenli ölümler ilk sırada yer almaktadır (8). Yukarıdaki çalışmalara paralel olarak çalışmamızda da erkek popülasyonun çoğunlukta olduğu (1.84/1), orijin sınıflamasında kazaların ilk sırayı aldığı (travma sonucu yaralanma olgularında %94.6 ve ölüm olgularında %95.4) saptanmıştır.

Orijini kaza olan olguların yaralanma ve ölüm nedenlerini araştırdığımızda bazı farklılıkların bu-

Tablo 3. Ölüm Nedenleri , yaş ve cinsiyet dağılımı.

Yaş		<1	1-2	3-4	5-6	7-11	12-15	15<	Toplam
Olgu Sayısı		1	-	13	14	24	16	20	88
Erkek/Kız (E/K)		1/-	-	8/5	7/7	14/10	12/4	16/4	58/30
Ölüm Nedenleri									
Trafik Kazası	E	1	-	3	3	10	8	12	37
	K	-	-	1	3	7	2	3	16
Düşme veya	E	-	-	2	2	2	3	-	9
Yük. Düşme	K	-	-	1	1	2	2	-	6
Zehirlenme	E	-	-	1	1	-	-	1	4
	K	-	-	1	3	-	-	1	5
Yabancı Cisim	E	-	-	2	1	-	-	-	3
Aspirasyonu	K	-	-	2	1	-	-	-	3
Kesici-Delici	E	-	-	-	-	-	-	1	1
Alet	K	-	-	-	-	-	-	-	-
İş Kazası	E	-	-	-	-	-	-	2	2
	K	-	-	-	-	-	-	-	-
Ateşli Silah	E	-	-	-	-	-	1	-	2
	K	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam		1	-	13	14	-	16	20	88

Tablo 4. Travma sonucu ölüm olgularının orijin dağılımı.

KAZA	İNTİHAR	CİNAYET
Trafik Kazası	53	Zehirlenme 1
Düşme / Yük. Düşme	15	Kesici-Delici Alet 1
Zehirlenme	8	Ateşli Silah 2
Yabancı Cisim Asp.	6	
İş Kazası	2	
TOPLAM	84	1 3

lunduğunu saptadık. Adana (0-18 yaş) ve İstanbul'da (0-7 yaş) yapılan iki ayrı çalışmada da kaza orijinli ölüm olgularının nedenlere göre sınıflamasında entoksikasyonların (%33.29 - %70.9) ilk sırayı aldığı, bunu künt travmalar ve suda boğulmaların izlediği tesbit edilmiştir (3,5). Adana ve yöresinde 1992 ve 1993 yıllarında yapılan ikinci bir çalışmada kaza sonucu ölüm nedenleri arasında künt travmalar (%60.6) ilk sırayı alırken, künt travmalar içinde trafik kazalarının (%72.92) çoğunlukta olduğu saptanmıştır. Künt travmaları suda boğulmalar, yanıklar, elektrik çarpmaları, ateşli silahlar ve ası izlemektedir (4). İzmir ve yöresinde yapılan bir çalışmada orijini kaza olan 1 yaş altındaki çocuklarda en sık ölüm nedeni suffokasyon iken, 1 yaşın üstündeki çocuklarda entoksikasyonlar ilk sırayı almakta, bunu trafik kazaları, yüksekten düşmeler, ateşli silah yaralanmaları ve entoksikasyonlar izlemektedir (8).

İstanbul'da yapılan ve 740 olguyu kapsayan çalışmada ise, kaza sonucu ölümlerin %29.6'sı suda boğulmalar iken bunu %27.5 ile künt travmalar, %14.5 ile karbonmonoksit zehirlenmeleri izlemektedir (7). Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Birimine başvuran travma sonucu yaralanan olguların sıklık sıralamasında yüksekten düşmeler ilk sırada iken bunu alet yaraları, trafik kazaları ve entoksikasyonların izlediği saptanmıştır (20). Bizim çalışmamızda ise kaza ile yaralanma sonucu Acil birime başvuru olguların %45.5'i trafik kazaları, %33.3'ü yüksekten düşmeler, %5.2'si yanıklardır. Kaza sonucu ölen 84 olgudan 53'ü (%63) trafik kazası, 15'i (%17.9) yüksekten düşme, 8'i (%9.5) zehirlenme 6'sı (%7.1) yabancı cisim aspirasyonu ve 2'si (% 2.4) iş kazasıdır.

Çalışmamızda ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda çocukluk çağı döneminde görülen travma sonucu yaralanma ve ölüm olgularında kazaların ilk sırayı aldığı, kaza nedenleri içinde ve trafik kazaları, yüksekten düşmeler, entoksikasyonlar, yanıklar, suda boğulmalar ve elektrik çarpmalarının yoğun olarak bulunduğu ve bu yaralanma nedenlerinin yöresel farklılıklar gösterdiği dikkati çekmektedir. Bu veriler adli otopsi yapılmış veya hastane acil birimlerine başvurmuş olgulardan elde

edilmiştir. Çalışmamız, ülkemizde yapılan sınırlı sayıda araştırmayı kapsamakla birlikte çocukluk çağı dönemi kaza sonucu yaralanma ve ölüm olgularının orijin ve nedenlerinin ne olduğu ve bu tip olgulara ne gibi önlem alınması gerektiği hakkında fikir vermemelidir. Kazaların önlenmesi açısından çocuklar dahil tüm toplumun eğitilmesi ve yöresel bazı önlemlerin alınması (Adana ve yöresinde sulama kanallarının çokluğu ve bu konuda bazı önlemlerin alınması gibi) gerekmektedir. Konya ve yöresinde çocukluk çağı döneminde meydana gelen yaralanma ve ölüm olaylarında trafik kazalarının büyük bir oranla ilk sırayı alması açısından, hem sürücülerin, hem çocukların, hem de ailelerin eğitilmesi ve çocukların yoğun olarak bulunduğu okul ve oyun sahaları çevresinde gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Taşıtların arka koltuklarında da emniyet kemerlerinin kullanılması ve küçük çocukların özel koltukları olmadan taşıtlara bindirilmemesi gibi önlemlerde gündeme getirilmelidir.

Çalışmamızda düşme veya yüksekten düşme sonucu yaralanma olgularının oyun çocukluğu ve okul öncesi dönemde yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Bu konuda ailelerin, çocuklarını teras, dam ve balkon gibi benzeri yerlerde yalnız ve gözetimsiz bırakılmaması yönünden eğitimin gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Yanık, yabancı cisim aspirasyonu ve zehirlenmelerin oyun çocukluğu döneminde yoğunlaşması, yanık olgularının daha çok haşlanma yanığı, zehirlenme olgularının ise daha çok ilaç zehirlenmesi olması dikkat çekicidir. Çocuklara gerekli dikkatin gösterilmesi sonucu yanık ve yabancı cisim aspirasyonu olgularının, ayrıca aile içinde kullanılan ilaçların çocukların kolayca ulaşabilecekleri yerlere konulmaması ve kutu kapaklarının kolayca açıklamayacak bir yapıda imal edilmesi sonucu da tıbbi ilaç zehirlenmelerinin sayısını azaltabilir.

Çalışmamızda travma sonucu kasten yaralama olgularının (müessir fiil, ateşli silah, cinsel saldırı ve bıçaklama) tüm yaralanma olgularına oranı %3.3'dür ve bu olguların %77.5'inin ergenlik döneminde yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Travma sonucu ölüm olgularının oranı ise %3.4'dür. (21,25)

Orijini cinayet olan olguların oranı ülkemizde %4.6-%11 yabancı kaynaklarda ise %2.7-%9.1 arasında değişmektedir (3-5, 7,8).

Sonuç olarak çocukluk dönemi travma sonucu yaralanma ve ölüm olgularının orijin sıralamasında

kazalar büyük bir oranla ilk sırayı almaktadır. Kaza sonucu yaralanma ve ölüm olgularının önlenmesinde çocukların yanında ailelerin de eğitiminin gerektiği, ayrıca çok basit önlemlerin alınması sonucu da bu tip olguların sayısının önemli oranda azalacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. WHO/CIOMS Conference. Battered children and child abuse. Bern, Switzerland: 1985.
2. TC Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. 1990 Genel nüfusun sosyal ve ekonomik nitelikleri. Ankara: 1990; 70-72.
3. Salaçin S, Alper B, Çekin N. Adana'da fatal sonlanan çocukluk çağı kazalarının yöresel özellikleri. Adli Tıp Derg 1992; 8: 125-130.
4. Salaçin S, Çekin N, Gülmen MK, Özdemir MH, Şen F, Sarvan B. Adana'da çocukluk çağı ölümlerinin orijin ve ölüm nedenlerinin dağılımı. İstanbul: 1 Ulusal Adli Tıp Kongresi, 1-4 Kasım 1994.
5. Gök Ş, Kulusayın Ö, Yavuz F, Çetin G. Adli tıp açısından 0-7 yaş grubu çocuk ölümleri. Adli Tıp Derg 1989; 5: 151-156.
6. Ziyalar N, İnanıcı MA, Aksoy ME. Çocukta fiziksel istismar ve bunun adli tıp açısından incelenmesi. Adana: 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994.
7. Aksoy ME, Polat O, İnanıcı MA, Çolak B. Evaluation of childhood autopsies in İstanbul, Turkey (A Retrospective study of 740 cases). American Academy of Forensic Sciences. Seattle: 47th Annual Meeting, February 13-18, 1995.
8. Ertürk S, Ege B, Karali H, Yemişçigil A, Hancı İH. İlk dekadaki adli otopsi olgularının retrospektif incelenmesi. Adana: 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994.
9. Vane D, Shedd FG, Grosfeld JL, et al. An analysis of pediatric trauma deaths in Indiana, J Pediatr Surg 1990; 25(9): 955-960.
10. Christoffel KK. Violent death and injury in US children and adolescents. AJDC 1990; 144: 697-706.
11. Holinger PC. Violent deaths among the young: trends in suicide, homicide, and accidents. Am J Psychiatry 1979; 136(9): 1144-1147.
12. Paulson JA, Rushforth NB. Violent death in children in a metropolitan county changing patterns of homicide, 1958 to 1982. Pediatrics 1986; 78(6): 1013-1020.
13. Holinger PC. Violent deaths as a leading cause of mortality: an epidemiologic study of suicide, homicide, and accidents. Am J Psychiatry 1980; 137(4): 472-476.
14. Gausche M, Seidel JS, Henderson DP, et al. Violent death in the pediatric age group: rural and urban differences. Pediatr Emerg Care 1989; 5(1): 64-67.
15. Rivara FP, Kamitsuka MD, Quan L. Injuries to children younger than 1 year of age. Pediatrics 1988; 81(1): 93-97.
16. Waller AE, Baker SP, Szoeka A. Childhood injury deaths: National analysis and geographic variations. AJPH 1989; 79(3): 310-315.
17. Hall JR, Rayes HM, Maller JL, Stein RJ. Traumatic death in urban children, revisited. AJDC 1993; 147: 102-147.
18. Rosenberg ML, Rodriguez JG, Chorba TL. Childhood Injuries: Where we are. Pediatrics 1990; 26(6): 1084-91.
19. From the centers for disease control, fatal Injuries to children-united states 1986, JAMA 1992; 264(8): 125-30.
20. Anarat A. ve ark.: ÇÜ Tıp Fak Derg 5; 1988295-301. (In Salaçin S, Alper B, Çekin N, eds. Adana'da Fatal Sonlanan Çocukluk Çağı Kazalarının Yöresel Özellikleri, Adli Tıp Derg 8; 1992: 125-30)
21. Nelson MD. Socioeconomic status and childhood mortality in north carolina. AJPH 1992; 82: 1131-33.
22. Jason J, Gilliland JC, Tyler CW. Homicide as a cause of pediatric mortality in the united states pediatrics 1983; 72(2): 191-197.
Jason J. Child homicide spectrum, AJDC 1983; 137: 578-581.
24. Abel EL. Childhood homicide in erie county, new york. Pediatrics 1986; 77(5): 709-713.
25. Sorensen SB, Peterson JG. Traumatic child death and documented maltreatment history. Los Angeles. AJPH 1994; 84: 623-627.