

ERZURUM VE YÖRESİNDE ÇOCUKLUK ÇAĞI KAZALARI

Dr. Cihat Erdem (x)

Dr. Muzaffer Kürkcüoğlu (xx)

ÖZET:

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Acil Polikliniğine Ocak 1978-Ocak 1983 tarihleri arasında kaza nedeni ile başvuruda bulunan ve yaşları 0-12 arasında değişen 4728 vak'a retrospektif olarak incelendi. Vak'aların 3034'ü (% 64.19) yaralanmalar 582'i (% 12.30) zehirlenmeler, 427'i (% 9.03) yabancı cisimler, 426'ı (% 9.01) yanıklar ve 259'u (% 5.47) niteliği tesbit edilemeyenler tarafından oluşturuldu.

GİRİŞ:

Gelişmiş ve gelişimini tamamlamak üzere olan ülkelerde bir zamanlar kitleler halinde çocuk ölümlerine ve sakatlıklara neden olan enfeksiyon hastalıklarının epidemilerinin yok edildiği ve çocukluk döneminin sağlık problemlerinin tamamen değiştiğini görmekteyiz (1).

Gelişen tıp, teknolojik ilerlemenin sağladığı avantajları iyi kullanarak bir yandan prenatal konjenital defektlerin erken tanı ve önlenimleriyle uğraşırken, diğer taraftan malignensilerle mücadelede de büyük başarılar elde etmiştir.

Gelişmiş ülkelerde artık çocukluk çağının önemli morbidite ve mortalite sebepleri klasik kalp, akciğer hastalıkları ve malign hastalıklar olmaktan çıkmıştır. Bu ülkelerde 1-14 yaş grubunda kaza ve zehirlenmeler ölüm nedenleri arasında ilk sıraya yükselmiştir (2).

Ülkemizde kazalar çocukluk çağının ölüm nedenleri arasında dördüncü sırayı, 5-14 yaş grubunda ise ilk sırayı almaktadır (3). Son yıllarda yurdumuzda görülen hızlı kentleşme, artan kırsal kesimden kente göçler, yetersiz artış gösteren sosyo-ekonomik şartlar ve hızla gelişen teknoloji sonucu sağlıksız ve karmaşık olan çevrenin dahada bozulacağı ve bunun doğal sonucu olarak kazaların dahada artacağı bir gerçektir.

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanı.

(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı.

Bir ülkede, çocukluk çağı kazalarının önlenmesi ve kazaların getireceği problemlerin yok edilmesi ülke çapında yeterli, güvenilir ve sürekli veriler sunacak şekilde çalışmaların yapılması ile mümkündür (4). Bölgemizde ise bu konuda yapılmış bir çalışma henüz yoktur.

MATERYAL VE METOD

Araştırma hastanesi acil polikliniğine son beş yıl içinde kaza nedeni ile başvuruda bulunan yaşları 0-12 arasında değişen toplam 4728 çocuk retrospektif olarak incelendi.

Kazalar çeşitli nedenlere bağlı yaralanmalar, zehirlenmeler, yabancı cisimler, yanıklar ve niteliği tesbit edilemeyenler olmak üzere beş grupta tasnif edildi. Vak'aların kazanın niteliğine, yıllara, mevsimlere, cinslere ve yaş gruplarına dağılımları değerlendirildi. Ayrıca yaralanmaların, zehirlenmelerin ve yanıkların nedenlerine göre dağılımları ile yabancı cisimlerin organizmadaki lokalizasyonları analiz edilerek kazalarda mortalite tüm vak'alar dikkate alınarak incelendi.

BULGULAR

Tablo-1'de gösterildiği gibi acil polikliniğe getirilen 4728 vak'anın 3034'ünü (% 64.19) yaralanmalar teşkil etmekteydi.

Tablo-I: Ocak 1978-Ocak 1983 tarihleri Arasında Acil Polikliniğimize Kaza Nedeni İle Başvuran Vak'aların Kazanın Niteliğine Göre Dağılımı.

Kazanın Niteliği	Vak'a sayısı	Yüzde oran
Yaralanmalar	3034	64.19
Zehirlenmeler	582	12.30
Yabancı cisimler	427	9.03
Yanıklar	426	9.01
Niteliği tesbit edilemeyenler	259	5.47
Toplam	4728	100

Kazaların yıllara göre dağılımları incelendiğinde yaralanmalarda çok daha belirgin olmak üzere bütün kazalarda % 100'e varan bir artış olduğu görüldü.

Tablo- II: Vakaların Yıllara ve Kazanın Niteliğine Göre Dağılımı

	Yaralanmalar		Zehirlenmeler		Yabancıcisimler		Yanıklar		Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1978	360	11.86	36	6.18	69	16.15	52	12.20	517	11.56
1979	426	14.04	103	17.69	82	19.20	66	15.49	677	15.14
1980	480	15.82	142	24.39	96	22.48	84	19.71	802	17.94
1981	880	29.00	146	25.08	82	19.20	106	24.88	1214	27.16
1982	888	29.28	155	26.66	98	22.97	118	27.72	1259	28.20
Toplam	3034	100	582	100	427	100	426	100	4469	100

Kazalara en çok sıcak yaz aylarında ve erken sonbahar aylarında rastlanmış olup, kazaların mevsimlere dağılımı tablo III'de gösterildi.

Tablo-III: Vak'aların Kazanın Niteliğine ve Mevsimlere Göre Dağılımı.

	Yaralanmalar		Zehirlenmeler		Yabancı Cisimler		Yanıklar		Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
	İlkbahar	587	19.34	181	13.09	110	25.76	78	18.33	956
Yaz	1259	41.49	193	33.18	121	28.33	137	32.15	1710	38.27
Sonbahar	929	30.61	127	21.82	124	29.03	109	25.58	1289	28.84
Kış	259	8.56	81	13.91	72	16.88	102	23.94	514	11.50
Toplam	3034	100	582	100	427	100	426	100	4469	100

Bütün kazalar dikkate alındığında vak'aların % 69.60'ının erkek % 30.40'ının kız çocuğu olduğu görüldü. Bulgular tablo IV de gösterildi.

Tablo-IV: Vak'aların Kazanın Niteliğine ve Cinsine Göre Dağılımı.

	ERKEK		KIZ		TOPLAM	
	S	%	S	%	S	%
Yaralanmalar	2206	72.70	828	27.30	3034	100
Zehirlenmeler	351	60.31	231	39.69	582	100
Yabancı cisimler	282	66.04	145	33.96	427	100
Yanıklar	272	63.87	154	36.13	426	100
Niteliği tesbit edilemeyenler	180	69.49	79	30.51	299	100
Toplam	3291	69.60	1437	30.40	4728	100

Çocuklarda en yüksek kaza risk grubunun 4-7 yaş grubu olduğu tesbit edildi ve bulgular tablo-V'de gösterildi.

Tablo-V: Vak'aların Kazanın Niteliğine ve Yaş Gruplarına Dağılımı.

	Yaralanmalar		Zehirlenmeler		Yabancı Cisimler		Yanıklar		Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
	0—1 yaş	93	3.06	34	5.84	39	9.11	65	12.91	231
2—3 yaş	515	16.95	195	33.50	129	30.21	171	40.14	1010	22.60
4—7 yaş	1309	43.11	241	41.40	159	37.23	123	28.60	1832	40.99
8—12 yaş	1117	36.88	112	19.26	100	23.45	67	18.32	1396	31.25
Toplam	3034	100	582	100	427	100	426	100	4469	100

Çocuklarda kazai yaralanmaların önde gelen nedeni düşmeler olup, diğer yaralanma nedenlerinin sıklık sırasına göre dağılımları tablo-VI'da gösterildi.

Tablo-VI: Vak'aların Yaralanma Nedenine Göre Dağılımı

Yaralanma Nedeni	Vaka Sayısı	Yüzde Oranı
Düşmeler	1673	55.15
Trafik kazaları	896	29.53
Oyunda yaralanmalar	284	9.36
Darp	99	3.26
Hayvan yaralanması	82	2.70
Toplam	3034	100

Zehirlenmelerin tümü dikkate alındığında vak'aların % 28.34'ünün bitkilerle zehirlendikleri dikkati çektii ve zehirlenmelerin dağılımları tablo VII'de gösterildi.

Tablo-VII: Zehirlenmelerin Zehirlenme Nedenlerine Göre Dağılımı.

Zehirlenme Nedenleri	Sayı	İlaçlarda %	Bütün maddelerde %
I- İLAÇLAR			
Barbitürad ve trankilizanlar	47	22.92	8.07
Optalidon ve aspirin	24	11.70	4.12
Digital ve diğer kalp ilaçları	12	5.85	2.06
Kontraseptifler	10	4.87	1.71
Antihistaminikler	9	4.39	1.54
Antihelmintikler	5	2.44	0.85
Kodeinli öksürük şurupları	4	1.95	0.68
Antibiotikler	3	1.46	0.51
Atropin	3	1.46	0.51
Çinsi belirlenemiyen ilaçlar	88	42.96	15.22
TOPLAM İLAÇLAR	205	100	32.27
II- İLAÇ DIŞI NEDENLER			
Bitkiler	165	43.79	28.34
Besinler	69	18.30	11.85
Fosfor ve ensektisitler	63	16.71	10.82
Hidrokarbon destilatları	43	11.41	7.39
Yılan, böcek, akrep sokmaları	11	2.91	1.89
Korosivler	10	2.65	1.71
Karbonmonoksit	9	2.38	1.54
Suda boğulma	5	1.32	0.85
Kürşun zehirlenmesi	2	0.53	0.34
TOPLAM İLAÇ DIŞI NEDENLER	377	100	64.73
BÜTÜN TOPLAM	582		100

Yabancı cisimlerin organizmadaki l kalizasyonları incelendi ve bulgular tablo VIII'de gösterildi.

Tablo-VIII: Yabancı Cisimlerin Organizmadaki Lokalizasyonları

Yabancı cismin lokalizasyonu	Vak'a Sayısı	Yüzde Oran
Ağız veya farinkste	2	0.46
Larinks veya bronşlarda	37	8.66
Özefagusta	35	8.19
Diğer gasrointestinal sistemde	26	6.08
Burunda	82	19.20
Kulakta	39	9.13
Ekstremitelerde	139	32.55
Gözde	67	15.73
Toplam	427	100

Yanıkların en çok sıcak sıvılarla meydana geldikleri gözlenmiştir. Yanık nedenlerinin sıklık sırasına göre dağılımları tablo IX'da gösterildi.

Tablo- IX: Yanıkların yanık nedenlerine göre dağılımı.

Yanık nedenleri	Vak'a Sayısı	Yüzde Oran
Sıcak sıvılar	269	63.17
Alev	66	15.49
Ateş	58	13.61
Elektrik	27	6.33
Sıcak katılar	6	1.40
Toplam	426	100

Kazalarda mortalitenin kaza nedenine, 0-3 ve 4-12 yaş gruplarına ve cinse dağılımı toplam vaka sayıları göz önüne alınarak değerlendirildi ve bulgular tablo-X'da gösterildi.

Tablo- X: Kazalarda Mortalitenin Kaza Nedeniyle Yaş ve Cinsle Göre Dağılımı.

	Yaş Grupları						Cinsler					
	0—3 YAŞ			4—12 YAŞ			ERKEK			KIZ		
	TVS	�VS %		TVS	�VS %		TVS	�VS %		TVS	�VS %	
Yaralanmalar	608	30	4.93	2426	127	5.23	2206	105	4.76	828	52	6.28
Yanıklar	236	14	5.93	190	38	20.00	272	33	12.13	154	19	12.33
Zehirlenmeler	229	7	3.05	353	6	1.69	351	6	1.71	231	7	3.03
Toplam	107	51	4.75	2963	171	5.77	2829	144	5.09	1212	78	6.43

TVS: Toplam Vaka Sayısı

 VS: Ölen Vaka Sayısı

TARTIŞMA

Çocukluk çağı kazaları arasında yaralanmalar kaza nedenlerinin başında gelmektedir. (5,6,7). Biz çalışmamızda çocuk kazalarının % 64.19'unun yaralanmalara % 12.30'unun zehirlenmelere, % 9.03'nün yabancı cisimlere ve % 9.01'inde yanıklara bağlı olarak meydana geldiğini tesbit ettik (Tablo- 1). Yurdumuzda yapılan benzer çalışmalarda yanıklar ikinci kaza nedeni olarak ortaya çıkmaktadır. (8,9). Bizim çalışmamızda zehirlenmelerin kaza nedenleri arasında ikinci sırada yer almasının nedeni, bölgemiz açısından önemi daha önceleri Kürkçüoğlu (10) ve Bayramoğlu (11) tarafından yapılan ayrı çalışmalarda vurgulanan bitki zehirlenmelerinin oldukça sık görülmesi ile ilgili olabilir.

Birçok ülkelerde kaza ve zehirlenme dışı hastalıkların sayısı ve bu hastalıklardan ölüm oranı belirgin bir şekilde azalmış, ancak kazalar sonucu yaralanmalar ve zehirlenmelere bağlı ölüm oranı giderek artmıştır (2). Çalışmamızda 1978-1983 yılları arasında yabancı cisimler dışındaki kazalarda % 100'den fazla bir artış olduğu, yabancı cisimlerde ise artış oranının % 50 civarında olduğu görüldü. (Tablo-II) Bu artışın nedenleri; hızlı nüfus artışının getirdiği sorunlar, ailelerin çocuk sayılarının artması ve bu nedenle çocuklarına gereken ilgiyi gösterememeleri, artan ulaşım ve trafik kazaları olabileceği gibi ilk faaliyetine 1978'in Ocak ayında başlayan hastanemizin bölgemizde yeterince tanınmasında etkisi olabilir.

İncelenen vak'alarımızda kazaların en yoğun olduğu mevsim yaz (% 38.27'si) olup, sonbaharda kaza yoğunluğu (% 28.84), ilkbaharda ise (% 21.39) dur. En düşük yüzde (% 11.50) kış mevsiminde gözlenmiştir. (Tablo-III).

Yaz mevsiminde ve sıcak aylarda görülen yüzde fazlalığı beklenen bir bulgudur. Bunun yanında kış süresinin soğuk ve uzun olduğu bölgemizde, yazın sıcak günlerinde kapı ve pencerelerin açık olması, çocukların balkon, dam, bahçe ve sokaklarda oynamaya başlamaları ve okulların tatil olması nedeni ile oyna daha çok zaman ayırabilmeleri sonucu değişik şartlarda karşı karşıya kalmalarının kaza ihtimalini artıracığı düşünülmektedir.

Literatürde çocukluk çağı kazalarının cinse dağılımı tetkik edildiğinde kazaların erkek çocuklarda 1,5-2 defa daha sık görüldüğü dikkati çeker. (5,12,13) Çalışmamızda erkek kız oranının 2.09 olduğunu tesbit ettik. (Tablo-IV).

Erkeklerin kızlardan daha fazla kaza geçirmeleri kalıtsal olarak getirdikleri özellikleri ve çevrenin erkek ve kız çocuklara ayrı roller vererek yetiştirmek istemelerine bağlanmaktadır (14), Bununla beraber bizim çalışmamızda oranın daha yüksek olarak bulunması; özellikle bölgemizde kız çocuklarının sokakta oynamalarına izin verilmemesi ve erkek çocuklarına kızlardan daha çok değer verilmesi nedeni ile kazaya maruz kalan erkek çocukların daha sık olarak hastaneye getirilmeleri ile ilgili de olabilir.

Kaza tipleri tek ek ele alındığında erkek kız oranı yaralanalarda 2.66, yabancı cisimlerde 1.93, yanıklarda 1.76 ve zehirlenmelerde 1.51'dir. Bu sonuçlar dışarda ve ülkemizde çocukluk çağı kazaları ile ilgili olarak yapılan çalışmaların sonuçlarına uygunluk göstermektedir (5,7,12,13,15).

Tablo-V'den anlaşılacağı üzere en çok kaza yanıklar dışında 4-7 yaş grubunda görülmüştür. Bu yaş grubunda kaza yüzdesi yaralanmalar için % 43.11 olup, zehirlenmelerde bu oran % 41.40, yabancı cisimler için ise % 37.33'tür. % 40.14 ile yanıklarda en yüksek kaza oranı 2-3 yaş grubunda görülmüştür. Bütün kaza tiplerinde 0-1 yaş grubunda en az (% 5.16) oranında kaza olmuştur. (Tablo- V) 0-1 yaş grubu çocuklar henüz yürüme fonksiyonunu kazanmadıklarından evde bir bakıcı tarafından korunurlar. 4-7 yaş grubu çocuklar ise oyun çağı devresinde olup, gerek ev içinde ve gerekse ev dışında tehlikeyi tam idrak edemeden hareket halinde bulunmaktadırlar. Bu da yaş grubunda kaza oranını artımına neden olarak düşünülebilir.

Çocukluk çağında görülen yaralanmaların başta gelen nedeni düşmelerdir. Vak'alarımızın 1673'ü (% 55.15'i) düşmeler sonucu yaralanmışlar ve bunu 896 vak'a (% 29.53'ü) ile trafik kazaları izlemiştir. (Tablo-VI) düşmelerin önemli bir yönünde ev içi ve oyunda düşmeler sonucu meydana gelen kazalarda çoğunlukla hiç bir klinik bulgunun tesbit edilememesi veya kazanın çok hafif klinik bulgularla atlatılabilmesidir (19). Bu nedenle vak'aları tetkik masraflarının gereksiz bir tüketime ve radyasyona maruz kalmaya yol açması nedeni ile bunları önlemede hekime düşen görevin önemi açıktır. Bu nokta, özellikle tetkiklerinin dışa bağımlı olduğu yurdumuz için çok daha önem kazanmaktadır.

Trafik kazalarının getirdikleri büyük ekonomik kayıplara ilaveten bir çok ölüm ve yaralanmalara ve dolayısıyla sakatlıklarada neden olmaları ile kazalar içinde çok önemli bir yeri vardır.

Medeniyetin ilerlemesi ve halkın sosyo-ekonomik düzeyinin yükselmesine paralel olarak evlere daha çok petrol ürünleri; ilaçlar, kozmetikler ve çamaşır suları gibi temizlikte kullanılan maddeler girmiştir. Bunların uygunsuz depolanmaları ve ailelerin dikkatsizlikleri sonucu çocuklarda kazai zehirlenmeler artmıştır (18) Hele ülkemizde ilaçların çoğu kez hekim reçetesine gerek duyulmadankolayca temin edilebilmesi gibi annelerin konuya gereken önemi göstermemeleri ilaçlarla olan zehirlenmeleri hayatı tehdit eder şekilde artan bir durumda karşımıza çıkarmaktadır.

Çocukluk çağı kazalarının % 13.04'ünü oluşturan zehirlenmelerin % 32.27'si ilaçlara bağlı olarak meydana gelmiştir. ABD, Almanya, İngiltere gibi sanayileşmiş toplumlarda zehirlenmelerin çoğunluğu ilaçlara bağlı olarak meydana gelmektedir (14). Deethis ve Breeden'in (18) 1057 zehirlenme vak'alarının istatistiki sonuçlarına göre aspirinle zehirlenme % 35.30 oranı ile ilaç zehirlenmelerin başta ge-

len nedenidir. Bizim vak'alarımızın % 22.92'si barbitürat ve trankilizanlarla zehirlenmiş ve bunu sıklık sırasına göre diğerleri izlemiştir. (Tablo- VIII).

Zehirlenmeler ile pika ve açlık arasında istatistiki olarak büyük bir ilişkinin olduğu gösterilmiştir (7,20).

Bizimde zehirlenen vak'alarımızın % 28.34'ünün zehirlenme nedeni bitkilerdir. Bitki zehirlenmeleri ilaç dışı nedenlerle zehirlenmelerde % 43.79 oranı ile ilk sırada yer almaktadır. Bu bulgular bölgemiz açısından bitki zehirlenmelerinin çözüm bekleyen bir problem olduğunu ortaya koymaktadır.

Çocukluk çağı kazaları arasından yabancı cisimler morbidite ve mortalite açısından diğer kaza nedenleri arasında çok önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle aspire edilen yabancı cisimler mortalitede vücudun diğer bölgelerinde lökaleze olanlardan çok önemlidir (21). Yapılan bir çalışmada ebveylerin % 95.1'nin çocukların ellerindeki yabancı cisimlerin aspirasyon tehlikesinden haberdar oldukları tesbit edilmiştir (17). Bizim vakalarımızın 119'unda yabancı cisim burun ve diğer solunum yollarında lökaleze idi. (Tablo-VIII).

Ülkemizde yaklaşık olarak yılda 2000 kişi yanık nedeni ile hayatını kaybetmekte 7000 kişide yatarak tedavi gerektirecek kadar ağırlıkta yanmaktadır (22). Kaza nedenleri arasında 4. sıradayer alan yanıkların başlıca nedenleri sıcak sıvılardır (Tablo-IX).

Çalışmamızda ilginç bir yönde elektrik yanıklarının % 66.66'sının elektrik direklerine tırmanma sonucu meydana gelmiş olmasıdır.

Kazalarda mortaliteye gelince ABD'de beyaz çocuklar için 1-14 yaş grubunda 100.000 popülasyonda 19 ölümle kazalar mortalitenin başta gelen sebebidir (2). Ülkemizde ise kazalarla ilgili morbidite ve mortalite istatistikleri yeterli nitelikte değildir (4).

Kazalarda mortalitenin kazanın niteliğine, yaş ve cinsine göre dağılımını incelediğimizde toplam 4728 vak'anın 222'sinin (% 4.69'u) öldüğünü tesbit ettik. Yaralanan 3034 çocuğun 157'si (% 5.17'si) yanan 426 çocuğun 52'si (% 12.20'si) ve zehirlenen 582 çocuğun 13'ü (% 2,23'ü) kaza sonucu hayatını kaybetmiştir. 0-3 yaş grubunda kazaya maruz kalan çocukların % 4.75'i, 4-12 yaş grubunda kazaya maruz kalan çocukların ise % 5.77'si ölmektedir.

Tüm kazalar dikkate alındığında kaza geçiren erkek çocukların % 5.09'nun, kız çocuklarında % 6.43'ünde hayatlarını kaybettiklerini tesbit ettik. (Tablo-X).

SONUÇ

Çocukluk çağı kazaları dış ülkelerde ve yurdumuzun diğer bölgelerinde olduğu gibi bölgemizde de giderek tırmanan bir halk sağlığı problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle yarınlarmızda sağlıklı ve sağlam çocuklara sahip

olmak istiyorsak çocuklarımızı kazalardan korunmaya yönelik çalışmalara hız vermek zorundayız. Dış ülkelerde olduğu gibi ebeveynleri ve çocukları kaza konusunda eğitime yanında kolay, uygulanabilir yasalarla çocuğun çevresinin güvenli kılınması gerektiği inancına bizde katılıyoruz.

S U M M A R Y

CONSIDERATION THE CASES OF ACCIDENTS IN CHILDHOOD IN ERZURUM AND ENVIRONMENT

In this study 4728 accident cases, between the ages of 0-12 years, who applied to the pediatric emergencies clinic of faculty of medicine Atatürk University, between the years 1978-1983 have been examined retrospectively.

The accident cases were constituted of 3034 injuries (% 64,19), 582 poisonings (% 12,30), 427 foreign bodies (% 9.03), 426 burns (% 9.01) and 259 other (% 5,47) cases.

3291 cases of these were male, and 1437 cases were female, .

K A Y N A K L A R

- 1- Nelson, W. E., Vaughan, V.C., and McKay, R.O.: Textbook of pediatrics. Tenth edition, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, 1975, pp: 1-12, 279-284, 808-809, 831, 936-962, 1448-1451, 1658-1688.
- 2- Pless, B.I. and Stulginskas, I.: Accidents and violence as a cause of morbidity and mortality in child hood. Adv. Pediatr., 29: 471, 1983.
- 3- Ölüm istatistikleri 1975 (İl ve ilçe merkezlerinde) Başbakanlık devlet istatistik enstitüsü, Ankara, 1978.
- 4- Akbulut, T.: Ülkemizde kazalar konusuna epidemiyolojik bir yaklaşım. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Mecmuası, 45: 163, 1982.
- 5- Müftü, Y.: Çocukluk çağı kazaları. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 18: 78, 1975.
- 6- Dershowitz, R.A., and Williamsom, J.W.: Prevention of childhood household injuries: A controlled clinical trial. Am. j. Dublic health, 67: 1148, 1977.
- 7- Meyer, R. j., Roelofs, H. A., Bluestone, B. A., et al.: Accidental Injury to the preschool child. j. Pediatrics, 63: 95, 1963.
- 8- Rengin, E.: Kırsal bölgede kaza sorunu. Uzmanlık tezi. Hacettepe Üniversitesi 1973, Ankara.

- 9- Bilir, S., Çalışal, N., ve Başaran, M.: Okul öncesi çocuklarında yanma kazaları. Hacettepe Tıp Cerrahi Bülteni, 8: 461, 1975.
- 10- Kürkçüoğlu, M.: Erzurum ve dolaylarında Ban otu (*Hyoscyamus niger*) zehirlemeleri: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 13: 252, 1970.
- 11- Bayramoğlu, İ.: Erzurum ve civarında çocuk zehirlenmeleri. Usmanlık tezi, Erzurum, 1974.
- 12- Keddy, A. j.: Accident in childhood: A report on 17, 141 Accident, Canad, Mad. Ass. j., 91: 675, 1964.
- 13- Gümüş, H.: Çocukluk çağı kazaları. Uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi 1979, Ankara.
- 14- Sieben, R. L., Leavett, j. D., and French, j. H.: The effects of Falls from Great Heights upon children. Pediatrics, 63: 95, 1971.
- 15- Illingworth, G., Brennan, P., Jay, A., et al.: 200 Injuries caused by playground equipment. British medical journal, 4: 332, 1975.
- 16- Scherz, Col R.G.: Prevention of childhood poisoning. Pediatr Clin. North Am., 17: 713, 1970.
- 17- Boss, j. L. and Mehta, K.A.: Developmentally-oriented safety Surveys: Clinical Pediatrics, 19: 350, 1980.
- 18- Deeths, T. M., and Breeden, j.: Poisoning in children: A Statistical study of 1057 Cases. j. Pediatrics, 78: 299, 1971.
- 19- Helfer, R. Er, Solovis, T.L., and Black, M.: Injuries Resulting when small children Fall out of bed. Pediatrics. 60: 533 1977.
- 20- Baltiomore, C.L., and Meyer, R.j.: A study of storage, child Behavioral Traits and Mother's Knowledge of Toxicology in 52 poisoned Families and 52 Comparison Families, Pdiatrics 42: 312, 1968.
- 21- Baker, S.P., and Fisher, R.S.: Childhood Asphyxiation by chokin of suffaction, JAMA, 244: 1343, 1980.
- 22- Uzel, S., Baren, N.: Gülhane Askeri Tıp Akademisi Yanık Simpozyumu Gülhane Askeri Tıp Akademisi Basımevi, Ankara, 1976.