

## 0-5 YAŞ GRUBU ÇOCUK ÖLÜMLERİNİN ADLİ TIP BOYUTU

The evaluation of medico-legal aspects of the child death aging from 0 to 5 years

Mehmet Akif İNANICI\*, Nur BİRGEN\*\*

*İnanıcı M A, Birgen N. 0-5 Yaş grubu çocuk ölümlerinin adli tıp boyutu. Adli Tıp Bülteni 2001; 6 (2): 70-75.*

### ÖZET

Çalışmamızda 1996 ile 1998 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi'nde ölüm sonrası muayenesi yapılmış 146 çocuğa ait adli otopsi raporları incelenerek, olguların demografik özellikleri, ölüm nedenleri ve ölüm orijinleri değerlendirilmiştir. Olguların 62'si (%42.5) kız çocuklar, 83'ü (%56.8) de erkek çocuklardır. Olguların orijin sıralamasında kaza 37 olgu (%24.6) ile ilk sırayı alırken, bunu 33 (%22.6) olgu ile doğal ölümler, 10 (%6.9) olgu ile cinayet izlemektedir. Geri kalan 67 (%45.9) olgunun ölüm orijini belirlenememiştir. Ölüm nedenleri arasında pnömoni 24 (%16.4) olgu ile ilk sırada yer alırken, 11 (%7.5) olgu ile CO zehirlenmesi ikinci sıradadır. 15 (%10.3) olguda ölüm nedeni saptanamazken, 48 (%32.9) olgunun ölüm nedeninin belirlenebilmesi için İhtisas Kurulları'na sevk edildiği anlaşılmıştır. Çalışmamızda, ilk yaşlardaki çocuk ölümlerinde, olay yeri incelemesi ve adli ölü muayenesinin ayrıntılı olarak yapılması yanında, uygulanacak olan adli otopsilerde de ayrıntılı muayene ve tetkiklerin yapılmasının, ölüm nedenini ortaya koymada çok büyük rol oynadığı vurgulanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk ölümleri, ölüm nedeni, ölüm orijini

### SUMMARY

In our study, among the autopsy reports of the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine between 1996 and 1998, the reports of 146 cases, aging from 0 to 5 years, were retrospectively investigated. 62 (42,5%) of the cases were female, 83 (56,8%) male. The main manner of death was accident in 36 (24,6%) cases, followed by natural deaths in 33 (22,6%) ca-

ses and homicide in 10 (6,9%) cases. The manner of death of 67 (45,9%) cases was unknown. According to the cause of death, pneumonia was the major cause (16,4 %), followed by CO intoxication (11,0 %). While the cause of death of 15 (10,3%) cases were undetermined, the autopsy reports of 48 (32,9%) cases were referred to the Specialization Boards in order to determine the cause of death. This study states that sufficient and detailed scene investigation and postmortem examination are very important in determining the cause and the manner of death.

**Keywords:** Childhood death, cause of death, manner of death.

### GİRİŞ

T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 1986, 1989, 1992 ve 1995 yılı kayıtlarına göre, ülkemizde ölüm sayısının yaşa göre dağılımına bakıldığında, bir yaşından küçük çocuk ölümlerinin sayısı toplam ölümler içinde önemli bir paya sahiptir. 1 yaş altı çocuk ölüm sayısı, 1986 yılından 1995 yılına kadar olan dönem içinde belirgin bir azalma göstermiştir. Yine aynı veriye göre, 1-4 yaş grubu çocuk ölümlerinin 5-14 yaş grubuna göre daha fazla olduğu dikkati çekmektedir (1).

Ülkemizde ölen kişi sayısı ve ölüm nedenlerinin bilinmesi, toplumun sağlık durumunu yansıtan bir gösterge olması yanında, gerek koruyucu gerekse de tedavi edici hekimlik alanlarında çeşitli hizmetlerin ileriye dönük planlanmasında önemli bir yer tutmaktadır (1,2). Bu çalışmanın amacı, İstanbul Adli Tıp Kurumu'nda otopsis

\* Prof. Dr. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp ABD, İSTANBUL

\*\* Uzm. Dr. Adli Tıp Kurumu 3. İhtisas Kurulu Başkanı, İSTANBUL

yapılmış 5 yaş altı çocuk ölümleri sıklığının özellikle ölüm nedeni ve ölüm orijini açısından incelenmesi, yurt içinde ve dışında yapılan benzer çalışmalar ile karşılaştırılmasıdır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda, 01.01.1996 - 31.12.1998 tarihleri arasında Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi'nde ölüm sonrası muayenesi yapılmış 8411 olgunun kayıtları retrospektif olarak gözden geçirilmiştir. Bu 3 yıllık dönem içinde, saptanan 0-5 yaş arasındaki 146 çocuğa ait adli otopsi raporu çalışmamız kapsamına alınarak, olguların demografik özellikleri, ölüm nedenleri ve ölüm orijinleri incelenmiştir.

## BULGULAR

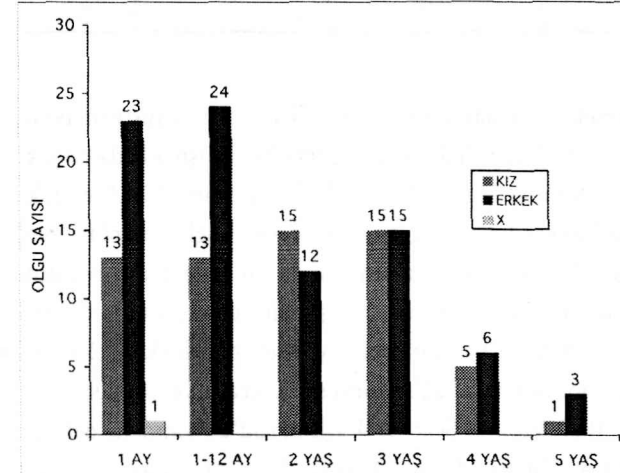
1996-1998 yılları arasında ölüm sonrası muayenesi yapılan toplam 8411 olgunun 146'sı (%1.74) 0-5 yaş grubu çocuk ölümleri olarak saptanmıştır. Çalışmaya alınan 146 olgunun 62'sini (%42.5) kız çocuklar, 83'ünü (%56.8) de erkek çocuklar oluştururken, 1 çocuğun cinsiyeti saptanamamıştır. Erkek / kız çocuk oranı 1.33 bulunmuştur. Olguların yaş dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Ol-

guların 74'ü (%50.6) ilk yaş grubunda yer alırken, bir aydan küçük olguların sayısı 37 (%25.3) olarak tespit edilmiştir (Grafik 1).

Olguların orijin dağılımına göz attığımızda, kaza 36 (%24.6) olgu ile ilk sırayı alırken, bunu doğal ölümler 33 (22.6) ve cinayet 10 (%6.9) olgu ile izlemektedir. Geri kalan 67 (%45.9) olgunun ölüm orijini saptanamamıştır. Ölüm orijini saptanamayan olguları ele aldığımızda, 67 olgunun 15'inde ölüm nedeni yapılan adli otopsi sonucu tespit edilemez iken, 48'inde de ölüm nedeninin tespit edilebilmesi için dosyalar Adli Tıp Kurumu'nun ilgili İhtisas Kurulları'na sevk edilmiştir. Ölüm orijini saptanamayan gruptaki olgulardan 4'ünün ölüm nedeni "künt kafa travması" olarak kayda geçmiştir. Olguların yaş ve ölüm orijinlerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Ölüm orijini saptanabilen olgulardan 1 yaş altındaki grupta, doğal ölümler 21 (%28.4) olgu ile ilk sırayı almaktadır. Bunu, 10 (%13.5) olgu ile kaza izlemektedir. 1 yaş altındaki grupta 42 (%56.8) olgunun ölüm orijini saptanamamıştır. 2-5 yaş grubunda ise, en çok rastlanan ölüm orijini, kaza olup 26 (%36.1) olguda görülmüştür; doğal ölümler 12 (%16.6) olgu ile ikinci sıradadır (Tablo 1).

Doğal ölümler arasında solunum sistemi hastalıkları % 84.8'lik bir oranda olup, bunlar içinde pnömoni %72.7 ile ilk sırayı almaktadır. Ölüm orijini cinayet olan olgularda, çocuk istismarı ve ateşli silah yaralanması 4'er olgu, bağla boğma ve uyuşturucu madde zehirlenmesi 1'er olgu ile dikkati çekmektedir. Kaza orijinli ölümler arasında ölüm nedeni görülme sıklığına göre, 11 olgu ile CO zehirlenmesi başta gelmekte, bunu suda boğulma, trafik kazası ve yüksekten düşme izlemektedir. Yapılan adli otopsi sonucunda 15 olgunun ölüm nedeni saptanamazken, 48 olgu da ölüm nedeninin saptanabilmesi için Adli Tıp Kurumunun ilgili İhtisas Kurulları'na ölüm nedeninin saptanabilmesi için sevk edilmiştir. 4 olguda da ölüm nedeni künt kafa travması olarak belirtilmiştir (Tablo 2).

Grafik 1: Olguların Yaş ve Cinsiyeti



Tablo 1: Olguların yaş ve ölüm orijinlerine göre dağılımı

ÖLÜM ORİJİNİ / YAŞ	1 ay	1-12 ay	2 yaş	3 yaş	4 yaş	5 yaş	TOPLAM
Kaza		10	6	17	1	2	36(%24.6)
Doğal	8	13	5	4	2	1	33 (%22.6)
Cinayet		1	4	3	2		10 (% 6.9)
Saptanamayan	29	13	12	6	6	1	67 (%45.9)
TOPLAM	37	37	27	30	11	4	146 (%100)

Tablo 2: Olguların yaş ve ölüm nedenlerine göre dağılımı

ÖLÜM NEDENİ / YAŞ	1 ay	1-12 ay	2 yaş	3 yaş	4 yaş	5 yaş	TOPLAM
amfizem	1						1 (% 0.7)
amnion sıvı aspirasyonu	4						4 (% 2.7)
bronşit	1						1 (% 0.7)
hyalen membran hast.	1						1 (% 0.7)
menenjit		1					1 (% 0.7)
pnömoni	1	12	5	3	2	1	24 (% 16.4)
tuberküloz				1			1 (% 0.7)
ateşli silah yara				2	2		4 (% 2.7)
bağla boğma				1			1 (% 0.7)
çocuk istismarı		1	3				4 (% 2.7)
uyuşturucu madde zeh.			1				1 (% 0.7)
CO zehirlenmesi		1	2	7	1		11 (% 7.5)
dolap üstüne düşmesi			1				1 (% 0.7)
gıda aspirasyonu		2					2 (% 1.4)
mide içeriği aspirasyonu		1					1 (% 0.7)
yabancı cisim aspirasyonu			1				1 (% 0.7)
mantar zehirlenmesi				1			1 (% 0.7)
suda boğulma		1		3		2	6 (% 4.1)
trafik kazası		2	1	1			4 (% 2.7)
tüp patlaması				1			1 (% 0.7)
yangın		1		3			4 (% 2.7)
yüksekten düşme		2	1	1			4 (% 2.7)
ihtisas kuruluna sevk	22	7	10	4	4	1	48 (% 32.9)
saptanamayan	7	5	1	1	1		15 (% 10.3)
künt kafa travması		1	1	1	1		4 (% 2.7)
TOPLAM	37	37	27	30	11	4	146 (%100)

## TARTIŞMA ve SONUÇ

A.B.D.'nde 1996 yılında yapılan bir çalışma, yeni doğan ölümleri arasında konjenital ölümlerin %22.9 ile ilk sırayı aldığını, bunu %13.1 ile kısa gebelik süresine bağlı bozukluklar ve düşük doğum kilosu, %10.3 ile de Ani Bebek Ölümü Sendromu'nun izlediğini, pnömoni ve influenza'nın %1.7 oran ile dokuzuncu sırada olduğunu ortaya koymuştur. 1-4 yaş grubu tüm ölümlerin %36'sını kaza orijinli olanlar, oluşturmakta iken, bunların da %79'unu ise sırası ile trafik kazası, suda boğulma, yangın ve yanıklar oluşturmaktadır. Cinayet sonucu oluşan ölümler tüm ölümlerin %6.6'dır (3). Bu çalışmada olduğu gibi, gelişmiş ülkelerde ilk yaş dışında, tüm çocuk ölümlerinde kaza orijinli ölümler ilk sırayı almaktadır (4,5,6).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda da çocuk ölümlerinde kazaya bağlı olanlar ilk sıradadır (4,7,8,9). Doğal ölümlerin ilk sırayı aldığı 1 yaş altı çocuk ölümlerinde

endfeksiyon hastalıkları önemli bir oran oluşturmaktadır (7,8,9). K.K.T.C.'nde yapılan bir çalışmada da çocuk ölümlerinde kazaya bağlı olguların oranı %74.5 olarak verilmektedir. Doğal nedenlere bağlı olanlar ise %11.1'dir (10). Çalışmamızda da bu bulgularla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. 1 yaşın altındaki çocuklarda doğal nedenlere bağlı ölümler yüksek görülürken, 2-5 yaş arasında, kazaya bağlı ölümler ilk sırada yer almaktadır.

1969 yılında Seattle/Washington'da yapılan, bebeklerdeki ölüm nedenleri ile ilgili ikinci uluslararası konferansta tanımlanan ve 1989 yılında A.B.D. Ulusal Sağlık Enstitüsünün bir konferansında da yeniden uyarlanan Ani Bebek Ölümü Sendromu (A.B.Ö.S.), "Bir yaşın altındaki bir bebeğin ölümünün, olayın tam olarak yapılan araştırılmasından sonra, açıklanamamasıdır. Yapılan araştırma, tam bir otopsi uygulamasını, olay yeri incelemesini ve klinik hikayeyi kapsamaktadır" şeklinde tanımlanmaktadır (11,12,13). A.B.Ö.S., A.B.D.'nde 28 gün ile 1 yaş

arasında görülen postnatal ölüm nedenlerinde ilk sırayı almaktadır (11). 1960'lı yıllarda, A.B.D.'nde yılda 10.000 A.B.Ö.S. tanımlanırken, günümüzde bir yılda yaklaşık olarak 6.000 ya da 1.000 canlı doğumda 1.6-2.3 A.B.Ö.S. görülmektedir (12). Gelişmiş ülkelerde bebeklerdeki diğer mortalite nedenleri kontrol altına alındığından, A.B.Ö.S. ilk sırada yer almaktadır (11,13). Ancak ülkemizde adli otopsi incelemelerini içeren çocuk ölümleri ile ilgili çalışmalar (7,8,9) ve Ölü Gömme İzin Kağıtlarının incelenmesini kapsayan 0-5 yaş çocuk ölümleri ile ilgili çalışmalarda A.B.Ö.S. tanımına rastlanamamıştır (2,14). Çalışmamızda da bu tip bir ölüm nedeni tespit edilmemiştir. Çalışmamızda ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda A.B.Ö.S.'un ölüm nedeni olarak bulunması, adli ölü muayenesinin olay yerinde ve adli tıp uzmanları tarafından ayrıntılı olarak yapılamaması yanında, uygulanan adli otopsilerde de A.B.Ö.S. yönelik ulusal otopsi protokolünün olmaması şeklinde yorumlanabilir.

Ülkemizde, çocukluk çağı ölümlerinde, ölüm nedeni belirlenemeyen olguların sayısını veren çalışmalar az olmakla birlikte (4,15,16), 315 kuşkuyla yeni doğan ölümünün % 6,4'ünde (15) ve 740 olguluk bir serinin 21'inde (%2.8) ölüm nedeni saptanamazken, bu 21 olgunun 10'u (%6.1) bir yaşın altındaki grupta yer almaktadır (16). 0-5 yaş arası çocuk ölümlerinin incelendiği 77 olguluk bir çalışmada, 32 (%41.5) olgunun ölüm nedeni belirlenemezken, bunlardan 25'inin ölüm nedeni saptanması için İhtisas Kurulları'na sevk edildiği anlaşılmaktadır. İhtisas Kurulları'nda incelemesi biten 18 olgunun 4'ünde ölüm nedeni saptanamamıştır (17). Çalışmamızda, yapılan otopsi sonucunda ölüm nedeni saptanamayan olguların sayısı 15 (%10.3) olarak gözlenirken, bu sayı bir yaşın altındaki grupta 12'dir (%16.2). Ayrıca, 48 (%32.9) olgunun ölüm nedeninin belirlenebilmesi için otopsi raporları İhtisas Kurulları'na sevk edilmiştir. Çalışmamızda olguların %48.2'sinin ölüm nedeni belirlenemezken, çalışmamızın yapıldığı aynı merkezde yapılan bir diğer çalışmada Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi yapılan 0-5 yaş arası olguların % 42'sinin ölüm nedeninin belirlenemediği görülmüştür (17). Olgularımızın %32.4'ü ölüm nedenlerinin saptanabilmesi için İhtisas Kurulları'na sevk edilmiştir; sözü geçen diğer çalışmada da bu oran %32'dir.

Sonuç olarak, ilk yaşlardaki çocuklarda olay yeri incelemesi, adli ölü muayenesi ve adli otopsinin yetersiz olması, risk altında olan diğer çocukların hastalıklardan

ve travmadan korunmalarını engellemektedir. Bu olgularda olay yeri incelemesi ve adli ölü muayenesinin ayrıntılı olarak yapılması yanında (17, 18, 19), uygulanacak olan adli otopsilerde de ayrıntılı muayene ve tetkiklerin yapılması, ölüm nedenini ortaya koymada çok büyük rol oynayacaktır. Bu nedenle, özellikle 0-5 yaş arası çocuklara uygulanacak olan otopsilerde bir standardizasyonun sağlanması ve ayrıntılı incelemenin yapılabilmesi için, standart bir form kullanılması gerekmektedir. Bu amaçla kullanılacak form, ana hatları ile aşağıda verilmektedir. Çocuk otopsi ile ilgili tüm işlemlerin, adli tıp uzmanı tarafından yapılmasının birincil kural olduğu unutulmamalıdır. Aşağıda verilen otopsi formu ile çocuk otopsilerinde belirli bir standardizasyon sağlanabilir, ancak, özellikle A.B.Ö.S. olgularında kullanılmak üzere daha ayrıntılı otopsi protokollerine gereksinim bulunmaktadır. Ülke çapında katılımlarla yapılacak çalışmalar için bu konunun gündeme getirilmesi gerekmektedir.

## ÇOCUK OTOPSİSİNDE BAKILMASI VE YAPILMASI GEREKENLER

1. Adı ve soyadı, Yaşı, Cinsiyeti, Gebelik yaşı, Doğum kilosunu.
2. Başvuru tarihi ve saati, Ölüm tarihi ve saati, Ölüm nerede oluştu, Bebeğin sürekli ikametgahı, Otopsinin yapıldığı yer, Otopsinin yapıldığı tarih ve saat, Otopsiyi yapan(lar) ve telefon numarası(ları).
3. Otopsiyi isteyen makam, İstem yazısının tarihi ve numarası.

## DIŞ MUAYENE

1. Kilo, Boy, Deri rengi / Irk, Saç, Göz rengi, Sünneti mi?
2. *Vertex - coccyx* (tepe-oturma pozisyonu), Tepe - topuk, Baş çevresi, Biparietal çap, *Fronto-occipital* çap, *Mento-occipital* çap, Göğüs çevresi (meme hizası), Karın çevresi (göbek hizası).
3. Postmortem değişiklikler (cesedin ısısı, ölü lekeleri, ölü katılığı, kokuşma bulguları,).
4. İkter, Siyanoz, Ödem.
5. Pupillalar, Sklera, Kulaklar, Burun, Ağız, Göbek kordonu boyu ve özellikleri, Anüs, Dış genital organlar (Skrotum içinde testis), Deri.
6. Konjenital anomali, Eski ve yeni tıbbi girişim.

7. Eski ve yeni patolojik dış bulgular ve travmatik lezyonlar (lezyonların yerleşimi, boyutları ve özellikleri).

## İÇ MUAYENE

### 1. Saçlı deri ve intrakraniyal boşluk

Kafa derisi iç yüzeyi, Ön fontanel (ölçümü), Arka fontanel (ölçümü), Kafatası ve suturalar, Ekstradural aralık, *Duramater*, Subdural aralık, **Beyin Ağırlığı**, Girus ve sulkuslar, Araknoid zar, Subaraknoid aralık, Kesi yüzeyleri, Kafa sinirleri, Hipofiz bezi, **Orta kulak, Omurilik.**

### 2. Plevral boşluk

Plevral yüzey özellikleri, her iki plevral boşlukta sıvı varsa, özellikleri ve hacimleri (ml).

### 3. Perikardiyal boşluk

Perikardiyal boşluk yüzeyinin özelliği, sıvı içeriyorsa tipi ve hacmi (ml).

### 4. Kardiyovasküler sistem

**Kalp** ağırlığı (gr), Foramen ovale, *Ductus arteriosus*, Mural ve valvular endokardium, Myokardium, Koroner damar ağzları ve koroner sinüs, Kalpten çıkan ve aort kavşına doğru yükselen büyük damarlar, Kalp ile ilgili ölçümler (Triküspit kapak, Pulmoner kapak, Mitral kapak, Aort kapağı, Sağ ventrikül duvarı, Sol ventrikül duvarı - Göğüs aortu).

### 5. Solunum sistemi

**Akciğer** ağırlıkları (g), Lob sayısı, Plevral yüzeyleri, Kesi yüzeyleri, **Trakea** (mukozası ve içeriği), **Larinks** (mukozası ve içeriği - kırıklar), **Epiglottis**, **Yumuşak damak.**

### 6. Peritoneal boşluk

Peritoneal boşlukta sıvı varsa özelliği ve miktarı (ml), Diyafram yüksekliği (sağ ve sol), Kostal kenar altında kalan karaciğer sınırı, Umbilikal ven, Umbilikal arter (sayısı), Apendiks, Mezenterik lenf düğümleri, Mezenter kökü.

### 7. Sindirim sistemi

**Özofagus** (mukozası ve içeriği), **Mide** (mukozası ve içeriği), **İnce barsak** (mukozası ve içeriği), **Kalın barsak** (mukozası ve içeriği), **Karaciğer** ağırlığı (g), Kapsül, Kesi yüzeyi, Sinus intermedius ve ductus venosus, **Safra kesesi**, **Pankreas** Kesi yüzeyi.

### 8. Hemapoetik ve lenfatik sistem

**Dalak** ağırlığı (g), Kapsül, Kesi yüzeyi, *Malpighi* cisimcikleri, **Lenf düğümleri**, **Kemik iliği** (renk).

### 9. Endokrin sistem

**Adrenaller** ağırlığı, Kesi yüzeyleri.

### 10. Genito-üriner sistem

**Böbrek** Ağırlık Sağ (g), Sol (g), Kapsülleri, Kesi yüzeyleri, **Mesane**, **Genital organlar.**

### 11. Boyun organları

**Timus** ağırlığı (g), Yüzeyi, Kesi yüzeyi, **Tiroid ve larinks** makroskopik patoloji, **Larinks mukozası**, **Hyoid kemik** . **Submandibular bez**, **Paratiroid bez**. **Tonsiller**

### 12. Kas-iskelet sistemi

**Kemikleşme noktaları** (talus, kalkaneus ve femur alt uç)

## KAYNAKLAR

1. T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü 1995 Yılı Ölüm İstatistikleri. Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası Ankara, 1997: 1-5
2. Gökçay G, Bulut A, Neyzi O, Shorter F, Kayatürk F. İstanbul'da 5 Yaş Altı Çocuk Ölümünün Epidemiyolojisi. *Doğa Dergisi* 1992; 16: 331-338
3. Guyer B, Martin AM, MacDorman MF, Anderson RN, Strobino DM. Annual Summary of Vital Statistics-1996. *Pediatrics* 1997; 100(6): 913-916
4. Salaçın S, Alper A, Çekin N. Adana'da Fatal Sonlanan Çocukluk Çağı Kazalarının Yöresel Özellikleri. *Adlı Tıp Derg* 1992; 8: 125-130
5. Hedberg K. *Am J Public Health* 1990; 80: 1071-1074 (loc cit 4)
6. Vane D. *J Pediatr Surgery* 1990; 25: 97-100 (loc cit 4)
7. Gök Ş, Kulusayın Ö, Yavuz F, Gürsel Ç. Adlı Tıp Açısından 0-7 Yaş Grubu Çocuk Ölümleri. *Adlı Tıp Derg* 1989; 5: 151-156
8. Ertürk S, Ege B, Karaali H, Yemişçigil A, Hancı H. İlk Dekadaki Adlı Otopsi Olgularının Retrospektif İncelenmesi. 1. Adlı Bilimler Kongresi 12-15 Nisan 1994, Adana.
9. Aksoy E, İnanıcı MA, Çolak B, Polat O. Çocuk Ölümleeri. 1. Adlı Bilimler Kongresi 12-15 Nisan 1994, Adana.
10. Çakıcı E, Çakıcı M, Aksoy E, Albayrak M. Çocuk Ölümleeri. *Çocuk Forumu* 1998; 1(2):27-30
11. Ophoven JJ. Forensic pathology. In: Stocker JT, Dehner LP (eds) *Pediatric Pathology Vol I*, JB Lippincott Company Philadelphia, 1992:302-311
12. Platt MS. The Differential Diagnosis of Child Abuse. In: Spitz WU (ed) *Medicolegal Investigation of Death 3<sup>rd</sup> ed*, Charles C Thomas Publisher Springfield Illinois, 1993: 724-729
13. Schofield D, Cotran RS. Diseases of Infancy and Childhood. In: Cotran RS, Kumar V, Robbins SL (eds) *Robbins Pathologic Basis of Disease 5<sup>th</sup> ed*, WB Saunders Com-

- pany Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo, 1994: 454-456
14. İnanıcı MA. Ölüm Nedenlerinin Belirlenmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 1999; 8/4: 132-133
  15. Kalkıcı U, Örsal M. "Kuşkulu Yenidoğan Ölümü" Adlı Otopsilerinin İnfantisid ve Doğal Ölüm Yönünden Değerlendirilmesi. C.Ü.Tıp Fak. Dergisi 1990;12/3-4: 515-524
  16. 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 Annual Meeting, Seattle, Washington, February 13-18, 1995 (poster bildirisi)
  17. Birgen N. Bebek Ölümünün Olay Yeri İncelenmesinin Önemi. Çocuk Forumu 1999; 2/1: 41-44.
  18. Fisher BAJ. Techniques of Crime Scene Investigation. 5<sup>th</sup> ed. Boca Rotan CRC press 1993: 480-484
  19. Bass M, Kravath RE, Glass L. Death Scene Investigation in Sudden Infant Death. New Eng J Med 1986; 315/2: 100-105.

**Yazışma Adresi:**

Prof.Dr.Mehmet Akif İnanıcı  
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı  
Tıbbiye cad. No: 49  
81326 Haydarpaşa İSTANBUL  
E-posta: akif@marmara.edu.tr