

1994-1999 Yılları Arasında Bursa'da Otopsi Yapılan Doğal Kökenli Ani-Beklenmeyen Ölümlerin Değerlendirilmesi*

Dilek DURAK**

ÖZET. Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümler akut veya akut fazdaki kronik bir hastalık sonucunda meydana gelen, orijin olarak cinayet, intihar ve kaza dışında kalan ölümlerdir ve genellikle karşımıza ölümün ani ve beklenmeyen bir şekilde, şüpheli bir çevrede meydana gelmesi ile çıkmaktadır.

Doğal kökenli ölümlerin Bursa'daki yöresel özelliklerini tespit etmek ve otopsi açısından sonuçların değerlendirilmesi amaçlanarak Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı'nda Ocak 1994-Temmuz 1999 arasında otopsi yapılmış 2026 olguya ait adli muayene tutanakları ve otopsi raporları retrospektif olarak incelenerek saptanan 572 (% 28.2) doğal kökenli ani-beklenmeyen ölüm olgusu, yaş, cinsiyet, ölüm nedenleri açısından araştırıldı.

Kardiyovasküler hastalıklar 261 olgu (% 45.6) ile ilk sırayı almaktadır. Erkek:kadın oranı yaklaşık 4/1'dir. En sık doğal ölüm 113 olgu (% 19.7) ile 5. dekatta görülmektedir.

Sonuç olarak orijin açısından diğer ölümler kadar doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerde de otopsinin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler .Ani- beklenmeyen ölümler .Otopsi.

Evaluation of Sudden-Unexpected Natural Death Cases Which Were Autopsied in Bursa Between 1994-1999

SUMMARY. Deaths those are occurring acute or rapid termination of chronic diseases and those are excluding criminal, accidental and suicidal causation are classified as natural sudden unexpected deaths They have been usually met sudden and unexpectedly and in a suspicious environment.

Aiming to determine the local properties of natural deaths in Bursa and to evaluate the results in autopsy manner, 572 (28.2 %) natural sudden-unexpected death cases which and taken from the scene investigation and autopsy reports of 2026 cases of which autopsies had been done between January 1994 and July 1999 in Bursa Group Chairmanship of the Council of Forensic Medicine had been examined for age, sex and death causes.

With 261 cases (45.6 %) cardiovascular diseases took the first place. The ratio of male/female was approximately 4/1. Most frequent natural deaths had been seen in the 5th decade with 113 cases (19.7 %).

In conclusion, the importance of the autopsy in natural sudden-unexpected deaths as well as other deaths had been emphasized.

Key Words .Sudden-unexpected deaths .Autopsy.

Dünyada bir çok merkezde incelenen ölümlerin en geniş kategorisini doğal ölümler oluşturmaktadır, orijin olarak cinayet, intihar ve kazalar dışındaki grup olan doğal ölümlerin çoğu ani ve beklenmeyen ölümlerdir^{1,2}. Doğal kökenli ani ölümleri akut veya akut fazdaki kronik bir hastalık sonucunda hızlı bir şekilde ölümün meydana gelmesi şeklinde tanımlayabiliriz³. Ölüm sürecin-

deki zaman faktörü semptomların ortaya çıkışından 24 saat içinde ölümün oluşması olarak belirtilmektedir^{4,5}. Ölümde travmatik ve toksikolojik bir öğenin bulunmaması tanımlamayı tamamlamaktadır⁶. Olguların çoğunda ölüm bir anda veya dakikalar içinde meydana gelmektedir^{4,7}. Hasta ve çevresindeki insanlarca hastalığın semptomları bilinmez iken ölümün gerçekleşmesi ölümün

* IV. Adli Bilimler Kongresi'nde poster bildirim olarak sunulmuştur (10-13 Mayıs 2000, İstanbul).

** Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

beklenmemesi olarak ifade edilir^{2,6,7}. Bazen de bu tip olgular ölümün şüpheli bir çevrede meydana gelmesi ile karşımıza çıkmaktadır^{2,7}.

Gün geçtikçe değişen hayat biçimi ve çevre koşulları ani ve beklenmeyen ölümlerin sayısını hızla artırmaktadır. Çalışmamızda doğal kökenli ani beklenmeyen ölümlerin Bursa'daki yöresel özelliklerinin tespiti ve otopsinin bu olgulardaki süregelen işlevinin vurgulanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod

Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı'nda Ocak 1994-Temmuz 1999 arasında otopsi yapılmış 2026 olguya ait adli muayene tutanakları ve otopsi raporları retrospektif olarak incelenmiştir. Bunların içinde ölümün travmatik ve toksikolojik bir nedenle meydana gelmediği tespit edilen ve doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümler sınıflanması içinde yer alan 572 olgu çalışma kapsamı içine alınarak yaş, cinsiyet ve ölüm nedenleri açısından araştırılmış ve literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Bulgular

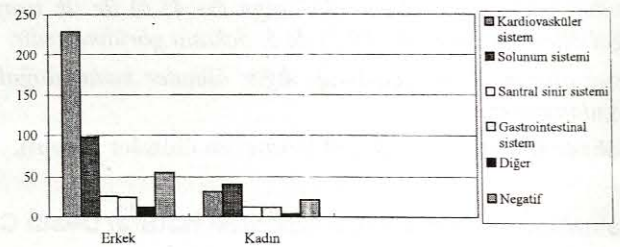
Doğal kökenli ani beklenmeyen ölüm nedenlerinin sistemlere göre dağılımı Tablo I'de gösterilmiştir. Kardiyovasküler sistem hastalıklarının 261 olgu (% 45,62) ile ilk sırayı aldığı dikkat çekmektedir. Bu sistemdeki ölümlerin % 91,57'sini iskemik kalp hastalıkları oluşturmaktadır. Ölüm nedeni histopatolojik olarak tespit edilen iskemik kalp hastalığı olguların 134'ü akut miyokard infarktüsü, 105'i ise kalp yetmezliğidir. Kardiyovasküler sistem hastalıklarının 139 olgu (% 24,30) ile solunum sistemi hastalıkları izlemektedir ve pnömoni % 53,95 ile bu sistem içinde en büyük grubu oluşturmaktadır. Santral sinir sistem hastalıklarının 39 olgu, gastrointestinal sistem hastalıkları 38 olgu ile birbirlerine yakın bir oranla saptanmıştır. 77 olguda ise ölüm nedeni makroskobik ve histopatolojik düzeyde saptanamamış olup, negatif otopsi olgularıdır.

Tablo I- Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin sistemlere göre dağılımı

Ölüm Nedeni Hastalıklar	N	%
Kardiyovasküler sistem hastalıkları	261	45.62
Solunum sistemi hastalıkları	139	24.30
Santral sinir sistemi hastalıkları	39	6.82
Gastrointestinal sistem hastalıkları	38	6.64
Diğer sistem hastalıkları	18	3.15
Negatif otopsiler*	77	13.47
Toplam	572	100

* Negatif otopsiler ve sonuç için İstanbul Adli Tıp Kurumu'nun 2. İhtisas Kurulu'na gönderilenler

Çalışmamızdaki doğal kökenli ani beklenmeyen ölüm olgularının % 77,97'sini erkek grubu, % 22,03'ünü ise kadın grubu oluşturmaktadır. Şekil 1'de doğal kökenli ani beklenmeyen ölümlerin cinsiyete ve ölüm nedenlerine göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 1

Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin cinsiyete göre dağılımı

Tablo II'de doğal kökenli ani beklenmeyen ölümlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı verilmiştir. 113 olgu (% 19,78) ile en sık ölüm 5. dekatta görülmektedir. Olguların % 77,75'i 3-7. dekattadır. 5. dekatta erkek grubunda kardiyovasküler sistem hastalıklarına bağlı ölümün en fazla görüldüğü, bunu 7. dekattaki erkek grubunun izlediği saptanmıştır. Solunum sistemi hastalıklarına bağlı ölümün en fazla 1. dekatta olduğu görülmektedir.

Tablo II- Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı

	0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		80 ≥		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
KVS	2	-	3	3	21	5	24	9	66	2	37	2	50	5	19	5	7	1	229	32
Sol. S.	18	13	2	6	18	8	17	7	15	3	13	2	6	1	6	-	3	1	98	41
SSS	-	1	-	3	4	5	4	1	4	1	5	1	6	-	3	-	-	1	26	13
GIS	1	3	-	4	5	1	4	2	9	1	2	-	4	2	-	-	-	-	25	13
Diğer S.	1	1	-	2	2	-	4	2	2	-	2	-	1	-	-	-	1	-	13	5
Negatif	2	5	2	2	4	4	9	4	8	2	13	-	13	3	3	2	1	-	55	22
Toplam	24	23	7	20	54	23	62	25	104	9	72	5	80	11	31	7	12	3	446	126

Tablo: III- Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin yaş, cinsiyet ve ölüm nedenlerine göre ayrıntılı dağılımı

Yaşlar	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 ≤	Toplam
Cinsiyet	E / K	E / K	E / K	E / K	E / K	E / K	E / K	E / K	E / K	E / K
Ölüm Nedenleri										
Kardiyovasküler Sistem										
1. İskemik Kalp Hastalıkları		2/3	21/4	23/8	63/1	34/2	46/3	19/4	5/1	213/26
2. Konjenital Kalp Hastalığı	1/-						1/-			1/-
3. Pulmoner arter embolisi	1/-			1/-			1/-			3/-
4. Kalp tamponadı										
Aort rüptürü				-1/1	1/1	2/-	1/1		1/-	6/2
Myokard rüptürü					1/-	1/-	1/-	-1/1		3/1
5. Myokardit		1/-	-1/1							1/2
6. Perikardit									-1/1	-1/1
7. Pankardit							1/-			1/-
8. Dissekan aort anevrizması					1/-					1/-
Solunum Sistemi										
1. Pnömoni	15/8	1/2	7/6	9/4	5/-	5/-	3/1	6/-	3/-	54/21
2. Tüberküloz				1/1	1/-	1/-	1/-		-1/1	4/2
3. Akciğer ödemi	2/1	-1/1		1/-	1/-					4/2
4. Akciğer infarktı	-1/1	1/3	6/1	4/1	4/2	4/2	1/-			20/10
5. Akciğer kanaması	1/-									1/-
6. Mide içeriği aspirasyonu	-1/2		5/1	2/-	2/-	1/-	1/-			11/3
7. KOAH				-1/1						-1/1
8. Allerjik larenks ödemi					1/-					1/-
9. Larenks CA					-1/1					-1/1
10. Akciğer CA					1/-	2/-				3/-
11. HMH	-1/1									-1/1
Santral Sinir Sistemi										
1. Patolojik beyin kanaması		-1/2	2/3	3/1	4/-	3/1	5/-	3/-	-1/1	20/8
2. Beyin infarktı							1/-			1/-
3. Menenjit	-1/1									-1/1
4. Ensefalit		-1/1								1/1
5. Serebellit			1/-							1/-
6. Beyin absesi			-1/1							-1/1
7. Epilepsi			1/1	1/-	-1/1	1/-				3/2
Gastrointestinal Sistem										
1. Akut Hemorajik Pankreatit		-1/2	4/-	2/-	4/-					10/2
2. Akut Viral Hepatit	1/1	-1/1		1/-	2/-					4/2
3. Karaciğer yağlı dejenerasyonu	-1/1									-1/1
4. Mide kanaması		-1/1	1/-	-1/1	1/-	1/-	1/-			4/2
5. Gastroenterit	-1/1						-1/1			-2/2
6. Siroz					1/1		1/-			2/1
7. Karaciğer Ca				1/-			1/-			2/-
8. Peritonit			-1/1			1/-	-1/1			1/2
9. Kist hidatik rüptürü				-1/1						-1/1
10. Pankreas Ca					1/-					1/-
11. Kolon Ca							1/-			1/-
Diğer Sistemler										
1. Sepsis	1/-									1/-
2. SIDS	-1/1									-1/1
3. Gebelik ve doğum komplikasyonları		-1/2		-1/2						-1/4
4. Polinöropati			1/-							1/-
5. AIDS				1/-		1/-				2/-
6. Akut tübüler nekroz			1/-	2/-			1/-		1/-	5/-
7. Pyelonefrit				1/-						1/-
8. Allerjik rxn					1/-					1/-
9. Böbrek Ca					1/-	1/-				2/-
Negatif	2/5	2/2	4/4	9/4	8/2	13/-	13/3	3/2	1/-	55/22

Tablo III'de ölüm nedenlerinin yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı verilmiştir. İskemik kalp hastalıklarını, sırası ile pnömoni, akciğer infarktı ve patolojik beyin kanaması izlemektedir. Kardiyovasküler sistem hastalıkları içinde kalp tamponandı 2. sırada yer almaktadır. Akut hemorajik pankreatit 12 olgu ile gastrointestinal sistem hastalıkları içinde en büyük grubu oluşturmaktadır.

Çocukluk çağında görülen ölüm nedenlerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo IV'te ayrıntılı

olarak gösterilmiştir. 25 olgu (% 36,23) ile pnömoniyeye bağlı ölümlerin ilk sırayı aldığı ve bunlardan 17 olgunun ise 1 yaş ve altında olduğu görülmektedir.

Tablo V'te doğal kökenli ani beklenmeyen ölüm olgularının yıllara göre dağılımı verilmiştir. Ölüm-lerin yıllara göre toplam sayısında artış saptanmıştır. 1999 yılındaki düşüşün nedeni ise bu yılın ilk altı aylık verilerinin alınmasındandır.

Tablo IV- Çocukluk çağındaki doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin yaş, cinsiyet ve ölüm nedenlerine göre ayrıntılı dağılımı

Yaşlar	< 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Toplam
Cinsiyet	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K	E/K
Ölüm Nedenleri																				
Kardiyovasküler Sistem																				
1. İskemik Kalp Hastalıkları												1/-				-2	-1		1/-	2/3
2. Konjenital Kalp Hastalığı	1/-																			1/-
3. Pulmoner arter embolisi	1/-																			1/-
Solunum Sistemi																				
1. Pnömoni	3/5	7/2	1/-	1/-	1/-			1/-	1/-						-1	1/1				15/10
2. Akciğer ödemi	1/-	1/1															-1			2/2
3. Akciğer infarktı	-1														-1	-1			-1	-4
4. Akciğer kanaması	1/-																			1/-
5. Mide içeriği aspirasyonu	-2																			-2
6. HMH	-1																			-1
Santral Sinir Sistemi																				
1. Patolojik beyin kanaması													-1							-1
2. Menejit							-1													-1
Gastrointestinal Sistem																				
1. Akut Hemorajik Pankreatit														-1		-1				-2
2. Akut Viral Hepatit	-1	1/-																	-1	1/2
3. Karaciğer Yağlı Dejenerasyonu		-1																		-1
4. Mide Kanaması																				-1
5. Gastroenterit	-1																		-1	-1
Diğer Sistemler																				
1. Sepsis		1/-																		1/-
2. SIDS	-1																			-1
3. Gebelik ve Doğum Komplikasyonları																	-1		-1	-2
Negatif	1/2	-1		-1		1/1						-1					1/-		1/-	4/6

Tablo V- Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin yıllara ve cinsiyete göre dağılımı

	1994		1995		1996		1997		1998		1999		Toplam	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
KVS	35	2	40	4	25	6	44	8	57	8	28	4	229	32
Sol. S.	14	2	18	5	16	8	22	7	19	12	9	7	98	41
SSS	2	-	1	3	3	3	8	-	6	5	6	2	26	13
GIS	2	3	7	2	5	2	6	1	3	4	2	1	25	13
Diğer S.	2	-	-	1	4	1	3	1	3	1	1	1	13	5
Negatif	6	1	9	2	12	4	9	5	9	6	10	4	55	22
Toplam	61	8	75	17	65	24	92	22	97	36	56	19	446	126

Tartışma ve Sonuç

Ülkemizde yapılan araştırmalarda doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin tüm otopsilere oranı % 8,93 ile % 38,07 arasında değişmektedir⁸⁻¹⁶. İncelediğimiz yabancı kaynaklı literatürde ise bu oranın % 5,33 ile % 51,2 arasında olduğu görülmektedir^{2,17-19}. Çalışmamızda doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin tüm otopsilere oranı % 28,82'dir. Bu oranlar arasındaki farklılığın çalışmalardaki olguların farklı yaş ve çalışma gruplarına ait olmasına ve ülkeler arasındaki farklı adli otopsi prosedürüne bağlı olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda erkek:kadın oranı 3,54 / 1 olarak saptanmıştır. Benzer şekildeki oranlar diğer çalışmalarda gözlenmektedir ve cinsiyetin doğal kökenli ölümlerde risk faktörü olarak karşımıza çıktığını görmekteyiz^{8,9,11-17,20,21}.

Çalışmamızda doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin % 77,75'i 3-7 dekatlarda, % 48,42'si 4, 5, 6. dekatlarda gerçekleştiği izlenmektedir. 5. dekatteki erkek grubu 66 olgu ile en sık doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerin görüldüğü gruptur. Yapılan diğer çalışmalarda da bu ölümler orta yaş grubunda toplanmakta ve çalışmamızla paralellik göstermektedir^{8,9,11}.

Doğal kökenli ani-beklenmeyen ölüm nedenleri arasında en sık görülen kardiovasküler sistem hastalıklarıdır ve bunun alt grubunda ise iskemik kalp hastalıkları ilk sırayı almaktadır^{8-17,21-24}. Ülkemizdeki çalışmalarda kardiovasküler sistem hastalıklarına bağlı ölüm olgularının tüm olgulara oranı % 36,50 - % 56,80 arasında, dış kaynaklı literatürde ise % 15 - % 46,2 arasında olduğu saptanmıştır^{8,12,14-17,19,21-23}. İskemik kalp hastalıklarına bağlı ölüm olgularının kardiovasküler sistem hastalıkları içindeki oranı ise ülkemizdeki çalışmalarda % 82,40 - % 95,40; dış kaynaklı çalışmalarda ise % 37,6 - % 71,83 arasındadır^{8-10,16-18,23-25}. İskemik kalp hastalıkları haricindeki diğer kardiovasküler sistem hastalıkları ise ani ölüm nedenleri arasında seyrek olarak görülmektedir. Çalışmamızda % 3,84 oranında saptanmıştır ve bu grupta en sık rastladığımız neden kalp tamponandı olmuştur. Diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir^{8,9}.

Literatürde enfeksiyon hastalıklarının yetişkinlerde ani ölüm nedeni olarak seyrek görüldüğü belirtilmiştir⁴. Çalışmamızda 3 myokardit, 1 perikardit, 50 pnömoni, 6 tüberküloz, 2 ensefalit, 1 serebellit, 1 beyin absesi, 4 akut viral hepatit, 7 gastroenterit, 3 akut peritonit, 2 AIDS, 1 pyelonefrit olmak üzere toplam 77 olguda (% 13,46) ölüm nedeninin enfeksiyon hastalıkları olduğunu tespit ettik. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da bu oran yüksektir^{8,9,11}.

Patolojik beyin kanamaları akut seyretmesi nedeni ile sıklıkla ani ve şüpheli ölümlere neden olmaktadır. Serebral infarktlar ise uzun bir seyirle ölüme neden olduklarından ve çoğunlukla tanı konulmuş

olduğundan adli otopsilere yansımamaktadırlar. Çalışmamızda 28 patolojik beyin kanaması ve 1 serebral infarkt olgusu saptanmış olup diğer çalışmalarla uyumludur^{8,9,11}.

İyice kontrol altına alınmış bir epilepsi hastasının bile ani ve açıklanamayan bir şekilde ölebileceği, 4 belki de ani ölüm sebebi olarak en sık intrakranial lezyonun epilepsi olduğu ve doğal ölümlerin % 0,5-2,7'sinde görüldüğü bildirilmektedir^{2,26}. Çalışmamızda 5 epilepsi olgusu (% 0,87) saptanmıştır.

Kanser olgularında kanama komplikasyonu ani ölüme neden olabilmektedir. Çalışmamızda 9 kanser olgusu saptadık ve ülkemizde ki diğer çalışmalarda benzer sonuçlar görülmektedir^{8,9,11}.

Çocukluk çağı ölümlerinde SIDS yabancı kaynaklarda en sık nedenlerden biri olmasına^{2,17,27} rağmen çalışmamızda 1 olgu saptanmıştır. SIDS ülkemizdeki diğer çalışmalarda da az sayıda tespit edilmiştir. Çalışmamızda çocukluk çağı ölüm nedenleri arasında en sık nedenin 29 olgu (% 42,02) ile enfeksiyon hastalıkları ve bu grup içinde 25 olgunun pnömoni olduğu saptanmıştır. Sütçocuğu ani ölümleri içerisinde tespit edilen 22 olguda 10 enfeksiyon hastalıklarına bağlı ölüm olgusunun 8'i pnömونيye bağlıdır. Ülkemizde diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir²⁸⁻³⁰.

Sonuç olarak orijin açısından diğer ölümler kadar doğal kökenli ani-beklenmeyen ölümlerde de otopsinin önemi açıktır.

Doç. Dr. Dilek DURAK
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
Tel: (0.224) 442 84 00 / 1632
16059 Görükle / BURSA

Kaynaklar

1. Gesham GA, Turner AF: Post-mortem Procedures (An Illustrated Text book). Wolfe Medical Publications Ltd Smeets-Weert, Hollland, 1979, pp. 99-101.
2. DiMaio V.J.M: Forensic Yathology. New York, CRC Press, 1993, pp. 7, 8, 57, 289.
3. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME: Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi Ltd. Sti., 1997, s 53-56.
4. Knight B: Simpson Adli Tıp. İstanbul, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, 1995, s 187-188.
5. Aykaç M: Adli Tıp. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 1993, s 70.
6. Froede RC: Handbook of Forensing Pathology. Illinois, USA, 1990, pp 85-90.
7. Gök Ş: Adli Tıp. İstanbul, Filiz Kitabevi, 1983 s 60-103.
8. İnanıcı MA, Aksoy ME, Çolak B, Polat O: Natural Deaths in İstanbul, Turkey (A retrospective Study), American Academy of Forensic Sciences, Annual Meeting, Seattle, Washington, February 13-18, 1995, Poster Session.
9. Karaali H, Önal B, Yüce G, Ege B, Yemişçigil A: Ani Ölümler, İzmir Devlet Hastanesi Tıp Dergisi, XXVII(4): 449-457, 1989.
10. Polat O, Akça S, Günhan Ö, Finci R: Doğal Kökenli Ani Ölümler, Adli Tıp Derg. 5 (3-4): 165-169, 1989.
11. Koç S, Çetin G, Kolusayın Ö, Altuğ M, Sarı H: Adli Otopsilere Saptanan Patolojik Nitelikteki Ölümler, 1. Adli

- Bilimler Kongresi 12-15 Nisan 1994, Adana Poster Sunuları.
12. Salaçin S, Çekin N, Gülnien MK, Alper B, Şen F, Savran B: Medikolegal Ölümünde Otopsi Kararını Etkileyen Faktörler, 1. Adli Bilimler Kongresi 12-15 Nisan 1994, Adana Poster Sunuları.
 13. Acar K: Denizli İl Merkezinde 1992-1995 Yıllarındaki 694 Medikolegal Ölümün Analizi, II. Adli Bilimler Kongresi 13-16 Mayıs 1996 Kirazlıyayla Bursa, Poster Sunuları.
 14. Salaçin S, Çekin N, Alper B, Gülnien MK, Şen F: Changing Profile of the Manner of the Deaths in Adana, XVIIth Congres of the International Academy of Legal Medicine and Social Medicine, Strasbourg, France, 31 May - 2 June 1994, Poster Session.
 15. Gürpınar S, Gündüz M, Özoran Y: Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı Otopsilerinin Retrospektif Değerlendirilmesi, 7. Ulusal Adli Tıp Günleri 1-5 Kasım 1993, Antalya.
 16. Sözen MŞ, Elmas I, Arıcan N, Fincancı SK: Unexpected Death as Viewed by the Forensic Pathologist: A Review of 471 Consecutive Autopsies, 13th Meeting International Association of Forensic Sciences, 22-28 August 1993, Program Book, A 11, Düsseldorf, Germany.
 17. Catellier MJ, Waller BF, Clark MA, Pless JE, Hawley DA, Nyhuis AW: Cardiac Pathology in 470 Consecutive Forensic Autopsies, Journal of Forensic Sciences, 35(5): 1042-1054, 1990.
 18. Tabip A, Miras A, Taniere P, Lorie R: Undetected Cardiac Lesions Cause Unexpected Sudden Cardiac Death During Occasional Sport Activity. A Report of 80 Cases, Eurhart J, 20 (12) :900-3, 1999.
 19. Lorie R, Tabip A: Unexpected Sudden Cardiac Death. An evaluation of 1000 Autopsies, Arch Mal Coeur Vaiss, 89 (1) :13-18, 1996.
 20. Sarı H, Koç S, Albek E, Aşirdizer M, Çetin G: Genç Kardiyak Ölüm Olgularında Adli Otopsi Bulguları. II. Adli Bilimler Kongresi 13-16 Mayıs 1996 Kirazlıyayla Bursa, Poster Sunuları.
 21. Siboni A, Simonsen J: Sudden Unexpected Natural Death In Young Persons, Forensic Science International, 31: 159-166, 1986.
 22. Koç S, Albek E, Kulusayın Ö, Öztekin İ: Genç Asker Ölümleri: 208 Otopsi Olgusu, I. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan Adana, Sözel Bildiriler.
 23. Aizaki T, Izumi T, Kurusawa T, Shoi N, Furukawa M, Kurihara K: Sudden Cardiac Death in Japanese People Aged 20-60 Years an Autopsy Study 133 cases, Jpn Circ J Dec, 61 (12) :1004-10, 1997.
 24. Leach IH, Blundell JW, Rowley JM, Turner DR: Acute Ischaemic Lesions in Death due to Ischaemic Heart Disease. An Autopsy study of 333 cases of out-of-hospital death, Eur Heart J, 16(9) :1181-5, 1995.
 25. Burke AP, Farb A, Liang Y, Smialek J, Virmani R: Effect of Hypertension and Cardiac Hypertrophy on Coronary Artery Morphology in Sudden Cardiac Death, Circulation, 94(12): 3138-3145, 1996.
 26. Ficker DM, So EL, Shen WK, Annegers JF, O'Brien PC, Cascino GD, Belau PG: Population-based Study of the Incidence of Sudden Unexplained Death in Epilepsy, Neurology, 51: 1270-1274, 1998.
 27. Cote A, Russo P, Michaud J: Sudden Unexpected Deaths in Infancy: What are the causes?, J Pediatr, 135 (4):437-43, 1999.
 28. Kendi Ö, Bilge Y, Bengidil S: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalında Otopsi Yapılan 194 Pnömoniden Ölen Vakanın Retrospektif Değerlendirilmesi, I. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana Poster Sunuları.
 29. Aksoy ME, İnanıcı A, Çolak B, Polat O: Çocuk Ölümleri, I. Adli Bilimler Kongresi 12-15 Nisan 1994, Adana Poster Sunuları.
 30. Gök Ş, Kulusayın Ö, Yavuz F, Çetin G: Adli Tıp Açısından 0-7 Yaş Grubu Çocuk Ölümleri, Adli Tıp Derg, 5(3-4): 151-156, 1989.