

# TRAFİK KAZASI SONUCU ÖLÜMLERDE OTOPSİ KARARINI ETKİLEYEN NEDENLER

## Factors influencing autopsy decision in deaths due to road accidents

**Birol DEMİREL<sup>1</sup>, Taner AKAR<sup>1</sup>, Çağlar ÖZDEMİR<sup>2</sup>, Nergis CANTÜRK<sup>3</sup>  
Filiz ERDÖNMEZ<sup>3</sup>**

*Demirel B, Akar T, Özdemir Ç, Cantürk N, Erdönmez F. Trafik kazası sonucu ölümlerde otopsi kararını etkileyen nedenler. Adli Tıp Bülteni, 2005;10(2):77-83.*

### ÖZET

Trafik kazaları, karayolu üzerinde bulunan, hareket halinde olan veya duran bir veya birden fazla aracın veya insanın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olaylardır. Ülkemizde trafik kazalarına bağlı ölüm olgularına otopsi yapılmaksızın, ölü muayenesini takiben defin ruhsatı düzenlenmesi, birçok çalışma ile gösterilmiş yaygın bir tutumdur.

Bu çalışmada; ATK Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde 01/01/1999 – 31/12/2003 tarihleri arasında otopsi-leri yapılan ve öykülerinde Ankara'nın merkez ve çevre ilçelerinde meydana gelmiş trafik kazaları bulunan 54 olgunun olay yeri inceleme, ölü muayene ve otopsi tutanakları incelendi. Olgular; yaş, cinsiyet, olayın meydana geldiği yer ve zaman, olay sırasındaki durumları (yaya, sürücü, yolcu), ölüm yerleri, ölü muayenesini yapan hekimin niteliği (uzman-pratisyen), otopsiye alınma ve ölüm nedenleri ile alkol ve uyutucu-uyuşturucu madde düzeyleri açısından değerlendirildi.

Olgular, otopsiye alınma nedenlerine göre incelendiklerinde, ilk sırayı 19 (%35.2) olgu ile “kesin ölüm nedeninin tespiti” almış olup bunu 11 (%20.4) olgu ile “trafik kazası ile ölüm nedeni arasında nedensellik bağı olup olmadığının araştırılması”nın izlediği görüldü.

“Kesin ölüm nedeninin tespiti” amacıyla otopsi kararı verilen olguların yapılan otopsi-leri sonucunda %94.7'sinin kesin ölüm nedeninin saptandığı, nedensellik bağı sorulan olgulardan ise %72.7'sinde nedensellik bağının bulunduğu sonucuna varıldı.

Sonuç olarak; öyküsünde trafik kazası bulunan ölüm olgu-

larında otopsi, adli soruşturmaya ve dolayısıyla adaletin gerçekleşmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle soruşturmayı yürüten Cumhuriyet Savcılarının trafik kazası olgularında otopside daha fazla yararlanma eğilimi içinde olmalarını ve bu konuda hekimlerce de teşvik edilmeleri gerektiğine inanmaktayız.

**Anahtar kelimeler:** Trafik kazası, ölüm, otopsi.

### SUMMARY

Traffic accidents are the events resulting with death, injury and damage in which one or more vehicle and person, in motion or stationary, take part. Delivery of the death certificate following external examination without performing autopsy is a common practice in Turkey as shown in numerous studies.

In this study, the crime scene investigation, external examination and autopsy reports of 54 subjects autopsied in Morgue Specialization Department of the Ankara Branch of the Council of Forensic Medicine between 01.01.1999-31.12.2003 were included. The study population were victims of traffic accident in central and peripheral district of Ankara. Subjects were evaluated with regard to age, sex, crime scene and time, the status at the time of crime (pedestrian, driver, passenger), death place, the qualification of the physician who did the death examination (specialist, general practitioner), cause of autopsy decision, cause of death and alcohol and drug levels.

When evaluated according to autopsy causes; “determinati-

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Kayseri

<sup>3</sup> T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı, Ankara

on of precise cause of death” was in the first rank with 19 subjects (35.2 %), “searching if there was a causality relation between the road accident and death” pursued with 11 subjects (20.4%). The precise cause of death was determined in 94.7% of the subjects for whom the autopsy was decided with a purpose of “determination of precise cause of death”, and in 72.7% of those questioned for causality relation.

In conclusion; autopsy aids the forensic investigation and materialization of the justice for traffic accident victims. Therefore, we suggest that the public prosecutors should be more prone to deliver fatal traffic accidents to autopsy and thus the physicians should also strongly advise it in their preliminary reports.

**Key words:** Traffic accident, death, autopsy.

## GİRİŞ

Trafik; yayaların, hayvanların ve araçların karayolu üzerindeki hareket ve durumları olarak tanımlanabilir. Trafik kazaları ise karayolu üzerinde bulunan, hareket halinde olan veya duran bir veya birden fazla aracın veya insanın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olaylardır (1).

Ülkemizde, karayolları üzerinde yoğunlaşan taşımacılık sistemi, trafiğe çıkan araç sayısındaki artış, alt yapıdaki yetersizlikler ve trafik kurallarına yeterince dikkat ve özen gösterilmemesi trafik kazalarının, dolayısı ile de bu kazalar nedeni ile meydana gelen ölüm ve yaralanmaların sıklığını oldukça arttırmaktadır.

Trafik kazası sonucu meydana gelen ölüm ve yaralanmaların nasıl oluştuğunun aydınlatılması, titiz bir “adli bilirkişilik” çalışmasını gerektirir (2). Bu çalışma, olay yerinin incelenmesi, adli muayene ve ölümle sonuçlanmış olgularda otopsi yapılmasını içermelidir (3,4).

Ancak, ülkemizde bu tip ölümlerde yalnızca cesedin dış muayene bulguları ile ölüm nedeninin saptanabileceği görüşü ve uygulaması yaygındır. Oysa otopsiye en çok gereksinim duyulacak ölümler, trafik kazalarında yaralanmaya bağlı ölümlerdir (3).

Trafik kazalarında otopsi yapılmasının başlıca amacı; özellikle yanmış ve parçalanmış cesetlerde cesedin kimliğini saptamak, ölümün kazadan kaynaklanan yaralanmalar sonucu meydana geldiğini doğrulamak, ölüm sebebini ve zamanını saptamak, kazaya ya da ölüme neden ya da katkısı olabilecek herhangi bir hastalık ya da etkeni (ilaç ya da madde etkisi altında olma gibi) belirlemektir. Ayrıca; kaza sonrası yaralının ihmal edildiğine, özensiz taşındığına, gecikmiş ya da yetersiz tıbbi girişim yapıldığına dair iddiaların bulunması, geç ölümlerde nedensellik bağının kurulması, olayın cinayet veya intihar olduğuna dair iddialar ancak otopsi ile cevap bulunabilecek sorulardır (3,4,5).

ğına dair iddiaların bulunması, geç ölümlerde nedensellik bağının kurulması, olayın cinayet veya intihar olduğuna dair iddialar ancak otopsi ile cevap bulunabilecek sorulardır (3,4,5).

Bu çalışmada, öykülerinde trafik kazası bulunan ve yaygın uygulamanın aksine otopsi yapılmasına karar verilen olguların irdelenmesi, otopsi kararını etkileyen nedenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda; Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi’nde 01/01/1999 – 31/12/2003 tarihleri arasında otopsi yapılan toplam 3029 olgu taranmış ve öykülerinde Ankara’nın merkez ve çevre ilçelerinde meydana gelmiş trafik kazaları bulunan 54 (%1.8) olgunun; olay yeri inceleme, ölü muayene ve otopsi tutanakları incelenerek olgular; yaş, cinsiyet, olayın meydana geldiği yer ve zaman, olay sırasındaki durumları (yaya, sürücü, yolcu), ölüm yerleri, ölü muayenesini yapan hekimin niteliği (uzman-pratisyen), otopsiye alınma ve ölüm nedenleri ile alkol ve uyutucu-uyuşturucu madde düzeyleri açısından analiz edilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmamıza, 01.01.1999-31.12.2003 yılları arasında öykülerinde Ankara’nın merkez ve çevre ilçelerinde meydana gelen trafik kazaları bulunan ve Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi’nde otopsi yapılan 54 olgu dahil edilmiştir.

Olguların 39’u (%72.2) erkek, 15’i (%27.8) kadındır. En sık görülen yaş grubu 13 olgu ile (%24.1) 40-49 yaş grubu olup, 6 olgu (%11.1) 70 yaş ve üzerindedir (Tablo 1). Yaş ortalaması  $46.96 \pm 20.18'$  dir.

Olguların yıllara göre dağılımı incelendiğinde 18’ine (%33.3) 2001 yılında otopsi yapılmış olduğu, en az sayıda otopsinin 4 olgu (%7.4) ile 2000 yılında yapılmış olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Otopsi yapılan ölüm olaylarının 43’ü (%79.6) Ankara’nın merkez ilçelerinde, 11’i (%20.4) çevre ilçelerinde meydana gelmiştir.

Olgularımızın 43’ünün (%79.6) olay yeri Ankara’nın merkez ilçeleri, 11’inin (%20.4) ise çevre ilçelerdir.

Olguların 34’ü (%62.9) olay sırasında yaya iken, 9’u (%16.7) sürücü, 8’i (%14.8) yolcu olup 3’ünün (%5.6) olay sırasındaki durumu öğrenilememiştir. 29 (%53.7) olgu hastanede, 17 (%31.5) olgu olay yerinde, 5 (%9.3)

Tablo 1. Olguların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş Grupları	Cinsiyet				Toplam	
	Kadın		Erkek			
	n	(%)*	n	(%)*	n	(%)**
0-9	1	(100)	-	-	1	(1.9)
10-19	1	(25)	3	(75)	4	(7.4)
20-29	2	(28.6)	5	(71.4)	7	(12.9)
30-39	2	(40)	3	(60)	5	(9.3)
40-49	1	(7.7)	12	(92.3)	13	(24.1)
50-59	2	(25)	6	(75)	8	(14.8)
60-69	4	(40)	6	(60)	10	(18.5)
70 ve üzeri	2	(33.3)	4	(66.7)	6	(11.1)
<b>Toplam</b>	<b>15</b>	<b>(27.8)</b>	<b>39</b>	<b>(72.2)</b>	<b>54</b>	<b>(100)</b>

\* Satır Yüzdesi \*\* Sütun Yüzdesi

Tablo 2. Olguların yıllara göre dağılımları.

Yıllar	n	(%)
1999	12	(22.2)
2000	4	(7.4)
2001	18	(33.3)
2002	13	(24.1)
2003	7	(13)
<b>Toplam</b>	<b>54</b>	<b>(100)</b>

olgular hastaneye nakledilirken, 3 (%5.5) olgu da evde hayatlarını kaybetmişlerdir (Tablo 3).

Olguların 47'sinin (%87.0) adli ölü muayeneleri Adli Tıp Uzmanları tarafından yapılmış iken, 7'sinin (%13.0) ölü muayenesi pratisyen hekimler tarafından yapılmıştır. Adli Tıp Uzmanları tarafından yapılan 47 adli ölü muayenesinin 43'ü (%91.5) Ankara'nın merkez ilçelerinde meydana gelen trafik kazalarına bağlı ölümler olup kalan 4 (%8.5) olgu çevre ilçelerde trafik kazası geçirerek merkez ilçelerde bulunan hastanelerde tedavi altına alınan ve ölen olgulardır (Tablo 4).

Tablo 3. Olguların kaza sırasındaki durumları ve ölüm yerlerine göre dağılımları.

Ölen Kişinin Kaza Sırasındaki Durumu	Ölüm Yerleri									
	Olay Yeri		Hastaneye Nakledilirken		Hastane		Ev		Toplam	
	n	(%*)	n	(%*)	n	(%*)	n	(%*)	n	(%**)
Yaya	7	(20.6)	3	(8.8)	21	(61.8)	3	(8.8)	34	(62.9)
Sürücü	5	(55.6)	-	-	4	(44.4)	-	-	9	(16.7)
Yolcu	4	(50)	2	(25)	2	(25)	-	-	8	(14.8)
Bilinmeyen	1	(33.3)	-	-	2	(66.7)	-	-	3	(5.6)
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>(31.5)</b>	<b>5</b>	<b>(9.3)</b>	<b>29</b>	<b>(53.7)</b>	<b>3</b>	<b>(5.5)</b>	<b>54</b>	<b>(100)</b>

\* Satır Yüzdesi \*\* Sütun Yüzdesi

Otopsi sonrası saptanan ölüm nedenlerinde ilk sırayı, 18 (%33.4) olgu ile künt kafa travmasına bağlı beyin kanaması almakta olup bunu 4'er olgu (%7.3) ile künt göğüs travmasına bağlı akciğer lezyonları ve yanık, 3 olgu (%5.7) ile de künt kafa ve genel beden travmasına bağlı beyin kanaması + karaciğer ve dalak laserasyonu izlemektedir.

Yapılan otopsiler sonucunda olguların 20'sinde (%37.0) kanda değişik oranlarda alkol saptanmışken yalnızca 1 olguda (%1.9), kanda yapılan sistemik uyutucu-uyuşturucu analizi sonucunda benzodiazepin türevi etken bir madde saptanmıştır.

Olgular, otopsiye alınma nedenlerine göre incelendiklerinde, ilk sırayı 19 olgu (%35.2) ile "kesin ölüm nedeninin tespiti" almış olup bunu 11 olgu (%20.4) ile "trafik kazası ile ölüm nedeni arasında nedensellik bağı olup olmadığının araştırılması", 4'er olgu (%7.4) ile de "yanık nedeni ile kimlik tespitinin kesin olarak yapılamaması", "görgü tanığının olmaması", "olaya birden fazla aracın karışması" ve "ailenin tıbbi uygulama hatası iddiaları" izlemektedir. 2 olgunun ise (%3.7) otopsiye alınma nedeni anlaşılammıştır (Tablo 5).

Adli makamlar tarafından, "kesin ölüm nedeninin tespiti" amacıyla otopsi kararı verilen 19 olgunun yapılan otopsileri sonucunda, 18'inin (%94.7) kesin ölüm nedeni saptanabilmiştir. Ölüm nedenleri arasında ilk sırayı 6 olgu (%31.4) ile künt kafa travmasına bağlı beyin kanaması almakta olup bunu 3 olgu (%15.6) ile künt göğüs travmasına bağlı akciğer lezyonları izlemektedir (Tablo 6).

Ölüm nedenleri ile geçirmiş oldukları trafik kazaları arasında nedensellik bağı olup olmadığı sorulan 11 olgudan, 8'inde (%72.7) yapılan otopsiler sonucunda nedensellik bağı olduğu sonucuna varılmıştır. Bunlardan 4'ünün ölüm sebebi "künt kafa travmasına bağlı beyin kanaması", 2'sinin ölüm sebebi trafik kazasına bağlı ola-

Tablo 4. Olguların muayenesini yapan hekimlerin ilçelere göre dağılımları.

Muayeneyi Yapan Hekim	Merkez İlçe		Çevre İlçe		Toplam	
	n	(%*)	n	(%**)	n	(%**)
Adli Tıp Uzmanı	43	(91.5)	4	(8.5)	47	(87)
Pratisyen Hekim	-	-	7	(100)	7	(13)
<b>Toplam</b>	<b>43</b>	<b>(79.6)</b>	<b>11</b>	<b>(20.4)</b>	<b>54</b>	<b>(100)</b>

\* Satır Yüzdesi \*\* Sütun Yüzdesi

rak gelişen komplikasyonlardan olan “uzun süre yatmaya bağlı olarak vücudun aktif halden pasif hale geçmesi sonucu gelişen lobüler pnömoni”, 2’sinin ölüm sebebi “trafik kazası ile oluşan kemik kırıklarına bağlı gelişen komplikasyonlardan akciğerde yağ embolisi” olarak tespit edilmiştir. 3 olguda ise nedensellik bağı olup olmadığının tespitinin Adli Tıp Kurumu’nun ilgili İhtisas Dairesi’nce belirlenmesine karar verilmiştir.

## TARTIŞMA

Ülkemizde trafik kazasına bağlı ölüm olgularına otopsi yapılmaksızın, ölü muayenesini takiben defin ruhsatı verilmesi, daha önceki çalışmalarla gösterilmiş yaygın bir tutumdur. Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı’nda 1996-2000 yılları arasında yapılan otopsilerin %6.1’ini trafik kazalarının oluşturduğu bildirilmiştir (6). Farklı yıllarda yapılan çalışmalarda; İzmir’de bu oran %6.0, Adana’da %6.9 bulunmuştur (7,8). Trabzon ve Konya’da yapılan çalışmalarda, otopsiye gerek görülmeyen grup içerisinde ilk sırayı trafik kazaları almaktadır (9,10). Ankara’da bir üniversite hastanesinde yapılan çalışmada trafik kazalarının %98.3’üne (11), Diyarbakır’da yapılan bir çalışmada %98.8’ine (12), yine aynı ilde yapılan bir başka çalışmada ise %99.0’ına otopsi yapılmadığı bildirilmiştir (13). İstanbul’da yapılan çalışmada, trafik kazası sonucu ölümlerin büyük çoğunluğuna otopsi yapılmaksızın, ölü muayenesi sonrası defin ruhsatı verildiği bildirilmiştir (14). Oysa ki bir çok ülkede bu oranların ülkemize göre çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin; Güney Afrika’da yapılan bir çalışmada tüm otopsiler içerisinde trafik kazalarının oranı %39.0 iken (15), Norveç’te trafik kazası sonucu ölümlerin %58.3’üne otopsi yapıldığı bildirilmektedir (16).

Ülkemizde cinayet orijinli yada şüpheli ölüm olaylarında Cumhuriyet Savcıları ve hekimlerin otopsi kararını daha kolay verdikleri, ancak başlangıçta kaza ve intihar sonucu ölüm görüntüsü veren olgularda otopsi yap-

maktan çok ölü muayenesi ile yetindikleri belirtilmektedir (11,17,18). Ölümlü trafik kazaları sonrasında yürütülen soruşturma evrelerinde, hastanede yatan ve tanı-tedaviye yönelik tetkikleri yapılmış olan olgularda ölüm sebebi hakkında fikir yürütmek nispeten daha kolay olmaktadır. Ancak tanıya yönelik tetkikleri yapılmış olan multitravmalı hastalarda dahi otopsi ile klinik bulgulardan farklı gerçek ölüm sebebini açıklayıcı daha nesnel sonuçlara ulaşılabileceği unutulmamalıdır (19). Özellikle batına yönelik künt travmaların klinisyenleri yanıltabileceği bildirilmektedir (20). Ölümle sonuçlanan trafik kazalarında ölüm nedeninin saptanması, ölüm üzerinde etkili olabilecek faktörlerin araştırılması ancak ayrıntılı ve dikkatli bir otopsi ve gerekli laboratuvar incelemeleri ile mümkün olabilecektir (3). İstanbul’da yapılan bir çalışmada, araç sürücülerinde direksiyon başında meydana gelen 18 ölüm olgusuna otopsi yapılmış, bunların 16’sında (%88.9) ölümün kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklandığı saptanmıştır (21).

Olgularımızın 39’u (%72.2) erkek, 15’i (%27.8) kadın olup, tüm olguların 37’si (%68.5) 40 ve üzeri yaşlardadır (Tablo 1). Ülkemizde trafik kazaları konusunda yapılan çalışmalarda genç yaş grubu ve erkek cinsiyet hakimiyeti bildirilmekte iken çalışmamızda erkek fakat orta ve ileri yaş grubu olguların ağırlıkta olduğu görülmektedir (6, 9, 12, 13, 22-28).

Olguların 34’ü (%62.9) olay sırasında yaya iken, 9’u (%16.7) araç sürücüsü, 8’i (%14.8) yolcu olup, 29’u (%53.7) hastanede, 17’si (%31.5) olay yerinde, 5’i (%9.3) hastaneye nakledilirken hayatlarını kaybetmişlerdir. Benzer şekilde İstanbul’da yapılan bir çalışmada, trafik kazası sonucu ölenlerin %66.6’sının yaya, %16.7’sinin sürücü ve %16.7’sinin yolcu olduğu, %56.7’sinin hastanede, %43.3’ünün ise olay yerinde öldüğü bildirilmiştir (25). Diyarbakır’da yapılan iki ayrı çalışmada, trafik kazası sonucu ölenlerin %55.5’inin yaya olduğu, olguların %40’ının hastanede, %60’ının olay yerinde veya hastaneye nakledilirken öldükleri belirtilmektedir (12,13).

Olguların 47’sinin (%87) adli ölü muayeneleri Adli Tıp Uzmanları tarafından yapılmış iken 7’sinin (%13) adli ölü muayeneleri pratisyen hekimler tarafından yapılmıştır. Bu durum Ankara’nın çevre ilçelerinde görev yapan Cumhuriyet Savcılarının, trafik kazasına bağlı ölüm olgularının adli ölü muayeneleri için o ilçede görev yapan pratisyen hekimleri tıbbi bilirkişi olarak görevlendirmelerinden kaynaklanmaktadır. Oysa ki doğrusu, Adli Tıp

Tablo 5. Olguların otopsiye alınma nedenlerine göre dağılımları.

Otopsiye Alınma Nedenleri	n	(%)
Kesin ölüm nedeninin tespiti	19	(35.2)
Trafik kazası ile ölüm nedeni arasında nedensellik bağı olup olmadığının araştırılması	11	(20.4)
Yanık nedeni ile kimlik tespitinin kesin olarak yapılamaması	4	(7.4)
Trafik kazası olduğuna dair görgü tanığının olmaması	4	(7.4)
Olaya birden fazla aracın karışması	4	(7.4)
Ailenin tıbbi uygulama hatası iddiaları	4	(7.4)
Kimlik tanığının olmaması	2	(3.7)
Ailenin ölenin trafik kazasından önce darp edildiği iddiaları	2	(3.7)
Olay anında kimliğinin belirsiz olması	2	(3.7)
Otopsiye alınma nedeni anlaşılamayan	2	(3.7)
<b>Toplam</b>	<b>54</b>	<b>(100)</b>

Tablo 6. Kesin ölüm nedeninin tespiti için otopsi yapılan olguların saptanan ölüm nedenleri.

Otopsi Sonrası Saptanan Ölüm Nedenleri	n	(%)
Künt kafa travmasına bağlı beyin kanaması	6	(31.4)
Künt göğüs travmasına bağlı akciğer lezyonları	3	(15.6)
Kalp rüptürüne bağlı kardiyak tamponad	1	(5.3)
Künt travmaya bağlı vertebra fraktürü sonucu gelişen medulla spinalis lezyonları	1	(5.3)
Karaciğer ve dalak laserasyonu	1	(5.3)
Büyük damar yırtılması	1	(5.3)
Künt kafa travmasına bağlı beyin kanaması + künt göğüs travmasına bağlı akciğer lezyonları	1	(5.3)
Künt göğüs travmasına bağlı akciğer lezyonları + künt travmaya bağlı vertebra fraktürü sonucu gelişen medulla spinalis lezyonları	1	(5.3)
Bağırsak perforasyonuna bağlı peritonit + pelvis fraktürü ve retroperitoneal kanama	1	(5.3)
Künt kafa travmasına bağlı beyin kanaması + pelvis fraktürü ve retroperitoneal kanama	1	(5.3)
Künt göğüs travmasına bağlı akciğer lezyonları + pelvis fraktürü ve retroperitoneal kanama	1	(5.3)
Ölüm nedeni belirlenemeyen	1	(5.3)
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>(100)</b>

Uzmanının kaza soruşturmasının başlangıcından itibaren görev alması, keşif ve olay yeri inceleme çalışmalarına katılmasıdır (1). Pratisyen hekimler tarafından adli ölü muayeneleri yapılan bu 7 olgu, daha sonra otopsi amacıyla Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı'na gönderilmiş ve bu olguları ilk kez otopsi salonunda gören, olay yeri incelemeleri ve adli ölü muayeneleri hakkında bilgi sahibi olmayan Adli Tıp Uzmanları tarafından otopsileri yapılmıştır. Kanımızca bir olgunun adli ölü muayenesi ve otopsisinin aynı Adli Tıp Uzmanı tarafından yapılması daha doğru olacaktır.

Olguların 18'inin (%33.4) ölüm nedeni, künt kafa travmasına bağlı beyin kanamasıdır. İstanbul'da yapılan çalışmada, trafik kazası sonucu ölen olguların en sık ölüm se-

bebinin serebral yaralanmalar olduğu (25), aynı ilde yapılan diğer bir çalışma (29) ve Bursa'da yapılan çalışmada da, trafik kazası sonucu en sık kafa travmalarının görüldüğü (23) bildirilmiştir. Diyarbakır'da yapılan çalışmada, araç dışı trafik kazası sonucu ölen çocuklarda başın en sık yaralanan bölge olduğu (30), yine Diyarbakır'da yapılan iki ayrı çalışmada, trafik kazası sonucu ölenlerin %58.2'si ve %59.1'inde kafatası kemiklerinde kırık saptandığı belirtilmiştir (12,13). Knight (31), bütün bölgesel yaralanmalar içerisinde baş-boyun yaralanmalarının Adli Tıp pratiğinde en sık rastlanan ve en önemli yaralanmalar olduğunu ayrıca cinayete ve kazaya bağlı yaralanmalarda, başın özellikle duyarlı olduğunu bildirmiştir (32).

Yapılan otopsiler sonucunda olguların 20'sinde (%37.0) kanda değişik oranlarda alkol saptanmıştır. İstanbul'da yapılan bir çalışmada, trafik kazası sonucu ölenlerin %37.6'sının kanlarında alkol bulunduğu bildirilmiştir (25). Kan alkol düzeyinin 0.8 promil olması ile kaza riski iki, 1.6 promil olması ile de on kat artmaktadır (22). Alkol, vücudun fizyolojik aktivitelerinin birçoğu üzerinde ölçülebilir etkiye sahiptir. Görme keskinliğini, ışığa ve karanlığa adaptasyonu, renk ayırımını ve görsel stimülasyona yanıtın hızını zayıflatır (5). Knight, doğal olmayan ve zorlamalı nedenlerle meydana gelen ölümlerde, alkol kullanımının sıklıkla olaya eşlik ettiğini belirtmektedir (31).

Olgularımızın, otopsiye alınma nedenleri incelendiğinde, ilk sırayı "kesin ölüm nedeninin tespiti" almakta olup bunu "trafik kazası ile ölüm nedeni arasında nedensellik bağı olup olmadığının araştırılması" izlemektedir. "Kesin ölüm nedeninin tespiti" amacıyla otopsi kararı verilen olguların yapılan otopsileri sonucunda, %94.7'sinin kesin ölüm nedeni saptanmış, nedensellik bağı sorulan olgulardan ise %72.7'sinin nedensellik bağına olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak; öyküsünde trafik kazası bulunan ölüm olgularında otopsi, adli soruşturmaya ve dolayısıyla adaletin gerçekleşmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle soruşturmayı yürüten Cumhuriyet Savcılarının trafik kazası olgularında otopside daha fazla yararlanma eğilimi içinde olmalarını ve bu konuda hekimlerce de teşvik edilmeleri gerektiğine inanmaktayız.

\* Çalışmamız, ATK Başkanlığı Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonunun 12.04.2005 tarih ve 123 sayılı izni ile gerçekleştirilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Polat O. Klinik Adli Tıp.1.Baskı.Ankara.Seçkin Yayıncılık.2004.287-298.
2. Polat O. Adli travmatolojide trafik kazalarına genel bakış. Adli Tıp Bülteni 1996; 1(1):18-25.
3. Salaçin S. Trafik kazası sonucu meydana gelen ölümlerde adli patoloji. Adli Tıp Bülteni 1996; 1(1):32-36.
4. Fincancı ŞK. Trafik kazalarında ortaya çıkan adli tıp sorunları. Adli Tıp Bülteni 1996; 1(1):26-28.
5. Di Maio DJ, Di Maio VJM. Forensic Pathology. First Edition. CRC Pres. Boca Raton, London Tokyo. 1993:253,449.
6. Demirel B, Balseven A, Özdemir Ç, Bilge Y, Işık AF. Ankara'da 1996-2000 yılları arasındaki adli otopsi olguları. 10. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya:2003; 204-208.
7. Ege B, Yemişçigil A, Aktaş EÖ, Koçak A. İzmir'de 1990-1994 yılları arasında otopsi yapılan olguların incelenmesi. Adli Tıp Bülteni 1997; 2(2):58-61.
8. Hilal A, Meral D, Arslan M, Gülmen MK, Eryılmaz M, Karanfil R. Adana'da trafik kazalarına bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni 2004; 9(3):74-78.
9. Gürpınar SS, Gündüz M, Özoran YY. Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı otopsilerinin retrospektif değerlendirilmesi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya:1993; 143-146.
10. Günaydın G, Demirci Ş, Şahin TK. Konya Adliyesi'nde 1991-2000 yılları arasında incelenen adli ölüm olgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi. Yıllık Adli Tıp Toplantıları-2001 Kitabı. İstanbul:2001; 109-113.
11. Akar T, Bakar C, Şenol E, Demirel B. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Gazi Hastanesi'nde adli ölü muayenesi yapılan olguların değerlendirilmesi. Gazi Medical Journal 2005;16 (4):169-171.
12. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Kaya Z. Trafik kazalarına bağlı ölümler. Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi 2005; 2 (1):9-13.
13. Tıraşçı Y, Gören S. Trafik kazalarına bağlı ölümler. IV. Adli Bilimler Kongresi Kongre Kitabı. İstanbul:2000; 38.
14. İnanıcı MA, Birgen N, Aksoy E, Aklan N, Batuk G, Polat O. Medico-legal death investigations and autopsies in Istanbul, Turkey. Journal of Clinical Forensic Medicine 1998; 5:119-123.
15. Meel BL. Incidence and patterns of violent and/or traumatic deaths between 1993 and 1999 in the Transkei Region of South Africa. J Trauma 2004;57:125-129.
16. Nordrum I, Eide TJ, Jorgensen L. Forensic pathology in northern Norway. Requested medico-legal autopsies in the counties of Finnmark and Troms 1973-1992. APMIS 1996;104(6):465-474.

17. Salaçın S, Çekin N, Gülmen MK, Alper B, Şen F, Savran B. Medikolegal ölümlerde otopsi kararını etkileyen faktörler. I. Adli Bilimler Kongresi Poster Sunuları Kitabı. Adana:1994; 227-229.
18. Küçük H. Zonguldak'ta 1999-2003 yılları arasında yapılan 650 adli otopsi olgusunun incelenmesi. Adli Bilimler Dergisi 2004; 3(3):35-40.
19. Özdemir Ç, İkizceli İ, Sözüer EM, Avşaroğulları L, Küçük C. Çoklu travmalı 3 olguda hastane bulguları ile otopsi bulgularının karşılaştırılması. Acil Tıp Dergisi 2004; 4(4):174-178.
20. Clinical Policy:Critical issues in the evaluation of adult patients presenting to the emergency department with acute blunt abdominal trauma. Ann Emerg Med. 2004; 43:278-290.
21. Yıldız EÜ, Özaslan A. Ani doğal sürücü ölümleri. IV. Adli Bilimler Kongresi Kongre Kitabı. İstanbul:2004;45.
22. Aktaş EÖ, Koçak A, Zeyfeğlu Y, Solak İ, Aksu H. Trafik kazası nedeniyle Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servise başvuran olguların özellikleri. Yıllık Adli Tıp Toplantıları-2002 Kitabı, 16-19 Mayıs 2002, Antalya, 175-179.
23. Durak D, Çoltu A, Durak K. 1000 trafik kazası olgusunun retrospektif olarak değerlendirilmesi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya:1993; 269-274.
24. Çolak B, İnanıcı MA, Aksoy ME. Trafik kazalarına bağlı ölümlerin analizi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya:1993; 209-212.
25. Aksoy E, Birgen N, Başkan T, İnanıcı MA. Trafik kazasına bağlı ölümlerin incelenmesi. Adli Tıp Bülteni 1999; 4(3):130-131.
26. Açıkgöz N, Balseven A, Candar S, Hancı H. 1997-2000 yılları arasında Türkiye'deki trafik kazalarının değerlendirilmesi. Yıllık Adli Tıp Toplantıları-2002 Kitabı, 16-19 Mayıs 2002, Antalya, 159-162.
27. Karagöz YM, Karagöz DS, Atılğan M, Demircan C. Medikolegal ölümlerin analizi. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya; 119-124.
28. Yılmaz A, Azmak D. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Ocak 1984- Haziran 1993 arasında yapılmış 197 adli otopsinin değerlendirilmesi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı. Antalya:1993; 319-326.
29. Aydın B, Biçer Ü, Çolak B, Fincancı ŞK. Trafik kazalarında taşıt içi konum ve travma lokalizasyonu. Adli Tıp Bülteni 1998; 3(1):20-26.
30. Goren S, Subasi M, Gurkan F, Tirasçi Y, Acar K. Child pedestrian fatalities in Diyarbakir, Turkey. Saudi Medical Journal 2005; 26(7):1116-1118.
31. Knight B. Forensic Pathology. Second Edition, Arnold, London, Sydney, Auckland 1996:47-49. 543-550.
32. Knight B. Simpson's Forensic Medicine. Edward Arnold, London, 1991:99-115.

### İletişim

Dr. Birol DEMİREL  
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Adli Tıp Anabilim Dalı  
Beşevler, 06510 ANKARA  
E-posta: biroldemirel@yahoo.com