

## ARAŞTIRMA

## Kocaeli Üniversitesi Hastanesi'nde Bildirilen Ölüm Nedenlerinin Güvenilirliği

*The Accuracy of Death Certificates Given at Kocaeli University Hospital*

Nilay ETİLER, Başar ÇOLAK, İlkül DEMİRBAŞ

**Amaç:** Ölüm nedenleri ile ilgili kayıtlar, ülkelerin sağlık sistemlerinin en önemli bileşenlerinden biridir. Ölüm nedenlerinin güvenilirliği konusunda tüm ülkelerde ortak sorunlar yaşanmaktadır. Bu çalışmada, Kocaeli Üniversitesi Hastanesi'nden Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü'ne (DİE) bildirilen ölüm nedenleri ile hasta dosyasındaki bilgiler karşılaştırıldı.

**Çalışma Planı:** 2002 ve 2003 yıllarında görülen ölümlere ait hasta dosyaları ve DİE'ye gönderilen ölüm formları geriye dönük olarak incelendi. Ölüm nedenleri Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği ölçütlere göre temel, ara ve son neden olarak sınıflandırıldı. Hastalık listesi olarak ICD-10 kullanıldı.

**Bulgular:** Toplam 744 ölümden her iki kaynakta da bulunan 665'i karşılaştırıldı. Bunların 211'inde (%31.7) ölüm nedeni olarak temel neden doğru yazılmıştı. Ölümlerin %24.4'ü (n=162) kardiyorespiratuvar arrest gibi başka hastalık veya durumlara, %16.8'i (n=112) ise son nedene bağlanmıştı. Ölüm sertifikalarının 105'inde (%15.8) ilgisiz bir ölüm nedenine rastlandı. İki yüz on ölüme ait formların hatalı doldurulduğu; bunların %59.0'unda yanlış kısaltma kullanıldığı, %34.3'ünde ise hastalık listesinde bulunmayan sendrom/hastalık adı yazıldığı saptandı.

**Sonuç:** Ölüm formlarının doğru doldurulması için hem mezuniyet öncesi eğitim hem de uyum eğitimleri yapılmalıdır. Ayrıca, kesin ölüm nedenlerinin saptanması için patolojik otopsilerin yapılması önemlidir.

**Anahtar Sözcükler:** Ölüm nedeni; ölüm sertifikası/istatistik ve sayısal veri; hastane; nomenklatür; kayıt.

**Objectives:** Registries for the causes of death constitute one of the basic components of health system in all countries. The reliability of the notified causes of death appears to be a common problem. In this study, we compared the information on death certificates routinely sent from the Kocaeli University Hospital to the State Statistics Institute (SSI) with that found on patient records.

**Study Design:** A retrospective review was made on patient records and death certificates sent to the SSI in 2002 and 2003. The causes of death were classified as principal, contributing, and immediate causes according to the WHO criteria. Diagnoses were defined according to the ICD-10 list.

**Results:** Of 744 deaths, records of 665 cases were present in both sources. Certificates of 211 cases (31.7%) included the correct principal death cause, while in 162 cases (24.4%) the deaths were attributed to other disease/conditions such as cardiorespiratory arrest, and in 112 cases, (16.8%), to an immediate cause. An irrelevant cause was found in 105 (15.8%) certificates. We detected a number of mistakes in 210 certificates, the most common being the use of inappropriate abbreviation (59.0%) and disease terms not available in the disease list (34.3%).

**Conclusion:** The accuracy of death certificates may be improved with training programs among physicians. Furthermore, postmortem autopsy examinations are very important to determine the exact cause of death.

**Key Words:** Cause of death; death certificates/statistical and numerical data; hospitals; nomenclature; registries.

*Trakya Üniv Tıp Fak Derg 2005;22(2):93-101*

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Etiler, Yrd. Doç. Dr.), Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı (Çolak, Yrd. Doç. Dr.; Demirbaş, Uzm. Dr.).

İletişim adresi: Dr. Nilay Etiler, Kocaeli Üniversitesi Umuttepe Kampüsü Tıp Fakültesi Hastanesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 41300 Kocaeli.

Tel: 0262 - 303 75 51 Faks: 0262 - 303 75 49 e-posta: etiler@superonline.com

Bir toplumda ölüm nedenleri ile ilgili bilgilerin eksiksiz olarak toplanması, o toplumun sağlık düzeyi ile ilgili bilgi vermesinin yanında sağlık hizmetlerinin planlanmasında da oldukça önemlidir. Ölüm nedenlerinin bildirilmesi ile ilgili sorunlar tüm ülkeler için söz konusudur ve bu anlamda evrensel bir sorundur. Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlıkları'nın tüm uyarılarına karşın ölüm formlarının doldurulmasında sorunlar yaşanmaktadır.

Türkiye'deki yasal düzenlemelere göre ölüm sonrası ölümlerin gömülebilmesi için "ölü gömme izin belgesi" düzenlenmesi gerekmektedir (UHK Md. 215)\*. Kişi yataklı bir tedavi kurumu ya da ayaktan tedavi kurumunda ölmüş ise, kişinin tedavisini üstlenen hekim ölüm nedenini belirlemekle görevlidir. Ölüm nedeni belirlendikten sonra hastane müdürü veya başhekim tarafından "ölü gömme izin belgesi" düzenlenmelidir (UHK Md. 218)\*. Bu belge, ilgili hekim (Belediye Hekimi ya da Hükümet Tabibi) tarafından onaylanarak geçerlilik kazanır (UHK Md. 216)\*. Ölü muayenesinde kaza veya bulaşıcı bir hastalıktan şüphe edildiğinde Sağlık Müdürlüğü'ne haber verilmeden defin ruhsatı verilmez (UHK Md. 221)\*. Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu hapis cezası ile cezalandırılır (TCK Md. 280)\*\*. Bir ölümün doğal nedenlerden meydana gelmediği kuşkusunu doğuracak bir durumun varlığı veya ölünün kimliğinin belirlenememesi halinde Cumhuriyet Başsavcılığı'na bildirilmesi gerekmektedir, bu durumda ölünün gömülmesi ancak Cumhuriyet Savcısı tarafından verilecek yazılı izne bağlıdır (CMUK Md. 152)\*\*\*.

Türkiye'de il ve ilçe merkezlerinde meydana gelen ölümlerde "ölüm istatistik formu" doldurularak Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) Başkanlığı'na gönderilmektedir. Bu form üç kısım oluşmakta, formun bir parçası DİE'ye gönderilirken bir parçası ölümü

bildiren kurumda kalmakta (Dip Koçanı), "Gömme İzin Belgesi" olarak adlandırılan bir parçası ise defin işlemlerinde kullanılmaktadır. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü'nde toplanan ölüm istatistik formlarının sadece il ve ilçe merkezlerinde meydana gelen ölüm bilgileri olması, diğer ölüm bilgilerinin kayıtlarda derli toplu bulunmaması, Türkiye'de ölüm istatistikleri ile ilgili sorunların başında gelmektedir. Daha da önemlisi, DİE'ye gönderilen formların doldurulması sırasında yapılan hatalar sonucu ölümler ile ilgili toplanan verilerin nitelik sorunu gündeme gelmektedir. Formun DİE'ye gönderilen bölümünde "ölümün esas sebebi" kısmına ölüm olayını ilk başlatan hastalık ya da durumun (temel neden) yazılması gerekmektedir.<sup>[1,2]</sup> Genellikle ölüm nedeni olarak ölüm olayını ilk başlatan durum değil, bu hastalık ya da durumun neden olduğu ve hastayı öldüren en son durum yazılmaktadır.<sup>[3]</sup> Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü 2000 yılı ölüm istatistiklerine göre ölümlerin yaklaşık %30'u kalbin diğer hastalıkları başlığı altında sınıflandırılmıştır.<sup>[4]</sup> Bu durum ölümün temel nedeni yerine kardiyak arrest, kardiyopulmoner arrest, kalp durması gibi kişinin ölüm halindeki son durumunun yazılmasından kaynaklanmaktadır. Ölüm raporlarındaki hatalar yalnızca Türkiye'de yaşanan bir sorun değildir. Pek çok ülkede de otopsi yapılmadan düzenlenen ölüm raporlarının gerçek ölüm nedenlerinin yansıtılmasındaki güvenilirliği ile ilgili sorunlar olduğu bildirilmektedir.<sup>[5-7]</sup>

Bu çalışmanın amacı, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde DİE ölüm istatistik formlarıyla bildirilen ölüm nedenleri ile hasta dosyalarının incelenmesi sonucu tahmin edilen ölüm nedenlerinin karşılaştırılması ve bildirimlerin doğruluğunun değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2002-2003 yıllarında gerçekleşen ölümlere ait hasta dosyalarının ve ölüm istatistik formlarının geriye dönük olarak incelendiği tanımlayıcı nitelikte bir araştırmadır. Araştırmada veri toplama Mart 2004-Şubat 2005 tarihleri arasında yapılmıştır.

\*: 1593 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu. Resmi Gazete: 6 Mayıs 1930 - Sayı: 1489.

\*\* : 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu. Resmi Gazete: 12 Ekim 2004 - Sayı: 25611.

\*\*\*: 1412 Sayılı Türk Ceza Kanunu Muhakemeleri Usulü Kanunu. Resmi Gazete: 20 Nisan 1929 - Sayı: 1172.

Araştırmada hastane arşivindeki ölüm dosyaları incelenerek olası ölüm nedenleri (temel neden, ara neden ve son neden olarak) belirlenmiştir. Ölüm nedenlerinin belirlenmesinde, hastayı ölüme götüren sürecin başlangıcındaki hastalık "temel neden", temel nedenin ortaya çıkardığı hastalık "ara neden", temel neden ve ardından gelişen ara neden sonucunda hastanın ölümüne neden olan klinik tablo veya hastalık "son neden" olarak kabul edilmiştir.<sup>[1-3]</sup> Ölüm nedenlerinin tahmini, hasta dosyalarındaki tıbbi bilgi ve belgeler incelenerek ve zaman zaman ilgili uzmanlık alanındaki hekimlere danışılarak yapılmıştır.

Araştırma kapsamındaki toplam 744 ölümden 665'i (%89.4) hem DİE'ye bildirilen ölüm belgelerinde, hem de arşiv dosyalarında bulunmuştur. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü belgelerinde yer alan 698 ölümden 33'ünün dosyaları arşivde bulunamazken, DİE belgelerinde rastlanmayan 46 ölüme ait dosya ise arşivde bulunmuştur (Tablo 1).

Hastalıkların nedenleri, hem DİE'nin kullandığı 150 başlık altında toplanmış hastalık listesine, hem de uluslararası hastalık sınıflandırması-10 (ICD-10) listesine göre kodlanmıştır. Dosya incelemesiyle saptanan temel neden, ara neden ve son nedenlerin bildirilen ölüm nedeni ile karşılaştırılması sonucu sekiz grup tanımlanmıştır:

1. temel neden yazılmış ise "temel neden doğru yazılmış",
2. temel neden ile birlikte ara neden ve/veya son neden yazılmış ise "hem temel neden hem de ara ve/veya son neden yazılmış",
3. yazılan ölüm nedeni temel neden ile aynı hastalık grubunda ise "temel nedene yakın bir neden yazılmış",
4. ara ve/veya son neden aynı şekilde yazılmış ise "ara neden ve/veya son neden yazılmış",
5. ara veya son neden ile aynı hastalık grubundan bir neden yazılmış ise "ara veya son nedene yaklaşık bir hastalık yazılmış",
6. temel neden, ara neden veya son nedenden farklı bir hastalık tanısı yazıldıysa "tamamen farklı bir tanı yazılmış" olarak kodlanmış,

**Tablo 1. Araştırmada kullanılan verilerin kaynağı (hasta dosyası arşivi)**

Ölüm istatistik formu		
Yok	Var	Toplam
-	33	33
46	665	711
48	698	744

7. bunların dışında hastalıklar ile ilgili yapılan kısaltmaların (örneğin hipertansiyon için HT gibi) tümünün anlaşıldığı varsayılarak yukarıdaki kriterler üzerinden değerlendirmeye alınmış,

8. yazılan ölüm nedeni anlaşılacak şekilde yazıldıysa "anlaşılmıyor/okunmuyor" olarak kodlanmıştır.

Kardiyopulmoner arrest, kardiyak arrest, respiratuvar arrest, kalp ve solunum durması, eks duhul, vb. yazılan ölüm nedenleri ise "ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen durum" olarak tanımlanmıştır." Bildirilen ölüm nedenlerindeki kısaltmalar ve yazım ile ilgili sorunlar ayrıca incelenmiştir.

Araştırmada toplanan veriler, ölen olgunun yaşı, cinsiyeti, ölümün olduğu servis, adli olgu olup olamaması, ölüme neden olan temel, ara ve son nedenler ile DİE'ye gönderilen belgelerde bildirilen ölüm nedenidir. Ölümlerin servislere göre dağılımında dahiliye ve cerrahi yoğun bakımları "yoğun bakım" olarak tek grup altına sınıflandırılmıştır. Kayıtlarda adli olgu olarak bulunan olguların yanında dosyanın incelenmesiyle adli araştırma yapılması gerektiğine kanaat getirilen olgular da adli olgu olarak değerlendirilmiştir. Ölüm nedeni saptanamayan veya şüpheli ölüm olarak değerlendirilen dört olgu da "adli olgu" ibaresi olmadığı halde çalışmamızda adli olgu olarak sınıflandırılmıştır. Hastaneye getirildiğinde ölmüş olan olgular da (eks duhul) araştırma kapsamına alınmıştır. Veri toplama sırasında ölü doğum olarak gerçekleşen doğum olaylarının bazılarında da DİE ölüm istatistik formu doldurulduğu saptanmıştır. Veriler SPSS (for Windows) versiyon 11.5 istatistik programı ile değerlendirilmiştir.

### Araştırmanın kısıtlılıkları

Ölüm kayıtlarının geçerliliğinin değerlendirilmesinde dosya incelemesi yapıldığı için, değerlendirmeler hasta dosyalarına kayıt edilen bilgiler ile sınırlıdır. Diğer yandan bazı ölüm dosyaları DİE kayıtlarında varken arşivde ölüm dosyaları arasında bulunamamıştır. Olgularımızın sayısal kontrollerini yapmak amacı ile incelenen mernis tutanaklarında kaydı bulunan iki ölüm olgusunun, ne arşivde ne de ölüm istatistik formu dip koçanlarında kayıtlarına ulaşılamamıştır. Bu olgular çalışma kapsamına alınmamıştır. Dolayısıyla az sayıda da olsa, bu araştırmada incelenen ölüm olgularının Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ndeki tüm ölüm olguları olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu iki durum araştırmanın en önemli kısıtlılıklarıdır.

### BULGULAR

Araştırma kapsamında yer alan toplam 744 ölümün 323'ü (%43.4) 2002 yılında, 421'i (%56.6) 2003 yılında meydana gelmiştir. Ölenlerin 436'sının (%58.6) erkek, 308'inin (%41.4) kadın olduğu, ölümlerin çoğunun 65 yaş ve üzerinde (%36.6) gerçekleştiği saptanmıştır (Tablo 2). Ölümlerin servislere göre dağılımına bakıldığında %49.2 ile en fazla dahili bilimlerde, daha sonra %25.1 ile yoğun bakımda ölen olduğu görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 2. Ölümlerin yaş grubuna ve cinsiyete göre dağılımı**

Yaş grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
0	52	11.9	40	13.0	92	12.4
1-4	15	3.4	13	4.2	28	3.8
5-14	7	1.6	7	2.3	14	1.9
15-24	11	2.5	8	2.6	19	2.5
25-34	17	3.9	16	5.2	33	4.4
35-44	32	7.3	23	7.5	55	7.4
45-54	63	14.4	25	8.1	88	11.8
55-64	82	18.8	46	14.9	128	17.2
65-74	88	20.2	70	22.7	158	21.2
≥75	69	15.8	61	19.7	130	17.4
<i>Toplam</i>	436	100.0	308	100.0	744	100.0

**Tablo 3. Ölümlerin servislere göre dağılımı**

	Sayı	Yüzde
Dahili bilimler	366	49.2
Yoğun bakım	187	25.1
Cerrahi bilimler	99	13.3
Acil servis	66	8.9
Eks duhul	26	3.5
<i>Toplam</i>	744	100.0

Hastaneye getirilirken ölen 26 olgunun 17'si her iki kayıta da bulunurken, biri sadece DİE kayıtlarında, sekizi ise sadece arşiv kayıtlarında bulunmuştur. Eks duhul olgularından dokuzunun dosyasında temel ölüm nedenini açıklayacak bir bilgi olmamasına karşın, üçüne "eks duhul" diğerlerine ise "kardiyak arrest" yazılarak defin ruhsatı verilmiştir.

Her iki kaynaktan da (arşiv dosyaları ve DİE'ye gönderilen belgelerde) bulunan 665 olgunun ölüm dosyalarının incelenmesi sonucunda kayıtların yaklaşık olarak üçte birinde ölüm nedeninin doğru olarak bildirildiği, %24.4'ünde ise ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen tanımlar yazıldığı saptanmıştır (Tablo 4). Ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen durumların temel ölüm nedenine göre dağılımı incelendiğinde birinci sırada %19.8'inin temel nedeninin saptana-

**Tablo 4. Devlet İstatistik Enstitüsü'ne bildirilen ölüm nedenleri ile dosyadaki bilgilerin tutarlılığı**

	Sayı	Yüzde
Temel neden doğru yazılmış	211	31.7
Hem temel neden hem de ara veya son neden yazılmış	15	2.3
Temel nedene yaklaşık bir hastalık yazılmış	21	3.2
Ara veya son neden yazılmış	112	16.8
Ara veya son nedene yaklaşık bir hastalık yazılmış	30	4.5
Ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen durum yazılmış	162	24.4
Tamamen farklı bir tanı yazılmış	105	15.8
Anlaşılmıyor/okunmuyor	9	1.4
<i>Toplam</i>	665	100.0



**Tablo 5. Ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen durumların temel ölüm nedenine göre dağılımı (n=162)**

Ölümlerin temel nedenleri	Sayı	Yüzde
Temel neden saptanamamış	32	19.8
Dolaşım sistemi hastalıkları		
Koroner arter hastalığı	28	17.3
Kalp kapaklarının hastalıkları	8	4.9
Esansiyel hipertansiyon	5	3.1
Kalp yetmezliği	4	2.5
Serebrovasküler hastalıklar	4	2.5
Diğer dolaşım sistemi hastalıkları	6	3.7
Kanserler	21	13.0
Perinatal dönemden kaynaklanan bazı durumlar	10	6.2
Konjenital malformasyonlar ve kromozom anomalileri	10	6.2
Sindirim sistemi hastalıkları	8	4.9
Diabetes mellitus	5	3.1
Solunum sistemi hastalıkları	5	3.1
Kronik böbrek yetmezliği	5	3.1
Enfeksiyöz ve paraziter hastalıklar	4	2.5
Sinir sistemi hastalıkları	3	1.9
Düşme	2	1.2
Sfingolipidozis	1	0.6
Trafik kazaları	1	0.6
<i>Toplam</i>	162	100.0

madığı görülmekte, ikinci sırada %17.3 ile koroner arter hastalığı, üçüncü sırada ise %13 ile kanserler yer almaktadır (Tablo 5).

Ölüm kayıtlarının temel ölüm nedenleri ile tutarlılığı incelendiğinde kanser olgularının ve dış nedenler ile ölenlerin daha doğru bildirildiği görülmektedir (Tablo 6). Kazalar ve yaralanmaların olduğu "dış nedenli hastalıklar" grubundaki ölümlerin %70'inde ölüm nedeni doğru olarak bildirilmiştir. Bu durum olguların adli olgu olması veya adli olgu şüphesi nedeni ile adli tıp uzmanı tarafından değerlendirilmesi ile ilişkilidir, nitekim adli olgular (%72.2) arasında temel ölüm nedeninin doğru olarak bildirilmesi adli olmayan olgulara (%30.6) göre yaklaşık iki kat daha fazladır. Adli olguların büyük bir çoğunluğunun trafik kazasına bağlı ölümler olduğu saptanmıştır.

Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü'ne bildirilen ölüm istatistik formlarının 210'unda ölüm nedeninin yazımında kısaltma, farklı hastalık veya sendrom adları yazılması, hastalık listelerinde bulunmayan tıbbi açıklamalar yapılması gibi hatalı kayıtlar saptanmıştır. Tablo 7'de formlarda saptanan yazım hataları görülmektedir. Bu kısaltmalar ve hataların olduğu formların temel neden ile karşılaştırılmasında yazım hataları göz önünde bulundurulmamıştır. Sadece dokuz form yazılan ölüm nedeni okunamadığı için değerlendirilememiştir. Örneğin "KCS" olarak ifade edilen ölüm nedeni, temel neden ile uyumlu ise "temel neden ile aynı" şekilde kodlanmıştır, ancak yazım hataları kısmında uygun olmayan kısaltma olarak değerlendirilmiştir. Burada ölüm nedeni doğrudur ancak formun doldurulması ile ilgili bir eksiklik vardır.

## TARTIŞMA

Ölüm nedenini belirlemek her zaman tahmin edildiği kadar kolay bir durum değildir. Bazen sistematik otopsi yapılmasına, her türlü mikroskopik ve toksikolojik araştırma yapılmasına karşın ölüm nedeni ortaya konamayabilir. Dünyada en iyi koşullara sahip olan adli tıp merkezlerinde bile incelenen ölümlerin %1 ile %5'inin izah edilemeyen ölümler (negatif otopsi) olduğu bildirilmektedir.<sup>[8]</sup> Hastanelerdeki ölüm olaylarında ölüm nedenlerinin tam olarak belirlenememesine karşın temel ölüm nedeni dışında ölüm nedenleri yazılarak defin ruhsatları düzenlenmektedir. Kaydedilen ölüm nedenlerinin ne kadar geçerli olduğunu saptamada kullanılacak en iyi yöntem kuşkusuz ki otopsi bulguları ile karşılaştırmaktır. Ancak adli olguların dışında otopsi ya da postmortem inceleme yapılmaması nedeniyle bu mümkün olmamaktadır. Adli ölümler ve bulaşıcı hastalık dışındaki ölümlerde ailenin izninin gerekli olması otopsi işlemi yapılması için ayrı bir güçlük oluşturmaktadır.

Bu çalışmada da saptandığı gibi, hasta dosyalarında bulunan bilgilerin ölüm formlarına uygun şekilde yansımaması hem ülkemiz hem de diğer ülkeler için ortak bir sorundur. Ölüm formlarında yapılan en yaygın hata ölüm nedeni olarak kardiyak arrest, kardiyorespiratuvar

**Tablo 6. Ölüm kayıtlarının güvenilirliğinin ölüm nedenlerine ve adli olgu olma durumuna göre durumu**

Ölüm nedenleri	Temel neden doğru olarak yazılmış Sayı (%)*	Temel nedene yaklaşık bir hastalık yazılmış Sayı (%)*	Ara veya son neden yazılmış Sayı (%)*	Ara/son nedene yaklaşık bir hastalık yazılmış Sayı (%)*	Tamamen farklı bir tanı Sayı (%)*	Ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen durum Sayı (%)*	Anlaşılmıyor/ okunmuyor Sayı (%)*	Toplam Sayı (%)**
Kanserler	105 (63.6)	6 (3.6)	17 (10.3)	2 (2.4)	10 (6.1)	21 (12.7)	4 (2.4)	165 (24.8)
Dolaşım sistemi hastalıkları	28 (16.3)	8 (4.7)	36 (20.9)	15 (8.7)	28 (16.3)	55 (32.0)	2 (1.2)	172 (25.9)
Dış nedenler	35 (70.0)	-	6 (12.0)	1 (2.0)	5 (10.0)	3 (6.0)	-	50 (7.5)
Diğerleri	58 (29.0)	7 (3.5)	34 (17.0)	10 (5.0)	37 (18.5)	51 (25.5)	3 (1.5)	200 (30.1)
Bilinmeyen/ saptanamamış	-	-	19 (24.4)	2 (2.6)	25 (32.1)	32 (41.0)	-	78 (11.7)
Adli olgu olma durumu								
Adli değil	187 (30.6)	21 (3.4)	106 (17.3)	30 (4.9)	101 (16.5)	157 (25.7)	9 (1.5)	611 (91.9)
Adli olgu	39 (72.2)	-	6 (11.1)	-	4 (7.4)	5 (9.5)	-	54 (8.1)
Toplam	105 (15.8)	226 (34.0)	112 (16.8)	162 (24.4)	9 (1.4)	21 (3.2)	30 (4.5)	665 (100)

\*: Satır yüzdesi; \*\*: Sütun yüzdesi.

arrest gibi nedenlerin yazılmasıdır. Ölüm raporlarının doğru olarak doldurulması ve doğru veri akışının sağlanması ülkelerin sağlık örgütlenmesi bütünlüğü içinde ele alınmalıdır. Nitekim ölüm formlarının geçerliliğinin sağlık örgütlenmesi güçlü olan ülkelerde daha yüksek, zayıf olan ülkelere ise daha düşük olduğu dikkat çekmektedir.<sup>[5,9-11]</sup>

Türkiye'de tüm yaş grupları için ölümlerin %30'u, yenidoğan ölümlerinin ise %60'ı hastanelerde olmaktadır.<sup>[12]</sup> Bu nedenle hastanelerde meydana gelen ölümler arasında bebek ölümleri, ileri yaş gruplarından daha yüksek oranda saptanmaktadır. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde meydana gelen ölümlerin yaş dağılımlarına bakıldığında beş yaş altı ölümlerin daha fazla, ileri yaş ölümlerinin ise daha az olduğu dikkat çekmektedir. Ölenlerin %12.4'ü bir yaşını doldurmamış bebeklerdir. Buna karşın, diğer iki üniversite hastanesinin sonuçlarına bakıldığında Cerrahpaşa Üniversi-

tesi için 0 yaş grubunun %10.5 olduğu, Gazi Üniversitesi için ise 0-9 yaş grubunun %4 olduğu görülmektedir.<sup>[13,14]</sup> Bu sonuçlar karşılaştırıldığında bu araştırmadaki oranının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum ilimizdeki ve çevre illerdeki tek çocuk yoğun bakım ünitesinin hastanemizde olması ile açıklanabilir.

Bu çalışmada DİE'ye bildirilen ölüm nedenlerinin gerçek ölüm nedenleri ile karşılaştırılması sonucu %34'ünde doğru temel ölüm nedeninin yazıldığı saptanmıştır. Bu durumun hastane dışındaki ölümlerde daha düşük olduğu tahmin edilmektedir. Hastanelerde meydana gelen ölümlerde ölüm nedenlerinin doğru kaydedilme olasılığının, hastane dışında olan ölümlere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir.<sup>[9]</sup> Ölümlerin yaklaşık %25'inde ise ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen kardiyak arrest vb. nedenler yazılmıştır. Bu sayı, Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi'nde %62, Gazi

**Tablo 7. Ölüm istatistik formlarında yazılan ölüm nedenleri ile ilgili yazım hataları**

Yazım ile ilgili hatalar*	Sayı	Yüzde
Kısaltma (örn. "KBY+HT+DM+SVO", "AML-M1-M2")	124	59.0
Hastalık listesinde olmayan hastalık ve sendromlar veya tıbbi terimler (Örn. "periampuller adeno ca.", "Cornelia De Lange Sendromu")	72	34.3
Uygun olmayan ifadeler (Örn. "displazi", "cerebrit", "metabolik")	13	6.2
Yanlış yazım (örn. "hiposentit" "bronşektar")	5	2.4
Öntanı veya etyoloji yazılması (Örn. "anemi etyo?" "GIS tm?")	3	1.4

\*: Bir formda birden fazla yazım hatası olabildiği için toplam 210'dan fazladır.

Üniversitesi Hastanesi'nde %57 ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde %52 olarak bildirilen oranlara göre düşüktür.<sup>[13-15]</sup> Araştırma sonuçlarına göre, bildirilen ölüm nedenlerinin bir kısmının ara neden veya son neden olarak yazıldığı (%16.8) görülmektedir. Bu durum yaklaşık %33 ile en sık yapılan hatalardan biri olarak bildirilmektedir.<sup>[16]</sup> Bu sonuç, hekimlerin ölüm formlarını doldurması konusunda bilgi eksikliği olduğuna işaret etmektedir. Bir kısım formda (%15.8) ise ne temel neden ne de son neden ile ilgili olmayan tamamen farklı bir neden yazılmıştır. Bunların çoğunlukla hastalığın ön tanısı olduğu görülmektedir. Bu durum temel nedeni bilinmeyen olgularda daha fazla gözlenmiştir. Ölüm nedeni olarak kesinleşmemiş bir tanının yazılması pek çok soruna neden olabilmektedir. Örneğin, formlardan birinde olduğu gibi "karaciğer tümörü?" ifadesi kanser tanısı kesinleşmediği halde kanser olarak DİE'ye bildirilmesine neden olmaktadır. Kesin tanısı konulamamış ölüm olgularında aileden izin alınarak otopsi yapılması ve ölüm nedeninin kesinleştirilmesi gereklidir. Ancak ülkemizde az sayıda perinatal ölümlere yapılan otopsiler dışında patolojik otopsi yok denecek kadar azdır.

Kanser olgularının %64'ünde ölüm nedeni olarak temel nedenin yazılması, bu ölüm grubunda ölüm sürecini başlatan neden olarak kan-

serin varlığının daha net olarak görülmesi ile ilişkilidir.<sup>[9,17]</sup> Buna karşın Türkiye'de iki farklı hastanede de, ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen nedenlerin yazıldığı olgular, en fazla kanser olguları olarak dikkat çekmektedir.<sup>[13,14]</sup> Ölüm nedenlerinin kodlanmasındaki hataları inceleyen bir çalışmada, en çok doğru olarak kodlanan hastalıkların kanserler ile yaralanma ve zehirlenmeler olduğu, buna karşın böbrek hastalıkları, hipertansif hastalıklar ve serebral infarkt gibi diğer hastalıklarda yalancı pozitifliğin %30-35 civarında olduğu bildirilmektedir.<sup>[17]</sup> Söz konusu çalışmada, uygunsuz olarak kodlanan hastalıkların %43'ünün bilimsel adlandırmadaki sorunlar, %42'sinin ise nedensel ilişkiye karar verememe olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada kanserlerin daha fazla oranda doğru olarak bildirilmesinin adlandırma ve nedensel ilişki kurma ile ilgili sorunların daha az olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Dış nedenler olarak gruplanan ve daha çok travma sonucu oluşan hastalıkların %70'inin doğru bildirildiği saptanmıştır. Adli olguların Cumhuriyet Savcılığına bildirilmesi ve adli tıp uzmanı tarafından ölü muayenesi veya otopsi yapılmasının doğru bildirim yapılmasında önemli katkısı olduğu söylenebilir. Adli olgu kayıtlarında bildirilen temel ölüm nedenlerindeki hatalar, ölüm istatistik fişlerinin adli makamların değerlendirme sonuçlarından habersiz doldurulmasından kaynaklanmıştır. Adli olarak nitelendirilen olgulara defin ruhsatı düzenlenmeyip Cumhuriyet Savcılığı'na bildirimini yapılması gerekir (Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, Md 83). Adli tabiplik görevi yapan hekimin belirlediği ölüm nedenleri ile hastanede düzenlenen defin ruhsatları arasındaki farklılık hukuksal sorunlara da neden olabilmektedir. Hastaneye getirilirken ölen olgulara hastanede görevli hekimler tarafından defin ruhsatı düzenlenmesi de hatalı sonuçlara neden olabilir. Bu çalışmada da eks duhul olgularına ölüm nedenleri bilinmemesine karşın defin ruhsatı düzenlendiği, bazılarında ise ölüm nedeni olarak "eks duhul" yazıldığı saptanmıştır. Kişinin hastalığı hakkında bilgi sahibi olmadan ve hastaneye getirilmeden önce ölümünde hangi faktörlerin etkisinin olduğu bilinmeden defin ruhsatı düzenlemenin önemli

adli sorunlar yaratabileceği unutulmamalıdır. Dolayısıyla adli olgulara da doğal ölüm gibi defin ruhsatı düzenlenmiş olma olasılığı vardır.

Yapılan çalışmalarda, otopsi yapılmadan ölüm raporu düzenlenmesinin hatalı sonuçlara neden olduğu ve doğal ölümlerde daha fazla otopsi yapılmasının hatalı ölüm raporları düzenlenme oranını azaltacağı vurgulanmıştır.<sup>[7,18]</sup> Yoğun bakım ünitesinde ölen hastalarla ilgili yapılan araştırmalarda; postmortem tanuların ölüm öncesi biliniyor olması durumunda hastaların %25'den fazlasının tedavi edilebilecek durumda oldukları bildirilmiştir.<sup>[18,19]</sup> Otopsi yapılması, hekimlerin haksız yere suçlanması durumunda aklanmalarını sağlayan bir unsur olmakla birlikte, tanısı konulamayan olguların tanısının konmasına ve ilgili sağlık kuruluşlarının tedavideki etkinliklerinin artmasını da sağlayacak önemli bir diğer unsurdur.<sup>[20]</sup>

Ölüm formlarının doldurulması ile ilgili diğer bir sorun da kısaltmalar ve yazım hatalarıdır.<sup>[16]</sup> Bu çalışmada formlardaki kısaltmalara okuyan herkes tarafından anlaşıldığı varsayılarak işlem yapılması, temel nedenin doğru olarak yazılması oranının yüksek çıkmasına neden olmuş olabilir. Kısaltmaların bazıları yaygın olarak kullanılan kısaltmalar olmasına karşın (örn. DM: Diabetes Mellitus) bazıları sadece hekimlerin anlayabileceği kısaltmalar (örn. RDS: respiratuvar distres sendromu) idi. Diğer yandan formlara yazılan tanuların bazılarının hastalık listesinde olmaması ya da tıbbi terimler ile ifade edilmesi de bu ölüm nedenlerinin doğru olarak kayıt edilmesini engellemektedir. Örneğin Fallot tetralojisi olarak kayıt edilen ölüm nedeni, dosya incelemesi sonucu aynı zamanda temel neden olarak değerlendirilse bile, ölüm nedenini kodlayan memur için anlaşılabilir bir ifade olacaktır. Bu olumsuzluğa karşın bu çalışmada temel neden ile aynı olarak değerlendirilmiştir. Bu şekilde değerlendirme, genel olarak sonuçların daha iyimser çıkmasına neden olmuş olabilir.

Diğer yandan, ölü doğumların mezarlıklarda defnedilmesi söz konusu olduğunda sorunlar ortaya çıkmaktadır. Ölü doğan bebekler için "ölüm istatistik formu" doldurularak defin için

gerekli "gömme izin kağıdı" diğer ölümlerde olduğu gibi aileye teslim edilmekte, formun diğer kısmı da DİE'ye gönderilmektedir. Bu çalışmada bu şekilde düzenlenmiş formların bir kısmında ölüm nedeni olarak "ölü doğum", bir kısmında da "prematüre" vb. gibi nedenler yazıldığı görülmektedir. Bu durumda ölü doğum olduğu hiçbir şekilde kayıtlarında ifade edilmiş olan bu formlar DİE'de bebek ölümü olarak kayıtlara geçmektedir. Ölü doğum ibaresi olanlar için de aynı durum söz konusudur, bu formlar gönderildikleri yerlerde ayıklanmadığı ya da gözden kaçtığı takdirde kayıtlara bebek ölümü olarak geçmektedir. Ölü doğumlar için DİE'ye gönderilmek üzere doldurulan "Doğum Fişi"nde doğumun ölü doğum ile sonuçlandığı ifade edilmektedir. Buna karşın bazı ailelerin bebeklerini gömmek istemesi üzerine hazırlanan "ölü gömme izin belgesi" ile aynı zamanda DİE'ye canlı doğum olduktan sonra ölüm gerçekleşmiş gibi bildirilmektedir. Ölü doğumların defnedilmeleri ile ilgili DİE'ye gönderilen ölüm istatistik formlarının doldurulmaması gerekmektedir. Defin ruhsatı için ayrı bir tutanak tutulmalı ve defin işlemi gerçekleştirilmelidir.

Sonuç olarak, araştırmada kayıtlarda ölüm nedenlerinin doğru olarak yazıldığı ve formların doldurulmasında hatalar olduğu saptanmıştır. Bunun nedenlerinden biri, mezuniyet öncesi tıp eğitiminde sağlık sisteminde kullanılan kayıtların doldurulmasının önemini aktarılmaması ve eğitim programlarında konunun yer almamasıdır. Hastanedeki ölümlerin nedenlerinin belirlenmesine (temel neden, ara neden, son neden) ve defin ruhsatlarının düzenlenmesine yönelik bilgilerin eğitim programları içine alınması gerekmektedir. Hastanelerdeki ölümlerin doğru nedenlerini belirleyebilmek için mortalite toplantılarının yapılması sorunun azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Mortalite toplantıları hastanedeki etkin tanı ve tedavi protokollerinin düzenlenmesine de yardımcı olabilir. Bunun yanında mezuniyet sonrasında sağlık kuruluşlarının kendi işleyişleri ile ilgili uyum eğitimleri yapması gerekmektedir. Ölü doğmuş bebeklerin defnedilmesi ile ilgili karmaşık yasal düzenleme ile ortadan kaldırılmalıdır.



## KAYNAKLAR

1. World Health Organisation (WHO). Medical certification of cause of death. 4rd ed. Geneva: 1979.
2. Lindahl BI, Glattre E, Lahti R, Magnusson G, Mosbech J. The WHO principles for registering causes of death: suggestions for improvement. *J Clin Epidemiol* 1990;43:467-74.
3. Sümbüloğlu V, Gören A, Sümbüloğlu K. Ölüm raporu yazım kılavuzu. 2. Baskı. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık enformasyon sistemleri eğitim dizisi No: 3. Ankara: 1995.
4. Devlet İstatistik Enstitüsü. Ölüm istatistikleri 2000. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara: 2001.
5. Sington JD, Cottrell BJ. Analysis of the sensitivity of death certificates in 440 hospital deaths: a comparison with necropsy findings. *J Clin Pathol* 2002;55:499-502.
6. Stark MM. Literature review of death certification procedures-international aspects. *J Clin Forensic Med* 2003;10:21-6.
7. Nashelsky MB, Lawrence CH. Accuracy of cause of death determination without forensic autopsy examination. *Am J Forensic Med Pathol* 2003;24:313-9.
8. Kulusayın Ö, Koç S. Ölüm. İçinde: Adli Tıp, Cilt I Sosyal Z, Çakalır C, editör. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları. İstanbul: 1999. s. 93-152.
9. Johansson LA, Westerling R. Comparing Swedish hospital discharge records with death certificates: implications for mortality statistics. *Int J Epidemiol* 2000;29:495-502.
10. Lahti RA, Penttila A. Cause-of-death query in validation of death certification by expert panel; effects on mortality statistics in Finland, 1995. *Forensic Sci Int* 2003;131:113-24.
11. Meel BL. Certification of deaths at Umtata General Hospital, South Africa. *J Clin Forensic Med* 2003;10:13-5.
12. Sağlık Bakanlığı. Türkiye'de ölüm nedenleri. İçinde: Ulusal hastalık yükü. Maliyet etkililik projesi çalışması. Ankara: 2004.
13. Vehid S, Köksal S, Aran SN, Kaypmaz A, Sipahioğlu F, Özbal AN. Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde 1998 yılında meydana gelen ölümlerin dağılımının incelenmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi* 2000;31:16-22.
14. Işık AF, Demirel B, Şenol E. Bildirilen ölüm nedenleri 'Gerçek ölüm nedeni' mi? *Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi* 2004;1:1-11.
15. Gурpinar SS, Can G, Bolukbasi O, Torun P. Analysis of mortality reports from a university hospital of Turkey. *Forensic Sci Int* 1997;88:169-71.
16. Smith Sehdev AE, Hutchins GM. Problems with proper completion and accuracy of the cause-of-death statement. *Arch Intern Med* 2001;161:277-84.
17. Lu TH, Lee MC, Chou MC. Accuracy of cause-of-death coding in Taiwan: types of miscoding and effects on mortality statistics. *Int J Epidemiol* 2000;29:336-43.
18. Perkins GD, McAuley DF, Davies S, Gao F. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in critically ill patients: an observational study. *Crit Care* 2003;7:R129-32.
19. Blosser SA, Zimmerman HE, Stauffer JL. Do autopsies of critically ill patients reveal important findings that were clinically undetected? *Crit Care Med* 1998;26:1332-6.
20. Özdemir MH, Çekin N, Gülmen MK. Malpraktis iddialarında otopsinin önemi: bir olgu sunumu. *Patoloji Bülteni* 1999;16:1-4.