

# ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE DEFİN RUHSATLARI VE ÖLÜM NEDENLERİ \*

## Medical certification of death and cause of death statements in Çukurova University Hospital

Demet MERAL, Ahmet HİLAL, Necmi ÇEKİN, Mete K. GÜLMEN, Ramazan AKÇAN

Meral D, Hilal A, Çekin N, Gülmen MK, Akçan R. Çukurova Üniversitesi Hastanesinde defin ruhsatları ve ölüm nedenleri. Adli Tıp Bülteni, 2007;12(1):10-14

### ÖZET

Ülkelere ait ölüm istatistiklerinin doğru ve güvenilir olabilmesi, düzenlenen ölüm belgelerindeki bilgilere bağlıdır. Ülkemizde ölümlere ait istatistikler düzenlenen defin ruhsatları ile yapılmaktadır. Bu belgelerdeki verilerin sağlıklılığını değerlendirmek amacıyla, fakültemiz hastanesindeki defin ruhsatı kayıtlarının gözden geçirilmesi planlanmıştır.

01.01.2004-12.12.2004 tarihleri arasındaki Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'ne ait defin ruhsatı kayıtları gözden geçirilerek olgular; yaş, cinsiyet, tedavi gördükleri servis ve ölüm sebeplerine göre değerlendirilmiştir. Bu dönemde meydana gelen toplam ölüm sayısının 1597 olduğu; olguların 920 (%57.6)'sının erkek; 677 (%42.4)'ünün kadın olduğu, ölüm olguları içerisinde 179 (%11.2) olgunun adli vaka olarak değerlendirildiği saptanmıştır. Toplam 258 (%16.2) olgunun ölüm nedeninin açık olarak belirtilmeyerek kardiyopulmoner arrest tanısını aldığı; altı olgunun ise adli olgu olmasına rağmen adli bildirimlerinin yapılmadığı belirlenmiştir. Adli olguların beş tanesinde ölümün sebebinin bildirilmediği; 17 tanesinde kardiyopulmoner arrest olarak değerlendirildiği dikkati çekmiştir.

Defin ruhsatlarındaki yanlış bilgiler sonuç verilerini çok ciddi bir şekilde etkiler veya etkileyebilir.

**Anahtar kelimeler:** Defin ruhsatı, ölüm sebepleri, adli tıp

### SUMMARY

The reliability of death statistics of countries depends on the correct information in death certificates. Death certificates are the main data source for mortality statistics in our country. We

aim to evaluate the reliability of death certificates of our hospital data in this study.

We evaluated the death certificate data during the period of 01.01.2004 - 12.12.2004. The retrospective analyze was performed in respect of age, gender and clinical findings.

1597 deaths were documented in this period and 920 (57.6%) cases were male. 677 (42.4%) cases were female. 179 (11.2%) cases of all were considered of medico-legal interest. In 258 (16.2%) cases the exact cause of death had not been mentioned in those certificates. Cardiopulmonary arrest, which obviously was not cause of death but somatic death labeled as a cause. We evaluated interesting findings in especially the cases that labeled as medico-legal. 17 medico-legal cases were reported as cardiopulmonary arrest, while five of them were not even documented. In six cases even the prosecutor has not been informed.

Misinformation on death certificates can and may cause serious hazardous effect to final data, will be discussed widely.

**Key words:** Death certificate, causes of death, forensic medicine.

### GİRİŞ

Ülkelere ait ölüm istatistiklerinin doğru ve güvenilir olabilmesi, düzenlenen ölüm belgelerindeki bilgilere bağlıdır. Ülkemizde ölümlere ait istatistikler, düzenlenen defin ruhsatlarındaki bilgilere dayanılarak Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından yapılmaktadır (1).

\* Bu çalışma 28.09.2005-02.10.2005 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen "12. Ulusal Adli Tıp Günleri"nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Adana

Kişinin ölümüyle birlikte ölümün belgelenmesi için verilen belgeler sıklıkla hekimler tarafından düzenlenmektedir. Bu belge bazı ülkelerde kişiyi sağlığında en son gören ve tedavi eden hekim tarafından verilmekte iken bazı ülkelerde kişiyi ölümünden sonra gören hekim tarafından da verilebilmektedir (2).

Ülkemizde ölümlerin definleri ile ilgili işlemler Umumi Hıfzısıhha Kanunu (UHK) tarafından düzenlenmektedir. UHK madde 211'den 221'e kadar olan maddelerde defin ruhsatı düzenlenmesi ile ilgili uygulamalardan bahsedilmektedir. Buna göre ölümler, defin ruhsatı alınmaksızın gömülemezler. Defin ruhsatı, belediye hekimi yoksa hükümet tabibince cesedin hekim tarafından muayenesini takiben düzenlenir. Şayet kişiyi ölümünden önce tedavi eden hekim tarafından düzenlenmiş bir ruhsatname varsa, bunun resmi hekimlerce tasdik edilmesi gerekir. Yine aynı şekilde resmi hekimler, eğer gerek duyarlarsa kişiyi tedavi eden hekimden ölüm nedeni ile ilgili olarak rapor isteyebilirler. Hekim olmayan yerlerde, bu iş için yetiştirilmiş ve görevlendirilmiş memurlarca defin ruhsatı düzenlenir. Düzenlenen defin ruhsatları, her ay sonunda toplanarak diğer ayın 15'ine kadar en yakın hükümet tabipliği ya da sağlık müdürlüğüne bildirilir. Ölümün hastanede meydana geldiği durumlarda kişinin tedavi gördüğü servis tarafından defin ruhsatı düzenlenir ve başhekimlikçe onaylanır. Adli olgu olarak değerlendirilen olgularda ise defin ruhsatı düzenlenmeksizin Cumhuriyet Savcılığı'na bildirim yapılır (3-5).

Kullanılan defin ruhsatı formları üç ayrı bölüme ayrılmıştır. "Dip Koçan" olarak nitelendirilen kısmı, gömme iznini veren, defin ruhsatını düzenleyen kuruluştadır; orta kısım olan, "Ölüm İstatistik Formu" DİE'ye gönderilmekte ve son kısım olan "Gömme İzin Kağıdı" ise ölünün yakınlarına verilmektedir. Her üç bölümde de ölenin açık kimliği, adresi ve ölüm sebebine ilişkin bilgiler yer almaktadır (1).

Ülkemizde ölümlere ait istatistikler ilk olarak 1931 yılında derlenmeye başlanmış, 1949 yılına kadar olan dönemde sadece kalabalık nüfusa sahip 25 il merkezi değerlendirilmiştir. 1950-1957 arasında tüm il merkezlerinden gelen bilgiler değerlendirmeye alınırken; 1 Mart 1957'den itibaren tüm il ve ilçe merkezlerinden gelen veriler değerlendirme kapsamına girmiştir. Gönderilen bu veriler Uluslararası Hastalık Sınıflaması (UHS, ICD) Sekizinci versiyona göre gruplara ayrılmakta ve elde edilen istatistikler ise her yıl DİE tarafından yayınlanmaktadır (1,6).

Düzenlenen defin ruhsatlarının, ülkemizdeki ölüm verilerini belirlediği düşünüldüğünde, bu belgelerdeki verilerin sağlıklılığını ve uygulamada yapılan hataları değerlendirmek, alınabilecek önlemleri tartışmak amacıyla Fakültemiz hastanesindeki defin ruhsatı kayıtlarının gözden geçirilmesi planlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 01.01.2004-12.12.2004 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'ne ait defin ruhsatı kayıtları gözden geçirilmiştir. Toplam 1597 olgu; yaş, cinsiyet, tedavi gördükleri servis ve ölüm sebeplerine göre değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

01.01.2004-12.12.2004 tarihleri arasında üniversite hastanemizde meydana gelen toplam ölüm sayısının 1597 olduğu; olguların 920 (%57.6)'sının erkek; 677 (%42.4)'ünün kadın olduğu görüldü. Erkek / Kadın oranı 1.36 olarak saptandı. Yaş aralığı 1 gün-100 yaş arasında idi. Ölümün sıklıkla 65 yaş ve üstünde (%29.2) gerçekleştiği; en az ölüm görülen yaş aralığının ise 1-4 yaş (%2.8) olduğu görüldü. Toplam 63 (%3.9) olguda yaşın belirtilmediği dikkati çekti. En çok ölümün dahiliye servislerinde olduğu, bunu beyin cerrahisi ve reanimasyon servislerinin izlediği saptandı. Olguların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de, yattıkları servise göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Olgular, bildirilen ölüm nedenlerine göre değerlendirildiğinde; en sık ölüm nedeninin 291 (%18.2) olgu ile malign hastalıklar olduğu görüldü.

Tablo 1. Olguların yaş ve cinsiyete göre dağılımları

YAŞ	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0-1	103	11.2	79	11.7	182	11.4
1-4	29	3.2	15	2.2	44	2.8
5-14	34	3.7	27	4.0	61	3.8
15-24	49	5.3	36	5.3	85	5.3
25-34	43	4.7	36	5.3	79	5.0
35-44	58	6.3	48	7.1	106	6.6
45-54	138	15.0	87	12.9	225	14.1
55-64	172	18.7	113	16.7	285	17.9
65 ≥	247	26.8	220	32.5	467	29.2
Belirtilmeyen	47	5.1	16	2.4	63	3.9
<b>Toplam</b>	<b>920</b>	<b>100</b>	<b>677</b>	<b>100</b>	<b>1597</b>	<b>100</b>

Tablo 2. Olguların yattıkları servise göre dağılımları

Servis	Erkek	Kadın	Toplam
Ameliyathane	2	0	2
Beyin Cerrahisi	106	64	170
Yetişkin acil	73	48	121
Çocuk Acil	8	2	10
Çocuk Cerrahisi	9	4	13
Çocuk Hastalıkları	65	58	123
Dahiliye	280	216	496
Enfeksiyon Hastalıkları	6	3	9
Genel Cerrahi	35	30	65
Göğüs Kalp Damar Cerrahisi	33	20	53
Göğüs Hastalıkları	10	7	17
Kadın Hastalıkları ve Doğum	0	7	7
Koroner Yoğun Bakım	39	23	62
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	7	2	9
Nöroloji	57	63	120
Onkoloji	20	24	44
Ortopedi ve Travmatoloji	4	2	6
Plastik Cerrahi + Yanık	10	10	20
Psikiyatri	1	0	1
Reanimasyon	80	51	131
Üroloji	9	0	9
VIP	1	0	1
Yenidoğan	65	43	108
<b>Toplam</b>	<b>920</b>	<b>677</b>	<b>1597</b>

Bunu kardiyopulmoner arrest 241 (%15.1), santral sinir sistemi patolojileri 209 (%13.1)'inin izlediği dikkati çekti. Olguların bildirilen ölüm nedenlerine göre sayısı ve yüzdeleri tablo 3'te verilmiştir.

179 (%11.2) olgunun adli vaka olarak değerlendirildiği; bu olguların 136 (%76)'sının erkek, 43 (%24)'ünün kadın olduğu, olguların büyük çoğunluğunun beyin cerrahisi ve reanimasyon servislerinde tedavi görmüş olduğu belirlendi. Adli olgularda en sık ölüm nedeninin kafa travmalarına bağlı komplikasyonlar olduğu, göğüs ve batın travmasına bağlı ölümlerin ikinci sıklıkta olduğu saptandı. Adli olguların ölüm nedenleri tablo 4 de verilmiştir.

241 (%15.1) doğal, 17 (%1.1) adli ölüm olgusunda ölüm nedeninin açık olarak belirtilmeyerek kardiyopulmoner arrest (KPA) tanısını aldığı; 15(%1) doğal, dokuz adli ölüm olgusunun eks duhul olarak değerlendirildiği ve yedi doğal, beş adli ölüm olgusunda ölüm nedeninin belirtilmediği görülmüştür. Altı ölüm olgusunda ölüm nedeninin travmatik kökenli olmasına karşın adli olgu bildirimini yapmadığı dikkati çekmiştir.

Tablo 3. Bildirilen ölüm nedenlerine göre sayılar ve yüzdeler

Ölüm nedeni	Olgu sayısı	%
Malign hastalıklar	291	18.2
Kardiyopulmoner arrest	241	15.1
Santral sinir sistemi hast.	209	13.1
Adli olgular	179	11.2
Enfeksiyon hast.	152	9.5
Kalp ve damar sistemi hast.	146	9.2
Solunum sistemi hast.	89	5.6
Gastrointestinal sistem hast.	81	5.1
Yenidoğan hast.	68	4.3
Üriner sistem hast.	43	2.7
Endokrin sistem hast.	34	2.1
Hematolojik hast.	21	1.3
Eks duhul	15	0.9
Diğer	15	0.9
Tanı belirtilmeyen	7	0.4
Adli olgu olması muhtemel	6	0.4
<b>Toplam</b>	<b>1597</b>	<b>100</b>

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Ölüm istatistikleri, ülkelerin sağlık politikalarının düzenlenmesi açısından önemlidir. Ölüme sık neden olan hastalıkların belirlenmesi ve gereken önlemlerin alınması, mortalite ve morbiditeyi etkilemektedir. Bu nedenle ölümle ilgili istatistiklerin doğru ve düzenli yapılması gereklidir. Bundan yola çıkarak, dünyada sık kullanılan ICD sınıflamasının temelleri ilk olarak 1891'de Jacques Bertillon başkanlığındaki bir komitenin yapmış olduğu çalışmalar ile atılmıştır. 1893'de "Bertillon Ölüm Nedenleri Sınıflaması" olarak adlandırılan bu çalışma, o dönemde pek çok Avrupa ve Amerika ülkesinde kullanılmış, daha sonra her on yılda bir revizyon konferansları düzenlenerek en son 1991'de ICD 10 yayınlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 1948 yılında kurulması ile ICD sınıflaması, bu örgüt tarafından düzenlenmeye başlamıştır (7).

Ülkemizde ölümlere ait istatistikler DİE tarafından yayınlanmaktadır. DİE'ye gelen veriler genellikle hekimler tarafından doldurulan defin ruhsatlarıdır. DİE tarafından toplanan bu veriler 1965'te kabul edilen ICD 8'in 150 hastalık sınıflamasına göre değerlendirilerek yayınlanmaktadır. Hal böyle iken düzenlenen defin ruhsatlarının düzen ve doğru bilgilere sahip olması şarttır (1-6).

DİE verileri incelendiğinde, ülkemizde 2003 yılında

Tablo 4. Adli olgularda ölüm nedenleri ve olgu sayıları

Ölüm nedeni	Olgu sayısı	%
Kafa travması	46	25.7
Göğüs-batın travması	24	13.4
Trafik kazası	19	10.6
KPA	17	9.5
ASY	13	7.3
Yanık ve komplikasyonları	11	6.1
Eks duhul	9	5.0
Vertebra fraktürleri	9	5.0
Sepsis	6	3.4
Yüksekten düşme	5	2.8
Tanı belirtilmeyen	5	2.8
İntoksikasyonlar	3	1.7
Status epileptikus	2	1.1
Diğer	10	5.6
<b>Toplam</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

toplam 184330 ölüm olgusunun olduğu, bunların 103082 (%55.9)'unun erkek; 81248 (%44.1)'inin kadın olduğu belirtilmektedir. Işık ve arkadaşlarının(1) yaptığı bir çalışmada hastanelerindeki bir yıllık ölüm olguları incelenmiş bunların %58.9'unun erkek, %41.1'inin kadın olduğu belirtilmiştir. Vehid ve arkadaşlarının(6) hastanelerinde yapmış oldukları diğer bir çalışmada 1313 ölüm olgusunun 762 (%58.03) ünün erkek, 551 (%41.97) sinin kadın olduğu yayınlamıştır. Bu oranlar yaptığımız çalışma ile uyumludur. Olguların yaşlara göre dağılımları incelendiğinde; DİE verilerinde çalışmamızla benzer şekilde ölümlerin en çok 55 yaş üzerinde olduğu (%72.5), en az ölümün ise 1-4 ve 5-14 yaşlar arasında olduğu görülmüştür. Çalışmamızda 65 yaş üstü 752 (%29.2) olgu bulunmaktadır. 60 yaş üstündeki olgu sayısı Işık ve arkadaşlarının çalışmasında 452 (%60.2); Vehid ve arkadaşlarının çalışmasında ise 576 (%43.86) olarak bildirilmiştir. Oranlardaki bu fark yöremizde bu yaş grubunun dağılımı ve sağlık hizmetlerini talep etme-yararlanma ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Ancak bu konu ile ilgili olarak yapılmış çalışma bulunmaması yorum yapmamızı güçleştirmektedir (1,6,8).

DİE 2003 yılı verilerine göre ölüm nedenlerinin en sık nedeni erkek ve kadında kalbin diğer hastalıkları, ikinci sıklıkta malign hastalıklar olarak belirtilmişken, erkeklerde üçüncü sırada solunum sisteminin diğer hastalıkları, kadında serebrovasküler hastalıklar yer almaktadır (9). Yaptığımız çalışmada ise ölüm nedeni olarak 291 (%18.2)

olgu ile en çok malign hastalıklar bulunmuştur. Ölüm nedeni olarak KPA bildirilen olgu sayısının 241 (%15.1) olduğu görülmüştür. Bu oran gerek Işık ve arkadaşlarının gerekse Vehid ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalara göre bir hayli düşüktür. Işık ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada olguların 533 (%71) inin ölüm nedeni DİE'ye KPA olarak bildirildiği belirtilmişken; Vehid ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ölüm nedenleri 420 (%31.98) olguda KPA, 179 (%13.63) olguda kardiyak arrest, 91 (%6.93) olguda respiratuar arrest olarak toplam 690 (%52.55) olgu bildirilmiştir. Aradaki fark hastanemizde formların kısmen de olsa özenli doldurulduğunu düşündürmektedir. Vehid ve arkadaşları bu tanıları almış olguların kayıtlarını incelediğinde; 172 (%24.92) olguda altta yatan hastalığın malign hastalık olduğunu saptamışlardır. Aynı şekilde Işık ve arkadaşları da KPA tanısı alan olguların dosyalarını incelemiş ve gerçek ölüm nedenlerini ICD-10' a göre sınıflamışlar ve toplam 262 (%34.89) olguda malign hastalıkların altta yatan neden olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda ölüme en sık neden olan hastalıkların malign hastalıklar olması her iki çalışma ile uyumlu olmasına karşın DİE verileri ile uyumsuzluk göstermektedir (1,6,9).

Çalışmamızda defin ruhsatı kayıtlarını inceleyerek değerlendirme yaptığımız, hasta dosyalarını incelemeyeğimiz için, formlarda belirtilen tanıların gerçek ölüm nedeni olup olmadığı hakkında bir yorum yapma imkanımız olmamıştır. Bu anlamda her iki çalışmadan da farklı özellikler taşımaktadır.

Bununla birlikte yalnız formlardaki ölüm nedenleri dikkate alınarak, adli olgu olması muhtemel olan ancak adli olarak değerlendirilmeyen altı olgu dikkati çekmiştir. Bu olgularda ölüm nedenleri, "femur boyun kırığı + KPA", "travma + beyin ölümü", "yanık + KPA", "travma + sepsis + dekübit", "koroziv madde içimi", "multiple travma" olarak belirtilmiştir.

Adli olguların incelenmesinde 179 olgunun 46 (%25.7)'sinin kafa travması komplikasyonları, 24 (%13.4)'ünün göğüs ve batın travma komplikasyonları, 19 (%10.6)'sının trafik kazası olarak değerlendirildiği görülmüştür. Sadece defin ruhsatı kayıtlarını incelediğimiz için adli olgular orijine yönelik sınıflandırılmamıştır.

Ölümün en çok gerçekleştiği bölümler dahiliye servisi, beyin cerrahisi servisi ve reanimasyon servisi olarak bulunmuştur. Dahiliye servislerinde ölümün sık olması, dahiliyenin kendisine ait bir yoğun bakım ünitesini içermesi

ve terminal dönem olgularının burada takip edilmesi ile açıklanabilir. Yoğun bakım hizmeti veren diğer iki bölüm olan beyin cerrahisi servisi ve reanimasyon servisinde ölümlere sık rastlanılmasının nedeninin de bu olduğu düşünülmektedir.

Hastanemiz defin ruhsatı kayıtlarını incelediğimiz bu çalışmada formların doldurulurken gereken önemin ve-tilmediği görülmüştür. En sık yapılan hatalardan birinin ölüm sebebinin kardiyopulmoner arrest olarak bildirilmesi olduğu dikkati çekmiştir. Kardiyopulmoner arrest, yanlış tanılara yol açtığı kesin olan bir ölüm sebebidir. Kardiyopulmoner arrest, aslında bir hastalık değil bir son bulgudur. Tüm ölümlerin kardiyopulmoner arrest ile sonlanacağı kaçınılmaz bir gerçektir. Ayrıca kısaltmaların sık kullanılması, kısaltmalarda ortak dilin kullanılmaması da hastalıkların yanlış sınıflandırılacağını düşündürmektedir. Çok sık kullanılmayan ancak dikkat çekilmesi gereken diğer bir tanı da Prematürite olmuştur. Prematürite de ölümün gerçek sebebi olabilir, ancak ölümü tek başına açıklayamaz. Trafik kazası veya ateşli silah yaralanması gibi tek kelimeyle yapılan tanımlamalara da sıklıkla rastlanmıştır. Bu olgularda da ölüm nedeninin örneğin trafik kazası, kafa travması, subaraknoid kanama olarak yazılması, yapılacak olan sınıflandırmaları kolaylaştırır.

Ülkemizde yapılmış az sayıda çalışma olması yorum yapmamızı zorlaştırır da genel kanı, biz hekimlerin defin ruhsatlarını özensiz doldurduğumuz olmuştur. Hatalı doldurulan formların ölüm istatistiklerini ne derece değiştirdiği de cabasıdır. Işık ve arkadaşlarının önerdiği gibi defin ruhsatı düzenlemekle yetkili kişilerin eğitimleri belki sorunu bir parça çözebilir. Kafadaki soru işaretlerinin ortadan kalkması için en uygun çözümün ICD kodlamasının doğrudan defin ruhsatları üzerinde parantez içerisinde belirtilmesi olduğu açıktır.

## KAYNAKLAR

1. Işık A F, Demirel B, Şenol E. Bildirilen ölüm nedenleri "gerçek ölüm nedeni" mi? Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi 2004;1:1-11.
2. Knight B. Simpson Adli Tıp 10. baskı. Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı. İstanbul, 1995:20-25.
3. Çekin N, Hilal A, Atıcı E, Cavlak M. Defin ruhsatı ve düzenledikleri belgelerde hekimlerin sorumlulukları. Sted 2004;13(10):371-74.
4. 1593 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu. Resmi Gazete: 6 Mayıs 1930, sayı:1489.
5. Ceza Muhakemesi Kanunu. <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5271.html> Erişim Tarihi:21.09.2006
6. Vehid S, Köksal S, Aran S N ve ark. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde 1998 yılında meydana gelen ölümlerin dağılımlarının incelenmesi. <http://www.ctf.istanbul.edu.tr/dergi/online/2000v31/s1/001a2.htm> Erişim Tarihi:21.09.2006
7. ICD-10. [http://www.saglik.gov.tr/icd10/EĞT\\_KIT\\_AJANKdüzeltilmis.doc](http://www.saglik.gov.tr/icd10/EĞT_KIT_AJANKdüzeltilmis.doc) Erişim Tarihi: 21.09.2006
8. Türkiye İstatistik Kurumu, Yaş Grubuna Göre Ölüm Sayısı 1985-2003. [http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab\\_id=169](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=169) Erişim Tarihi: 21.09.2006
9. Türkiye İstatistik Kurumu, Seçilmiş 150 Nedene Göre Ölüm Sayısı, 1994-2003. [http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab\\_id=171](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=171) Erişim Tarihi: 21.09.2006

## İletişim

Dr. Demet MERAL

Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı  
Yüreğir / ADANA

E-posta: dmeraltr@yahoo.com