

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

BİLDİRİLEN ÖLÜM NEDENLERİNİN UYGULAMAYA GİREN
ICD 10 VE DEĞİŞEN DEFİN RUHSATLARI ÇERÇEVESİNDE
İNCELENEREK DAHA ÖNCEKİ BİLDİRİMLERLE
KARŞILAŞTIRILMASI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Aydın AKDUMAN

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Ender ŞENOL

İZMİR

2012

TEZ KABUL ve ONAY SAYFASI

T.C.

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA

Dr. Aydın AKDUMAN'a ait ‘‘Bildirilen Ölüm Nedenlerinin Uygulamaya Giren ICD-10 ve Değişen Defin Ruhsatları Çerçevesinde İncelenerek Daha Önceki Bildirimlerle Karşılaştırılması’’ adlı çalışma jürimiz tarafından Adli Tıp Anabilim Dalı’nda Tıpta Uzmanlık Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Tarih:

Jüri Başkanı

İmza

Üye

İmza

Üye

İmza

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yönetim Kurulu’nun.....Tarih ve
..... Sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Kamil KUMANLIOĞLU

Dekan

TEŞEKKÜR

Haziran 2008'de Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimine başladığım ilk zamanlarda Adli Tıp alanında bilgi ve deneyimleriyle bu yolda yürüme azmi ve cesaretini aşılayan, emekliye ayrılan hocam Prof. Dr. Hüseyin KARAALİ'ye, uzmanlık eğitimim süresi içerisinde bilgi ve deneyimlerini paylaşan ve bu tez konusu ile ilgili çalışmanın her aşamasında ilgisini ve desteğini esirgemeyen, düşüncelerini paylaşan çok değerli hocalarım, başta Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Süheyla ERTÜRK olmak üzere, Prof. Dr. Ekin Özgür AKTAŞ'a, Doç Dr. Aytaç KOÇAK'a, bu tezin güzel bir çalışma olması noktasında öneri, bilgi ve deneyimlerini sürekli paylaşan Tez Danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ender ŞENOL'a, beraber çalışırken Adli Tıp alanında dikkat ve özeniyle örnek olan Uzm. Dr. Hülya MUTLU'ya, birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma ve Anabilim Dalımızda görevli tüm personele çok teşekkür ederim.

Ayrıca uzmanlık eğitimim süresi içerisinde ve bu tezi hazırlarken desteğiyle, yardımıyla her zaman yanımda olduğunu bildiğim çok değerli eşim Ceyda ŞAHAN AKDUMAN'a teşekkür ediyorum.

ÖZET

AKDUMAN A. Bildirilen Ölüm Nedenlerinin Uygulamaya Giren ICD-10 ve Değişen Defin Ruhsatları Çerçevesinde İncelenerek Daha Önceki Bildirimlerle Karşılaştırılması, Tıpta Uzmanlık Tezi Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir, 2012.

Her toplumda sağlık düzeylerinin saptanmasında kullanılan sağlık ölçütlerinin en önemlilerinden birisi ölümlerle ilgili olanlardır. Ölüm düzeyini belirleyen ölçütler, kaba ölüm hızı, bebek ölüm hızı, perinatal ölüm hızı, ana ölüm hızı, yaşa-nedence-cinse-yerleşim yerine özel ölüm hızları vb. olarak tanımlanmaktadır. Bu mortalite hızları ölüm verilerinden elde edilmektedir. Ölüm verilerinde; ölen kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, mesleği, oturduğu yer gibi sosyoekonomik ve kültürel özellikleri, ölüm nedenleriyle birlikte yer almaktadır. Sağlık ölçütlerinin güvenilir olması için bu verilerin zamanında, doğru, tam, kapsamlı ve kullanılabilir bir şekilde düzenli olarak toplanması gerekmektedir.

Çalışmamızda Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2005 ile 2010 yılları arasında ölen olguların ölüm istatistik formlarında ölüm nedenleri incelenerek olguların esas (primer) ölüm nedenleri tespit edilmiştir. Hastanenin tüm bölümlerinde 16.05.2008 tarihinde ICD-10 sınıflaması ve 01.01.2009 tarihinde Yeni Ölüm Belgesi (Yeni Ölüm İstatistik Formu) kullanılmaya başlamıştır. ICD-10 sınıflaması ile Yeni Ölüm İstatistik Formu kullanımının, ölüm nedeni yazımında meydana getirdiği değişimleri ve ölüm nedenlerinin istatistiğe doğru şekilde yansıtıp yansımadığı değerlendirilmiştir. 11187 olgunun ölüm nedenleri incelendiğinde esas ölüm nedenlerine göre en sık ölüm nedenleri sırasıyla 705 (%6,30) olgu ile Koroner Arter Hastalığı, 647 (%5,78) olgu ile Akciğer Kanseri, 538 (%4,81) olgu ile İntrakranial Kanama, 501 (%4,48) olgu ile Serebrovasküler Hastalık olduğu görülmektedir. Ayrıca 1482 (%13,25) olguda yazılmadığı için esas ölüm nedeni saptanamamıştır. Yeni Ölüm İstatistik Formu kullanımına geçilmesinden sonra ölüm nedeni yazma şekillerine göre uygun yazma durumu azalırken, uygun olmayan yazma durumu artmıştır. ICD-10 kullanımına geçilmesinden sonra ölüm nedeni yazma şekillerine göre uygun olmayan yazma durumu anlamlı olarak artmıştır. Ölüm nedeni bölümüne terminal dönem bulgusu yazılmayan 2031 (%18,16) olgu, terminal dönem bulgusu yazılan ise 9156 (%81,84) olgu saptanmıştır. Ölüm nedenini yazma

durumunun yıllara göre değişimine bakıldığında 01.01.2005'ten 31.12.2010'a kadar zamanda uygun yazma durumu oranının %67,26'dan %23,88'e düşerek yıldan yıla gittikçe azaldığı, 2008 yılından sonra uygun olmayan yazma durumunun da belirgin olarak arttığı gözlenmiştir. Araştırma sonucunda tüm olgularda ölüm nedeni yazma durumu değerlendirildiğinde; uygun yazma durumunun %50,92 ve uygun olmayan yazma durumunun %49,08 olduğu saptanmıştır. Çalışmamız 2005 - 2010 yılları arasındaki 11187 olgunun ölüm nedenini inceleme ve bu kadar uzun bir süreci izleme olanağı tanınması bakımından kapsamlı bir çalışma özelliğindedir.

Sonuç olarak ölüm belgelerinin doğru olarak doldurulmasında temel görev hekimlerindir. Ölüm nedeni istatistikleri açısından birlikteliğin sağlanması için Dünya Sağlık Örgütünün öngördüğü 900 başlıklı hastalık kodlama sisteminin (ICD-10) uygulanması gereklidir. Bu nedenle ölüm belgelerinin nasıl doldurulması gerektiği konusunda hekimlere bilgi verilmelidir. Ayrıca Temel tıp eğitimi ve tıpta uzmanlık eğitimi programına ölüm nedenini yazma ve bildirme konusunun dahil edilmesi, interaktif eğitim verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Ölüm nedenleri, ICD-10, ölüm belgesi.

ABSTRACT

AKDUMAN A. Reported Causes of Death Burial Permits Application-Entered examined within the framework of ICD-10 and the Changing Comparison of Earlier notices,

One of the most important criteria used in determining health levels in every society is related to death. The criteria determining the level of death such as crude death rate, infant mortality rate, perinatal mortality rate, maternal mortality rate, age-sex-cause-specific death rates of residence etc are described. These mortality rates are derived from mortality data. In mortality data, socio-economic and cultural characteristics such as the decedent's age, gender, education level, occupation, place of residence, are included with causes of death. To be reliable for health criteria, these data must be collected on time, accurately, completely, comprehensively and regularly.

In our research, in Ege University Medical Faculty Hospital between 2005 and 2010, main causes of death for patients have been determined by examining cause of death in death statistical (primary) forms sent to Turkey Statistical Institute (TSI). In all parts of the hospital, ICD-10 classification on 16.05.2008 and the new Death Certificate (form of the new Death Statistics) on 01.01.2009 has begun to be used. ICD-10 classification and the use of a new form of death statistics, the changes brought about by writing the cause of death and whether or not causes of death statistics are reflected to the right way, have been evaluated. According to the cause of death which is based on analysis of 11187 patients, it appears that the most frequent causes of death are respectively, in accordance with 705 (6.30%) cases of Coronary Artery Disease, 647 (5.78%) cases of lung cancer, 538 (4.81%) cases with intracranial hemorrhage, 501 (4.48%) cases of cerebrovascular disease. Also, the main cause of death was not identified because it was not written in 1482 (13.25%) cases. After the use of New Statistical Form depending on the causes of death, the suitable form of writing decreased while unsuitable form of writing increased. After the introduction of ICD-10, the use of unsuitable writing depending on the cause of death increased significantly in writing. Evidence of cause of death in end-stage written down section 2031 (18.16%) cases, post signs in the terminal period of 9156 (81.84%) cases were writing the cause of death. When we look at the status of

changes over the years the rate of writing appropriate status from 2005 (67.26%) to 2010 (23.88%) one can observe that it gradually decreased after 2008 while the status of unsuitable writing increased. As a result of research, after the cause of death was evaluated in all cases, the appropriate writing status 50.92% and inappropriate writing status 49.08% were defined. Our research on 11187 cases between 2005-2010, in terms of searching the cause of death and the possibility of observing such a long process, it is considered as a wide research.

As a result, the basic duty in filling death certificates in the correct way , is physicians. In order to ensure synergy in terms of mortality statistics, the 900 entitled disease coding system which is predicted by World Health Organization (ICD-10), must be applied. Therefore, physicians should be informed about how to fill the death certificates. In addition, we think that basic medical training and medical specialty training program should include the cause of death reporting and interactive trainings should be given about this topic.

Key words: Cause of deaths, ICD-10, death certification.

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL ve ONAY SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Ölüm nedir.....	3
2.2. Ölüm tanısı.....	3
2.3. Ölüm nedeninin tanımı.....	7
2.4. Türkiye’de ve dünyada en sık ölüm nedenleri.....	10
2.5. Ölüm nedeni sınıflamalarının (International Classification of Disease) ICD-10’a gelene kadar geçirdiği dönemler.....	18
2.6. ICD-10’un tanımı ve özellikleri.....	20
2.7.Türkiye’de ve dünyada ölüm durumunda izlenen yol ve düzenlenen belgeler.....	22
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	42
4. BULGULAR.....	46
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	61
6. KAYNAKLAR.....	70
7. EKLER.....	75
EK 1. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliğinden alınan İzin Belgesi.....	75
EK 2. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Belgesi.....	76

KISALTMALAR DİZİNİ

ACME (automated coding of medical entities): Tıbbi kuruluşlarda otomatik kodlama programı

ATP: Adenozin Trifosfat

CA: Kanser

CMK: Ceza Muhakemesi Kanunu

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EKG: Elektrokardiyogram

ICD (İnternational Classification of Diseases) : Uluslararası Hastalık Sınıflaması

ICD-10: Uluslararası Hastalık Sınıflaması-10

DİE: Devlet İstatistik Enstitüsü

KOAH: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı

MERNİS: Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi

NMA (National Medical Association): Ulusal Tıp Derneği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UHK: Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye Ulusal Düzeyde Ölüme Neden Olan İlk 20 Hastalığın % Dağılımı (Ulusal Hastalık Yüğü-Maliyet Etkinlik Çalışması, 2000, Türkiye)	10
Tablo 2. Türkiye Ulusal Düzeyde Ölüme Neden Olan İlk 20 Hastalığın Cinsiyete Göre % Dağılımı (Ulusal Hastalık Yüğü-Maliyet Etkinlik Çalışması, 2000, Türkiye)	11
Tablo 3. Dünyada ölüme neden olan ilk 10 hastalığın dağılımı (DSÖ 2011)	13
Tablo 4. Dünyada, düşük gelirli ülkelerde ölüme neden olan ilk 10 hastalık ve oranı (DSÖ 2011)	14
Tablo 5. Dünyada, orta gelirli ülkelerde ölüme neden olan ilk 10 hastalık ve oranı (DSÖ 2011)	15
Tablo 6. Dünyada, yüksek gelirli ülkelerde ölüme neden olan ilk 10 hastalık ve oranı (DSÖ 2011).....	16
Tablo 7. Ölüm Olgularının Yaş ve Cins Dağılımları	46
Tablo 8. Ölüm Olgularının Yaş Grubuna göre Dağılımları	46
Tablo 9. Ölüm Olgularının Nüfusa Kayıtlı Olduğu İllere Göre Dağılımları.....	47
Tablo 10. Yıllara Göre Olguların Dağılımı	48
Tablo 11. Olguların Öldükleri Bölümlere Göre Sayı ve Oranı	49
Tablo 12. En Sık Ölüm Nedenleri	50
Tablo 13. Ölüm Nedeni Yazma Şekillerinin Dağılımı ve Uygunluk Durumu.....	51
Tablo 14. ICD-10 kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Yazılan Ölüm Nedeni Sayılarının Dağılımı	52
Tablo 15. Yeni Ölüm İstatistik Formu Kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Yazılan Ölüm Nedeni Sayılarının Dağılımı	53
Tablo 16. ICD-10 kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedeni Yazma Durumu	53
Tablo 17. ICD-10 kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedenini Yazma Şekillerinin Dağılımı.....	54
Tablo 18. Yeni Ölüm İstatistik Formu Kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedenini Yazma Durumu.....	55
Tablo 19. Yeni Ölüm İstatistik Formu Kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedenini Yazma Şekillerinin Dağılımı	55
Tablo 20. Bölümlerde terminal dönem bulgularının yazılma durumu ve dağılımı ...	56
Tablo 21. Hastanemizdeki Bölümlerde Ölümün Terminal Dönem Bulgularının Yazılma Durumu Ve Dağılımı	57
Tablo 22. Ölüm Nedenini Yazma Durumunun Yıllara Göre Değişimi.....	58
Tablo 23. Ölüm Nedeni Yazma Durumunun Bölümlere Göre Dağılımı	59
Tablo 24. Ölüm Nedeni Yazma Durumunun Bölümlere, Yıllara Göre Dağılımı	60

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Uluslararası Ölüm Belgesinin Ölüm Nedeni Bölümü	7
Şekil 2. Ölümden istatistiksel verilere genellenmiş şema.....	24
Şekil 3. Ölüm belgesinin bir örneği.	25
Şekil 4. Mernis Ölüm Tutanağı örneği	30
Şekil 5. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1900)	33
Şekil 6. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1910).....	34
Şekil 7. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1918).....	34
Şekil 8. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1930).....	35
Şekil 9. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1939).....	36
Şekil 10. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1949).....	37
Şekil 11. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1956).....	38
Şekil 12. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1968).....	38
Şekil 13. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1978).....	38
Şekil 14. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1989).....	39
Şekil 15. Uluslararası Ölüm Sertifikası (2003).....	39
Şekil 16. Olguların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	47
Şekil 17. Ölüm Nedenini Yazma Durumunun Yıllara Göre Değişimi	58

1. GİRİŞ

Toplumların gelişmişlik düzeyleri büyük oranda sağlık düzeyleriyle ilişkilidir. Sağlık düzeylerinin saptanmasında hastalık(morbidite), ölüm(mortalite), doğurganlık (fertilite) vb. ile ilgili çok sayıda sağlık ölçütü geliştirilmiştir. Sağlık ölçütleri, toplumun sağlığını tanımlamak ve kişilerin özelliklerine göre sağlık düzeylerinin değişimini belirlemek, sunulan sağlık hizmetlerinin etkinliğini bölgelere göre değerlendirmek ve toplumların sağlık düzeylerini birbirleriyle karşılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır (1).

Sağlık ölçütlerinin en önemlileri ölümlerle ilgili olanlardır. Ölüm düzeyini belirleyen ölçütler, kaba ölüm hızı, bebek ölüm hızı, perinatal ölüm hızı, ana ölüm hızı, yaşa-nedene-cinse-yerleşim yerine özel ölüm hızları vb. olarak tanımlanmaktadır (1). Bu mortalite hızları ölüm verilerinden elde edilmektedir.

Ölüm verilerinde; ölen kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, mesleği, oturduğu yer gibi sosyoekonomik ve kültürel özellikleri, ölüm nedenleriyle birlikte yer almaktadır. Sağlık ölçütlerinin güvenilir olması için bu verilerin zamanında, doğru, tam, kapsamlı ve kullanılabilir bir şekilde düzenli olarak toplanması gerekmektedir (2).

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın saptamasına göre, Türkiye'deki mortalite verileri eksik toplanmaktadır. Çünkü ölümler sadece belediyelerin bulunduğu kentlerde ve il merkezlerinde kaydedilmektedir. Öyle ki mortalite, morbidite, sakatlık nedenleri ve boyutları hakkındaki nüfus verilerinin eksik olması nedeniyle eldeki verilere güvenilmemiş, hastalık ve yaralanmaların ölümcül olma durumlarına ve önemli risk faktörlerine göre değişen hastalık yükünün değerlendirilmesi için Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması yapılmıştır (3).

Ülkemizde ve dünyada tek sorun köy ve bucaklarda ölüm verisinin kaydedilememesi değildir. Ne yazık ki il ve ilçelerdeki büyük hastanelerde bile ölüm verileri uygun bir şekilde yazılmamaktadır. Bunun nedeni, hekimlere bu konudaki mesleki, etik ve yasal sorumlulukları ile ilgili yeterince eğitim verilmemesi olabilir.

Ölüm sıklıklarında güvenilirlik ve tutarlılık, büyük oranda defin ruhsatını dolduran kişiler tarafından sağlanan verilerin niteliğine bağlıdır. Ölüm nedenlerinin

belirlenmesi konusunda hekimlerin etkisi yasalarda açıkça belirtilmiştir. Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun (UHK) 215.maddesinde; *'defin ruhsatının ölünün kimliğini, adresini, ölüm nedenini içermesi gerektiği ve defin ruhsatı olmadan hiçbir cenazenin defnine izin verilemeyeceği'*, ayrıca 216,217 ve 218.maddelerde; *'hekimlerin defin ruhsatını vermekle yükümlü oldukları'* belirtilmiştir. Hekim olmayan yerlerde ise defin ruhsatını bu iş için görevlendirilmiş hekim olmayan kişilerin verebileceği açıklanmıştır (UHK.m.219) (4). Bununla birlikte Ceza Muhakemeleri Kanunu'nun (CMK) 159. maddesinde; *'Bir ölümün doğal nedenlerden meydana gelmediği kuşkusunu doğuracak bir durumun varlığı veya ölünün kimliğinin belirlenememesi halinde; kolluk görevlisi, köy muhtarı ya da sağlık veya cenaze işleriyle görevli kişiler, durumu derhâl Cumhuriyet Başsavcılığına bildirmekle yükümlüdürler'* şeklinde açıkça belirtilmiştir (5). Bu nedenle ölüm nedenin uygun yazılması hekimler açısından çok önemli bir sorumluluktur. Özellikle defin ruhsatlarına primer ölüm nedenlerinin yazılması gerekirken sadece kardiyopulmoner arrest, kardiyak arrest, solunum arresti gibi terminal dönem bulgularının sık yazıldığı görülmektedir. Bu durum primer ölüm nedeninin saptanamadığı ölüm sayısının fazla olduğu anlamına gelebilir. Bu da sebebi bilinmeyen ölümler bildirilmediğinde, hekimleri Ceza Muhakemeleri Kanunun 159. maddesine göre suçlu durumuna düşürebilir. Bu yüzden ölüm belgesini düzenleyecek yetkili kişiler, ölümleri belgelemek için ulusal kanunlar hakkında bilgi sahibi olmalı ve belgenin hazırlanması sırasında var olan bütün bilgileri kullanmalıdırlar.

Ölüm nedenlerinin bildirimindeki hata ve eksikliklerin giderilmesi, ülkelerde sağlık düzeyinin yükseltilmesi için gerekli tüm sağlık kuruluşlarının ve bu kuruluşların donanımlarının sağlanması, özellikle eğitilmiş ve yeterli sayıda nitelikli sağlık insan gücünün sağlanması için gereklidir. Tüm bu sorunlar çerçevesinde ölüm nedenlerini doğru kayıt altına alabilmek için çeşitli yöntemler bulunmuştur (6). Bunlar zaman içinde değerlendirilmiş ve eksik, iyileştirilmesi gereken tarafları düzeltilmiştir. Bu çalışmanın, yapılan düzenlemelerin ne derece etkili olduğunun ve uygulamada ne gibi sorunlar yaşandığının saptanması açısından önemli bir kaynak sağlayacağını düşünmekteyiz.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ölüm nedir

Ölüm, vücuttaki canlılık niteliklerinin geriye dönmeyecek şekilde kaybedilmesi halidir (7). Bu durum solunum, dolaşım ve sinir sistemi işlevlerinin durması ve yapay olarak desteklenip tekrar çalıştırılrsa da kendi başına çalışmaya gücünün olmaması ile karakterizedir. Ölüm olayı iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Birincisi, vücudun bir bütün olarak öldüğünün kabul edildiği fizyolojik işlevlerin durduğu, **somatik ölümdür**. İkincisi ise, vücudun bütünlüğünü oluşturan parçaların organ, doku ve hücrelerin biyolojik işlevlerinin son bulduğu, **hücreesel ölümdür** (7).

Somatik ölüm, spontan solunum ve dolaşımın tam ya da devamlı durmasından sonra beyin sapındaki vital merkezlerin işlevlerinin kesilmesi ile oluşur(7). Somatik ölümün ortaya çıkması ile dokularda yaygın bir anoksi olur. Bir süre sonra hücrelerdeki metabolik olaylar sona erer (7).

Hücreesel ölüm, nükleer patlamalara bağlı ölümler gibi çok nadir durumlar dışında somatik ölümle eşzamanlı olarak meydana gelmez. Anoksiye en duyarlı hücreler bile birkaç dakika yaşayabilir (7). Deneysel olarak somatik ölümden üç saat sonra da kasların uyarı verildiği takdirde kasılabildiği, gözbebeğinin ise ölümden sonra 20 saate kadar açılıp kapanabildiği gösterilmiştir. Somatik ölümden sonraki birkaç saat süresince anaerobik kimyasal olaylar sürebilir. Sonuç olarak, ‘ölüm’ vücuttaki canlılık halinin yavaş yavaş yok olmasıyla oluşan biyolojik bir olaydır (7).

Birçok ülkede dolaşım ve solunum sistemlerinin destek almaksızın çalışmaması ve santral sinir sistemi işlevlerinin durması hukuken ölüm olarak kabul edilmektedir (8).

2.2. Ölüm tanısı

Hekimlerin en önemli görevlerinden birisi ölüm tanısını koymaktır. Ölüm tanısını koyarken solunum, dolaşım ve merkezi sinir sistemi muayeneleri dikkatlice yapılmalı ve bulgular çok iyi değerlendirilmelidir (7). Merkezi sinir sistemi muayenesinde, bilinç kapalıdır, kornea ve pupilla refleksleri kaybolmuştur. Dolaşım sistemi muayenesinde, periferik nabızlar alınmamakta ve steteskopla kalp sesleri işitilmemektedir. Ayrıca canlıda parmak ipe sıkılırsa morarırken, ölüde renk değişikliği gözlenmemektedir (Magnus testi). Bunun yanında EKG’de düz trase

görülmesi kalp atılımının olmadığını göstermektedir. Solunum sistemi muayenesinde, göğüs hareketlerinin olmaması, stetoskopla solunum seslerinin işitilmemesi, ağız ve burun delikleri önüne tutulan aynada buğulanma olmaması solunumun durduğunu göstermektedir (7).

Ayrıca ölümün erken ve geç belirtileri ölüm tanısı koyarken önemli bilgiler vermektedir.

Ölümün erken belirtileri (7);

- Primer kas gevşemesi: Somatik ölüm gerçekleştiği anda vücuttaki tüm kaslar tonusunu kaybeder (7).
- Soğuma: Ölümden hemen sonra ısı üretimi durur, fakat ısı kaybı devam eder. Bunun sonucu olarak, vücut ısısı çevre ısısı ile aynı düzeye gelinceye kadar soğur (7).
- Su kaybı: Ölümden sonra buharlaşma yolu ile su kaybı olur. Bunun sonucunda cesedin ağırlığında azalma meydana gelir ve deri su kaybettiği için parşömen plağı denen esmer kahverengi, kuru ve ince bir tabaka halini alır (7).
- Kanın pıhtılaşması: Ölümden sonra kalp boşlukları ve damarlar içinde bulunan kan pıhtılaşarak tabakalar şeklinde ayrılır ve çöker.
- Kanın hemolizi: Ölümden yaklaşık 3-4 saat sonra eritrositlerde hemoliz başlar (7).

Ölümün geç belirtileri ise (7);

- Ölü morlukları: Yer çekimi etkisiyle kan cesedin alt bölümlerine doğru birikir ve basıya uğrayan bölgelerde ölü morlukları gelişmez.
- Ölü katılığı: Kas lifinin gevşeyebilmesi için ATP'ye ihtiyaç olduğundan ATP tükenince kontraksiyon meydana gelir ve ölü katılığı oluşur.
- Ölü çürümesi: Cesetteki bakterilerin salgıladıkları enzimlerin etkisiyle dokuların parçalanmasıdır (7).

Ölüm tanısı koyarken hekimlerin atlamaması gereken önemli bir konu da yalancı ölümdür. '**Yalancı ölüm**', önemli hayati işlevlerin hissedilmeyecek kadar zayıflaması veya geçici olarak durması halidir (7,9). Bu durumda dolaşım çok yavaşlamakta, solunum yüzeyleşmekte ve bazı refleksler zayıflayabilmektedir.

Yalancı ölüm daha çok, ileri yaşlardaki kişilerde, hipotermi, inhibisyon, senkop, şok, elektrik çarpması, kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları, opiyat veya alkol intoksikasyonu, travma, üremi, asfiksi hallerinde, yenidoğan ve anestezi altındaki kişilerde gelişen kollaps durumlarında ve suda boğulmalarda görülebilmektedir (9).

Ölüm tanısı koyarken ayrıca ölümün meydana geldiği yere göre defin ruhsatı (gömme izin belgesi) düzenlemesindeki uygulamayı dikkat etmek gerekir. Ölüm resmi sağlık kurumlarında gerçekleşmiş veya cenaze resmi sağlık kurumuna getirilmiş ise, gömme izin belgesi sağlık kurumunca düzenlenir ve kurumun müdür veya baştabibi tarafından tasdik edilir (10). Ölüm özel sağlık kuruluşlarında gerçekleşmiş ise, ölüme sebep olan hastalık esnasında tedavi eden hekimin verdiği gömme izin belgesi varsa belediye hekimi, yoksa aile hekimliğinin uygulandığı illerde toplum sağlığı hekimi, aile hekimi diğer illerde sağlık ocağı hekimi tarafından tasdik edilmek şartıyla geçerli olur (10). Ölümün sağlık kurumları dışında gerçekleşmesi durumunda gömme izin belgesi cenazenin bulunduğu yerdeki belediye hekimi tarafından, belediye hekimi bulunmayan yerlerde aile hekimliğinin uygulandığı illerde toplum sağlığı hekimi, aile hekimi diğer illerde sağlık ocağı hekimi tarafından, bunların bulunmaması halinde gömme izin belgesi görevlisi tarafından verilir. Gömme izin belgesi görevlisi bulunmayan yerlerde ise jandarma karakol komutanları veya köy muhtarları tarafından verilir (10).

Türk Medeni Kanununun 28. maddesinde ‘Kişilik, çocuğun sağ olarak tamamıyla doğduğu anda başlar ve ölümle sona erer’ şeklinde belirtilmektedir (11). Buna göre ölümle birlikte kişinin hukuki ve sosyal hakları sona ermektedir. Bu nedenle defin ruhsatı vermek önemli bir sorumluluktur. Ayrıca, beyin sapındaki dolaşım ve solunum merkezlerinin geriye dönüşsüz olarak çalışmasının durması anlamına gelen beyin ölümü tanısının konması ise organ nakli konusunda nakledilecek organın canlılık özelliklerini yitirmemesi açısından önemlidir (7).

Bu nedenle ölüm olayını saptama ve cesedin gömülmesi için izin belgesi verme sorumluluğu olan hekimlerin durumun ciddiyetini kavrayarak kişiyi dikkatle muayene etmeleri gerekmektedir. Bu muayene temel yaşam fonksiyonlarının değerlendirilmesi ile birlikte ölümün erken ve geç belirtilerinden yararlanılarak yapılmalıdır (7, 9).

Ölüm olgularında ilk yapılması gereken şey, ölümün gerçekleşip gerçekleşmediğinin anlaşılması için dolaşım ve solunumun olup olmadığının araştırılmasıdır. Bunun için ölüm bulgularına bakılması ve tespit edilen bulgulara göre ölüm nedenine karar verilmesi gerekmektedir (12). Ölüm tarzının (doğal, kaza, cinayet, intihar) belirlenmesi önemlidir. Ayrıca bu bulgular, ölüm zamanı ve ölüm nedeni ile ilgili bilgiler de verebilir. Defin ruhsatında ölenin kimliği, ölüm nedeni, ölenin gömülmesine izin verildiği belirtilmelidir. Ayrıca ölüm sonrası ortaya çıkan bulguların tespiti adli tıp açısından da büyük önem taşımaktadır. Bulgulara göre ölüm adli nitelikte, travmatik ya da şüpheli ise hakim veya savcının talimatları doğrultusunda bilirkişiler tarafından olay yeri incelemesi (keşif) yapılır (12). Herhangi bir adli olayın ne şekilde yapıldığını, olayın oluş şeklini ve nedenini araştırmak, suç kanıtlarının saptanması ve olaydan kaynaklanan zararların belirlenmesi için olay yerinde yapılan adli işlemlere ‘keşif’ denir. Keşifte yapılan ölü muayenesi sonucunda otopsi kararı alınması durumunda ölüm tutanağı otopsi sonucuna göre düzenlenir (12).

Ölüm ne şekilde gerçekleşirse gerçekleşsin, ölümün meydana geldiği yer ve koşullara bağlı olarak aşağıda belirtilen görevliler tarafından bildirilmesi gerekir (13). Şehir ve kasabalarda 24/4/1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu gereğince defin ruhsatı vermeye yetkili olanlar, köylerde varsa resmî tabip veya sağlık kuruluşu yetkilileri, yoksa köy muhtarları, hastane ve bakım evi gibi sağlık kurumlarında kurum amirlikleri, askeri birliklerde tabipler veya iç hizmet mevzuatına göre kıta komutanlıklarınca görevlendirilmiş olanlar ve askerlik şubeleri, doğal afetlerde mülkî idare amirlerince görevlendirilecek memurlar, adlî olaylarda ve kazalarda ilgili Cumhuriyet savcılıkları, olayın meydana geldiği tarihten itibaren, dış temsilcilikler ise olaydan haberdar oldukları tarihten itibaren on gün içerisinde Genel Müdürlüğe ya da Nüfus Müdürlüğü’ne örneğine uygun olarak düzenlenen ölüm belgelerini iletmekle yükümlüdürler. Ölüm belgesine varsa nüfus cüzdanı da eklenir. Nüfus cüzdanı yoksa bu husus belgenin ilgili alanında belirtilir (13).

Bu belgelerde nüfus bilgileri vs doğru ve zamanında yazılmasının yanısıra en önemli noktalardan biri de ölüm nedeninin doğru olarak tespit edilmesidir.

2.3. Ölüm nedeninin tanımı

Ölüme sebep olan veya katkıda bulunan ve Uluslararası Hastalık Sınıflandırılması (ICD) sistemine göre sıralanabilir olan her türlü neden ölüm nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ölüm nedenleri sınıflandırılmıştır.

Şekil 1. Uluslararası Ölüm Belgesinin Ölüm Nedeni Bölümü (14)

H	Ölüm Nedeni	Hastalığın başlangıcından ölüme kadar geçen yaklaşık süre
Bölüm I		
Doğrudan ölüme sebep olan hastalık veya durum*	a) Bağlı olarak	.....
Önceki nedenler	b) Bağlı olarak	.....
Eğer yukarıda verilen nedene yol açan ölüm ile sonuçlanan durumlar varsa, altta yatan durum en son belirtilecek	c) Bağlı olarak	.....
	d) .....	.....
Bölüm II		
Ölümün gerçekleşmesinde etkisi olan, fakat ölüme neden olan hastalık veya durumla ilgili olmayan diğer önemli durumlar yazılacaktır.	.....	.....
<i>*Bu bölüme kalp arresti ve solunum yetmezliği gibi ölüm şekilleri değil, ölüme sebebiyet veren hastalık, yaralanma veya komplikasyon türü yazılacaktır.</i>		

Açıklamalar için arka sayfaya bakınız.

En son ölüm nedeni, doğrudan ölüme neden olan hastalık veya durum, ölümcül olarak tanımlanmaktadır. Ölüm belgesinin Bölüm I(a) satırına kayıt edilir (Şekil 1) (14).

Önce gelen neden, ölüme yol açan olaylar zincirinde yer alan en yakın neden hariç her türlü neden [örneğin; satır I(a)'da rapor edilen durum için önde gelen neden satır I(b)'de rapor edilen durum, satır I(b)'de rapor edilen durum için önde gelen neden satır I(c)'de rapor edilen durumdur] veya eğer belge doğru bir şekilde doldurulmadıysa, belgeyi dolduran kişinin rapor etmiş olması gereken durumdur (Şekil 1) (14).

Ortaya çıkan önceki neden, Bölüm I'de geçen en alt satıra kaydedilen durumu ifade eder ve ölüme sebep olan olaylar zincirinin başlangıç noktasıdır (Şekil 1). DSÖ'ne göre doğrudan ölüme neden olan hastalıklı durumların başlamasına yol açan hastalık veya ölümcül yaralanmayla sonuçlanan bir kaza veya şiddet eyleminin koşulları olarak tanımlanan **esas/altta yatan ölüm nedeninin** karşılığıdır (14).

Katkıda bulunan neden, en yakın, araya giren, ortaya çıkan önceki neden veya esas neden dışındaki her türlü ölüm nedenidir. Bölüm II'ye önem sırasına göre, ölümcül sonuca katkıda bulundukları için yazılır (Şekil 1) (14).

Birden fazla ölüm nedenini incelemek, ölüm belgesinde bahsedilen tüm durumları ele almayı sağlar. Bu gibi incelemeler belli hastalıkların ölümlülüğünün ve sıklığının saptanmasında, ayrıca ölüm belgesindeki hastalık veya durumlar arasındaki neden sonuç ilişkilerini sorgulamada önemlidir (14). Bu nedenle ölüm belgesini dolduran kişi, esas ölüm nedeni ve birden fazla ölüm nedeni ile ilgili olarak ölüm istatistiklerinin en doğru tıbbi görüşü yansıtmasını sağlama sorumluluğuna ve fırsatına sahiptir (14).

Bu nedenle ölüm belgesinde ölüm nedeni olarak olası nedenler, olayın başlangıcı ya da yalnızca terminal dönem bulguları yazılmamalıdır. Gerçek ve temel ölüm nedeni yazılmalıdır. Örneğin miyokard enfarktüsü sonucu ölen bir kişide ölüm nedeni olarak kardiyopulmoner arrest ya da doğal ölüm gibi bir tanımın yazılması, gerçek ve temel ölüm nedenini yansıtmamaktadır (7). Akciğer ödemi, beyin ödemi, kalp yetmezliği, solunum yetmezliği gibi durumlar temel ölüm nedeni olmayıp terminal dönem bulgusudur (7).

Terminal dönem bulgularının gerçek ölüm nedeni yerine yazılması ölüm verilerinin doğruluğunu azaltmaktadır. Ölüm verilerinin niteliği, yapılacak ölüm istatistiklerinin güvenilir ve tutarlı olması açısından çok önemlidir. Burada ölüm belgesini düzenleyen kişilerin önemli bir rolü olduğu görülmektedir (14). Çoğu yerde ölüm belgesini hekimler düzenlemektedirler. Bu nedenle hekimlerin sınıflandırmaları dikkate alarak ölüme neden olan temel olayları en uygun şekilde belirtmeleri ve terminal dönem bulgularını ölüm nedeni gibi algılamamaları gerekmektedir. Aksi takdirde ölüm verileri, amacına uygun ve etkili şekilde kullanılmaktan uzak bir hal almaktadır (14).

Ölüm verileri; nüfusun hastalıklara göre mortalite hızının zaman içinde değişimini değerlendirmek, ölüm nedenlerinin bölgelere göre dağılımını ve bunun nedenini araştırmak, halk sağlığı açısından bebek ve anne ölümlerini, bulaşıcı hastalık, kaza ve intihar nedeniyle olan ölümleri saptamak, yaşam tarzına, çevresel ve mesleki etkenlere bağlı sağlık risklerini değerlendirmek, sağlık hizmeti alma bakımından öncelikli grupları belirlemek, sağlık hizmet sunumunda gerekli altyapıyı

ve insan gücünü planlamak, toplumda risk oluşturan hastalıkları önlemek için programlar planlamak ve sonuçlarını değerlendirmek için kullanılır (14).

Bu anlamda ölüm verileri, sağlık hizmeti planlamalarını yapmak ve sonuçlarını değerlendirmek açısından yeri doldurulamaz bir öneme sahiptir (14).

Tüm bunlara rağmen ülkemizde ölüm verilerinin önemi anlaşılamamaktadır. Bütün ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, hastane kayıtlarının incelenmesi ile ölüm nedenlerinin %52'sinin hatalı bildirildiği anlaşılmıştır (15).

2.4. Türkiye’de ve dünyada en sık ölüm nedenleri

Hastalık ve yaralanmaların ölümcül olma durumlarına ve önemli risk faktörlerine göre değişen hastalık yükünün değerlendirilmesi için 'Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması' yapılmıştır. Çalışma sonucu hazırlanan, Türkiye’de ulusal düzeyde tüm yaş gruplarında görülen ilk 20 ölüm nedeni, öncelikleri daha net göstermesi ve anlaşılabilmesi açısından Tablo 1’de yüzde dağılımları ile verilmiştir.(3,16)

Tablo 1’de Türkiye’de birinci sırada yer alan ölüm nedeninin %21,7 ile iskemik kalp hastalığı olduğu görülmektedir. Bunu %15,0 ile serebrovasküler hastalıklar, %5,8 ile KOAH ve perinatal nedenler izlemektedir (16).

Tablo 1. Türkiye Ulusal Düzeyde Ölüme Neden Olan İlk 20 Hastalığın % Dağılımı (Ulusal Hastalık Yüğü-Maliyet Etkinlik Çalışması, 2000, Türkiye)

	Ölüm Nedenleri	Toplam Ölümler (%)
1	İskemik Kalp Hastalığı	21,7
2	Serebrovasküler Hastalıklar	15,0
3	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	5,8
4	Perinatal Nedenler	5,8
5	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	4,2
6	Hipertansif Kalp Hastalıkları	3,0
7	Trakea, Bronş ve Akciğer Kanseri	2,7
8	Diabetes Mellitus	2,2
9	Trafik Kazaları	2,0
10	İnflamatuvar Kalp Hastalıkları	1,9
11	Konjenital Anomaliler	1,6
12	İshalle Seyreden Hastalıklar	1,5
13	Mide Kanseri	1,3
14	Nefrit ve Nefrozlar	1,1
15	Lösemiler	1,0
16	Romatizmal Kalp Hastalıkları	0,9
17	Meme Kanseri	0,9
18	Peptik Ülser	0,9
19	Lenfoma ve Multipl Myeloma	0,9
20	Düşmeler	0,9

Tablo 2’de görüldüğü gibi birinci ve ikinci en sık ölüm nedenleri cinsiyete göre değişmezken, üçüncü en sık ölüm nedeni erkeklerde %7,8 ile KOAH, kadınlarda %5,9 ile perinatal nedenlerdir. Erkeklerde trakea, bronş ve akciğer kanseri %4,4 ile beşinci sıradaki en sık ölüm nedeniyken, kadınlarda en sık yirmi ölüm nedeni arasında bulunmamaktadır. Kadınlarda meme kanseri %2,1 sıklıkla sekizinci sırada

yer almaktadır. Trafik kazaları ise hem kadın hem de erkekte en sık yirmi ölüm nedeni arasına girmektedir. Buradan da anlaşılabacağı gibi toplumun farklı gruplarında öncelikli sorunlar değişmektedir. Sağlık hizmet sunumunda ve planlamasında gereksinime göre ayrıcalık gösterilmesi gereken özel durumlar büyük oranda ölüm verilerine dayanmaktadır (16).

Tablo 2. Türkiye Ulusal Düzeyde Ölüme Neden Olan İlk 20 Hastalığın Cinsiyete Göre % Dağılımı (Ulusal Hastalık Yüğü-Maliyet Etkinlik Çalışması, 2000, Türkiye)

	Erkekler	%	Kadınlar	%
1	İskemik Kalp Hastalığı	20,7	İskemik Kalp Hastalığı	22,9
2	Serebrovasküler Hastalıklar	14,5	Serebrovasküler Hastalıklar	15,7
3	KOAH	7,8	Perinatal Nedenler	5,9
4	Perinatal Nedenler	5,6	Alt Solunum Yolu Enf	4,5
5	Trakea, Bronş ve Akciğer CA	4,4	KOAH	3,5
6	Alt Solunum Yolu Enf	4,0	Hipertansif Kalp Hastalıkları	3,3
7	Hipertansif Kalp Hastalıkları	2,7	Diabetes Mellitus	2,9
8	Trafik Kazaları	2,6	Meme Kanseri	2,1
9	İnflamatuvar Kalp Hastalıkları	1,8	İnflamatuvar Kalp Hastalıkları	2,0
10	Konjenital Anomaliler	1,6	İshalle Seyreden Hastalıklar	1,6
11	Diabetes Mellitus	1,6	Konjenital Anomaliler	1,5
12	İshalle Seyreden Hastalıklar	1,4	Nefrit ve Nefrozlar	1,4
13	Mide Kanseri	1,4	Romatizmal kalp hastalıkları	1,3
14	Lösemiler	1,2	Trafik Kazaları	1,2
15	Mesane Kanseri	1,1	Mide Kanseri	1,2
16	Tüberküloz	1,0	Lenfomalar ve multiple myelom	0,9
17	Kolon ve rektum kanseri	1,0	Düşmeler	0,9
18	Peptik ülser	1,0	Peptik ülser	0,9
19	Lenfomalar ve multiple myelom	1,0	Over Kanseri	0,8
20	Düşmeler	0,9	Kolon ve rektum kanseri	0,8

Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması yanında en sık ölüm nedenleri üzerine Üniversite Hastanelerinde de yapılan çalıştırmalar bulunmaktadır.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde hasta dosyaları kayıtlarından faydalanılarak yapılan bir çalışmada en sık ölüm nedenleri sırasıyla Aterosklerotik Kalp Hastalığı (%10,8), Diabetes Mellitus (%7,6), Akciğer Kanseri (%7,3), Kronik

Obstrüktif Akciğer Hastalıkları (%5,7) ve Hipertansiyon (%4,4) olarak bulunmuştur (17).

Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan başka bir çalışmada, hasta dosyaları incelendiğinde; ilk sırada kardiyovasküler sistem hastalıkları (%29,1) ve ikinci sırada santral sinir sistemin hastalıkları (%18,8) en sık ölüm nedeni olduğu saptanmıştır (18).

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2005 yılında Akar ve ark.'nın yaptığı, en sık ölüm nedenlerinin değerlendirildiği çalışmada, ilk sırayı %37,4 ile dolaşım sistemi hastalıkları almış olup bunu %24,7 ile kanserler izlemektedir (19).

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2003-2005 yılları arasındaki ölüm kayıtları incelenerek yapılan çalışmada, en sık ölüm nedenleri ICD-10'a göre gruplandırıldığında sırasıyla Neoplazmlar (%15,56), Dolaşım sistemi Hastalıkları (%13,7), Enfeksiyon Hastalıkları (%6,8) ve Solunum Yolu Hastalıkları (%6,4) olarak saptanmıştır (20).

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde meydana gelen ölümlerin nedenlerinin hastane verileri kullanılarak araştırıldığı bir çalışmada, 2008 yılında en sık ölüm nedenleri sırasıyla Dolaşım Sistemi Hastalıkları (%49,1), Neoplazmlar (%28,8) ve Solunum Sistemi Hastalıkları (%8,4) olarak bulunmuştur (21). Bu sıralama Sağlık Bakanlığı'nın Sağlık İstatistik Yıllığı 2008'de yayınladığı en sık ölüm nedenleri sıralaması ile örtüşmektedir (21). Yine aynı çalışmada 2009 yılında en sık ölüm nedenleri sırasıyla Neoplazmlar (%39,8), Dolaşım Sistemi Hastalıkları (%16,5) ve Genitoüriner Sistem Hastalıkları (%8,1) olarak bulunmuştur ve Sağlık İstatistik Yıllığı 2009 sonuçlarına göre çok farklıdır (21). Sağlık İstatistik Yıllığı 2009'da ise en sık ölüm nedenleri sırasıyla Dolaşım Sistemi Hastalıkları (%33,7), Neoplazmlar (%15,0) ve Solunum Sistemi Hastalıkları (%14,0)'dır. Bu farklılığın nedeninin hastanenin üçüncü basamak bir sağlık kurumu olması, hem erişkin hem de çocuk onkoloji servisinin bulunması olabileceği belirtilmiştir (21). Tüm bu çalışmalardan hastalıkların sınıflandırılması uygun ve standart bir şekilde yapılamadığı için birbirinden farklı ölüm nedenleri ve oranları elde edilebileceği görülmektedir. Bu nedenle ölüm nedenleriyle ilgili sağlıklı bir karşılaştırma yapılamamaktadır.

Dünyada ise her yıl kardiyovasküler hastalıklar diğer ölüm nedenlerinden daha çok ölüme neden olmaktadır (Tablo 3). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2011 raporuna göre 2008 yılında, 7.3 milyon kişi iskemik kalp hastalığı nedeniyle ölürken, serebrovasküler hastalık nedeniyle 6.2 milyon kişinin öldüğü bildirilmiştir (22).

Tablo 3. Dünyada ölüme neden olan ilk 10 hastalığın dağılımı (DSÖ 2011)

	ÖLÜM NEDENLERİ	TOPLAM ÖLÜMLER (%)
1	İskemik kalp hastalığı	12,8
2	Serebrovasküler hastalık	10,8
3	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	6,1
4	Kronik Obstrüktif Akciğer hastalığı	5,8
5	İshalle Seyreden Hastalıklar	4,3
6	HIV/AIDS	3,1
7	Trakea, Bronş ve Akciğer Kanseri	2,4
8	Tüberküloz	2,4
9	Diabetes Mellitus	2,2
10	Trafik Kazaları	2,1

Düşük gelirli ülkelerde nüfusun beşte birinden azı 70 yaşına ulaşmakta ve üçte birinden fazlası 15 yaş altındayken yani çocukken ölmektedir. İnsanlar öncelikle akciğer enfeksiyonu, ishalle seyreden hastalıklar, HIV/AIDS, tüberküloz, sıtma gibi enfeksiyöz hastalıklar nedeniyle ölmektedirler. Bununla birlikte gebelik ve doğum komplikasyonları nedeniyle ölümler halen devam etmektedir (Tablo 4) (22).

Tablo 4. Dünyada, düşük gelirli ülkelerde ölüme neden olan ilk 10 hastalık ve oranı (DSÖ 2011)

	ÖLÜM NEDENLERİ	TOPLAM ÖLÜMLER (%)
1	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	11,3
2	İshalle Seyreden Hastalıklar	8,2
3	HIV/AIDS	7,8
4	İskemik Kalp Hastalığı	6,1
5	Sıtma	5,2
6	Serebrovasküler Hastalık	4,9
7	Tüberküloz	4,3
8	Prematürite ve Düşük Doğum Ağırlığı	3,2
9	Doğum Asfiksisi ve Doğum Travması	2,9
10	Yenidoğan Enfeksiyonları	2,6

*Ülkelerin gelir düzeylerine ilişkin bilgiler Dünya Bankası verilerine dayanmaktadır. 2000 yılında yapılan istatistiklere göre kişi başına düşen yıllık gelir yüksek gelirlielerde 27680 dolar, orta gelirlielerde 3100 dolar ve düşük gelirlielerde ise sadece 410 dolardır.

Orta gelirli ülkelerde nüfusun yaklaşık yarısı 70 yaşın üzerinde kronik hastalıklar (kardiyovasküler hastalıklar, KOAH, kanser, diyabet, demans) nedeniyle ölmektedir. Ayrıca, tüberküloz, HIV/AIDS ve trafik kazaları da önemli ölüm nedenleridir (Tablo 5) (22).

Tablo 5. Dünyada, orta gelirli ülkelerde ölüme neden olan ilk 10 hastalık ve oranı (DSÖ 2011)

	ÖLÜM NEDENLERİ	TOPLAM ÖLÜMLER (%)
1	İskemik Kalp Hastalığı	13,7
2	Serebrovasküler Hastalık	12,8
3	Kronik Obstrüktif Akciğer hastalığı	7,2
4	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	5,4
5	İshalle Seyreden Hastalıklar	4,4
6	HIV/AIDS	2,7
7	Trafik Kazaları	2,4
8	Tüberküloz	2,4
9	Diabetes Mellitus	2,3
10	Hipertansif Kalp Hastalığı	2,2

Yüksek gelirli ülkelerde nüfusun üçte ikisinden fazlası 70 yaşın üzerinde kronik hastalıklar (kardiyovasküler hastalıklar, KOAH, kanser, diyabet, demans) nedeniyle ölmektedir. Enfeksiyöz hastalıklardan sadece akciğer enfeksiyonu nedeniyle ölüm sık görülmektedir (Tablo 6) (22).

Tablo 6. Dünyada, yüksek gelirli ülkelerde ölüme neden olan ilk 10 hastalık ve oranı (DSÖ 2011)

	ÖLÜM NEDENLERİ	TOPLAM ÖLÜMLER (%)
1	İskemik Kalp Hastalığı	15,6
2	Serebrovasküler Hastalık	8,7
3	Trakea, Bronş ve Akciğer Kanseri	5,9
4	Alzheimer ve Diğer Demans Hastalıkları	4,1
5	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	3,8
6	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	3,5
7	Kolon ve Rektum Kanseri	3,3
8	Diabetes Mellitus	2,6
9	Hipertansif Kalp Hastalığı	2,3
10	Meme Kanseri	1,9

Ülkelerin sağlık sistemlerinin etkinliğini değerlendirebilmek için her yıl kaç kişinin neden öldüğü ölçülmektedir. Bu şekilde hastalıkların ciddiyeti ve hayatı olumsuz etkileyen önemli kazaların neler olduğu anlaşılabilmektedir. Tüm bu sayılar, sağlığın iyileştirilmesinde öncelikle neye odaklanılması gerektiği hakkında bilgi vermektedir. Örneğin, kalp hastalıkları ve diyabetten ölümlerin fazla olduğu bir ülkede toplumun yaşam şeklini değiştirebilmesi için yapılacak eğitim programları, yasa değişiklikleri vb. etkinlikler hastalıktan korunmayı sağlayabilmektedir (22). Benzer şekilde çocukların sıtımadan çok sık öldüğü bir ülkede, sağlık harcamalarının çok az bir kısmı bu sorunu çözmeye ayrılmış olabilmekte ve bu sayılar sayesinde ülkenin sağlık politikası değiştirilebilmektedir (22).

Sanayileşmiş ülkelerde toplumun ölüm nedenlerini kayıt altına alan yerleşik sistemler bulunmaktadır. Birçok gelişmekte olan ülkede herhangi bir ölüm kaydı sistemi bulunmamakta, nedene özel ölüm sayıları eksik verilerden yararlanılarak tahmin edilmektedir. Bu durum büyük ölçüde kabul edilmiş gibi görünmesine rağmen dünyada sağlığın geliştirilmesi ve ölümlerin azaltılmasında çok önemli bir engel olarak durmaktadır (22).

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre başlıca ölüm nedenleri büyük oranda değişmektedir. 2002 yılında dünyadaki 57 milyon ölümün 10,5 milyonu 5 yaş altı çocuklar oluşturmakta ve bunların %98'i gelişmekte olan ülkelerde bulunmaktadır. (23). Tüm dünyada 1970'lerden bu tarihlere kadar önemli aşamalar kaydedilmesiyle 5 yaş altı çocuklardaki ölümler 17 milyondan 10.5 milyona gerilemiştir (23). Fakat Afrika çocuklarının %35'i, on yıl öncesine nazaran daha yüksek ölüm riski altındadır. Her bir saatte 500 çocuk yaşamını kaybetmektedir. Sadece 2002 yılında 4 milyondan fazla Afrika'lı çocuk ölmüştür (23). Bu çocuklar en sık perinatal nedenler, alt solunum yolu enfeksiyonları, ishalli hastalıklar, malarya (sıtma) ve tüm bunlara eşlik eden malnutrisyon yüzünden ölmektedirler. Ayrıca 2002 yılında Sahra-altı Afrika'sındaki 332.000 çocuk ölümünden HIV/AIDS sorumludur. Gelişmiş ülkelerde ölümlerin %60'ından fazlası 70 yaş üzerindedir. Gelişmekte olan ülkelere ise bu rakam %30'lara gerilemektedir (23). Gelişmiş ülkelere genç erişkin (15-59 yaş) ölümleri tüm ölümlerin %20'sini oluştururken, gelişmekte olan ülkelere ise bu oran %30'ların üzerindedir. Erken erişkin ölümleri gelişmekte olan ülkelere önemli bir halk sağlığı sorunudur. Doğu Avrupa, Amerika, Doğu Akdeniz 15-44 yaş arası tüm erkek hastalık yükünün %30'undan fazlası yaralanmalar sonucunda oluşmaktadır. Trafik kazaları, şiddet, kendine zarar verme bunların başında gelmektedir (23).

Gelişmiş ülkelere ise ortalama yaşam süresinin yüksek olması bulaşıcı olmayan hastalık yükünün artmasına neden olmaktadır. 60 yaşının üzerindeki için ilk iki ölüm nedeni iskemik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklardır (23). 2002 yılında gözlenen 15 yaş ve üzeri toplam ölen kişi sayısı 45 milyon olup bunlardan 32 milyonu bulaşıcı olmayan hastalıklar nedeni ile ölmüştür (23). Tüm bunlar, bulaşıcı olmayan hastalıkların ortak risk faktörleri üzerine odaklanan toplumsal ölçütler üzerinden hem ulusal hem de global düzeylerde kardiyovasküler sağlığı iyileştirmeye yönelik etkin girişimlerde bulunmanın gerekliliğini ortaya koyan güçlü kanıtlardır (23). Mevcut bilginin uygulamaya konması, bulaşıcı olmayan hastalıkların epidemilerini önleme ve kontrol etmede önemli, hızlı ve maliyet etkili sonuçlara ulaşılması açısından yeterli potansiyeli oluşturmaktadır. Buna yönelik koruyucu sağlık hizmetlerini öne çıkaran, temelinde birinci basamak sağlık hizmetleri olan kapsamlı bir sağlık sistemi önerilmektedir (23).

2.5. Ölüm nedeni sınıflamalarının (International Classification of Disease) ICD-10'a gelene kadar geçirdiği dönemler

Hastalıklarla ilgili istatistik çalışmalarının geçmişi 300 yıl öncesine kadar dayanmaktadır. İlk etkin çalışma 17. yüzyılın sonunda İngiltere'de John Graunt'un hazırlamış olduğu ölüm verileri ile ilgili "London Bills of Mortality" adlı çalışmadır. Graunt bu çalışmasında, ölüm kayıtlarında ölen kişilerin yaşlarının yazılmadığı tarihlerde, 6 yaşın altında ölen çocukların oranını hesaplamaya çalışmış ve o günün koşullarına göre oldukça iyi bir tahminde bulunmuştur. Graunt, ölüm nedenlerinin çocuklar için de benzer olduğu varsayımından hareket ederek hesaplamalar yapmıştır (24).

Onsekizinci yüzyılda hastalıkların sistematik bir şekilde sınıflandırılması ile ilgili gelişmeler başlamıştır. Bugünkü mevcut sınıflamanın yapısı büyük ölçüde İngiltere'de Genel Kayıt Bürosu'nda ilk tıbbi istatistik uzmanı olarak çalışan William Farr'ın çalışmalarına dayanmaktadır (24). Yüzyılın 2. yarısındaki çalışmalarda hastalık terminolojisi ve bunların kullanımında uluslararası birlikteliğin sağlanmasına odaklanılmıştır (24). Hastalıkların istatistiksel sınıflamasının uluslararası önemi bu dönemde dikkat çekmiştir (24). Uluslararası İstatistik Enstitüsü, 1891 yılında Jacques Bertillon başkanlığında ölüm nedenleri ile ilgili yeni bir sınıflama hazırlanması için bir komite kurmuş, bu komitenin yapmış olduğu çalışmalar 1893 yılında bitirilmiş ve önerileri Enstitü tarafından kabul edilmiştir (24). Sınıflama, genel hastalıklar ile belli bir organ ya da anatomik bölgeye özgü hastalıkların birbirinden ayrılması ilkesine dayanmaktadır (24). Bu çalışma başlangıçta "Bertillon Ölüm Nedenleri Sınıflaması" olarak adlandırılmıştır (24). Öncelikle Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika ülkelerinde kullanılmaya başlanmıştır (24). 1900 yılına Fransa hükümeti, Ölüm Nedenleri Uluslararası Sınıflaması'nın (Bertillon Ölüm Nedenleri Sınıflaması) revizyonu için çağrıda bulunmuş ve bunun sayesinde 10 yılda bir yapılan revizyon konferansları serisini başlatmış ve bugünkü ICD-10'a kadar ulaşılmıştır (24).

1948 yılında kurulan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 6. konferanstan bu yana Hastalıkların Uluslararası Sınıflamasından sorumlu olmuştur. Bu tarihsel gelişim süreci içinde, bazı dönemlerde ICD yapı ve içeriğinde önemli değişiklikler yapılmıştır (24). Önceleri sadece ölüm nedenlerini kapsayan sınıflamaya hastalık nedenleri de dahil edilmiştir (24). 1938 yılında yapılan 5. Konferansta morbidite istatistikleri için hastalık sınıflamasına olan gereksinim dile getirilmiş ve 1948

yılındaki 6. konferans "Ölüm Nedenleri ve Hastalıkların Uluslararası Listesi'nin revizyonu amacıyla toplanmıştır (24). Bu konferansta hem mortalite hem de morbidite ile ilgili kapsamlı bir liste kabul edilmiştir. Ayrıca ölümün temel nedenini seçmede uluslararası kurallar getirilmiş, hayati istatistikler ve sağlık istatistikleri alanında uluslararası işbirliğinin sağlanması konusunda önerilerde bulunulmuştur (24).

1975 yılında kabul edilen 9. revizyonda önemli değişiklikler gerçekleşmiştir (24). Bu değişiklikler, daha spesifik kodlama için belli bazı kodlara isteğe bağlı 5. bir basamak dahil edilmesi, neoplazmların morfolojileri ile ilgili ayrı bir kod grubu (M kodları) oluşturulması, bazı tanısal durumlarda isteğe bağlı çift kodlama sisteminin getirilmesi ve akıl hastalıkları ile ilgili her bir kategorinin içeriğinin açıklanmasıdır (24). Akıl hastalıklarında uluslararası kabul görebilecek bir terminolojinin bulunmasındaki güçlük, bu son durumun nedeni olarak görülmektedir (24). ICD-9 kitapçığı 1977/78 yıllarında basılmış ve pek çok ülkede kullanıma girmiştir (24).

1989 yılında Cenevre'de toplanan 10. Uluslararası konferansta kodlama sisteminde önemli temel değişiklik yapılmıştır (24). DSÖ 1991 yılında ICD-10'un yayınlanmasını kabul etmiş, 1994 yılında da uygulamaya geçirilmesini planlamıştır (24).

Kronolojik olarak ICD-1; 1900, ICD-2; 1910, ICD-3; 1921, ICD-4; 1930, ICD-5; 1939, ICD-6; 1949, ICD-7; 1958, ICD-8; 1968, ICD-9; 1979, ICD-10; 1999 yılında uygulamaya geçirilmiştir (25). ICD-1 sadece 191 temel ölüm nedeninden oluşurken, ICD-2'de bu sayı 189'a düşürülmüş ve sayıların yanına harf eklenerek gruplamalar yapılmıştır (25). ICD-3'te temel ölüm nedeni sayısı 205'e çıkmış ve sayıların yanına harf ya da sayı eklenerek gruplanmıştır. ICD-4 de ICD-3 ile aynı şekilde yapılandırılmış, fakat bazı küçük değişikliklerle temel ölüm nedeni sayısı 200'e düşürülmüştür (25). ICD-5'te temel ölüm nedeni sayısı 200 olarak devam ederken sayıların yanına eklenen harfler iki basamaklı kullanılmaya başlanmıştır (25). ICD-6'da 3 ve 4 basamaklı kodlama sistemine geçilmiş, morbidite ve mortalite için 150 ölüm nedeninin yer aldığı liste oluşturulmuş ve bunlar kısaltılarak morbidite ve mortalite için ayrı olmak üzere 50 ölüm nedeninin yer aldığı ana ölüm nedenlerinden oluşan iki liste daha kullanıma girmiştir (25). ICD-7'de temel yapı ICD-6'ya benzemekte fakat içerikte bazı değişiklikler yer almaktadır (25). ICD-8'de ICD-7'deki morbidite için 50 ana ölüm nedeninin yer aldığı listedeki ana ölüm nedeni sayısı 70'e çıkmış, ayrıca hastane morbiditesi için 300, perinatal mortalite ve

morbidite için 100 ana ölüm nedeninden oluşan iki ayrı liste daha oluşturulmuştur (25). ICD-9'da ise 3 ve 5 basamaklı kodlama sistemine geçilmiş, ayrıca mortalite ve morbidite için iki ayrı liste kullanılmıştır. Bugün kullanılan son sınıflama ICD-10'a 1999'da geçilmiştir (25).

2.6. ICD-10'un tanımı ve özellikleri

'ICD'; İngilizce olarak 'İnternational Classification of Diseases'in kısaltması yani, 'Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması'dır. Asıl anlamı ise 'Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması'dır.

Bu sınıflama sistemi, hastalıkların etkilenen vücut kısmına, nedene, dokudaki patolojik değişikliğin tipine ya da sonuçta ortaya çıkan fonksiyon bozukluğuna göre gruplandırılmasına dayanmaktadır. Bunların hiçbiri sınıflandırma için tek başına yeterli değildir. Her bir hastalık birkaç özelliğine göre sınıflandırılabilir. Bu da sınıflamayı zorlaştıran en önemli etmendir. Hastalık verilerinin kullanıcılar tarafından uygun şekilde değerlendirilebilmesi için, hastalıkların kayıtlara sistemli ve anlamlı bir şekilde işlenmesi gerekmektedir (24). Bu yüzden zaman içinde aksaklıklar gözden geçirilerek ICD geliştirilmektedir. ICD, tüm bu özellikleriyle epidemiyolojik çalışmalar ve sağlık hizmetlerinin yönetimi için sağlıklı veri sunmak için de vardır (24). Ayrıca hastalıkların tanımlanmasında uluslararası bir dil ortaya çıkmasını sağlamak ve hastalıkların istatistiksel açıdan uluslararası karşılaştırılabilirliğini artırmaktadır (24).

ICD-10, ICD-9'dan farklı olarak üç ciltten oluşmaktadır. 1.ciltte asıl hastalık kodları, 2.ciltte genel bilgiler ve kullanım kolaylığı için açıklayıcı bilgiler ve 3.ciltte ise hastalık ve hastalık etkenlerinin alfabetik indeksi bulunmaktadır (24). ICD-9'da bölüm sayısı 17 iken, ICD-10'da 21 olmuştur. ICD-10, ayrıca ICD-9'dan alfanumerik kod yapısına sahip olmasıyla ayrılmaktadır (24).

ICD kodlama sistemi

ICD-9	ICD-10
001	A01
001.3	A01.3

Alfanumerik kod yapısı ile, 3 basamak düzeyinde daha önce 1000 olan kod kapasitesi ICD-10'da 2600'e çıkmıştır. 4 basamaklı olduğu için alfanumerik kod yapısı ile 26000 hastalık

kodlanabilmektedir. ICD-10 sınıflamasında 4 düzey bulunmaktadır. Her düzey, bir üsttekinin detaylandırılmış halidir (24).

Birinci düzey olan 21 bölüm aşağıda belirtildiği gibidir (24).

- Bölüm I. Enfeksiyon ve Paraziter Hastalıklar
- Bölüm II. Neoplazmlar
- Bölüm III. Kan ve Kan Yapıcı Organ Hastalıkları ve İmmun Mekanizmayı İçeren Hastalıklar
- Bölüm IV. Endokrin, Nutrisyonel ve Metabolik Hastalıklar
- Bölüm V. Akıl ve Davranış Bozuklukları
- Bölüm VI. Sinir Sistemi Hastalıkları
- Bölüm VII. Göz ve Gözle Bağlantılı Doku Hastalıkları
- Bölüm VIII. Kulak ve Mastoid Oluşum Hastalıkları
- Bölüm IX. Dolaşım Sistemi Hastalıkları
- Bölüm X. Solunum Sistemi Hastalıkları
- Bölüm XI. Sindirim Sistemi Hastalıkları
- Bölüm XII. Cilt ve Cilt altı Dokusu Hastalıkları
- Bölüm XIII. Kas-İskelet ve Bağ Dokusu Hastalıkları
- Bölüm XIV. Ürogenital Sistem Hastalıkları
- Bölüm XV. Gebelik, Doğum ve Lohusalık Donemi Hastalıkları
- Bölüm XVI. Perinatal Donemden Kaynaklanan Hastalıklar
- Bölüm XVII. Konjenital Malformasyon, Deformasyon ve Kromozom Anomalileri
- Bölüm XVIII. Semptomlar ve Anormal Klinik ve Laboratuvar Bulguları
- Bölüm XIX. Yaralanma, Zehirlenme ve Dış Nedenlere Bağlı Diğer Durumlar
- Bölüm XX. Hastalık ve Ölümün Dış Nedenleri
- Bölüm XXI. Sağlık Durumu ve Sağlık Hizmetlerinden Yararlanmayı Etkileyen Faktörler

İkinci düzey, bölüm içindeki belli hastalıkların bir araya getirilmesi ile oluşan bloklardır. Blok sayıları bölümlere göre değişmektedir. Örnek olarak Bölüm 13'te 19 blok yer alırken, Bölüm 11'de 10 blok bulunmaktadır. Aynı zamanda her bloktaki hastalık sayısı da değişmektedir (24).

Örneğin;

- K00-K14 Oral kavite, tükürük bezleri ve çene hastalıkları
- M65-M68 Sinovya ve tendon bozuklukları

Üçüncü düzey, blokları oluşturan hastalıkların tek tek sınıflandığı 3 basamaklı hastalık kodlarıdır. Bu düzey ICD-10'un temelini oluşturmakta, DSÖ mortalite veri tabanının oluşturulması ve uluslararası karşılaştırmaların yapılabilmesine de olanak sağlamaktadır (24).

Örneğin;

- I28 Pulmoner damarların diğer hastalıkları
- E83 Mineral metabolizması bozuklukları

ICD-10'da 3 basamaklı düzeyde toplam 2035 hastalık kodu bulunmaktadır. Her bölümdeki 3 basamaklı kod sayısı yine birbirinden farklıdır.

Dördüncü düzey, 4 basamaklı hastalık kodlarından oluşmaktadır. 3 basamaklı hastalık tanıların daha ayrıntılı şeklidir. 4 basamaklı düzeyde toplam 10021 hastalık kodu bulunmasına rağmen, 3 basamaklı düzeyde kalan hastalık kodları da vardır (24).

Örneğin;

- E84 Kistik fibrozis
 - E84.1 Kistik fibrozis, barsak tutulum ile birlikte
 - ...
 - E84.9 Kistik fibrozis, tanımlanmamış

Ayrıca, 1.cildin sonunda mortalite ve morbidite için bazı özel durumları belirten özel tabulasyon listeleri bulunmaktadır (24).

2.7.Türkiye'de ve dünyada ölüm durumunda izlenen yol ve düzenlenen belgeler

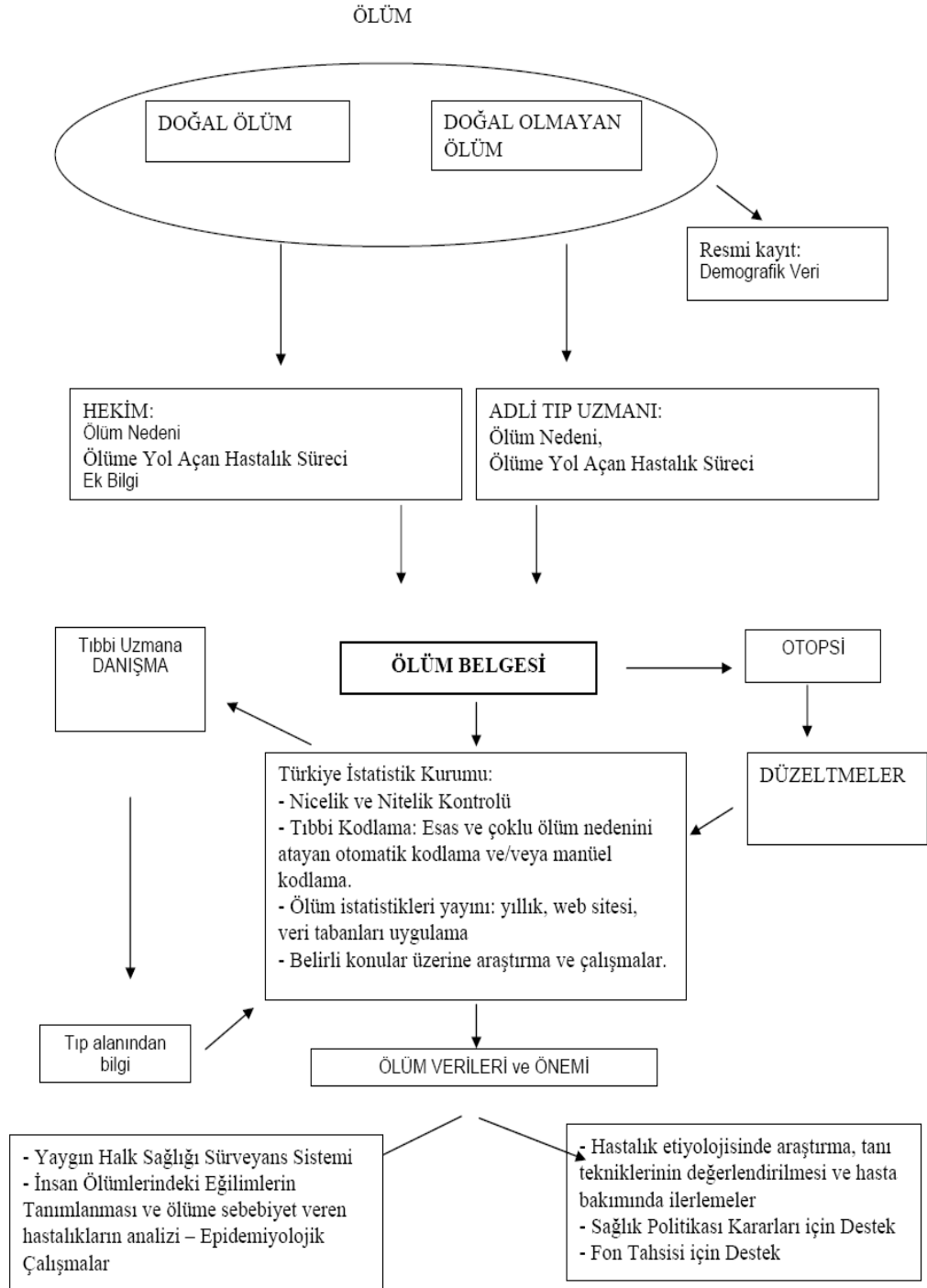
Sağlık yönetiminde öncelikli hedeflerin saptanması, yapılması gereken eylemlerin planlanması, mali kaynakların, insan gücünün ve fiziki altyapının hedefe uygun kullanılması mutlak bir gerekliliktir (24). Yöneticilerin tüm bunları yapabilmesi için elinde birtakım bilgilerin olması gerekmektedir. Yönetici kendi alanındaki bilgileri verilerden elde etmektedir (24). Türkiye'de sağlık yönetimini planlamak için rutin verilerin düzenli tutulmamasından kaynaklanan bir veri eksikliği

vardır. Kullanılan verilerin ise farklı araştırmalardan elde edilen veriler oldukları bilinmektedir (24). Elde edilen verilerin doğru ve güvenilir olması sonuçların da kullanılabilir olmasını sağlamaktadır.

Bu verilerin kaydedilmesinde kullanılacak belgelerin düzenlenmesi için öncelikle ölümün ne şekilde olduğunu anlamak gerekmektedir. Ölüm, normal yaşam süresini tamamlamış ya da bir hastalığı olan kişilerde görülürse buna **doğal ölüm** denir (7). Ölüm raporunu verecek hekimin ölümün ne tür olduğunu anlayabilmesi için ölüyü tam ve çıplak olarak muayene etmesi gerekmektedir (7). Ölenin hastalığını belirleyen bir hekim raporuna, ölen kişinin yakınlarının verdiği ifadelere ya da kullandığı ilaçlara göre ölüm belgesi düzenlendiği görülmektedir. Ancak lm tanısı konamıyorsa ya da beklenmeyen, kuşkulu ölüm olduğu düşünülüyorsa, ölüm olayı savcılığa ihbar edilmelidir (7).

Kişinin son hastalığı başkalarınınca bilinmiyor veya ölünün dış muayenesi ölüm belirtilerini açıklamıyor ise buna **şüpheli ölüm** denmektedir. Cezaevi-nezarethane ölümü, kimliği belirsiz kişilerin ölümü, yabancı uyruklu kişilerin ölümü, ocuk ve zrllerin ölümü sebep aranmaksızın şüpheli ölüm olarak değerlendirilmektedir (9). şüpheli ölümün nedeni ise cinayet, kaza, intihar, zehirlenme gibi **doğal olmayan ölüm** nedenlerinden biri olabilmektedir (9).

Şekil 2. Ölümünden istatistiksel verilere genellenmiş şema (14)





Bu nüsha istatistik amaçlı kullanılacaktır.

51

Form no: 0000000001

İl		Belde ya da köy	
İlçe		Kurum adı	

A <u>ÖLEN KİŞİNİN BİLGİLERİ</u>	
Kimlik numarası	
	Kimlik numarası yok
Uyuşuğu	TC
	Diğer
Adı ve soyadı	.....
Baba adı	.....
Doğum tarihi	Gün Ay Yıl
Nüfusa kayıtlı olduğu ilçe*	.....
Cilt no*	Aile sıra no*
	Birey sıra no*
Cinsiyet	Erkek Kadın
Öğrenim durumu (bitirilen)	.....
Meslek	.....
Daimi ikametgah	
İl	.....
İlçe	.....
Belde ya da köy	.....
Yurt dışı	.....

B Ölüm Saati Gün Ay Yıl	
Ölüm tarihi	
Ölüm yeri	Ev Hastane İşyeri
	Ambulans Diğer taşıt Diğer

Ölüm Belgesindeki, adı soyadı ve hüviyeti yazılı ölünün gömülmesine izin verilmiştir. Belge mevcut bilgiler ışığında doldurulmuştur.

Doktor aynı zamanda F, G ve H kutularını doldurmakla sorumludur.

BİLGİYİ VEREN

Adı ve Soyadı :

Telefon :

Yakınlık derecesi:

İmza :

FORMU DOLDURAN HEKİM

Adı ve Soyadı :

Ünvanı:

Tarih:

İmza:

KURUM
ONAYI

[illegible]

H		Ölüm Nedeni	Hastalığın başlangıcından ölümüne kadar geçen yaklaşık süre
Bölüm I			
Doğrudan ölümüne sebep olan hastalık veya durum*	a)	Bağılı olarak	
Önceki nedenler	b)	Bağılı olarak	
Eğer yukarıda verilen nedene yol açan ölüm ile sonuçlanan durumlar varsa, altında yatan durum	c)	Bağılı olarak	
en son belirtilecek	d)		
Bölüm II			
Ölümün gerçekleşmesinde etkisi olan, fakat ölümüne neden olan hastalık veya durumla ilgili olmayan diğer önemli durumlar yazılacaktır.			

*Bu bölüme kalp arresti ve solunum yetmezliği gibi ölüm şekilleri değil, ölümüne sebebiyet veren hastalık, yaralanma veya komplikasyon türü yazılacaktır.

Acıklamalar için arka sayfaya bakınız.

Türkiye’de devlet/üniversite hastanesi hekimleri, belediye hastanesi hekimleri, özel hastane hekimleri,

- Hastanede gerçekleşen doğal ölümlerde, ölüm belgesinin tamamını doldurmakla yükümlüdür.
- Hastane dışında gerçekleşen doğal ölümlerde ölümün gerçekleştiği yere giden hastane hekimi ölüm belgesinin tamamını doldurmakla yükümlüdür.
- Ölüm belgesini doldurduktan sonra hekim kendi kaşesini basıp imzalamakla yükümlüdür (Şekil 3-4-5.Ölüm Belgesinin üç nüshası için)
- İster hastanede olsun isterse hastane dışında olsun dışsal nedenlerden kaynaklanan *şüpheli bir ölüm durumu varsa*, hastane hekimi *ölüm belgesini doldurmaz*, yükümlülüğü cumhuriyet savcılığı ve adli tabiplere bırakır. Eğer hekim, *cumhuriyet savcısı tarafından adli hekim olarak görevlendirilir ise* bu vaka için de *ölüm belgesi doldurmakla yükümlüdür*.
- Ölüm belgesini kaşeleyip imzaladıktan sonra hastane yönetimine onaylatmakla yükümlüdür (hastane yönetimi belgenin üç nüshası için onay bölümünü mühürleyip imzalayacaktır).
- Belgeyi dolduran hekim tarafından kurum onayı alındıktan sonra belgenin üç nüshası hastanedeki referans hekime teslim edilecektir. Referans hekim belgeyi kontrol ettikten sonra ilgili hekimden eksik ya da hatalı bölümlerin düzeltilmesini sağlayacaktır.
- Hastanedeki referans hekim tarafından, ölüm belgesinin 1. nüshası ölüm belgesinin doldurulduğu ayı takip eden ayın ilk haftası resmi yazı ile İl Sağlık Müdürlüğü’ne gönderilir. İl Sağlık Müdürlüğü’nün sorumlu hekimi de aynı ayın 3. haftasında Türkiye İstatistik Kurumu Bölge Müdürlüğü’ne iletilmesinden sorumludur. 2. nüshası defin ruhsatnamesinde kullanılmak üzere ölen kişinin yakınına teslim edilir. Bundan sonra ölen kişinin yakını mevcut sistemde izlenen yolu takip edecektir. 3. nüshası ise hastanedeki referans hekim/ilgili birim tarafından muhafaza edilecektir (26).

Ayrıca, **belediye tabipleri**, hastane dışında gerçekleşen doğal ölümlerde ölümün gerçekleştiği yere gittikleri takdirde ölüm belgesinin tamamını doldurmakla yükümlüdürler. 1. ve 2.nüshaların işlemi diğerleriyle aynıdır, 3.nüsha ise belediye tabipliğindeki referans hekim/ilgili birim tarafından muhafaza edilecektir (26).

Aile hekimleri, aile hekimine bağlı olan nüfusta gerçekleşen doğal ölümlerde ölümün gerçekleştiği yere gittikleri takdirde ölüm belgesinin tamamını doldurmakla

yükümlüdürler. 1. ve 2.nüshaların işlemi diğerleriyle aynıdır, 3.nüsha ise toplum sağlığı merkezindeki referans hekim/ilgili birim tarafından muhafaza edilecektir (26).

Adli Tıp Hekimi ise;

Sağlık kurumunda olsun ya da olmasın dışsal nedenlerden kaynaklanan şüpheli ölüm durumunda ölüm belgesini doldurmakla yükümlüdür. Adli tabipler (ya da adli tabip olarak görevlendirilen hekim) şüpheli ölüm vakalarında cumhuriyet savcısı ile birlikte vakayı inceler (26). Eğer ölümün doğal ölüm olduğuna karar verilip otopsiye ihtiyaç duyulmazsa ölüm belgesi adli tabip (ya da adli tabip olarak görevlendirilen hekim) tarafından doldurulur. Eğer otopsiye ihtiyaç duyuluyorsa otopsi yapıldıktan sonra cumhuriyet savcısı ile birlikte otopsi yapılan sağlık kurumunda ya da adli tıp kurumu birimindeki adli tabip (ya da adli hekim olarak görevlendirilen hekim) tarafından ölüm belgesinin tamamı doldurulur. Otopsi yapıldıktan sonra yeni bulgular beklendiği için karar verilememiş ise ölüm belgesinde ölüm nedeni kısmına **“TETKİK”** yazılır, belgenin diğer kısımları tamamen doldurulur. Ölüm belgesini doldurduktan sonra hekim kendi kaşesini basıp imzalamakla yükümlüdür (belgenin üç nüshası için). Mevcut sistemde Cumhuriyet Savcısının da belgeyi onaylaması gerekiyor ise Cumhuriyet Savcısının da belgeyi onaylaması gereklidir (26).

Belgeyi dolduran adli tabip (ya da adli tabip olarak görevlendirilen hekim), ölüm belgesinin;

- 1.ve 3. nüshalarının, adli tıp kurumu şube/bölge müdürlüğüne (ya da adli tabip olarak görevlendirilen hekim bağlı bulunduğu sağlık kurumuna) iletilmesinden sorumludur.
 - Adli tıp kurumu şube/bölge müdürlüğü (ya da adli tabip olarak görevlendirilen hekimin bağlı bulunduğu sağlık kurumu) 1. nüshayı ölüm belgesinin doldurulduğu ayı takip eden ayın 1. haftasında resmi yazı ile İl Sağlık Müdürlüğü’ne gönderir (26).
 - Üçüncü nüsha ise Adli tıp kurumu şube/bölge müdürlüğü (ya da adli tabip olarak görevlendirilen hekimin bağlı bulunduğu sağlık kurumu) tarafından muhafaza edilecektir (26).
- 2. nüshası defin ruhsatnamesinde kullanılmak üzere ölen kişinin yakınına teslim edilir. Bundan sonra ölen kişinin yakını mevcut sistemde izlenen yolu takip edecektir (26).

Ölüm nedeni TETKİK yazılan vakalar için tetkik aşaması tamamlandıktan sonra Adli Tıp Kurumu için düzenlenmiş Ölüm Belgesi bu vaka için tekrar

doldurularak (kesin ölüm nedeni otopsi raporundan alınacaktır), İl Sağlık Müdürlüğü'ne gönderilir (26). İl Sağlık Müdürlüğü'nün sorumlu hekimi de aynı ayın 3. haftasında Türkiye İstatistik Kurumu Bölge Müdürlüğü'ne iletilmesinden sorumludur (26).

Sağlık kurumu referans hekimi, kendi kurumundaki hekim tarafından doldurulan ve kurum onayı alınan belgenin üç nüshasını teslim alır. Referans hekim belgeyi kısaca kontrol ettikten sonra ilgili hekimden eksik ya da hatalı bölümlerin düzeltilmesini sağlayacaktır. Sağlık kurumundaki referans hekim tarafından, ölüm belgesinin 1. nüshası ölüm belgesinin doldurulduğu ayı takip eden ayın ilk haftası resmi yazı ile İl Sağlık Müdürlüğü'ne gönderilir (26). İl Sağlık Müdürlüğü'ndeki sorumlu hekim de aynı ayın 3. haftasında Türkiye İstatistik Kurumu Bölge Müdürlüğü'ne iletilmesinden sorumludur. 2. nüshası defin ruhsatnamesinde kullanılmak üzere ölen kişinin yakınına teslim edilir. Bundan sonra ölen kişinin yakını mevcut sistemde izlenen yolu takip edecektir. 3. nüshası ise referans hekim/ilgili birim tarafından muhafaza edilecektir (26).

İl Sağlık Müdürlüğü'ndeki il sorumlusu, ölüm belgesini dolduran hekim ve kurumlar ile Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Bölge Müdürlüğü arasında köprü görevi görmektedir. Belgelerin zamanında dolaşımını sağlamakla yükümlüdür. Belgelerin tesliminin gecikmesi durumunda ilgili kişi ve sağlık kurumlarından belgelerin teminini sağlar (26). İlgili kurumlardan ölüm belgesinin doldurulduğu ayı takip eden ayın ilk haftası teslim alınan ölüm belgesinin 1. nüshası kontrol edildikten sonra küçük eksiklik durumunda ilgili hekimle iletişim kurarak, büyük çapta eksiklik durumunda ise sağlık kurumundaki referans hekimle iletişim kurarak hatanın giderilmesini sağlayacaktır (26). Daha sonra aynı ayın 3. haftası bulunduğu ilden sorumlu olan Türkiye İstatistik Kurumu Bölge Müdürlüğü'ne resmi yazı ile iletir. Sorumluluk alanına giren ilde ölüm belgesini doldurmakla yükümlü olan hekim ve kurumlar ile TÜİK Bölge Müdürlüğü'nde sorumlu kişilerin iletişim bilgilerini elinde bulundurup sürekli güncel tutmakla yükümlüdür (26).

Türkiye İstatistik Kurumu bölge müdürlüğü, il sorumlusu ile sürekli iletişim halinde çalışır ve kendi bölgesindeki hekimlerin iletişim bilgilerini güncel tutar. Konuyla ilgili Merkezden iletilen açıklamaları Sağlık Kurumu Referans kişi ile İl sorumlusuna iletilmesini ve gerekli olan koordinasyonu sağlar. Uygulama sırasında çıkan aksaklıkları ilgili kişiler ile irtibat kurarak çözümler. Çözümlemeyen konuları Merkeze iletir. TÜİK Bölge Müdürlüğü tarafından İl Sağlık Müdürlüğü'nden ayın 3. haftası teslim alınan belge kontrol edilir ve eksiklik durumunda ilgili hekimle iletişim kurularak hatalar giderilir. Ölüm bölgesinin H bölümü hariç diğer bölümlerin veri girişini en geç takip eden ayın sonunda bitirmek, tutarlık kontrolünü yapmakla sorumludur (26).

Aylık özet tablolar burada hazırlanır (derlenen ölüm belgesi sayısı; il, ilçe, hastane, hastane dışı ayırımında) ve bununla ilgili tablo daha sonra bölgelere gönderilecektir (26). Veri girişi yapılan tüm belgeler veri girişi tamamlandıktan sonra Merkeze gönderilir (26).

Ayrıca **Mezarlık Yerlerinin İnşaası ile Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmelik Madde 17**; *'Belediye tabibi veya hükümet tabibi bulunmayan yerlerde mahallin en büyük mülki idare amiri tarafından o mahalde görev yapan sağlık personeli, yoksa diğer kamu görevlileri, yoksa jandarma karakol komutanları veya köy muhtarlarına eğitim verilir. Eğitim sonrası başarılı olanlar görevlendirilerek Ek-6'daki **Gömme İzni Düzenleme Belgesi** verilir. Bu görevlilerin tespiti en büyük mülki amir tarafından her yıl yeniden yapılır'* gereği, doktor ya da sağlık personeli olmayan köylerde ölüm belgesini muhtar ya da başka bir görevli düzenleyebilmektedir (10).

Buradan da anlaşılacağı gibi Türkiye'de ölüm verilerinin mevcut durumda standart sınıflamalara göre kayıt altına alınamadığı açıkça görülmektedir (27). 1931 yılında derlenmeye başlayan ölüm istatistikleri 1949 yılı sonuna kadar nüfusu en fazla olan 25 il merkezi için toplanırken, 1950-1957 yılları arasında tüm ülkede toplanmaya başlanmıştır (27). Bu istatistikler, illerde sağlık müdürlükleri, ilçelerde ise sağlık ocakları kanalı ile Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Bölge Müdürlüklerine aylık olarak gönderilen 'Ölü Gömme İzin Kağıdı' vermekle yükümlü görevlilerce doldurulan 'Ölüm İstatistik Formları' ile derlenmektedir (27).

Ayrıca, hastanın ölümü halinde cenazenin nüfus kaydından çıkarılma işlemleri için ilgili birim tarafından Mernis Ölüm Tutanağı (Şekil 6) doldurulur.

Şekil 4. Mernis Ölüm Tutanağı örneği

T.C				MERNİS ÖLÜM FORMU				VGf No		70	
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI								Özel Kütük Sıra No			
Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Md.								Tescil Yılı			
1	Kimlik No			2	Cinsiyeti			3	Kod:		
NÜFUSA KAYITLI OLDUĞU											
4	İlçe Adı			5	İlçe Kodu						
6	Köy/Mah. Adı			7	Cilt No						
8	Kütük Sıra No			9	Sıra No						
10	Adı			11	Soyadı						
12	Baba Adı			13	Ana Adı						
14	Doğum Yeri			15	Doğum Tarihi (Rakam)						
16	Doğum Tarihi (Yazı ile)										
17	Medeni Hali			18	Kod:						
19	Dini			20	Kod:	21	Ölüm Yeri(Yazı ile)				
22	Ölüm Yeri Türü			23	Kod:	24	Ölüm Y.İlçe/Ülke Kod				
25	Ölüm Tarihi(Rakam)			26	Saati:						
27	Ölüm Tarihi (Yazı)										
28	Ölüm Nedeni			29	Kod:	30	Sağlık Kur.Geliş Ned:	31	Kod:		
32	Hastalık			33	Kod:	34	Ölüm Nd.Ts.Ed.Krm.	35	Kod:		
İKAMETGAH BİLGİLERİ											
36	İlçe Adı			37	İlçe Kodu						
38	Köy/Mah. Adı			39	Bulvar/Cadde/Sokak						
40	Site-Blok			41	Bina Dış Kapı No			42	İç No:		
43	İkamete Geliş Tarihi			44	Posta Kodu						
BİLDİRİMDE BULUNANIN				ADRES :							
T.C. Numarası											
Adı											
Soyadı											
Doğum Tarihi											
GERİ ALINAN NÜFUS CÜZDANININ				İMHA EDEN MEMURUN				ONAYLAYAN YETKİLİNİN			
Tarih				Adı				Adı			
Seri		No		Soyadı				Soyadı			
Kayıt No				Unvanı				Unvanı			
Verildiği Yer				Tarih				Tarih			
				İmza				İmza		Mühür	
BİLDİRİMİN DÜZENLENDİĞİ YER				Kayıt Tarihi							
				Kayıt No							
DÜZENLEYEN MEMURUN				ONAYLAYAN YETKİLİNİN							
Adı				Adı							
Soyadı				Soyadı							
Unvanı				Unvanı							
Tarih				Tarih							
İmza				İmza						Mühür	
TESCİLİ YAPAN NÜFUS MÜDÜRLÜĞÜ				Kayıt Tarihi							
				Kayıt No							
TESCİL EDEN MEMURUN				ONAYLAYAN YETKİLİNİN							
Adı				Adı							
Soyadı				Soyadı							
Unvanı				Unvanı							
Tarih				Tarih							
İmza				İmza						Mühür	
AÇIKLAMALAR:											

Hastanın hekim tarafından doldurulmuş olan Ölüm Belgesi ve Nüfus Cüzdanı esas alınarak Mernis Ölüm Tutanağı 4 nüsha olarak hazırlanır. Hazırlanan Mernis Ölüm Tutanağı'nda hazırlayan kişinin, ölümü tespit eden doktorun ve mesul müdürün onayı bulunur (28). Dört nüsha olarak hazırlanan Mernis Ölüm Tutanağının bir nüshası cenaze yakınına verilir bir nüshası hastanede arşivlenir. Diğer iki nüshası ise nüfus cüzdanı ile birlikte Nüfus Müdürlüğüne en geç on gün içerisinde hastane görevlileri tarafından teslim edilir (28). Bu işlemlerin tamamının hastane tarafından yapılması gerekir. Yabancı uyruklu cenazelerin Mernis Ölüm Tutanakları ise 5 nüsha olarak hazırlanır. Bir nüsha cenaze yakınına verilir. Bir nüsha hastanede arşivlenir. Üç nüshası ise Nüfus müdürlüğüne pasaportu ile birlikte teslim edilir. Adli vaka cenazelerinde hastane tarafından form düzenlenmez, cenazenin Nüfus Cüzdanı Savcıya teslim edilir ve tüm süreç savcılık tarafından yürütülür (28).

25/05/2010 tarihli ve 27591 sayılı Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği Madde 24'ün 5.fikrasında belirtildiği gibi sağlık kurumu dışında gerçekleşen doğal ölümlerde varsa belediye hekimi, yoksa toplum sağlığı merkezlerinde yeterli sayıda hekim bulununcaya kadar aile hekimleri tarafından Mernis Ölüm Tutanağı düzenlenir (29). Mernis Ölüm Tutanağı doldurulduktan sonra, ölen kişinin nüfus cüzdanı aile hekimi tarafından teslim alınmalıdır. Aile hekimleri ölüm belgesinin birinci ve üçüncü nüshalarıyla birlikte Mernis Ölüm Tutanağı ve ölen kişinin nüfus cüzdanını en kısa sürede Toplum Sağlığı Merkezi sorumlu hekimine gönderir. Mernis Ölüm Tutanağı'nın ilk iki nüshasını ve ölenin nüfus cüzdanını en kısa zamanda Nüfus Müdürlüğü'ne zimmetli olarak teslim etmelidir (29).

MERNİS, Merkezi Nüfus İdare Sisteminin kısa proje adıdır (28). Günümüzde Türkiye'de uygulamada bulunan vatandaşlık kimlik numarasının varlık nedenidir. MERNİS, İçişleri Bakanlığı'na bağlı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğüne yürütülen ve 2000'li yıllarda uygulamaya alınabilen merkezi nüfus bilgileri düzenlemesidir (28). Bilişim teknolojileri ve ortak veritabanı işlemciliği açısından Türkiye Cumhuriyeti'nin en önemli projelerinden biridir. MERNİS projesi kapsamında bütün Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına bilgisayar ortamında 11 haneli sayıdan oluşan ve adına Vatandaşlık Numarası denilen uygulama bu projenin vatandaşa yansıyan ve bilinen yanıdır. (28) Projeye uygulamaya başlandığından bu yana sistem veri tabanına girilen ölü ve sağ kişi sayısı 120 milyonu geçmiş bulunmaktadır. Konunun devlet açısından önemi, dikey bir yapı olan nüfus verilerini sağlam ve güvenilir olarak sağlamak ve bunun üzerinden diğer sosyal yatay

toplumsal organizasyonlara geçişi oluşturarak bütün ülke vatandaşlarının iş ve işlemlerinin ülkenin her yerinden hızlı ve zaman kaybettirilmeksizin erişimini ve talep eden vatandaşlarca işlemleri için yasalar ve yönetmelikler çerçevesinde kullanımına sunmaktır (28).

MERNİS'in kurulmasının amaçları:

- Nüfus kayıtlarının bilgisayar ortamına aktarılarak ilçe nüfus veri tabanlarının oluşturulması ve hizmetin modernizasyonunu sağlamak,
- Nüfus hizmetlerinin ilçelerde bilişim teknolojileri kullanılarak verilmesi ve ilçe nüfus veri tabanlarını Merkezde bütünleştirilerek Merkezi Nüfus Veri Tabanının kurulmasını gerçekleştirmek,
- Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına birer kimlik numarası verilmesini sağlamak,
- Kimlik numaraları aracılığıyla, kamu ve özel kesim bilişim projeleri arası kişi bilgileri alışverişinin, kişilerin biricik tanımlandığı bir alt yapı üzerinde çevrimiçi (online) yürütölmesini sağlamak,
- Nüfus istatistiklerinin bilişim teknolojileri ile daha sağlıklı elde edilmesini sağlamaktır.

5 Mayıs 1972 tarih ve 1587 sayılı Nüfus Kanunu ile MERNİS projesi fikri doğmuştur. Kasım 2002 sonundan itibaren Mernis veri tabanı kurulmuş ve online çalışması sağlanmıştır (28).

Kullanılan ölüm belgeleri 20.yüzyıl başlarına kadar birçok değişikliğe uğramıştır. Bazı ülkelerin sağlık kurulları diğer ülkelerle aynı ölüm belgelerini kullanmayı önermişlerse de ölüm belgelerinde kullanılan terminolojiler genellikle farklı olmuştur (30).

Şekil 5’de görülen 1900’de düzenlenen ölüm belgesinde ölüm nedeninin ve sekonder ölüm nedeninin belirtilmesi istenmektedir. Ölüm nedeninin primer ölüm nedenini mi kastettiği ile ilgili bir bulgu yoktur (30).

Şekil 5. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1900)

MEDICAL CERTIFICATE OF DEATH		
DATE OF DEATH		
-----	-----	190 -----
(Month)	(Day)	(Year)
I HEREBY CERTIFY, That I attended deceased from		
----- 190 ----- to ----- 190 -----		
that I last saw h ----- alive on ----- 190 -----		
and that death occurred, on the date stated above, at -----		
----- M. The CAUSE OF DEATH was as follows:		

----- (DURATION) ----- DAYS		
Contributory -----		
----- (DURATION) ----- DAYS		
(Signed) ----- M. D.		
----- 190 ----- (Address) -----		

Şekil 6 ve 7’de görülen 1910-1918’de kullanılan ölüm belgelerinde şiddete uğrama (kaza, intihar, cinayet) nedeniyle ölüm şeklinde ayrıca belirtilen bir bölüm bulunmaktadır (30).

Şekil 6. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1910)

MEDICAL CERTIFICATE OF DEATH	
16	DATE OF DEATH -----, 191----- (Month) (Day) (Year)
17	I HEREBY CERTIFY, That I attended deceased from -----, 191-----, to -----, 191-----, that I last saw h----- alive on -----, 191-----, and that death occurred, on the date stated above, at ----- m. The CAUSE OF DEATH * was as follows: ----- ----- ----- (Duration) ----- yrs. ----- mos. ----- ds. Contributory (SECONDARY) ----- (Duration) ----- yrs. ----- mos. ----- ds. (Signed) ----- M. D. -----, 191----- (Address) -----
* State the DISEASE CAUSING DEATH, or, in deaths from VIOLENT CAUSES, state (1) MEANS OF INJURY; and (2) whether ACCIDENTAL, SUICIDAL, or HOMICIDAL.	

Şekil 7. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1918)

MEDICAL CERTIFICATE OF DEATH	
16	DATE OF DEATH (month, day, and year) 19
17	I HEREBY CERTIFY, That I attended deceased from -----, 19-----, to -----, 19-----, that I last saw h----- alive on -----, 19-----, and that death occurred, on the date stated above, at ----- m. The CAUSE OF DEATH* was as follows: ----- ----- ----- (duration) ----- yrs. ----- mos. ----- ds. CONTRIBUTORY (SECONDARY) ----- (duration) ----- yrs. ----- mos. ----- ds. 18 Where was disease contracted if not at place of death? ----- Did an operation precede death? ----- Date of ----- Was there an autopsy? ----- What test confirmed diagnosis? ----- (Signed) ----- M. D. -----, 19 (Address) -----
* State the DISEASE CAUSING DEATH, or in deaths from VIOLENT CAUSES, state (1) MEANS AND NATURE OF INJURY, and (2) whether ACCIDENTAL, SUICIDAL, or HOMICIDAL. (See reverse side for additional space.)	

Şekil 8’de görüldüğü gibi, 1930’da kullanımına başlanan ölüm belgesinde ölüm nedeni, öncelikli ölüm nedeni ve bununla ilişkili önemli nedenler yer almaktadır (30).

Şekil 8. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1930)

MEDICAL CERTIFICATE OF DEATH	
21. DATE OF DEATH (month, day, and year)	193
22. I HEREBY CERTIFY, That I attended deceased from	
-----, 193	to -----, 193
I last saw h ----- alive on -----, 193 ; death is said	
to have occurred on the date stated above, at ----- m.	
The principal cause of death and related causes of importance were as follows:	
-----	Date of onset
-----	-----
-----	-----
-----	-----
Other contributory causes of importance:	-----
-----	-----
-----	-----
Name of operation -----	Date of -----
What test confirmed diagnosis? -----	Was there an autopsy? -----
23. If death was due to external causes (violence), fill in also the following:	
Accident, suicide, or homicide? -----	Date of injury -----, 193
Where did injury occur? -----	(Specify city or town, county, and State)
Specify whether injury occurred in industry, in home, or in public place:	
-----	-----
Manner of injury -----	-----
Nature of injury -----	-----
24. Was disease or injury in any way related to occupation of deceased? -----	
If so, specify -----	
(Signed) -----	
(Address) -----	

Şekil 9’da görülen 1939’da kullanılan ölüm belgesinde sırasıyla temel ve diğer ölüm nedenlerine yer verilmiştir (30).

Şekil 9. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1939)

MEDICAL CERTIFICATION	
20. Date of death: Month _____ day _____ year _____ hour _____ minute _____	
21. I hereby certify that I attended the deceased from _____ _____, 19____, to _____, 19____: that I last saw h_____ alive on _____, 19____: and that death occurred on the date and hour stated above.	
Immediate cause of death _____ _____ _____	Duration _____ _____
Due to _____ _____	
Due to _____ _____	
Other conditions _____ (include pregnancy within 3 months of death) _____	PHYSICIAN _____ _____
Major findings: Of operations _____ _____	Underline the cause to which death should be charged sta- tistically.
Of autopsy _____ _____	
22. If death was due to external causes, fill in the following:	
(a) Accident, suicide, or homicide (specify) _____	
(b) Date of occurrence _____	
(c) Where did injury occur? _____ (City or town) (County) (State)	
(d) Did injury occur in or about home, on farm, in industrial place, in public place? _____ (Specify type of place)	
While at work? _____	(e) Means of injury _____
23. Signature _____ (M. D. or other) _____	
Address _____	Date signed _____

Şekil 10'da görülen 1949'da kabul edilen ölüm belgesinde öncelikli ölüm nedeni çıkarılmış, birinci bölüm asıl ölüm nedenine, ikinci bölüm ise katkıda bulunan nedene ayrılmıştır (30).

Şekil 10. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1949)

18. CAUSE OF DEATH Enter only one cause per line for (a), (b), and (c) <i>* This does not mean the mode of dying, such as heart failure, asthenia, etc. It means the disease, injury, or complication which caused death.</i>		MEDICAL CERTIFICATION I. DISEASE OR CONDITION DIRECTLY LEADING TO DEATH* (a) _____ ANTECEDENT CAUSES Morbid conditions, if any, giving rise to the above cause (a) stating the underlying cause last. DUE TO (b) _____ DUE TO (c) _____ II. OTHER SIGNIFICANT CONDITIONS Conditions contributing to the death but not related to the disease or condition causing death.		INTERVAL BETWEEN ONSET AND DEATH
19a. DATE OF OPERATION		19b. MAJOR FINDINGS OF OPERATION		20. AUTOPSY? YES ☐ NO ☐
21a. ACCIDENT SUICIDE HOMICIDE (Specify)		21b. PLACE OF INJURY (e.g., in or about home, farm, factory, street, office bldg., etc.)	21c. (CITY, TOWN, OR TOWNSHIP) (COUNTY) (STATE)	
21d. TIME OF INJURY (Month) (Day) (Year) (Hour) m.		21e. INJURY OCCURRED WHILE AT WORK ☐ NOT WHILE AT WORK ☐	21f. HOW DID INJURY OCCUR?	
22. I hereby certify that I attended the deceased from _____, 19____, to _____, 19____, that I last saw the deceased alive on _____, 19____, and that death occurred at _____m., from the causes and on the date stated above.				
23a. SIGNATURE (Degree or title)		23b. ADDRESS		23c. DATE SIGNED

Şekil 11-12-13'de görüldüğü gibi 1956-1978 arasında kullanılan ölüm belgelerinde önemli bir değişiklik yapılmamıştır (30).

Şekil 11. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1956)

MEDICAL CERTIFICATION	18. CAUSE OF DEATH [Enter only one cause per line for (a), (b), and (c).] PART I. DEATH WAS CAUSED BY: IMMEDIATE CAUSE (a) _____ Conditions, if any, which gave rise to above cause (a), stating the underlying cause last. DUE TO (b) _____ DUE TO (c) _____ PART II. OTHER SIGNIFICANT CONDITIONS CONTRIBUTING TO DEATH BUT NOT RELATED TO THE TERMINAL DISEASE CONDITION GIVEN IN PART I (a) _____		INTERVAL BETWEEN ONSET AND DEATH
	20a. ACCIDENT ☐ SUICIDE ☐ HOMICIDE ☐		19. WAS AUTOPSY PERFORMED? YES ☐ NO ☐
	20b. DESCRIBE HOW INJURY OCCURRED. (Enter nature of injury in Part I or Part II of item 18.)		
	20c. TIME OF INJURY Hour _____ a. m. _____ p. m. Month, Day, Year _____		
	20d. INJURY OCCURRED WHILE AT WORK ☐ NOT WHILE AT WORK ☐	20e. PLACE OF INJURY (e. g., in or about home, farm, factory, street, office bldg., etc.)	20f. CITY, TOWN, OR LOCATION COUNTY STATE
	21. I attended the deceased from _____, to _____ and last saw her alive on _____ Death occurred at _____ m on the date stated above; and to the best of my knowledge, from the causes stated.		
	22a. SIGNATURE (Degree or title)		22b. ADDRESS
	22c. DATE SIGNED		

Şekil 12. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1968)

PART I. DEATH WAS CAUSED BY: [ENTER ONLY ONE CAUSE PER LINE FOR (a), (b), AND (c)]		APPROXIMATE INTERVAL BETWEEN ONSET AND DEATH
18. IMMEDIATE CAUSE (a) _____ DUE TO, OR AS A CONSEQUENCE OF: (b) _____ DUE TO, OR AS A CONSEQUENCE OF: (c) _____ CONDITIONS, IF ANY, WHICH GAVE RISE TO IMMEDIATE CAUSE (a), STATING THE UNDERLYING CAUSE LAST		
PART II. OTHER SIGNIFICANT CONDITIONS: CONDITIONS CONTRIBUTING TO DEATH BUT NOT RELATED TO CAUSE GIVEN IN PART I (a)		AUTOPSY (YES OR NO) 19a. _____ IF YES WERE FINDINGS CONSIDERED IN DETERMINING CAUSE OF DEATH 19b. _____
ACCIDENT, SUICIDE, HOMICIDE, OR UNDETERMINED (SPECIFY) 20a. _____	DATE OF INJURY (MONTH, DAY, YEAR) 20b. _____	HOW INJURY OCCURRED (ENTER NATURE OF INJURY IN PART I OR PART II, ITEM 18) 20c. _____ 20d. _____
INJURY AT WORK (SPECIFY YES OR NO) 20e. _____	PLACE OF INJURY AT HOME, FARM, STREET, FACTORY, OFFICE BLDG., ETC. (SPECIFY) 20f. _____	LOCATION (STREET OR R.F.D. NO., CITY OR TOWN, STATE) 20g. _____

Şekil 13. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1978)

25. IMMEDIATE CAUSE [ENTER ONLY ONE CAUSE PER LINE FOR (a), (b), AND (c).]		Interval between onset and death
PART I (a) _____ DUE TO, OR AS A CONSEQUENCE OF: (b) _____ DUE TO, OR AS A CONSEQUENCE OF: (c) _____		Interval between onset and death
PART II OTHER SIGNIFICANT CONDITIONS—Conditions contributing to death but not related to cause given in PART I (a)		AUTOPSY (Specify Yes or No) 26. _____ WAS CASE REFERRED TO MEDICAL EXAMINER OR CORONER (Specify Yes or No) 27. _____
ACC., SUICIDE, HOM., UNDET., OR PENDING INVEST. (Specify) 28a. _____	DATE OF INJURY (Mo., Day, Yr.) 28b. _____	HOW OF INJURY 28c. _____ M 28d. _____
INJURY AT WORK (Specify Yes or No) 28e. _____	PLACE OF INJURY – At home, farm, street, factory, office building, etc. (Specify) 28f. _____	LOCATION STREET OR R.F.D. No. CITY OR TOWN STATE 28g. _____

Şekil 14’de görülen birinci bölümdeki katkıda bulunan ölüm nedenine ‘d’ maddesi olarak bir madde daha eklenmiştir (30).

Şekil 14. Uluslararası Ölüm Sertifikası (1989)

27. PART I. Enter the diseases, injuries, or complications that caused the death. Do not enter the mode of dying, such as cardiac or respiratory arrest, shock, or heart failure. List only one cause on each line.					Approximate Interval Between Onset and Death
IMMEDIATE CAUSE (Final disease or condition resulting in death) → a. _____ DUE TO (OR AS A CONSEQUENCE OF) :					
Sequentially list conditions, if any, leading to immediate cause. Enter UNDERLYING CAUSE (Disease or injury that initiated events resulting in death) LAST b. _____ DUE TO (OR AS A CONSEQUENCE OF) :					
c. _____ DUE TO (OR AS A CONSEQUENCE OF) :					
d. _____					
PART II. Other significant conditions contributing to death but not resulting in the underlying cause given in Part I.					28a. WAS AN AUTOPSY PERFORMED? (Yes or no)
					28b. WERE AUTOPSY FINDINGS AVAILABLE PRIOR TO COMPLETION OF CAUSE OF DEATH? (Yes or no)
29. MANNER OF DEATH ☐ Natural ☐ Pending Investigation ☐ Accident ☐ Could not be Determined ☐ Suicide ☐ Homicide		30a. DATE OF INJURY (Month, Day, Year)	30b. TIME OF INJURY M	30c. INJURY AT WORK? (Yes or no)	30d. DESCRIBE HOW INJURY OCCURRED
		30e. PLACE OF INJURY – At home, farm, street, factory, office building, etc. (Specify)		30f. LOCATION (Street and Number or Rural Route Number, City or Town, State)	

Şekil 15’e göre 1989-2003 arasında pek değişikliğin olmadığı, 2003’te sadece hamilelik durumu, sigara kullanımı gibi bilgilerin eklendiği görülmektedir (30).

Şekil 15. Uluslararası Ölüm Sertifikası (2003)

CAUSE OF DEATH (See instructions and examples)					Approximate interval: Onset to death
32. PART I. Enter the <u>chain of events</u> —diseases, injuries, or complications—that directly caused the death. DO NOT enter terminal events such as cardiac arrest, respiratory arrest, or ventricular fibrillation without showing the etiology. DO NOT ABBREVIATE. Enter only one cause on a line. Add additional lines if necessary.					
IMMEDIATE CAUSE (Final disease or condition resulting in death) → a. _____ Due to (or as a consequence of):					
Sequentially list conditions, if any, leading to the cause listed on line a. Enter the UNDERLYING CAUSE (disease or injury that initiated the events resulting in death) LAST b. _____ Due to (or as a consequence of):					
c. _____ Due to (or as a consequence of):					
d. _____					
PART II. Enter other <u>significant conditions contributing to death</u> but not resulting in the underlying cause given in PART I					33. WAS AN AUTOPSY PERFORMED? ☐ Yes ☐ No
					34. WERE AUTOPSY FINDINGS AVAILABLE TO COMPLETE THE CAUSE OF DEATH? ☐ Yes ☐ No
35. DID TOBACCO USE CONTRIBUTE TO DEATH? ☐ Yes ☐ Probably ☐ No ☐ Unknown		36. IF FEMALE: ☐ Not pregnant within past year ☐ Pregnant at time of death ☐ Not pregnant, but pregnant within 42 days of death ☐ Not pregnant, but pregnant 43 days to 1 year before death ☐ Unknown if pregnant within the past year		37. MANNER OF DEATH ☐ Natural ☐ Homicide ☐ Accident ☐ Pending Investigation ☐ Suicide ☐ Could not be determined	
38. DATE OF INJURY (Mo/Day/Yr) (Spell Month)	39. TIME OF INJURY	40. PLACE OF INJURY (e.g., Decedent's home; construction site; restaurant; wooded area)		41. INJURY AT WORK? ☐ Yes ☐ No	
42. LOCATION OF INJURY: State: _____ City or Town: _____					
Street & Number: _____		Apartment No.: _____		Zip Code: _____	
43. DESCRIBE HOW INJURY OCCURRED:					44. IF TRANSPORTATION INJURY, SPECIFY: ☐ Driver/Operator ☐ Passenger ☐ Pedestrian ☐ Other (Specify)

Ölüm nedenlerinin sınıflandırılmasındaki zorluklar nedeniyle ölüm nedeni kodlanmasında otomatik bilgisayar programları kullanılmaktadır (30). Otomatik kodlama; bildirilen ölüm nedenleri arasında sınıflamada kodlanabilecek en uygun tanıyı bulmaya, birden fazla ölüm nedeni bildirilmişse asıl ölüm nedeninin ne olduğunu tahmin etmeye ve verilerin uygun şekilde sadeleştirilmesine yarar (30). Uluslararası olarak bu amaçla en sık kullanılan bilgisayar programı, ACME' (automated coding of medical entities) dir. Bu programın birçok ülkede ve Türkiye'de kullanılması sayesinde ölüm istatistikleri uluslararası düzeyde anlam kazanacak ve karşılaştırılabilir olacaktır (30).

Sağlık Bakanlığı tarafından 1 Temmuz 2005'ten itibaren sağlık kurumlarında ICD-10 kullanımının zorunlu hale getirilmiş olmasına rağmen, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) en sık ölüm nedenlerini halen ICD-8'de yer alan 50 ve 150 hastalık nedenine göre sınıflandırarak yayınlamaktadır. Bu bazı önemli ölüm nedenlerinin sınıflamanın dışında kalmasına ve genel olarak dünyada en sık ölüm nedenlerinin ICD-10'a göre belirlenmesi nedeniyle karşılaştırma yapılamamasına neden olmaktadır (24). 2008 yılında erkeklerde ve kadınlarda en sık ölüm nedenleri sırasıyla dolaşım sistemi hastalıkları (%47,6) ve neoplazmlardır (%15,4). Ayrıca 2008 yılında erkeklerin ve kadınların, sırasıyla %10,2 ve %11,5'inde ölüm nedeni semptomlar ve iyi tanımlanmayan haller sınıfında bildirilmiştir (27). Bu oldukça yüksek bir orandır ve Türkiye'nin ölüm nedenlerini önleme bakımından alması gereken öncelikli önlemleri değiştirebilecek niteliktedir.

ICD-10'da Bölüm 18; semptomlar, belirtiler ve anormal klinik ve laboratuvar bulgularını içerir. Genel olarak bu bölümdeki kategoriler kesin tanı için gerekli çalışmalar yapılmadıkça iki veya daha fazla hastalığa ya da iki veya daha fazla sisteme işaret eden çok iyi tanımlanmamış durum ve semptomları içerir. Bu kategoride yer alması gerekenler; araştırılan olgularda bütün ilgili faktörler incelendikten sonra bile daha özel bir tanı konamayan olgular, ilk incelemede mevcut olup geçici olan ve nedeni belirlenemeyen belirti veya semptomlar, ileri araştırma veya bakım için geri dönmeyen hastaların geçici teşhisi, tanı konulmadan araştırma ve tedavi için başka bir yere sevk edilen olgular, herhangi bir sebeple kesin tanısı olmayan olgular, tıbbi bakımdan önemli problemlere neden olup tamamlayıcı bilginin sağlandığı bazı semptomlardır (31). Bunlardan ölüm nedeni olarak en sık yazılanları; kardiyak arrest, solunum arresti, kardiyopulmoner arrest, taşikardi,

bradikardi, dispne, hemoptizi, göğüs ağrısı, asfiksi, akut batın, koma, ateş, yaşlılık, kardiyojenik şok, hipovolemik şok, kaşeksi, hiperglisemi, ani ölüm vb.dir. Bu uygulama hem gereklidir hem de ölüm nedeni sınıflamasında yeterli ve güvenilir istatistiklere ulaştırmayı güçleştirmektedir.

Gazi Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada tüm olguların Türkiye İstatistik Kurumu'na bildirilen ölüm nedenleri yerine yazılan terminal dönem bulgularına göre dağılımına bakıldığında ölüm nedenlerinin %49,5'inin kardiyopulmoner arrest, %17,3'ünün kardiyak arrest, %4,2'sinin solunum arresti, %2,8'inin sepsis ve %0,8'inin beyin ölümü olarak bildirildiği görülmektedir (17).

Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde defin ruhsatları incelenerek yapılan bir çalışmada olguların %9,07'sinde primer ölüm nedeninin yazılmadığı, bunun yerine bu olguların %31,13'ünde kardiyopulmoner arrest, %7,65'inde kardiyak arrest ve %7,65'inde sepsis olarak yazıldığı saptanmıştır (32). Cumhuriyet Üniversitesi'nde ölüm nedenleri yerine %52'si kardiyopulmoner arrest olarak bildirilmiştir (18).

Tüm bu çalışmalarda oranlar farklı da olsa, defin ruhsatlarındaki ölüm nedeni bildirimlerinde olması gerekenden çok daha fazla sayıda semptom ve bulguların kullanıldığı görülmektedir. Primer ölüm nedeninin bildirimini engelleyen bu ve benzer durumları asgariye indirme noktasında yapılan her çalışmada çözümler paylaşılmaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından bu konuda bir adım atılmış, TÜİK'le ortaklaşa yürüttüğü bir proje ile ölüm nedeni istatistiklerinin ICD-10 a göre derlenmesini sağlayacak Yeni Ölüm Belgesi (Yeni Ölüm İstatistik Formu) hazırlanmıştır.

1 Ocak 2009 tarihinden itibaren kullanılmaya başlanması istenilen Yeni Ölüm Belgesi hastanemizde belirtilen tarihte kullanılmaya başlanmıştır. 3 nüshalı ve seri no'su olan bu belgenin bir örneği Şekil 3'te bulunmaktadır. 1. nüshası (beyaz renkli) TÜİK istatistik amaçlı, 2 nüshası (yeşil renkli) defin ruhsatnamesi olarak kullanılması amacıyla ve 3. nüshası (sarı renkli) düzenleyen kurum veya kuruluştaki muhafaza edilmek üzere doldurulmaktadır. Ülkemizin ölüm nedeni istatistiklerindeki eksikliklerin giderilmesi ve Avrupa Birliği ile uyumunun sağlanması hedeflense de kısa ve uzun vadede hedefe uygun sonuçlar ya da farklı sonuçlar karşımıza çıkabilir.

01.01.2005 ve 31.12.2010 arasını kapsayan çalışmamız, Yeni Ölüm Belgesi kullanımıyla geçen 2 yılı içermesi yanında daha öncesiyle de yapılacak karşılaştırma ile kısa vadede bir ilk sonucu vereceği kanısındayız.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2005-2010 yılları arasında meydana gelen ölümlerin esas nedenlerini tespit etmek, hastanenin tüm bölümlerinde 16.05.2008 tarihinde kullanılmaya başlanan ICD-10 sınıflaması ve 01.01.2009 tarihinde uygulamaya giren Yeni Ölüm İstatistik Formunun ölüm nedeni yazımında meydana getirdiği değişimleri incelemek ve istatistiğe doğru şekilde yansıyıp yansımadığını değerlendirmektir.

Çalışmanın başlangıç aşamasında; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği'nden alınan izin belgesinin bir örneği EK-1'de ve Ege Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan onay yazısının bir örneği EK-2'de yer almaktadır.

Çalışmada Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2005-2010 tarihleri arasında meydana gelen ölüm olguları retrospektif olarak incelenmiştir. Hastanemizde 01.01.2005-31.12.2010 tarihleri arasında ölen 11278 olgunun tamamı çalışmanın evrenini oluşturmaktadır.

Hastanemizde meydana gelen bir ölüm olayında öncelikle ölümün meydana geldiği serviste görevli hekim tarafından bu 3 nüsha halindeki Yeni Ölüm Belgesi (Yeni Ölüm İstatistik Formu) doldurulmaktadır. Ölüm Belgesi'nin 2 nüshası morga gönderilmektedir. Morgda, hekim dışı bir sağlık personeli tarafından cenazenin kimlik ve Ölüm Belgesinden Mernis Ölüm Tutanağı düzenlenmektedir.

Verilerin toplanması sürecinde hastane morg arşivinde hazırlanan Ölüm Tutanaklarında 11278 olgunun doğum tarihi, cinsiyeti, doğum yeri, ölüm yaşı, ölüm yılı, öldüğü bölüm, ölüm nedeni sayısı ve ölüm nedenleri hastane morg arşivindeki Ölüm Tutanaklarından elde edilmiştir. Çalışmamızda, 91 olgunun ölüm belgesindeki bilgilerinde eksiklik olması nedeniyle 11187 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Olgular; cinsiyeti, nüfusa kayıtlı olduğu il, ölüm yaşı, ölüm yılı, öldüğü bölüm, ölüm nedeni sayısı ve ölüm nedenlerinin yazım şekillerine göre incelenmiştir. Ölüm belgesinin H bölümünde (Şekil 1,3) yazılı olan ölüm nedenleri ve yazım şekilleri incelenmiş, primer (esas) ölüm nedeninin istatistiğe doğru yansımaları için uygun olup olmadıkları değerlendirilmiştir. Primer ölüm nedeninin istatistiğe doğru yansımaları için ölüm nedeni bölümüne sadece esas nedenin yazılması ya da esas nedenin 1.sırada, diğer nedenin veya terminal dönem bulgusunun 2.sırada yazılması

gerekmektedir. Diğer bütün ölüm nedeni yazma şekilleri ise primer ölüm nedeninin istatistiğe doğru yansımaları için uygun olmayan yazım şekilleri olarak değerlendirilmiştir. Aşağıda 3 örnek olgu verilmiş olup bu olgulardaki ölüm nedeni yazımı, doğru yazım şekilleri olarak kabul edilmiştir. Primer ölüm nedeni koyu renklidir.

Örnek-1: Erkek, 37 yaşında

Ölüm Nedeni	Hastalığın Başlangıcından Ölüm Kadar Geçen Süre
Bölüm-1 a) Dekompanze Kalp yetmezliği-----	20 gün
b) Pulmoner Hipertansiyon-----	8 ay
c) Komplet Dal blok-----	6 yıl
d) Konjenital Kalp Hastalığı (Triküspit Atrezisi) -----	37 yıl
Bölüm-2 Ailesel Hiperkolesterolemi-----	22 yıl

Örnek-2: Kadın, 53 yaşında

Ölüm Nedeni	Hastalığın Başlangıcından Ölüm Kadar Geçen Süre
Bölüm-1 a) İntrakranial kanama-----	3 gün
b) Metastatik Karaciğer neoplazm-----	4 ay
c) Metastatik İntrakranial kitle-----	6 ay
d) Meme ca -----	2 yıl
Bölüm-2 Mitral Yetmezlik (1.derece)-----	3 yıl

Örnek-3: Kadın, 79 yaşında

Ölüm Nedeni	Hastalığın Başlangıcından Ölüm Kadar Geçen Süre
Bölüm-1 a) Kardiyopulmoner arrest-----	22:45
b) Akut Myokard enfarktüs -----	1 gün
c) Koroner arter hastalığı -----	19 yıl
d)-----	
Bölüm-2 Kronik HBV Enfeksiyonu (kronik)-----	20 yıl

(Örnek 3'te Bölüm 1a'da terminal dönem bulgusu yazılı olsa da Primer ölüm nedeninin istatistiğe doğru yansımaya engel olmamakta 'd'den 'a'ya doğru yapılan inceleme ile primer neden anlaşılmakta ve katkıda bulunan nedene de bakılmaktadır.)

Bu örneklerde de olduğu gibi primer ölüm nedeninin, eşlik eden hastalık ve terminal ölüm nedeninin doğru olarak sıralandığı görülmektedir. Bu örnekler çalışmamızda uygun yazım şekli olarak kabul edilmiştir.

Çalışmamızda aşağıda örnekleri verilen olgularda olduğu gibi primer ölüm nedeninin yazılmadığı ya da bunun yerine eşlik eden rahatsızlıkların yazıldığı veya sadece terminal dönem bulguların yazıldığı olgular uygun olmayan yazım şekli olarak kabul edilmiştir. Primer neden olmadığı ya da bulunamadığı için örneklerde koyu renk kullanılmamıştır.

Örnek-1: Erkek, 64 yaşında

Ölüm Nedeni	Hastalığın Başlangıcından Ölüm Kadar Geçen Süre
Bölüm-1 a) Kardiyopulmoner arrest-----	16:15
b)-----	
c)-----	
d)-----	
Bölüm-2 Hipotansif şok-----	1 hafta

Örnek-2: Kadın, 52 yaşında

Ölüm Nedeni	Hastalığın Başlangıcından Ölüm Kadar Geçen Süre
Bölüm-1 a) Pulmoner Arrest-----	09:25
b) Trombositopeni-----	1 gün
c) -----	
d) -----	
Bölüm-2 Hipotroidi-----	4 yıl

Örnek-3: Kadın, 19 yaşında

Ölüm Nedeni	Hastalığın Başlangıcından Ölüm Kadar Geçen Süre
-------------	---

Bölüm-1 a) Kardiyopulmoner Arrest-----01:05

b) Ailevi Hiperkolesterolemi-----

c) Kanama-----

d) Kaburgada kırık-----

B-2 -----

Elde edilen veriler SPSS 15.0'a aktarılmış ve %95 güven aralığında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı bulgularda öncelikle ölüm olgularının cinsiyetleri, öldüklerindeki yaş grupları, nüfusa kayıtlı olduğu il, ölüm yılları, öldükleri bölümlere göre dağılımları frekans analizi yapılarak sayı ve yüzdeleriyle belirtilmiştir. Hastanemizde 16.05.2008 tarihinde ICD-10'un uygulamaya girmesi ve 01.01.2009 tarihinde Yeni Ölüm İstatistik Formu'nun kullanılmaya başlanması nedeniyle bu tarihler öncesindeki ve sonrasındaki süreçte ölüm nedeni yazma sayıları ve özellikle ölüm nedenleri, ölüm nedeni yazma şekillerinin uygunluğu frekans analizi ile değerlendirilmiş ve söz konusu tarihler öncesi ve sonrasında doldurulan belgelerdeki uygun yazım ve uygun olamayan yazım şekilleri çapraz tablolarla karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada parametrik Ki-kare testi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Toplam 11187 olgunun 4612'si (%41,2) kadın, 6575'i (%58,8) erkektir. Tüm olguların ölüm yaşı ortalaması 57,71 standart sapması 23,14 dür.(Tablo 7)

Tablo 7. Ölüm Olgularının Yaş ve Cins Dağılımları

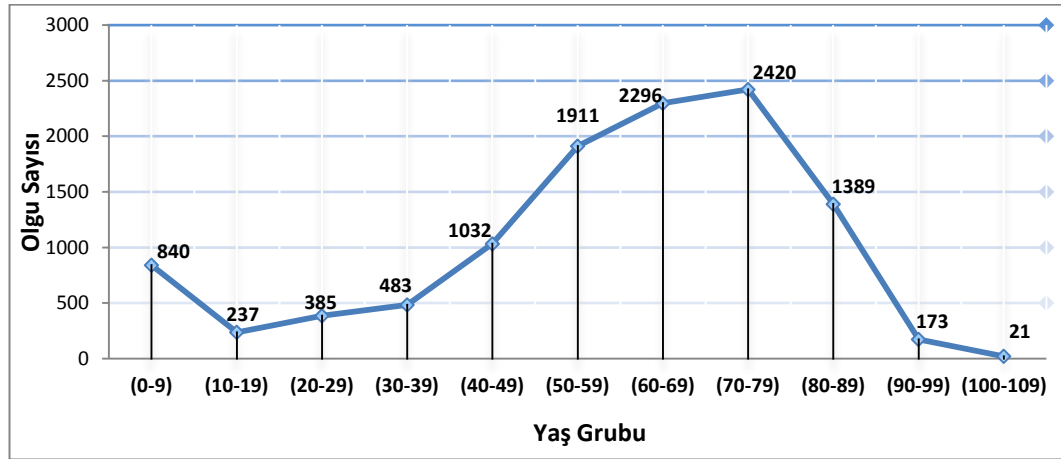
Cins	Sayı	%	Maksimum Yaş	Minimum Yaş	Ortalama Yaş
Kadın	4612	41,2	109	0	58,21
Erkek	6575	58,8	109	0	57,35
Toplam	11187	100,0	109	0	57,71

Çalışmada incelenen ölüm olgularının yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında ölümlerin 0-1 ve 50 yaş üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. 6299 (%56,3) olgu 60 yaş ve üzerinde bulunmaktadır. Ölümlerin en sık 70-79 yaş aralığında olduğu saptanmıştır (Tablo 8) (Şekil 16).

Tablo 8. Ölüm Olgularının Yaş Grubuna göre Dağılımları

YAŞ GRUBU	TOPLAM	
	sayı	%
(0-9)	840	7,51
(10-19)	237	2,12
(20-29)	385	3,44
(30-39)	483	4,32
(40-49)	1032	9,23
(50-59)	1911	17,08
(60-69)	2296	20,52
(70-79)	2420	21,63
(80-89)	1389	12,42
(90-99)	173	1,55
(100-109)	21	0,19

Şekil 16. Olguların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



Olguların nüfusa kayıtlı olduğu illerin dağılımına bakıldığında sıklık sırasıyla İzmir 3101 (%27,72), Manisa 1350 (%12,07), Balıkesir 576 (%5,15) olduğu görülmektedir (Tablo 9). Olguların çoğunluğunun İzmir ve çevre illerden geldiği görülmektedir. Ancak diğer bölgelerden gelen olguların %33,76 gibi hiç de azımsanmayacak bir orana sahip olması, hastanemizin halk tarafından 3. basamak bir hastane olarak ileri tetkik ve tedavi gerektiren ciddi rahatsızlıklara cevap vermesi nedeniyle tercih edilmesi olabilir.

Tablo 9. Ölüm Olgularının Nüfusa Kayıtlı Olduğu İllere Göre Dağılımları

SIKLIK	NÜFUSA KAYITLI OLDUĞU İL	ÖLÜM OLGULARI	
		SAYI	%
1	İZMİR	3101	27,72
2	MANİSA	1350	12,07
3	BALIKESİR	576	5,15
4	YURTDIŞI*	548	4,90
5	AYDIN	527	4,71
6	MUĞLA	379	3,39
7	DENİZLİ	332	2,97
8	UŞAK	329	2,94
9	AFYON	267	2,39
10	DİĞER İLLER	3778	33,76

*Doğduğu yer Türkiye dışında bir yer yazılı T.C. Vatandaşı

Toplam 11187 olgunun yıllara göre dağılımına bakıldığında; 2005'te 1683 (%15,04), 2006'da 1816 (%16,23), 2007'de 1955 (%17,48), 2008'de 1839 (16,44), 2009'da 1930 (%17,25), 2010'da 1964 (%17,56) olgu yer almaktadır (Tablo 10).

Yıllara göre olgu sayılarının birbirine çok yakın olduğu Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Yıllara Göre Olguların Dağılımı

Ölüm Yılı	Ölüm Olguları	
	Sayı	%
2005	1683	15,04
2006	1816	16,23
2007	1955	17,48
2008	1839	16,44
2009	1930	17,25
2010	1964	17,56
Toplam	11187	100,0

Hastanemizde bölümlere göre en fazla ölüm 2464 (%22,03) olgu ile Acil Tıp AD'nda meydana gelmiştir. Bunu İç Hastalıkları 1995 (%17,83), Anestezi ve Reanimasyon 1893 (%16,92), Göğüs Hastalıkları 1181 (%10,56) ve Kardiyoloji 650 (%5,81) olgu ile izlemektedir (Tablo 11).

Tablo 11. Olguların Öldükleri Bölümlere Göre Sayı ve Oranı

Öldüğü Bölüm	Ölüm Olguları	
	Sayı	%
ACIL TIP	2464	22,03
İÇ HST	1995	17,83
ANESTEZİ	1893	16,92
GÖĞÜS HST	1181	10,56
KARDİYOLOJİ	650	5,81
NÖROLOJİ	625	5,59
KALP DAMAR	607	5,43
ÇOCUK HST	545	4,87
GENEL CERRAHI	499	4,46
NÖROSİRÜRJİ	350	3,13
ÜROLOJİ	127	1,14
ÇOCUK CERRAHİSİ	64	0,57
ENFEKSİYON HST	55	0,49
ORTOPEDİ	54	0,48
KADIN DOĞUM	26	0,23
KBB	14	0,13
RADYASYON ONK	13	0,12
PLASTİK CERRAHI	9	0,08
DERMATOLOJİ	8	0,07
PSIKİYATRİ	4	0,04
FTR	3	0,03
NÜKLEER TIP	1	0,01
Toplam	11187	100,0

Saptanan en sık ölüm nedenleri, ölüm nedeni belirlenemeyenlerle birlikte Tablo 12’de gösterilmektedir. En sık ölüm nedeni sırasıyla 705 (%6,30) olguda Koroner Arter Hastalığı, 647 (%5,78) olguda Akciğer Kanseri, 538 (%4,81) olguda İntrakranial Kanama ve 501 (%4,48) olguda Serebrovasküler Hastalıklar olduğu görülmektedir. Ayrıca 1482 (%13,25) olguda sadece terminal dönem bulguları ya da terminal dönem bulguları ile birlikte katkıda bulunan diğer nedenlerin yazılması nedeniyle esas ölüm nedeni belirlenememiştir.

Tablo 12. En Sık Ölüm Nedenleri

SIKLIK	EN SIK ÖLÜM NEDENLERİ	SAYI	%
1	ÖLÜM NEDENİ BELİRLENEMEYEN	1482	13,25
2	KAH	705	6,30
3	AC CA	647	5,78
4	İNTRAKRANIAL KANAMA	538	4,81
5	SVH-SVO	501	4,48
6	KC SIROZU	462	4,13
7	BÖBREK YETMEZLİĞİ	438	3,92
8	KALP YETMEZİĞİ	438	3,92
9	PNÖMONİ	388	3,47
10	LÖSEMI	324	2,90
11	KONJENİTAL KALP HASTALIGI	230	2,06
12	MEME CA	194	1,73
13	TRAFİK KAZASI	193	1,73
14	İNTRAKRANIAL KİTLE	188	1,68
15	MİDE CA	182	1,63
16	KOLON CA	181	1,62
17	PANKREAS CA	174	1,56
18	P.EMBOLİ	163	1,46
19	KOAH	152	1,36
20	KC CA	145	1,30
21	DİĞER HASTALIKLAR	3462	30,95
TOPLAM		11187	100,0

Ölüm Nedeni Yazma Şekillerine göre primer ölüm nedeninin istatistiğe doğru yansıyor yansımadağı değerlendirilmiştir. Sadece esas neden yazılan %3,06'dır. Esas neden 1.sırada, diğ er neden veya terminal dönem bulgusu 2.sırada yazılan % 47,86'dır. Sadece terminal dönem bulgusu yazılan ise %11,04'dür(Tablo 13).

Tablo 13. Ölüm Nedeni Yazma Şekillerinin Dağılımı ve Uygunluk Durumu

ÖLÜM NEDENİ YAZMA ŞEKİLLERİ		OLGU		UYGUNLUK DURUMU
		SAYI	(%)	
1*	SADECE ESAS NEDEN	342	3,06	VAR
2	SADECE TERMİNAL DÖNEM BULGUSU	1235	11,04	YOK
3*	ESAS NEDEN 1.SIRADA, DİĞ ER NEDEN VEYA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU 2.SIRADA	5354	47,86	VAR
4	SIRAYLA DİĞ ER NEDEN, ESAS NEDEN	743	6,64	YOK
5	SIRAYLA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, DİĞ ER NEDEN	247	2,21	YOK
6	SIRAYLA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, ESAS NEDEN, DİĞ ER NEDEN	772	6,90	YOK
7	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU İLK, ESAS NEDEN 2. SIRADA	1023	9,14	YOK
8	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, DİĞ ER NEDEN, ESAS NEDEN	1471	13,15	YOK
TOPLAM		11187	100,0	

* 1 ve 3'tekiler istatistiklere doğru yansıyan ölüm nedenini uygun yazma şekilleridir.

Yapılan incelemede Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde ICD-10 kullanımına geçilmesinden önce ölüm istatistik formuna sırasıyla en fazla üç (%40,71) ve iki (%30,17) ölüm nedeninin yazıldığı, ICD-10 kullanımına geçilmesinden sonra ise sırasıyla en fazla üç (%32,36) ve dört (%25,02) ölüm nedeninin yazıldığı görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14. ICD-10 kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Yazılan Ölüm Nedeni Sayılarının Dağılımı

Ölüm İstatistik Formundaki Ölüm Nedeni Sayısı	16.05.2008 Öncesi Olgu		16.05.2008 Sonrası Olgu		Toplam Olgu	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	719	11,68	355	7,06	1074	9,60
2	1857	30,17	1158	23,02	3015	26,95
3	2506	40,71	1628	32,36	4134	36,95
4	787	12,78	1259	25,02	2046	18,29
5	212	3,44	402	7,99	614	5,49
6	53	0,86	150	2,98	203	1,81
7	13	0,21	56	1,11	69	0,62
8	7	0,12	16	0,32	23	0,21
9	2	0,03	5	0,10	7	0,06
10	0	0	2	0,04	2	0,02
Toplam	6156	100,0	5031	100,0	11187	100,0

Yeni ölüm istatistik formu kullanımına geçilmesinden önce ölüm istatistik formuna sırasıyla en fazla üç (%40,70) ve iki (%30,55) ölüm nedeninin yazıldığı, yeni ölüm istatistik formu kullanımına geçilmesinden sonra ise sırasıyla en fazla üç (%29,94) ve dört (%28,50) ölüm nedeninin yazıldığı görülmektedir (Tablo 15).

Tablo 15. Yeni Ölüm İstatistik Formu Kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Yazılan Ölüm Nedeni Sayılarının Dağılımı

Ölüm İstatistik Formundaki Ölüm Nedeni Sayısı	01.01.2009 Öncesi Olgu		01.01.2009 Sonrası Olgu		Toplam Olgu	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	829	11,37	245	6,29	1074	9,60
2	2228	30,55	787	20,21	3015	26,95
3	2968	40,70	1166	29,94	4134	36,95
4	936	12,83	1110	28,50	2046	18,29
5	243	3,33	371	9,54	614	5,49
6	63	0,86	140	3,59	203	1,81
7	17	0,23	52	1,34	69	0,62
8	7	0,10	16	0,41	23	0,21
9	2	0,03	5	0,13	7	0,06
10	0	0	2	0,05	2	0,02
Toplam	7293	100,0	3894	100,0	11187	100,0

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde ICD-10 kullanımına geçildiği 16 Mayıs 2008 tarihi öncesinde ve sonrasında olgularda ölüm nedeni yazma durumu Tablo 16'da gösterilmektedir. Buna göre ölüm nedeni yazma durumu ICD-10 kullanımına geçilmesinden sonra, öncesine göre uygun olmayan yazma durumunun anlamlı olarak artmış olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 16. ICD-10 kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedeni Yazma Durumu

ÖLÜM NEDENİ YAZMA DURUMU	16.05.2008 Öncesi Olgu		16.05.2008 Sonrası Olgu		Toplam Olgu	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
UYGUN	3912	63,55	1784	35,46	5696	50,92
UYGUN OLMAYAN	2244	36,45	3247	64,54	5491	49,08
TOPLAM	6156	100,0	5031	100,0	11187	100,0
Ki-kare= 873,93 $p<0,05$						

Ölüm nedenini yazma şekillerinin uygun olup olmama durumu daha ayrıntılı incelendiğinde genel olarak ICD-10 kullanımına geçilmesinden sonra uygun yazım şekillerinin oranları azalırken, uygun olmayan yazma şekillerinin oranlarında artış olduğu görülmüştür. ICD-10 kullanımına geçilmesi öncesinde, esas nedenin 1.sırada, diğer nedenin veya terminal dönem bulgusunun 2.sırada yazıldığı durum %60,53 iken, ICD-10 kullanımına geçilmesinden sonrasında %32,36'ya düşmesi dikkat çekicidir. (Tablo 17).

Tablo 17. ICD-10 kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedenini Yazma Şekillerinin Dağılımı

ÖLÜM NEDENİNİ YAZMA ŞEKİLLERİ		16.05.2008 Öncesi Olgu		16.05.2008 Sonrası Olgu		TOPLAM OLGU	
		SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%
1*	SADECE ESAS NEDEN	186	3,02	156	3,10	342	3,06
2	SADECE TERMİNAL DÖNEM BULGUSU	886	14,39	349	6,94	1235	11,04
3*	ESAS NEDEN 1.SIRADA, DİĞER NEDEN VEYA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU 2.SIRADA	3726	60,53	1628	32,36	5354	47,86
4	SIRAYLA DİĞER NEDEN, ESAS NEDEN	299	4,86	444	8,82	743	6,64
5	SIRAYLA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU , DİĞER NEDEN	158	2,57	89	1,77	247	2,21
6	SIRAYLA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, ESAS NEDEN, DİĞER NEDEN	296	4,81	476	9,46	772	6,90
7	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU İLK , ESAS NEDEN 2. SIRADA	411	6,67	612	12,17	1023	9,14
8	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, DİĞER NEDEN, ESAS NEDEN	194	3,15	1277	25,38	1471	13,15
	TOPLAM	6156	100,0	5031	100,0	11187	100,0

* 1 ve 3'tekiler istatistiklere doğru yansıyan ölüm nedeni yazma şekilleridir.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Yeni Ölüm İstatistik Formunun kullanımına geçildiği 1 Ocak 2009 tarihi öncesinde ve sonrasında olgularda ölüm nedeni yazma durumu Tablo 18'de gösterilmektedir. Buna göre ölüm nedeni yazma durumu Yeni Ölüm İstatistik Formu kullanımına geçilmesinden sonra, öncesine göre uygun olmayan yazma durumunda anlamlı artış olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Tablo 18. Yeni Ölüm İstatistik Formu Kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedenini Yazma Durumu

ÖLÜM NEDENİ YAZMA DURUMU	01.01.2009 Öncesi Olgu		01.01.2009 Sonrası Olgu		Toplam Olgu	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
UYGUN	4594	62,99	1102	28,30	5696	50,92
UYGUN OLMAYAN	2699	37,01	2792	71,70	5491	49,08
Toplam	7293	100,0	3894	100,0	11187	100,0
Ki-kare= 1222,51 p<0,05						

Ölüm nedenini yazma şekillerine göre incelendiğinde Yeni Ölüm Belgesi kullanımına geçilmesinden sonra uygun yazma şekillerinin oranları azalırken, genel olarak uygun olmayan yazma şekillerinin oranlarında artış olduğu saptanmıştır. Yeni Ölüm İstatistik Formu kullanımına geçilmesi öncesinde, esas nedenin 1.sırada, diğer nedenin veya terminal dönem bulgusunun 2.sırada yazıldığı durum %60,17 iken, sonrasında %24,81'e düşmüştür (Tablo 19).

Tablo 19. Yeni Ölüm İstatistik Formu Kullanımına Geçilmesi Öncesinde ve Sonrasında Ölüm Nedenini Yazma Şekillerinin Dağılımı

ÖLÜM NEDENİNİ YAZMA ŞEKİLLERİ		01.01.2009 Öncesi Olgu		01.01.2009 Sonrası Olgu		TOPLAM OLGU	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1*	SADECE ESAS NEDEN	206	2,82	136	3,49	342	3,06
2	SADECE TERMİNAL DÖNEM BULGUSU	1052	14,42	183	4,70	1235	11,04
3*	ESAS NEDEN 1.SIRADA, DİĞER NEDEN VEYA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU 2.SIRADA	4388	60,17	966	24,81	5354	47,86
4	SIRAYLA DİĞER NEDEN, ESAS NEDEN	341	4,68	402	10,33	743	6,64
5	SIRAYLA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, DİĞER NEDEN	185	2,54	62	1,59	247	2,21
6	SIRAYLA TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, ESAS NEDEN, DİĞER NEDEN	348	4,77	424	10,89	772	6,90
7	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU İLK, ESAS NEDEN 2. SIRADA	528	7,24	495	12,71	1023	9,14
8	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU, DİĞER NEDEN, ESAS NEDEN	245	3,36	1226	31,48	1471	13,15
TOPLAM		7293	100,0	3894	100,0	11187	100,0

* 1 ve 3'tekiler istatistiklere doğru yansıyan ölüm nedeni yazma şekilleridir.

Yaptığımız incelemede ölüm nedeni bölümünde yazılı olan ölümün terminal dönem bulguları; kardiyak arrest (KA), kardiyopulmoner arrest (KPA), solunum arrest (SA), pulmoner arrest (PA), respiratuvar arrest(RA), beyin ölümü, ani ölüm, sepsis, şok(tüm şok tipleri), multiorgan yetmezlik (MOY), multiorgan disfonksiyon (MOD), genel durumda bozukluk, dissemine intravasküler koagülasyon (DİC) olduğu görüldü.

Terminal dönem bulgularının bölümlere göre yazılma durumu incelendiğinde; terminal dönem bulgusu hiç yazılmayan 2031 (%18,16) olgu, terminal dönem bulgusu yazılan 9156 (%81,84) olgu saptanmıştır (Tablo 20).

Tablo 20. Bölümlerde terminal dönem bulgularının yazılma durumu ve dağılımı

BÖLÜMLER	Terminal Dönem Bulgusu Yazılmayan		Terminal Dönem Bulgusu Yazılan		Toplam Olgu	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%
ACIL TIP	424	17,21	2040	82,79	2464	22,03
İÇ HST	276	13,83	1719	86,17	1995	17,83
ANESTEZİ	618	32,65	1275	67,35	1893	16,92
GÖĞÜS HST	199	16,85	982	83,15	1181	10,56
KARDİYOLOJİ	105	16,15	545	83,85	650	5,81
NÖROLOJİ	125	20,00	500	80,00	625	5,59
KALP DAMAR CERRAHİSİ	76	12,52	531	87,48	607	5,43
ÇOCUK HST	71	13,03	474	86,97	545	4,87
GENEL CERRAHI	50	10,02	449	89,98	499	4,46
NÖROSİRÜRJİ	38	10,86	312	89,14	350	3,13
ÜROLOJİ	2	1,57	125	98,43	127	1,14
ÇOCUK CERRAHİSİ	3	4,69	61	95,31	64	0,57
ENFEKSİYON HST	14	25,45	41	74,55	55	0,49
ORTOPEDİ	10	18,52	44	71,48	54	0,48
KADIN DOĞUM	10	38,46	10	61,54	26	0,23
KBB	1	7,14	13	92,86	14	0,13
RADYASYON ONK	6	46,15	7	53,85	13	0,12
PLASTİK CERRAHI	1	11,11	8	88,89	9	0,08
DERMATOLOJİ	2	25,00	6	75,00	8	0,07
PSİKİYATRİ	0	0,00	4	100,0	4	0,04
FİZİK TEDAVİ REHABİLİTASYON	0	0,00	3	100,0	3	0,03
NÜKLEER TIP	0	0,00	1	100,0	1	0,01
TOPLAM	2031	18,16	9156	81,84	11187	100,0

Terminal dönem bulgusu yazılan olgular arasında kardiyak arrest yazılan 1053 (%9,41) olgu, kardiyak arrest ve solunum arrestin birlikte yazıldığı veya kardiyopulmoner arrest olarak yazılan 5936 (%53,06) olgu, solunum arresti, pulmoner arrest veya respiratuar arrest yazılan ise 1154 (%10,32) olgu tespit edilmiştir (Tablo 21)

Tablo 21. Hastanemizdeki Bölümlerde Ölümün Terminal Dönem Bulgularının Yazılma Durumu Ve Dağılımı

BÖLÜMLERDE ÖLÜMÜN TERMİNAL DÖNEM BULGULARININ YAZILMA DURUMU VE DAĞILIMI																								
ÖLDÜĞÜ BÖLÜM	TERMİNAL DÖNEM BULGUSU YAZILMAYAN		ÖLÜM NEDENİ BÖLÜMÜNE YAZILI OLAN TERMİNAL DÖNEM BULGULARI*																		TOPLAM			
			KA		KA + SA, KPA		SA, PA, RA		BEYİN ÖLÜMÜ		ANİ ÖLÜM		SEPSİS		ŞOK (TÜM ŞOK TİPLERİ)		MOY, MOD		GENEL DURUMDA BOZUKLUK				DIC	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
ACIL TIP	424	17,21	414	16,80	1331	54,02	164	6,66	2	0,08	15	0,61	48	1,95	44	1,79	14	0,57	5	0,20	3	0,12	2464	22,03
İÇ HST	276	13,83	81	4,06	1391	69,72	126	6,32	0	0,00	1	0,05	74	3,71	33	1,65	10	0,50	0	0,00	3	0,15	1995	17,83
ANESTEZİ	618	32,65	42	2,22	425	22,45	498	26,31	19	1,00	0	0,00	242	12,78	40	2,11	2	0,11	3	0,16	4	0,21	1893	16,92
GÖĞÜS HST	199	16,85	65	5,50	665	56,31	215	18,20	1	0,08	2	0,17	19	1,61	14	1,19	1	0,08	0	0,00	0	0,00	1181	10,56
KARDİYOLOJİ	105	16,15	39	6,00	442	68,00	37	5,69	0	0,00	0	0,00	2	0,31	22	3,38	1	0,15	0	0,00	0	0,00	650	5,81
NÖROLOJİ	125	20,00	99	15,84	322	51,52	10	1,60	2	0,32	0	0,00	24	3,84	17	2,72	25	4,00	0	0,00	1	0,16	625	5,59
KALP DAMAR CERRAHİSİ	76	12,52	107	17,63	236	38,88	25	4,12	3	0,49	21	3,46	54	8,90	24	3,95	59	9,72	1	0,16	1	0,16	607	5,43
ÇOCUK HST	71	13,03	88	16,15	252	46,24	35	6,42	3	0,55	0	0,00	47	8,62	38	6,97	10	1,83	0	0,00	1	0,18	545	4,87
GENEL CERRAHI	50	10,02	29	5,81	374	74,95	14	2,81	2	0,40	0	0,00	14	2,81	9	1,80	6	1,20	0	0,00	1	0,20	499	4,46
NÖROSİRÜJİ	38	10,86	40	11,43	263	75,14	8	2,29	0	0,00	0	0,00	1	0,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	350	3,13
ÜROLOJİ	2	1,57	19	14,96	99	77,95	4	3,15	0	0,00	0	0,00	2	1,57	1	0,79	0	0,00	0	0,00	0	0,00	127	1,14
ÇOCUK CERRAHİSİ	3	4,69	10	15,63	45	70,31	3	4,69	1	1,56	0	0,00	1	1,56	1	1,56	0	0,00	0	0,00	0	0,00	64	0,57
ENFEKSİYON HST	14	25,45	3	5,45	23	41,82	4	7,27	0	0,00	0	0,00	8	14,55	0	0,00	3	5,45	0	0,00	0	0,00	55	0,49
ORTOPEDİ	10	18,52	7	12,96	27	50,00	8	14,81	0	0,00	0	0,00	1	1,85	0	0,00	1	1,85	0	0,00	0	0,00	54	0,48
KADIN DOĞUM	10	38,46	4	15,38	10	38,46	2	7,69	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	26	0,23
KBB	1	7,14	0	0,00	12	85,71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	7,14	0	0,00	14	0,13
RADYASYON ONK	6	46,15	1	7,69	4	30,77	1	7,69	0	0,00	1	7,69	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	0,12
PLASTİK CERRAHI	1	11,11	2	22,22	5	55,56	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	11,11	0	0,00	0	0,00	9	0,08
DERMATOLOJİ	2	25,00	0	0,00	5	62,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	12,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	0,07
PSIKİYATRİ	0	0,00	1	25,00	3	75,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	0,04
FTR	0	0,00	2	66,67	1	33,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,03
NÜKLEER TIP	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01
TOPLAM	2031	18,16	1053	9,41	5936	53,06	1154	10,32	33	0,29	40	0,36	539	4,82	244	2,18	133	1,19	10	0,09	14	0,13	11187	100,0

*Ölüm Nedeni Bölümüne Yazılı olan Terminal Dönem Bulguları: kardiyak arrest (KA), kardiyopulmoner arrest (KPA), solunum arrest (SA), pulmoner arrest (PA), respiratuar arrest(RA), beyin ölümü, ani ölüm, sepsis, şok(tüm şok tipleri), multiorgan yetmezlik (MOY), multiorgan disfonksiyon (MOD), genel durumda bozukluk, dissemine intravasküler koagülasyon (DIC)

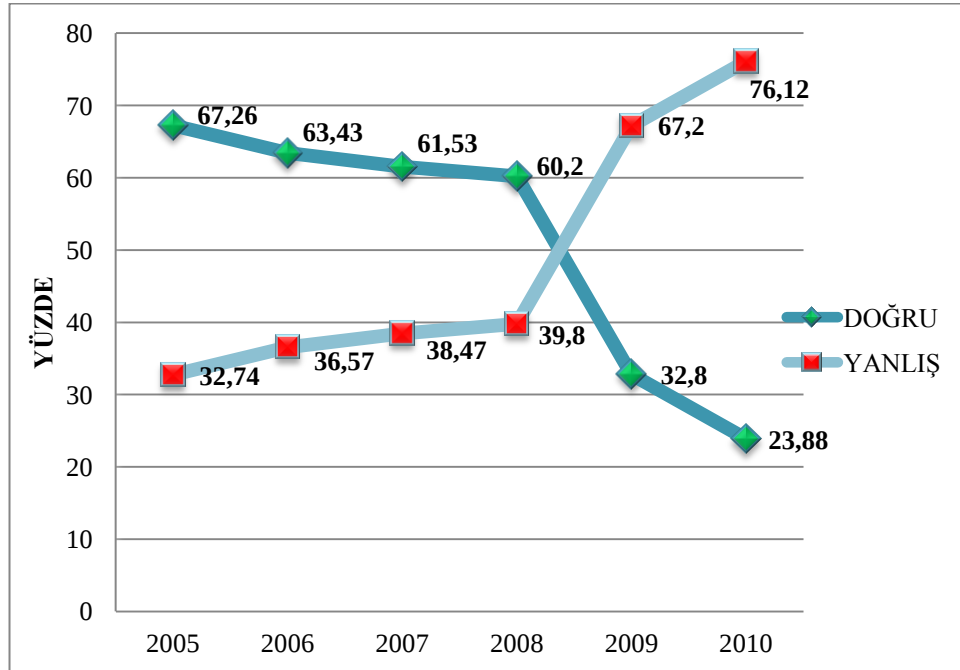
Ölüm nedenini yazma durumunun yıllara göre değişimi incelendiğinde; 2008 yılından sonra uygun olmayan yazma durumunda belirgin artış olduğu, uygun yazma durumunda ise belirgin azalma olduğu görülmektedir (Tablo 22) (Şekil 17).

Ayrıca 2005-2010 yılları arasındaki tüm olguların Ölüm İstatistik Formlarında ölüm nedenini yazma durumu değerlendirildiğinde, uygun yazma oranının **%50,92** olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. (Tablo 22).

Tablo 22. Ölüm Nedenini Yazma Durumunun Yıllara Göre Değişimi

ÖLÜM NEDENİNİ YAZMA DURUMU		Yıl						Toplam
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	
UYGUN*	Sayı	1132	1152	1203	1107	633	469	5696
	%	67,26	63,43	61,53	60,20	32,80	23,88	50,92
UYGUN OLMAYAN**	Sayı	551	664	752	732	1297	1495	5491
	%	32,74	36,57	38,47	39,80	67,20	76,12	49,08
Toplam	Sayı	1683	1816	1955	1839	1930	1964	11187
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Şekil 17. Ölüm Nedenini Yazma Durumunun Yıllara Göre Değişimi



Ölüm nedenini yazma durumu bölümlere göre değerlendirildiğinde; uygun yazma durumu oranları en yüksek olan bölümler, sırasıyla Kadın Doğum (%76,92), Radyasyon Onkolojisi (%69,23), Anestezi (%62,76), Kalp Damar Cerrahisi (%59,31) ve İç Hastalıkları (%57,34)'dır (Tablo 23).

Tablo 23. Ölüm Nedeni Yazma Durumunun Bölümlere Göre Dağılımı

ÖLDÜĞÜ BÖLÜM	OLGULARIN ÖLÜM NEDENİNİ YAZMA DURUMU			
	UYGUN		UYGUN OLMAYAN	
	SAYI	%	SAYI	%
ACIL TIP	1313	53,29	1151	46,71
İÇ HST	1144	57,34	851	42,66
ANESTEZİ	1188	62,76	705	37,24
GÖĞÜS HST	532	45,05	649	54,95
KARDİYOLOJİ	311	47,85	339	52,15
NÖROLOJİ	190	30,40	435	69,60
KALP DAMAR CERRAHİSİ	360	59,31	247	41,69
ÇOCUK HST	290	53,21	255	46,79
GENEL CERRAHI	130	26,05	369	73,95
NÖROSİRÜRJİ	111	31,71	239	68,29
ÜROLOJİ	31	24,41	96	75,59
ÇOCUK CERRAHİSİ	11	17,19	53	82,81
ENFEKSİYON HST	19	34,55	36	65,45
ORTOPEDİ	22	40,74	32	59,26
KADIN DOĞUM	20	76,92	6	23,08
KBB	7	50,00	7	50,00
RADYASYON ONK	9	69,23	4	30,77
PLASTİK CERRAHI	5	55,56	4	44,44
DERMATOLOJİ	2	25,00	6	75,00
PSIKİYATRİ	1	25,00	3	75,00
FTR	0	0	3	100,0
NÜKLEER TIP	0	0	1	100,0
TOPLAM VE ORANI	5696	50,92	5491	49,08

Tüm olgularda ölüm nedenini yazma durumu, bölümlere ve yıllara göre ayrıntılı olarak Tablo 24'de gösterilmiştir. Yıllara göre bölümlerdeki değişim dikkat çekicidir.

Tablo 24. Ölüm Nedeni Yazma Durumunun Bölümlere, Yıllara Göre Dağılımı

ÖLDÜĞÜ BÖLÜM		ÖLÜM NEDENİ YAZMA DURUMUNUN BÖLÜMLERE VE YILLARA GÖRE SAYI İLE YÜZDESİ(%)												TOPLAM OLGU	
		2005		2006		2007		2008		2009		2010			
		SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%
ACIL TIP	D*	220	76,66	307	74,52	308	60,87	189	48,96	157	39,25	132	27,91	1313	53,29
	Y**	67	23,34	105	25,48	198	39,13	197	51,04	243	60,75	341	72,09	1151	46,71
	T***	287	100,0	412	100,0	506	100,0	386	100,0	400	100,0	473	100,0	2464	100,0
İÇ HST	D	286	85,37	243	79,67	194	67,83	209	57,10	138	39,09	74	21,14	1144	57,34
	Y	49	14,63	62	20,33	92	32,17	157	42,90	215	60,91	276	78,86	851	42,66
	T	335	100,0	305	100,0	286	100,0	366	100,0	353	100,0	350	100,0	1995	100,0
ANESTEZİ	D	267	77,84	256	74,42	265	77,94	273	81,49	75	27,27	52	20,31	1188	62,76
	Y	76	22,16	88	25,58	75	22,06	62	18,51	200	72,73	204	79,69	705	37,24
	T	343	100,0	344	100,0	340	100,0	335	100,0	275	100,0	256	100,0	1893	100,0
GÖĞÜS HST	D	90	65,22	69	46,62	118	66,67	132	67,35	68	28,33	55	20,51	532	45,05
	Y	48	34,78	79	53,38	59	33,33	64	32,65	172	71,67	227	80,49	649	54,95
	T	138	100,0	148	100,0	177	100,0	196	100,0	240	100,0	282	100,0	1181	100,0
KARDİYOLOJİ	D	43	40,57	60	52,63	66	60,00	74	66,07	37	32,17	31	33,33	311	47,85
	Y	63	59,43	54	47,37	44	40,00	38	33,93	78	66,83	62	66,67	339	52,15
	T	106	100,0	114	100,0	110	100,0	112	100,0	115	100,0	93	100,0	650	100,0
NÖROLOJİ	D	23	22,55	19	15,57	28	26,17	20	23,53	44	48,89	56	47,06	190	30,40
	Y	79	77,45	103	84,43	79	73,83	65	76,47	46	51,11	63	52,94	435	69,60
	T	102	100,0	122	100,0	107	100,0	85	100,0	90	100,0	119	100,0	625	100,0
KALP DAMAR CERRAHİSİ	D	78	86,67	78	80,41	102	91,07	90	90,00	9	8,74	3	2,86	360	59,31
	Y	12	13,33	19	19,59	10	8,93	10	10,00	94	91,26	102	97,14	247	41,69
	T	90	100,0	97	100,0	112	100,0	100	100,0	103	100,0	105	100,0	607	100,0
ÇOCUK HST	D	49	59,04	52	69,33	55	53,92	57	61,96	44	46,81	33	33,33	290	53,21
	Y	34	40,96	23	30,67	47	46,08	35	38,04	50	53,19	66	66,67	255	46,79
	T	83	100,0	75	100,0	102	100,0	92	100,0	94	100,0	99	100,0	545	100,0
GENEL CERRAHI	D	35	32,71	29	36,25	16	22,22	24	36,92	9	8,33	17	25,37	130	26,05
	Y	72	67,29	51	63,75	56	77,78	41	63,08	99	91,67	50	74,63	369	73,95
	T	107	100,0	80	100,0	72	100,0	65	100,0	108	100,0	67	100,0	499	100,0
NÖROSİRÜRJİ	D	23	45,10	19	28,79	27	34,62	13	35,14	24	34,29	5	10,42	111	31,71
	Y	28	45,90	47	71,21	51	65,38	24	64,86	46	65,71	43	89,58	239	68,29
	T	51	100,0	66	100,0	78	100,0	37	100,0	70	100,0	48	100,0	350	100,0
ÜROLOJİ	D	3	50,00	6	50,00	9	45,00	10	34,48	2	11,11	1	2,38	31	24,41
	Y	3	50,00	6	50,00	11	55,00	19	65,52	16	88,89	41	97,62	96	75,59
	T	6	100,0	12	100,0	20	100,0	29	100,0	18	100,0	42	100,0	127	100,0
ÇOCUK CERRAHİSİ	D	3	33,33	3	33,33	3	20,00	2	18,18	0	0	0	0	11	17,19
	Y	6	66,67	6	66,67	12	80,00	9	81,82	17	100,0	3	100,0	53	82,81
	T	9	100,0	9	100,0	15	100,0	11	100,0	17	100,0	3	100,0	64	100,0
ENFEKSİYON HST	D	2	33,33	3	42,86	4	40,00	1	16,67	5	29,41	4	44,44	19	34,55
	Y	4	66,67	4	57,14	6	60,00	5	83,33	12	70,59	5	55,56	36	65,45
	T	6	100,0	7	100,0	10	100,0	6	100,0	17	100,0	9	100,0	55	100,0
ORTOPEDİ	D	3	37,50	0	0	4	44,44	7	77,78	5	55,56	3	25,00	22	40,74
	Y	5	62,50	10	100,0	5	55,56	2	22,22	4	44,44	6	75,00	32	59,26
	T	8	100,0	10	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0	54	100,0
KADIN DOĞUM	D	6	75,00	5	83,33	1	100,0	2	66,67	5	83,33	1	50,00	20	76,92
	Y	2	25,00	1	16,67	0	0	1	33,33	1	16,67	1	50,00	6	23,08
	T	8	100,0	6	100,0	1	100,0	3	100,0	6	100,0	2	100,0	26	100,0
KBB	D	0	0	1	33,33	1	100,0	3	100,0	2	66,67	0	0	7	50,00
	Y	1	100,0	2	66,67	0	0	0	0	1	33,33	3	100,0	7	50,00
	T	1	100,0	3	100,0	1	100,0	3	100,0	3	100,0	3	100,0	14	100,0
RADYASYON ONK	D	0	0	1	100,0	1	33,33	0	-	5	83,33	2	100,0	9	69,23
	Y	1	100,0	0	0	2	66,67	0	-	1	26,67	0	0	4	30,77
	T	1	100,0	1	100,0	3	100,0	0	-	6	100,0	2	100,0	13	100,0
PLASTİK CERRAHI	D	1	100,0	1	33,33	1	100,0	0	0	2	100,0	0	0	5	55,56
	Y	0	0	2	66,67	0	0	1	100,0	0	0	1	100,0	4	44,44
	T	1	100,0	3	100,0	1	100,0	1	100,0	2	100,0	1	100,0	9	100,0
DERMATOLOJİ	D	0	-	0	0	0	0	1	50,00	1	50,00	0	0	2	25,00
	Y	0	-	1	100,0	2	100,0	1	50,00	1	50,00	1	100,0	6	75,00
	T	0	-	1	100,0	2	100,0	2	100,0	2	100,0	1	100,0	8	100,0
PSİKİYATRİ	D	0	0	0	-	0	0	0	-	1	50,00	0	-	1	25,00
	Y	1	100,0	0	-	1	100,0	0	-	1	50,00	0	-	3	75,00
	T	1	100,0	0	-	1	100,0	0	-	2	100,0	0	-	4	100,0
FTR	D	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0
	Y	0	-	0	-	2	100,0	1	100,0	0	0	-	0	3	100,0
	T	0	-	0	-	2	100,0	1	100,0	0	-	0	-	3	100,0
NÜKLEER TIP	D	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0
	Y	0	-	1	100,0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	100,0
	T	0	-	1	100,0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	100,0
TOPLAM	D	1132	62,26	1152	63,44	1203	61,54	1107	60,20	633	32,80	469	23,88	5696	50,92
	Y	551	32,74	664	36,56	752	38,46	732	39,80	1297	67,20	1495	76,12	5491	49,08
	T	1683	100,0	1816	100,0	1955	100,0	1839	100,0	1930	100,0	1964	100,0	11187	100,0

*D:İstatistiğe doğru yansıyan uygun yazım, **Y: İstatistiğe doğru yansımayan, uygun olmayan yazım,

***T:Toplam

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Ölüm verilerinde; ölen kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, mesleği, oturduğu yer gibi sosyoekonomik ve kültürel özellikleri, ölüm nedenleriyle birlikte yer almaktadır. Sağlık ölçütlerinin güvenilir olması için bu verilerin zamanında, doğru, tam, kapsamlı ve kullanılabilir bir şekilde düzenli olarak toplanması gerekmektedir (2).

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın saptamasına göre, Türkiye'deki mortalite verileri eksik toplanmaktadır (3). Ölüm sıklıklarında güvenilirlik ve tutarlılık, büyük oranda defin ruhsatını dolduran kişiler tarafından sağlanan verilerin niteliğine bağlıdır. Ülkemizde ölümlerin defnedilmesi için gerekli yasal belge niteliği taşıyan defin ruhsatındaki bilgiler esas alınarak Türkiye İstatistik Kurumu tarafından ölüm istatistikleri düzenlenmektedir (17).

Terminal dönem bulgularının ölüm nedeni olarak bildirilmesi esas ölüm nedenlerini gizlemekte ve Türkiye İstatistik Kurumu'nun gönderilen bu verileri kullanması sonucu ulusal ve uluslararası mortalite istatistiklerinde hatalar oluşmaktadır (32). Bu nedenle, ölüm belgesindeki ölüm nedeni bölümüne sadece kardiyopulmoner arrest, solunum ve dolaşım yetmezliği gibi terminal dönem bulguları yazılmamalıdır (32).

Ölüm nedenini belirlemek her zaman tahmin edildiği kadar kolay bir durum değildir. Kesin tanısı konulamamış olgularda ölüm nedeninin belirlenebilmesi için otopsi yapılması gereklidir. Dünyada bile ölüm nedeni belirlenemeyen ve bu nedenle otopsi yapılan olguların %1-5'inin negatif otopsi olarak sonuçlandığı bilinmektedir (33). Adli ölümler ve bildirim zorunlu bulaşıcı hastalıklar dışında aileden izin alınarak yapılan otopsi işlemi çok az olduğundan ölüm nedeni çoğu kez tam olarak belirlenememekte, esas (primer) ölüm nedeni dışında nedenler yazılarak ölüm belgeleri düzenlenmektedir (7).

Ölüm belgelerinde belirtilen ölüm nedenleri ile esas ölüm nedenleri arasındaki uyumsuzluk birçok ülkenin sorunudur. ABD'de sağlık hizmetlerinin yönlendirilmesinde ölüm istatistiklerinin kullanımının arttığı görülmektedir(34). Buna rağmen ölüm istatistikleri kayıtlarına dayanarak yazılan ölüm nedenleri ile gerçekte ölüme yol açan durum arasındaki uyumsuzluğun da giderek arttığı vurgulanmaktadır (34). Avrupa Birliği'ni oluşturan ülkeler arasında ölüm istatistikleri

açısından birlikteliğın sağlanması için Dünya Sağlık rgtnn ngrdğ 900 başlıklı hastalık kodlama sisteminin (ICD-10) uygulanması gerektiği bildirilmektedir (34,35).

Çalışmamız hastane tabanlıdır ve bu nedenle ölüm nedenleri çok çeşitlidir. Ayrıca nc basamak hastane olmasından dolayı ileri tetkik ve tedavi gerektiren hastalıklar nedeniyle ölüm sayısı fazladır. Çalışmamızda ölümlerin büyük çoğunluğunun 6299 (%56,3) olgu ile 60 yaş ve üzerinde gerçekleştiği görülmüştür. Işık ve ark.'nın çalışmasında ise 60 yaş ve üzeri ölüm %60,2 ile çalışmamıza göre daha yüksek bulunmuştur (17). Bu bulgu ise Akbulut ve ark.'nın bulguları ile daha çok benzerdir (36).

Hastanemizde en fazla ölüm 2464 (%22,0) olgu ile acil servis ve 1995 (%17,8) olgu ile iç hastalıkları bölümlerinde olmuştur. Bu durum, Işık ve ark.'nın 197 (%26,2) olgu ile en sık ölümün acil serviste olduğu sonucuna ulaşan hastane tabanlı çalışmasıyla örtüşmektedir (17). Turla ve ark.'nın hastane tabanlı başka bir çalışmasında ise yine en fazla ölüm sırasıyla acil servis (%30,1) ve iç hastalıkları (%11,5) bölümlerinde olmuştur (33). Acil serviste ölüm oranının daha yüksek olması beklenen bir sonuç olarak görülmektedir.

Çalışmamızda tüm olgular arasında belirtilen esas ölüm nedenlerine göre 705 (%6,30) olgu ile Koroner Arter Hastalığı en sık ölüm nedeni olarak bulunmuştur. Bunu 647 (%5,78) olgu ile Akciğer Kanseri, 538 (%4,81) olgu ile İnrakranial Kanama, 501 (%4,48) olgu ile Serebrovasküler Hastalık izlemektedir. Ayrıca 1482 (%13,25) olguda sadece terminal dönem bulguları ya da terminal dönem bulguları ile birlikte katkıda bulunan diğer nedenlerin yazılması nedeniyle esas ölüm nedeni belirlenememiştir. Yine Işık ve ark.'nın hasta dosyalarını inceleyerek yaptıkları çalışmada en sık ölüm nedenleri sıklık sırasıyla Koroner Arter Hastalığı (%10,8), Diabetes Mellitus (%7,6), Akciğer Kanseri (%7,3) ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (%5,7) olarak bulunmuştur (17). Bütün ve ark.'nın hasta dosyalarında belirtilen ölüm nedenlerini inceleyerek yaptıkları bir çalışmada ise en sık ölüm nedenleri sırasıyla kardiyovasküler hastalıklar (%29,1) ve santral sinir sistemi hastalıkları (%18,8) olarak bulunmuş, ayrıca %10,7'sinin de esas ölüm nedeni bulunamamıştır (15). Yine aynı çalışmada defin ruhsatına yazılan ölüm nedenlerine bakıldığında ise %52,0'ında esas ölüm nedeninin yazılmadığı görülmüştür (15).

Buradan esas ölüm nedeni bulunmayan olguların oranının hasta dosyalarına bakıldığında %10,7 iken, defin ruhsatına bakıldığında %52,0 olduğu açıkça anlaşılmıştır. Turla ve ark.'nın defin ruhsatlarını inceleyerek yaptıkları çalışmada ise en sık ölüm nedenleri sırasıyla sinir sistemi hastalıkları (%19,4), dolaşım sistemi hastalıkları (%18,2) ve kanserler (%14,9) olarak bulunmuş, olguların %22,7'sinde kaydedilen ölüm nedenlerinin ICD-10'da karşılığının bulunmadığı saptanmıştır (33). Bu durumda esas ölüm nedenlerinin uygun yazılmaması, en sık ölüm nedenlerinin tüm çalışmalarda büyük oranda farklı olmasının temel nedeni olarak görülmüştür.

Çalışmamızda 2005-2010 yılları arasında terminal dönem bulguları olan kardiyak arrest, kardiyopulmoner arrest, pulmoner arrest, respiratuar arrest, beyin ölümü, ani ölüm, sepsis, şok, multiorgan yetmezliği, genel durum bozukluğu ve dissemine intravasküler koagülasyon yazılan 9156 (%81,84) olgu saptanmıştır. Bu olgular incelendiğinde ölüm nedeni olarak 1235'inde (%11,04) sadece terminal dönem bulgusunun yazılı olduğu, diğer 7921 (%70,80) olguda ise ölüm nedeninin ve/veya katkıda bulunan diğer nedenin yanısıra terminal dönem bulgusunun yazıldığı tespit edilmiştir. Hastanemizde terminal dönem bulgularının ölüm nedeni bölümüne bu denli yüksek oranda yazılması büyük olasılıkla bu bulguların esas ölüm nedeni olmadığına bilinmemesi veya bu konuya özen gösterilmemesinden kaynaklanmış olabilir. Işık ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada olguların %71'inde ölüm nedeni ya da ölüm nedeninin yanı sıra terminal dönem bulguları yazılmıştır (17). Başka bir çalışmada ise ölüm nedeni olarak ya da ölüm nedenine ek olarak terminal dönem bulgusu yazılma oranı %78,2 bulunmuştur (20).

Hastanemizde Türkiye İstatistik Kurumu'na sadece kardiyak arrest, kardiyopulmoner arrest, respiratuar arrest gibi terminal dönem bulgularının ölüm nedeni olarak bildirilme oranı % 11,04 bulunmuştur. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi 1998 yılı ölümlerinin %52,5'i, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2004 yılı ölümlerinin %38,8'i, Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi'nde 2004 yılı ölümlerinin %52,0'ı, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2005 yılı ölümlerinin %40,1'i TÜİK'e 'kardiyak arrest/kardiyopulmoner arrest/respiratuar arrest' olarak bildirilmiştir (21). Üçüncü basamak hastanelerinde tüm tanı olanakları ile ölüm nedeninin saptanamaması gerçekçi değildir. Terminal dönem bulgularının ölüm nedeni gibi belirtilmesinin bu verilerin değerlendirilmesinde hiçbir yararı bulunmamaktadır. Buna dayanarak

gerçek ölüm nedenlerinin belirlenmesi konusunun ülkemizde genel ve ortak bir sorun olduğu açıkça görülmektedir (17,21). Diğer üçüncü basamak hastanelerle karşılaştırıldığında hastanemizdeki asıl sorunun terminal dönem bulgularının tek başına ölüm nedeni olarak daha az yazılmasından çok, büyük oranda esas nedenle birlikte ölüm nedeni olarak yazılması olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında hastanemizde ölüm nedenine uygun şekilde yazma oranı ICD-10 'nun uygulamaya girdiği tarihten itibaren düştüğü görülse de tüm yıllar dikkate alındığında diğer çalışmalarda adı geçen sağlık kuruluşlarına nazaran daha az hata yapıldığı dikkati çekmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu'na gönderilen ölüm belgelerinin doldurulması sırasında yapılan hatalar nedeniyle saptanan ölüm istatistiklerinin güvenilirliği azalmaktadır. Özellikle ölüm nedeni bölümünde, ölüm olayını ilk başlatan hastalık ya da durumun (esas neden) yazılması gerekirken çoğunlukla hastalık ya da durumun neden olduğu ve hastayı öldüren en son durum (terminal dönem bulgusu) yazılmaktadır (2).

Çalışmamızda 2005-2010 yılları arasındaki 11187 olgunun ölüm nedenleri uygun ve uygun olmayan yazma durumuna göre incelenmiştir. 6 yıl gibi uzun bir süreçte oluşabilecek değişimleri görme olanağını tanıması bakımından ilk çalışma özelliğindedir. Öyle ki ölüm nedenini yazma durumunun yıllara göre değişimine bakıldığında 2005 yılından 2010 yılına kadar yıldan yıla uygun yazma oranının %67,26'dan %23,88'e düşerek gittikçe azaldığı gözlenmiştir. Özellikle de 2008 yılında ölüm nedenlerinin %60,2'sinin doğru yazılırken, 2009 yılında bu oranın aniden %32,8'e düşmesi dikkat çekici bir durumdur. Hastanemizde 16 Mayıs 2008 tarihinde ICD-10 kullanımına, 1 Ocak 2009 tarihinde ise yeni ölüm istatistik formunun kullanımına geçilmiştir. Bu bilgiler ışığında değerlendirildiğinde ölüm nedeni yazma durumunun uygun olmayan yazma yönünde aniden bozularak artış göstermesi büyük olasılıkla bu değişikliklere adapte olunamamasından kaynaklanmış olabilir.

ICD-10 ve Yeni Ölüm İstatistik Formu kullanımına geçildikten sonra yazılan ölüm nedeni sayılarında genel olarak bir artış gözlenmektedir (Tablo 14, 15). Bu da ölüm nedeni sayısının fazla yazılmasına çalışılırken hata yapıldığını düşündürmektedir.

Ölüm nedenini yazma durumu ICD-10 kullanımına geçilmesinden sonra, öncesine göre uygun olmayan yazma durumunun anlamlı olarak artmış olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Ölüm nedeni olarak sadece terminal dönem bulgusu yazma oranı %14,39'dan %6,94'e düşerken, terminal dönem bulgusunun esas veya diğer nedenlerden önce yazılma durumunda artış olmuştur. (Tablo 16, 17).

Yeni ölüm istatistik formu kullanımına geçilmesinden sonra, öncesine göre uygun olmayan ölüm nedeni yazma durumunda anlamlı artış saptanmıştır ($p<0,05$). Yine benzer bir şekilde ölüm nedeni olarak sadece terminal dönem bulgusu yazma oranı %14,42'den %4,70'e düşerken, terminal dönem bulgusunun esas veya diğer nedenlerden önce yazılma durumunda artış olmuştur (Tablo 18, 19). Bu durum bize Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi çalışanlarının bir şekilde yeni sisteme alışmaya çalıştıklarını, fakat bilgi eksikliği nedeniyle ölüm nedenini yazma durumunu, uygun olmayan yazma yönünde gerçekleştirdiklerini düşündürmektedir.

Çalışmamızda Ölüm Nedenini Yazma Durumunun bölümlere ve yıllara göre dağılımına bakıldığında (Tablo 24), özellikle Kalp Damar Cerrahisi olmak üzere Acil Tıp, İç Hastalıkları, Anestezi ve Reanimasyon, Göğüs Hastalıkları, Kardiyoloji, Çocuk Hastalıkları ve Nöroşirürji bölümlerinde uygun yazma durumunun yıldan yıla azaldığı, Genel Cerrahi bölümünde ise fazla değişmediği görülmüştür. Tüm bunların aksine Nöroloji bölümünde ise uygun yazma durumunun yıldan yıla artması dikkat çekicidir. Nöroloji bölümündeki bu durumu açıklayabilecek herhangi bir bulgu bulunmamaktadır. Bu durumun bölümdeki yetkili kişilerin özel çabalarından kaynaklı olarak düzeltilmiş olabileceği düşünülmüştür.

Hastanemizdeki 2005-2010 yılları arasındaki 11187 olgunun bölümlere göre ölüm nedeni yazma durumu değerlendirildiğinde uygun yazma oranları en yüksek olan bölümler sırasıyla; Kadın Doğum (%76,92), Radyasyon Onkolojisi (%69,23), Anestezi ve Reanimasyon (%62,76), Kalp Damar Cerrahisi (%59,31) ve İç Hastalıkları (%57,34) olarak bulunmuştur (Tablo 23). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2003-2005 yılları arasındaki 4043 olgunun defin ruhsatlarında yazılan ölüm nedenlerinin ICD-10'a uyumu, bölümlere göre değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda ölüm nedeni olarak ICD-10'da karşılığı olmayan ve terminal dönem bulgusunun en sık yazıldığı bölümler sırasıyla Ortopedi (%50,0), Beyin Cerrahisi (%40,3), Acil Servis (%24,7) ve Genel Cerrahi (%23,6)

olarak görülmektedir (20). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 01.01.2007-31.12.2008 tarihleri arasındaki 3479 ölüm belgesi incelenen ve ölüm nedenlerinin ICD-10'a uyumu, bölümlere göre değerlendirilen çalışmaya göre ölüm nedenlerinin ICD-10'a uyumsuz olarak en sık yazıldığı bölümler sırasıyla Genel Cerrahi (%58,3), Enfeksiyon Hastalıkları (%47,6), Kardiyoloji (%42,2) ve Kalp Damar Cerrahisi (%41,7) 'dir. Tüm çalışmalarda görüldüğü üzere ölüm nedeni yazma durumu değerlendirildiğinde uygun olmayan yönde yazma durumu bölümlere göre değişmekte fakat özellik göstermemektedir (33).

Manisa'nın Soma ilçesinde yapılan bir çalışmada da saptandığı gibi ülkemizde ölüm nedeni bildirimlerinin yetersiz olması ortak bir sorundur. Bildirimlerde yapılan en önemli hata ölüm nedeni olarak kardiyak arrest, solunum arresti ya da kardiyopulmoner arrest gibi terminal dönem bulgularının yazılmasıdır (37). Ölüm bildirimlerinin uygun yapılması sonucu doğru veri akışının sağlanması, öncelikli sorun belirlenmesi ve hizmet planlanması açısından hayati önem taşımaktadır.

Ölüm nedenlerinin güvenilirliği ve doğruluğu birçok ülkede önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Bunun birçok nedeni vardır ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişmektedir. NMA (National Medical Association) 1989'da ölüm belgelerine yazılan ölüm nedenlerinin geliştirilmesi için yapılan etkinlikte, genellikle ölüm nedenlerinin doğru yazılmamasından kaynaklı sorunlar olduğu sonucuna varılmıştır. Öyle ki ölüm belgelerinde açıklama yer almasına rağmen yaygın olarak kardiyopulmoner arrest, şok veya kalp krizi gibi bulguların yazıldığı görülmektedir (38). Tayvan'da yapılan bir çalışmada da ölüm belgelerinden örnek seçilmiş ve altta yatan esas ölüm nedenleri araştırılarak ölüm nedenlerinin uygun yazılıp yazılmadığına bakılmıştır. Ölüm nedenlerinin yazımı yeterince uygun bulunmamış ve karşılaştırılabilir olması açısından sınıflamanın farklı ülkelerde de DSÖ'nün ölüm nedeni kodlarına uygun yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır (39). Klinik ve otopsi sonuçlarına bakılarak ölüm nedenlerinin doğruluğunun incelendiği bir çalışmada ise yalnızca klinik sağlık çalışanlarının eğitilmesinin ölüm nedenlerinin iyileştirilmesi için yeterli olmadığı, aynı zamanda otopsi yapan hekimlerin ve patologlarında mutlaka ayrıntılı olarak eğitilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (40). Ülkemizde de genel olarak ölüm nedenlerinin doğru yazılması ile ilgili bir bilinç oluşmamıştır. Buna bağlı olarak ölüm nedeni yazma konusunun, tıp eğitiminde hatta tıpta uzmanlık eğitimi içinde dahi yeterince yer bulamadığı düşünülmektedir.

Adnan Menderes Üniversitesi'nde ölüm nedeni yazma şeklinin iyileştirilmesi için 2008 yılında eğitim ve denetim müdahalesi yapılmış ve ölüm nedeni istatistiklerinde meydana getirdiği değişim değerlendirmiştir (21). Bu çalışmada, 2008 yılında ölümlerin %40,1'inin kardiyak arrest olarak bildirildiğinin görüldüğü ancak verilen eğitim ve sonrasındaki denetim müdahalesi sonrasında 2009 yılında hiç kardiyak arrest ya da kardiyopulmoner arrest olarak bildirimin yapılmadığının tespit edilmesi dikkat çekicidir. Aynı çalışmada 2008 ve 2009 yılları arasında ölüm sayısında sadece %4'lük bir artış meydana gelirken, ölüm nedenleri çeşitliliğinin %59,6 oranında artmış olduğu görülmektedir. Ölüm belgesinin doldurulması ve ölüm nedeninin tanımlanmasında hekimlere yönelik eğitim müdahalesinin etkili olduğu saptanmıştır (21).

Bu konuda hekimlerin eksik yönlerinin fazla olduğu düşünüldüğünde ölüm istatistiklerinin bir an önce düzeltilmesi açısından hekimlere verilecek olan eğitimin şekli ayrıntılı olarak irdelenerek kararlaştırılmalıdır. Yapılan bir çalışmada hekimlerin ölüm nedenlerini doğru yazmalarının eğitimle anlamlı olarak geliştiği saptanmış, farklı gruplara yapılan müdahaleler karşılaştırıldığında ise interaktif eğitimlerin yazılı açıklamalara göre daha yararlı olduğu görülmüştür (41). Başka bir çalışmada da yaygın senaryolar kullanılarak yapılan interaktif eğitimlerin sonucunda ölüm nedeni yazarken yapılan büyük hataların yarı yarıya azaldığı görülmüştür (42). Birçok çalışma, ölüm nedenlerinin doğru ve eksiksiz doldurulması konusunda özellikle tıp öğrencilerinin, sağlık çalışanlarının ve genç hekimlerin daha çok bilgi ve uygulama gereksinimleri olduğunu göstermiştir. Hastanelerde ölüm istatistik formu kullanımının çeşitli kademelerinde ciddi hatalar yapılması, ülkelerin mortalite istatistiklerini doğrudan değiştirmektedir (43, 44, 45).

1989'da yapılan bir konferansta uluslararası yeterlilik sınavları da dahil sağlık çalışanları ve hekimlerin girdiği birçok sınavda soruların ölüm nedeni yazma konusunda bilgi ölçmeye yönelik olması ve rutin eğitimlerin yanı sıra bu konuda ayrıca kurslar düzenlemesi önerilmiştir (38).

Atatürk Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada belirtildiği gibi yazılan ölüm nedenlerinin güvenilir olmamasının eğitimden ayrı bir nedeni de denetim eksikliği olduğu düşünülmektedir (46). Hekimin bir kişinin öldüğüne karar vermesinden sonra yapılacak işlemler, bulunduğu ülkenin hukuk sistemine göre değişse de defin ruhsatı

vermek hekimlerin görevi olduğuna göre yanlış belge doldurmak hekimleri hukuksal bir sorumluluk altına sokmaktadır. Aynı zamanda yanlış veya eksik belgeyi onaylayan hastane idaresi de bu durumdan sorumludur. Hastane idaresi gerekli eğitim ve denetimi yapmakla yükümlüdür (47). TÜİK'in de önerdiği gibi hastanede defin ruhsatlarının kontrol edildiği bir birim yoksa kurulmalı, varsa da daha verimli kullanılmalıdır. Hastane ölüm istatistiklerinin her yıl güvenilir ve düzenli olarak hazırlanması, hastanelerin fiziksel altyapı sorunları, personel eksikliği ve maddi gereksinimlerinin karşılanması için mutlaka gereklidir (48). Özellikle de halkın ölümlü (ölüme daha çok neden olan ve daha hızlı ölümle sonuçlanan) hastalıklardan korunmaya çalışılması için ölüme neden olan ilk nedenin saptanması gerekmektedir. Günümüzde kronik ve dejeneratif hastalık sıklıklarının artması sonucu ölüm nedeni saptamak çok karmaşık bir iş haline gelmiştir (49).

Ülkemizde il ve ilçe merkezlerinde olan ölümleri incelememize yarayan tek kaynak DİE ve yeni oluşumuyla TÜİK'in "ölüm istatistikleri, il ve ilçe merkezlerinde" isimli yayını olmasının yanında il ve ilçe merkezlerinde olan tüm ölümlerin TÜİK'e bildirilmemesi ayrı bir sorundur (50). Ölüm nedenleri uygun yazılmış bile olsa bu durum tek kaynak olan bu yayını da yetersiz hale getirmektedir. Ayrıca hekim olmayan yerlerde nedeni bilinmeyen ama şüpheli veya adli olmayan ölümlere tanı koyma yetkisinin muhtarlar verilmesi de Türkiye ölüm istatistiklerinin saptanması açısından önemli bir kısıtlılıktır. Muhtarların ölüm nedeni yazmaları ile ilgili yarar ve amaca uygunluk konusunu irdeleyen durum saptama amaçlı araştırmalar yapılmalıdır (51).

Bütün ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, hastane kayıtlarının incelenmesi ile ölüm nedenlerinin %52'sinin hatalı bildirildiği anlaşılmıştır (15). Ayrıca daha sağlıklı ve güvenilir sağlık istatistikleri için ölüm belgesi düzenlerken ICD-10 kullanılarak ölüme neden olan asıl nedenin yazılmasının ve mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitimi programlarında konunun ele alınmasının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (15).

Sonuç olarak önceliğimiz olan ölüm belgelerinin doğru olarak doldurulmasında en önemli görev hekimlere ait olduğuna göre tüm hekimlere ve sağlık personellerine ölüm belgelerinin nasıl doldurulması gerektiği konusunda düzenlenecek eğitimlerle bilgi verilmesi gerekmektedir. Ayrıca temel tıp eğitimi, tıpta uzmanlık eğitimi ve hizmet içi eğitim programlarına ölüm nedeni yazma ve bildirme konusunda ders

konması faydalı olabilir. Özellikle sağlık kuruluşlarında defin ruhsatı düzenlenmesini sürekli olarak denetleyen birimler kurulabilir. Türkiye’de özellikle kırsalda defin ruhsatlarının çoğunluğunun hekim tarafından verilmemesi nedeniyle kırsalda gerçekleşen ölümlerde defin ruhsatı veren yetkilinin bu konuda eğitilmesi ve ölüm nedeni yazarken kişinin Aile Hekimi’nden bilgi alması sağlanmalıdır.

6. KAYNAKLAR

1. Tezcan S. Sağlık Ölçütleri. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 1.Basım. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2006: 103-114.
2. Sümbüloğlu V, Gören A, Sümbüloğlu K. Ölüm Raporu Yazım Kılavuzu. 2.Baskı. Ankara: Aydoğdu Ofset; 1995: 1-3.
3. Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması 2004. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. 1.Baskı. Ankara: Aydoğdu Ofset; 2007: 1-12
4. Umumi Hıfzısıhha Kanunu <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-459/tarihi24041930--sayisi1593--rg-tarihi06051930--rg-sayis-.html> Erişim Tarihi: 27 Ocak 2012
5. Ceza Muhakemesi Kanunu <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=1.5.5271&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0> Erişim Tarihi: 26 Ocak 2012
6. Öztürk Y, Günay O. Halk Sağlığı Genel Bilgiler. 1.Baskı. Kayseri: Önder Ofset; 2010: 363
7. Soysal Z, Çakalır C. Adli Tıp Cilt I. 1.Baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi; 1999: 15-21, 93-105
8. Koçak A, Aktaş E.Ö. Adli Tıp. 1.Baskı. İzmir: Okullar Yayınevi; 2011: 9
9. Bilge Y. Adli Tıp. 2.Baskı. Ankara: Üçbilek Matbaası; 2008: 127
10. Sağlık Bakanlığı <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-11290/mezarlik-yerlerinin-insasi-ile-cenaze-nakil-ve-defin-is-.html> Erişim Tarihi: 2 Şubat 2012
11. TBMM. <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4721.html> Erişim Tarihi: 5 Şubat 2012
12. Koç S, Can M. Ölüm Kavramı ve Ölü Muayenesi. Klinik Gelişim Dergisi 2009; 22(3): 11-22
13. Ölüm İşlemleri Bildirim Süresi, Usul ve Yükümlülüğü. <http://www.nvi.gov.tr/Hizmetler/Nufus,Olumislemleri.html> Erişim Tarihi: 27 Ağustos 2012
14. TÜİK Ölüm Nedenlerinin Belgelenmesi El Kitabı http://www.gaziantepsaglik.gov.tr/hayati_veriler/El_Kitabi_Olum_Nedenlerinin_Belgelenmesi.pdf Erişim Tarihi: 3 Ocak 2012

15. Bütün C, Y.Beyaztaş F, Çelik M, Kılıçcıoğlu B. Defin ruhsatlarında belirtilen ölüm nedenlerinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 28 (3): 79-83
16. Sağlık Bakanlığı.Ulusal hastalık yükü ve maliyet etkinlik projesi.Final rapor.<http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/raporlar/hastalikyukuTR.pdf> Erişim Tarihi: 3 Ocak 2012
17. Işık AF, Demirel B, Şenol E. Bildirilen ölüm nedenleri ‘gerçek ölüm nedeni’ mi? Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi 2004; 1: 1-11
18. Bütün C, Y.Beyaztaş F, Çelik M, Kılıçcıoğlu B. Defin ruhsatlarında belirtilen ölüm nedenlerinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 28 (3): 79-83
19. Akar T, Demirel B, Demircan A, Bildik F. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde bir yıl içerisinde meydana gelen ölümlerin değerlendirilmesi. Gazi Tıp Dergisi 2007; 18(4): 177-81
20. Aydın A.Hüsametdin, Fedakar R. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde defin ruhsatlarına yazılan ölüm nedenlerinin Uluslararası Hastalık Sınıflaması-10 (ICD-10) ile uyumu. Adli Tıp Bülteni 2006; 11(1): 5-12
21. Okyay P, Bilgen M.Ali, Dirlik M, Barutca S. Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2008-2009 yılı ölüm nedenleri istatistiklerinde değişim: Bir müdahale çalışması, Aydın. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2011; 12 (1): 1-10
22. WHO. The top 10 causes of death, 2011. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310.pdf> Erişim Tarihi: 3 Ocak 2012
23. Dünya Sağlık Raporu 2003. <http://www.tusak.saglik.gov.tr/raporlar-mainmenu-26/genel-raporlar-mainmenu-27/41-d-sa-raporu-eti-2003.html> Erişim Tarihi: 4 Şubat 2012
24. Uluslararası Hastalık Sınıflandırması Versiyon 10 <http://78.188.16.246/intranet/.%5CMEVZUATLAR%5CICD10.pdf> Erişim Tarihi: 30 Ocak 2012
25. International Classification of Diseases. <http://www.wolfbane.com/icd/index.html> Erişim Tarihi: 28 Ağustos 2012

26. Hekimlerin Çalıştığı Yerlere Göre Sorumluluk ve Görevleri
http://www.asm.gov.tr/UserFiles/File/YeniOlumBelgesi/sorumlular_egitici_ler_gorev.pdf Erişim Tarihi: 2 Şubat 2012
27. Türkiye İstatistik Yıllığı 2010
http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=1 Erişim Tarihi: 30 Ocak 2012
28. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü
http://www.nvi.gov.tr/Hakkimizda/Projeler,Spot_Mernis.html Erişim Tarihi: 4 Şubat 2012
29. Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği
<http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-10376/aile-hekimligi-uygulama-yonetmeliği.html> Erişim Tarihi: 2 Şubat 2012
30. History of the Statistical Classification of Diseases and Causes of Death
http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/classification_diseases2011.pdf Erişim Tarihi: 28 Aralık 2011
31. ICD-10 Uluslararası Hastalık Sınıflandırması. İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayın Bürosu; 2005: 448-470
32. Turla A, Özkanlı Ç, Kocakaya M. Defin Ruhsatı (Ölü Gömme İzin Kağıdı) Düzenlenmesindeki Hata ve Eksiklikler. OMÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 22(2): 85-92
33. Turla A, D.Sataloğlu N, Aydın B, Süer C. Bildirilen Ölüm Nedenlerindeki Hatalar. Adli Bilimler Dergisi 2011; 10(3): 32-34
34. Rosenberg HM. Cause of death as a contemporary problem. J Hist Med Allied Sci 1999; 54: 133-53
35. Jougl E, Pavillon G, Rossolin F, De Smedt M, Bonte J. Improvement of the quality and comparability of causes-of-death statistics inside the European community. EUROSTAT Task Force on 'causes of death statistics'. Rev Epidemiol Sante Publique 1998; 46: 447-56
36. Akbulut B. Hacettepe Hastanesi'nden DİE'ye Gönderilen Ölüm Raporlarının Geçerliliği. (Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü) Ankara, 1989.
37. Yörük S. Manisa ili soma ilçesindeki ölümlerin sözel otopsi yöntemi ile değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü) İzmir, 2006.

38. Barber JB. Improving the accuracy of death certificates. *Journal of The National Medical Association* 1992; 84(12): 1007-8.
39. Lu TH, Lee MC, Chou MC. Accuracy of cause of death coding in Taiwan: types of miscoding and effects on mortality statistics. *International Journal of Epidemiology* 2000; 29: 336-43.
40. Smith Sehdev AE, Hutchins GM. Problems with proper completion and accuracy of the cause of death statement. *Archives of Internal Medicine* 2001; 161: 277-84.
41. Lakkiredy DR, Basarakodu KR, Vacek JL, Kondur AK ve arkadaşları. Improving death certificate completion: A Trial of Two Training Interventions. *Journal of General Internal Medicine* 2007; 22: 544-48.
42. Myers KA, Farquhar DR. Improving the accuracy of death certification. *CMAJ* 1998; 158: 1317-23.
43. Maudsley G, Williams E. Death certification by house officers and general practitioners—practice and performance. *J Public Health Med.* 1993;15: 192–201.
44. Pain CH, Aylin P, Taud NA, et al. Death certification production and evaluation of training video. *Med Educ.* 1996; 30: 434–9.
45. Horner JS, Horner JW. Do doctors read forms? A one-year audit of medical certificates submitted to a crematorium. *J R Soc Med.* 1998; 91: 371–6.
46. Ersunan G. Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2006 yılındaki mortalite nedenlerinin incelenmesi. (Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi) Erzurum, 2009.
47. Kırbıyık S. Isparta ili 2002 yılı mortalite kayıtlarının değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi, Isparta Üniversitesi Tıp Fakültesi) Isparta, 2004.
48. Çilingiroğlu N, Subaşı N, Çiçekli Ö, Kara AV, Ferlengez E, Kocatürk Ö. Hacettepe Üniversitesi'ndeki 2004 yılı ölümlerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2005; 8(3): 307-24.
49. Osman E, Ç.Seçkin R. Bursa ili Nilüfer ilçesinde 2003 yılında meydana gelen ölümlerin incelenmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2006; 5(4): 254-66.

50. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Sağlık Enformasyon Sistemleri. Ankara: Somgr Yayıncılık; 1998: 57-58, 179-191.
51. Karakaya M. Edirne merkez ilęe ve köylerinde 2004 ve 2008 yılları içinde oluşan ölümlerin yaş grupları ve ölüm nedenlerine göre dağılımının karşılaştırılması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü) Edirne, 2011
52. Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma ve zmleme. İzmir: DEÜTF yayını, 2006

7. EKLER

EK 1. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliğinden alınan İzin Belgesi

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Defin İşleri Bürosu

SAYI : B.30.2.EGE.0.AJ.73.15 - 52 - 11234
KONU: Dr. Aydın AKDUMAN Hk.

Bornova/İZMİR
26 /11/2010

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına

İlgi:10/11/2010 tarih ve 258 sayılı yazınız.

İlgi yazıda Anabilim Dalınızda uzmanlık öğrencisi olarak görev yapmakta olan **Dr. Aydın AKDUMAN**'ın tez çalışması için izin istenmiştir. Çalışma yeri ve şartları Defin İşleri Bürosunca görüşülerek fazla yoğunluğun olmadığı saatlerde dosyaların incelenmesine Başhekimliğimizce izin verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Ender ve
Dr. Aydın Beye

Prof. Alper TÖNGER
Başhekim Yardımcısı

EK 2. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Belgesi



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
 Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat. Erzene Ankara Cad. 35100 Bornova / İZMİR
 Tel: 0 232 390 4219 - 373 78 81 Fax: 0232 390 21 34
 e-mail: aetikk@mail.ege.edu.tr www.aek.med.ege.edu.tr



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bildirilen Ölüm Nedenlerinin Uygulamaya Giren ICD-10 ve Değişen Defin Ruhsatları Çerçevesinde İncelenerek Daha Önceki Bildirimlerle Karşılaştırılması.			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Ender ŞENOL			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UZMANLIK ALANI	Adli Tıp			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD.			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ	FAZ 1 ☐	FAZ 2 ☐	FAZ 3 ☐	FAZ 4 ☐
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon ☐		Yüksek Doz Araştırması ☐	
		Diğer ise belirtiniz Girişimsel Olmayan İlaç Dışı, Retrospektif çalışma.			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	—	—	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU	23.11.2011	—	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
KARAR BİLGİLERİ	Karar Nu: 11-11/17	Tarih: 05.12.2011			
	Yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak Kurulumuzca incelenmiş, dosya /görüntü kayıtları kullanılarak yapılan retrospektif arşiv taramaları kapsamında değerlendirilmiş ve araştırmaya başlanmasında etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.				

EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU						
ÇALIŞMA ESASI		Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Kaan KAVAKLI				
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Kaan KAVAKLI Başkan	Çocuk Sağlığı Hst. ve Çocuk Kan Hst	E.Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hst. AD.	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Aytül ÖNAL Başkan Yardımcısı	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Uzm. Ecz. Ebru BEDİR Raportör	Eczacı	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Suna TOKSAVUL Üye	Protetik Diş Tedavisi	E.Ü. Diş Hek. Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Bülent SEMERCİ Üye	Üroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji AD.	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Canan ÇOKER Üye	Biyokimya	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI

ASLI GİBİDİR
 EÜTF Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Araştırma Başvurusu Onay Belgesi

Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
22	28.09.2011/05	1/2

EK 2. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Belgesi devamı



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2.Kat. Erzene Ankara Cad. 35100 Bornova / İZMİR
Tel:0 232 390 4219 - 373 78 81 Fax: 0232 390 21 34
e-mail: aetikk@mail.ege.edu.tr www.aek.med.ege.edu.tr



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

KARAR BİLGİLERİ		Karar Nu : 11-11/17				
Prof. Dr. Zeliha KERRY Üye	Farmakoloji	E.Ü. Eczacılık Fakültesi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Süheyla ALTUĞ ÖZSOY Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	EÜ. Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Prof. Dr. Zeki KARASU Üye	İç Hastalıkları ve Gastroenteroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Doç. Dr. Murat PEHLİVAN Üye	Biyofizik	E.Ü. Tıp Fakültesi Biyofizik AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Doç. Dr. Hasan PETEK Üye	Hukuk	Gediz Üniversitesi Hukuk Fakültesi	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN Üye	Tıp Tarihi ve Etik	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Doç. Dr. Şafak TANER Üye	Halk Sağlığı	E.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Doç. Dr. Ayşe EROL Üye	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>
Fatma BÜYÜKAKKUŞ Üye	Ziraat Mühendisi	Emekli	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	<i>[Signature]</i>

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma

SLI GİBİDİR
EÜTF Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Araştırma Başvurusu Onay Belgesi

Belge Kodu Rev. Tarihi / No.sur Sayfa