

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

**İZMİR DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ'NDE
GERİATRİK YAŞ GRUBUNDA
ÖLÜM NEDENLERİ**

DR. MUSTAFA ÖNDER

UZMANLIK TEZİ

İZMİR – 2007

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

**İZMİR DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ'NDE
GERİATRİK YAŞ GRUBUNDA
ÖLÜM NEDENLERİ**

UZMANLIK TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
YARD.DOÇ.DR. ZEHRA DEMİROĞLU**

DR. MUSTAFA ÖNDER

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
Kısaltmalar	II-III
Tablo Listesi	IV
Şekil Listesi	V
Grafik Listesi	VI
Teşekkür	VII
Özet	1
İngilizce Özet	2
Giriş ve Amaç	3-4
Genel Bilgiler	5-28
Gereç ve Yöntem	29-31
Bulgular	32-44
Tartışma	45-55
Sonuç ve Öneriler	56-57
Kaynaklar	58-64
Ekler	65
Ek 1. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulu'nun 12.10.2006 tarih ve 216 sayılı kararı	66-67
Ek 2. Çalışmamıza ait veri toplama formu	68-69
Ek 3. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı'nın "dip koçanı", "ölüm istatistik formu", "gömme izin kağıdı" bölümlerinden oluşan form	70-72
Ek 4. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi "Hastanede vefat edenler için doldurulacak form"	73-74
Ek 5. U.S. Department of Health and Human Services, Instructions for Completing the Cause-of-Death Section of the Death Certificate	75-76

KISALTMALAR

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
ADTK:	Araç Dışı Trafik Kazası
AİTK:	Araç İçi Trafik Kazası
ALL:	Akut Lenfositik Lösemi
AML:	Akut Myelositer Lösemi
ASKH:	Aterosklerotik Kalp Hastalığı
AMİ:	Akut Myokart İnfarktüsü
BM:	Birleşmiş Milletler
Ca:	Kanser
CPR:	Kardiyo Pulmoner Resüsitasyon
DEÜUA:	Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma
DEÜTF:	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
DM:	Diabetes Mellitus
DNA:	Deoksiribonükleik Asit
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
GİS:	Gastrointestinal Sistem
GÜS:	Genitoüriner Sistem
HT:	Hipertansiyon
ICD:	International Code of Diseases
İYE:	İdrar Yolu Enfeksiyonu
İKK:	İntrakranial Kanama
KA:	Kardiyak Arrest
KBY:	Kronik Böbrek Yetmezliği
KKY:	Konjestif Kalp Yetmezliği
KOAH:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KPA:	Kardiyopulmoner Arrest
KVS:	Kardiyovasküler sistem
RNA:	Ribonükleik Asit
SAK:	Subaraknoid Kanama
SS:	Solunum Sistemi
SSS:	Santral Sinir Sistemi
SVO:	Serebrovasküler Olay

TÜİK:

Türkiye İstatistik Kurumu

UHK:

Umumi Hıfzıssıha Kanunu

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Dünyada doğumda beklenen yaşam süreleri.	10
Tablo 2. Dünya nüfusunun ortalama yaşı.	11
Tablo 3. Ülkelere göre 1995-2000 yılları arasında ortalama yaşam süresi.	11
Tablo 4. Olguların yaş grubuna göre dağılımı.	32
Tablo 5. Olguların ikamet ettiği yerlere göre dağılımı.	33
Tablo 6. Ölüm saatlerinin mesai içi, mesai dışı zamanlara göre dağılımı.	34
Tablo 7. Olguların öldükleri kliniklere göre dağılımı.	35
Tablo 8. Hastaların ameliyat edilip edilmediğinin belirtilmesi.	36
Tablo 9. Olguların hastane dosyalarında belirtilen kronik hastalıkların dağılımı.	36
Tablo 10. Ex notu varlığının servislere göre dağılımı	37
Tablo 11. Ölüm raporlarında belirtilen ölüm nedenlerinin dağılımı.	40
Tablo 12. Ölüm raporlarında, ölüm nedeni olarak kabul edilemeyecek nitelikteki kavramlar.	40
Tablo 13. Ölüm nedenlerinin ve mekanizmalarının organ sistemlerine göre dağılımı.	41
Tablo 14. Adli olgu tanısı almış, ölü muayenesi yapıp gömme izni verilmiş olguların özellikleri.	42
Tablo 15. Adli boyutu olabileceği düşünülen olguların özellikleri	44

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Hastanemizde ölen olgularda uygulanan iş akış şeması.	22
Şekil 2. Yabancı kaynaklarda ölüm nedeninin yazılmasında örnek olgu.	27
Şekil 3. Ölüm raporlarında “ölüm nedeni” bölümünde belirtilen kavramların dağılımı.	38

GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Grafik 1. Yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı.	33
Grafik 2. Ölümlerin aylara göre dağılımı.	34
Grafik 3. Zaman dilimlerine göre olgu sayılarının dağılımı.	35
Grafik 4. Olguların ölüm raporlarında ölüm nedeni ve ölüm mekanizmasının belirtilme oranları	39

Teşekkür

Birlikte çalışma fırsatı bulduğum yıllar içinde kişisel gelişimime değerli katkıları olan, profesyonel yaşamımda bana her zaman ışık tutacak bilgi ve deneyimlerini paylaşan saygıdeğer hocam Prof.Dr. Serpil Salaçin'e şükranlarımı sunarım.

Uzmanlık eğitimim süresince yetişmemde emekleri olan, bilgi ve deneyimlerinden her zaman yararlandığım hocalarım sayın Doç.Dr. Yücel Arısoy'a, Doç.Dr. Erdem Özkara'ya, Doç.Dr. M. Hakan Özdemir'e, Yard.Doç.Dr. Akça Toprak Ergöner'e, Yard.Doç.Dr. Zehra Demiroğlu'na ve Yard.Doç.Dr. İsmail Özgür Can'a teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince verdiği destek ve gösterdiği anlayış için eğitim yönlendiricim, saygıdeğer hocam Yard.Doç.Dr. Zehra Demiroğlu'na içtenlikle bir daha teşekkür ederim.

Çalışma yönteminin belirlenmesindeki katkıları, çalışmamda yol gösterici yaklaşımı için Doç. Dr. Belgin Ünal Toğrul'a, tıbbi istatistik konusunda bilgi ve değerli zamanını paylaşan

Dr. Hatice Giray'a çok teşekkür ederim.

Tez çalışmalarım sırasında katkılarından dolayı tüm arşiv ve tıbbi istatistik birimi ve hastane morgu çalışanlarına teşekkür ederim.

Tüm hayatım boyunca beni destekleyen ve bana güvenen aileme, asistanlığım ve tez çalışmam sırasında gösterdiği sabır ve destek nedeniyle eşime teşekkür ederim.

Tıpta uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum arkadaşlarım Uz.Dr. Ersel Sönmez, Dr. Murat Köker, Dr. Sevgül Dayar Kırılmaz, Dr. Göktuğ Yaşar Koşar ve Dr. Gökmen Karabağ'a teşekkür ederim.

Dr. Mustafa Önder

ÖZET

Dünya Sağlık Örgütü'nün nüfus verileri ve konu ile ilgili yapılan birçok çalışma, yaşlı popülasyonun tüm dünyada hızla arttığını göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde, sağlık ve ölüm istatistiklerinden yararlanılarak yeni sağlık politikaları geliştirilmekte ve yaşlı nüfusun ülke ekonomisine getirdiği yükü azaltmak için önlemler alınmaktadır. Artan yaşlı nüfus, ekonomik ve sosyal sorunlar yanında medikolegal ve etik sorunları da beraberinde getirmektedir. Bugün için sadece gelişmiş ülkeleri etkilediği düşünülen bu durumun yakın gelecekte yaşlı nüfusu hızla artan ülkemizi de etkileyeceği beklenmektedir.

Bu çalışmanın amacı; İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma (DEÜUA) Hastanesi'ne başvuran 65 ve üstü yaş grubundaki hastaların ölüm nedenlerini ortaya koymak ve bu olgular içinde adli boyutu olanların özelliklerini incelemektir.

Tanımlayıcı özellikteki çalışmamızın evrenini, 2004 yılında hastanemizde ölen, 65 ve üstü yaş grubundaki hastalar oluşturmuştur. Çalışmaya dahil edilen olguların ölüm nedenleri hasta dosya bilgileri, ex notları ve ölüm raporları incelenerek ortaya konmaya çalışılmıştır. Adli boyutu olan olguların, özellikleri incelenmiş, adli olgu bildirimini, otopsi kararını etkileyen etmenler tartışılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen 396 olgunun yaş ortalamasının 76.8 ± 7.2 , kadın/erkek oranının 1.18 olduğu gözlenmiştir. Ölüm nedeni belirtilmiş olguların büyük çoğunluğunun kanser, SVH, KOAH, ASKH gibi doğal hastalıklar sonucu öldüğü ortaya konmuştur. Dört olguda adli olgu tanısı konduğu ve adli ölü muayenesi yapıldığı gözlenmiştir. Bu olguların hiç birine adli otopsi yapılmadığı anlaşılmıştır. Ölüm raporlarının sağlıklı doldurulmadığı, kliniklerde adli olgu tanısının atlanabildiği gözlenmiştir.

Bu çalışma hekimlerin, ölen yaşlı hastalarda adli olgu tanısı koyma, adli olgu bildirimini yapmada bilgi eksikleri olduğunu, adli olgularda ölüm nedeninin ve mekanizmasının ortaya konmasında adli otopsinin önemini yeterince kavrayamadıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca, hastanede ölen hastalarda hekimlerin izleyecekleri iş akışları ve ölüm raporlarının sağlıklı doldurması konularına ülkemizde mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitiminde uygulamalı programlar ile yer verilmesi gerektiğine bir kere daha dikkati çekmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, ölüm nedeni, adli olgu, ölüm raporu, defin ruhsatı.

ABSTRACT

The population datas of WHO, and numerous researches which conducted about the subject shows that the population of elderly people is increasing rapidly. In developed countries, new health policies are launching out according to the datas of health and death statistics and new precautions are taken to decrease the burden to the economy that elderly people cause. Increasing elderly population is bringing about medicolegal and ethical problems beside economical and social ones. It is expected that the problem will also effect our country, which is considered as only effecting the developed countries for now.

The aim of this work is, to put forward the causes of deaths and to investigate the characteristics of the cases with forensic dimensions of people whom have applied to Izmir Dokuz Eylul University Practice and Research Hospital of age 65 and above.

The patients of whom died in 2004 at the age of 65 and above constitutes the workspace of our descriptive study. The causes of death the phenomena embodied in our work is put forward by investigating the file records, ex notes, and death reports of them. Phenomena with forensic dimensions are especially studied carefully that forensic case decleration and factors effecting autopsy are discussed in details.

It is observed that, the mean value for the ages of 396 cases is $76,8\pm 7,2$, and the women/men ratio is 1,18. It is seen that, a thumping majority of the cases with determined causes are due to natural sicknesses such as cancer, cerebrovascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, atherosclerotic heart disease. In four cases, it is observed that forensic case diagnosis and forensic death examination was held. It is understood that for none of these cases, forensic autopsy was done. Also it is observed that death reports were not filled appropriately and the forensic case diagnosis might be skipped.

This study, exposes the lack of knowledge of physicians about forensic case diagnosis, forensic case notice and the lack of comprehension about the importance of forensic autopsy for revealing the causes and mechanisms of death in forensic cases. Also, the necessity of giving place to subjects of work flows that physicians follow for patients dying in hospitals and the issue of filling the death reports appropriately, in the undergraduate and graduate medicine education with applied programmes is paid attention once more.

Key Words: Elder, death cause, forensic case, death report, death certificate.

1. GİRİŞ VE AMAC

Yaşlılık, insan yaşamının geri dönüşümsüz bir süreci olarak kabul edilmektedir. İnsan ömrünü uzatmayı hedef almış çalışmalar ve ileri sürülen teoriler, yaşlanmanın sadece biyolojik bir süreç değil, psikolojik, kültürel, çevresel ve ekonomik etmenlerin birlikte hazırladığı bir sonuç olduğunu ortaya koymaktadır (1, 2).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kronolojik bir sınır belirleyip 65 yaş ve üstü yaş grubunu yaşlı olarak tanımlamıştır. Birleşmiş Milletler (BM) ise yaşlılığı, 60 yaş ve üzeri olarak tanımlamaktadır (3, 4). Bu kronolojik tanımlamaların yanı sıra yaşlılığın biyolojik, sosyal, ekonomik, fizyolojik, psikolojik ve kültürel tanımlamaları da yapılmaktadır (1).

DSÖ'ünün dünya nüfus verilerine göre yaşlı nüfusun son yüzyılda tüm ülkelerde artmış olduğu, önümüzdeki yıllarda doğurganlık hızının azalacağı, doğumda beklenen yaşam süresinin 80 yıla çıkacağı, nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının daha belirgin bir artış göstereceği bildirilmektedir (2, 3).

Yapılan tüm çalışmalara rağmen maksimum yaşam süresi henüz uzatılamamış olmasına karşın, DSÖ ve UNİCEF'in dünya nüfus verilerine göre doğumda beklenen yaşam süresinin arttığı bildirilmektedir (1, 3, 5). Doğumda beklenen yaşam süresinin artması ve tüm ülkelerdeki ortalama yaşam süresinin artmasında son yüzyıllardaki sağlık, teknoloji ve endüstriyel alanlardaki gelişmelerin etkili olduğu belirtilmektedir (1, 2, 6).

Yaşam kalitesinde kayıplar ve biyo-psiko-sosyal çöküşün kaçınılmaz olduğu yaşlılık, yalnızca bireysel değil önemli toplumsal ve ekonomik sorunları da beraberinde getirmektedir. Artan yaşlı nüfus ve neden olduğu sorunlar, özellikle gelişmiş ülkelerde yaşlıların hastalıklarını inceleyen geriatri, yaşlılığı multidisipliner yönleriyle inceleyen gerontoloji hatta moleküler incelemeleri temel alan biyogerontoloji gibi bilim dallarının kurulmasını gerektirmiştir. Ayrıca yaşlı nüfus oranının yükselmesi ile artış gösteren sağlık, ekonomik, sosyal problemler nedeni ile çözüme yönelik yeni politikalar geliştirilmekte ve yeni departmanlar kurulmaktadır (1, 2, 7, 8).

Yaşlılıkta meydana gelen değişiklikler genellikle, artan hastalıklar, ilaç kullanımı, hastanede yatış süresi, tedavinin mali yükü gibi konuları akla getirmektedir. Oysa yaşlanma sağlık sorunları yanı sıra, psikolojik, sosyal, kültürel, etik ve medikolegal sorunları da beraberinde getirmektedir (1, 2).

Yaşlılığın henüz ülkemizde ciddi bir sosyal sorun düzeyine çıkmamış olması toplumsal yapımızın özellikleri ve ülkemizin yaşlı nüfus oranının henüz düşük olmasından kaynaklanmaktadır (1, 9). Ancak diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de yaşlı nüfusun giderek artış gösterdiği ve önümüzdeki 50 yılda ülke nüfusunun beşte birine ulaşacağı hesaplanmaktadır (10).

Bir bölgenin ya da ülkenin sağlık sorunlarını ortaya koymada ve sağlık politikalarını oluşturmada, sağlık göstergeleri olarak kabul edilen istatistiksel veriler kullanılmaktadır. Önemli bir sağlık göstergesi olan ölüm istatistiklerinin, hekimlerin ölen hastaları için düzenledikleri ölüm raporları doğrultusunda oluşturulduğu bilinmektedir (11, 12).

Yaşlı nüfusun ülkemizde hızla arttığı gerçeğinden yola çıkarak planlanan bu çalışmanın amacı, hastanemize başvuran 65 yaş üstü yaş grubundaki hastaların ölüm nedenlerini ortaya koymaktır. Ayrıca bu yaş grubundaki ölümlerde adli olgu tanısını, adli olgu bildirimini ve otopsi kararını etkileyen faktörleri araştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER:

Yaşlılık; ilerleyici, geri dönüşümü olmayan dejeneratif değişikliklerle seyreden ve ölümlle sonlanan yaşam dilimi olarak kabul edilmektedir. Bir başka deyişle yaşlılık; çocukluk, gençlik, yetişkinlik ve yaşlılık dönemleri olarak birbirinin devamı olan ve birbiri içine girmiş gelişim ve değişim sürecinin son halkası olarak da tanımlanmaktadır. Yaşlılık yaşam konusunda kayıplar ve çöküşün görüldüğü bir dönem olmakla beraber, kültürel, çevresel ve ekonomik etmenlerin hazırladığı bir sonuç olarak kabul edilmektedir (1, 2).

Yaşlılık ve yaşlanma sıklıkla eşdeğer kavramlar olarak birbiri yerine kullanılmaktadır. Oysa “yaşlılık”, yaşamın geç dönemini yansıtan kronolojik ve sosyal bir tanımlama iken, “yaşlanma” doğumdan itibaren hücre, doku ve organ düzeyinde gerçekleşen biyolojik bir süreç olarak kabul edilmektedir. Canlıda yaşlanmanın geciktirilmesi ve yaşlanmaya neden olan etmelerin ortaya konması amacıyla son yüzyılda yapılmış pek çok çalışma insan yaşamının uzatmayı hedeflemektedir. Bu araştırmalar ile yeni kuramlar ileri sürülmekte ve yaşlanmanın biyolojik süreci aydınlatılmaya çalışılmaktadır. Yaşlanma ile ilgili ileri sürülen güncel teoriler aşağıda kısaca aktarılmaya çalışılacaktır (1, 2).

2.1. Yaşlanma İle İlgili İleri Sürülen Teoriler:

Yaşlanma ile ilgili ileri sürülen birçok teori olmasına karşın bunların çok az bir kısmı kabul görmektedir. Yaşlılığın gelişim hızının her birey için farklı etmenlere ve bireyin kendi özelliklerine bağlı olduğu bilinmektedir. Akla en uygun gelen ve en çok kabul gören teorisinin yaşlanmanın genetik olarak kontrol edildiği, kişisel özelliklerin, yaşam tarzının ve dış etmenlere maruz kalma derecesinin yaşlanma hızında önemli rol oynadığını savunan teori olduğu bildirilmektedir (8, 13, 14).

Bazı teoriler yaşlanma ile birlikte giden dejeneratif süreci neyin kontrol ettiği ve bu kontrol mekanizmalarının nasıl var olduğu konusuna odaklanmaktadır. Diğer teoriler ise yaşlılığın evrimsel kaynağına odaklanmaktadır. Aslında tüm teorilerin, yaşlanmanın genetik ve geri dönüşümsüz bir süreç olduğunu desteklediği belirtilmektedir (2, 8, 13).

Loose cannon theory: Bu teori dış etmenler, çeşitli ajanlar, serbest radikaller ve/veya glukozun hücrelerin makromoleküler bileşenleri üzerindeki yıkıcı etkisinin olduğunu varsaymaktadır. Kuramsal olarak oksidatif fosforilasyon sırasında serbest radikaller oluşmakta ve başlıca oksidasyon ile makromoleküller üzerinde değişikliğe neden olmaktadır. Yaşlanma ile birlikte oksidatif hasarın artmasının bu konuda önemli kanıt oluşturduğu kabul edilmektedir. Örnek olarak yaşlı organizmadaki aminoasitlerin oksitlenme eğilimi nedeni ile proteinlerin spesifik aktivitelerinde azalma meydana gelmektedir. Buna ek olarak deoksiribonükleik asit (DNA) nükleotitlerinde de oksitlenmenin arttığı belirtilmektedir (8).

Glukoz, glikolize hemoglobin üretiminde olduğu gibi protein ve nükleik asitlere nonenzimatik yolla bağlanarak hücrenel yaşlanmayı kolaylaştırmaktadır. Glukoz metabolizmasındaki bu küçük etkinin yaşlanma hızında büyük rol oynadığı kabul edilmektedir. Son zamanlarda glukoz metabolizmasının oksidatif hasarı arttırdığını gösteren pek çok çalışma yayınlanmıştır. Buna paralel olarak diyetteki glukoz kısıtlamasının plazma glukozunu düzenleyerek minimal oksidatif hasara neden olduğunu ve yaşam süresini uzattığını gösteren çalışmalar da bildirilmektedir (8).

Rate of living theory: Bu teori küçük memeli hayvanların yüksek metabolik hızları nedeni ile büyük memeli hayvanlara göre daha erken öldüklerini varsaymaktadır. Bu teori serbest radikaller ve diğer metabolik ürünlerin yaşlanma üzerindeki etkilerini savunan fikirler ile ilişkilidir. Ancak metabolik hızla ilgili çalışmaların, vücut büyüklüğü ve uzun ömür arasında belirgin bir korelasyon olmadığını gösterdiği ve bu teorinin güvenilirliğini azalttığı belirtilmektedir (8).

Weak link theory: Bu teori nöroendokrin ve immun sistem gibi bazı özel fizyolojik sistemlerin, büyük olasılıkla dış etmenlere bağlı olarak yaşlılıkla zedelendiğini varsaymaktadır. Sistemlerdeki bu hasarlar organizmanın disfonksiyonunu hızlandırmaktadır. Yaşlı kişilerde nöroendokrin sistemdeki yetmezlik homeostatik sistemde ciddi sorunlara, hücrelerin yenilenme fonksiyonu ve metabolik düzenlenme yeteneğinin kaybına veya azalmasına neden olabilmektedir. İmmun sistem yetmezliği ise enfeksiyona karşı duyarlılığı arttırmakta ve tümör hücresi oluşmasını engelleyen sistem fonksiyonlarını azaltabilmektedir. Buna rağmen her iki sistem yetmezliğinin de direkt olarak yaşa bağlı gelişen hastalığa veya ölüme neden olduğunu gösteren az kanıt bulunmaktadır. Gerçekte ise son çalışmaların,

yaşlanma sürecine girmiş kişilerde yetmezlikten çok nöroendokrin sistemin (sempatik sinir sistemi, insülin benzeri yol) aşırı derecede çalıştığını gösterdiği bildirilmektedir (8).

Error catastrophe theory: Bu teori DNA transkripsiyon veya ribonükleik asit (RNA) translokasyon hatası nedeni ile meydana gelen genetik hataların, yaşlanma sürecini hızlandığını ileri sürmektedir. Bu teori, yaşlanmayla birlikte organizmanın proteinlerinin ve genetik yapısının değiştiğini öne sürse de yaşa bağlı diğer değişikliklere çok az açıklama getirebildiği belirtilmektedir (8).

Master clock theory: Bu teori, yaşlanma ile ilgili öne sürülen teoriler içinde en eskilerinden biri olmakla birlikte geçerliliğini koruyan bir teori olarak kabul edilmektedir. Bu teori yaşlanmanın direkt olarak genetik kontrol altında olduğunu ve yaşlanma hızının her canlı türüne özgü olarak birbirinden farklı olduğunu savunmaktadır. Aynı türün farklı bireyleri arasında da maladaptasyon, dış etmenlere maruz kalma ve yaşam tarzı nedeni ile bireysel farklılıkların olduğu ve doğaya iyi adapte olup değişimi gerçekleştirebilen türlerin daha uzun ömürlü olduğu belirtilmektedir (8).

Tüm bu teorilere rağmen yaşlanma hızını kesin olarak neyin kontrol altında tuttuğu tam olarak ortaya konamamaktadır. Ancak yaşlanmanın hücre bölünmesini etkileyen genetik bir kontrol altında bulunduğu genel görüş olarak benimsenmektedir (2, 8, 13).

2.2. Bireysel, Toplumsal Yaşlanma ve Yaşlılık İle İlgili Çeşitli Kavramlar:

Kronolojik yaşlılık; yaşlılıkla ilgili en sık kullanılan tanım olarak dikkati çekmektedir. Kronolojik yaş hesabında, geçen zamana göre bir yıllık birimler esas alınmaktadır. Toplumda bir yıllık birimlerin karşılığı “yaş” olarak kabul edilmektedir (1). DSÖ’nün, 1989 yılında yapmış olduğu tanıma göre yaşlılığın; 64. yaşın bitimi ile başladığı kabul edilmektedir. BM ise 1980 yılında yaşlılığı, 60 yaş ve üzeri olarak tanımlamıştır ve DSÖ bu tanımı da kullanmaya başlamıştır (3, 4). Yaşlılıkla ilgili pek çok kaynakta her iki tanımın da kullanıldığı gözlenmektedir.

DSÖ sınıflamasına göre kronolojik yaşlılık da kendi içinde birkaç alt grupta incelenmektedir. Emeklilik sonrası dönem olarak kabul edilen 65-74 yaş grubu “genç yaşlılık” dönemi olarak adlandırılmaktadır. Fonksiyonel kayıpların görülmeye başlandığı 75-84 yaş dönemi “ileri yaşlılık” ve özel bakım ya da yardımcıya gereksinimin doğduğu 85 yaş ve üzerindeki dönem ise “çok ileri yaşlılık” olarak tanımlanmıştır (4).

Yaşlılığın yalnızca belli bir yaş dilimini yansıtan kronolojik bir tanımlama olmadığı belirtilmektedir. Yaşlılık fizyolojik, biyolojik, ekonomik, psikolojik ve sosyal yönleri ile de ele alınmakta ve farklı tanımlamaları yapılmaktadır (3).

Fizyolojik yaşlılık; organizmanın fizyolojik olarak yeterliliğinin azalmasına bağlı olarak, hastalık, kaza ve benzeri diğer çevresel ve toplumsal faktörlerden etkilenmenin artması olarak tanımlanmaktadır (4, 15).

Biyolojik yaşlanma; zamana bağlı olarak bireyin anatomi ve fizyolojisindeki değişimler olarak kabul edilmektedir. Yaşlanmayla birlikte moleküler düzeyde değişiklikler meydana gelmektedir. Moleküler yaşlanma olarak tanımlanan bu süreçte kollajen moleküllerinin birikimi ile oluşan intra-intermoleküler köprülerin tendon, deri ve kan damarı elastisitesinde azalmaya yol açtığı, hücrelerin yapısal ve işlevsel değişikliğe uğramasına neden olduğu belirtilmektedir. İlerleyen yaşla birlikte ortaya çıkan mutasyonlu hücrelerin artması ve çevresel kimyasalların hücre yaşlanmasında önemli bir etmen olduğu düşünülmektedir (2, 13).

Bir bireyin biyolojik ve kronolojik yaşının birbirinden ayrı olabileceği bilinmektedir. Bunun yanında aynı bireyin vücudundaki bütün organların biyolojik yaşının her zaman uniform özellikte olmasının beklenmemesi gerektiğine dikkat çekilmektedir. Yaşlanma sürecine giren hücreler, organ işlevlerinde ilerleyici azalmaya, stres durumlarında devreye girmesi gereken yedek kapasitenin azalmasına, sinirsel işlevlerin yavaşlamasına, duyuşal değerlendirme yetisinin yitirilmesine neden olmaktadır. Toplam vücut sıvısında, plazma hacminde azalma ve kas dokusunda azalma olurken yağ dokusu ve glikoproteinlerde artış olduğu bilinmektedir (2, 13).

Ekonomik yaşlanma; çalışma performansındaki azalma, verimliliğin düşmesi ve emeklilik gibi nedenlerle parasal koşullardaki değişikliklerin etkisi ile yaşlı kişinin yaşam tarzının değişmesi olarak tanımlanmaktadır (1, 4).

Psikolojik yaşlılık; anılarda yaşama, geçmişe özlem, geleceğe güvensizlikten kaynaklanan korku, kaygı, üzüntü gibi duyguların hakim olduğu, kişinin davranışsal uyum yeteneğindeki değişimler olarak tanımlanmaktadır (1).

Sosyal yaşlanma; zaman akışı içinde edinilen sosyal konumun ve bireylerin sosyal rollerinin değişmesi olarak tanımlanmaktadır. Burada önemli olan özelliğin, yaşlı insanın, ailede ve toplum içindeki etkin rolünün azalması yetersiz, bağımlı ve yardıma muhtaç konuma geçerek toplumsal durumunun etkilenmesi olduğu belirtilmektedir (1).

Yaşlanmanın yalnızca bireyler için kullanılan bir kavram olmadığı, yaşlı tanımının bireyler yanında toplumlar için de kullanıldığı kaynaklarda dikkati çekmektedir. Fertilitate özellikleri ve genç nüfusun göç etmesi toplumların yaşlanmasında önemli rol oynayan faktörler olarak belirtilmektedir. Bu etmenlerin de evli çiftlerin reproduktif davranışları, sağlık koşulları, kültürel, ekonomik ve sosyal faktörlerle ilişkili olduğu bilinmektedir. Fertilitate değişikliği ile birlikte değilse, toplumdaki mortalitenin azalmasının yaş yapısına hızlı etki yapmadığı kabul edilmektedir (13).

Emeklilik yaşı olan 65 yaş esas alınarak, bir ülkedeki yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranına göre toplumlar da kendi içinde kronolojik olarak sınıflandırılmaktadır (13). Bu sınıflandırmaya göre; nüfusunun % 4'ünden azını 64 yaşın üzerindeki nüfusun oluşturduğu toplumlar, "*genç toplumlar*" olarak tanımlanmakta ve az gelişmiş ülkeler bu sınıfta örnek olarak gösterilmektedir. Altmış dört yaş üzeri nüfusun tüm nüfusun % 4-7'sini oluşturduğu toplumlar "*erişkin toplumlar*" olarak tanımlanmakta ve Çin dahil Batı Asya ve ılıman Güney Amerika bölgesindeki ülkelerin bu sınıfta yer aldığı belirtilmektedir. Yaşlı nüfus oranı % 7'nin üzerinde ancak % 10'un altında olan toplumlar "*yaşlı toplumlar*" olarak tanımlanmakta ve Kanada, Avustralya, Japonya gibi ülkeler bu tür toplumlara örnek olarak gösterilmektedir. "*Çok yaşlı toplumlar*" tanımı ise, yaşlı nüfus oranının %10'un üzerinde olan toplumlar için kullanılmakta ve bazı gelişmiş Avrupa ülkeleri bu gruba örnek olarak gösterilmektedir (13).

2.3. Dünyada ve Türkiye’de Değişen Nüfus Verileri:

Yirminci yüzyılda eğitim ve beslenme alanındaki gelişmeler, enfeksiyon hastalıkları insidansının düşürülmesi, çocuk ve anne ölümlerinin azaltılması ile doğumda beklenen yaşam süresi artmıştır. 1841 yılında doğan bir kadın için ortalama yaşam süresi 42, erkek için 41 yıl iken bugün bu süre kadın için 76, erkek için 72 yıl olduğu belirtilmektedir (1, 2). DSÖ nüfus projeksiyon hesaplarına göre, 2050 yılına kadar az gelişmiş ülkelerde daha hızlı olmakla beraber tüm dünyada yaşlı nüfusun artacağı, doğurganlık hızının azalacağı, doğumda beklenen yaşam süresinin 80 yıla çıkacağı öngörülmektedir. Tablo 1’de belirtildiği gibi doğumda beklenen yaşam süresi genel olarak tüm dünyada artarken, gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasındaki farklılıklar azalmaktadır (16, 17).

Tablo 1. Dünyada doğumda beklenen yaşam süreleri

	1950-1955	1970-1975	1997	2025
Gelişmiş ülkeler	66.5	71.0	74.5	79.2
Az gelişmiş ülkeler	40.9	55.5	63.6	71.1
Dünya	54.7	59.5	65.8	72.4

World Health Organization. World health report; 1998 (16).

DSÖ’nün nüfus verilerine göre, 15-64 yaş aralığındaki nüfusun 65 ve üstü yaş grubuna oranı 1950 yılında 12.0 ve 2000 yılında 9.0 iken 2050 yılında bu oranın 4.0 olması öngörülmektedir (3, 4). Japonya’da bu oranın 1960-2000 yılları arasında % 11’den % 4’e gerilediği belirtilmiştir. Kanada’da % 8’den % 5’e; İngiltere, Almanya ve Fransa’da yaklaşık % 6’dan % 4’e gerilediği gözlenmiştir (16, 17).

Nüfus projeksiyon hesaplarına göre Tablo 2’de aktarıldığı gibi 2050 yılında dünya nüfusunun ortalama yaşında belirgin bir artış beklenmektedir (16, 18, 19).

Tablo 2. Dünya nüfusunun ortalama yaşı

	1950	1998	2050
Gelişmiş ülkeler	28.6	36.8	45.6
Az gelişmiş ülkeler	21.3	23.9	36.7
Dünya	23.5	26.1	37.8

World Health Organization. World health report; 1998 (16).

Ortalama yaşam süreleri gelişmişlik düzeyi ile doğru orantılı olarak ülkeler arası farklılıklar göstermektedir. Bazı ülkelerin ortalama yaşam süreleri arasındaki farklılıkları Tablo 3’de aktarıldığı gibi dikkat çekicidir (16, 20, 21). Ortalama yaşam süresi en yüksek olan Japonya ile en düşük olan Sierra Leone arasındaki fark 38.9 yıldır.

Tablo 3. Ülkelere göre 1995-2000 yılları arasında ortalama yaşam süreleri

EN YÜKSEK		EN DÜŞÜK	
Japonya	79.9	Sierra Leone	41.0
Hong Kong	79.1	Uganda	43.3
İsviçre	78.6	Afganistan	45.5
İtalya	78.3	Zambiya	46.1
İspanya	78.2	Gine	46.5
Kanada	78.1	Raunda	46.6
Yunanistan	78.1	Burkina Faso	46.7

World Health Organization. World health report; 1998 (16).

Dünya genelinde yaşlı nüfusun giderek arttığı bildirilmektedir. BM’nin verilerine göre, 1950’lerde dünyada 200 milyon yaşlı, 1975’de 350 milyona, 2000 yılında 590 milyona ulaşmış ve 2050 yılında ise 1 milyar 100 milyona ulaşacağı hesaplanmaktadır. Yaşlı nüfus % 224 artış gösterirken, aynı zaman dilimindeki toplam nüfus artışı % 102 olarak hesaplanmaktadır. Bugün dünyada her on kişiden biri 60 yaş ve üzerindedir. 2050 yılında her beş kişiden birinin 2150 yılında ise her üç kişiden birinin 60 yaş ve üzerinde olacağı beklenmektedir (3, 22).

Türkiye’de 1940-1960 yılları arasında, genel olarak, nüfusun medyan yaşı 20 olarak hesaplanmıştır. 1970 yılından sonra Türkiye nüfusunun medyan yaşı sürekli olarak artış göstererek 2000 yılında toplam nüfusta 24.8’e, erkek nüfusta 24.4’e ve kadın nüfusta 25.3’e yükselmiştir. 1990 yılında, Türkiye’de doğumda beklenen yaşam süresi 66.4 iken, 2000 yılında 68.0 olarak bildirilmiştir (23). UNİCEF’in 2005 yılı Dünya Çocuklarının Durumu raporuna göre ise Türkiye’de doğumda beklenen yaşam süresi 71 olarak bildirilmiştir (5).

Türkiye genel nüfus sayımlarına göre 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfusa oranı sürekli bir artış göstermiş, 1945’de % 3.3 iken 2000’de % 5.7 olarak belirlenmiştir. 2025 yılında toplam nüfusun % 9’unun 65 yaş üstü olması, diğer bir ifade ile her 10 kişiden 1’inin 65 yaşın üstünde olacağı öngörülmektedir (9).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2000 yılı genel nüfus sayımı verilerine göre yaş grubu bilinen toplam 67,780,546 kişinin % 5.7’sinin (3,858,949 kişi) 65 yaş ve üzerinde olduğu bildirilmektedir. Yaşlı nüfusun % 45.3’ünü (1,749,563 kişi) erkekler, % 54.7’sini (2,109,386 kişi) kadınlar oluşturmaktadır. Aynı nüfus sayımına göre İzmir’de yaş grubu bilinen toplam 3,370,250 kişinin % 6.8’ini (229,623 kişi) 65 yaş ve üzerindeki kişiler oluşturmaktadır. Bu yaş grubundaki bireylerin % 43.3’ünü erkeklerin (99,532 kişi), % 56.7’sini (130,091 kişi) kadınların oluşturduğu belirtilmektedir (9).

2.4. Toplumlardaki Yaşlanmanın Gelecekte Oluşturması Beklenen Sosyal ve Ekonomik Sorunlar:

Bir toplumda yaşlı oranının artması, genç oranının azalması ve ortalama yaşın artmasının o toplumun yaşlandığını tanımlayan ölçütler olduğu belirtilmektedir. Temel olarak toplumların yaşlanmasının demografik göstergesinin mortalite ve doğurganlıktaki değişikliklerden kaynaklandığı, doğurganlıktaki düşüşün, yaşlanan toplumlardaki en belirleyici etmen olduğu bildirilmektedir. Doğurganlık oranındaki düşüşlerin, beklenen yaşam süresinde bir artış olmasa bile, yaşlı nüfus oranını arttırdığı ve nüfus piramidinin tabanını daralttığı bildirilmektedir (24).

“15-64” yaş grubundaki nüfus, üretime katkı sağladığından, “üretken nüfus” olarak tanımlanırken, “0-14” yaş grubundaki nüfus “genç nüfus”, “65 +” yaş grubundaki nüfus ise “yaşlı nüfus” olarak tanımlanmakta ve bu iki grup ekonomik yönden toplumun “bağımlı

nüfusu” olarak kabul edilmektedir. Önümüzdeki 25 yılda 65 yaş ve üstü nüfus dünyada % 88 artarken, çalışan nüfusun % 45 artacağı beklenmektedir (16).

Yaşlanan toplumda cinsiyet dağılımı da değişmektedir. Kadınların beklenen yaşam süresinin erkeklerden daha uzun olduğu, bunun da yaşlı nüfus içinde kadınların oranının yüksek olması anlamına geldiği ve bu nedenle kadınların dul kalma, yalnız yaşama, yoksul yaşama olasılıklarının erkeklerden daha yüksek olduğu belirtilmektedir (2, 16).

Yaşlanma ile birlikte vücuttaki olumsuz değişiklikler sonucu çalışma yaşamından uzaklaşma, sosyal dışlanma, ekonomik durumun bozulması gibi sosyal sorunlar nedeni ile yaşlıların bağımlı hale geldiği belirtilmektedir. 65 yaş ve üzeri nüfusun artmasının üretken olmayan ve bağımlı nüfus oranının artması anlamına geldiği ve buna bağlı olarak, yaşlanan nüfusun etkilerinin, toplumdaki sosyal organizasyonun hemen hemen tüm alanlarında hissedileceği bildirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde göç olayları ve hızlı kentleşme, yaşlıları kırsal kesimde desteksiz bıraktığı ve fertilité oranlarının düşmesiyle de yaşlıları destekleyecek çocuk sayısında azalma olduğu belirtilmektedir. Yaşlıların çoğunun kendi yaşamlarını sürdürebilme yeteneğinde olmasına karşın bir bölümünün, sosyal, sağlık ve bakım desteğine gereksinimlerinin artacağı ve bu gruba verilecek sağlık hizmetlerinin niteliği kadar hizmetlere ulaşımın da önemli bir sorun yaratacağı bildirilmektedir. Gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun fazla oluşunun bu yaş grubu ile ilgili ciddi ekonomik ve sosyal sorunlar yarattığı, yakın gelecekte diğer ülkelerin de aynı sorunlarla karşı karşıya kalacağı belirtilmektedir (7, 15, 24-26).

Yakın gelecekte ülkemizde de yaşlı nüfusun artışına paralel olarak sorunların artacağı öngörülmektedir. Yaşlı nüfusun yapısı ve hizmet gereksinimlerinin bilinmemesi, bağımlı olmadan yaşamayı amaçlayan evde bakım programlarının ülkemizde gelişmemiş olması, yaşlılara özel sağlık hizmet birimlerinin yetersiz olması nedeniyle ülkemizin, yaşlıların sosyal, kültürel, ekonomik ve politik katılımına yönelik ciddi sorunlarla yüzleşmesi beklenmektedir. Ülkemizde çalışan bireylerin emekliliğe hazırlanabilmelerine yönelik önlemler ve uygulamaların yetersizliği, sosyal güvenlik şemsiyesi altına girmemiş ya da çeşitli nedenlerle dışında kalmış yaşlıların korunmasına yönelik olarak geliştirilmiş politikalar ve uygulamaların yaygın olmaması da önemli sorunlar arasında gösterilmektedir (27, 28)

2.5. Yaşlanmayla Birlikte Ortaya Çıkan Sağlık Sorunları:

Yaşlanma sürecinde en önemli ve dikkat çekici nitelik kişinin çevreye uyum yeteneğinin azalmasıdır. Homeostaz yetersizliği olarak tanımlanan bu kavram son yıllarda değişikliğe uğramış bunun yerine “momeorhesis” kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Bu kavram, yaşlanmanın dış çevre ve dejenerasyonun neden olduğu strese karşı koymak üzere iç çevrede meydana gelen değişikliklerin neden olduğu bir uyum durumu olduğunu kabul etmektedir (2, 13, 24, 29).

Yaşlılarda çevreye uyumu azaltıcı etkenler arasında en önemlisinin, metabolizma sonucu oluşan ya da dışardan alınan toksik bileşimlerin hücrelere verdiği zararlar olduğu belirtilmektedir. Bu toksik bileşimlerin; doku, organ ve sistemlerde yapısal ve işlevsel değişikliklere, kas gücünde, kemik kitlesinde ve solunum kapasitesinde azalmaya, bağışıklık sisteminin zayıflamasına, kanser baskılayıcı genlerin çalışmasında bozulmalara ve bazı olumsuz hormonal değişikliklere neden olduğu belirtilmektedir (15, 24, 30, 31).

Yaşlılık döneminde, dolaşım sistemi hastalıklarından kalp-damar hastalıkları, iskelet sistemi hastalıklarından artrit ve osteoporoz, nörolojik ve psikiyatrik hastalıklardan felç, demans ve depresyon, solunum sistemi hastalıklarından kronik obstrüktif akciğer hastalıkları (KOA), ürogenital sistem hastalıkları ve bazı kanserler ile işitme ve görmenin azalması sıklıkla karşılaşılan sağlık sorunlarıdır. Dolaşım sistemi hastalıkları bu yaş grubunda en sık görülen sağlık kurumuna başvuru nedenidir ve dolaşım sistemi hastalıklarına bağlı ölümlerin % 80'inden fazlası 65 yaş üstü bireylerde görüldüğü bildirilmektedir (17, 32, 33). Yaşlılarda iskelet sisteminde oluşan yaralanmaların ise genellikle düşme ve kazalara bağlı olduğu, bu dönemde görülen en sık iskelet sistemi yaralanmalarının humerus boyun kırığı, femur boyun kırığı, el bileği kırığı, omurga ve pelvis kırığı olduğu ve bu kırıkların multipl fraktürler şeklinde, çıkıklarla ve laserasyonlarla beraber olabileceği belirtilmektedir (31).

Sağlıkla ilgili olarak yaşlılarda kronik hastalık prevalansı artmakta, birden fazla sistemi ilgilendiren hastalık veya yetersizlikler görülmekte, ilaç tüketimi ve sağlık kurumlarına başvuru sıklığının arttığı, iyileşme sürelerinin daha uzun olduğu, komplikasyon sıklığının, yoğun bakım gereksiniminin fazla olduğu, sağlık kurumunda kalış süresinin uzun olduğu bildirilmektedir. DSÖ'nün 11 ülkede yaptığı bir çalışmada kazaların, yaralanmaların

ve hastalıkların tüm yaşlıların günlük yaşam aktivitelerini % 50 oranında kısıtladığı belirtilmektedir (2, 13, 24, 29).

Günümüzde, yaşlı bireylerin sayısının toplum içinde artmasına paralel olarak yaşadıkları sorunların da farklı boyutlarda kendini gösterdiği, bu sorunlar arasında sağlık personelinin dikkatinin çekilmesi gereken önemli bir konunun yaşlı istismarı olduğu belirtilmektedir (34). Yaşlı insanların sağlığının bozulmasında ve sağlık kurumlarına başvurularında yaşlı ihmali ve istismarının önemli bir yeri olduğu bildirilmektedir. Yaşlı istismarının “ailesel, kurumsal ve kendi kendini ihmal” şeklinde üç temel grupta ele alındığı bildirilmektedir. Amerikan Ulusal Araştırma Merkezi yaşlı istismarını fiziksel, duygusal, ekonomik, cinsel ve yaşlının kendini ihmali olarak sınıflandırmaktadır (35).

Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) yaşlı istismarına ait ilk istatistiksel çalışmaların başladığı 1987 yılından 1994 yılına kadar yaşlı istismarı ve ihmali olgularının % 206 oranında artış gösterdiği, kurbanların çoğunun (% 62.1) kadın olduğu, yaşlılara uygulanan kötü muamele türlerinin başında, ihmal (% 58.5), fiziksel istismar (% 15.7), ekonomik ve duygusal istismarlar türlerinin yer aldığı bildirilmektedir. İstismarın yaşlı üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesinde; ilkyardım, fizik muayene, uzun dönemli bakım, eğitim ve engelleme aşamalarını içeren çok yönlü yaklaşımların gerektiği bildirilmektedir. Hastanelerde hekimler, hemşireler, yöneticiler, sosyal hizmet uzmanları ve hukukçuların yer aldığı özel birimlerin kurulması gerektiği, bu birimlerin istismara uğrayan yaşlıların tıbbi tedavilerini sağladıktan sonra, güvenli ve huzurlu bir ortamda yaşamlarını sağlamak için çalışmalar yapmaları gerektiği belirtilmektedir (35).

Yaşlı istismarı ve ihmalinin DSÖ tarafından dünyada uluslararası boyutta ve yayılan bir sorun olarak algılandığı belirtilmektedir. Uluslararası Yaşlı İstismarını Önleme Birliği yaşlı istismarı ile ilgili boyutun dünya genelinde arttığına dikkati çekmektedir. Modern kültürlerde yaşlı insana fiziksel saldırının aile içi şiddet formuna dönüştüğünü, daha az gelişmiş ülkelerde ise yaşlıların günah keçisi olarak istismara uğradıkları belirtilmektedir. İhmal edilmiş ve istismara uğramış olan yaşlıların üç yıllık periyot içinde ölüm oranlarının üç kat arttığı, takip eden 13 yılın sonunda kötü muamele görenlerin sadece % 9’unun yaşadığı, buna karşın kötü muamele görmeyen yaşlıların % 41’inin hayatına devam ettiği bildirilmektedir (36).

Ülkemizdeki yaşlıların hastanelere başvuru nedenleri ile ilgili yapılan araştırmalarda sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda yaşlı hastaların yıllar içinde acil servis başvurularında artış olduğu belirtilmiştir. Hipertansiyon (HT) başta olmak üzere, kalbin diğer hastalıkları (kalp yetmezliği, aritmiler vb.), pulmoner hastalıklar (bronşit, amfizem, astım), osteoartrit ve diabetes mellitus (DM) tüm başvuru nedenlerinin önemli bir bölümünü oluştururken, yaşlı hastaların büyük bir kısmının iki ya da daha fazla ilaç kullandığı belirtilmektedir (37-41).

Yabancı kaynaklı çalışmalarda, yaşlı hastaların daha kompleks problemlerle acil servise başvurdukları, daha yoğun bir hizmete gereksinim duydukları, daha fazla radyolojik ve laboratuvar işleme maruz kaldıkları, daha fazla ilaç kullanımına gereksinim duyulduğu ve acil serviste daha uzun süre kaldıkları belirtilmektedir. Acil servislere başvuran yaşlı hastaların başvuru nedenlerine bakıldığında ise HT başta olmak üzere kardiyovasküler ve pulmoner hastalıkların üst sıralarda yer aldığı bunları inme ve kalça fraktürlerinin izlediği belirtilmektedir (26, 42, 43).

2.6. Yaşlı Ölümleri İle İlgili İstatistiksel Veriler:

Türkiye'de 1990 yılında tüm ölümlerin % 45.5'i 65 ve üzeri yaş grubunda görüldüğü, bu ölümlerin de % 49.3'ünün erkek, % 50.7'sinin kadın olduğu ve genellikle tüm yaşlarda erkek ölümlerinin kadın ölümlerinden daha fazla olduğu bildirilmektedir (24).

TÜİK'nun 1999 yılı verilerine göre ülkemizde en sık ölüm nedenleri (tüm yaş gruplarını kapsayan); kalp hastalıkları (% 41), kazalar ve diğer hastalıklar (% 25), kanserler (% 12), açıklanamayan nedenler (% 9) olarak bildirilmektedir (44).

İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'nün 2004 yılı ölüm verilerinde 65 yaş ve üstü yaş grubunda bildirilen en sık ölüm nedenleri gözden geçirildiğinde, en büyük grubun "semptomları tanımlanamayan diğer hastalıklar" başlığı altında toplandığı bunu kalbin diğer hastalıkları, solunum sistemi (SS) ırları, iskemik kalp hastalıkları, serebrovasküler olaylar (SVO), SS hastalıkları, yeri tespit edilemeyen habis ırlar, psikoz olmaksızın ihtiyarlık, DM, ürogenital diğer hastalıkların izlediği gözlenmiştir (45).

DSÖ'nün 29 ülkede yaptığı bir çalışmada yaşlıların ölüm nedenlerinin başında dolaşım sistemi hastalıklarının (% 51.3) geldiği ve bunu neoplazmlar (% 25.4), solunum sistemi hastalıkları (% 7.7) ve dış etkenlerin (% 3.2) izlediği bildirilmektedir (24).

İsviçre İstatistik Dairesi'nin verilerine göre 2002'de 23 binin üzerinde insanın hayatına mal olan kalp ve dolaşım sistemi rahatsızlıkları (% 38) İsviçre'de ölüm nedenlerinin başında yer alırken bunu kanserlerin (% 25) takip ettiği bildirilmektedir. Ölüm nedenlerinde yaşlara göre farklılıklar bulunduğu, dolaşım sistemi rahatsızlıklarının 75 yaş üzerindeki grupta en sık rastlanan ölüm nedeni olduğu, kanserin ise 45 ile 75 yaşları arasında yoğun olduğu belirtilmektedir (46).

ABD Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezinin 2000 yılı verilerine göre, ABD'nde 65 yaş ve üstü yaş grubundaki en sık ölüm nedenlerinin sırasıyla kalp hastalıkları, kanserler, serebrovasküler olaylar, KOAH, pnömonia/influenza, DM, kazalar, Alzheimer hastalığına bağlı komplikasyonlar olduğu bildirilmiştir (47).

2.7. Adli Otopsinin Amacı, Önemi, Adli Otopsi Kararı:

Ülkelerin genel ölüm istatistik verileri daha çok kliniklerin bildirdiği tanılar doğrultusunda oluşturulmaktadır. Klinik tanıların her zaman gerçek ölüm nedenini yansıtmadığı, en doğru verilerin otopsi ile elde edilebileceği bilinmektedir (48-50). İrlanda'da hekimlere yönelik yapılan bir anket çalışmasında postmortem incelemesi yapılmamış olan, özellikle yaşlı hastalarda ölüm nedenini belirlemede tahminden ileri gidilemediği bildirilmektedir (51).

Adli boyutu olan ölümler, yetkili adli makamlar tarafından araştırmayı, elde edilen bilgiler ve postmortem incelemeler ile medikolegal değerlendirmeyi gerektiren olgulardır. Adli otopsinin amacı, ölen kişinin kimliğinin ve ölümün nedeni ve mekanizması, ölüm zamanı, ölümden rolü olan tüm faktörlerin ortaya konmasıdır. Ayrıca adli otopsinin ölüm orijininin belirlenmesinde yol gösterici olduğu bilinmektedir. Ölüm nedeni; ölüme yol açan kısa veya uzun süreli fizyolojik bozukluklar dizisinin başlamasından sorumlu olan yaralanma, hastalık ya da bunların kombinasyonu şeklinde tanımlanmaktadır. Ölüm nedeninin

belirlenmesinde; kişinin tedavi gördüğü ve tanı konmuş hastalıkların bilinmesi, tıbbi kayıtların değerlendirilmesinin önemli oldu bilinmektedir. Ancak ölüm nedeninin en sağlıklı şekilde, otopsi yapılarak ortaya konabileceği vurgulanmaktadır. Bilimsel çalışmalar dışında hastanede ölen olgularda otopsi işleminin tüm dünyada son yıllarda çok azaldığı, ancak adli olgularla sınırlı olduğu bildirilmektedir. Ölüm mekanizması; ölüme neden olan hastalık ya da travmanın vücutta meydana getirdiği olumsuz değişiklikler sonucu kişinin ölümü ile sonlanan basamaklar dizisi olarak tanımlanmaktadır. Ölüm orijini (tarzı); ölüm nedeninin ortaya çıkış biçimi olarak tanımlanmakta, cinayet, kaza, intihar ve doğal nedenler olarak sınıflandırılmaktadır. Ölüm orijinin belirlenmesinde postmortem incelemenin önemli bir yer tutmasına karşın genellikle tek başına yeterli olmadığı, multidisipliner yaklaşımla ayrıntılı adli tahkikatla araştırılması gerektiği belirtilmektedir (49, 52-54).

Tıbbi özgeçmiş bilgileri, adli tahkikat ve cesedin dış muayenesi ile bir kişinin kesin ölüm nedeninin belirlenebilmesinin birkaç durum dışında bilimsel olarak mümkün olmadığı belirtilmektedir. Adli olgu etiketi almış ölümlerde birden fazla kişinin değişik sorumlulukları bulunabilmektedir. Bu olgularda ölüm nedenini ortaya koymak, gerçekleri aydınlatmak ve spekülatif düşünceleri ortadan kaldırmak için tek yöntemin cesede otopsi yapmak ve gerekli laboratuvar incelemelerinin yapılmasını sağlamak olduğu bildirilmektedir (48, 55).

Ülkemizde adli boyutu olan her olguda adli otopsi kararı verilmediği bilinen bir gerçektir. Medikolegal ölümlerde otopsi kararı vermeyi etkileyen etmenlerin incelendiği bir çalışmada; adli otopsi kararı vermede en önemli etmenin ileri sürülen orijin olduğu bildirilmektedir. 1969 olgunun incelendiği bu çalışmada kaza orijinli olguların % 6.94'üne cinayet orijinli olguların % 98'inde otopsi kararı verildiği gözlenmiştir (56).

2.8. Otopsi Çalışmalarından Yaşlı Olgularla İlgili Veriler:

Yaşlılardaki ölüm nedenlerinin klinik ve adli otopsi yapılarak ortaya konduğu çalışmalar araştırıldığında, ulaşılan sınırlı sayıdaki çalışmalar aşağıda aktarılmıştır.

Adana'da 1992 yılında yapılan bir çalışmada adli nitelik kazanmış olguların otopsi yapılma oranları, ölüm orijinleri ve ölüm nedenleri incelenmiştir. Bu çalışmada adli ölü muayenesi yapılan 939 olgunun % 28'ine adli otopsi yapıldığı belirtilmektedir. Tüm olgular içinde 98 olgunun 61 ve üzeri yaş grubuna girdiği, bunun da olguların % 10.4'lük oranını

oluşturduğu gözlenmiştir. Olayın adli niteliği göz önünde bulundurulduğunda yaşlı olgularda yaralanmaların en sık künt travmaya bağlı olduğu ortaya konmuştur (57, 58).

İzmir’de 1990-1994 yılları arasında adli otopsi yapılan 2740 olgunun incelendiği bir çalışmada; olguların büyük bölümünün 20-49 (% 56.5) yaş grubunda olduğu, 60 yaş ve üstünün olguların küçük bir bölümünü oluşturduğu belirtilmektedir. Tüm olguların ölüm orijinlerine göre dağılımı incelendiğinde patolojik ölümlerin en büyük dilimi oluşturduğu (% 37), bunu cinayet (% 29) ve kaza (% 22) orijinlerinin takip ettiği, patolojik ölümlerin de 0-9 yaş ve 60 yaş ve üzeri yaş grubunda daha sık gözlemlendiği bildirilmektedir (59).

Osmangazi Üniversitesi’nde yapılan bir çalışmada; beş yıllık bir süreyi kapsayan dönemdeki adli otopsi retrospektif olarak incelendiği belirtilmektedir. Otopsi yapılan 255 olgunun % 17.2’sinin 60 ve üzeri yaş grubunda olduğu, şüpheli ölümlerin ve penetran yaralanmaların, ölüm nedenleri arasında en sık görülenler olduğu bildirilmektedir (60).

Zagreb Üniversitesi tarafından yapılan bir çalışmada; 1982-1995 yılları arasında patoloji bölümünce otopsi yapılan 3117 olgunun klinik tanıları ile otopside belirlenen ölüm nedenleri karşılaştırılmıştır. Ölüm öncesi tanıların otopside belirlenen ölüm nedenleri ile % 19 oranında farklı olduğu ve kliniklerde belirtilen ölüm nedenlerinin her zaman doğruyu yansıtmadığı bildirilmiştir. Gereksiz ve/veya fazla tanı konan 396 olgunun % 90.4’ünün dahili klinikler tarafından konulduğu, bu oranın cerrahi klinikler için % 9.6 olduğu bildirilmektedir. (61).

Hastanede otopsi yapılmış 252 olgunun retrospektif olarak incelendiği Yunanistan’da yapılmış bir çalışmada; olguların % 89’unun 60 yaş ve üstü yaş grubunda olduğu gözlenmiştir. Olguların % 29’unun otopsi bulguları ile klinik tanıların doğrulandığı, % 19’unun otopsi bulguları ile klinik tanıların tam uyuşmadığı, % 42’sinde otopsi bulgularının klinikte belirtilen ölüm nedenleri ile ilgisiz olduğu belirtilmektedir (62).

Viyana’da 10 yıllık süreyi içeren bir çalışmada hastane dışı beklenmedik nedenlerle ölen 85 yaş ve üstü 1886 olgunun adli otopsi incelenmiştir. Olguların % 31’inin ölmeden önce sağlıklı olarak bilinen insanlar olduğu belirtilmektedir. Olguların ölüm nedenleri incelendiğinde; % 77 ile kardiyovasküler hastalıkların en yaygın ölüm nedeni olduğu, bunu %

13 ile SS hastalıkları, % 5 ile sindirim sistemi hastalıkları ve % 3 ile santral sinir sistemi (SSS) hastalıklarının izlediği belirtilmektedir (63).

Yeni Zelanda'da 91 ve üstü yaş grubunun adli otopsi raporlarının incelendiği retrospektif bir çalışmada; olguların % 85'inin doğal nedenler ile ölmüş olduğu, bu olguların % 5'inde ölüm nedenlerinin kayıtlara yaşlılık veya senil debilite olarak kayıt edildiği belirtilmektedir. Olguların % 23'ünün iskemik kalp hastalığı, % 12'inin bronkopnömoni, % 9'unun fraktür, % 8'inin akut miyokard infarktüs (AMİ), % 6'sının SVO ve % 5'inin rüptüre anevrizma nedeni ile ölmüş olduğu belirtilmektedir (64).

Japonya'da 1990-2000 yılları arasında 65 ve üstü yaş grubunun adli otopsi raporlarının incelendiği bir çalışmada; otopsi yapılan 125 yaşlı olgunun 15'inin (% 12) ihmal ve/veya istismar nedeni ile öldüğü, bu olgular içinde fiziksel istismarın en sık (13 olguda) görüldüğü bildirilmektedir. Fiziksel istismara uğramış 13 olguda en sık gözlenen ölüm nedeninin subdural hematoma olduğu belirtilmektedir. Yaşlıların en çok aile içindeki diğer bireyler tarafından istismar edildiklerine de dikkat çekilmektedir (65).

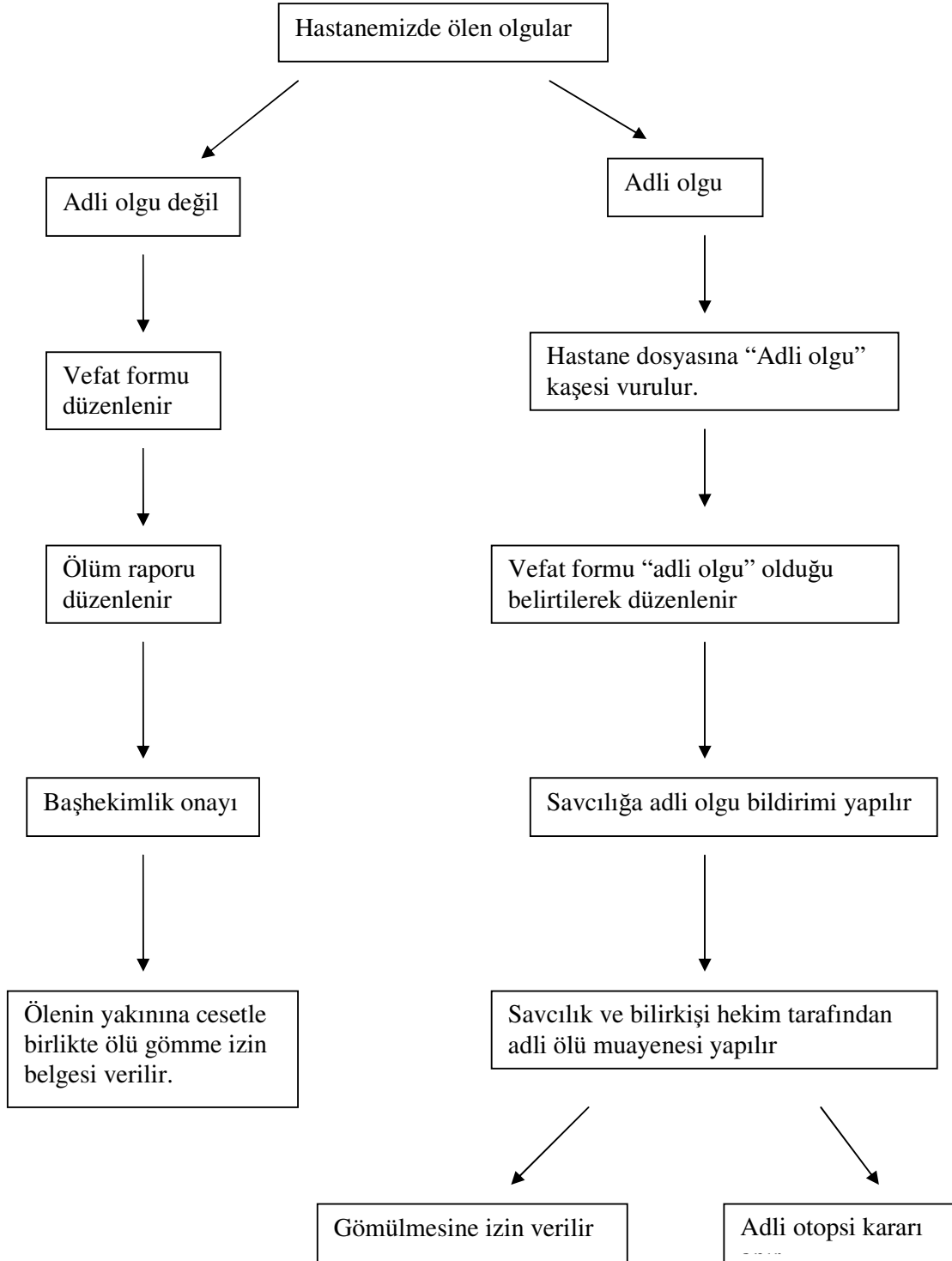
2.9. Ülkemizdeki Yasal Düzenlemelere Göre, Ölen Kişilerde İzlenmesi Gereken Basamaklar:

Ülkemizde bir kişinin ölmesinden gömülmesine kadarki süreçte izlenecek yasal prosedür Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun (UHK) ilgili maddelerinde belirtilmiştir. Buna göre; defin ruhsatı almadıkça ve gösterilmedikçe hiçbir cesedin gömülemeyeceği, belediye tabiplerinin olduğu yerlerde defin ruhsatının bu hekimler tarafından, belediye hekiminin olmadığı durumlarda sağlık ocağı hekimleri tarafından ölenin muayenesi sonrasında verilmesinin gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca ölüme neden olan hastalık sırasında kişiyi tedavi eden hekimin verdiği ruhsatın, resmi hekimler tarafından onaylanması gerektiği bildirilmektedir. Hükümet ve belediye tabiplerinin gerektiğinde ölüm nedenini belirlemede yararlanmak üzere kişiyi daha önce muayene ve tedavi eden hekimden rapor isteyebileceği, hekimin bu raporu vermekle yükümlü olduğu vurgulanmaktadır. Bütün hastane ve diğer sağlık kurumlarında, ölenlere ait defin ruhsatının o kurumun müdürü ve baştabibi tarafından verilmesinin ve resmi tabipler tarafından onaylanmasının gerektiği bildirilmektedir. Yasal düzenlemelerde adli boyutu olan olgularda defin ruhsatı düzenlenmeyip Cumhuriyet Savcılığı'na bildirim yapılmasının gerekli olduğu yer almaktadır (52, 55, 66-68).

UHK'nda hekim bulunmayan yerlerde ölümlerin muayenelerinin sağlık memurları ve bu iş için eğitilmiş memurlar tarafından, bunların da bulunmadığı durumlarda Jandarma Karakol Komutanları ya da köy muhtarları tarafından yapılabileceği belirtilmektedir. Ölüyü muayene edenler ve defin ruhsatı verenler ölüm nedeninin kaza veya bir bulaşıcı hastalık olduğundan şüphelendiklerinde ilgili makama haber vermeden defin ruhsatı veremeyecekleri bildirilmektedir. Defin ruhsatı veren kişi ya da kurumların bu iş için kayıt defteri tutmasının, bu bilgilerin her ayın sonunda toplanarak öbür ayın 15'ine kadar en yakın hükümet tabipliği ya da sağlık müdürlüğü'ne iletilmesi, bu sağlık kurumlarından da yerel nüfus idarelerine ve TÜİK'na bildirilmesinin gerektiği belirtilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda illere göre ülkenin yıllık ölüm istatistiklerinin oluşturulduğu bildirilmektedir (69, 52, 66, 67).

Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma (DEÜUA) Hastanesi'nde ölen hastalar için ek 4'te sunulan "hastanede vefat edenler için doldurulacak form" ilgili hekim tarafından doldurularak hastanemiz morguna gönderilmektedir. Bu vefat formu esas alınarak morg görevlisi tarafından ek 3'te gösterilen ölüm raporları düzenlenerek hastane başhekimliğine sunulmaktadır. Düzenlenen ölüm raporları ülkemizde tüm sağlık kurumlarında kullanılan standart formlardır (ek 3). Bu formlar sütunlar şeklinde üç bölümden oluşmaktadır. Doldurulmuş olan formun her üç bölümü başhekimlik tarafından imzalanıp onaylanmaktadır. "Gömme izin kağıdı" başlıklı bölümü gömme işlemi için cenaze yakınlarına verilmekte, "Ölüm istatistik formu" başlıklı bölümü TÜİK'e gönderilmektedir. "Dip koçanı" başlıklı bölüm ise hastanemiz morgunda saklanmaktadır. Hastanemiz morg görevlileri tarafından tutulan kayıtlar her ayın sonunda il sağlık müdürlüğüne başhekimlik tarafından gönderilmektedir. Adli boyut kazanmış olgularda, hasta dosyasına "adli olgu" kaşesi vurulmaktadır. Bu olgularda ölümün başhekimliğe bildirildiği formda (ek 4) ilgili bölüme adli olgu olduğu yazılmaktadır. Başhekimlik bu olgularda ölüm raporu düzenlemeyip, Cumhuriyet Savcılığı'na adli olgu bildiri yapmaktadır. Morga kaldırılmış olan cesede Cumhuriyet Savcısı ve görevlendirdiği resmi bilirkişi hekimle birlikte adli ölü muayenesi yapılmaktadır. Adli ölü muayenesi sonunda bazı olgularda ölüm nedeni belirlenip gömme izni verilmektedir. Bazı olgularda ise adli otopsi kararı verilip ceset otopsisini yapılmak üzere T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı'na gönderilmektedir.

Şekil 1. Hastanemizde ölen hastalarda uygulanan iş akış şeması.



2.10. Ölüm Raporlarının Doğru Düzenlenmesinin Önemi:

Bir bölgenin ya da ülkenin sağlık düzeyini değerlendirebilmek için geliştirilmiş bazı ölçütler olduğu bilinmektedir. Bebek ölüm hızı, ana ölüm hızı, en sık görülen ölüm nedenleri, doğuştan beklenen yaşam süresi gibi “sağlık düzeyi göstergeleri” de denilen bu ölçütler yardımıyla bölgeler ya da ülkeler arası karşılaştırmalar yapılabilmekte ve ileriye yönelik sağlık politikaları geliştirilmektedir. Bu ölçütlerin en önemlilerinin kuşkusuz ölümlerle ilgili göstergeler olduğu bildirilmektedir (11, 12).

Ölüm istatistiklerinin çoğunun ölüm sertifikalarında belirtilen bilgiler doğrultusunda hazırlandığı ve bu istatistiklerin güvenilirliğinin, ölüm sertifikalarının sağlıklı ve doğru olarak doldurulmasıyla sağlanabileceği belirtilmektedir. Bu bilgiler ile en sık ölüm nedeni olan hastalıkların, yaş grubu, cinsiyet, zamansal ve coğrafik dağılımları hakkında istatistiksel veriler elde edilebildiği gibi ileriye dönük ekonomik, sosyal düzenlemelerin planlanmasında da yararlanılmaktadır (11). Bu önemli özellikleri nedeniyle bir bölgede olan ölümler hakkında zamanında, doğru, tam ve kapsamlı istatistiksel veri elde edebilmek için kayıtların doğru ve eksiksiz tutulmasının gerekli olduğu belirtilmektedir (11, 12).

Birçok ölüm sertifikasında ölüm nedenlerinin gerçeği yansıtmadığı, çoğunlukla ölümün fizyolojik mekanizması olan “solunum durması”, “kardiyak arrest” ya da “yaşlılık” gibi nedenlerin tek başına yazıldığı belirtilmektedir (70). Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde çalışan hekimlere yönelik “defin ruhsatı düzenlerken karşılaştıkları sorunlar” başlıklı anket çalışmasında; “defin ruhsatı neden düzenlenir?” sorusuna ankete katılan hekimlerin sadece % 10.9’unun istatistiksel veriler için önemli olduğunu belirttiği, hekimlerin % 48.9’unun ölüm nedeni olarak “arrest” (kardiyak arrest, kardiyopulmoner arrest) tanısı yazılması gerektiğini ve bu yazım şeklinin kendilerini hukuki sorumluluktan koruyacağını düşündükleri belirtilmektedir. Aynı çalışmada 1998-2004 yıllarında düzenlenmiş olan defin ruhsatları incelendiğinde hekimlerin, anket sorularına verdikleri cevaba paralel olarak “kardiyak arrest”, “kardiyopulmoner arrest” gibi tanıları en sık ölüm nedeni (% 40.14) olarak belirttikleri gözlenmiştir (71).

Defin ruhsatlarında bildirilen ölüm nedenlerini inceleyen, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı tarafından yapılan bir çalışmada; hastanede ölen 751 olgunun % 60.2'nin 60 yaş ve üstü yaş grubunda olduğu gözlenmiştir. TÜİK'e bildirilen ölüm nedenlerine göre dağılım incelendiğinde; tüm olgular içinde 372 olguda ölüm nedeninin kardiyo-pulmoner arrest, 130 olguda kardiyak arrest, 31 olguda solunum arresti, 21 olguda sepsis, yedi olguda SVO, altı olguda beyin ödemi, 69 olguda diğer nedenler olarak belirtildiği ve sadece 115 (% 15) olgunun gerçek ölüm nedeni yansıttığı belirtilmektedir (72).

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2002-2003 yıllarında, ölüm raporlarında bildirilen ölüm nedenlerinin güvenilirliğini inceleyen bir çalışmada, 665 olgunun % 36.6'sının 65 yaş ve üstü yaş grubunda yer aldığı ve % 8.1'inin adli nitelikte olduğu belirtilmektedir. TÜİK'e gönderilen ölüm istatistik formlarında bildirilen ölüm nedenlerinin hastane dosyalarındaki tıbbi bilgilerle karşılaştırıldığında sadece % 34'ünde temel ölüm nedeninin doğru yazıldığı, bu oranın hastane dışı ölümlerde doldurulan ölüm istatistik formlarında çok daha düşük olabileceğine dikkat çekilmektedir. Olguların % 25'inde ise ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen kardiyak arrest vb. kavramların yazılmış olduğu, bu durumun yabancı kaynaklarda da belirtildiği gibi ölüm belgelerinin doldurulmasında en sık yapılan hata (% 33) olduğu vurgulanmaktadır (73).

ABD'de 1995 yılında yayımlanan bir çalışmada ölüm sertifikalarında bildirilen ölüm nedenleri ile hastane kayıtları incelenmiştir. Çalışmada kliniklerde tutulan tıbbi kayıtlardaki mevcut hastalıklarla ölüm sertifikalarında bildirilen ölüm nedenleri arasında çelişkiler olduğu ve bunun da ölüm sertifikalarının doldurulmasında yeterli özenin gösterilmemesinden ve ölüm nedeninin ICD'ye (International Code of Diseases) göre yapılmamasından kaynaklandığı bildirilmektedir. İyi yazılmış ve ICD ile uyumlu bir ölüm sertifikasında, ölüm nedeninin, altta yatan etmenlerinin ve orijininin belirtilmesi gerektiği bildirilmektedir (74).

Yerli kaynaklar gözden geçirilirken, Sağlık Bakanlığı'nın 1995 yılında, ölüm raporlarının nasıl düzenlenmesi gerektiğini anlatan bir kılavuz yayınladığı gözlenmiştir (11). Bu kılavuzda ve benzer yabancı kaynaklarda ölüm verilerini kayıtlara eksiksiz ve doğru geçirmenin önemi vurgulanmakta ve ölüm raporlarının doğru doldurulmasında hekimlere yol gösterilmektedir (11, 53, 70, 72, 73, 75). Yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılarak ölüm raporlarının sağlıklı düzenlenmesi ile ilgili bilgiler aşağıda paylaşılmaya çalışılacaktır.

Ölüm verilerinin elde edildiği ölüm sertifikalarında iki temel bölüm olduğu bilinmektedir. Bunların; ölen kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, mesleği, oturduğu yer gibi sosyo-demografik özelliklerinin yansıtıldığı bölüm ve ölüm nedeni, ölüm mekanizması ve ölüm orijininin belirtildiği bölüm olduğu belirtilmektedir. Ölüm raporunu düzenleyen hekimlerin sosyo-demografik verileri öğrenmesi ve kayıtlara geçirmesinde fazla bir sorun yaşanmazken ölüm nedenini belirlemede ve bunu doğru yansıtmada güçlüklerle karşılaşıldığı belirtilmektedir (11, 53, 70, 74). Bunun da başlıca iki nedeni olduğu ileri sürülmektedir:

1. Ölüm raporu düzenleyen sağlık personelinin çoğu kez ölen kişiyi tanımadığı, ölüm nedenini ölenin ailesinden edindiği bilgilere dayanarak yazdığı, bu yüzden çoğunlukla rapora, hastanın ölümüyle ilgili olmayan ya da gerçeği yansıtmayan bir ölüm nedeni yazılabildiği,

2. Bilgi ve deneyimsizlik nedeniyle, ölüm raporuna ölüm nedeni olarak kişinin öldüğü andaki son hastalık ya da durum yazıldığı ve ölüm olayını ilk başlatan temel nedenin tümüyle ihmal edildiği belirtilmektedir (11, 70, 74).

TÜİK'nun her yıl yayınladığı «İl ve İlçe Merkezlerinde Ölümler» isimli yayınlarında ölüm nedenlerinin çoğu zaman yanlış yazıldığı bildirilmektedir. 1990 yılındaki ölümler incelendiğinde toplam 150922 ölümün yarısından fazlasında (85947 ölümden) ölüm nedeni olarak kişinin öldüğü son durumun yazılmış olduğu, bu olguların ölüm nedenlerine göre dağılımı incelendiğinde; 50930 kalbin diğer hastalıkları, 17452 semptomlar ve iyi tanımlanmayan durumlar, 11227 serebrovasküler olay, 6338 solunum sisteminin diğer hastalıkları başlıkları altında kaydedildiği belirtilmektedir (11).

Kalbin diğer hastalıklarının büyük çoğunluğu “kalp yetmezliği” ve “kardiyak arrest”, SVO'nun hemen tümü çeşitli nedenlerden ortaya çıkan «beyin kanaması» ve solunum sisteminin diğer hastalıkları ise çoğunlukla “solunum arresti” ya da “solunum yetmezliği” olarak belirtildiği, semptomlar ve iyi tanımlanamayan durumların ölüm nedeni olarak yazılmasının hiçbir anlamının olmadığı, bu durumun 86000 kişinin gerçek ölüm nedenlerinin bilinmemesine, başka bir ifadeyle çok önemli bilgi kaybına neden olduğu ve gerçek durumu yansıtmayan bu verilere dayanılarak hazırlanacak “hastalık ve ölümlerden korunma programlarının” başarılı olması beklenemeyeceği bildirilmektedir (11, 72, 73).

TÜİK'e gönderilen ölüm istatistik formunun eksiksiz ve doğru düzenlenmesinin ve ölümün esas sebebinin doğru yazılmasının önemi üzerinde durulmaktadır. "Ölümün esas sebebi" başlıklı bölümde parantez içinde "ölümü meydana getiren hal ya da hastalığı yazınız" şeklinde bir açıklama bulunmaktadır. Bu uyarının amacı; ölüm nedeni olarak kişinin öldüğü durumun değil, ölüm olayını başlatan hastalık ya da durumun yazılmasını sağlamaktır. Bu uyarının raporu dolduranlarca iyi anlaşılmadığı ya da dikkate alınmadığı belirtilmektedir (11, 72, 73).

Ölümü ilk başlatan temel nedenin yerine hastanın öldüğü son durumun yani ölüm mekanizmasının yazılmasının önemli bir sakıncası, ölüme neden olan asıl hastalık ya da olaylar ile ilgili sağlıklı veri elde edilememesidir. HT nedeni ile beyin kanamasından ölen bir hastada ve trafik kazası sonucunda travmatik beyin kanamasından ölen diğer bir hastada ölüm nedeni bölümüne yalnızca beyin kanaması yazıldığında asıl neden istatistiksel verilere girememektedir. Bu nedenle beyin kanamasına yol açan trafik kazası ve HT gibi etmenlerin toplumdaki gerçek insidansı ortaya konamayacağından bunları önlemeye yönelik etkili sağlık politikaları oluşturulamayacaktır. (11, 53, 62, 70, 72-74, 76).

DSÖ'nün hastalıkların ve ölüm nedenlerinin sınıflandırılmasında ve 20. Dünya Sağlık Asamblesinin, 1967 yılı raporunda; ölüm raporlarında ölüm ile ilgili zincirin belirtilmesini ve rutin ölüm istatistiklerinde ölüm nedeni olarak ölümü ilk başlatan hastalık ya da durumun gösterilmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir. Ölüme neden olan bu ilk hastalık ya da durum temel ölüm nedeni (underlying cause) olarak isimlendirmiş ve kişiyi ölüme götüren olaylar zincirini başlatan ilk hastalık, kaza ya da şiddet durumu olarak tanımlanmasının gerekli olduğu bildirilmektedir (11, 53, 70, 71,74).

Kaynaklarda ölüm raporunda ölüm nedeninin belirtildiği bölümünün Şekil 2'de ve ek 5'de gösterildiği gibi kişinin ölümüne neden olan olay ya da hastalıklar (I. Bölüm) ve ölüme rolü olabilecek olan ancak birinci bölümde belirtilen nedenlere bağlı olmayan durumlar (II. Bölüm) şeklinde iki bölüme ayrılması gerektiği belirtilmektedir (11, 53, 70, 74, 76).

Şekil 2. Yabancı kaynaklarda ölüm nedeninin yazılmasında örnek olgu (53, 76).

I. Bölüm	<i>Ölüme neden olan hastalık, yaralanma ya da komplikasyonlar</i>
	A. Myokard rüptürü (son neden) ... bağlı ya da sonucunda:
	B. Akut myokard enfarktüsü (ara neden) ... bağlı ya da sonucunda:
	C. Aterosklerotik koroner hastalık (altta yatan esas neden)
II. Bölüm	<i>Ölümden rolü olan ancak birinci bölümde belirtilen nedenlere bağlı olmayan durumlar</i>
	DM, sigara kullanımı, KOAH...

Birinci bölümün A basamağında son neden, ortadaki B basamağında ara neden ve en alttaki C basamağında temel nedenin belirtilebileceği en az üç satır bulunması gerektiği, ölüm istatistiklerine ölüm nedeni olarak yansımaları gerekenin C basamağındaki temel neden olduğu bildirilmektedir (11, 53, 70, 74).

Ülkemizde, Sağlık Bakanlığı tarafından 1995 yılında yayınlanmış, ölüm raporlarının nasıl düzenlenmesi gerektiğini anlatan kılavuzda da yabancı kaynaklardakine benzer şekilde ölüm nedenlerini basamaklar şeklinde nedensellik dizgesiyle düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu kılavuzdan alınan farklı olgular için düzenlenmiş örneklerden bazıları aşağıda aktarılmıştır.

Örnek 1.

I. Son neden: Üremi.

Ara neden: İdrar retansiyonu.

Temel neden: Prostat hipertrofisi.

II. -

Örnek 2.

I. Son neden: Peritonit.

Ara neden: Mide perforasyonu.

Temel neden: Mide ülseri.

II. Kronik bronşit.

Ölüm sertifikalarının, sadece ülkenin sağlık istatistikleri açısından değil, sigorta şirketleri, avukatlar, ölenin yakınları ve özellikle adli süreçlerin sağlıklı olarak işlemesi açısından önemli olduğu bilinmektedir (70). Hekimlere yönelik yabancı kaynaklı bir anket çalışmasında, hekimlerin yaklaşık yarısı güncel olarak kullanılan ölüm sertifikalarından memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca hekimler, ölüm sertifikalarına tahmini bir ölüm nedeni yazdıklarında, ölenin ailesinin sağlık sigortasından yararlanma sürecinde sorunlara neden olabileceği konusunda rahatsızlık duyduklarını bildirilmişlerdir. Bu nedenle güncel ölüm sertifikalarına yeni kategoriler eklenmesi gerektiğini ve konunun mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerde ele alınması gerektiğini vurgulamışlardır (51).

3. GEREÇ VE YÖNTEM:

Çalışma proje önerimiz Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) Klinik ve Laboratuvar Etik Kurulu'na gönderilerek 12.10.2006 tarih ve 216 sayılı kararı ile olumlu görüş alınmıştır (ek 1).

3.1. Araştırmanın Tipi:

Çalışmamız tanımlayıcı ve kesitsel analitik özelliktedir.

3.2. Evren:

Araştırmanın evrenini İzmir DEÜUA Hastanesi'nde 2004 yılında ölen 65 yaş ve üstü yaş grubundaki hastalar oluşturmuştur.

2004 yılında hastanemizde ölen olgu sayısına ulaşabilmek için hastanemizin ölüm kayıt defteri incelenmiştir. Hastanemizde 2004 yılında ölen kişilerin sayısının 800 olduğu ve bunların 454'ünün 65 yaş ve üstü yaş grubunda olduğu belirlenmiştir.

3.3. Araştırma Grubu:

2004 yılında DEÜUA Hastanesi'ne başvuran ve hastanemizde ölen 65 yaş ve üstü yaş grubundaki tüm olgular (n=454).

Çalışma grubuna katma kriterleri:

- 2004 yılında İzmir DEÜUA Hastanesi'nde ölmüş olmak.
- 65 yaş ve üzeri yaşta olmak.

Çalışma grubundan çıkarma kriterleri:

- Hastane dosyasına ulaşamama,
- Hastane dosyasında yeterli bilgi bulunmaması.

3.4. Değişkenler:

Çalışmanın değişkenleri, ölüm raporu, hastanemizin vefat formu ve hastane dosyasında bulunan bazı parametreler esas alınarak belirlenmiştir.

3.4.1. Tanımlayıcı Özellikleri Belirleyen Değişkenler:

Ölüm raporu ile ilgili değişkenler;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- İkametgah adresi,
- Ölümün esas nedeni,
- Otopsi yapılma durumu.

Hastane vefat formu ile ilgili değişkenler;

- Hastaneye yatış tarihi ve saati,
- Hastanede yattığı servis,
- Ameliyat olup olmadığı,
- Ölüm tarihi ve saati,
- Ölüm tutanağında çift doktor imzası olup olmadığı,
- Ölü muayenesi yapılma durumu.

Hastane dosyası ile ilgili değişkenler;

- Adli kaşe bulunup bulunmadığı,
- Adli olgu bildirimini yapılma durumu,
- Kronik hastalıklar,
- Ex notu bilgileri.

3.4.2. Bağımlı Değişkenler:

- Ex notu varlığı,
- Ölüm raporunda ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilme durumu.

3.5. Kullanılacak Veri Kaynakları:

2004 yılında İzmir DEÜUA Hastanesi'nde ölen, 65 yaş ve üstü yaş grubundaki tüm olgulara ait:

- Ölüm raporu (ek 3),
- Vefat formları (ek 4),
- Hasta dosyaları.

Veri kaynaklarından yararlanılarak çalışmanın verilerinin kayıt edileceği bir veri toplama formu (ek 2) oluşturuldu. Her olgunun ölüm kayıt defterinden hastane dosya numarası, adı soyadı ve ölüm tarihi bilgilerine ulaşıldı. Bu bilgiler ışığında her olgunun hastanemizde saklanan ölüm raporunun dip koçanı, hastane dosyası ve vefat formu incelendi.

Olguların adli niteliği olanlarını belirlemek amacıyla hastane morgunda arşivlenmiş adli ölü muayene tutanakları incelendi. Otopsi kararı verilmiş olguların ölüm nedeni ve mekanizması gibi bilgilere ulaşabilmek için Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'ne başvurulması planlandı.

3.6. İstatistiksel Analiz Yöntemleri :

- 1) Belirlenen tüm değişkenlere ait veriler bilgisayar ortamında SPSS 11.0 programına girildi.
- 2) Ölçümle elde edilen verinin ortalamaları standart sapmaları ile birlikte verilmiştir.
- 3) Sayımla elde edilen verinin yüzde değerleri hesaplanmış, tanımlayıcı tablolar biçiminde sunulmuştur.
- 4) Ex notu düzenlenmesi üzerinde; ölümlerin gerçekleştiği kliniklerin ve ölüm raporlarında ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilmesinin etkisi, ölüm raporunda ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilmesi üzerinde; ölümlerin mesai içi ya da mesai dışı saatlerde olmasının ve raporun düzenlendiği kliniğin etkisi belirlenirken, Çok Gözlü Düzenlerde Ki Kare ve Yates Düzeltmeli Ki Kare Analizi yapılmıştır.

4. BULGULAR

Hastanemizde 2004 yılı içinde ölen olgulara ulaşabilmek için hastanemiz ölüm kayıt defteri incelenmiştir. İnceleme sonunda belirtilen yılda hastanemizde 800 hastanın öldüğü anlaşılmıştır. Bu 800 olgu içinde 65 yaş ve üstü yaş grubunda ölenlerin sayısının 454 (% 56.75) olduğu belirlenmiştir. Hastane dosyalarına ulaşılabilmesi veya dosya içinde herhangi bir tıbbi belge bulunmaması nedeni ile 58 olgu çalışma dışı bırakılmıştır. Hasta dosya bilgileri yeterli görülen 396 olgu (% 87.2) çalışmaya dahil edilmiştir.

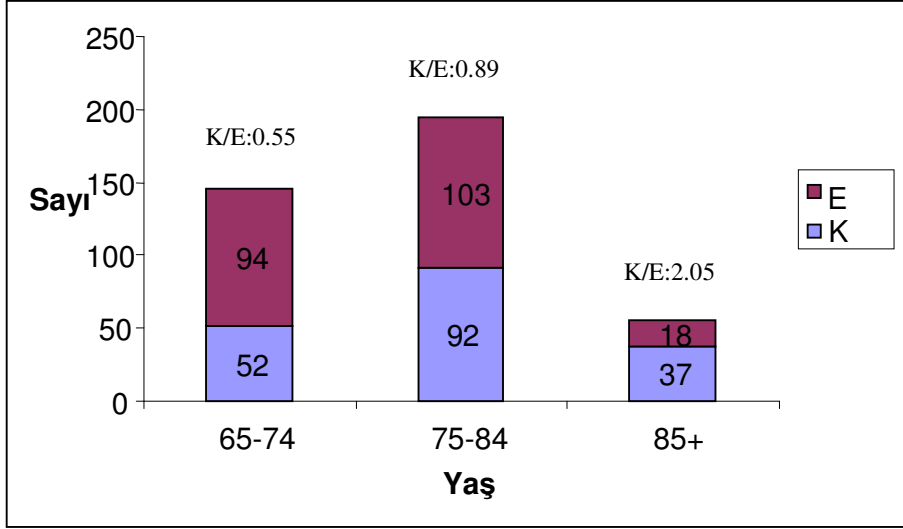
Çalışmaya dahil edilen ve yaş aralığı 65 ile 96 arasında değişen 396 olgunun yaş ortalaması 76.8 ± 7.2 olarak hesaplanmıştır. Hastanemizde 65 yaş üstü ölümlerin en sık 75-84 yaş grubunda olduğu gözlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Olguların yaş grubuna göre dağılımı.

Özellik	n	%
Yaş grubu (n=396)		
65-74	146	36.9
75-84	195	49.2
85+	55	13.9

Olguların % 54.3'ünün erkek % 45.7'sinin kadın olduğu belirlenmiştir. Grafik 1'de sunulduğu gibi yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı değerlendirildiğinde kadın/erkek oranının yaşla doğru orantılı olarak artış gösterdiği, 85 yaş ve üstü yaş grubunda ölenlerin çoğunluğunun kadın olduğu gözlemlendi.

Grafik 1. Yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı.



Olguların “medeni hali”, “öğrenim durumu”, “mesleği” gibi bazı demografik bilgilerini edinebilmek için hasta dosyaları, ölüm raporları ve vefat formları gözden geçirilmiştir. Yukarıda sözü edilen veri kaynaklarında bu bilgiler kayıtlı olmadığından söz konusu demografik verilere ulaşılamamıştır.

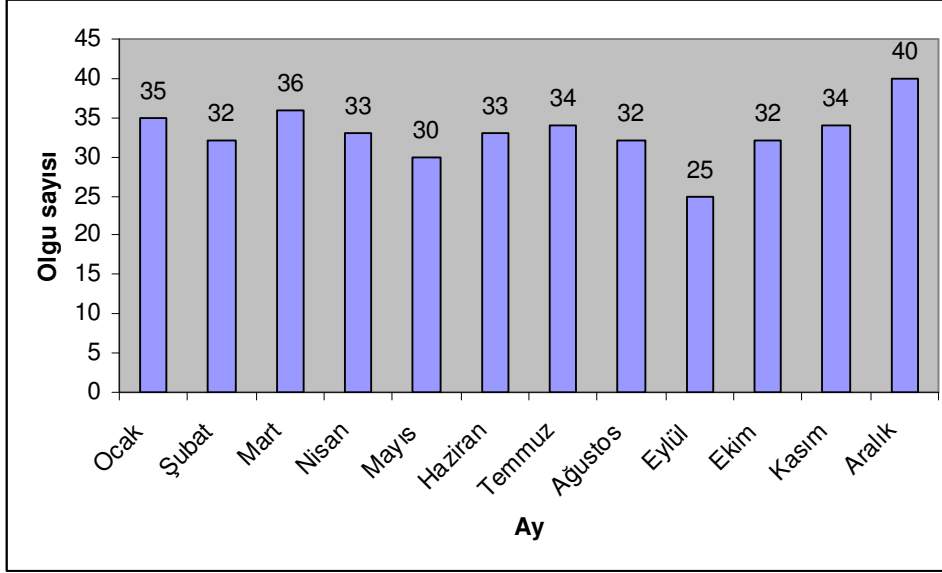
Hastaların dosyalarında belirtilen ikamet kayıtları incelendiğinde olguların % 73’ünün İzmir ili merkez ilçelerinde, geri kalanların perifer ilçeler ve İzmir dışı illerde ikamet ettiği belirlenmiştir (Tablo 5). Merkez ilçeler arasında en sık ikamet edilen ilçe Konak (% 47.4), İzmir dışı en sık ikamet edilen ilin Balıkesir (% 22.4) olduğu gözlenmiştir.

Tablo 5. Olguların ikamet ettiği yerlere göre dağılımı.

Kayıtlı olunan yer	n	%
Merkez ilçe	289	73.0
Perifer ilçe	49	12.4
İl dışı	58	14.6
Toplam	396	100.0

Bir yıllık dönemi kapsayan çalışmamızda, ölümlerin sıklığında aylara göre bir fark olup olmadığını ortaya koymak amacıyla, olguların aylara göre dağılımı yapılmıştır. Grafik 2’te izlendiği gibi ölümlerin en sık (n:40) Aralık ayında, en az Eylül (n:25) ayında meydana geldiği anlaşılmaktadır.

Grafik 2. Ölümlerin aylara göre dağılımı.



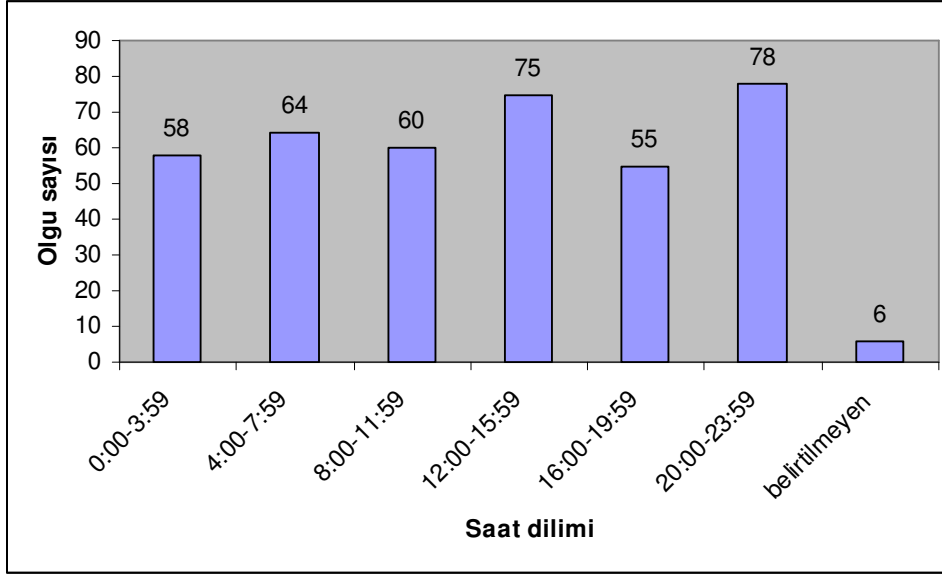
Ölüm saatlerinin mesai içi (08:00-15:59) ya da mesai dışı (16:00-07:59) zamana göre dağılımı değerlendirilmiştir. Tablo 6’da aktarıldığı gibi olguların büyük çoğunluğunun (% 64.1) mesai dışı saatlerde meydana geldiği gözlenmiştir.

Tablo 6. Ölüm saatlerinin mesai içi, mesai dışı zamanlara göre dağılımı.

	n	%
08:00-15:59	136	34.3
16:00-07:59	254	64.1
Belirtilmemiş	6	1.5
Toplam	396	100.0

Ölümlerin gün içinde belli bir zaman diliminde yoğunluk gösterip göstermediği değerlendirilmek istenmiştir. Bu amaçla günün 24 saati 00:00 saati başlangıç olarak alınıp dörder saatlik altı dilime ayrılarak, ölümlerin bu saat dilimlerine göre dağılımı yapılmıştır. Grafik 3'te aktarıldığı gibi ölümlerin zaman dilimlerine göre dağılımında çok belirgin bir fark gözlenmemiştir.

Grafik 3. Zaman dilimlerine göre olgu sayılarının dağılımı.



Ölümlerin hangi kliniklerde meydana geldiğini ortaya koyabilmek için klinikler yönünden genel bir sınıflandırma yapılmıştır. Hastaların öldüğü klinikler vefat formundaki bilgiler doğrultusunda belirlenmiştir. Tablo 7'de aktarıldığı gibi ölümlerin büyük bir çoğunluğunun yoğun bakım ünitelerinde meydana geldiği anlaşılmıştır.

Tablo 7. Olguların öldükleri kliniklere göre dağılımı.

Servis	n	%
Yoğun bakım üniteleri	153	38.6
Dahili tıp bilimleri	91	23.0
Acil servis	85	21.4
Cerrahi tıp bilimleri	59	15.0
Belirtilmemiş	8	2.0
Toplam	396	100.0

Olguların hastanemize son başvurularında yattıkları süre içinde ameliyat edilip edilmediğinin araştırılması için hastaların vefat formları ve hastane dosyaları bu yönden gözden geçirilmiştir. 396 olgunun yaklaşık 2/3'ünün ameliyat edilmediği, ameliyat edilmiş hastaların tüm olguların % 13.4'lük bölümünü oluşturduğu gözlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların ameliyat edilip edilmediğinin belirtilmesi.

	n	%
Ameliyat edilmiş	53	13.4
Ameliyat edilmemiş	283	71.5
Belirtilmemiş	60	15.2
Toplam	396	100.0

Ölen hastalar için kliniklerde düzenlenen vefat formlarında iki hekim imzasının bulunup bulunmadığı değerlendirilmiştir. Olgulara ait vefat formalarının büyük bir kısmında (% 92.7) iki hekim imzasının bulunduğu görülmüştür.

Olgular, hastane dosyaları incelenerek kronik hastalıkları olup olmadığı yönünden incelendiğinde, % 92.4'ünde (n=366) bir ya da birden fazla kronik hastalık tanısı aldığı gözlenmiştir. Dosyalarda belirtilen kronik hastalıkların dağılımı Tablo 9'de gösterilmiştir.

Tablo 9. Olguların hastane dosyalarında belirtilen kronik hastalıkların dağılımı.

Hastalık	n	%
HT	155	39.14
Kanserler*	101	25.5
DM	95	23.98
Aterosklerotik kalp hastalığı (ASKH)	85	21.46
Konjestif kalp yetmezliği (KKY)	69	17.42
KOAH	60	15.15
SVH	27	6.81
Diğer	108	27.2

*Akciğer kanseri (ca) (26), lösemi-lenfoma (12), meme ca (11), mide ca (9), prostat ca (8), pankreas ca (6), mesane ca (6), kolon-rektum ca (5), larenks ca (4), böbrek ca (3), malign melanom (2), uterus ca (2), over ca (2), beyin ca (1), tiroid ca (1), özafagus ca (1), karaciğer ca (1), malign osteosarkom (1).

Hastalar öldüğünde hastane dosyalarına ex notu yazılıp yazılmadığı yönünden incelendiğinde; olguların % 71'inde (n=281) ex notu bulunmadığı, % 29'u için ise ex notu yazıldığı anlaşılmıştır.

Ex notu düzenlenip düzenlenmemesi üzerinde, ölümlerin gerçekleştiği kliniklerin etkisinin bulunup bulunmadığı değerlendirildiğinde; acil serviste gerçekleşen ölümler için düzenlenen ex notu sayısının diğer kliniklere göre anlamlı olarak az olduğu ($p<0.001$) belirlenmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Ex notu varlığının servislere göre dağılımı.

Servis	Ex notu var	Ex notu yok	Toplam
Acil servis	4	80	84
Yoğun bakım üniteleri	61	89	150
Dahili tıp bilimleri	36	53	89
Cerrahi tıp bilimleri	12	44	56
Toplam	113	266	379

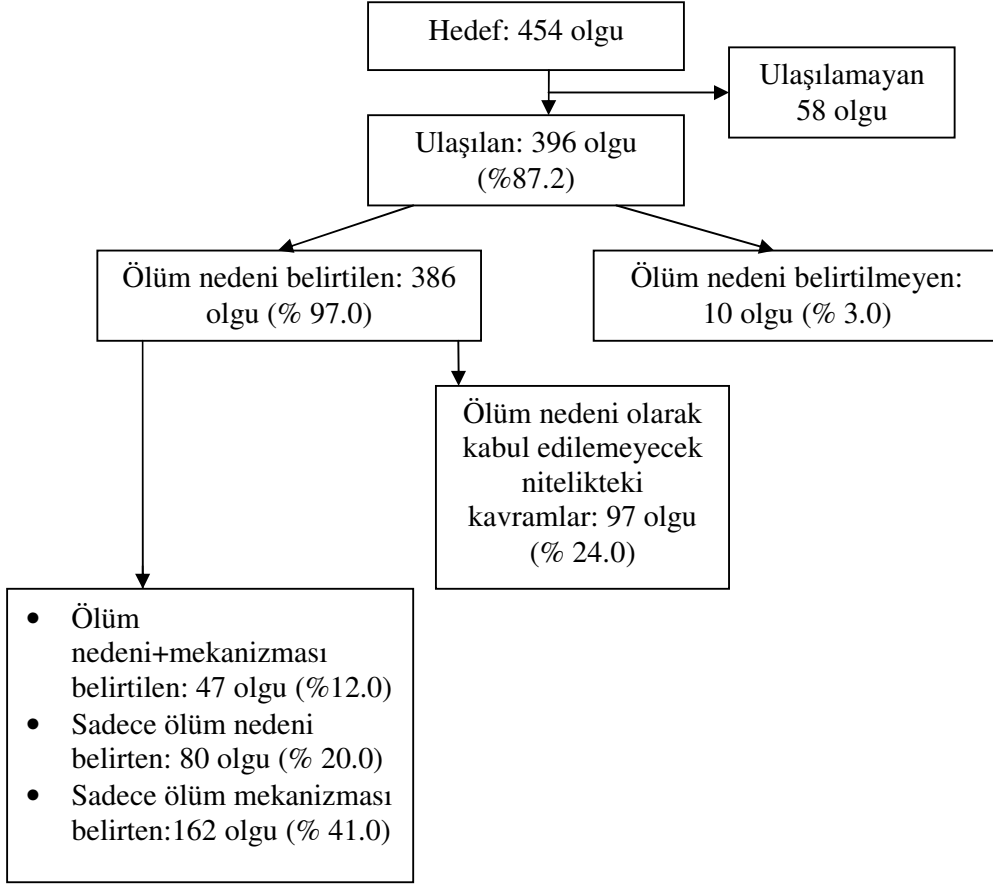
($p<0.001$)

Hastalar için ex notu düzenlenmiş olmasının, ölüm raporlarında “ölüm nedeni ve mekanizmasının” birlikte belirtilmesine etkisi araştırıldığında; olgular için hastane dosyasında ex notu düzenlenmiş olmasının, ölüm raporunda “ölüm nedeni ve mekanizmasının” birlikte belirtilmiş olması üzerine anlamlı etkisi bulunmadığı belirlenmiştir ($p=0.833$).

Hastalara ait hastane dosyaları içindeki tıbbi belgeler incelenerek, ölüm tanısı konmadan önce hastalara, kardiyo-pulmoner resüsitasyon (CPR) yapılıp yapılmadığı araştırılmıştır. Olguların 374'üne CPR yapıldığının belirtildiği, 22 olguya CPR yapılıp yapılmadığı konusunda herhangi bir kayıt bulunmadığı gözlenmiştir.

Çalışma grubunu oluşturan olguların ölüm nedenlerini ortaya koyabilmek amacıyla hastalar için düzenlenmiş olan ölüm raporları gözden geçirilmiştir. Ölüm raporlarında “ölüm nedeni” başlıklı bölümde yazılmış olan nedenler değerlendirilmiştir. Şekil 3'de izlendiği gibi ölüm nedeni başlıklı bölümde kullanılan kavramların ölüm nedenini ve ölüm mekanizmasını tek başlarına ya da bir arada yansıtabilecek şekilde kullanıldığı gözlenmiştir.

Şekil 3. Ölüm raporlarında “ölüm nedeni” bölümünde belirtilen kavramların dağılımı.

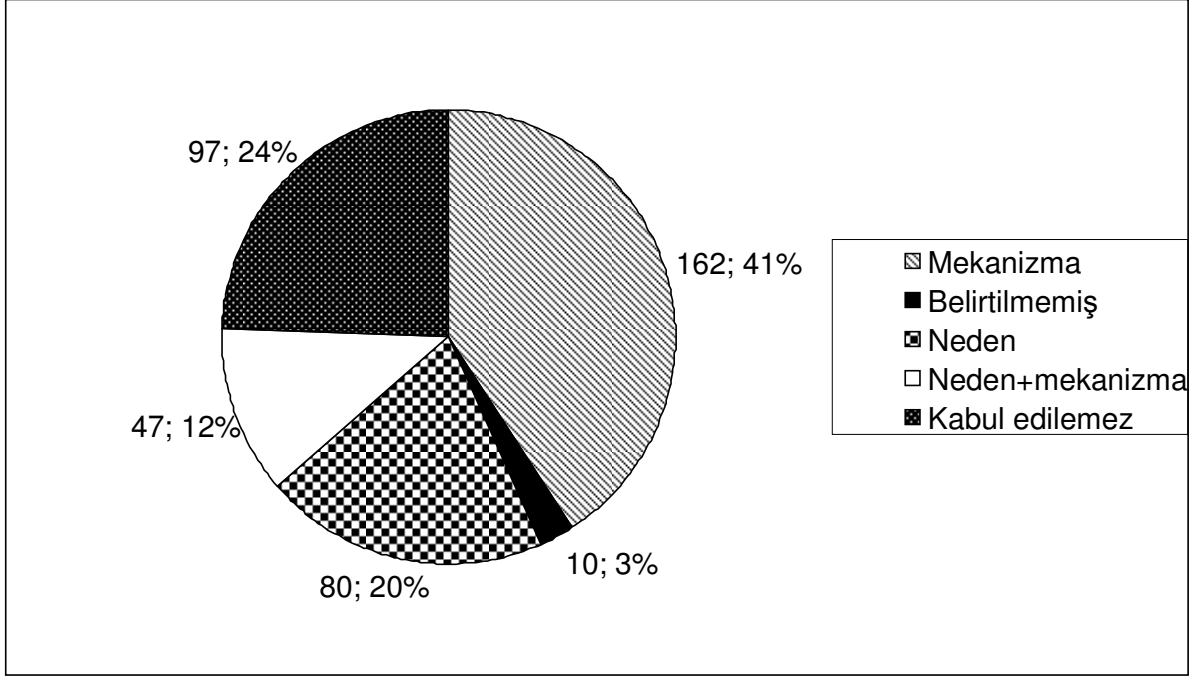


Olguların 127'sinde (% 32.0) ölüm raporlarında ölüm nedenini yansıtan kavramların kullanıldığı gözlenmiştir. Bu 127 olgunun yalnızca 47'sinde (% 12.0) ölüm nedeni ve ölüm mekanizmasının birlikte belirtildiği ortaya konmuştur.

Ölüm raporlarındaki ölüm nedeni bölümüne, ölümün nedeni ve mekanizmasının birlikte yazılmış olmasında bazı etmenlerin etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilmesinde, ölümlerin mesai içi ya da mesai dışı saatlerde olmasının anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür ($p=0.550$). Ek olarak, ölüm raporunda ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilmesi üzerine, kişinin öldüğü ve raporunu düzenleyen kliniğin anlamlı etkisinin olmadığı ortaya konmuştur ($p=0.080$).

Ölüm raporlarında ölüm nedeni başlıklı bölümde kullanılan kavramlar bir grafikte düzenlenerek aşağıda tekrar aktarılmıştır. Bu grafikte de izlendiği gibi ölüm raporlarında ölüm nedeni bölümüne en çok (% 41.0) ölümün mekanizmasının yazıldığı gözlenmektedir (Grafik 4).

Grafik 4. Olguların ölüm raporlarında ölüm nedeni ve ölüm mekanizmasının belirtilme oranları.



Hastanemizde ölen 65 ve üstü yaş grubundaki ölüm nedenleri belirtilen 127 olgunun ölüm nedenleri sınıflandırılmış ve Tablo 11’de aktarılmıştır. Ölüm nedenleri içinde % 50.3’lük oranla kanserler başta yer almaktadır.

Tablo 11. Ölüm raporlarında belirtilen ölüm nedenlerinin dağılımı.

Esas nedeni	n	%
Kanserler*	64	50.3
SVO	15	11.8
KOAH	14	11.0
ASKH	8	6.2
DM	6	4.7
Kronik böbrek yetmezliği (KBY)	5	4.0
Trafik kazası+düşme	5	4.0
Perikardit	2	1.6
İdrar yolu infeksiyonu (İYE)	2	1.6
İntersitisyel akciğer hastalığı	2	1.6
İleus	2	1.6
Pankreatit	1	0.8
Kolesistit	1	0.8
Toplam	127	100.0

*Akciğer ca (23), mide ca (6), pankreas ca (6), prostat ca (5), meme ca (5), over ca (3), beyin ca (3), kolon ca (2), multipl myelom (2), akut myelositik lösemi (AML) (2), mesane ca (1), özefagus ca (1), uterus ca (1), lenfoma (1), akut lenfositik lösemi (ALL) (1), malign osteosarkom (1), böbrek ca (1).

Ölüm raporları incelendiğinde, ölüm nedeni başlıklı bölüme, olguların % 24.0’ünde ölüm nedeni olarak kabul edilemeyecek kavramların yazılmış olduğu gözlenmiştir. Bunların arasında en sık (% 49.4) kardiyopulmoner arrest kavramının kullanıldığı belirlenmiştir. Yazılmış olan diğer kavramlar Tablo 12’de aktarılmıştır.

Tablo 12. Ölüm raporlarında, ölüm nedeni olarak kabul edilemeyecek nitelikteki kavramlar.

Ölüm nedeni	n	%
Kardiyopulmoner arrest	48	49.4
Kardiyak arrest	38	39.2
Solunum arresti	5	5.2
Ex duhul	3	3.1
Asistoli	3	3.1
Toplam	97	100.0

Ölüm raporlarında bildirilen ölüm nedenlerinin vücut sistemlerine göre dağılımı incelenmiştir. Bu dağılım yapılırken, ölüm nedeni olarak kabul edilemeyecek nitelikteki kavramların yazıldığı 97 olgu ve ölüm nedeni bölümü boş bırakılmış 10 olgu sınıflama dışı

bırakılmıştır. Tablo 13’de aktarıldığı gibi, ölüm raporunda belirtilen ölüm nedenlerinin ve mekanizmalarının sistemlere göre dağılımına bakıldığında, büyük çoğunluğun kardiyovasküler sistem (KVS) (% 24.5), solunum sistemi (SS) (% 23.6) ve santral sinir sistemi (SSS) (% 15.2) ile ilgili hastalıklar olduğu gözlenmiştir.

Tablo 13. Ölüm nedenlerinin ve mekanizmalarının organ sistemlerine göre dağılımı.

Sistem	n	%
KVS	72	24.9
SS	68	23.5
SSS	44	15.2
Gastrointestinal sistem (GİS)	34	11.7
Genitoüriner sistem (GÜS)	25	8.6
Diğer	46	16.1
Toplam	289	100.0

Hastanemizde ölen, 65 ve üstü yaş grubundaki 396 hastanın adli olgu tanısı alanlarını ayırt etmek amacıyla hasta dosyaları “adli olgu” kaşesi yönünden gözden geçirilmiştir. Olguların % 2’sinin (n=8) hastane dosyalarında “adli olgu” kaşesi olduğu belirlenmiştir. Üzerinde “adli olgu” kaşesi olan sekiz olgunun hastane dosyası içindeki tıbbi belgeleri incelendiğinde dört olgunun önceki yıllarda uğradıkları bir travma nedeni ile adli olgu tanısı aldığı anlaşılmıştır. Geriye kalan dört olguda, ölümleriyle ilişkili olay nedeni ile hasta dosyasına “adli olgu” kaşesi basılmış olduğu belirlenmiştir. Çalışma grubumuzda adli olgu tanısı alıp, adli olgu bildirimini ve adli ölü muayeneleri yapılan bu dört olgunun özellikleri Tablo 14’de aktarılmıştır.

Tablo 14’de özellikleri verilen adli olgu tanısı almış dört olgunun adli ölü muayene tutanakları gözden geçirilmiştir. Olguların adli muayenesinden sonra ölüm nedeni belirlenerek ölüm raporu düzenlendiği ve hiçbirine otopsi yapılmadığı anlaşılmıştır. Bu nedenle araştırmamızın Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi’nde yapılması planlanan aşamalar yapılamamıştır.

Ölüm raporları ve vefat formlarında ölüm nedeni bölümüne, travmatik bir olay sonucu oluşabilecek bir ölüm mekanizması yazılmış ancak ölüm nedeni belirtilmemiş olan 29 olgunun, adli boyutu olabileceği öngörülerek hastane dosyaları ayrıntılı olarak tekrar incelenmiştir. Bu olgulardan 16'sının öyküleri ve dosya bilgilerinden, çeşitli hastalıklar (HT, DM, ASKH vb.) nedeni ile hastaneye yatırıldıkları ve bu hastalıklara bağlı mekanizmalar sonucu öldükleri anlaşılmıştır. Adli boyutu olabileceği ve adli olgu bildirimi yapılarak, adli yönden araştırılmasının uygun olacağı düşünülen 13 olgunun özellikleri Tablo 15'de aktarılmıştır.

5. TARTIŞMA

İzmir DEÜUA Hastanesi, İzmir körfezinin güneyinde, Balçova İlçe'si İnciraltı mevkiinde yer almaktadır. Çalışmaya alınan olguların hastanemizde yattığı dönemde, hastanemizin hizmet verdiği hastaların büyük bölümünün sağlık güvenceleri emekli sandığı tarafından sağlanmaktaydı. Hastanemizin hizmet verdiği bölgede huzurevi ve birden çok özel yaşlı bakım evleri bulunmaktadır. İlimizde hastanemizden başka, üniversite ve devlet araştırma ve uygulama hastaneleri bulunmaktadır. Hastanemize, konumu nedeni ile 65 ve üstü yaş grubundaki hastalar daha çok kronik hastalıkları nedeni ile başvurmaktadır.

Çalışma planlanırken araştırmanın evrenini İzmir DEÜUA Hastanesi'nde bir yıllık sürede ölen 65 yaş ve üstü yaş grubundaki hastaların oluşturması planlandı. 2006 yılında başlayan çalışmamız için evrenin 2005 yılında ölen hastalardan oluşturulması düşünüldü. Ancak çalışmamızda önemli kaynak olarak yararlanılacağı düşünülen İzmir İli ölüm istatistik verilerinin, İzmir Sağlık İl Müdürlüğü'nde henüz kayıtlara girmediği anlaşıldı. Bu nedenle çalışma grubu, 65 yaş ve üzeri yaş grubunda olan ve 2004 yılı içinde DEÜUA Hastanesi'nde ölen olgulardan oluşturulmuştur. 2004 yılında hastanemizde toplam 800 hastanın öldüğü belirlenmiştir. Ölen hastaların 454'ü 65 ve üzeri yaş grubundaydı. Çalışma grubumuzu oluşturan bu olguların 396'sı (% 87.2) çalışma kapsamına alınabilmiştir. 58 olgunun çalışma kapsamı dışında bırakılma sebepleri arasında; hastane dosyalarına ulaşılamaması ya da hastane dosyaları içinde ölümü ile ilgili herhangi bir tıbbi belge ve bilgi bulunmaması gibi nedenler yer almaktadır. Evrenin % 87.2'sine ulaşılmış olması istatistiksel açıdan tüm evreni temsil ettiği kabul edilerek örnek grup seçilmemiştir.

Hastanemizde 2004 yılında toplam 800 ölüm gerçekleşmiştir. Bunların 454'ü (% 56.75) 65 yaş ve üstü yaş grubundaki olgulardır. Ülkemizde iki hastanede yapılmış çalışmalarda 65 ve üzeri yaş grubu ölümleri tüm ölümler içindeki oranları bizim çalışmamız ile farklılıklar göstermektedir. Bu oran Nilay Etiler ve arkadaşlarının Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2002-2003 yıllarında gerçekleşen ölümleri inceleyen çalışmasında % 36.6 olarak, Ali Fuat Işık ve arkadaşlarının Ankara Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yaptığı çalışmada % 60.2 olarak belirlenmiştir (72, 73). Türkiye'de 1990 yılında tüm ölümlerin % 45.5'inin 65 ve üzeri yaş grubunda görüldüğü göz önünde bulundurulduğunda çalışmamızdan elde edilen bu oranın Türkiye geneli ile uyumlu olduğu gözlenmektedir (24).

Çalışma grubumuzu oluşturan olguların kendi içindeki yaş dağılımlarına bakıldığında, ölümlerin en sık gözlendiği yaş grubunun “75-84 yaş grubu” (% 49.2) olduğu ortaya konmuştur. Ölümlerin en az gözlendiği yaş grubu ise “85 ve üzeri yaş grubu” olarak belirlenmiştir. Nilay Etiler ve arkadaşlarının çalışmasında 65 yaş üstü grubu oluşturan yaşlı hastaların DSÖ’nün sınıflamasından farklı olarak, 65- 74 ve 75 yaş üstü olarak gruplandığı ve 75 yaş üstü ölümlerin tüm yaşlı ölümlerinin % 45’ini oluşturduğu gözlenmiştir (73). Bizim çalışmamızda 75 yaş üstü olgular tüm yaşlı grubun % 63.1’ini oluşturduğu dikkati çekmektedir.

Çalışma grubunun cinsiyete göre olgu sayılarının dağılımına bakıldığında, olguların % 54.3’ünü erkeklerin, % 45.7’sini kadınların oluşturduğu gözlenmiştir. Nilay Etiler ve arkadaşlarının çalışmasında da yaşlı grup içindeki erkek oranı % 55.0, kadın oranı da % 45.0 olarak bulunmuştur (73). Bu bulgular bizim çalışmamızdaki cinsiyet dağılım oranları ile oldukça benzerlik göstermektedir. Kadınların beklenen yaşam süresinin erkeklerden uzun olduğu düşünülürse geriatik grupta da erkeklerin ölüm oranlarının kadınlara oranla daha yüksek bulunması beklenen bir sonuç olarak karşımıza çıkmıştır. Yaşlıların DSÖ’nün sınıflamasına göre 65-74, 75-84, 85 ve üstü gruplarına ayırarak yaptığımız incelemede (Grafik 1), 65-74 yaş grubunda ölenlerin çoğunun erkek olduğu, 75-84 yaş grubunda cinsiyetler arasında çok fark olmadığı, 85 ve üstü yaş grubunda ise ölenlerin büyük çoğunluğunu kadınların oluşturduğu gözlenmiştir. Bu bulgumuz kadınların beklenen yaşam sürelerinin daha uzun olduğu bilgisiyle uyum göstermektedir. 2000 yılı genel nüfus sayımında Türkiye genelinde yaşlı nüfustaki erkeklerin oranı % 43.3, kadınların oranı ise % 56.7 olduğu göz önünde tutulursa bizim sonuçlarımız da bu istatistik veriler ile paralellik göstermektedir (9).

Tanımlayıcı olarak planlanan çalışmamızın ön araştırmalarında, olgulara ait verilerin hastanemizin ölen hastalar için düzenlenen vefat formu (ek 4), ölüm raporu (ek 3) ve hastane dosyalarından elde edilebileceği belirlendi. Belirlediğimiz veri kaynakları ışığında bir veri toplama formu (ek 2) oluşturuldu. Veriler kayıt edilirken olguların “medeni hali”, “öğrenim durumu”, “mesleği” ile ilgili bilgilere ulaşılamadı ve değerlendirilemedi. Ölüm raporu tek nüsha olarak düzenlenmekte, her sayfa; dip koçanı, ölüm istatistik formu ve gömme izin kağıdı olmak üzere 3 ayrı sütundan oluşmaktadır (ek 3). Gömme izin kağıdı cenaze yakınlarına verilirken, ölüm istatistik formu Türkiye İstatistik Kurumu’na gönderilmektedir. Düzenleyen sağlık kuruluşunda yalnızca dip koçanı kalmaktadır. Ölen kişi ile ilgili ayrıntılı demografik veriler yalnızca ölüm istatistik formunda bulunduğundan ve hasta dosyalarında

meslek, öğrenim durumu ve medeni hal ile ilgili veri kaydedilecek standart herhangi bir başlık bulunmadığından geriye dönük çalışmamızda bu bilgilere ulaşılamamıştır. Ölüm raporlarının en az iki nüsha olarak düzenlenmesi veya formların bu yönden yeniden yapılandırılmasının geriye dönük çalışmalarda her türlü sosyo-demografik verilere ulaşılabilmesine ve çalışmalara yansımaya olanak sağlayacağı düşüncesindeyiz.

Ölümlerin gerçekleştiği saatlerin, mesai içinde ve mesai dışındaki durumlarına göre dağılımı değerlendirilmiştir. Ölümlerin çoğunun (% 64.1) mesai dışı saatlerde gerçekleştiği gözlenmiştir (Tablo 6). Bu durum mesai dışı saatlerdeki hizmetlerin daha az personelle yürütüldüğü ve bu yüzden “ölümlerin çoğunun mesai dışı saatlerde meydana geldiği” fikrini doğurmamalıdır. Çünkü bir gün (24 saat) 6 eşit zaman dilimine bölündüğünde (Grafik 3) yapılan incelemede mesai dışı saatlerin tüm zamanın 4/6’sını oluşturduğu ve bu oranın da % 64.1 ile uyumlu olduğu görülmüştür. Ayrıca, ölüm raporlarında ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilmesinde ölümlerin mesai içinde ya da mesai dışı saatlerde olmasının anlamlı etkisi olmadığı belirlenmiştir (p=0.550).

Olguların yatırıldıkları ve öldükleri servislere göre dağılımları incelenmiştir (Tablo 7). 153 olgu (% 38.6) ile yoğun bakımların ilk sırada olduğu ve bunu 91 olgu (% 23.0) ile dahili tıp bilimleri, 85 olgu (% 21.4) ile acil servis, 59 olgu (% 15.0) ile cerrahi tıp bilimlerinin izlediği gözlenmiştir. Nilay ve arkadaşlarının yaptığı tüm yaş gruplarını içeren çalışmasında ölümlerin daha çok dahili tıp bilimlerinde meydana geldiği belirtilmektedir (73). Ali Fuat Işık ve arkadaşlarının yaptıkları benzer çalışmada da tüm yaş grupları incelenmiş ve olguların % 44.3’ünün dahili tıp bilimlerinde, % 31.9’unun acil servis ve anestezi ve reanimasyon servisinde ve % 23. 8’inin cerrahi tıp bilimlerinde öldüğü gözlenmiştir (72). Yukarıda sözü edilen çalışmaların aksine çalışmamızda, ölümlerin büyük bölümünün yoğun bakımlarda meydana geldiği gözlenmiştir. Çalışmamızın sadece 65 yaş üstü grubu içermesi (yukarıdaki çalışmalar tüm yaş gruplarını içermektedir) ve bu yaş grubunun tedavilerinde yoğun bakım koşullarına gereksiniminin daha fazla olmasının bu sonuçta etkisi olabileceği düşünülmüştür.

Yaşlılık döneminde sağlık sorunlarının ve hastalıkların sıklığının arttığı bilinmektedir. Bazı çalışmalarda, 65 yaş üstü bireylerin ortalama 4-6 hastalığı olduğu ve hastanede yatan hastaların günde ortalama 8-10, poliklinik hastalarının ise ortalama 3-8 ayrı ilaç kullandıkları gösterilmiştir (17, 32, 37, 38, 41). Çalışmamızdaki olgularda kronik hastalıkların varlığı da araştırılmıştır. Olgularımızın % 92.4’ünde (n=366) bir ya da birden fazla kronik hastalık tanısı

aldığı gözlenmiştir. Çalışmamızda HT'un kronik hastalıkların başında geldiği belirlenmiştir (Tablo 9). Bu bulgumuzun birçok kaynata bildirilen yaşlılarda kronik hastalıkların görülme oranları ve en sık gözlenen kronik hastalıklarla uyumlu olduğu gözlenmektedir (17, 32, 37, 38, 41).

Çalışmamız sırasında olgularda kronik hastalıkların varlığı hasta dosyalarının ayrıntılı incelenmesi ile ortaya konabilmiştir. Yabancı ülkelerde kullanılan ölüm sertifikalarında, ölüme neden olan temel hastalık ya da olayın yazılabileceği bölüme ek olarak ölüme rolü olan, altta yatan hastalıkların yazılabileceği bir başlık ta bulunmaktadır. Ülkemizde kullanılan standart ölüm raporu yalnızca “ölümün esas nedeni” başlıklı tek bir bölüm içermektedir. Bu nedenle ölüme kolaylaştıran ya da ölüme eşlik eden kronik hastalıklar bu raporlarda belirtilememektedir. Ölüm raporları düzenlenirken altta yatan kronik hastalıklar dikkatlice irdelenmelidir. Çünkü bu kronik hastalıkların kendisi ölüme başlatan temel neden olmasa bile ölüme kolaylaştıran, ölüme rolü ya da ölüme katkısı olan etmen olabileceğinden, bu hastalıklar ölüm raporlarına uygun algoritma ile yansıtılmalı ve ölüm raporu formu bu algoritmayı yansıtabilecek özellikte düzenlenmelidir (11, 53).

Hastanede ölen hastalarda, hasta dosyalarına ölüm nedeni ve zamanı yazılarak imzalanması gerektiği günlük uygulamalardan da bilinmektedir. Ex notu olarak adlandırılan bu kayıtların hastane dosyalarında varlığı araştırıldığında olguların sadece % 29'unun dosyalarına ex notu yazılmış olduğu gözlendi. Oranın düşüklüğü hekimlerin ex notu düzenlenmesinin bir yasal yükümlülük olduğunu bilmediklerini düşündürmüştür. Yoğun bakım ünitelerinin ve dahili bilimlerin, olguların yaklaşık % 40'ında ex notu düzenlediği gözlenirken, acil servisin % 4.8 ile en az oranda ex notu düzenleyen servis olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer kliniklerle karşılaştırıldığında bu oran anlamlı olarak düşük bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 10). Olgularımızın % 21.4'ü ($n=85$) acil serviste ölmüş olmasına rağmen, sadece 4 olgu için ex notu düzenlenmesinin; acil serviste çalışan hekimlerin rutin iş yoğunluğu içinde ex notu düzenlemeye zaman ayıramamaları, konuya ülke genelinde mezuniyet öncesi eğitim programında yer verilmemiş olması ya da bunu görevleri arasında görmemeleri gibi nedenlerden kaynaklanabileceği görüşünderiz.

Çalışmamızda ölüm raporları gözden geçirilirken ölüm nedeni bölümüne yazılan tanımlar; ölüm nedeni, ölüm mekanizması, ölüm nedeni+mekanizması ve ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen kavramlar olarak sınıflandırılmıştır. Olguların % 41'ine ölüm nedenine

ölümün mekanizmasının yazılmış olduğu, % 20'sine ölüm nedeninin, sadece % 12'ne ölüm nedeni ve mekanizmasının birlikte belirtilmiş olduğu gözlenmiştir. Türkiye'de iki hastanede ölüm raporları incelenerek yapılan çalışmalarda da ölüm nedenlerinin doğru belirtilme oranları düşük bulunmuştur (72, 73). Çalışmamızda ve benzer çalışmalarda ölüm raporlarında ölüm nedenlerinin doğru belirtilme oranlarının bu kadar düşük olması, hekimlerin “ölüm nedeni” ve “ölüm mekanizması” kavramlarını doğru ve yerinde kullanamadıklarını düşündürmektedir. Ülkelerin ölüm nedenleri ile ilgili istatistiklerin sadece hekimlerce düzenlenen ölüm raporlarından elde edildiği göz önünde bulundurulduğunda çalışmamız sonucunda ortaya çıkan düşük oranların konuya dikkat çekmesi gerektiği görüşündeyiz.

Çalışmamızın temel amacı hastanemizde 65 yaş üstündeki ölümlerin nedenlerini ortaya koymaktır. Ölüm nedenleri hastalar için düzenlenmiş olan ölüm raporlarının dip koçanları değerlendirilerek ortaya konmuştur. Çalışma grubumuzun % 32.0'sinde ölüm nedeni olarak kabul edilebilecek bir tanının belirtildiği gözlenmiştir. Belirtilen ölüm nedenleri arasında en sık kanserler, KOAH, ASKH, DM yer almaktadır. Ölüm nedenleri belirtilen olguların yaklaşık yarısında ölüm mekanizması belirtilmemiş olduğundan bu hastalıkların hangi mekanizmalarla ölüme yol açtığı anlaşılamamaktadır. 396 olgu içinde yalnızca 47 olguda ölüm nedenlerini açıklayan mekanizmaların belirtilmiş olması hekimlerin ölüm raporlarını düzenlemede ciddi bir bilgi eksikliği olduğu görüşünü doğrulamaktadır.

DSÖ'nün 29 ülkede yaptığı çalışması, İsviçre İstatistik Dairesi'nin 2002 yılı ölüm verileri ve ABD 2000 yılı ölüm verilerine göre yaşlıların en sık kardiyovasküler hastalıklar nedeni ile öldüğü belirtilmektedir (24, 46, 47). Çalışmamızda ölüm nedeni belirtilen olgularda kardiyovasküler hastalıklar az oranda karşımıza çıkmıştır. Bu durumun, bu hastalıkların gerçekte az rastlanmasından değil, hekimlerin ölüm raporlarını düzenlerken yanlış kavramlar kullanmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmamızda, ölüm raporları incelenirken hekimlerin “kardiyak arrest, kardiyopulmoner arrest, asistoli” gibi aslında ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen kavramları olguların % 24'ünde ölüm nedeni olarak yazdığı gözlenmiştir. ASKH, AMİ, KKY gibi kardiyak kökenli ölüm nedenlerinin bu tanımlar içinde (kardiyak arrest, kardiyopulmoner arrest, asistoli) belirtilmiş olabileceğinden gerçek oranları ile çalışmamıza yansımadığı görüşündeyiz.

Çalışmamızda, bildirilen ölüm nedenleri incelenirken olguların % 24.0'ünde “kardiyopulmoner arrest”, “solunum arresti” gibi ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen, ölümün terminal dönem bulgusu olan ifadelerin kullanıldığı gözlenmiştir (Tablo 12). Kocaeli ve Ankara’da üniversite hastanelerinde yapılmış olan iki çalışmada ve yabancı kaynaklarda hekimlerin ölüm nedeni olarak bu kavramları sıkça kullandığı belirtilmektedir. “Kardiyak arrest” ve “solunum arresti” gibi terimlerin ölüm nedeni ve ölüm mekanizması olarak kabul edilemeyeceğinin vurgulanmasına, bunların ölümün tanı koydurucu erken bulguları olduğunun bilinmesine rağmen hekimlerin bu terimleri sıkça ölüm nedeni olarak belirttikleri gözlenmektedir. Hatta ülkemizde yapılan bir anket çalışmasında hekimler, ölüm nedeni bölümüne “kardiyak arrest” gibi tanıları yazmayı kendilerini yasal sorumluluktan kurtarmanın gerekçesi olarak görmekte-dirler (51, 71-74).

Ölüm raporlarında belirtilen ölüm nedenleri, tüm olgular ele alınarak değerlendirildiğinde kanserler, KOAH, ASKH, DM gibi ölüm nedenleri çok daha geri planda kalırken “kardiyopulmoner arrest” gibi aslında ölüm nedeni olarak kabul edilmeyen ve ölümün terminal dönemini yansıtan durumların en sık ölüm nedeni olarak ortaya çıktığı gözlenmiştir. Bu durumun direkt olarak ülkenin ölümle ilgili istatistiklerine yansıdığı düşünülürse, kardiyak kökenli ölümlerin rölatif fazlalığına neden olabileceği bu sebeple ülkemizin ölüm nedenleri ile ilgili verilerine kuşkuyla bakılması gerektiği bir kez daha ortaya konmuştur. Benzeri durumlar ve kaygılar kaynaklarda da birçok kez dile getirilmiştir (11, 70, 72, 73, 77, 78).

Çalışmamızda değerlendirilmeye alınan olgularda ölüm nedenleri kanserler, ASKH, DM gibi hastalıklar olduğundan olguların tamamına yakınında ölüm orijinlerinin doğal nedenlerle olduğu anlaşılmaktadır. Adli boyutu olan ve adli olgu bildirimini yapılan olgular araştırıldığında sadece dört olgunun adli olgu bildirimini yapılmış olduğu belirlenmiştir (Tablo 14). Ayrıntıları Tablo 14’te aktarılmış olan bu dört olgun ikisinin araç dışı trafik kazası (ADTK), birinin araç içi trafik kazası (AİTK) sonucu yaralandığı, birinin de yüksekte düşme nedeni ile hastanemize başvurduğu ve adli olgu tanısı konarak adli olgu bildirimini yapıldığı anlaşılmıştır. Bu dört olgunun adli ölü muayenesinin Cumhuriyet Savcısı ve resmi bilirkişi olan adli tıp uzmanı tarafından yapılmış olduğu ve otopsi yapılmasına gerek görülmeden savcılık tarafından gömme izni verilmiş olduğu hastanemizdeki kayıtlar incelenerek anlaşılmıştır. Tablo 14’te özellikleri kısaca aktarılan dört olgu aşağıda ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

1. *Olgu:* Hastane dosyası içindeki Acil Tıp Anabilim Dalı'nın tıbbi belgelerinde; 12.05.2004 tarihinde ADTK geçirmesi nedeni ile hastanemiz acil servisine getirilen olgunun, tanı koydurucu tetkikleri tamamlanamadan, 40 dakika içinde, acil serviste öldüğü belirtilmektedir. Adli ölü muayene tutanağında ölüm nedeninin hipovolemi ve hemorajik şok olduğu belirtilmekle birlikte hastanın tanı koydurucu tıbbi incelemeleri yapılamadığından hangi organların yaralandığı ve hastada ölüme yol açan kanamanın hangi mekanizmalarla meydana geldiği tam olarak ortaya konamadığı gözlenmiştir.

2. *Olgu:* 22.05.2004 tarihinde oturduğu evin üçüncü katından düşmesi nedeni ile ailesi tarafından acil servise getirilen, öyküsünde HT olduğu belirtilen hastanın aynı gün öldüğü anlaşılmıştır. Hastanın acil serviste yapılan tetkiklerinde yaygın subaraknoid kanama (SAK), sağ frontal bölgede subdural hematoma ve kafa kemiklerinde multipl fraktürler olduğu belirtilmektedir. Adli ölü muayene tutanağında ölüm nedeninin, yüksekten düşmeye bağlı kafa travması ve ağır beyin hasarı olduğu ve gömülmesine izin verildiği gözlenmiştir.

3. *Olgu:* 20.07.2004 tarihinde AİTK nedeni ile hastanemize getirilen hastanın yapılan tetkiklerinde sağ frontoparietal bölgede hematoma ve orta hatta shift olduğu, Nöroşirürji Kliniği tarafından ameliyat edildiği, ameliyat sonrası anestezi yoğun bakımda izlendiği, izleminin sekizinci gününde (28.07.2004) beyin ölümü geliştiği belirtilmektedir. Adli ölü muayene tutanağında ölüm nedeninin, trafik kazasına bağlı intraserebral hematoma ve beyin ölümü olduğu ve otopsiye gerek görülmeden gömülmesine izin verildiği gözlenmiştir.

4. *Olgu:* 15.10.2004 tarihinde ADTK nedeni ile hastanemize getirilen hastanın tetkiklerinde yaygın SAK, kafa kemiklerinde multipl fraktürler, beyin parankiminde multipl kontüzyon alanları, hemotoraks, pnömotoraks ve multipl kot fraktürleri, batin içi kanaması olduğu belirtilmektedir. Herhangi bir ameliyat yapılmayan hastanın, anestezi yoğun bakımda izleminin sekizinci gününde (23.10.2004) öldüğü belirtilmektedir. Adli ölü muayene tutanağında ölüm nedeninin, trafik kazasına bağlı SAK olduğu ve otopsiye gerek görülmeden gömülmesine izin verildiği gözlenmiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalar adli boyutu olan olgularda otopsi kararı vermede en etkili olan faktörün olgunun yaralanıp ölmesinde ileri sürülen orijin olduğu belirtilmektedir. Cinayet orijinli olgularda adli otopsi kararı verildiği, kaza gibi görünen olgularda adli ölü muayenesi ile yetinildiği ve ölü muayenelerinin özensiz yapıldığı bu nedenle aslında cinayet orijinli olan bazı olguların gözden kaçabileceği bildirilmektedir (56, 79-81).

Çalışmamızda adli olgu bildirim yapılmış olan yukarıda özellikleri anlatılan olguların hiçbirinde otopsi kararı verilmediği anlaşılmaktadır. Trafik kazası ve yüksekten düşme nedeni ile hastanemize getirilen bu olgularda benzer yaklaşımla yalnızca adli ölü muayenesi yapıp gömme izni verildiği gözlenmiştir. Adli otopsileri yapılmayan bu olgularda; kişide var olan tanı konmamış hastalıklar, metabolik bozukluk, ilaç ya da toksik madde etkileşimleri gibi ölümden rolü olabilecek etmenlerin irdelenemediği ve ölüm nedeni / mekanizmasının sağlıklı şekilde ortaya konmadığı düşüncesindeyiz. Yabancı kaynaklı çalışmalarda, kliniklerde belirtilen ölüm nedenlerinin her zaman doğruyu yansıtmadığı, kliniklerde belirlenen ölüm nedenleri ile otopside ortaya konan ölüm nedenleri arasındaki tanı farklılıklarının % 19'a varan oranlarda olduğu bildirilmektedir (50, 61, 62, 82). Adli otopsi yapılmayan olguların yasal süreçlerinde, suçun belirlenmesi, ceza sorumluluğunun ve malpraktis iddialarının değerlendirilmesi ve sigorta işlemlerinin yürütülmesi ile ilgili sorunların yaşandığı kaynaklarda bildirilmektedir (48, 55, 81). Benzer sorunların çalışmamızdaki bu olgularda da gündeme gelebileceği göz önünde tutulduğunda sağlık kuruluşunda ölse bile adli boyutu olan olguların hepsinde adli otopsi kararı verilmesinin önemine bir kez daha dikkat çekmek isteriz.

Çalışma olgularımızın ölüm raporları ve vefat formlarındaki bilgiler incelenirken; 29 olgunun adli boyutu olabileceği dikkatimizi çekmiştir. 29 olgunun 17'sinde vefat formu ve ölüm raporlarında ölüm nedeni bölümüne intrakraniyal kanama (İKK) ve SAK, beşine "ex duhul", üçüne "femur ve kalça kırığı", ikisine "aspirasyon" ve ikisine "pnömotoraks" tanısı yazıldığı belirlenmiştir. Yukarıda belirtilen ölüm nedenlerinin nasıl meydana geldiği, başlatan olay ya da hastalığın ne olduğu birlikte belirtilmemiş olduğundan hastane dosyaları bu yönden ayrıntılı olarak gözden geçirilmiştir. 29 olgunun 16'sında yukarıda belirtilen ölümlerin herhangi bir travma sonucu olmadığı, bu olguların daha önceden tanı konmuş bir hastalık (HT) nedeni ile öldüğü ve adli nitelik taşımadığı anlaşılmıştır. 13 olgunun ise Tablo 15'te aktarıldığı gibi adli nitelikte olabileceği düşünülmüş ve ayrıntılı olarak aşağıda tartışılmıştır.

Tablo 15'deki ilk dört olgunun düşmeye bağlı olarak femur ya da kalça fraktürleri nedeni ile hastanemizde tedavi gördüğü, ilk üç olguda, ameliyat edildikten sonraki gün/günlerde genel durum bozukluğu geliştiği ve ex olduğu anlaşılmıştır. Dördüncü olgunun ise ameliyata hazırlanırken ex olduğu bildirilmektedir. Kaynaklarda yaşlıların ev kazalarına bağlı olarak sıkça yaralandığı bu yaralanmaların en sık düşme nedeni ile meydana geldiği, kalça ve femur fraktürlerinin nedenleri arasında düşmelerin ön sırada yer aldığı belirtilmektedir (83-87). Düşmelerin etiyoloji araştırılırken büyük oranda HT, Parkinson hastalığı, denge bozukluğu gibi yaşlılığa bağlı risk faktörleri, üzerinde durulmuştur. Sınırlı sayıdaki kaynaklarda yaşlıların düşmelerinin sadece kendilerine bağlı nedenlerle olmayıp çevresel faktörlerin düşmede yaklaşık % 22 oranında rol oynadığı, yaşlılardaki travmaların nedeninin dikkatli incelenmesi ve bu olguların ihmal ve istismar yönünden araştırılması gerektiği bildirilmektedir (35, 36, 65, 88). Bu nedenle düşme sonucunda yaralanarak sağlık kurumuna başvuran yaşlı olgularda adli olgu bildiriminin yapılarak, kişinin yaralanmasında birey ya da kurumların sorumluluğu olup olmadığı yönünden araştırılması sağlanmalıdır.

Tablo 15'deki beş ve altıncı olgularımızın öyküsünde huzurevinde yaşadıkları, hastanemize getirildiklerinde ex duhul kabul edildikleri belirtilmektedir. Huzurevinde yaşayan yaşlıların sağlığından, bakımından, yaşam alanlarından ve çevre koşullarından başka kurum ya da kişilerin sorumlu olduğu bildirilmektedir (88, 89). Yabancı kaynaklarda gelişmiş ülkelerde huzurevleri ve yaşlı bakım evlerinde, ihmal ve istismarın düşünüldüğünden daha yaygın olduğu, bunları önlemeye yönelik programlar geliştirildiği ve örgütler kurulduğu bildirilmektedir (90-92). Huzurevinde yaşayan, kronik hastalığı olduğu bilinen yaşlı hastalar sağlık kurumuna başvurdıklarında ihmal ve istismar yönünden de değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (90-92). Huzurevinde meydana gelen ve medikolegal yönden araştırılmış olan ölümlerin retrospektif olarak incelendiği bir çalışmada 34 olgunun 21'inde ölümün doğal nedenlerle, dokuz olguda kaza sonucu meydana geldiği ortaya konmuştur. Huzurevi ve bakımevlerinde yaşadığı bilinen kişilerin ölümlerinde ihmal, istismar ve malpraktis iddialarının aydınlatılabilmesi için adli yönden araştırılması gerektiği görüşüne biz de katılmaktayız (89).

Özellikleri Tablo 15'de aktarılan beş, altı, yedi, sekiz ve dokuzuncu olguların hastanemize getirildiklerinde acil servis tarafından ex duhul olarak kabul edildikleri, 13. olgunun ise acil müdahale sırasında acil serviste öldüğü anlaşılmıştır. Hastaların hepsinde tanı konmuş kronik hastalıklarının bulunduğu, aile öyküsü ile yetinildiği ve ölüm raporu

düzenlendiği, ölüm nedeni olarak çoğunlukla “ex duhul” yazıldığı gözlenmiştir. Aslında şüpheli ölüm olarak kabul edilmesi gereken bu olgularda ölüm nedeni ve mekanizması ortaya konamadığı gibi yaşlı ihmali, istismarının da göz ardı edildiği anlaşılmaktadır. Yaşlı ya da kronik hastalığı olduğu bilinse de ani beklenmedik şüpheli ölümlerde adli olgu bildiriminin yapılıp adli otopsi ile ölüm nedeni ve mekanizmasının sağlıklı bir şekilde ortaya konması gerektiği bilinmektedir (50, 93).

Yaşlı ihmali ve istismarının en sık yaşlının birlikte yaşadığı aile fertleri tarafından ve ev ortamında yapıldığı, yaşlının uğradığı travmanın genellikle kendisinden kaynaklanan kazalar sonucu olduğu kaynaklarda bildirilmektedir (34, 65). Bu nedenle, hekimlerin bu tür olgularda ölen kişinin yakınlarının söyledikleri doğrultusunda tahmini ölüm nedeni belirleyerek ölüm raporu vermelerinin sakıncalı ve yanlış bir işlem olduğu görüşüne biz de katılmaktayız.

On ve on birinci olguların trafik kazası sonucu yaralandığı ve multipl travma tanısıyla hastanemizde tedavi edildikleri ve öldükleri gözlenmiştir. Trafik kazasına bağlı ölümlerde ölümün medikolegal yönden değerlendirilmesi gerektiği tartışılmaz bir gerçektir. Adli olgu etiketi almış ölümlerde, ölüm nedenini, ölüm mekanizmasını ve ölümden rolü olan faktörleri aydınlatılabilmenin tek yolunun, cesede adli otopsi yapılması olduğu bildirilmektedir (48). Bu iki olguda adli olgu bildirimini yapılmadığı, hastane dosyalarında “adli olgu” kaşesi bulunmadığı, hastanemiz tarafından ölüm raporlarının düzenlendiği anlaşılmıştır. Bu olgularda adli olgu tanısını atlanmış olabileceği gibi eğer adli olgu bildirimini yapıldıysa bununla ilgili hastane kayıtlarının kayıp olabileceğini de düşünmekteyiz.

On ikinci olgunun akciğer hastalığı nedeni ile hastanemizde ameliyat edildiği, taburcu edildiği gün fenalaşıp tekrar hastanemize başvurduğu ve aynı gün öldüğü gözlenmiştir. Tıbbi tedavi ya da ameliyat sonrası meydana gelen ölümlerde hekimler, sağlık kurumları sorumlu tutulabilmektedir. Daha sonra gündeme gelebilecek malpraktis iddialarında, hastane kayıtları yanında adli tahkikat ve otopsi bulgularının değerli kanıtlar olarak önem taşıdığı bilinmektedir (94). Cerrahi girişim geçirdiği bilinen bu olguda ölüm nedeni, mekanizması ve ölümden rolü olabilecek faktörler sağlıklı şekilde ortaya konamadığından olası bir malpraktis iddiasında yeterli tıbbi kanıt bulunamayacağına dikkat çekmek isteriz.

Sağlık kurumları ve hekimlerin adli tahkikat yapılarak incelenmesi gereken ölümleri çeşitli nedenlerle zaman zaman bildirmeyip gömülmelerine neden oldukları için yasal sorunlar yaşandığı günlük uygulamalardan bilinmektedir. Kliniklerdeki iş yoğunluğu, adli olgu tanısı koymadaki bilgi yetersizliği, yazılı kayıtları tutmadaki özensizlik, ölüm raporları ve hastane vefat formları içeriğinin yetersizliği gibi nedenler ile adli olgu tanısının atlanabildiği izlenmektedir. Klinikte yatan ya da acil serviste tedavi gören bir hasta öldüğünde sorumlu hekim hastane vefat formunu doldurup hastane yönetimini bilgilendirmektedir. Hastane yönetimi bu formdaki bilgiler doğrultusunda ölüm raporunu düzenlemektedir. Bu formlarda ölüm nedeni olarak yalnızca “pnömotoraks”, “femur kırığı”, “SAK” vb. terimlerin yazılmasının, aslında adli boyutu olan olgunun, ölüm raporunu düzenleyen hastane yönetiminin gözünden kaçmasına ve adli tahkikat yapılmadan gömülmesine ve bu ölümlerin ülkenin sağlık istatistiklerine yanlış yansımaya neden olduğu bildirilmektedir (21, 81). Bu tür yasal sorunların yaşanmaması için hastane vefat formlarının ve ölüm raporlarının ölüm nedeni başlıklı bölümünün, ölüme neden olan esas olay/hastalık ve ölüm mekanizmasının bir arada belirtilebileceği şekilde ivedi olarak gözden geçirilip yeniden düzenlenmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

6. SONUC VE ÖNERİLER

Bu çalışmada:

- 1- Yaşlılık ile ilgili kavramlar, yaşlanma ile ilgili teoriler, dünyada yaşlı nüfus oranı ve artış hızı, yaşlı ölümleri ile ilgili istatistikler, artan yaşlı nüfus nedeni ile gelecekte beklenen sorunlar konularında geniş bilgi edinilmiştir.
- 2- Bir yıllık bir zaman diliminde hastanemizde ölenlerin yarısının 65 yaş ve üstü yaş grubunda olduğu, cinsiyet ve yaş grubu dağılımına göre “genç yaşlılık” döneminde erkeklerin, “ileri yaşlılık” döneminde kadınların daha çok öldüğü gözlenmiştir.
- 3- Bulgularımız, hastanemizde yaşlı hastaların ölümlerinin tamamına yakınının kanserler, KOAH, ASKH, DM gibi hastalıklar sonucu meydana geldiğini ortaya koymuştur. Çalışmaya alınan hasta grubunun hastanemize başvurduğu dönemde, hastanemizin konumu, hizmet sunduğu hasta profili ve çalışmanın yaş grubu göz önünde bulundurulduğunda doğal ölümlerin daha çok karşımıza çıkması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.
- 4- Yaşlıların daha çok kronik hastalıklar ve doğal ölümler sonucu yaşamlarını yitirdiği, bu nedenle bu yaş grubunda adli olgu tanısının, yaşlı ihmal ve istismarının gözden kaçırılabilceği, olguların adli boyutunun bu yaş grubunda dikkat ve özenle değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.
- 5- Ölüm istatistik verilerinin toplumun sağlık durumunun önemli bir göstergesi olduğu, belirli gruplarda tıbbi sorunları araştırmada yol gösterici, ölümleri azaltmada yapılacak araştırmaların seçimi konusunda belirleyici ve ülkenin ekonomik kaynaklarının sağlık alanındaki dağılımında yönlendirici olduğu konularında habercilik düzeyimiz gelişmiştir.
- 6- Bir ülkedeki ölüm istatistiklerinin sağlıklı ve güvenilir olmasında, ölüm raporlarında ölüm nedenlerinin doğru bildirilmesinin ne kadar önemli olduğu bir kere daha vurgulanmıştır.

- 7- Ölüm raporlarında ölüm nedeninin doğru olarak belirtilmesinin yalnızca ülkenin sağlık istatistikleri açısından değil, aynı zamanda adli süreçlerin sağlıklı işlemesi, medeni haklar, malpraktis ve sigorta işlemleri yönünden de önem taşıdığı konusunda bilgi edinilmiştir.
- 8- Ülkemizde kullanılan resmi ölüm raporlarının, uluslararası formlardaki gibi ölüm nedeni, mekanizması, ölümden rolü olan etmenleri belirtecek şekilde, gözden geçirilerek tekrar düzenlenmesinin ülkemizde sağlıklı ve güvenilir ölüm istatistikleri oluşturmada gerekli olduğu görüşü desteklenmiştir.
- 9- Mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitimi programlarında, ölüm istatistiklerinde hekimin rolü, ölüm raporlarının önemi ve doğru düzenlenmesi konularına ayrıntılı olarak yer verilmesinin önemli olduğu görüşü paylaşılmıştır.

7. KAYNAKLAR

1. Gökçe Y, Çakmakçı M, Ünal S. Geriatri I, Ankara: Medicografics Ajans ve Matbaası, 1997:5-6.
2. Cassel K. C. Geriatric Medicine, Fourth Edition, Molecular and Biologic Factors in Aging 2003;2:15-26.
3. Erişim adresi: www.un.org/population/publications/wordageing19502050, erişim tarihi: (16.06.2005).
4. WHO Expert Commitee. Health of elderly. Geneva. World Health Organization; 1989. Technical Report Series 779.
5. Tümerdem Y. Gerçek yaş. Türk Geriatri Dergisi 2006;9(3):195-196.
6. Erişim adresi: <http://www.merck.com/mrkshared/mmg/contents.jsp>, erişim tarihi: 24.10.2006.
7. Uçku R. Yaşlıların mediko-sosyal sorunları üzerine bir inceleme. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, uzmanlık tezi, İzmir 1990.
8. The Merck Manual of Geriatrics. Section 1. Basics of Geriatric Care. Chapter 1. Biology og Aging. Theories of Aging.
(Erişim adresi: <http://www.merck.com/mrkshared/mmg/sec1/ch1/ch1d.jsp>.
Erişim tarihi: 11.12.2006).
9. 2000 Yılı genel nüfus sayımı, nüfusun sosyal ve ekonomik nitelikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Yayın no:2759, Ankara: DİE Matbaası,. 2003.
- 10.2025 ve 2050 Nüfusları DSÖ Projeksiyonu. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Yayın No: 1472, Ankara: DİE matbaası 2000.
- 11.Sümbüloğlu V, Gören A, Sümbüloğlu K. Ölüm Raporu Yazım Kılavuzu. 2. basım, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, 1995.
- 12.Kotabağı R.B., Chaturvedi R.K., Banerje A. Medical Certification of Death, MJAFI 2004;60:261-272.
- 13.Gökçe Y, Çakmakçı M, Ünal S. Geriatri I, Ankara: Medicografics Ajans ve Matbaası, 1997;5:50-53.
- 14.Duyar İ. İnsanda yaşlılığın evrimi. Türk Geriatri Dergisi 2005;8(4):209-214.
- 15.Khaw KT. Epidemiological aspects of ageing. World J Urol 2002;20:11-6.
- 16.Kulaç E. Yaşlıların son başvuruda kullandığı sağlık kurumları ve etkileyen etmenler. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, uzmanlık tezi, İzmir 2004.

17. Davies AM. WHO centre for health development ageing and health in the 21 st century – an overview.
(Erişim adresi: <http://www.who.org/ip/ageing/introduction/background/6papers1.htm>.
Erişim tarihi: 24.05.2006).
18. United Nations, Division for Social Policy and Development. International plan of action on ageing. (Erişim adresi: <http://www.un.org/esa/socdev/ageing/ageipaa1.htm>.
Erişim tarihi: 22.05.2006).
19. McDevitt TM. Population composition. (Erişim adresi: <http://www.census.gov/ipc/prod/wp96/wp96017.pdf>. Erişim tarihi: 23.05.2006).
20. Wall S, Janlert U. The world health report 2003: Conveying new insights while refurbishing old ideas. Scand J Public Health 2004;32:1–2.
21. Sayhound R.N, Lentzner H, Hoyert D, Robinson K.N. Trends in causes of death among elderly. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics, March 2001, No:1.
(Erişim adresi: <http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/agingtrends/01death.pdf>.
Erişim tarihi: 10.02.2007).
22. McDevitt TM. Population composition.
(Erişim adresi: <http://www.census.gov/ipc/prod/wp96/wp96017.pdf>.
Erişim tarihi: 23.05.2006).
23. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. 1990 Yılı nüfus ve kalkınma göstergeleri.
(Erişim adresi: <http://nkg.die.gov.tr>. Erişim tarihi:22.012.2005).
24. Gelişmişliğin göstergesi olarak yaşlılığa bakış.
(Erişim adresi: <http://www.bsm.gov.tr/makale/20011.asp?sayi=20011>.
Erişim tarihi: 12.03.2007).
25. World Ageing Atlas. Geneva. World Health Organization; 1999.
26. Geriatric emergency medicine.
(Erişim adresi: <http://www.frycomm.com/ags/rasp/chapter.asp?ch=3>.
Erişim tarihi: 10.05.2007).
27. Yaşlılık ve yaşlanma.
(Erişim adresi: <http://www.shudernegi.org/gecekafeleri.htm>.
Erişim tarihi: 13.03.2007).
28. Türkiye’de yaşlılara yönelik sosyal politikalar.
(Erişim adresi: http://www.sosyalsiyaset.com/documents/yaslilara_yonelik_sp.htm.
Erişim tarihi: 21.05.2007).

29. Stevenson J. When the trauma patient is elderly. *Journal of Perianesthesia Nursing* 2004;19:6:392-400.
30. Bozluolcay M, Pelin Z. Normal yaşlanma- Vasküler demans. *Adli Tıp Dergisi*. 2001; 15 (2):79-83.
31. Reichel W. *Clinical Aspects of Aging*. Second Edition, Lexington: Lexington Boks, D.C. Healt and Company, 1983. Chapter 3 Drug prescribing for the elderly, Chapter 28 Injuries to the skeletal system of older persons.
32. Diker J. Körfez 6 no'lu sağlık ocağı ile Yüzbaşılar Sağlık Ocağı bölgesinde 65 yaş üzerindeki kişilerde kronik hastalıklar ve ilaç kullanımı. *Türk Geriatri Dergisi* 2000; 3(3):91-97.
33. Özcebe H. ve ark. Ankara Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi Anadolu Mahallesi'nde 65 yaş ve üzeri nüfusun sağlık hizmeti kullanımının değerlendirilmesi. *Geriatri* 2003;6:1:22-26.
34. Collins KA. Elder maltreatment: a review. *Arch Pathol Lab Med* 2006;130(9):1290-6.
35. Administration on Aging, Elder Abuse Prevention.
(Erişim adresi: <http://www.aoa.dhhs.gov/factsheets/abuse.htm>.
Erişim tarihi: 20.04.2006)
36. Lashs M, Pillemer K. Elder abuse. *Lancet* 2004; 364: 1263-72.
37. Ünsal A, Çevik A, Metintaş S, Arslantaş D, İnan O. Yaşlı hastaların acil servise başvuruları. *Geriatri* 2003;6(3):83-88.
38. Mert E. Geriatrik hastaların acil servis kullanımı. *Türk Geriatri Dergisi* 2006;9(2):70-74.
39. Akan P, Erdiñçler D, Tezcan V, Beger T. Yaşlıda ilaç kullanımı. *Geriatri* 1999; 2(1):33-38.
40. Bilir N. ve ark. Ankara'da Altındağ Sağlık Ocağı Bölgesi'ne bağlı Sakarya Mahallesi'nde yaşayan 65 yaş üzeri kişilerin bazı sağlık ve sosyal durumlarının saptanması. *Geriatri* 2002;5(3):97-102.
41. Kutsal YG. Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı. *Türk Geriatri Dergisi* 2006;9:37-44.
42. Singal BM, Hedges JR, Rousseau EW, et al. Geriatric emergency patient visits part I: Comparison of geriatric and younger patients. *Ann Emerg Med* 1992;21:802-807.
43. Iwata M, Kuzuya M, Kitawaga Y, Iguchi A. Emergency department use by nonagenarian patients. *Geriatrics & Gerontology International* 2006; 6(1): 25-31.

44. Türkiye İstatistik Kurumu 1999 yılı ölüm verileri.
(Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=172.
Erişim tarihi: 26.06.2006).
45. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü 2004 yılı ölüm verileri.
46. İsviçre’de ölüm oranlarında azalma.
(Erişim adresi: http://www.sncweb.ch/turkisch/dosya/isvicre_yasli-saglikli.htm.
Erişim tarihi: 14.06.2007).
47. Kasper DL. Harrison Principles of Internal Medicine, 16 th edition, New York: Mc Graw-Hill, 2006; Part 1(9).
48. Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı. Ankara: Türk Tabipler Birliği Merkez Konseyi, 1999;46-47.
49. Soysal Z, Çakalır C. Adli Tıp. Birinci baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999;774-775.
50. Knight B. Adli Tıp. Onuncu baskı, İstanbul: Bilimsel ve Teknik Yayınlar Çeviri Vakfı, 1995;187-200.
51. Payne D. Death keeps irish doctors guessing. BMJ 2000;321(468):19-20.
52. Polat O, İnancı MA, Aksoy ME. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 1997;25-29.
53. Richard C.F. Handbook of Forensic Pathology. Second Edition, Illinois: College of American Pathologists, 2003;31-50.
54. Dimaio V, Dimaio D. Forensic Pathology Second Edition, New York: CRC Pres, 2001;1-19.
55. Koç S. Ölüm olgularında hekim sorumluluğu ve postmortem incelemeler. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum dizisi 2006;48:193-213.
56. Salaçin S, Çekin N, Gülmen MK, Alper B, Şen F, Savran B. Medikolegal ölümlerde otopsi kararını etkileyen faktörler. Birinci Adli Bilimler Kongresi kitabı 1994;227-229.
57. Salaçin S, Çekin N, Gülmen M.K, Sen F, Alper B. Epidemiology of 939 medicolegal deaths in Adana city, Turkey. Advances In Forensic Sciences, Proceedings of the 13th Meeting of the International Association of Forensic Sciences, Duesseldorf, August 22nt to 28th, 1993;(8):109-116.

58. Salaçın S, Çekin N, Gülmen M.K, Sen F, Alper B. Incidence of autopsies and the rates of the manner of deaths in 939 medicolegal deaths in Adana city, Turkey. *Advances In Forensic Sciences, Proceedings of the 13th Meeting of the International Association of Forensic Sciences, Duesseldorf, August 22nt to 28th, 1993*;(8):121-125.
59. Ege B, Yemişçigil A, Aktaş A.Ö, Koçak A. İzmir’de 1990-1994 yılları arasında otopsis yapılan olguların incelenmesi. *Adli Tıp Bülteni*. 1997; 2(2): 58-61.
60. Çelikel A, Canoğulları G, Teyin M, Balcı Y. Uygulamada adli tıp anabilim dallarının yeri: Eskişehir deneyimi. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2006;28(2):103-112.
61. Gordana J, Damir T, Jasminka JR. Autopsy findings and clinical diagnoses: retrospective study of 3117 autopsies. *CMJ Online* March 1999: 40:1. (Erişim adresi: <http://www.cmj.hr/1999/40/1/9933899.htm>. Erişim tarihi: 23.02.2007).
62. Spiliopoulou C, Papadodima S, Kotakidis N, Koutselinis A. Clinical diagnoses and autopsy findings. *Arch Pathol Lab Med* 2005;129(2), 210-4.
63. Berzlanovich A.M, Missliwetz J, Sim E, Forzeny-Dörnen B, Fashing P, Marusi C, Waldhper T, Muhm M. Unexpected out-of-hospital deats in persons aged 85 years or older: an autopsy study of 1886 patients. *The American Journal Of Medicine* 2003;114(5):365-369.
64. John S.M, Koelmeyer T.D. The forensic pathology of nonagenarians and centenarians. *The American Journal Of Forensic Medicine and Pathology* 2001;22(2):150-154.
65. Akaza K, Bunai Y, Tsujinaka M, Nakamura I, Nagai A, Tsukata Y, Ohya I. Elder abuse and neglect: social problems revealed from 15 autopsy cases. *Leg Med* 2003;5(1):7-14.
66. Soysal Z, Çakalır C. *Adli Tıp, birinci baskı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999; 48-49.
67. *Birinci Basamak İçin Adli Tıp El Kitabı*. Ankara: Türk Tabipler Birliği Merkez Konseyi, 1999:10-13.
68. Çekin N, Hilal A, Atıcı E, Cavlak M. Defin ruhsatı ve düzenledikleri belgelerde hekimlerin sorumlulukları. *STED* 2004;13:10:371-373.
69. T.C. Sağlık Bakanlığı’nın 01.05.2000 tarih ve 5853-2000/42 sayılı Mezarlıklar ve Ölü Defni hakkındaki genelge.
70. Edvard C. Klatt, Thomas T. Noguchi. Death certification purpose, procedures and pitfalls. *West J. Med.* 1989; 151:345-347.
71. Bilgin N.G, Mert E. Hekimlerin defin ruhsatı düzenlerken karşılaştıkları sorunlar: bir anket çalışması. *Adli Tıp Bülteni* 2003; 8(1):15-19.

72. Işık A.F, Demirel B, Şenol E. Bildirilen ölüm nedenleri “gerçek ölüm nedeni” mi?. Türkiye Klinikleri Adli Tıp 2004;1(1): 1-11.
73. Etiler N, Çolak B, Demirbaş İ. Kocaeli Üniversitesi’nde Bildirilen Ölüm Nedenlerinin Güvenilirliği. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005;22(2):93-101.
74. Hanzlick R. The relevance of queries and coding procedures to the writing of cause of death statements. The American Journal Of Forensic Medicine And Pathology 1996;17(4):319-323.
75. Osman E, Seçkin R.Ç. Bursa İli Nilüfer İlçesinde 2003 Yılında Meydana Gelen Ölümlerin İncelenmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2006;5(4):254-266.
76. ABD Sağlık Bakanlığı’nın ölüm sertifikalarında, ölüm nedeni bölümünün doğru yazılması için düzenlenmiş örnek formu.
77. Katkıcı U. Sivas’ta Adli Otopsiler (1990-1995): Demografik veriler ve otopsiyi yapan hekimin özellikleri. Adli Tıp Bülteni 1997;2(1): 3-6.
78. Shokrani B, Fidelia-Lambert M.N. Geriatric autopsy findings in the last 10 years: an Urban Teaching Hospital experience. J Natl Med Assoc 2005;97(3):390-3.
79. Salaçin S, Alper B, Gülmen MK. Retrospective analysis of the medicolegal deaths in Adana city, Turkey. XVIIth Congress of the International Academy of Legal Medicine, Irland, Dublin 20-23th August 1997.
80. Salaçin S, Çekin N, Alper B, Gülmen MK, Şen F. Changing profile of the manner of the deaths in Adana. Acta Medicinæ Legalis 1994;44:289-290.
81. Fincancı KŞ. Trafik kazalarında ortaya çıkan adli tıp sorunları. Adli Tıp Bülteni 1996;1(1):26-28.
82. Sharma B.R, Gupta M, Harish D, Singh V.P. Missed diagnoses in trauma patients vis-a-vis significance of autopsy. Int. J. Care Injured 2005; 36: 976-983.
83. Tüzün Ç, Tıkız C. Yaşlılarda kalça kırığı ve rehabilitasyon sorunları. Geriatri 2006; 9(2):108-116.
84. Karataş GK, Maral I. Ankara Gölbaşı İlçe’sinde geriatric popülasyonda 6 aylık dönemde düşme sıklığı ve düşme için risk faktörleri. Geriatri 2001;4(4):152-158.
85. Atman CÜ, Dinç G, Oruçoğlu A, Oğurlu H, Ecebay A. Manisa Muradiye sağlık ocağı bölgesinde yaşlılarda kaza sıklığı ve kaza ile ilişkili faktörler. Geriatri 2007;10(2):83-87.
86. Işık TA, Cankurtaran M, Doruk H, Mas RM. Geriatric olgularda düşmelerin değerlendirilmesi. Geriatri 2006;9(1):45-50.

87. Polat O, İnanıcı MA, Aksoy ME. Adli Tıp Ders Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 1997;245-250.
88. Emirođlu NO, Aslan KG. Huzurevlerinin düşmeyle ilişkili çevresel risk faktörleri yönünden değerlendirilmesi. Geriatri 2007;10(1):24-36.
89. Schmidt PH, Driever F, Hirsch RD, Madea B. Causes of death in nursing homes a retrospective autopsy study. Gerontol Geriatr 2005;38(1):26-32.
90. Nursing home injuries and deaths.
(Erişim adresi: <http://www.bordaslaw.com/PracticeAreas/Nursing-Home-Injuries.asp>.
Erişim tarihi: 12.07.2007).
91. Wrongful death.
(Erişim adresi: <http://www.arizona-malpractice.com/PracticeAreas/wrongful-Death.asp>. Erişim tarihi: 12.07.2007).
92. Wrongful death.
(Erişim adresi: http://www.chaliklaw.com/wrongful_death.html.
Erişim tarihi: 15.07.2007).
93. Soysal Z, Çakalır C. Adli Tıp, birinci baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999;175- 182.
94. Soysal Z, Çakalır C. Adli Tıp, birinci baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999;297-376.

EKLER

Ek 1:

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik ve
Laboratuvar Araştırmaları Etik
Kurulu'nun 12.10.2006 Tarih ve 216 Sayılı Kararı

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK VE LABORATUVAR ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
Tarih ve Sayı: 12.10.2006/216**

Etik Kurul Üveleri

Prof.Dr.Taner ÇAMSARI
Prof.Dr.Elif AKALIN
Prof.Dr.Tunç ALKIN
Doç.Dr.M.Hakan ÖZDEMİR
Doç.Dr.Ayça Arzu SAYINER
Doç.Dr.Vesile ÖZTÜRK
Doç.Dr.Mustafa SEÇİL
Doç.Dr.Murat DUMAN
Doç.Dr.Güven ASLAN
Yard.Doç.Dr.Murat ÖRMEN
Yunus Karşlı

Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr. Taner ÇAMSARI

Etik Kurul Sekreteri
Hatice İGCI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

Etik Kurulumuzun 12 Ekim 2006 tarih ve 07/20/2006 no.lu toplantısında, 196 Protokol numaralı Adli Tıp Anabilim Dalı Araştırma Görevlilerinden Dr.Mustafa ÖNDER'in sorumlu olduğu "İzmir D.E.Ü.Tıp Fakültesinde 2004 yılında geriatrik yaş grubunda ölüm nedeni ve orjinin belirlenmesi" isimli projenin uygulanmasında etik açıdan sakınca yoktur.

Katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.



Prof. Dr.Taner ÇAMSARI
Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları
Etik Kurul Başkanı

Tel: 0232 412 22 54

Ek 2:

Çalışmamıza Ait Veri Toplama Formu

**“İZMİR DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİNDE 2004
YILINDA ÖLEN, GERİATRİK YAŞ GRUBUNDAKİ OLGULARIN
ÖLÜM NEDENİ VE ORJİNİNİN BELİRLENMESİ”
Çalışmasının veri toplama formu**

Sıra no:

1. Yaş:
2. Cinsiyet 1. Kadın 2. Erkek
3. Öğrenim durumu 1. OYD 2.OY 3. İLK 4.ORTA 5.LİSE 6. ÜNİVERSİTE
4. Tuttuğu iş
5. Medeni durum 1. Hiç evlenmemiş 2. Evli 3. Eşi ölmüş 4. Boşanmış
6. İkametgah
7. Ölümün esas nedeni:
8. Otopsi yapılma durumu: 1. Yapıldı 2. Yapılmadı
9. Hastaneye yatış tarihi
10. Hastaneye yatış saati.....
11. Yattığı servis
12. Ameliyat varlığı 1. Var 2. Yok
13. Ölüm tarihi.....
14. Ölüm saati.....
15. Ölümün nedeni.....
16. Ölüm tutanağında çift doktor imzası varlığı 1. Var 2. Yok
17. Bildirilen ölüm nedeni:
18. Otopsi kararı: 1. Var: 2.Yok:
19. Adli kaşe varlığı 1. Var 2. Yok
20. Adli olgu bildirimini yapılma durumu 1. Var 2. Yok
21. Kronik hastalık varlığı 1. Var 2. Yok
22. Kronik hastalık var ise hastalığın adı
- 23.Ex notu: Var Yok
- 24.Ex notunda: ölüm saati:
- 25.Ex notunda: Tarih
- 26.Ex notunda :CPR
- 27.Ex notunda hekim adı imzası
28. Bildirilen olay orijini 1. Doğal 2. Kaza 3. Cinayet 4. İntihar 5.Belirtilmemiş

Ek 3:

T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü
Başkanlığı'nın "dip koçanı",
"ölüm istatistik formu", "gömme izin kağıdı"
Bölgülerinden Oluşan Form

DİP KOÇANI

NOT : Bu kısım formun doldurulduğu kurumda kalacaktır.

sıra no :

I - Formun doldurulduğu :

A) İl :İZMİR.....

B) İlçe :BALÇOVA.....

II - Ölünün :

A) Adı :

B) Soyadı :

C) Baba Adı :

D) Ana Adı :

E) Yaşı (bitirilen yaş) :

F) Cinsiyeti :

G) Açık ev adresi :

H) Ölüm sebebi (esas sebep yazılacak)

I) Öldüğü tarih :/...../200...

III - Ölümü tesbit eden heklmin :

A) Adı :

B) Soyadı :

Yukarıda adı, soyadı ve hüviyeti yazılı ölünün gömülmesine izin verilmiştir.

Resmî Mühür ve İmza

...../...../200...

T.C. BAŞBAKANLIK DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ BAŞKANLIĞI

İl merkezlerinde sağlık müdürlükleri, ilçelerde sağlık ocakları tarafından BAŞBAKANLIK DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ BAŞKANLIĞINA GÖNDERİLECEKTİR.

ÖLÜM İSTATİSTİK FORMU

I - Ölümün meydana geldiği yerin :

A) İl adı :İZMİR.....

A) İlçe adı :BALÇOVA.....

II - Ölünün :

A) Adı ve soyadı :

B) Yaşı (bitirilen yaş) : Yaşında

C) Bir yaşından küçükse : Aylık

D) Bir aylıktan küçükse : Günlük

E) Cinsiyeti : 1 Erkek 2 Kadın

F) Daimi ikametgahı : İl

1 İl merkezli 2 İlçe merkezli 3 Bucak veya köy

G) Medeni hali: 1 Hiç evlenmedi 2 Evli 3 Eşi öldü 4 Boşandı

H) Öğrenim durumu :

0 Okuma yazma bilmiyor 1 Okuma yazma biliyor fakat bir okuldan mezun değil 2 İlk okul 3 Orta okul ve dengli 4 Lise ve dengli 5 Yüksek okul veya fakülte

I) 1- Tuttuğu iş veya mesleği :

2- Tuttuğu işi veya mesleği yok ise durumu :

1 ev kadını 2 emekli 3 öğrenci 4 İrsat sahibi 5 diğer

K) Ölümün meydana geldiği ay :

01 Ocak 02 Şubat 03 Mart 04 Nisan
 05 Mayıs 06 Haziran 07 Temmuz 08 Ağustos
 09 Eylül 10 Ekim 11 Kasım 12 Aralık

L) Ölümün esas sebebi (ölümü meydana getiren hal yada hastalığı yazınız) :

M) Ölümü tesbit için otopsi yapıldı yapılmadı

III - Ölüm sebebini tesbit eden kurum :

1 Hastane ve sağlık merkezi 2 Sağlık ocağı tabibi 3 Belediye tabibi

Gömmeye izin veren makamın adı :

Resmî mühür ve imza

DİKKAT : arkadaki açıklamayı okuduktan sonra bu formu doldurunuz.

...../...../200...

T.C. SAĞLIK VE SOSYAL YARDIM BAKANLIĞI

Ölü sahibine verilecektir.

GÖMME İZİN KAĞIDI

Dip koçanı sıra no :

I - Formun doldurulduğu :

A) İl :İZMİR.....

B) İlçe :BALÇOVA.....

II - Ölünün :

A) Adı :

B) Soyadı :

C) Baba Adı :

D) Ana Adı :

E) Yaşı (bitirilen yaş) :

F) Cinsiyeti :

G) Açık ev adresi :

H) Ölüm sebebi (esas sebep yazılacak)

I) Öldüğü tarih :/...../200...

III - Ölümü tesbit eden heklmin :

A) Adı :

B) Soyadı :

Yukarıda adı, soyadı ve hüviyeti yazılı ölünün gömülmesine izin verilmiştir.

Resmî Mühür ve İmza

...../...../200...

Ek 4:

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim ve Araştırma
Hastanesi'nin "Hastanede vefat edenler için
doldurulacak form"



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
HASTANEDeki VEFAT EDENLER İÇİN
DOLDURULACAK FORM

- 1- Dosya No :
- 2- Ölenin
a) Soyadı Adı :
b) Anne Adı : c) Baba adı :
d) Doğum Yeri : e) Doğum Tarihi :
f) Cinsiyeti :
g) Açık Ev Adresi :
- 3- Hastaneye yattığı Tarih ve saat :
- 4- Yattığı Bölüm :
- 5- Hastanedeki Tedavisinde yapılanlar :
a) Konsültasyon yapıldı Yapılmadı
b) Anestezi yapıldı Yapılmadı
c) Ameliyat yapıldı Yapılmadı
- 6- Ölüm Tarihi ve Saati :
- 7- Olayın Adli Vaka olup olmadığı :
- 8- Ölüm Nedeni :
- 9- Otopsi izni alındı Alınmadı
- 10- Otopsi yapıldı Tarih ve SaatYapılmadı
- 11- Ölümü tesbit eden iki hekimin Adı ve Soyadı :
a) b)

Ek 5:

U.S. Department of Health and Human Services,
Instructions for Completing the Cause-of-Death Section
of the Death Certificate



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Health Statistics



Instructions for Completing the Cause-of-Death Section of the Death Certificate

Accurate cause-of-death information is important:

- To the public health community in evaluating and improving the health of all citizens, and
- Often to the family, now and in the future, and to the person settling the decedent's estate.

The cause-of-death section consists of two parts. Part I is for reporting a chain of events leading directly to death, with the immediate cause of death (the final disease, injury, or complication directly causing death) on Line a and the underlying cause of death (the disease or injury that initiated the chain of morbid events that led directly and inevitably to death) on the lowest used line. Part II is for reporting all other significant diseases, conditions, or injuries that contributed to death but which did not result in the underlying cause of death given in Part I. The cause-of-death information should be YOUR best medical OPINION. A condition can be listed as "probable" even if it has not been definitively diagnosed.

Examples of properly completed medical certifications

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. <u>Rupture of myocardium</u> <small>Due to (or as a consequence of):</small> b. <u>Acute myocardial infarction</u> <small>Due to (or as a consequence of):</small> c. <u>Coronary artery thrombosis</u> <small>Due to (or as a consequence of):</small> d. <u>Atherosclerotic coronary artery disease</u> 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			Minutes 6 days 5 years 7 years
PART II. Enter other significant conditions contributing to death but not resulting in the underlying cause given in PART I. <u>Diabetes, Chronic obstructive pulmonary disease, smoking</u>		33. WAS AN AUTOPSY PERFORMED? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 34. WERE AUTOPSY FINDINGS AVAILABLE TO COMPLETE THE CAUSE OF DEATH? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
35. DID TOBACCO USE CONTRIBUTE TO DEATH? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Probably <input type="checkbox"/> Unknown	36. IF FEMALE: <input checked="" type="checkbox"/> Not pregnant within past year <input type="checkbox"/> Pregnant at time of death <input type="checkbox"/> Not pregnant, but pregnant within 42 days of death <input type="checkbox"/> Not pregnant, but pregnant 43 days to 1 year before death <input type="checkbox"/> Unknown if pregnant within the past year	37. MANNER OF DEATH <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Homicide <input type="checkbox"/> Accident <input type="checkbox"/> Pending Investigation <input type="checkbox"/> Suicide <input type="checkbox"/> Could not be determined	

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. <u>Acute renal failure</u> <small>Due to (or as a consequence of):</small> b. <u>Hyperosmolar nonketotic coma</u> <small>Due to (or as a consequence of):</small> c. <u>Diabetes mellitus, noninsulin dependent</u> <small>Due to (or as a consequence of):</small> d. _____ 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			5 days 8 weeks 15 years
PART II. Enter other significant conditions contributing to death but not resulting in the underlying cause given in PART I.		33. WAS AN AUTOPSY PERFORMED? <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No 34. WERE AUTOPSY FINDINGS AVAILABLE TO COMPLETE THE CAUSE OF DEATH? <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	
35. DID TOBACCO USE CONTRIBUTE TO DEATH? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Probably <input type="checkbox"/> Unknown	36. IF FEMALE: <input checked="" type="checkbox"/> Not pregnant within past year <input type="checkbox"/> Pregnant at time of death <input type="checkbox"/> Not pregnant, but pregnant within 42 days of death <input type="checkbox"/> Not pregnant, but pregnant 43 days to 1 year before death <input type="checkbox"/> Unknown if pregnant within the past year	37. MANNER OF DEATH <input checked="" type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Homicide <input type="checkbox"/> Accident <input type="checkbox"/> Pending Investigation <input type="checkbox"/> Suicide <input type="checkbox"/> Could not be determined	

ITEM 32 - CAUSE OF DEATH

Take care to make the entry legible. Use a computer printer with high resolution, typewriter with good black ribbon and clean keys, or print legibly using permanent black ink in completing the cause-of-death section. Do not abbreviate conditions entered in section.

Part I (Chain of events leading directly to death)

- Only one cause should be entered on each line. Line a MUST ALWAYS have an entry. DO NOT leave blank. Additional lines may be added if necessary.
- If the condition on Line a resulted from an underlying condition, put the underlying condition on Line b, and so on, until the full sequence is reported. ALWAYS enter the underlying cause of death on the lowest used line in Part I.
- For each cause indicate the best estimate of the interval between the presumed onset and the date of death. The terms "unknown" or "approximately" may be used. General terms, such as minutes, hours, or days, are acceptable, if necessary. DO NOT leave blank.

Tablo 14. Adli olgu tanısı almış, ölü muayenesi yapıp gömme izni verilmiş olguların özellikleri.

Olgu	Yaş	Cinsiyet	Yattığı klinik	Kronik hastalık	Ameliyat	Olay niteliği	Hastane dosyasındaki bilgiler	Ölü muayene tutanağında belirtilen ölüm nedenleri
1	66	Erkek	Acil	Yok	Yok	12.05.2004 tarihinde ADTK	12.05.2004 tarihinde ADTK acil servise getirilmiş. Aşırı kan kaybı, hipovolemi ve hemorojik şok tanıları, aynı gün ölmüş.	Trafik kazası, hemorajik şok.
2	74	Erkek	Acil	HT	Yok	22.05.2004 tarihinde yüksekten düşme (3.kattan)	22.05.2004 tarihinde yüksekten (3.kattan) düşme, acile başvuru, SAK, subdural hematom, kranial multipl fraktür tanıları aynı gün ölmüş.	Yüksekten düşme, kafa travması, ağır beyin hasarı.
3	72	Kadın	AYB	Yok	Var	20.07.2004 tarihinde AİTK	20.07.2004 tarihinde AİTK nedeni ile intraserebral hematom tanısı ile yatırılmış, izlemin 8. gününde (28.07.2004) ölmüş	Trafik kazası, beyin ölümü.
4	76	Erkek	AYB	Yok	Yok	15.10.2004 tarihinde ADTK	15.10.2004 tarihinde ADTK nedeni ile SAK, pnömotoraks, batın içi kanama tanılar, izlemin 8.gününde (23.07.2004) ölmüş	Trafik kazası, SAK.

Tablo15. Adli boyutu olabileceği düşünölen olguların özellikleri.

Olgu	Yaş	Cinsiyet	Yattığı klinik	Ameliyat	Kronik hastalıklar	Ölüm raporunda bildirilen ölüm nedeni	Hastane dosyasındaki öyküsü
1	85	Kadın	DYB	Var	HT, KAH, KOAH, Aort anevrizması	Aspirasyon, Solunum yetmezliği	Yürürken düşme. Sol femur fraktürü, ameliyat edilmiş. Taburcu olduktan 20 gün sonra genel durum bozukluğu ile hastaneye başvuru, ex.
2	87	Kadın	Ortopedi	Var	HT, Glokom	Kalça kırığı, KA	Yürürken düşme, sağ femur başı kırık. Ameliyat. Ameliyattan sonraki gece ex.
3	93	Kadın	Acil servis	Var	Yok	Femur fraktürü, KA	Yürürken düşme, sol femur fraktürü, ameliyat edildikten sonra taburcu. Genel durumu bozulan hasta tekrar başvurduğunda acil serviste ex.
4	77	Erkek	Ortopedi	Yok	HT, KBY	KPA	Düşme sonrasında sağ kalçada fraktür, ortopedi kliniğince ameliyata hazırlanırken TA düşüklüğü ve nabız zayıflaması sonrasında ex olmuş.
5	81	Erkek	Acil servis	Yok	KBY, HT	Ex duhul	Huzurevinde yaşayan hastanın zaman zaman göğüs ağrısı ve KBY nedeni ile diyaliz tedavisi öyküsü mevcut. Son diyalizin ertesi günü hastanemize başvuru, ex duhul olarak kabul edilmiş.
6	80	Kadın	Acil servis	Yok	Yok	Ex duhul, aspirasyon, KPA	Huzurevinde yaşayan hasta 1.5 aydır immobilmiş. Son bir haftadır solunum sıkıntısı, ateş yükselmesi olmuş. Arrest olan hasta huzurevinde entübe edilip CPR uygulanmış ve hastanemize getirildiğinde ex duhul olarak kabul edilmiş.
7	82	Kadın	Acil servis	Yok	KAH, KOAH, KKY	Ex duhul, aspirasyon, KPA	Bilinen KAH olan hasta yakınlarının yanında göğüs ağrısı, acil servise başvuru, ex duhul kabul edilmiş.
8	83	Erkek	Acil servis	Yok	KAH, MY	Ex duhul	Bir haftadır göğüs ağrısı nefes darlığı olan hastanın bilinen KAH var. Hastanemize getirildiğinde ex duhul kabul edilir.
9	84	Kadın	Acil servis	Yok	Meme Ca, KKY	Ex duhul, KPA	Ailesi evde baygın bulunur, hastanemiz acil servisine başvuru, ex duhul kabul edilir.
10	65	Kadın	NRŞ	Yok	KAH, DM, HT	İKK	Araç dışı trafik kazası. Cerebral multipl kontüzyon, Epidural hematoma, kranial kemik fraktürü. Yatarak tedavi ve izlem. Taburcu edildikten 15 gün sonra genel durum bozukluğu, hastaneye başvuru, yatış. İzlem sırasında ex.
11	84	Kadın	AYB	Yok	DM, HT	Pnömotoraks	AİTK. Akciğer kontüzyonu, pnömotoraks, karaciğer, dalak laserasyonu. Yatarak tedavi izlem. Ex.
12	78	Erkek	GKDC	Var	HT, KOAH	Pnömotoraks, KA	Pnömotoraks nedeni ile akciğerde segmentektomi ameliyatı. Taburcu edildiği gün fenalaşma, hastaneye başvuru, müdahalelere rağmen ex.
13	91	Kadın	Acil servis	Yok	HT, KOAH	Aspirasyon, KA	Aniden başlayan nefes darlığı, tıkanma, acil servise başvuru, müdahalelere rağmen ex.