

## 1.GİRİŞ

Toplum içinde en sık görülen ve öldüren hastalıklar halk sağlığı açısından çok önemlidir. Bireylerin oluşturduğu toplumun sağlık sorunları ve bu toplumun zaman içinde gösterdiği değişiklikler halk sağlığının önemli bir konusudur. Saptanan sorunların önceliğine göre sağlık hizmetleri planlanmakta, uygulanmakta ve hizmetin başarısı değerlendirilmektedir.

Bilindiği gibi en önemli sağlık düzeyi göstergeleri; hastalık (morbidite), ölüm (mortalite) ve doğurganlık (fertilite) gibi sağlığı etkileyen hayati olaylarla ilgili verilerden elde edilmekte ve ait olduğu toplumun sağlık yönünden tanımlanmasını sağlamaktadır.

Mortalite verileri; ülkelerin sağlık düzeyinin saptanması, sağlık hizmetlerinin planlanması, önceliklerin belirlenmesi, sunulan hizmetlerin başarılı olup olmadığının değerlendirilmesinde ve ülkeler arasında sağlık düzeyi açısından karşılaştırılma yapılmasında kullanılmaktadır.

Sağlık ölçütlerinin önemli bir kısmını mortalite istatistikleri ya da ölçütleri oluşturmaktadır. Bunlar arasında en sık kullanılan kaba ölüm hızı (KÖH), bebek ölüm hızı (BÖH), anne ölüm hızı, yaşa ve cinse özel ölüm hızları (YÖÖH ve CÖÖH) ve orantılı ölüm hızları (OÖH) olarak sayılabilir.Bu ölçütlerin doğru bir şekilde hesaplanması ve güvenilir olması gerekir.

Ülkemizde defin ruhsatı olmadan ölümlerin gömülmesi Umumi Hıfzıssıhha Kanununun (UHK) 214. maddesi uyarınca yasaktır. Ölüm raporlarını düzenlemek belediye hekiminin bulunduğu yerlerde belediye hekiminin, belediye hekiminin bulunmadığı yerde sağlık ocağı hekiminin görevi olduğu UHK 'nun 216. maddesinde belirtilmektedir. Hastane ve sağlık kuruluşlarında ölüm raporunun ilgili kuruluşun başhekimisi veya müdürü tarafından verilmesi gerektiği UHK 218. maddesinde yer almaktadır. 219. maddede ise hekim ve sağlıkla ilgili herhangi bir personelin olmadığı durumlarda defin izninin muhtar veya jandarma komutanı tarafından verilebileceği belirtilmektedir. Ayrıca ölenle ilgili çeşitli yasal işlemler için 1587

sayılı Nüfus Kanunu'na göre "ölüm tutanağı" 3 nüsha olarak düzenlenerek 10 gün içerisinde ilgili nüfus müdürlüğüne gönderilir.

Ülkemizde doğum, ölüm gibi yaşamsal olaylarla ilgili kayıt tutan kurumlar sağlık ocakları, nüfus idaresi, belediyeler ve hastanelerdir. Ölümlerle ilgili kayıt toplarken; il ve ilçe merkezlerinde "Türkiye İstatistik Kurumu Ölüm İstatistik Formu" kullanılır.

Hastanelerde ise hekim tarafından, her kişi için ölüm olayının gelişmesinin, bulunulan girişimlerin ve olası ölüm nedenlerinin belirtildiği, "Exitus Notu" olarak da bilinen bir belge ile birlikte "Türkiye İstatistik Kurumu Ölüm İstatistik Formu" düzenlenir.

Sağlık düzeyi ölçütleri açısından daha iyi bir konuma gelinmesinde temel sağlık hizmetlerinin dolayısıyla birinci basamak sağlık hizmetlerinin kalitesi ve yaygınlığı son derece önemlidir.

Bireylerin sağlıkları ile ilgili çeşitli bilgileri yaşamları boyunca sağlık kurumlarınınca toplanmakta ve belirli kayıt formlarına kaydedilmektedir. Rutin bilgi toplama sisteminin sağlıklı olmadığı ülkelerde, ölüm kayıtları da çoğunlukla düzenli ve tam değildir. Bu durumda, toplumdaki ölüm bilgilerini elde etmek için "sözel otopsi" olarak bilinen yöntem başvurulur. 1937 yılından beri kullanılan bu yöntem, sağlık enformasyon sistemlerinin gelişmiş olduğu ülkelerde önemini yitirmiş ise de, sağlık enformasyon sisteminin gelişmemiş olduğu ülkelerde önemini korumaya devam etmektedir.

Türkiye'de ölüm bilgileri yalnızca il ve ilçe merkezlerinde toplanmakta ve toplanan bu bilgilerde bile önemli eksiklikler bulunmaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki ölümler hakkında ayrıntılı bilgi edinebilmek için zaman zaman sözel otopsi yönteminden yararlanılabilir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Sözel Otopsi

Toplumda görülen ölüm nedenlerinin dağılımı hakkındaki bilgi, halk sağlığı hizmetinin planlanması, halk sağlığı uygulamalarının etkisinin ölçülmesi ve kaynakların daha uygun kullanımı için gereklidir.

Ölüm nedenlerinin ölen kişinin yakınlarına soru sorularak belirlenmesi tıbbi istatistik kadar eskidir. On yedinci yüzyılda Londra’da ölümleri araştıran kişiler özellikle bulaşıcı hastalıklar hakkında ölüm nedenlerini belirlemek için ölen kişilerin evlerini ziyaret etmişlerdir. On dokuzuncu yüzyılda Avrupa’da modern ölüm kayıt sistemi ile bu uygulama son bulmuş ama gelişmekte olan ülkelerde tüm nüfusu kapsayan ölüm kaydı olmadığı için ölüm nedenlerini bu yöntem ile araştırmak hala bir ihtiyaçtır(1).

Ölüm nedenlerini değerlendirmek için bu konuda eğitim almış doktorlar tarafından 1950 ve 1960 yıllarında Asya’da (Hindistan ve Bangladeş) ve Afrika’da (Gambia) Pioneer projeleri uygulanmıştır. Narangwal (Hindistan) projesinde çalışanlar ilk kez “sözel otopsi” kelimesini kullanmışlardır (1).

Daha geniş ölçekteki ölüm nedenlerinin sistematik araştırılması anketlerin kullanılması ile gerçekleşmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ölüm nedenlerini değerlendirmek için bulgu ve semptomların sistematik kaydedilmesini, gelişmekte olan ülkelerde planlanmış anketlerin kullanılmasını önermiştir (1).

Sözel otopsi ölüm nedenlerini tanımlamak için kullanılan bir yöntemdir. Sözel otopside ölüm nedenini belirlemek için ölen kişinin ailesinden elde edilen; terminal hastalık dönemindeki belirti ve semptomlar, ölüme neden olan durumdaki bilgi kullanılır. Sözel otopside ölüm nedenlerini elde etmek için sözel otopsi anketi kullanılır. Sözel otopsi verisi temel demografik veriler ya da araştırmalardan elde edilen bilgiler ile geriye yönelik soru sorma yolu ile toplanır (2-3).

Sözel otopsi yöntemi üç varsayıma dayalı olarak ortaya atılmıştır;

1-Çeşitli hastalıklar bulgu ve belirtilerine göre birbirinden ayırt edilebilir. Yöntemin geçerliliği, ilgili hastalığın net belirti/bulgulara sahip olması, bu belirti/bulguların ilgili hastalık nedeni ile ölen tüm olgularda bulunması, bu belirti/bulguların diğer ölümcül seyreden hastalıklarda bulunmaması durumunda yüksektir.

2-Ölen kişinin ailesi bu belirti ve bulguları tanır. Belirti/bulguların tanınmasında bunların şiddeti ve belirginliği önemli bir etkindir.

3-Belirti ve bulguların tanınmasında ve hatırlanmasında ölümden sonra geçen süre önemlidir (4).

Dünya da yıllık görülen 57 milyon ölümün yaklaşık %30'u yaş, cinsiyet ve ölüm nedeni belirtilerek kaydedilmektedir. Tam ve güvenilir ölüm verilerinin büyük bir oranı gelişmiş ülkelerdedir (5-6). Gelişmekte olan ülkelerde yetişkin ölümlülüğü ile birlikte neonatal ölüm verilerinin kalitesi yetersizdir. Rutin kayıt sistemine kaydedilmeyen ve doğumların büyük bir oranının evde gerçekleştiği ülkelerde perinatal dönemde ölü doğumların ve erken neonatal ölümlerin doğru olarak belirlenmesi ve ayırt edilmesi oldukça zordur. Tüm dünya da 5 yaş altı çocuk ölümlerin yaklaşık %40'ı neonatal dönemde gerçekleşmekte ve bunun %75'i yaşamın ilk haftasında görülmektedir (7). Dünya da rutin kayıt sistemine % 25'i kayıtlı olan neonatal ölümlerin yalnızca %1'inin ayrıntılı bilgisi vardır (8). Afrika'nın kırsal bölgelerinde çocuk ölümlerinin %80'den fazlası evde gerçekleşmekte ve herhangi bir rutin kayıt sistemine kaydedilmemektedir(9). Dünya Sağlık Örgütüne üye 115 ülkeden 23 ülkenin ölüm formlarının geçerliliği yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerde birçok ölümün evde görülmesi ve bu nedenle ölüm raporu düzenlenmemesi ölümlerin sayısını ve nedenlerini belirlemenin en büyük engelidir. Bir çok ülkedeki kayıt sisteminin kısa süre içinde düzelmesini beklemek gerçekçi değildir. Kaliteli kayıt verilerini elde etmek uzun vadeli amaç olmasına rağmen, toplumdaki ölüm nedenlerini belirlemek ve dağılımını hesaplamak için alternatif yöntemler kullanılmaktadır. Sözel otopsi bir hekim tarafından görülmeyen çocuk ve yetişkin ölümlerinin nedenini tespit etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (10-11).

Birleşmiş Milletler Milenyum deklarasyonunda sağlık göstergelerinde üzerinde durulan konulardan biri nedene özel mortalite hızlarının yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde doğru hesaplamak için yeni yöntem ve seçeneklere ihtiyaç olduğudur (12).

Sözel otopsi ile sadece toplumdaki ölüm nedeni verileri toplanmaz, bu yöntem bazı hastalıkların risk faktörlerinin ve bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkışının araştırılması ve halk sağlığı uygulamalarına etkisinin ölçülmesi için de kullanılır. Sözel otopsi önemli sağlık problemlerini tanımlanması, ölüm oranlarının yerel ya da bölgesel karşılaştırılmasını, zaman içindeki değişimlerin izlenmesini, sağlık programlarının ve uygulamalarının değerlendirilmesini sağlar (1).

Çocukluk ölümlerinde sözel otopsi yöntemi ile A vitamini yetersizliği, sıtma ve akut solunum yolu enfeksiyonlarına karşı uygulamaların etkisini değerlendirmek çocukluk ölüm nedenlerinin halk sağlığındaki yeri ve önemini belirlemek, nedene özel ölümlerde koruyucu sağlık hizmeti projeleri oluşturmaktır. Yetişkin ölümlerinde sözel otopsi yaygın ana ölüm nedenlerini tanımlamak ve yetişkin ölüm nedenlerinin önemini belirtmek için uygulanmaktadır (13).

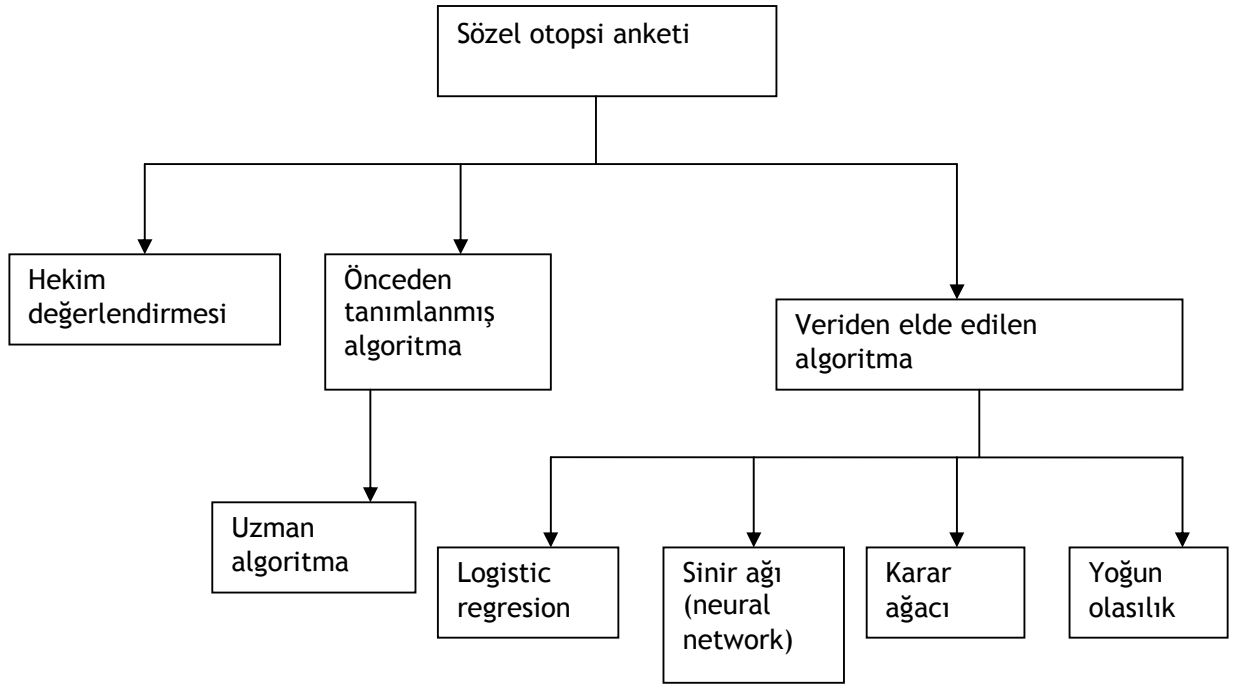
Bu yöntem geliştirmekte olan ülkelerde ölüm nedenlerini belirlemek için rutin kayıt sisteminin alternatifi olarak görülebilir (14). Şu an 18 ülkede, 35'in üzerinde bölge; Hindistan'da Temel Kayıt Sistem, Çin'de Hastalık Sürveyans Noktaları temel demografik verileri elde etmek, toplumun ölüm nedenini belirlemek için sözel otopsi yöntemini kullanmaktadır. Sözel otopsi hem toplum tabanlı mortalitelerin izlenmesi hem de alan araştırmalarında kullanılmaktadır. Çin, Hindistan ve Tanzanya'nın deneyimleri sözel otopsi yöntemi kullanılarak toplum tabanlı mortalite izleme çalışmalarında toplanan bilgilerin uygulama, izleme, değerlendirilmesi ile etkili politika oluşturulabileceğini göstermiştir. Mortalite verilerini elde etmek için sözel otopsi yönteminin bu ülkelerde uygulama aşamaları;

1. Ölümler aktif bir kayıt sistemine kaydedilir.
2. Sözel otopsi verisi ölümden sonraki belirli bir süre içinde ev halkını ziyaret eden eğitilmiş görüşmeciler tarafından toplanır.

3. Ölüm nedenleri belirlenir ve kodlanır.
4. Nedene özel mortalite verisi yaş, cinsiyet, neden, sosyoekonomik, coğrafik özelliklere göre sınıflandırılır (15).

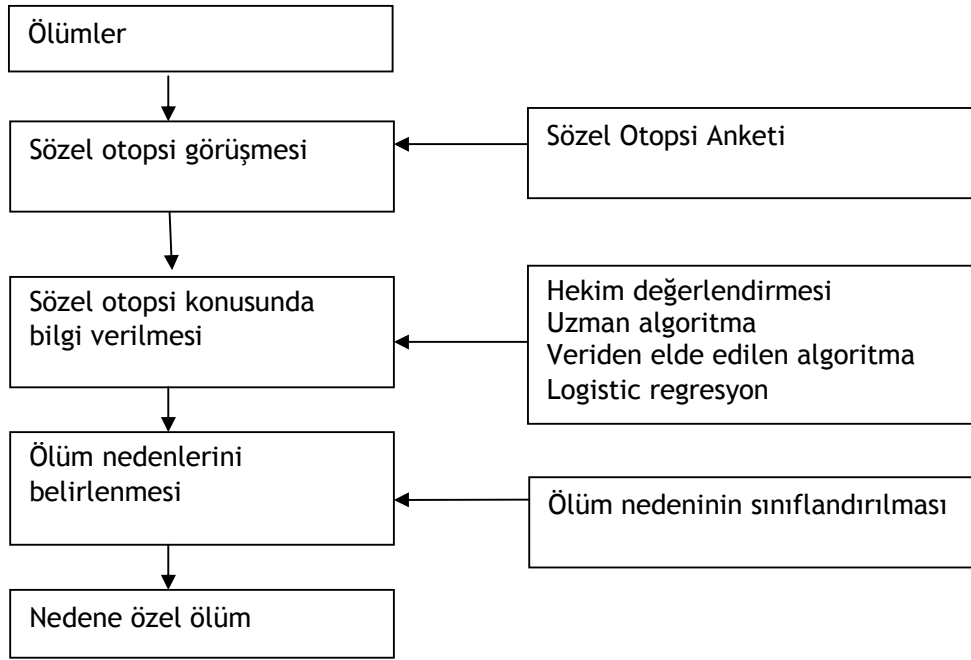
Sözel otopside ölüm nedenini belirlemek için uygulanan birkaç yaklaşım vardır; hekim değerlendirmesi, uzman algoritmalar ve veriden elde edilen algoritmalar (Şekil 1). En çok kullanılan yöntem hekim değerlendirmesidir. Hekim değerlendirmesinde; tamamlanmış anketler olası ölüm nedenini belirleyen bir ya da daha çok doktor tarafından incelenir (16).

Şekil 1. Sözel Otopside Ölüm Nedenlerini Belirleme Yöntemleri



Sözel otopsi yöntemini birkaç aşaması vardır ve bu işlemlerden geçerek ölüm nedeni belirlenir (Şekil 2).

Şekil 2. Sözel Otopsi İşlemi



Kaynak: Bulletin of WHO; 2006;84,3

## 2.2. Mortalite Ölçütleri

Bilindiği gibi en önemli sağlık ölçütleri ya da sağlık düzeyi göstergeleri hastalık (morbidite), ölüm (mortalite) ve doğurganlık (fertilite) gibi sağlığı etkileyen hayati olaylarla ilgili verilerden elde edilmekte ve ait olduğu toplumun sağlık yönünden tanımlanmasını sağlamaktadır. Bu ölçütlerle, hem bir toplumun değişik zaman dilimlerindeki hem de ülke ya da bölgeler arasındaki sağlık durumlarının karşılaştırılması mümkündür (17,18).

Sosyo-ekonomik düzeyine bakmaksızın, ülkelerin ulusal bütçelerinden sağlığa ayrılan paylarının kısıtlı olması nedeniyle yöneticiler ya da karar vericiler sağlık alanındaki öncelikleri daha iyi bir şekilde belirlemek ve buna göre kaynakları daha uygun olarak kullanmak istemektedirler. Bu durumda sağlık düzeyi göstergelerinin önemi daha da artmaktadır.

Sağlık ölçütlerinin önemli bir kısmını ölüm kayıtlarından elde edilen mortalite istatistikleri ya da ölçütleri oluşturmaktadır. Bir bölgedeki ölümler hakkında zamanında, doğru, tam ve kapsamlı veri elde edilmesi, bu ölçütlerin doğru bir şekilde hesaplanması ve güvenilir olması bakımından büyük önem taşımaktadır. Bir toplumun sağlık durumunu değerlendirmede mortalite ölçütlerinin morbidite ölçütlerine göre bazı avantajları vardır(19): Ölüm kayıtları ya da toplumu temsil edebilen gruplarda yapılan araştırmalar aracılığıyla her topluma ait mortalite verilerinin elde edilebilmesi artı özelliklerinden birisidir. Bir diğeri ise ölümün tek ve gerçek bir olay olması, sonucu kesin olarak tanımlanması ve dolayısıyla bu verilerin istatistiksel kullanımının oldukça kolay olmasıdır.

DSÖ, ölüm nedenini ölüme doğruca ya da yardımcı olarak neden olan bütün hastalıklar ya da travmaları oluşturan kaza/şiddet durumları olarak tanımlanmaktadır. Kişiyi ölüme götüren olaylar zincirini başlatan ilk hastalık, kaza ya da şiddet durumu ise temel ölüm nedeni olarak isimlendirilmektedir. Yine DSÖ'nün önerdiği ölüm raporuna göre temel nedenin yanı sıra, varsa ara ve son nedenlerin de belirtilmesi gerekmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü de her yıl yayınlamakta olduğu DSÖ yıllık sağlık istatistiğinde bölge ve ülkelere göre ölüm istatistiklerine yer vermektedir. Ancak son yıllara ait bu yıllıklarda Türkiye ile ilgili veriler yer almamaktadır (20).

### 1. Kaba Ölüm Hızı:

Kaba ölüm hızı (KÖH) en sık kullanılan ölüm ölçütüdür. Genellikle tüm epidemiyolojik ölçütlerde olduğu gibi hızın hesaplanması için üç temel noktanın bilinmesi gereklidir:

- a. Toplumun ölüm riski ile karşılaşan kesimi (nüfus)
- b. Zaman faktörü
- c. Belirli bir süre içinde ölüm riski ile karşılaşan toplumda meydana gelen ölümlerin sayısı

Bu hızın hesaplanması için şu formül kullanılır:



$$\text{Kaba Ölüm Hızı (1000 kişide)} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir süre içinde meydana gelen ölüm sayısı}}{\text{Aynı toplumun aynı süre içindeki (yıl ortası) nüfusu}} \times k (1000)$$

KÖH genellikle yıllık olarak hesaplanır. Ancak istenildiği takdirde çeşitli zaman süreleri kullanılabilir. KÖH'nın anlatımında kullanılan katsayı genellikle 1000'dir. KÖH çok duyarlı bir ölçüt değildir. Çünkü pay ve paydada her yaştan, her cinsten ve tüm nedenlerden ölenler bulunmaktadır (21).

## 2. Özel Ölüm Hızları:

### a. Nedene Özel Ölüm Hızı

Bir bölgede belirli bir nedenden ölenlerin yıl ortası nüfusa bölünmesi ile bulunur. Genellikle yıllık olarak hesaplanır. Bu hızın hesaplanması için şu formül kullanılır (23):

$$\text{Nedene Özel Ölüm Hızı} = \frac{\text{Bir yılda "A" nedenine bağlı ölüm sayısı}}{\text{Toplumun yıl ortası nüfusu}} \times k (1000)$$

### b. Yaşa- Özel Ölüm Hızı

Belirli yaş gruplarında ölümlerin ne düzeyde olduğunu gösterir. 5-10 yıllık yaş bantları veya 0-4 yaş, 15-44 yaşlar gibi özellik taşıyan yaş gruplamaları kullanılabilir. Genel formülü şöyledir (21):

$$\text{"X" Yaşına Özel Ölüm Hızı (binde)} = \frac{\text{Bir toplumda belirli süre içinde "X" yaşında ölen kişi sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı sürede "X" yaşı (yıl ortası) nüfusu}} \times k (1000)$$

### c. Cins- Özel Ölüm Hızı

Ölümlerin cinse göre hangi boyutlarda olduğunu saptamada kullanılır. Örneğin kadınların ölüm hızı şöyle bulunur (21) :

$$\text{Kadınlarda Ölüm Hızı (binde)} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir süre içinde ölen kadın sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süre içinde (yıl ortası) kadın nüfusu}} \times k (1000)$$

### 3. Beş Yaş Altı Ölüm Hızı:

Bu ölçüt ülkelerin sosyal ve ekonomik gelişim göstergesi olarak sıklıkla kullanılan hızların başında gelmektedir. 1980’li yılların sonunda UNICEF tarafından, çocuk sağlığı düzeyinin bir göstergesi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Her 1000 canlı doğum başına, beş yaşından küçük çocuklarda görülen yıllık ölüm sayısını ifade eder. Şöyle hesaplanır (21, 24):

$$\text{Beş yaşından küçük çocuklarda ölüm hızı} = \frac{\text{Bir takvim yılı içinde 0-4 yaş grubundaki ölenlerin sayısı}}{\text{Aynı yılda toplam canlı doğum sayısı}} \times k (1000)$$

### 4.Orantılı Ölüm Hızları:

#### a. Nedene- Özel Orantılı Ölüm Hızı

Orantılı Ölüm Hızları (OÖH) tüm ölümler içinde belirli bir nedenden ölenlerin oranını verir. Genellikle nedene-özel ölüm hızının hesaplanamadığı, yani toplumun yıllık nüfusunun bilinemediği durumlarda, bir toplumda en çok ölüme yol açan hastalıkların tüm ölümler içinde göreceli olarak önem sırasını saptamada kullanılır. Genel formülü şöyledir (21):

$$\text{Nedene-Özel Orantılı Ölüm Hızı (yüzde)} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede "A" hastalığından ölenlerin sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süre içindeki toplam ölüm sayısı}} \times k(100)$$

#### b. Yaşa- Özel Orantılı Ölüm Hızı

Bir toplumun genel sağlık düzeyini gösteren önemli bir ölçüttür. İki şekilde hesaplanır. Birincisi 5 yaş altında, diğeri 50 yaş ve üzerindeki ölümlerin tüm

ölümler içinde yerini gösterir. Genellikle bir toplumda 50 yaş ve üzerindeki ölümlerin oranı yüksekse sağlık düzeyinin iyi, 5 yaşın altındaki ölümlerin oranı yüksekse genel sağlık düzeyinin, özellikle ana- çocuk sağlığının yetersiz durumda olduğu kabul edilir. Örneğin beş yaş altı için şöyle hesaplanabilir (21):

$$\text{Orantılı Ölüm Hızı (5 yaş altı)} = \frac{\text{Bir toplumda belirli bir sürede 0-4 yaş ölüm sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı sürede toplam ölüm sayısı}} \times k (100)$$

### 5. Bebek Ölüm Hızları

Bebek ölüm hızı (BÖH) çocuk sağlığı düzeyini yansıtan en iyi ölçüttür. Genellikle bebek ölüm hızının genel sağlık düzeyinin en iyi göstergesi olduğu kabul edilmiştir. Bir toplumun sosyoekonomik düzeyini ve gelişme durumunu, ülkenin çevre koşullarını da çok iyi biçimde yansıtır. Ayrıca bu doğrultuda verilen hizmetlerin değerlendirilmesinde de kullanılırlar.

$$\text{Bebek Ölüm Hızı (bin canlı doğumda)} = \frac{\text{Bir toplumda bir yılda canlı doğan ve bir yaşını (365 Gün) tamamlanmadan ölen bebek sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süredeki canlı doğum sayısı}} \times k (1000)$$

Burada önemli bir nokta, canlı doğum ile neyin kastedildiği konusunda verileri toplayan kişilerin eğitilmesidir. Doğan bebekte APGAR puanlamasında kullanılan kriterlerden en az birisi bulunuyorsa bu canlı doğum olarak kabul edilir (24).

Bebek ölüm hızı ölümün olduğu döneme göre gruplandırılabilir:

#### a. Yenidoğan (Neonatal) Dönemi Bebek Ölüm Hızı

Yaşamın ilk 28 günü içindeki ölüm boyutunu belirler. Formülü şöyledir:

$$\text{Yenidoğan Dönemi Bebek Ölüm Hızı} = \frac{\text{Bir toplumda bir yılda canlı doğan ve ilk 28 gün içinde ölen bebek sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süredeki canlı doğum sayısı}} \times k(1000)$$

Bu hızda yenidoğan döneminin iki devresi için hesaplanabilir:

\* Erken yenidoğan dönemi ölüm hızı: Burada pay canlı doğan ve 0-7 günlük iken ölen bebek sayısını içerir, payda aynıdır.

\* Geç yenidoğan dönemi ölüm hızı: Pay canlı doğan ve 8-28 günlük iken ölen bebek sayısını içerir, payda aynıdır (24).

b. Yenidoğan Dönemi Sonrası (Postneonatal) Dönem Ölüm Hızı  
Yaşamın 29-365 günü içindeki ölüm boyutunu belirler.

$$\text{Yenidoğan Dönemi Sonrası BÖH} = \frac{\text{Bir toplumda bir yılda canlı doğan ve 29-365 günler içinde ölen bebek sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süredeki canlı doğum sayısı}} \times k(1000)$$

Neonatal, özellikle erken neonatal dönem ölüm hızları bir toplumdaki ana sağlığı düzeyini, doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası bakımlarının ne ölçüde yeterli olduğunun göstergesidir. Postneonatal ölüm hızları ise genellikle bozuk çevre koşullarının çocuk sağlığına olan olumsuz etkilerinin boyutlarını belirler (21).

#### 6. Ana Ölüm Hızı:

Anne ölümü, gebelik döneminde veya gebeliğin sonlanmasından sonraki 42 gün içinde, gebelik süresi ve durumuna bakılmaksızın, gebelikle ilgili veya gebeliğin şiddetlendirdiği nedenlere bağlı ölümdür (25,27).

Anne ölümleri doğrudan doğuma bağlı ölümler ve gebelikten önce var olan bir hastalığa veya gebelik sırasında gelişen ve doğrudan obstetrik nedenlere bağlı

olmayan, fakat gebeliğin fizyolojik etkileri ile şiddetlenen dolaylı obstetrik ölümler olarak ikiye ayrılır (26-27).

Bir toplumda ana sağlığını belirleyen ve bu konudaki hizmetlerin yeterli olup olmadığını gösteren önemli ölçüttür. Ayrıca o toplumun genel sosyo-ekonomik düzeyi hakkında da bilgi verir.

$$\text{Ana ölüm hızı} = \frac{\text{Bir toplumda bir yılda gebelik döneminde, doğum sırasında ve doğumdan sonra ilk 6 hafta içinde ölen kadın sayısı}}{\text{Aynı toplumda aynı süredeki canlı doğum sayısı}} \times 100\ 000$$

Burada paydada toplam gebelik sayısı, payda sadece gebelik ve doğumla ilgili nedenlerden ölen kadın sayısı bulunması gerekirken paydada sadece canlı doğum sayısı, payda ise tüm nedenlerden ölen kadın sayısı bulunmaktadır. Canlı doğumların daha tam ve doğru biçimde kaydedilmesi, ölü doğum ve düşük sayılarının, ölümlerin gerçek nedenlerinin kayıt sistemlerinin gelişmiş olduğu toplumlarda dahi tam olarak bilinmemesi nedeniyle toplumlara karşılaştırmalarının daha sağlıklı ve standart olması için DSÖ ana ölüm hızının kullanılması önermiştir (21).

Tablo 1. Türkiye Mortalite Hızları

	2003*	2004**
Kaba ölüm hızı (‰)		7.1
Bebek ölüm hızı (‰)	28.7	37.4
Beş yaş altı ölüm hızı (‰)	37.0	

\*TNSA 2003

\*\*TÜİK istatistik yılı, 2004

Tablo 2. Türkiye İlk 10 Ölüm Nedenleri

	ERKEK (%)	KADIN (%)
Dolaşım sistemi hastalıkları	45.9	51.3
Kanserler	14.8	10.4
Enfeksiyon ve parazit hastalıkları	3.1	2.9
Konjenital anomaliler	1.5	1.3
Perinatal nedenler	3.7	3.2
Kazalar	2.8	1.3
Semptomlar ve iyi tanımlanmayan haller	8.6	10.9
İç salgı hastalıkları	0.9	1.7
İntihar ve kendini travmatize etme	1.1	0.9
Sindirim sistemi hastalıkları	1.3	0.9

Kaynak: TÜİK istatistik yılı, 2004

### 2.3. Ölümler İle İlgili Veri Kaynakları

#### 2.3.1. Araştırmalar ve Nüfus Sayımları

Özel amaçla yapılan araştırmalardan ve belirli aralıklarla yapılan nüfus sayımlarından yararlı veriler elde edilebilir. Ancak araştırmalar ekonomik değildir. Sürekli olarak yapılamayabilir. Veri güncelliğini kaybedebilir ve araştırmalardan elde edilen veriler kullanıcıların her türlü gereksinimlerini karşılamayabilir. Fakat düzenli kayıt sistemi olmayan ülke ya da bölgelerde araştırmalar başvurulacak önemli tek veri kaynağıdır.

Ülkemizde nüfus yapısı ve sorunları üzerinde yapılan araştırmalarda ölüm olayları hakkında da veriler toplanmıştır. Bu araştırmalar; 1965-66 ve 1966-67 yıllarında Hıfzıssıhha Okulu tarafından yapılan “Türkiye Nüfus Araştırması”, 1968, 1973, 1978, 1983, 1988, 1993 ve 1998 yıllarında Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından yapılan Türkiye nüfus ve sağlık araştırmaları ve 1974-75 ve 1989 yıllarında TÜİK tarafından yapılan “Türkiye Nüfus Araştırması”dır (20).

Birleşmiş Milletler Örgütünce nüfus sayımlarında sorulmak üzere bazı sorular önerilmektedir(35). Önerilen sorular şunlardır:

1. Öncelikli Öneriler;

- Kadınların yaşamları boyunca canlı doğurduğu çocuk sayısı
- Yaşayan çocuk sayısı

2. Yararlı olacağı düşünülen öneriler

- Son bir yıldaki canlı doğanlar
- Son bir yıldaki canlı doğup da ölenler
- Sayımı yapılan kişinin annesinin ve babasının ölüp ölmediği, öldü ise ölüm tarihi (yetişkin ölümlüğünün tahmini için)

Özel araştırmalarda genellikle iki tür veri toplama yöntemi kullanılmaktadır. Birinci tipte doğrudan geriye dönük olarak ve belirli bir süre geriye gidilerek (1 yıl, 2 yıl vb.) hanede olan ölümler soruşturulmaktadır (anket yöntemi). İkincisi ise Chandrasekar- Deming tarafından geliştirilen ikili sistem (dual system) denilen yöntemdir. Bu yöntemde incelenen bölgede olagelen ölüm olaylarını kaydeden yerel kayıt memurları vardır. Bunlara ek olarak yılda bir ya da daha çok kez merkezden gönderilen denetleyiciler aynı olayları geriye dönük olarak soruşturup kaydeder. Sonuçta kayıt memurları ve denetleyicilerin tutarlılıkları ve tutarsızlıkları saptanarak özel bir formülle düzeltilir. 1965-66, 1966-67 yıllarında Hıfzısıhha Okulu'nun ve 1975 yılında TÜİK'in Türkiye Nüfus araştırmaları bu yöntem ile yapılmıştır (20).

### 2.3.2 Kayıtlar

Kayıtlar; sürekli, ucuz, taze bilgi ve fazla bilgi yönlerinden her zaman tercih edilir. Ancak kayıtların güvenilir ve tam olması gerekir (20). Sağlık durum ve sorunlarını bilimsel olarak saptamakta ve gelişmeleri değerlendirmekte kullanılan ölüm ve doğurganlık hızları, beklenen hayat süreleri gibi ölçütleri saptamada en geçerli ve güvenilir yol bu demografik yöntemle toplanan bilgilerdir (36).

Ülkemizde ölümlerin tüm ülkeyi kapsar biçimde ve düzenli olarak kaydedildiği bir kayıt sistemi yoktur. Bu nedenle tüm ülkede olan ölümleri kayıtlardan incelemek olanaksızdır.

Ülkemizde il ve ilçe merkezlerinde olan ölümleri incelememize yarayan tek kaynak TÜİK'in "İl ve İlçe Merkezleri'nde Ölümler" isimli periyodik yayınıdır. İllerde sağlık müdürlükleri, ilçelerde sağlık ocakları kanalıyla aylık olarak TÜİK'e gönderilen "Ölüm İstatistik Formu" ndan yararlanarak hazırlanır. İl ve ilçe merkezlerinde olan tüm ölümlerin TÜİK'e bildirilmemesi ve gönderilen raporlardaki ölüm nedenlerinin gelişmiş güzel yazılması tek kaynak olan bu yayını yetersiz hale getirmektedir (20).

#### **2.4 Türkiye'de Ölüm Kayıt Sisteminin Gelişimi**

Ölüm olaylarına ait bilgiler ülkemizde 1931 yılında başlayıp 1949 yılına kadar nüfusu çok olan 25 il merkezi, 1949 yılında diğer illerde kayıt sistemi kapsamına alınmaya başlanmış ve 1.3.1957 tarihinden başlayarak bütün il ve ilçe merkezleri bildirim kapsamına alınmıştır.

1969 yılında köyde ölenler için TÜİK'e gönderilmek üzere bir ölüm fişi düzenlenmiş, 1982 tarihinde bu fiş kullanımdan kaldırılıp, yerine 1986 yılına kadar kullanılan bir form düzenlenmiştir. Sonra bu form da kullanımdan kaldırılmıştır. Ancak Sağlık Bakanlığı 224 sayılı yasa gereği, köylere kadar yayılan sağlık evleri ve sağlık ocakları, sağlık müdürlükleri ile ülkemizde ölüm olaylarını izlemek, kaydetmek ve bilgilerini derlemekle görevli olmasına rağmen günümüze kadar istenilen düzeye ulaşılamamıştır (32).

İl ve ilçe merkezlerinde meydana gelen ölümlerde hekim tarafından "TÜİK Ölüm Formu" (EK1) ve "MERNİS Ölüm Tutanağı" (EK 2) doldurulur. Üç parçadan oluşan TÜİK Ölüm Formunun bir bölümü ölünün gömülmesi için gereklidir. Bir parçası dip koçanı olarak saklanır, bir parçası da istatistik fişi olup Sağlık Müdürlükleri aracılığı ile TÜİK'e gönderilir. TÜİK her yıl bu fişlerdeki bilgileri "Ölüm

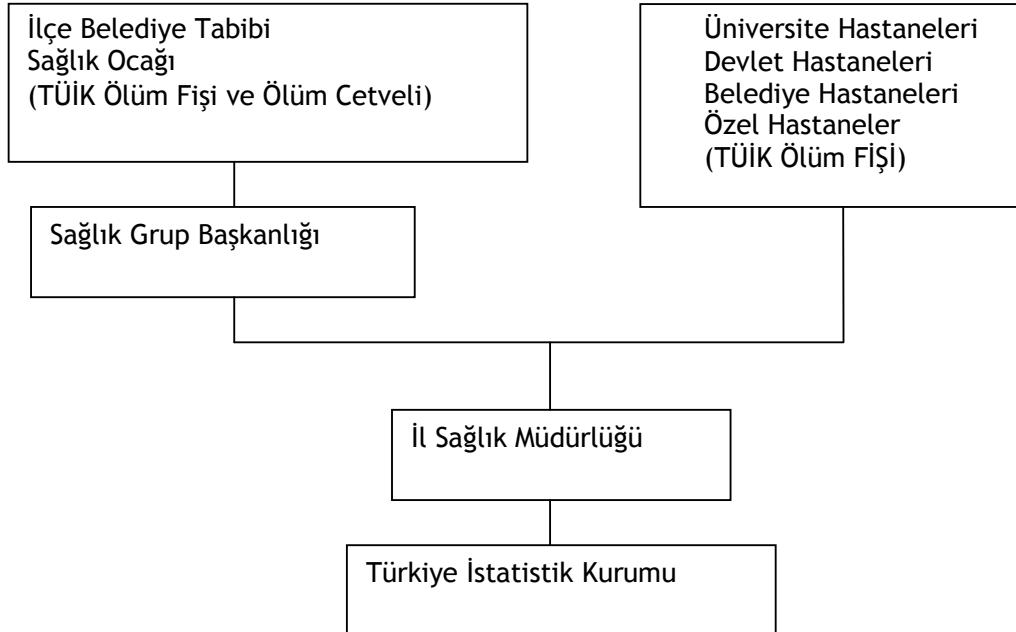


İstatistikleri İl ve İlçe Merkezlerinde” adı altında yayınlar. Türkiye ölüm bildirim sistemi şekil 3’de gösterilmektedir.

Ölenle ilgili çeşitli yasal işlemler için 1587 sayılı Nüfus Kanunu’na (29) göre “Mernis Ölüm Tutanağı” sağlık ocakları tarafından 3 nüsha olarak düzenlenerek 10 gün içerisinde ilgili nüfus müdürlüğüne gönderilir. Mernis ölüm tutanağı hekim, yardımcı sağlık personeli ya da muhtarlar tarafından doldurulur. Bu formun ön yüzünde ölen kişinin nüfusa kayıtlı olduğu yer, kimlik bilgileri, ölüm tarihi, ölüm nedeni, ölümü bildiren kişinin, ölümü onaylayan kişinin ve ölüm tutanağını dolduran memurun kimlik bilgileri, işleme koyan nüfus müdürlüğüne ilişkin veriler, arka yüzünde ilgili nüfus müdürlüğünde dolduran memurun ve onaylayan yetkilinin kimlik bilgileri ve ölüm nedenlerinin kodları yer almaktadır. Üç nüsha olarak hazırlanan bu formun ilk nüshası dolduran kurumda kalırken, iki nüshası da İl Nüfus Müdürlüğü’ne gönderilir. Bunlardan biri İl Nüfus Müdürlüğü’nde kalır, bir nüshası da İçişleri Bakanlığı’na gönderilir.

Türkiye’de ölümler hakkında il ve ilçe merkezleri dışında tüm Türkiye’yi temsil eden bilgi bulunmamaktadır.

Şekil 3. Türkiye Ölüm Bildirim Sistemi



#### 2.4.1. Genel Hükümler

Ölülerin gömülmesi ile ilgili olarak Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nda (UHK) yer alan hükümler geçerlidir (31). Mezarlıklardan başka yerlerde ölü defni yasaktır (UHK 211). Köy mezarlıklarının seçimi ilçe kaymakamlarınca sağlık ocağı hekimliğinin görüşü alınarak belirlenir ve korunmasından ise köy ihtiyar heyeti sorumludur (UHK 213). Önceden belirlenen uygun özellikleri olan alanlar mezarlık olarak seçilir (UHK 214). Defin ruhsatı alınmazsa hiç bir cenaze gömülemez. Defin ruhsatında ölenin kimliği, adresi, ölüm sebebi ve gömülmesine izin verildiği açıkça belirtilir (UHK 215). Ölüm raporlarını düzenlemek belediye hekiminin olduğu yerlerde belediye hekiminin, belediye hekiminin olmadığı yerde sağlık ocağı hekiminin görevidir (UHK 216). Hastane ve sağlık kuruluşlarında ölüm raporunun ilgili kuruluşun başhekimisi veya müdürü tarafından verilmesi gerekmektedir (UHK 218). Hekim olmayan yerlerde ölü gömme iznini muhtar veya jandarma komutanı da verebilir (UHK 219).

Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirildiği Bölgelerde Hizmetin Yürütülmesi Hakkında Yönerge'nin sağlık ocağı ile ilgili olan 2/v7 maddesine göre "belediye hekimi bulunmayan yerlerde ölüler görülüp muayene edilerek gömme izin belgesi verilir" (32). Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nin 82.maddesine göre; ölüm olduğunda servis hekimi ya da nöbetçi hekim ölüm nedenini, zamanını hasta tabelasında belirterek imzalar, aynı yönetmeliğin 83. maddesine göre; ölenlere ait gömme izni, servis hekiminin veya nöbetçi hekimin raporuna dayanarak kurumun baştabibi tarafından onaylanır. Ancak adli vakalarda savcılıkla ilgili işlemler tamamlandıktan sonra defin ruhsatı verilir (33).

Her belediye ve belediye olmayan yerlerde defin ruhsatı verenler bu iş için bir kayıt defteri tutarlar. Bu deftere ölenin ismi, adresi, ölüm tarihi, belli ise ölüme yol açan hastalık ve defin ruhsatını verenin adı yazılır. Bu bilgi her ay sonunda toplanarak gelecek ayın 15'ine kadar sağlık müdürlüğüne bildirilir. Sağlık kurumları da yerel nüfus idarelerine bildirimde bulunur (UHK 220). Ölü muayenesinde kaza veya bulaşıcı hastalıktan şüphe edildiğinde ilgili makamlara bildirilir(UHK 221).

Ölenle ilgili çeşitli yasal işlemler için 1587 sayılı Nüfus Kanunu'na (29) göre "Mernis Ölüm Tutanağı" 3 nüsha olarak düzenlenerek 10 gün içerisinde ilgili nüfus müdürlüğüne gönderilir.

#### **2.4.2. Sağlık Kuruluşu Bulunan Yerlerdeki Ölümler**

İl, ilçe, beldede meydana gelen ölüm olayı üzerine yetkili resmi hekim, (hükümet ,belediye, sağlık ocağı hekimleri) resmi hekim bulunmayan yerlerde sağlık personeli veya belediye başkanlığınca bu işle görevlendirilmiş memur tarafından ölüm olayının bildirildiği ve gömme izin belgesi istendiği tarihten itibaren ölüm tutanağı düzenleyerek on gün içinde ilçe nüfus müdürlüğüne gönderilir(34).

#### **2.4.3. Köylerdeki Ölümler**

Köylerde meydana gelen ölüm olayı üzerine köy muhtarı, ölüm tutanağı düzenleyerek varsa ölen kişiye ait nüfus cüzdanını da tutanağa ekleyip ilçe nüfus müdürlüğüne göndermekle görevlidir. Köy muhtarı muhtarlık dönemi öncesi meydana gelen ölüm olaylarını, kendisine bildirilmese dahi sonradan öğrendiği ölüm olayı içinde tutanak tutup bildirmekle görevlidir. Köy muhtarı üç örnek düzenlediği ölüm tutanağının iki örneğini en geç on gün içerisinde ilçe nüfus müdürlüğüne gönderir. Bir örneğini köye ait ölüm dosyasında saklar.

Köy muhtarının ölüm bildiriminden sonra aynı kişinin ölümü resmi bir kurum tarafından bildirilirse ve ölüm tarihi farklı ise ikinci ölüm olayı da aile kütüğüne işlenerek gerçek olmayan ölüm tarihi için nüfus kanununun 46. maddesine göre Cumhuriyet Savcılığına bildirilir (34).

#### **2.4.4. Yurt Dışındaki Ölümler**

Yurt dışında buldukları sırada ölen Türk vatandaşlarının ölüm olayları, ilgili makamlardan alınan belgelerin Türk Konsolosluklarına verilmesi suretiyle bildirilir.

Konsoloslar yabancıların ölüm belgesine dayanarak ölüm tutanağı düzenler. Yurt dışında Türk vatandaşlarının ölümleri herhangi bir nedenle Türk Konsolosluklarına bildirilmemesi halinde, yabancı yetkili makamlardan alınan ve devletimizin taraf olduğu uluslar arası sözleşmelere uygun olarak düzenlenmiş belgeler, doğrudan nüfus idaresine verilir. Nüfus idaresi bu belgeye dayanarak ölüm tutanağı düzenler. Belge tamamen yabancı dilde düzenlenmiş ise Dışişleri Bakanlığına onaylattırılır. Noterden Türkçe'ye çevrildikten sonra nüfus idaresine verilir (34).

#### **2.4.5. Adli Ölümlerde Yapılan İşlemler**

Adli ölümlerde ise defin ruhsatı ve MERNİS ölüm tutanağı adli hekimin raporu doğrultusunda adli makamlarca verilir (34).

#### **2.4.6. Doğal Afetlerde Meydana Gelen Toplu Ölümler**

Doğa olaylarında toplu ölümlerin olması durumunda Vali ve Kaymakamlar tarafından görevlendirilecek memurlar ölenlerin kimliğini tespit ederler. Kimlik tespiti yapılamıyorsa ölenlerin fotoğrafı çekilerek özel bir dosya da saklanır(34).

### 3. AMAÇ

Bu araştırmanın amacı,

- 2000-2005 yıllarında Soma'da meydana gelen ölümlerin değerlendirilmesi
- Araştırma bölgesinde mortalite ölçütlerinin belirlenmesi ve nedenlerinin incelenmesi
- Son bir yıldaki ölümlerde sözel otopsi yöntemi ile ölüm nedenlerinin belirlenmesi

#### 4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Tipi: Bu çalışma tanımlayıcı bir araştırmadır.

4.2. Araştırmanın Yeri: Araştırma Soma Sağlık Grup Başkanlığına bağlı Soma Merkez 1 Nolu Sağlık Ocağı, belde ve kasabalarda sağlık ocağı bulunan Yağcılı, Cenkyeri, Avdan ve Turgutalp Belediyesi ile Akçaavlu kasabasında yapılmıştır.

4.3. Araştırmanın Zamanı: Konu seçimi Eylül 2004 yılında yapılmış, oniki aylık ön çalışmanın ardından, Ekim 2005- Mart 2006 tarihleri arasında veri toplanmış. Veri girişi Nisan 2006'da tamamlanmıştır. Verinin analizi Mayıs 2006'da yapılmış, tezin yazım aşaması da Haziran 2006'da tamamlanmıştır.

Araştırmanın zaman düzeneği

	2004				2005								2006									
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Konu Seçimi																						
Kaynak İnceleme																						
Hazırlık-Ön çalışma																						
Veri Toplama																						
Veri Girişi																						
Analiz																						
Yazım																						

4.4 Araştırmanın Grubu: Araştırmanın grubu; 01.01.2000-31.12.2005 tarihinde sağlık ocakları bildirimleri ile Manisa Sağlık Müdürlüğü kayıtlarına yansıyan ve Soma Belediyesi Mezarlık kayıtlarında kayıtlı tüm ölümlerdir.

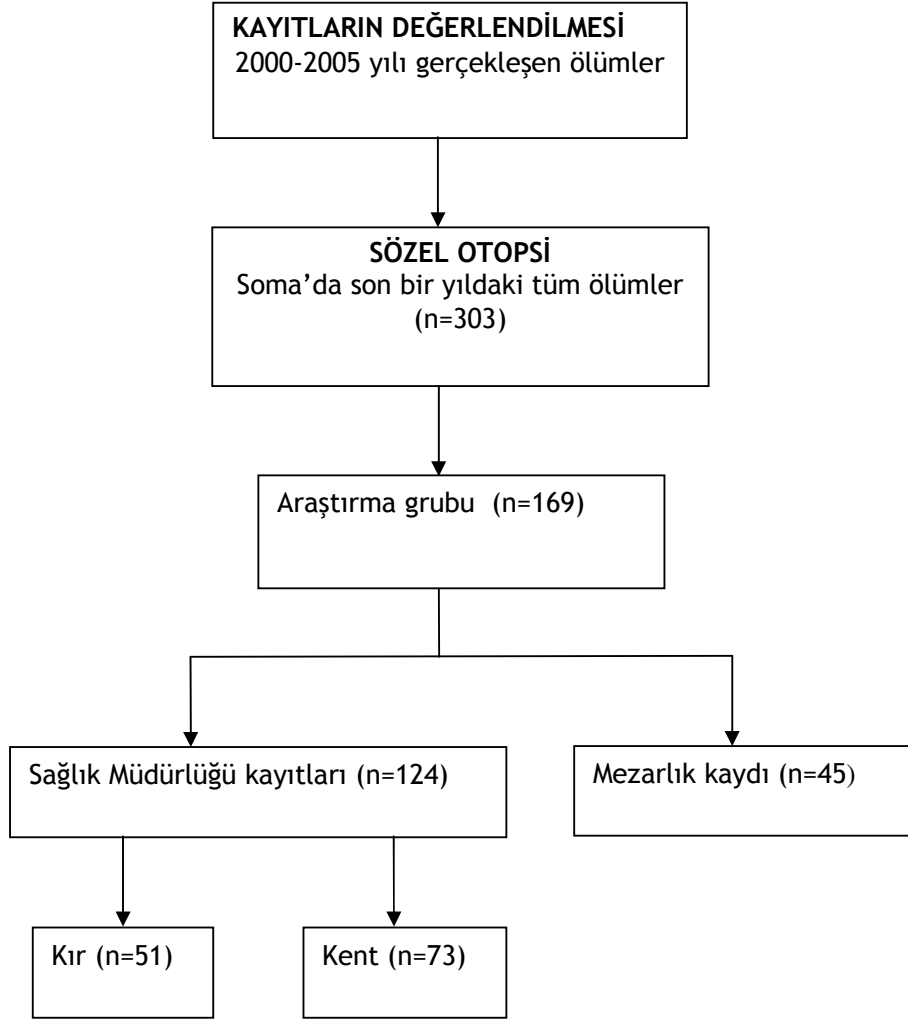
Sözel otopsi yöntemi son bir yıldaki ölümler alınarak, 01.06.2004-30-06-2005 tarihlerinde ölen ve Sağlık Müdürlüğü, Mezarlık kayıtlarında kayıtlı olan 306 ölümden oluşturuldu.

4.5 Araştırma Grubunun Seçimi: Soma Sağlık Grup Başkanlığına bağlı üç sağlık ocağından yıl ortası nüfusu en fazla olan nüfusun %42.3'ünü oluşturan 1 Nolu Soma Merkez Sağlık Ocağına kayıtlı tüm ölümler, Belediyenin mezarlık kayıtları ile birleştirilmiş ve Sağlık Müdürlüğü kayıtlarında olmayan mezarlık kayıtlarındaki tüm ölümler alınmıştır. Kırsalda ise sağlık ocağı bulunun Yağcılı, Cenkyeri, Avdan ve

Turgutalp ile Akçaavlu sağlık ocaklarına kayıtlı tüm ölümlere gidilmesi hedeflenmiştir. Araştırmamız hatırlama faktörünü en aza indirmek için 01.06.2004-30-06-2005 tarihlerinde ölen ve sağlık ocakları ve mezarlık kayıtlarında yer alan 169 ölümden oluşturulmuştur. Örnek grubunu oluşturan 169 ölümün, 22'sinin adresi yanlış olduğu için ulaşılamamış, 5'inin Soma dışında oturduğu ölüm raporunun Soma'da düzenlendiği, 13 ölümün ailesine ulaşılamaması ve 2 kişinin araştırmayı reddetmesi ile 127 ölüme ulaşılmıştır (%75.1). Toplam 127 ölümden 120 ölüm yetişkin ölümü (% 94.5), 3 ölüm (%2.4) 0-28 gün bebek ölümü, 4 ölüm (%3.1) 29 gün-5 yaş ölümü olarak incelenmiştir.

Sözel otopsi uygulanacak son bir yıldaki ölümlerde; 45 (%14.8) ölümün sadece mezarlık kayıtlarında, kent ve kırsalda görülen 73 (%24.1) ölümün Sağlık Müdürlüğu kayıtlarında, 185 (%61.1) ölümün Sağlık Müdürlüğu ve mezarlık kayıtlarında ortak olduğu görülmüştür.

Şekil 4. Araştırma Grubunun Seçilmesi



#### 4.6 Araştırmanın Değişkenleri

##### 2000-2005 yılı gerçekleşen ölümlerin değişkenleri

- Ölüm nedeni
- Yaş
- Cinsiyet
- Yerleşim yeri( kır/kent)



## Sözel otopsi değişkenleri

### Cevaplayıcıya ilişkin sosyo-demografik değişkenler

- Ölene yakınlığı
- Yaş
- Cinsiyet
- Eğitim durumu

### Ölene ait genel bilgilerle ilgili değişkenler

- Ölüm tarihi
- Ölüm yeri
- Defin yeri
- Cinsiyeti
- Yaşı
- Medeni durumu
- Meslek
- Sigara alışkanlığı
- Alkol alışkanlığı
- Madde/ilaç alışkanlığı

### Ölüme bağlantılı tıbbi öykü ile ilgili değişkenler

- Ölümünden önce sağlıkla ilgili bir şikayeti olma durumu
- Ölümünden önce sağlık personeli tarafından görülme durumu
- Son bir yıl içinde hastanede yatarak tedavi görme durumu
- Son bir yıl içinde ameliyat olma durumu
- Cevaplayıcının belirttiği ölüm nedeni
- Ölüm nedeninin hekim tanısı olma durumu

### Ölüme neden olan kazalar ile ilgili değişkenler

- Yaralanma türü
- Yaralanmaya neden olan durum
- Yaralanmanın meydana geldiği yer
- Yaralanan vücut kısımları
- Yaralanma sonucu gelişen tıbbi durum

### Semptomlara ilişkin değişkenler

- Kalp-damar sistemi semptomları
- Sinir sistemi semptomları
- Solunum sistemi semptomları
- Sindirim sistemi semptomları
- Genito-üriner sistem semptomları
- Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili semptomlar
- Kanserler ile ilgili semptomlar
- Bebek ve çocuk ölümleri ile ilgili değişkenler
- Doğum sürecine yönelik semptom/bulgular

#### 4.7 Değişkenler İle İlgili Tanımlar

##### 4.7.1 2000-2005 Yılı Gerçekleşen Ölümlerin Değişkenleri

**Ölüm Nedeni:** Kayıtlarda yer alan temel ya da son ölüm nedeni ile sözel otopside belirlenen temel ölüm nedeni verisi kullanılmıştır.

**Yaş:** Kayıtlardaki ölen kişinin yaşı ele alınmıştır.

**Cinsiyet:** Ölüm kayıtlarında belirtilen cinsiyet ele alınmıştır.

**Meslek:** Araştırmaya cevaplayan kişiye açık uçlu olarak sorulup, kaydedilmiş, ILO iş/meslek sınıflamasına göre kaydedilmiştir.

**Yerleşim Yeri:** Yerleşim yeri Soma Merkez Sağlık Ocağına kayıtlı olanlar kent, Yağcılı, Cenkyeri, Avdan ve Turgutalp ile Akçaavlu Sağlık Ocaklarına kayıtlı olanlar kır olarak kaydedilmiştir.

##### 4.7.2 Sözel Otopsi Değişkenleri

**Cevaplayıcının ölene yakınlığı:**Eşi, çocukları, gelini/damadı, torunlar, anne/ baba, kayınpeder/kayınvalide, kardeşi, büyükanne/büyükbaba olarak gruplandırılmıştır.

**Yaş:** Kişinin bitirdiği yaşı alınmıştır.

**Cinsiyet:** Kişinin cinsiyetine göre kaydedilmiştir.

**Eğitim durumu:** Okuryazar değil, okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise, üniversite şeklinde gruplandırılarak, bitirilen okul kaydedilmiştir.

**Ölüm tarihi:** Cevaplayıcının belirttiği ölüm tarihi gün, ay, yıl olarak kaydedilmiştir.

**Ölüm yeri:** Evde, hastanede, yolda, işte ve cevaplayıcının belirttiği diğer ölüm yerleri kaydedilmiştir.

**Defin yeri:** Defin yeri kır ve kent olarak kaydedilmiştir.

**Ölenin cinsiyeti:** Cevaplayıcının belirttiği cinsiyet kaydedilmiştir.

**Ölenin yaşı:** Doğum tarihine göre bitirilen yaş hesaplanmıştır.

**Medeni durumu:** Cevaplayıcının belirttiği hiç evlenmemiş, halen evli, ayrı yaşıyor, boşanmış, dul (eşi ölmüş), birlikte yaşıyor olarak gruplandırılmıştır.

**Meslek:** Açık uçlu soru sorularak mesleği, emekli ise hangi kurumdan emekli olduğu kaydedilmiştir.

**Sigara alışkanlığı:** Sigara alışkanlığı olup olmadığı ve sigara içiyorsa kaç yıldan beri içtiği kaydedilmiştir.

**Alkol alışkanlığı:** Alkol alışkanlığı olup olmadığı kaydedilmiştir.

**Madde/ilaç alışkanlığı:** Madde/ilaç alışkanlığı olup olmadığı kaydedilmiştir.

**Ölümünden önce sağlıkla ilgili bir şikayeti olma durumu:** Ölümünden önce sağlıkla ilgili şikayeti varsa, ankete cevap veren kişi tarafından belirtilerek kaydedilmiştir.

**Ölümünden önce sağlık personeli tarafından görülme:** Ölümünden önce sağlık şikayeti olduğu belirtilmişse, sağlık personeli tarafından görülme durumu kaydedilmiştir.

**Son bir yıl içinde hastanede yatarak tedavi görme durumu:** Son bir yıl içinde hastanede yatarak tedavi görme durumu ve zamanı kaydedilmiştir.

**Son bir yıl içinde ameliyat olma durumu:** Son bir yıl içinde ameliyat olma durumu ve hangi organ ile ilgili ameliyat olduğu kaydedilmiştir.

**Cevaplayıcının belirttiği ölüm nedeni:** Cevaplayıcının belirttiği ölüm tanısı olarak kaydedilmiştir.

**Ölüm nedeninin hekim tanısı olma durumu:** Cevaplayıcının belirttiği ölüm tanısının hekim tanısı olup olmadığı sorgulanarak kaydedilmiştir.

**Yaralanma türü:** Ölüm yaralanma sonucu meydana geldiyse, yaralanmanın türü; trafik kazası, ev kazası, afet, saldırı, iş kazası, savaş, intihar, bilmiyor ve diğer yaralanma türü olarak gruplandırılmıştır.

**Yaralanmaya neden olan durum:** Yaralanmaya neden olan olay motorlu taşıt, motorsuz taşıt, yanma, zehirlenme, düşme, kesilme, boğulma, hayvan ısırması,

yılan ve böcek sokması, ateşli silah/mayın patlaması, bilmiyor ve diğer olarak gruplandırılmıştır.

**Yaralanmanın meydana geldiği yer:** Yaralanmanın meydana geldiği yer ev, okul, sokak/otoyol, park(oyun)alanı, ticaret ve hizmet alanları, deniz/nehir/göl, endüstriyel alan, inşaat alanı, kamu binaları ve diğer olarak kaydedilmiştir.

**Yaralanan vücut kısımları:** Baş/boyun, karın, sırt, göğüs, kol/bacak, bel olarak kaydedilmiştir.

**Yaralanma sonucu gelişen tıbbi durum:** Yaralanma sonucunda gelişen tıbbi durumlar hafıza kaybı, koma, baş ağrısı, felç, bayılma, kusma, kanama diğer olarak kaydedilmiştir.

**Kalp-damar sistemi semptomları:** Ölümden önceki son bir ay içinde nefes darlığı, 24 saatten az süren göğüs ağrısı, dudak,parmak ve tırnaklarında morarma, yattığı zaman ödem, çarpıntı, tekrarlayan boğaz, eklem ağrısı ya da şişliği, daha önce kalp krizi geçirme durumu sorulmuş, evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Sinir sistemi semptomları:** Ölümden önceki son bir ay içinde felç geçirme, felç geçirdiyse ani bir bilinç kaybının ardından ya da bilinç kaybıyla mı ortaya çıktığı sorulmuş, evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Solunum sistemi semptomları:** Ölümünden önceki son bir ay içinde, bir aydan uzun süren öksürük, kuru öksürük, balgamlı öksürük, öksürüğünden kan gelme, rahatsız edici/kötü bir nefes kokusu, göğüs ya da yan ağrısı, hırıltılı solunum, tüberküloz tanısı, tüberküloz tedavisi gördüğü sorulmuş, evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Sindirim sistemi semptomları:** Ölümden önceki son bir ay içinde; ağız içinde pamukçuk, göğüs arkasında sürekli yanma hissi, kanlı kusma, tekrarlayan kusma, karın ağrısı, bir aydan uzun süren ishal, kanlı dışkı, sarılık, ani kilo kaybı şikayetleri sorgulanmış evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Genito-üriner sistem semptomları:** Ölümden önceki son bir ay içinde kasıklara vuran bel ağrısı, idrarda kan, hiç idrar yapamama şikayetlerinin olup olmadığı sorulmuş evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili semptomlar:** Ölümden önce son bir ay içinde ateş, ateşle birlikte titreme üşüme, her üç-dört günde yükselen ateş, ateşle birlikte

kasılma, havale, bilinç kaybı olup olmadığı sorulmuş evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Kanserler ile ilgili semptomlar:** Ölümden önce son bir ay içinde belirgin bir nedeni olmadan son altı ayda altı kilo ve üzeri kilo kaybı, herhangi bir yerinde kitle ya da tümör olduğundan şikayet edip etmediği sorulmuş evet, hayır ya da bilmiyor olarak kaydedilmiştir.

**Bebek ve çocuk ölümleri ile ilgili semptomlar:** 0-28 gün arasında ölen bebeklere yönelik bebeğin hastalığı sırasında yanında olup olmadığı, doğumdan sonra annenin durumunun nasıl olduğu, doğumdan önce annenin geçirdiği hastalık, hipertansiyon, gebeliğinde tetanos aşısı olma durumu, doğumdan sonra ateşinin olup olmadığı doğum sürecinin nasıl gerçekleştiği sorulmuştur. 29 gün 5 yaş arası bebek ve çocuklara yönelik; bebeğin doğumunda normalden küçük, prematüre olup olmadığı, anne sütü alması, ateş, kasılma, öksürük, solunum değerlendirmesi, kusma, ishal, karın ağrısı, kilo kaybı, avuçlarında solukluk ya da tırnaklarında beyazlık, ağızda ya da dilinde beyazımsı döküntü, herhangi yerinde şişlik, gözde sararma, aşılama durumu, kızamık, döküntülü bir hastalık geçirmesi, işitme kaybı, bilinç kaybı, kol ya da bacaklarda felç, tüm vücutta katılık, ense sertliği, konvülsiyon geçirip geçirmediği sorulmuştur.

**Doğum sürecine yönelik semptom/bulgular:** Doğumun çoğul olup olmadığı ,doğum zamanı, doğumun nasıl gerçekleştiği, doğumda bebeğin tartılıp tartılmadığı, ağırlığı, annenin karnında bebek hareketlerini hissetmeme olup olmadığı, doğumdan hemen sonra ağlama, anne sütünü bırakıp bırakmadığı, herhangi bir şekil bozukluğu olup olmadığı, kordon sarkması, bebekte sarılık, göbek kordonunda akıntı, hızlı solunum, öksürük, nefes almakta zorluk, nefes alırken göğüste çekilme, bebekte morarma, kusma, ishal, fontonelde şişlik olup olmadığı sorulmuştur.

#### 4.8 Veri Toplama

Verinin deneme anketleri Güzelbahçe Sağlık Ocağı bölgesinde yakını ölen beş kişiye yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Ölen kişinin adresine mezarlık kayıtlarından, Soma 1 Nolu Sağlık Ocağında mernis ölüm tutanağında ölen kişinin ve bildirimde bulunan kişinin adreslerine ulaşılmıştır. Verinin anketleri araştırmanın

ayrıntılı amaçları anlatılarak ölen kişinin birinci derece yakını ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

#### **4.9 Kullanılan Anket**

Sözel otopsi yöntemi için Sağlık Bakanlığı ‘‘Ulusal Hastalık Yüku ve Maliyet Etkililik Projesi’’ araştırmasında kullanılan sözel otopsi anket formundan yararlanılmıştır. Bu anket formunun soruları yeniden gözden geçirilerek araştırmada kullanılan anket formu hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan anket Ek 1’de sunulmuştur.

Araştırmada kullanılan sözel otopsi anketi üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm yetişkinler, ikinci bölüm 0-28 gün bebek ölümleri, üçüncü bölüm ise 29 gün 5 yaş arası bebek ve çocuk ölümlerini kapsamaktadır. Yetişkin ölümleri içerisinde ise 15-49 yaş kadınlara yönelik anne ölüm nedenlerini belirlemek için doğum ve lohusalık dönemlerine ait sorular vardır.

#### **4.10 Ölüm Nedenlerinin Tanımlanması**

Araştırmamızda sözel otopsi yöntemi ile ölüm nedenlerini belirlerken temel ölüm nedeni kaydedilmiştir. Temel neden; ölüm olayını hazırlayan ilk hastalık ya da olaydır.

Anketler değerlendirilirken ölen kişide hipertansiyon tanısı varsa temel neden hipertansiyon olarak ele alındı. Serebro vasküler olay v.b tanılar son ölüm nedeni ise ve ölen kişide hipertansiyon tanısı varsa temel neden hipertansiyon olarak belirlendi.

Son ölüm nedeni kronik böbrek yetmezliği ve kalp yetmezliği ise ölen kişide diabetes mellitus tanısı varsa temel neden diabetes mellitus olarak belirlendi. Tanımlayamadığımız ya da hiçbir semptom bulgusu olmayan 75 yaş üzeri ölümler senilite olarak belirlendi. Serebro vasküler olay; hipertansiyon tanısı olmayan beyin

vasküler problemlerinde kullanıldı. Alzheimer tanısı alan ve kayıtlarda ölüm nedeni yaşlılık olanlarda temel ölüm nedeni alzheimer olarak belirlendi.

#### **4.11 Verilerin Değerlendirilmesi**

Anketler tamamlandıktan sonra görüşmeci tarafından değerlendirilmiştir. Anketler iki hekimin ayrı değerlendirdiği ama ortak bir karar verdikleri hekim görüşü ile tekrar sözel otopsi tanısı konulmuştur. Görüşmeci ve hekim değerlendirmesi ile konulan ölüm tanıları karşılaştırılmıştır. Sözel otopsiyi değerlendiren hekimler Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında çalışmaktadır.

Görüşmeci değerlendirmesinde yetişkin ölüm nedenlerinin değerlendirilmesinde kronik hastalıklar ve benzer semptomları olan hastalıklarda ölüm nedeninin belirlenmesinde temel neden ve son neden ayrımı yapılmamıştır.

Kronik hastalıklarda ve bir çok sistem bulgusu olan hastalıklarda altta yatan tek bir ölüm nedeni belirlendi. Benzer ölüm nedenlerinin varlığında ( KOAH/astım) her ikisi birlikte değerlendirildi.

#### **4.12 Verinin analizi**

Araştırmanın analizinin ilk bölümünde, Soma'da 2000-2005 yıllarında gerçekleşen ölümlerin kayıtlardan değerlendirildiği tanımlayıcı veriler yer almaktadır. Araştırmanın ikinci bölümünde sözel otopsi anketlerinin verileri değerlendirilmiştir. Sözel otopsi tanılarının konmasında görüşmeci değerlendirmesi, hekim değerlendirmesi belirtilmiştir. Araştırmada ayrıca mortalite ölçütleri hesaplanmıştır. Verinin analizleri SPSS 10.0 kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

#### 4.13. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Adres bilgisinin, ölen kişinin yaşının, ölüm nedeninin kaydedilmemesi ile kayıtlarda karşılaşılan eksikler en önemli kısıtlılıktır.

İkinci önemli kısıtlılık sözel otopsi görüşmesinde ölen kişinin birinci derece yakınına yada ölümünden önce yanında bulunan, bakım veren kişiye ulaşamaması ile ölüm nedeni hakkında yeterli bilgi alınamamasıdır.



## 5. BULGULAR

Bulguların değerlendirilmesinde ilk olarak 2000-2005 yıllarında gerçekleşen ölümlerin kayıtlardaki bilgileri sunulmuştur. İkinci kısımda ise yetişkin ölümlülüğü, 0-28 gün bebek ölümleri ve 29 gün- 5 yaştaki ocuk ölümleri incelenmiştir. Araştırmanın yapıldığı dönemde 15-49 yaştaki kadın ölümü gerçekleşmemiştir.

Tablo 3. Sağlık Müdürlüğü Kayıtlarına Yansımayan Ölümlerin Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Sayı
2000	75
2001	63
2002	88
2003	87
2004	95
2005	40

Kayıtları birleştirdiğimizde tüm yıllarda sağlık ocağı bildirimleri ile sağlık müdürlüğüne yansımayan mezarlık kayıtlarındaki ölüm sayıları tablo 3’de gösterilmektedir.

## 5.1 Kayıtlara İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Tablo 4. Ölümlerin Yerleşim Yeri, Cinsiyet, Yaş ve Yıllara Göre Dağılımı

Özellik	Yıl												
	2000		2001		2002		2003		2004		2005		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kent	<b>Erkek</b>												
	0-4	12	7.3	6	4.9	13	7.8	10	5.9	6	4.3	8	5.9
	5-14	3	1.8	3	2.4	2	1.2	-	-	1	0.7	-	-
	15-44	19	11.6	12	9.8	17	10.2	12	7.1	14	10.0	4	2.9
	45-64	40	24.4	36	29.6	35	20.9	56	32.9	45	32.1	43	31.9
	65+	90	54.9	65	53.3	100	59.9	92	54.1	74	52.9	80	59.3
	<b>Toplam</b>	164	100.0	122	100.0	167	100.0	170	100.0	140	100.0	135	100.0
	<b>Kadın</b>												
	0-4	12	9.4	9	8.1	19	13.1	12	9.2	5	4.6	4	4.1
	5-14	1	0.8	-	-	3	2.1	-	-	-	-	1	1.1
15-44	11	8.7	10	9.1	6	4.1	10	7.6	5	4.6	3	3.1	
45-64	16	12.6	16	14.4	29	20.0	23	17.6	15	13.9	15	15.2	
65+	87	68.5	76	68.4	88	60.7	86	65.6	83	76.9	75	76.5	
<b>Toplam</b>	127	100.0	111	100.0	145	100.0	131	100.0	108	100.0	98	100.0	
Kır	<b>Erkek</b>												
	0-4	1	3.2	4	11.1	-	-	3	7.9	-	-	2	9.6
	5-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15-44	5	16.1	6	16.7	1	3.6	-	-	1	3.4	-	-
	45-64	6	19.4	7	19.4	9	32.1	12	31.6	12	41.4	5	23.8
	65+	19	61.3	19	52.8	18	64.3	23	60.5	16	55.2	14	66.6
	<b>Toplam</b>	31	100.0	36	100.0	28	100.0	38	100.0	29	100.0	21	100.0
	<b>Kadın</b>												
	0-4	1	4.0	2	10.5	-	-	1	3.7	2	13.4	2	6.9
	5-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.4
15-44	1	4.0	1	5.3	2	6.6	3	11.1	-	-	-	-	
45-64	7	28.0	2	10.5	6	30.0	4	14.8	4	26.6	1	3.4	
65+	16	64.0	14	73.7	22	73.4	19	70.4	9	60.0	25	86.3	
<b>Toplam</b>	25	100.0	19	100.0	30	100.0	27	100.0	15	100.0	29	100.0	
<b>Kent kır</b>	347	100.0	288	100.0	370	100.0	364	100.0	292	100.0	283	100.0	
<b>Toplamı</b>													

2000 yılı 5 erkek, 1 kadın, 2001 yılı 1 erkek, 2003 yılı 2 erkek, 2004 yılı 2 erkek, 2 kadının ve 2005 yılı 1 kadın ve 1 erkeğin yaşı belirtilmemiştir.

Kent merkezinde en fazla ölüm, 2002 yılında (312), en az ölüm 2001 ve 2005 yılında (233) kaydedilmiştir. Kırsal alanda en fazla ölüm 2003 yılında (65), en az ölüm 2004 yılında (44) kaydedilmiştir.

Tüm yıllar incelendiğinde 5 yaş üstü ölümler yaşla birlikte artmaktadır. Kent merkezinde erkeklerde beş altı ölüm 2004 yılında %4.3 ile en az, en fazla %7.8 ile 2002 yılında gerçekleşmiştir. 5-14 yaş ölümler 2003 ve 2005 yılında gerçekleşmemiş, 15-44 yaş ölümleri 2005 yılında %2.9 ile en az, %11.6 ile 2000 yılında en fazla gerçekleşmiştir. 45-64 yaş ölümleri 2000 yılında %24.4 ile en az, 2003 yılında %32.9 ile en fazla oranda gerçekleşmiştir. 65 yaş ve üzeri ölümleri tüm yıllarda %50'nin üzerinde gerçekleşmiştir.

Kent merkezi kadınlarda beş yaş altı ölüm 2005 yılında %4.1 ile en az, 2002 yılında %13.1 ile en fazla oranda gerçekleşmiştir. 5-14 yaş ölümleri 2001, 2003,2004 yılında gerçekleşmemiştir. 15-44 yaş ölümleri 2005 yılında %3.1 ile en az, 2001 yılında %9.1 ile en fazla oranda gerçekleşmiştir. 45-64 yaş ölümleri 2000 yılında %12.6 ile en az, 2002 yılında %20.0 ile en fazla oranda gerçekleşmiştir. 65 yaş ve üzeri ölümler tüm yıllarda %60 ve üzerinde gerçekleşmiştir.

Kırsal alanda erkeklerde 2002, 2004 yılında beş yaş altı ölüm gerçekleşmemiştir. Tüm yıllarda 5-14 yaş ölümü gerçekleşmemiştir. 15-44 yaş ölümü 2003, 2005 yılında gerçekleşmemiş, 2000 ve 2001 yılında %19.4 ile en az, 2004 yılında %41.4 ile en fazla gerçekleşmiştir. 65 yaş ve üzeri ölümler 2001 ve 2002 yılı dışında %60'ın üzerinde gerçekleşmiştir.

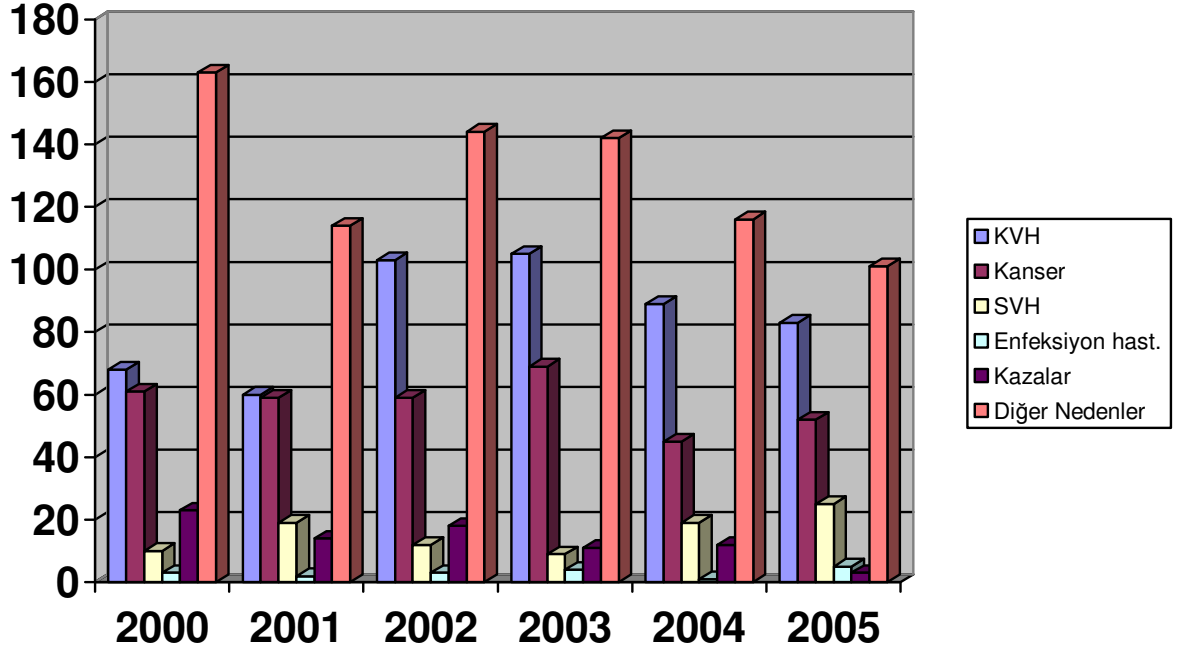
Kırsal alanda kadınlarda 2000 ve 2003 yılında 1 bebek ölümü, 2001, 2004 ve 2005 yılında 2 bebek ölümü gerçekleşmiştir. 5-14 yaş ölümü sadece 2005 yılında gerçekleşmiştir. 15-44 yaş ölümü 2003 yılında 3, 2000, 2001 yılında 1 , 2002 yılında 2 ölüm gerçekleşmiştir. 45-64 yaş ölümleri 2000 yılında 7 ölüm, 2005 yılında 1 ölüm olarak gerçeklemiştir. 65 yaş ve üzeri ölümler tüm yıllarda %60 ve üzerini oluşturmaktadır.

Tablo 5. Yetişkin Ölüm Nedenlerinin Yıllara Göre Dağılımı

Ölüm Nedenleri	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kardiyovasküler hast.	68	20.7	60	22.4	103	30.4	105	30.9	89	31.4	83	30.9
Kanserler	61	18.6	59	22.1	59	17.4	69	20.3	45	16.1	52	19.3
Serebrovasküler hast.	10	3.0	19	7.1	12	3.5	9	2.6	19	6.7	25	9.3
Enfeksiyon hast.	3	0.9	2	0.7	3	0.9	4	1.2	1	0.4	5	1.9
Kazalar	23	7.1	14	5.2	18	5.3	11	3.2	12	4.3	3	1.1
Bütün diğer hastalıklar	163	49.7	114	42.5	144	42.5	142	41.8	116	41.1	101	37.5
<b>Toplam</b>	<b>328</b>	<b>100.0</b>	<b>268</b>	<b>100.0</b>	<b>339</b>	<b>100.0</b>	<b>340</b>	<b>100.0</b>	<b>282</b>	<b>100.0</b>	<b>269</b>	<b>100.0</b>

Kayıtlara göre en fazla yetişkin ölümü 2003 yılında (340) en az ölüm ise 2005 yılında (269) görülmüştür. Kardiyovasküler hastalıklardan ölüm 2000 yılında %20.7'den 2005 yılında %30.9'a yükselmiştir. Kanserlere bağlı gelişen ölümler en fazla %22.1 ile 2001 yılında görülmüştür. 2000 yılında %18.6 olan kanser ölümleri 2005 yılında %19.3'e yükselmiştir. Serebrovasküler hastalıktan ölümler 2000 yılında %3.0, 2005 yılında ise % 9.3 olduğu görülmüştür. Enfeksiyon hastalıklardan ölüm 2000 yılında %0.9'dan 2004 yılında %0.4'e düşmüş, 2005 yılında en yüksek enfeksiyon hatalıkları ölümleri ile %1.5'e yükselmiştir. Kazalara bağlı ölümler en fazla 2000 yılında %7.1, en az 2005 yılında %1.1 olarak kaydedilmiştir. Tüm yıllar incelendiğinde kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, serebrovasküler hastalıklar, kazalar, enfeksiyon hastalıklar dışındaki tüm diğer hastalıklarda azalma olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Yetişkin Ölüm Nedenlerinin Yıllara Göre Değişimi, 2000-2005



Tablo 7. Kansere Bağlı Görülen Ölümlerin Cinsiyet Ve Yıllara Göre Dağılımı, 2000-2005

Erkek												
Kanser türleri	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Akciğer	22	53.7	11	33.1	22	50.0	21	45.6	16	51.7	17	53.2
Lösemi-Lenfoma	-		1	3.1	1	2.3	2	4.4	1	3.2	1	3.1
Prostat	5	12.2	2	6.1	1	2.3	2	4.4	1	3.2	3	9.3
Kolon-Rektum	3	7.3	1	3.1	2	4.5	-		3	9.7	1	3.1
Mide	3	7.3	4	12.1	-		5	10.8	6	19.4	3	9.3
Pankreas	2	4.9	1	3.1	1	2.3	3	6.5	1	3.2	2	6.3
Karaciğer	-		3	9.1	10	22.7	2	4.4	1	3.2	1	3.1
Beyin	1	2.4	2	6.1	1	2.3	2	4.4	-		2	6.3
Larenks	2	4.9	2	6.1	-		2	4.4	1	3.2	-	
Diğer kanserler	3	2.4	6	18.1	6	13.6	7	15.1	1	3.2	2	6.3
<b>Toplam</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>46</b>	<b>100.0</b>	<b>31</b>	<b>100.0</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>
Kadın												
Kanser türleri	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Akciğer	5	23.8	7	29.1	4	28.6	6	26.1	2	15.4	2	10.0
Lösemi-Lenfoma	-		-		-		-		1	7.7	4	20.0
Kolon-Rektum	1	4.8	-		1	7.1	-		1	7.7	3	15.0
Meme	3	14.3	3	12.5	3	21.4	2	8.7	-		3	15.0
Mide	3	14.3	-		-		5	21.7	3	23.0	2	10.0
Karaciğer	2	9.5	3	12.5	-		1	4.3	2	15.4	-	
Uterus	-		3	12.5	2	14.3	-		-		1	10.0
Beyin	5	23.8	1	4.2	-		2	8.7	2	15.4	1	10.0
Yumurtalık	2	9.5	1	4.2	-		3	13.1	-		-	
Diğer kanserler	-		6	25.0	4	28.6	4	17.4	2	15.4	4	10.0
<b>Toplam</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>24</b>	<b>100.0</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Tablo 7 2000-2005 yıllarında cinsiyete göre kansere bağlı ölümleri göstermektedir. 2000-2005 yıllarında en yüksek ikinci ölüm nedeni kanserlerden oluşmaktadır (Tablo 5).Erkeklerde en fazla kansere bağlı ölüm 2003 yılında görülmüş, 2001 yılı hariç kansere bağlı gelişen ölümlerin yarısı akciğer kanseridir.

Tüm yıllarda erkeklerde en sık görülen diğer kanser türleri; mide, prostat, kolon-rektum ve karaciğer kanseridir.

Kadınlarda yıllara göre kanser türleri değişim göstermektedir. En fazla kansere bağlı ölüm 2001 yılında, en az ölüm 2004 yılında görülmüştür, 2004 ve 2005 yılı dışında akciğer kanserinin kadınlarda en sık görülen kanser türü olduğu görülmektedir.

Tablo 8. 0-4 Yaş Bebek Ve Çocuk Ölümlerinin Yaş, Yerleşim Yeri, Cinsiyet, Ölüm Nedenlerinin Yıllara Göre Dağılımı, 2000-2005

Özellik	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
<b>Yaş</b>												
0	20	76.9	18	85.7	27	84.4	22	84.6	11	84.6	15	93.8
1-4	6	23.1	3	14.3	5	15.6	4	15.4	2	15.4	1	6.2
<b>Yerleşim yeri</b>												
Kent	24	92.3	15	71.4	32	100.0	22	84.6	11	84.6	12	75.0
Kır	2	7.7	6	28.6	-		4	15.4	2	15.4	4	25.0
<b>Cinsiyet</b>												
Kız	13	50.0	11	52.4	19	59.4	12	46.1	8	61.5	6	37.5
Erkek	13	50.0	10	47.6	13	40.6	14	53.9	5	38.5	10	63.5
<b>Nedenler</b>												
Asfiktik, nedenler	3	11.5	1	4.7	6	18.8	3	11.6	1	7.7	1	6.2
Konjenital anomaliler	3	11.5	-		4	12.4	5	19.2	2	15.4	3	18.8
Enfeksiyonlar	6	23.1	5	23.9	3	9.4	7	26.9	1	7.7	2	12.5
Preterm doğum	4	15.4	4	19.1	4	12.4	5	19.2	3	23.1	3	18.8
Kazalar	2	7.7	2	9.5	1	3.2	-		1	7.7	2	12.5
Tanımlanmayan nedenler	6	23.1	6	28.6	10	31.2	1	3.8	4	30.76	4	25.0
Malnutrisyon	2	7.7	-		-		-		-		-	
Ani bebek ölüm send.	-		-		1	3.2	2	7.7	1	7.7	-	
Diğer nedenler	-		3	14.2	3	9.4	3	11.6	-		1	6.2
<b>Toplam</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

Yıllara göre en fazla bebek ve çocuk ölümleri doğumdan sonra 0-12 aylık dönemde görülmektedir. En fazla bebek ve çocuk ölümü 2003 yılında (32) , en az bebek ölümü 2004 yılında (13) ve 2005 yılında (16) görülmüştür. 2004 ve 2005 yılında bebek ve çocuk ölümlerinde belirgin bir azalma görülmektedir. Yıllara göre en fazla 5 yaş altı ölüm kentte gerçekleşmiştir, 2003 yılında tüm ölümler Soma merkezinde görülmüştür. Cinsiyete göre 2004 yılında erkek ölümlerin fazla olduğu (%61.5), 2005 yılında kız ölümlerinin fazla olduğu (%63.5) görülmektedir. Bebek ve çocuk ölüm nedenleri yıllara göre değişim göstermektedir. 2000, 2001 ve 2003 yılında gerçekleşen bebek ölüm nedenlerinde ilk sırayı enfeksiyonlar ikinci neden olarak preterm doğum eylemi gelmektedir. 2002 yılı asfiktik nedenler, 2004 ve 2005 yılında preterm doğum bebek ölümlerinin en önemli nedeni olmuştur. Bebek ölüm nedenleri içinde kardiyak arrest, solunum yetmezliği gibi son ölüm nedeni olan temel ölüm nedeninin kaydedilmediği tanımlanmayan ölüm nedenleri 2003 yılı dışında tüm yıllarda en fazla ölüm nedenini oluşturmaktadır.

Tablo 9. Kent Ve Kırsal Bölgelere Göre Kaba Ölüm Hızı

Yıl	Kent	Kır
	Kaba Ölüm hızı (‰)	Kaba Ölüm hızı (‰)
2003	4.8	4.3
2004	4.5	3.2
2005	3.4	3.1

Soma kent merkezi kaba ölüm hızı (KÖH) 2003 yılı ‰4.8, kırsal alanda ‰4.3, 2004 yılı kentsel alanda ‰4.5, kırsal alanda ‰3.2, 2005 yılı kent merkezinde ‰3.4 kırsal alanda ‰3.1 hesaplanmıştır.



Tablo 10. Kent Ve Kırsal Bölgelere Göre Bebek Ölüm Hızı

Yıl	Kent			Kır		
	BÖH (%)	Nüfus	Ölüm sayısı	BÖH (%)	Nüfus	Ölüm sayısı
2004	18.1	936	17	5.07	197	1
2005	9.6	831	8	25.3	158	4

Soma kent merkezinde bebek ölüm hızı 2004 yılında ‰ 18.1, 2005 yılında ‰9.6, kırsalda bebek ölüm hızı 2004 yılında ‰ 5.07, 2005 yılında ‰ 25.3 olarak hesaplanmıştır. Yıllara göre ve kent, kır arasındaki değişimi göstermek için bebek nüfusuna ve ölüm sayılarına yer verdik. Kent merkezinde 2004 yılı 936 bebek nüfusu, 17 bebek ölümü, 2005 yılında 831 bebek nüfusu, 8 bebek ölümü, kırsal alanda 2004 yılında 196 bebek nüfusu, 1 bebek ölümü, 2005 yılında 158 bebek nüfusu içinde 4 bebek ölümü gerçekleşmiştir.

Tablo 11. 2005 Yılı Ölüm Nedenlerinin Yerleşim Yeri Ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Ölüm Nedenleri	Kent				Toplam	
	Erkek		Kadın		n	%
	n	%	n	%		
Kardiyovasküler hast.	36	28.1	36	37.9	72	32.3
Kanserler	28	21.9	13	13.7	41	18.4
Serebrovasküler hast.	14	10.9	9	9.4	23	10.3
Enfeksiyon hast.	3	2.3	2	2.1	5	2.2
Kazalar	2	1.6	-	-	2	0.9
Bütün diğer hastalıklar	45	35.2	35	36.9	80	35.9
<b>Toplam</b>	<b>128</b>	<b>100.0</b>	<b>95</b>	<b>100.0</b>	<b>223</b>	<b>100.0</b>
Ölüm Nedenleri	Kır				Toplam	
	Erkek		Kadın		n	%
	n	%	n	%		
Kardiyovasküler hast.	7	36.8	4	14.8	11	23.9
Kanserler	6	31.6	5	18.5	11	23.9
Serebrovasküler hast.	1	5.3	1	3.7	2	4.3
Enfeksiyon hast.	-	-	-	-	-	-
Kazalar	-	-	1	3.7	1	2.2
Bütün diğer hastalıklar	5	26.3	16	59.3	21	45.6
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>46</b>	<b>100.0</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>147</b>	<b>100.0</b>	<b>122</b>	<b>100.0</b>	<b>269</b>	<b>100.0</b>

Kentsel alanda cinsiyete göre erkek ölümleri, kırsal alanda kadın ölümleri fazladır.

Kentsel alanda en sık görülen ölüm nedenleri arasında erkeklerde %28.1 kardiyovasküler hastalıklar, %21.9 kanserler, %10.9 serebrovasküler hastalıklar, kadınlarda %37.9 kardiyovasküler hastalıklar, %13.7 kanserler, %9.4 serebrovasküler hastalıklar gelmektedir. Kırsal alanda erkeklerde %36.8 kardiyovasküler hastalıklar, %31.6 kanserler, kadınlarda %18.5 kanserler, %14.5 ile kardiyovasküler hastalıklardır.

## 5.2 Sözel Otopsi Anket Bulgularının Değerlendirilmesi

Tablo 12. Anketi Cevaplayan Kişilere İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Özellik (n=127)	sayı	%
<b>Cevaplayanın ölene yakınlığı</b>		
Eşi	40	31.5
Çocukları	35	27.6
Gelini veya damadı	32	25.2
Torunlar	5	3.9
Anne/Baba	8	6.2
Komşusu	5	3.9
Kardeşi	2	1.6
<b>Yaş grubu</b>		
20 - 29	15	11.8
30 - 39	18	14.2
40 - 49	34	26.8
50 - 59	31	24.4
60 - 69	19	14.9
70 - 79	8	6.3
80 ve +	2	1.6
<b>Cevaplayanın cinsiyeti</b>		
Erkek	22	17.3
Kadın	105	82.7
<b>Öğrenim durumu</b>		
Okur yazar değil	12	9.4
Okur yazar, mezun değil	15	11.8
İlkokul mezunu	72	56.7
Ortaokul veya dengi mezunu	9	7.1
İlköğretim mezunu	1	0.8
Lise veya dengi okul mezunu	17	13.4
Üniversite mezunu	1	0.8

Sözel otopsi anketini cevaplayanların içerisinde % 31.5 ile en fazla ölen kişinin eşi daha sonra ise %27.6 ile çocukları, %25.2 gelini ya da damadı gelmektedir. Anketi cevaplayanların büyük çoğunluğu (%26.8) 40-49 yaş grubundadır. Anketi cevaplayanların % 82.7'si kadın, %56.7'si ilkokul mezunu, %13.4'ü lise veya dengi okul mezunu, okur yazar mezun olmayan %11.8, okur yazar olmayan kişilerin oranı ise %9.4'tür.

Tablo 13. Ölen Kişilere İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Özellik (n=127)	sayı	%
<b>Ölüm yeri</b>		
Evde	89	70.2
İşte	5	3.9
Yolda	8	6.2
Hastanede	24	18.9
Tarlada	1	0.8
<b>Defin yeri</b>		
Kent	88	69.3
Kır	39	30.7
<b>Cinsiyeti</b>		
Erkek	79	62.2
Kadın	48	37.8
<b>Yaşı</b>		
0-11 ay	6	4.8
1-4	1	0.8
5-14	-	-
15-44	5	3.9
45-64	24	18.9
65+	91	71.6
<b>Medeni durum (12 yaş ve üzeri)</b>		
Hiç evlenmemiş	4	3.3
Halen evli	63	52.5
Dul (Eşi ölmüş)	49	40.8
Boşanmış	2	1.7
Ayrı yaşıyor	2	1.7

Ölümlerin %70.2'si evde, %18.9'u hastanede ve % 6.2'si yolda gerçekleşmiştir. Ölümlerin %69.3'ünün defin yeri kent mezarlığı, % 30.7'si kırsal alandaki mezarlıklara defnedilmiştir. Ölen kişilerin 79'u (%62.2) erkek, 48'si (%37.8) kadındır. Yaş grupları olarak %71.6'sı 65 yaş üzeri, %18.9'ı 45-64 yaş grubunda, %3.9'u 15-44 yaş, %4.8'i 0-11 aylık bebek, % 0.8'si 1-4 yaş arası çocuk, 5-14 yaş grubunda ölen kişi bulunmamaktadır. Yetişkinlerin medeni durumlarına bakıldığında %52.5'i halen evli, %40.8'i eşi ölmüş, %3.3'ünün hiç evlenmemiş olduğu görülmüştür.

Tablo 14. 12 Yaş ve Üzeri Yetişkin Ölümünün Meslek Durumlarına Göre Dağılımı

Meslek grubu (n=120)	sayı	%
Ev kadınları	47	39.2
Emekli maden işçisi	28	23.3
Tarımda çalışanlar	3	2.5
İşsiz	1	0.8
Çalışamaz halde olanlar	9	9.2
Kamu emeklisi	2	1.7
Bağkur emeklisi	23	19.2
İşçi	4	3.3
Serbest meslek sahipleri	1	0.8

Ölümlerin cevaplayıcıya göre meslek gruplarına göre dağılımlarında %39.2'si ev kadınları, %44.2'si emekli (kamu, bağkur, SSK), %2.5'i tarımda çalışan, %3.3'ü işçi, %0.8'i serbest meslek sahibi, %0.8'si işsiz, %9.2'si çalışamaz halde olanlar olarak yer almaktadır.

Tablo 15. Akciğer Kanseri Ölümünün Meslek Dağılımı

Meslek grubu (n=10)	Sayı
Emekli maden işçisi	4
Tarımda çalışanlar	2
Çalışamaz halde olanlar	1
Kamu emeklisi	1
Bağkur emeklisi	1
Serbest meslek sahipleri	1

Sözel otopside akciğer tanısı alan 10 ölümün meslek dağılımında ölen kişilerin 4'ü maden sektöründe çalıştığı, 2'sinin tarım, 1 çalışamaz halde olduğu, 1 kamu emeklisi, 1 bağkur emeklisi, 1 serbest meslek sahibi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 16. Yetişkin Ölümlerinin Sigara, Alkol, Madde İlaç Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı

<b>Alışkanlık(n=120)</b>	sayı	%
<b>Sigara</b>		
Var	41	34.2
Yok	79	65.8
<b>Alkol</b>		
Var	13	10.8
Yok	107	89.2

Ölenlerin %34.2'sinde sigara, %10.8'sinde alkol alışkanlığı saptanmıştır. Madde ilaç kullanımı saptanmamıştır.

Tablo 17. Ölümle Bağlantılı Tıbbi Öyküye İlişkin Bulgular

<b>Tıbbi öykü(n=120)</b>	sayı	%
<b>Ölmeden önce sağlıkla ilgili şikayet</b>		
Var	104	82.5
Yok	23	17.5
<b>Ölmeden önce sağlık personeli tarafından görülme durumu</b>		
Görüldü	97	76.7
Görülmedi	30	23.3
<b>Hastanede yatarak tedavi görme</b>		
Evet	59	45.0
Hayır	68	55.0
<b>Ameliyat olma</b>		
Evet	13	10.8
Hayır	114	89.2
<b>Ölüm nedeni doktor tanısı</b>		
Evet	118	92.5
Bilmiyor	9	7.5

Ölen kişilerin %82.5'inin ölmeden önce herhangi bir sağlık şikayetinin olduğu, %76.7'sinin ölmeden önce bu sağlık şikayetinden dolayı bir sağlık personeli tarafından görüldüğü belirtilmiştir. Ölmeden önce son bir yıl içinde %45.0'ünün hastanede yatarak tedavi gördüğü, %10.8'inin son bir yıl içinde ameliyat olduğu belirtilmiştir. Ölen kişinin

yakınına ölüm nedenini belirtmeleri istenirken hekim tanısı olup olmadığı sorgulanmış, %92.5'i hekim tanısı olduğunu belirtmiştir.

Tablo 18. Belirtilen Ameliyat Türlerinin Dağılımı

<b>Ameliyat Türü (n=13)</b>	<b>Sayı</b>
Kalp	2
Safrakesesi ve mide	4
Katarakt	1
İdrar yolları	1
Kalça kırığı	1
Bağırsak	2
Prostat	1
Trakea	1

Tablo 13'te ölen kişilerin son bir yılda oldukları ameliyatların organlara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 19. Araştırmaya Katılanların Bildirdiği Ölüm Tanılarının Dağılımı

Cevaplayıcıya göre ölüm nedeni (n=120)	Sayı	%
Akc Ca	9	7.5
Alzheimer	2	1.7
Ateşli Silah Yaralanması	1	0.8
Beyin Damarlarında Tıkanma	3	1.7
Beyin Kanaması	1	0.8
Beyin Rahatsızlığı	1	0.8
Beyin Tümörü	1	0.8
Bilmiyor	3	2.5
Böbrek Yetmezliği	3	2.5
Bronşit Kalp Yetmezliği	1	0.8
Diyabetes Mellitus	3	2.5
Donma	1	0.8
Farenks Ca ve Tbc	1	0.8
Felç ve Yaşlılık	1	0.8
HT	4	3.3
Kalp Krizi Böbrek yetmezliği	1	0.8
Kalp Yetmezliği	16	11.6
Kanser	1	0.8
Karaciğer Ca	1	0.8
Böbrek yetmezliği ve kalp yetmezliği	1	0.8
KOAH	1	0.8
Kolon Ca	2	1.7
Larenks Ca	1	0.8
Lenfoma	2	1.7
Meme Ca	1	0.8
MI	10	7.5
Mide Ca	2	1.7
Nefes darlığı	2	1.7
Nefes darlığı ve ödem	1	0.8
Pankreas Ca	1	0.8
Prostat Ca	2	1.7
Rahim Ca	1	0.8
Siroz	2	1.7
Solunum Yetmezliği	1	0.8
Trafik Kazası	5	4.2
Yaşlılık	30	25.0

Cevaplayıcılara göre ölüm nedeni tanılarının dağılımında, en yüksek oranda %25.0 ile yaşlılık, %11.6 ile kalp yetmezliği daha sonra % 7.5 ile kalp krizi ve %7.5 ile akciğer kanseri gelmektedir.



Tablo 20. Ölümünden Önce Semptomların Sistemlere Göre Dağılımı

Son bir ay içinde görülen semptomlar (n=120)	sayı	%
<b>Kalp - Damar sistemi</b>		
Nefes darlığı	46	40.7
Ödem	30	26.5
24 saatten az süren göğüs ağrısı	24	21.2
Dudak ve parmaklarda morarma	12	10.6
Çarpıntı	25	22.5
Tekrarlayan boğaz, eklem ağrısı, şişlik	1	11.5
Daha önce kalp krizi geçirme	7	6.2
<b>Sinir sistemi</b>		
Ölümünden bir ay önce felç geçirme	6	5.3
Felç ve ani bilinç kaybı	2	1.8
<b>Solunum sistemi</b>		
Bir aydan uzun süren öksürük	25	22.1
Balgamlı öksürük	16	14.2
Kuru öksürük	27	23.9
Göğüs ya da yan ağrısı	27	23.9
Hırıltılı solunum	18	15.9
Öksürüğünden kan gelme	7	6.2
Rahatsız edici/ kötü nefes kokusu	9	8.0
Tüberküloz tanısı alma	1	0.9
Tüberküloz için tıbbi tedavi görme	1	0.9
<b>Sindirim sistemi</b>		
Ağzının içinde beyaz pamukçuk	3	2.7
Göğüs arkasında sürekli yanma	20	17.7
Kanlı kusma	4	3.5
Tekrarlayan kusma	5	4.4
Karın ağrısı	35	31.0
Bir aydan uzun süren ishal	3	2.7
Kanlı dışkı	2	1.8
Sarılık	5	4.4
Ani kilo kaybı	20	17.7
<b>Genito-üriner sistem</b>		
Kasıklara vuran bel ağrısı	9	8.0
İdrarda kan	5	4.4
İdrar yapamama	10	8.8
<b>Bulaşıcı hastalıklar</b>		
Ateş	11	9.7
Ateşle birlikte tireme üşüme	1	0.9
Her üç dört günde bir ateş yükselmesi	1	0.9
Ateşle birlikte havale, bilinç kaybı,	-	-
<b>Kanserler</b>		
Son altı ayda 6 kilo ve üzeri kilo kaybı	23	20.4
Vücudunda kitle ya da tümör şikayeti	3	2.7

Ölen kişilerin ölmeden önceki semptomların sistemlere göre dağılımında, ölen 46 kişide (%40.7) nefes darlığı şikayeti, 30 kişide (%26.5) ödem, 24 kişide (%21.2) 24 saatten az süren göğüs ağrısı, 12 kişide( %10.6) dudak ve parmaklarda morarma, 25 kişide (%22.5) çarpıntı, 1 kişide (%0.9) tekrarlayan boğaz ya da eklem ağrısı, 7 kişide (%6.2) daha önceden kalp krizi geçirme belirtilmiştir. Sinir sistemi ile ilgili bulgularda, ölümünden önce felç geçiren 6 kişinin (%5.3), 2'sinde (%1.8) felç ani bir bilinç kaybı ile ortaya çıkmıştır.

Solunum sistemi bulgularında; 25 kişide (%22.1) bir aydan uzun süren öksürük, 16 kişide (%14.2) balgamlı öksürük, 27 kişide (%23.9) kuru öksürük, 27 kişide (%23.9) göğüs ya da yan ağrısı, 18 kişide (%15.9) hırıltılı solunum, 9 kişide (%8.0) rahatsız edici nefes kötü nefes kokusu, 1 kişide (%0.9) tüberküloz tanısı aldığı ve tedavi gördüğü bildirilmiştir.

Sindirim sistemi bulgularında 3 kişide (%2.7) ağzının içinde pamukçuk, 20 kişide (%17.7) göğüs arkasında sürekli yanma hissi, 4 kişide (%3.5) kanlı kusma, 5 kişide (%4.4) tekrarlayan kusma, 35 kişide (%31.0) karın ağrısı, 3 kişide (%2.7) bir aydan uzun süren ishal, 2 kişide (%1.8) kanlı dışkı, 5 kişide (%4.4) sarılık, 20 kişide (%17.7) ani kilo kaybı olduğu belirtilmiştir.

Genito-üriner sistem bulgularında şikayeti olduğunu bildiren 9 kişide (%8.0) kasıklara vuran bel ağrısı, 5 kişide (%4.4) idrarda kan, 10 kişide (%8.8) idrar yapamama şikayeti bildirilmiştir.

Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili semptom bulgularında 11 kişinin ateşi olduğu (%9.7), 1 kişide (%0.9) ateşle birlikte üşüme titreme, 1 kişide (%0.9) üç dört günde bir ateş yükselmesi görüldüğü bildirilmiştir.

Kanserleri tanımlamaya yönelik bulgularda 23 kişide ( %20.4) son altı ay içinde altı kilo kaybettiğini, 3 kişide (%2.7) vücudunun herhangi bir yerinde kitle ya da tümör olduğundan şikayet ettiğini bildirmiştir.

Tablo 21. Ölüme Neden Olan Yaralanmaların Dağılımı

Yaralanama Türü (n=7)	Sayı	%
Trafik kazası	5	71.4
Donarak ölme	1	14.3
Saldırı	1	14.3
<b>Yaralanmaya neden olan olay</b>		
Motorlu taşıt	5	71.4
Donma	1	14.3
Ateşli silah	1	14.3

Ölümün yaralanma sonucu meydana geldiğini belirten 7 kişiden, 5 kişi (%71.4) trafik kazası, 1 kişi (%14.3) donarak öldüğü, 1 kişi saldırı (%14.3) sonucu öldüğü belirtilmiştir. Yaralanmaya neden olan olay 5 kişinin motorlu taşıt (%71.4), 1 kişinin (%14.3) soğukta donarak, 1 kişinin ateşli silah yaralanması ile öldüğü belirtilmiştir.

Tablo 22. Sözel Otopsi Tanılarının Yerleşim Yeri Ve Cinsiyete Göre Dağılımı (Hekim Değerlendirmesi)

Kent Ölüm nedenleri	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Kardiyovasküler hast.	13	24.1	16	48.4	29	33.3
Kanserler	16	29.6	1	3.1	17	19.6
Serebrovasküler hast.	1	1.8	1	3.1	2	2.3
Kazalar	4	7.4			4	4.6
Bütün diğer hastalıklar	20	37.1	15	45.4	35	40.2
<b>Toplam</b>	<b>54</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>
Kır Ölüm nedenleri	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%		
Kardiyovasküler hast.	7	31.8	6	54.5	13	39.4
Kanserler	7	31.8	1	9.1	8	24.2
Serebrovasküler hast.	1	4.5			1	3.1
Kazalar	3	13.6			3	9.1
Bütün diğer hastalıklar	4	18.1	4	36.4	8	24.2
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	<b>11</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

Sözel otopsi tanılarına göre Soma kentsel bölgede erkeklerde en sık görülen ölüm nedeni %29.6 ile kanser, %24.1 ile kardiyovasküler hastalıklar, kadınlarda ise

%48.4 ile kardiyovasküler hastalıklar gelmektedir. Kırsal alanda erkeklerde %31.8 ile kanser ve kardiyovasküler hastalıklar, kadınlarda %54.5 ile kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada yer almaktadır. Kazalara bağlı gerçekleşen ölümler kentsel ve kırsal alanda erkeklerde görölmüştür. Kanser ölümleri kadınlarda kentsel alanda %3.1, kırsal alanda %9.1'dir.

Tablo 23. Sözel Otopsi Tanılarının Değerlendiren Kişilere Göre Dağılımı

Ölüm nedeni	Görüşmeci değerlendirme		Hekim değerlendirme	
	Sayı	%	Sayı	%
<b>Kardiyovasküler Sistem</b>				
Kardiyovasküler Sist. Hast.	28	23.3	-	
Miyokard Enfarktüsü	6	5.0	8	6.7
Kalp Yetmezliği	5	4.2	11	9.2
Hipertansiyon	2	1.7	19	15.9
Koroner Arter Hastalığı	1	0.8	1	0.8
<b>Solunum Sist.</b>				
Bronşit	-		1	0.8
KOAH	8	6.7	4	3.3
KOAH/Astım	-		2	1.7
<b>Diğer nedenler</b>				
Diabet	4	3.3	7	5.8
Serebrovasküler Hast.	5	4.2	3	2.5
Böbrek Yetmezliği	4	3.3	3	2.5
Karaciğer Sirozu	3	2.5	3	2.5
Alzheimer	-		4	3.3
<b>Kanser</b>				
Pankreas Ca	1	0.8	1	0.8
Prostat Ca	2	1.7	2	1.7
Akciğer Ca	9	7.5	10	8.4
Kolon Ca	2	1.7	2	1.7
Lenfoma	2	1.7	2	1.7
Uterus Ca	1	0.8	1	0.8
Larenks Ca	1	0.8	1	0.8
Mide Ca	2	1.7	2	1.7
Farenks Ca	1	0.8	1	0.8
Karaciğer Ca	1	0.8	1	0.8
Beyin Ca	1	0.8	1	0.8
Meme Ca	1	0.8	1	0.8
Diğer Ca	1	0.8	-	
<b>Kazalar</b>				
Trafik Kazası	5	4.2	5	4.2
Donarak ölüm	1	0.8	1	0.8
Ateşli silah yaralanması	1	0.8	1	0.8
<b>Tanımlanamayan</b>				
Yaşlılık	2	1.7	6	5.0
<b>Yaşlılık</b>	<b>20</b>	<b>16.8</b>	<b>16</b>	<b>13.4</b>

Görüşmeci değerlendirmesinde ölümlerin %23.3 ile kardiyovasküler sistem hastalığı ilk sırada yer almaktadır. Görüşmeci değerlendirmesine göre en sık görülen

diğer ölüm nedenleri yaşlılık % 16.8, akciğer kanseri %7.5, KOAH %6.7, miyokard enfarktüsü %5.0'dır. Hekim değerlendirmesinde %15.9 ile hipertansiyon ilk sırada yer almaktadır. En sık görülen diğer ölüm nedenleri %13.4'ü yaşlılık, %9.2'si kalp yetmezliği, %8.4'ü akciğer kanseri, %6.7'si miyokard enfarktüsüdür.

Tablo 24. Sözel Otopsi Tanılarının Karşılaştırılması

Görüşmeci değerlendirme (n=120)	Hekim değerlendirmesi																
	Miyokard Enfarktüsü	Kalp Yetmezliği	Hipertansiyon	Koroner Arter Hst.	Diabet	Serebrovasküler	Böbrek Yetmezliği	Karaciğer Sirozu	Alzheimer	Bronşit	KOAH	KOAH/Astım	Kanser	Kazalar	Tanımlanamayan	Yaşlılık	Toplam
Kardiyovasküler Hst.	3	6	15		1										3		28
Miyokard Enfarktüsü	3	2	1														6
Kalp Yetmezliği	2	2			1												5
Hipertansiyon			1		1												2
Koroner Arter Hst.				1													1
Diabet		1			4												5
Serebrovasküler Hst.			2			3											5
Böbrek Yetmezliği							3										3
Karaciğer sirozu								3									3
Alzheimer																	
Bronşit																	
KOAH										1	4	2			1		8
KOAH/Astım																	
Kanser													25				25
Kazalar														7			7
Tanımlanamayan															1	1	2
Yaşlılık									4						1	15	20
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>120</b>

Tablo 24 hekim değerlendirmesi ve görüşmeci değerlendirmesine göre sözel otopsi tanılarını karşılaştırılması yer almaktadır. Görüşmeci değerlendirmesine göre 28 ölüm kardiyovasküler hastalıklar olarak gruplandırılmıştır. Görüşmecinin değerlendirdiği kardiyovasküler hastalıkların sözel otopsi tanıları hekim değerlendirmesinde 15 ölümün nedeni hipertansiyon, 6'sı kalp yetmezliği, 3'ü miyokard enfarktüsü, 1'i diabet, 3'ü tanımlanamayan olarak gruplandırılmıştır. Görüşmeci ve hekim değerlendirmesine göre kalp yetmezliği, hipertansiyon, diyabet, serebrovasküler hastalık, KOAH, miyokard enfarktüsü, kardiyovasküler sistem hastalıkları, yaşlılık ve tanımlanamayan nedenler farklı sözel otopsi tanısı almıştır. Karaciğer sirozu, kanser, kazalar, koroner arter hastalığı, böbrek yetmezliği her iki değerlendirmeye göre aynı sözel otopsi tanılarını almıştır. Görüşmeci değerlendirmesinde alzheimer, bronşit, KOAH/astım sözel otopsi tanısı konulmamıştır.

Tablo 25. Kayıtlarda Temel Ölüm Nedeni Olmayan Tanılar İle Sözel Otopsi Tanılarını Karşılaştırılması (Hekim Değerlendirmesi)

Ölüm Nedenleri	Kayıtlar			
	Senilite	Kardio pulmoner arrest	Solunum yetmezliği	Toplam
Sözel otopsi				
Kardiyovasküler hast.	2	2		2
Kanser		2		2
Bronşit			1	1
Alzheimer	3			3
Diabet		1		1
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

Sözel otopsi tanılarının kayıtlarda temel ölüm nedeni olmayan nedenler ile gerçek ölüm nedeninin karşılaştırılmasında 120 yetişkin ölümün 11'inde ( %9.1) senilite, kardio pulmoner arrest, solunum yetmezliği olarak kaydedildiği görülmüştür.

Kayıtlarda senilite olarak yer alan ölüm nedenlerinden 3'ü Alzheimer, 2'si kardiyovasküler hastalıklar, kardio pulmoner arrest ölüm nedeni sözel otopside 2'si kardiyovasküler hastalıklar, 2'si kanser, 1'i diabet sözel otopsi tanısı, solunum yetmezliği tanısı ise bronşit sözel otopsi tanısı almıştır.

### 5.3 Beş Yaş Altı Bebek Ve Çocuk Sözel Otopsi Bulguları

Tablo 26. Bebek Ve Çocuk Ölüm Nedenlerinin Karşılaştırılması

Görüşmeci değerlendirmesi (n=7)	Hekim değerlendirmesi				
	Asfiktik doğum	Prematür doğum	Mama aspirasyonu	Konjenital anomali	Trafik kazası
Asfiktik doğum	3				
Prematür doğum		1			
Mama aspirasyonu			1		
Konjenital anomali				1	
Trafik kazası					1

Beş yaş altı ölen bebek ve çocukların ölüm nedenlerinin tanımlanmasında görüşmeci ve hekim değerlendirmesine göre dağılımında her iki değerlendirmede de aynı sözel otopsi tanısı verilmiştir. 7 bebeğin ölüm nedeni; 3 bebek asfiktik nedenler, 1 bebek konjenital anomali, 1 bebek preterm doğum, 1 bebek mama aspirasyonu ve 1 çocuğunda ölüm nedeni trafik kazasıdır.



## 6. TARTIŞMA

### 6.1 Kayıtlara Göre Ölüm Nedenlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmada 2000-2005 yıllarında kayıtlara yansıyan ölüm nedenleri incelenmiştir. Sağlık Müdürlüğü kayıtlarında yer almayan, mezarlık kayıtlarında kayıtlı, ölen kişilerin bilgileri birleştirilerek yıllara göre ölüm verileri elde edilmiştir (Tablo 4, Tablo 5). Mezarlık kayıtları incelendiğinde Soma kent merkezinde gerçekleşen ölümlerde tüm ölümlerin Sağlık Müdürlüğü kayıtlarına yansımadağı görülmüştür (Tablo 3). Mezarlık kayıtları incelendiğinde evde gerçekleşen ölümlerde sağlık ocağı hekimi tarafından defin ruhsatı verildiği ama bildirimlerin sağlık müdürlüğüne yapılmadağı görülmüştür. Mezarlık kayıtlarında yer alan adli olguların müdürlük kayıtlarına yansımadağı görülmüştür. Soma kentsel alanda evde ve hastanede gerçekleşen ölümlerde hekim tarafından defin ruhsatı düzenlenmesine rağmen bildirimler eksik yapılmaktadır. Sağlık ocağı bildirimlerinin tüm ölümleri kapsamadağı görülmektedir. Çalışmamızda saptandığı gibi bildirimlerin yetersiz yapılması ülkemizin ortak sorunudur. Bildirimlerde yapılan en belirgin hata ölüm nedeni olarak kardiyak arrest, solunum yetmezliğı gibi nedenlerin yazılmasıdır. Ölüm raporlarının doğru olarak yazılması doğru veri akışının sağlanması, hizmetin planlanması, öncelikli sorunların belirlenmesinde ülkelerin sağlık örgütlenmesinin bir bütünü olarak ele alınmalıdır. Kocaeli üniversitesi Tıp Fakültesinde 2002-2003 yıllarında meydana gelen ölümlerin incelendiğı çalışmada ölümlerin yaklaşık %25'inde ölüm nedeni olarak kardiyak arrest vb. nedenler yazıldığı, Cerrahpaşa Tıp fakültesinde ise %57 olarak bildirilmiştir (67-91). İzmir'de yapılan bir araştırmada kentsel bölgede meydana gelen ölümlerin %52.9'unun sağlık grup başkanlığı kayıtlarında bulunmadığı saptanmıştır (37). Narlidere Eğitim Araştırma ve Sağlık Bölgesinde 1999 yılında yapılan kayıt dışı bebek ölümlerinin incelendiğı araştırmada 6 bebek ölümünün mezarlık kayıtlarında olup, sağlık grup başkanlığı kayıtlarında yer almadığı saptanmıştır (93).

TÜİK 2003 nüfus verilerine göre Türkiye kaba ölüm hızı binde 7'dir (76). Soma kent merkezi 2003 yılı %4.8 olan KÖH 2005 yılında %3.4 kırsal alanda 2003 yılında %4.3 olan KÖH 2005 yılında %3.1 hesaplanmıştır (Tablo 9). Ulusal sözel otopsi araştırması sonuçlarına göre kentsel alanda kaba ölüm hızı binde 5.2, kırsal

alandaki saptanan kaba ölüm hızı binde 6.2 olarak tespit edilmiştir (4). Doğankent 1999 yılı KÖH %2.1 hesaplanmıştır (50). Kayseri ili Hacılar ilçesinde yapılan çalışmada 1995 yılı KÖH %5.6 (60), Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim Araştırma Bölgesi 2005 yılı KÖH %3.2 olarak belirlenmiştir (92). Çalışmamız, yapılan araştırmalarla benzer olarak KÖH'nin Türkiye ortalamasından düşük olması ile benzerdir. Çalışmamızda gerekli yaş gruplarının nüfusuna ulaşamadığı için ölüm istatistiklerinde KÖH gösterilmiştir. Soma kent merkezinde bebek ölüm hızı 2004 yılında %18.1, 2005 yılında %9.6, kırsalda bebek ölüm hızı 2004 yılında %5.07 2005 yılında %25.3 olarak hesaplanmıştır (Tablo 10). Kentsel ve kırsal alanda 2005 yılı yıl ortası bebek nüfusunda azalma olmuştur. Kırsal alanda 2004 yılında 1 bebek ölümü, 2005 yılında 4 bebek ölümü kaydedilmiştir. Küçük toplumlarda sağlanan ölüm istatistikleri, olgu sayısının azlığı nedeniyle toplumun sağlık profilini tam olarak yansıtmayabilir. Bebek ölümleri ile ilgili 2004 ve 2005 yılında bebek ölüm sayısında ve enfeksiyonlara bağlı ölümlerde azalma olmuştur. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)'nın 2003 yılı sonuçlarına göre Türkiye genelinde BÖH binde 28.7 olarak saptanmıştır (77). Eskişehir'de 2001-2002 yılında yapılan çalışmada bebek ölüm hızı binde 21.4 (72), Gemlik'te yapılan çalışmada bebek ölüm hızı binde 20.3 (73) bildirilmiştir.

Çalışmamızda hesapladığımız KÖH Türkiye ortalamasından düşüktür, bunun nedeni tüm ölümlerin bildirilmemesi ve kent merkezinde gerçekleşen ölümlerin kırsal alana haber verilmeden gömülmesidir. Araştırmamızda mezarlık kayıtlarını ile birlikte sağlık müdürlüğüne bildirilmeyen ölümleri de inceledik. Böylece daha fazla sayıda ölüme ulaştık. Sağlık müdürlüğü ve mezarlık kayıtları üzerinden ölüm nedenlerini, KÖH ve BÖH yorumladık.

Tüm yıllarda kentsel ve kırsal alanda gerçekleşen ölümler incelendiğinde erkek ölümlerinin kadın ölümlerinden daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4). Mortalite ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi araştıran bir çok çalışmada, erkek bireylerde mortalite kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur (38-39). Nilüfer ilçesinde yapılan araştırmada ölümlerin %61.8'i erkektir (40). Ölümlerdeki cinsiyet farkının biyolojik, çevresel ve

sosyokültürel faktörlerden kaynaklandığı ile ilgili hipotezler vardır (41). 2003 TÜİK verilerine göre tüm ölümlerin % 55.9'u erkeklerde meydana gelmiştir(42).

5 yaş altı ölümlerin cinsiyet dağılımına bakıldığında kentsel alanda 2005 ve 2004 yılı dışında kız bebek ölümleri, kırsal alanda erkek bebek ölümlerinin fazla olduğu görülmüştür (Tablo 4). Erzurum ili Köprüköy ilçesi sağlık ocağı bölgesinde 1995 yılında bebek ölümlerinin değerlendirildiği bir çalışmada ise %54'ünün kız bebekler olduğu belirlenmiştir (45). Bangladeş'te yapılmış bir çalışmada ise bebek ölümleri içinde kızların daha fazla olduğu bildirilmektedir (46). Bursa ili 1999 yılı ölümlerinin incelendiği çalışmada beş yaş altı çocuklarda ölümlerin %57.1'i, Eskişehir'de ölen bebeklerin % 61.5'i erkek bebekler olduğu belirlenmiştir (47-48). Aydın ilinde yapılan çalışmada ölen bebeklerin cinsiyet dağılımlarının benzer olduğu belirlenmiştir (49).

Ölümlerin yaş dağılımına bakıldığında ülkelerin en iyi sağlık göstergelerinden biri olan 5 yaş altı ölümler kentteki erkek ve kadın ölümlerinin 2000 yılında %8.2'sini, 2005 yılında ise %5.2'sini oluşturmaktadır. Kırdaki 5 yaş altı ölümler yıllara göre değişmektedir( Tablo4, Tablo 8). 2003 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre kentsel alanda 5 yaş altı ölümler tüm ölümlerin %8.3'ünü oluşturmaktadır (42). Isparta kent merkezinde 2001 yılında 5 yaş altı ölümler tüm ölümlerin %6.4 oluşturmaktadır(43). Doğan Kent Sağlık Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde 1999 yılı için beş yaş altı için bu oran %15.2'dir(44).

Kent ve kırdaki tüm yıllara göre ölümler incelendiğinde 65 yaş üzeri ölümler toplam ölümlerin 2003 yılında %60'ını, diğer yıllarda %60'dan fazlasını oluşturmaktadır (Tablo 4). TÜİK 2004 istatistik yılına göre kent merkezinde 65 yaş üzeri ölümler %51.4'tür (42). Isparta'da 2001 yılı 50 yaş üzeri ölümlerin oranı %80.5 (43), Doğan Kent Sağlık Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde 1999 yılı 45 yaş üzeri ölümler % 70.9 bulunmuştur (50).

Kentteki erkek ölümleri beş yaş altı ölümlerde yıllara göre %8'in altında, 65 yaş üzeri ölümlerde %50'nin üzerindedir. Ulusal sözel otopsi çalışmasında kentsel alanda erkek ölümleri beş yaş altı ölümler %6.4, 65 yaş üzeri ölümler %46.1'dir(4).

Kentteki kadın ölümleri 2002 yılında %13.1 diğer yıllarda %10'un altındadır. 65 yaş üzeri ölümler tüm yıllarda %60 ve üzerindedir. Ulusal sözel otopsi çalışmasında kentsel alandaki kadınlarda beş yaş altı ölümler %9.4, 65 yaş üzeri ölüm oranı %62.6'dır(4).

Kırsal alanda beş yaş altı ölümler erkeklerde en fazla 4 ölüm, kadınlarda en fazla 2 ölümdür. Kırsal alanda erkeklerde 65 yaş üzeri ölümler %50'den fazla, kadınlarda %60'dan fazladır. Ulusal sözel otopsi çalışmasında kırsal alanda beş yaş altı erkek ölümlerinde %10.6, 65 yaş üzeri ölümlerinde %50.9, beş yaş altı kadın ölümlerinde %16.1, 65 yaş üzeri kadınlarda %61.2'dir. Ulusal sözel otopsi çalışması ile benzer olarak kent ve kırdaki 65 yaş üzeri ölümlerde kadın ölüm oranı erkek ölümlerinden fazladır. Beş yaş altı ölümlerde ise 2005 yılı dışında kentsel alanda kadın ölümleri fazladır. Kırsal alanda beş yaş altı ölümlerde olgu sayısı azdır(4).

## 6.2 Yetişkin Ölüm Nedenlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmamızda yetişkin ölüm nedenleri kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, enfeksiyon hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, kazalar ve tüm diğer ölüm nedenleri olarak sınıflandırılmıştır. Kentsel ve kırsal alanda tüm yıllar incelendiğinde yetişkin ölüm nedenlerinde kalp hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. 2000 yılında %20.7 olan kardiyovasküler hastalıklardan ölümler, 2005 yılında %30.9 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye genelinde, ölüm nedenleri arasında kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada yer almaktadır. Ülkemizde 2003 yılı ölümlerinin %48.3'ü kardiyovasküler hastalıklarıdır (42). Ülkemizde yapılmış benzer çalışmalarda da ölüm nedenleri içinde kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır (51,52).

Gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler hastalıklar ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer alır. Aynı şekilde, gelişmekte olan ülkelerde de koroner hastalık insidansında artma görülmektedir (53). Bunun nedeni, sigara, beslenme biçimi ve hareketsizlik gibi bir takım risk faktörleridir.

Ülkemizde kardiyovasküler risk faktörleri konusunda yapılmış olan çalışmalarda kardiyovasküler risk faktörlerinin giderek yaygınlaştığı ve koroner kalp hastalıklarının ölümler içindeki payının arttığı görülmektedir.

Ülkemizde Onat ve arkadaşları tarafından yapılan Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Kohort Çalışması (TEKHARF) ile KKH prevalansı 1990 yılındaki %5.4'lük orandan 10 yıl sonra artarak %8.1'e yükselmiştir. On yıllık dönemdeki izlenenlerde nedeni bilinen tüm ölümlerden %42'si KKH kökenlidir (54). Ülkemizde kan basıncı düzeyleri son 10 yıl içinde belirgin artış göstermiştir (55). Yine son 10 yıl içinde toplumun şişmanlama eğiliminde olduğu saptanmıştır (56). Ayrıca, sigara alışkanlığı toplumda artmaktadır (57).

Ermiş tarafından Antalya bölgesindeki koroner arter hastalarının klinik ve demografik özelliklerini belirleme amacıyla yapılan çalışmanın sonuçları TEKHARF çalışmasında yayınlanan Türkiye genelindeki koroner arter hasta popülasyonunun klinik ve demografik özellikleri ile paralellik göstermektedir. Sigaranın kolesterol seviyesini yükselterek Akdeniz diyetinin getirmiş olduğu olumlu etkileri yok etmektedir. Ülke genelinde farklılık göstermeyen ekonomik durum, eğitim, alkol tüketimi, fiziksel aktivite Türk popülasyonunda plazma lipid düzeyini etkileyen faktörler olarak belirlenmiştir (58).

Kanserler tüm yıllar içinde ikinci ölüm nedeni olarak yer almaktadır. Yıllara göre kanserden ölüm oranları %16.1-%22.1 arasında gerçekleşmiştir. TÜİK 2001 verilerine göre kanserden ölüm oranı %16.3, 2003 istatistiklerinde %12.9'dur (59-42). Soma kentsel ve kırsal alanda kansere bağlı ölümler Türkiye ortalamasından yüksektir. Öztürk'ün Kayseri ili Hacılar ilçesinde yaptığı çalışmada 1993-1995 yıllarında kansere bağlı ölümler %18.4 olarak belirlenmiştir (60).

Dünyada kanser mortalite hızı erkeklerde yüz binde 141.0, kadınlarda ise 90.22'dir (sırası ile gelişmiş ülkelerde 182.8, 105.5, gelişmekte olan ülkelerde 116.7,78.0) (61,62). DSÖ verilerine göre 2002 yılında tüm dünya da 7.1 milyon kansere bağlı ölüm görülmüştür (63).

2003 Dünya Sağlık raporuna göre ölüme neden olan ilk dört kanser; sırasıyla akciğer, mide, karaciğer ve kolorektal kanserlerdir. ABD'de 2005 yılında meydana gelen kansere bağlı ölümlerin nedenlerine göre sıralaması erkeklerde akciğer (%31), prostat (%10), kolorektal (%10), kadınlarda akciğer (%27), meme (%15), kolorektal (%10) kanserlerdir (70).

Ülkemiz mevcut kayıt sisteminin yeterli olmaması nedeniyle kanser insidansı ve mortalitesi hakkında yeterli bilgiye sahip değiliz. Gelişmiş ülkelerde bir yılda görülen kanser insidansı yüz binde 400'ler civarında iken Sağlık Bakanlığı kanser kayıt merkezine bildirilen kanser oranı yüz binde 35-40 civarındadır (64). Ancak bu oranın gerçekte yüz binde 150-200 civarında olduğu ve bu oran dikkate alındığında ülkemizde yılda yüz bin civarında yeni kanser olgusunun ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü 27.04.2006 tarihli kanser danışma kurulu toplantısında 1996-2001 yılları kanser insidansı erkeklerde yüz binde 183, kadınlarda yüz binde 116.2 olarak açıklanmıştır.

Serebrovasküler hastalıklar diğer önemli ölüm nedenidir. 2000 yılında %3.0 olan serebrovasküler hastalıklardan ölüm oranı 2005 yılında %9.3'e yükselmiştir. Serebrovasküler hastalıklardan ölümlerin 2004 ve 2005 yılında artış göstermesinin nedeni 65 yaş ve üzeri nüfusta görülen ölümlerin nedenlerinin senilite ya da temel ölüm nedeni olamayacak tanılar yerine doğru ölüm nedenlerinin kaydedilmesi olabilir. Sağlık Müdürlüğü kayıtlarında 2000 yılı ölüm nedenlerinde kırsal alanda 50 yaş üzeri kişilerin ölüm nedenleri olarak senilite olarak kaydedildiği, yine 1999 yılı kırsaldaki ölüm nedenlerinin Sağlık Müdürlüğü kayıtlarına ecel olarak geçtiği görülmüştür. Ülkemizde serebrovasküler hastalıklarına bağlı ölümler 1970 yılında % 8.3 iken 2001 yılında %9.4'dür (59).

Enfeksiyon hastalıklardan ölümler 2005 yılında tüm ölümlerin %1.9, 2003 yılında %1.2 olup, diğer yıllarda %1'in altındadır. 2003 yılı TÜİK verilerine göre enfeksiyon hastalıklarına bağlı ölümler %3.1'dir (42).

Kazalar ve yaralanmaya bağlı ölümler yıllar içinde azalma göstermiştir (Tablo 5). Isparta'da yapılan çalışmada motorlu taşıt kazaları beş yaş üstü ölümlerde beşinci sırada yer almaktadır (43).

Diğer tüm hastalıklarda azalma görülmesi, temel ölüm nedeni olmayan senilite, kardiyak arrest gibi ölüm nedeni olmayan tanılarının yerine temel ölüm nedeninin yazılmasıdır. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde 1998 yılında yapılan bir çalışmada temel ölüm nedeni olmayan tanılarının oranı %52.5'dir (64). Ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur;(67) Hacettepe Tıp Fakültesi'nde 1987 yılında yapılan bir araştırmada TÜİK'e gönderilen 600 ölüm raporunun sadece 156'sının (%26.0) ölüm nedeninin gerçeği yansıttığı belirlenmiştir (68).

Kanser nedeni ölümlerin büyük çoğunluğu tüm yıllar içinde erkeklerde görülmektedir (Tablo 7). TÜİK 2003 yılı verilerinde kanser nedeni ile ölenlerin %64.1'inin erkek olduğu görülmektedir (42).

Sağlık Bakanlığı 1999 yılı kanser verilerine göre kadınlarda en çok görülen on kanser türü içerisinde %24.1 ile meme kanseri ilk sırada, %6.9 ile mide kanseri ikinci sırada, %4.1 ile akciğer kanseri beşinci sırada gelmektedir. Erkeklerde en çok görülen kanser türü, %29.3 ile akciğer kanseri, %8.2 ile mide ikinci sırada daha sonra %7.2 ile mesane kanseri gelmektedir (89).

2001 yılı dışında erkeklerde kansere bağlı ölümlerin yarısını oluşturan birinci ölüm nedeni akciğer kanseridir. En sık görülen diğer kanser türleri prostat, mide, karaciğer ve kolorektal kanserleridir (Tablo 7). Kadınlarda kanser türlerinin dağılımı yıllara göre değişim göstermektedir. 2004 ve 2005 yılı dışında en sık görülen kanser türü akciğer kanseridir. 2004 yılında mide, 2005 yılında

lösemi-lenfoma en sık görülen kanser türü olmuştur. Ulusal sözel otopsi çalışmasında Türkiye kentsel alanda 15-59 yaş grubu kadınlarda ölüme neden olan ilk 20 hastalık içinde %4.6 ile meme kanseri dördüncü sırada, %1.1 ile akciğer kanseri yirminci sıradadır . Kentsel alanda 60 yaş ve üzeri kadınlarda ilk yirmi hastalık içinde meme kanseri %1.8 ile dokuzuncu sırada, akciğer kanseri %1.4 ile onuncu sıradadır. Kırsal alanda 15-59 yaş kadınlarda %4.3 ile meme kanseri dördüncü ölüm nedeni, %1.6 ile akciğer kanseri on altıncı ölüm nedeni, 60 yaş ve üzeri kadınlarda ise meme kanseri %1.8 ile sekizinci ölüm nedeni, %0.9 ile akciğer kanseri on beşinci ölüm nedeni olarak yer almaktadır. (4). Soma'da kadınlarda akciğer kanserine bağlı ölümlerin meme kanserinden yüksek çıkması, akciğer metastazı kanser olgularının kayıtlara akciğer kanseri diye geçmesinden kaynaklanmış olabilir. Yine de beklenmeyen bu bulgunun akciğer kanseri açısından Soma'da söz konusu çevresel etkenlerden kaynaklanmış olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Çevresel etkenlerin kanser etiyolojisinde rol oynadığı bilinmektedir. Amerika'da uzun süre partikül madde ve sülfür oksid hava kirliliğine maruz kalmanın akciğer kanserine bağlı ölümleri arttırdığı belirlenmiştir (90). Soma'da termik santrale bağlı hava kirliliğinin etkilerini değerlendirmek için bu konuda çalışmalar yapılmalıdır.

### 6.3 Beş Yaş Altı Ölümlerin Değerlendirilmesi

5 yaş altı ölümlerin büyük çoğunluğu 0-11 aylık dönemdedir. Kayıtlardan bebek ölümlerinin tam yaşı elde edilememiştir. Manisa kent merkezinde 2000 yılında beş yaş altı çocuk ölümlerinin incelendiği bir çalışmada % 84.8'inin bir yaş altında bunlarında %54.0'ının neonatal dönemde ölümlerin olduğu belirlenmiştir (71). Isparta'da bebek ölümlerinin %91.4'ü neonatal, neonatal dönem ölümlerinin de %75.0 erken neonatal dönemde ölen bebeklerdir (43). Eskişehirde bebek ölümlerinin % 66.0'ı neonatal dönemde, % 34.0'ü ise postneonatal dönemde meydana gelmiştir. Enfeksiyonlar ve erken doğum tüm yıllarda önemli oranda bebek ölüm nedenini oluşturmaktadır(72). Gemlik Eğitim Araştırma Bölgesindeki bebek ölüm nedenleri erken doğum ve konjenital anomalilerdir (73). Kayseri'de kentsel bölgede prematürite ve konjenital



anomaliler; kırsal bölgede ise pnömoni ve gastroenteritler en sık görülen bebek ölüm nedenleridir (74). Konak ilçesinde yapılan çalışmada bebek ölümlerinin en sık nedeni prematürelilik, doğumsal anomaliler, solunum sisteminin akut enfeksiyonları, doğum asfiksisi nedeniyle olduğu saptanmıştır (75).

#### 6.4 Sözel Otopsi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Sözel otopsi anketine cevap verenlerin %31.5'i eşi, %27.6'sı çocuklarıdır. Ulusal sözel otopsi araştırmasında %29.6 ile çocukları birinci sırada daha sonra ise %19.9 ile ölenin eşi gelmektedir(4). Çin'de yapılan çalışmada %34 ile ölenin eşi ilk sırada gelmektedir(78). Etiyopya'da yapılan çalışmada ölen kişilerin %59.7'sinin yakın akrabasına sözel otopsi uygulanmadığı, bunun en büyük nedeninin göç ve diğer nedenler olarak belirtilmiştir (79).

Anketi cevap verenler en fazla 40-49 yaş grubundadır (Tablo 7). Ulusal sözel otopsi çalışmasında cevaplayanların %24.5'i 30-39 yaş grubundadır(4). Ankete cevap verenlerin %82.7'si kadındır. Hindistan'da yapılan çalışmada kadın eşlerin erkeklerden daha iyi bilgi verdikleri, bunun nedeni toplumda kadınların erkeklere hastalık döneminde bakım vermesi ve daha dikkatli olmalarına bağlanmıştır(80). Kadın ölümlerinde sözel otopsiye cevap veren yakını olarak erkekler genellikle semptom ve hastalığı konusunda tereddüt etmişlerdir(80).

Görüşme yapılan kişilerin yarısından fazlası ilkokul mezunudur, ulusal sözel otopsi çalışmasında %50.2 ile en fazla ilkokul mezunları gelmektedir (4). Ölümlerin %70.2'si evde, %18.9'u hastanede meydana gelmiştir. Ulusal sözel otopsi çalışmasında ölümlerin %60.1'i evde, %30.9'u hastanede meydana gelmiştir (4). Çalışmamızda evde meydana gelen ölümler fazladır. Evde görülen ölümlerin fazla olması toplumun kültürel yapısı, ölen kişilerin yaşının 75 yaş ve üzerinde olması, toplumun ölüm olayına yaklaşımı etkili olabilir. Hindistan'da yapılan çalışmada yetişkin ölümlerinin %75'i evde meydana gelmiştir(80).

Ölen kişilerin %34.2'sinin sigara alışkanlığı, %10.8'nin alkol alışkanlığı olduğu belirtilmiştir. Ulusal sözel otopsi çalışmasında ölen kişilerin %43.9'unun sigara alışkanlığı, %12.5'inin alkol alışkanlığı saptanmıştır (4). Sigara içenleri yüzdesi Antalya'da %43 (58), TEKHARF çalışmasında %41 olarak belirlenmiştir (57).

Cevaplayıcıya göre en fazla ölüm nedeni yaşlılık, kalp yetmezliği, kalp krizi ve akciğer kanseridir. Ulusal sözel otopsi çalışmasında cevaplar arasında en yüksek kalp krizi, kalp yetmezliği ve akciğer kanseri gelmektedir. Çalışmamızda ilk sırayı yaşlılığın almasının nedeni 65 yaş ve üzeri ölen kişilerin fazla olması, toplumun ölüm olayına yaklaşımı ve yaşlı kişilerin kronik hastalıklarının yaşlılık ile ilişkilendirilmesi olabilir.

Çalışmamızda sistemlere ilişkin semptomlarda ölümünden son bir ay içindeki sistemlere ilişkin semptomlar sorgulandığında kardiyovasküler sistemlere ilişkin en fazla belirtilen nefes darlığı şikayeti ulusal sözel otopsi çalışması ile benzerdir. Solunum sisteminde kuru öksürük, göğüs ya da yan ağrısı şikayeti belirtilmiştir, ulusal sözel otopsi çalışmasında balgamlı öksürük ilk sırada yer almaktadır. Sindirim sisteminde ilk sırada karın ağrısı şikayeti, ulusal sözel otopsi çalışmasında ani kilo kaybı gelmektedir. Çalışmamızda ulusal sözel otopsi çalışması ile benzer genito-üriner sistemde kasıklara vuran bel ağrısı şikayeti en çok belirtilen semptomdur. Bulaşıcı hastalıklarda ateşle birlikte üşüme ve titreme, her üç dört günde bir yükselme %0.9'unda görülmüştür. Kanserlerle ilgili olarak %20.4'ü son altı ayda 6 kilo ve üzeri kilo kaybı olduğunu belirtmiştir. Kullanılan ankette sistemlere göre ölümünden son bir ay önce ölen kişide görülen ya da belirttiği semptomlar ayrıntılı olarak sorgulanmıştır. DSÖ'nün yetişkin ölümleri üzerine sözel otopsi çalışmalarını değerlendirdiği raporda 18 ayrı anket formlarında en az bulunan semptomlar; ense sertliği, sırt ağrısı, karında kitle ve geçirilmiş operasyondur (84).

Çalışmamızda kazaların sözel otopsi ile tüm ölümler içindeki oranı %5.8'dir. (Tablo 23). Hindistan'da mortalite istatistiklerinin sözel otopsi ile değerlendirilmesinde kazaların tüm ölümler içindeki oranı %7'dir (80).

Görüşmeci değerlendirmesinde en sık görülen ölüm nedeni kardiyovasküler sistem hastalığı, yaşlılık, akciğer kanseri, KOAH, hekim değerlendirmesine göre hipertansiyon, yaşlılık, kalp yetmezliği, akciğer kanseridir.

Sözel otopsi tanılarına göre Soma kentsel bölgede erkeklerde en sık görülen ölüm nedeni kanser, daha sonra kardiyovasküler hastalıklar, kadınlarda ise ilk sırada kardiyovasküler hastalıklar gelmektedir (Tablo 22). Kırsal alanda erkeklerde %31.8 ile kanser ve kardiyovasküler hastalıklar, kadınlarda %54.5 ile kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada yer almaktadır. Kazalara bağlı gerçekleşen ölümler kentsel ve kırsal alanda erkeklerde görülmüştür. Kanser ölümü kadınlarda kentsel alanda %3.1, kırsal alanda %9.1'dir. Ulusal sözel otopsi sonuçlarına göre 5 yaş üzeri ölüm nedenleri arasında kentsel alanda ilk sırada hipertansiyon (%12.3) daha sonra MI (%9.1), trakea, bronş ve akciğer habis uru (%6.9) gelmektedir. Türkiye kırsal alanda, 5 yaş üzeri grupta hipertansiyon %12.6 ile ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra %10.3 ile MI, %5.3 ile kardiyovasküler hastalık gelmektedir (4). Etiyopya'da yapılan çalışmada ölümlerin %60.8'i bulaşıcı hastalıklar, %24.1 kronik hastalıklar, %7 ana ölümü, %1.7 yaralanmalar, %6.4'ünün ölüm nedeni belirlenememiştir(79). Hindistan'da yapılan çalışmada sözel otopsi yöntemine göre en sık görülen ölüm nedenleri dolaşım sistemi hastalıkları, tanımlanamayan nedenler, enfeksiyonlardır (81). Hindistan'da yapılan çalışmada sözel otopsi yöntemi ile 25 yaş üzeri yetişkin ölümlerinde tanımlanamayan ya da belirlenemeyen ölüm nedenleri kentsel bölgede, %54'ten %23'e, kırsal alanda %46'dan %26 azalmıştır (70).

Sözel otopsi yöntemi kısıtlılıklarına rağmen kanser, kazalar, kardiyovasküler hastalıklar gibi başlıca ölüm nedenlerini hakkında yararlı bilgi sağlar. Hindistan'da yapılan sözel otopsi çalışmasında kanser ölümleri, kanser kayıtları ile karşılaştırıldığında tüm kanser ölümlerinin %94'ünün doğru tanı aldığı belirtilmiştir . Kanser ölümlerindeki doğru tanı almasının nedeni; ölümden önce gördüğü tedavi, tedavi şekli, süresi, yattığı hastane ve birimin adının kaydedilmesi olarak belirtilmiştir (81). Yaşlılık her iki değerlendirmede de 75 yaş ve üzeri kişilerin ölüm nedeni olarak verilmiştir. Hindistan'da sözel otopsinin genç ve orta yaş yetişkinlerde çok kullanışlı bir yöntem olduğu ama ileri yaş (70 yaş üzeri)

yetişkinlerde daha az güvenilir olduğu belirtilmiştir (81). Beyrut'ta hekim değerlendirmesi ile yapılan sözel otopsi çalışmasında sözel otopsinin güvenilirliğini etkileyen faktörlerin; sözel otopsiye yanıt veren kişinin sosyoekonomik durumu, ölen kişinin yaşı, hastalığın şiddeti olduğu belirtilmiştir (88).

Sözel otopsi yöntemi ile tanı koymak için en sık kullanılan yöntem hekim değerlendirmesidir. Hekim değerlendirmesinin başlıca avantajları; anketlerde açık uçlu sorular kullanılması ve anket sonuçlarının yorumudur. Hekim değerlendirmesi avantajlarından dolayı özellikle ana ölümü ve kansere bağlı ölümleri değerlendirmek için kullanılmaktadır. Tanzanya, Etiyopya ve Gana'da sözel otopsi çalışması hekim değerlendirmesi, referans tanı (ölüm raporu ve hastane kayıtları) ile karşılaştırıldığında kardiyovasküler hastalıklar ve kanserler için doğru tanı yüksek bulunmuştur (83).

Sözel otopsi tanıları ile kayıtlarda temel neden olmayan tanıları karşılaştırıldığında 11 ölüm nedeni senilite, kardiyopulmoner arrest, solunum yetmezliği olarak kaydedilmiştir. Cerrahpaşa Tıp fakültesinde yapılan çalışmada ölüm kayıtlarında %18.9 olan kanser ölümleri, kayıtların incelenmesi ile temel nedeni saptanmış kanser ölümleri %35.5 olarak belirlenmiştir (51). Kocaeli üniversitesi Hastanesinde kansere bağlı ölümlerin % 64'ünde temel neden yazıldığı, dolaşım sistemi hastalıklarında %16.3 doğru nedenin yazıldığı belirtilmektedir (91). Ölüm raporlarındaki belirtilen ölüm nedenleri ile temel ölüm nedenleri arasındaki uyumsuzluk ülkemizin ölüm istatistiklerindeki en büyük sorunlarından biridir.

### **6.5 Beş Yaş Altı Çocuk Ölümlerinin Sözel Otopsi İle Değerlendirilmesi**

Toplumda beş yaş altı çocukluk ölümlerinin önlenmesi için çocuk ve bebek ölüm nedenleri hakkında ki bilginin güvenilir olması gerekir. Araştırmamızda 7 bebek ve çocuğa sözel otopsi uygulanmıştır. Ölüm nedenleri; 3 bebek asfiktik nedenler, 1 bebek konjenital anomali, 1 bebek preterm doğum, 1 bebek mama aspirasyonu ve 1 çocuğunda ölüm nedeni trafik kazasıdır.

Kayıtlardan ulaşılan bebek ve çocuk ölümlerine sözel otopsi uygulanmıştır. Bu gruptaki olgu sayılarının az olması nedeniyle beş yaş altı tüm ölüm nedenleri açıklanamamıştır. Ulusal sözel otopsi çalışmasında 0-28 gün bebeklerin ölüm nedeninde ilk sırayı %26.5 ile yenidoğanın solunum distres sendromu daha sonra %11.8 ile yenidoğan bakteriyel sepsis ile preterm diğer bebekler, %8.8 ile doğum anoksisi üçüncü sırada yer alan diğer ölüm nedenidir. 29 gün- 5 yaş grubunda Türkiye erkek ve kız çocuklarda ölüm nedenlerinin dağılımında ilk sırada pnömoni %13.4, ikinci sırada menenjit %7.5, üçüncü sırada %6.0 ile bronkopnömoni ve septisemi, dördüncü sırada ise %4.5 ile enfeksiyon kaynaklı ishal, gastroenterit ve trafik kazalarının yer aldığı görülmüştür (4). Dinç'in Antalya kent merkezinde bebek ölümlerini sözel otopsi ile belirlediği çalışmasında pnömoni, ani bebek ölümü sendromu, malnutrisyon, prematürite ve gastroenterit en sık görülen bebek ölüm nedenleri olarak yer almıştır (88).

Tanımlar %100 tutarlıdır. Görüşmeci değerlendirmesinde ve hekim değerlendirmesinde aynı sözel otopsi tanısı konulmuştur. Bebek ve çocuk ölüm nedenlerinin daha spesifik olması, kullanılan anketin türü benzer sözel otopsi tanısını konulmasını sağlamıştır.

## 7. SONUÇLAR

2000-2005 yıllarında Soma kent merkezi ve kırsal alanda sağlık müdürlüğü ve mezarlık kayıtlarına yansıyan ölümler incelenmiştir. Soma kent merkezindeki tüm ölümler sağlık müdürlüğü kayıtlarına yansımamıştır. Bildirimlerin eksik yapıldığı görülmüş ve bu bildirimler üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Kent ve kırsalda tüm yıllarda erkek ölümleri fazladır. Kent merkezi ve kırsal alanda tüm yıllara göre 65 yaş üzeri ölümler tüm ölümlerin yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Beş yaş altı ölümler yıllara göre değişim göstermektedir. Son iki yılda bebek ölüm sayısı düşmüştür.

Yetişkin ölüm nedenlerinde kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada, kanserler ikinci sırada yer almaktadır.

Erkeklerde en sık görülen kanser türleri; akciğer, mide, prostat, kolon-rektum ve karaciğer kanserleridir. Kadınlarda ise akciğer, mide kanserleridir.

Kayıtlara göre beş yaş altı ölümlerde, bir yaş altı ölümler fazladır. Beş yaş altı ölümlerin büyük çoğunluğu kent merkezinde gerçekleşmiştir. Beş yaş altı ölümlerinin en sık nedeni; enfeksiyonlar, tanımlanmayan nedenler, preterm doğum, asfiktik nedenler ve konjenital anomalilerdir.

Sözel otopsi yöntemi ile hipertansiyon, yaşlılık, kalp yetmezliği, akciğer kanseri en sık görülen ölüm nedenleridir. Kentsel alanda erkeklerde kanser, kırsal alanda kanser ve kardiyovasküler hastalıkların her ikisi, kentsel ve kırsal alanda kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar en sık görülen ölüm nedenidir.

Soma'da kentsel ve kırsal alanda cinsiyete göre en sık görülen ölüm nedenleri belirlendi. Sözel otopsi yöntemi ile ayrıntılı olarak temel ölüm nedenleri belirlendi. Sözel otopside beş yaş altı bebek ölümleri sayısının az olması, tüm bebeklere ulaşamaması nedeniyle fazla bilgi edinilememiştir.

## ÖNERİLER

1. Daha kaliteli ölüm verilerine sahip olmak için, hekim ve sağlık personelinin kayıtların, ölüm bildirimlerinin önemi, ölüm raporlarının düzenlenmesi için mezuniyet öncesi eğitim programları ve hizmet içi eğitimlerde yer alması gerekmektedir.
2. Ölümlerle ilgili verilerin değerlendirilmesinde kurumlar arası bilgi alışverişinin sağlanması karşılaşılan temel sorunları azaltmaya yardımcı olacaktır. Mezarlıklardan, mahalle muhtarlarından, hastanelerden veri alınması ve işbirliğine gidilmesi ile eksik bildirimler tespit edilmelidir.
3. Sağlık ocağında düzenlenen defin ruhsatlarının bilgisayar ortamında yada ölüm kayıt defterine düzenli olarak kaydedilmesi bildirimlerin niceliğini arttıracaktır.
4. Defin ruhsatı düzenleyen ve bildirimleri yapan kişilere yönelik toplantılar yapılması karşılaşılan sorunların azaltılmasına katkı sağlayacaktır.
5. Sağlık kuruluşlarında ölüm bildirimlerini değerlendiren destek ve denetim çalışmaları yapılmalıdır.
6. Ebeler tarafından yapılan ev ziyaretleri sırasında bölgede ölüm olup olmadığı sorgulanmalıdır.
7. Enfeksiyon gibi önlenemez bebek ölümlerinin azaltılması en önemli göreve sahip olan ebelerin çalışmalarının önemini kavramaları sağlanmalıdır.
8. Manisa'da kanser kayıt merkezinin kurulması kanser sıklığının ve türlerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Kanser istatistiklerinin sağlıklı ve kapsamlı olması kanser etiyolojisinin belirlenmesi için yapılacak çalışmaları da beraberinde getirecektir.
9. Kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörü olan sigara, obezite, kolesterolü azaltmaya yönelik topluma halk sağlığı eğitimleri verilmelidir.
10. Soma'da yapılacak çalışmalarda hekim değerlendirmesine göre ölüm nedenleri belirlenerek sözel otopsi yöntemi kullanılabilir. Sözel otopsi genel olarak ölüm nedenlerinin aydınlatılmasında yararlı bir yöntemdir.
11. Sözel otopsi konusunda eğitim görmüş sağlık ocağı ebeleri tarafından sözel otopsi anketinin uygulanması, sağlık ocağı hekimi ve ebeler tarafından sözel

otopsi tanılarının konulması ile ölüm nedenleri konusunda doğru bilgi elde edinilebilir.



## KAYNAKLAR

1. Fauveau V. Potential limits of verbal autopsies. *Bull World Health Organ* 2006;84-3:161-256.
2. Reeves BC, Quigley M. A review of data-derived methods for assigning causes of death from verbal autopsy data. *Int J Epidemiol* 1997;26-5:1080-1089.
3. Quigley MA, Chandramohan D, Setel P, Binka F, Rodrigues LC. Validity of data-derived algorithms for ascertaining causes of adult death in two African sites using verbal autopsy. *Trop Med Int Health* 2000;5-1:33-39.
4. Sağlık Bakanlığı. Ulusal hastalık yükü ve maliyet etkililik projesi sözel otopsi araştırması raporu. Ankara, 2003.
5. AD Lopez, O Ahmad, M Guillot, BD Ferguson, ve ark. World mortality in 2000: life tables for 191 countries. World Health Organization. Geneva; 2002.
6. World Health Organization. World health report 2004— changing history. Geneva, 2004.
7. Hill K. Approaches to the measurement of childhood mortality: a comparative review. Second edition. Baltimore: Johns Hopkins University, School of Hygiene and Public Health 1992 : 51.
8. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? where? why? *Lancet* 2005;365:891-900.
9. Mungala V, Snow R. Death registration on the kenyan coast. *East Afrikan Medikal Journal* 1994; 71: 747-750.
10. Anker M, Black RE, Coldham C, Kalter HD, ve ark. A standard verbal autopsy method for investigating causes of death in infants and children. World Health Organization. Geneva; 1999.
11. Setel PW, Sankoh O, Rao C, Velkoff VA ve ark. Sample registration of vital events with verbal autopsy: a renewed commitment to measuring and monitoring vital statistics. *Bull World Health Organ* 2005;83:611-617.
12. Murray C, Lopez A, Wibulpolprasert S. Monitoring global health: time for new solutions. *British Medical Journal* 2004; 329:1096-1100.

- 13.Chandramohan D, Maude GH, Rodrigues LC,Hayes RJ. Verbal autopsies for adult deaths: issues in their development and validation. Int J Epidemiol 1994; 23: 213 - 222.
- 14.Quigley MA, Chandramohan D, Setel P, Binka F, Rodrigues LC. Validity of data-derived algorithms for ascertaining causes of adult death in two African sites using verbal autopsy.Trop Med Int Health 2000;5-1:33-39.
- 15.Setel P, Rao C, Hemed Y, Gonghuan Y, ve ark.Core Verbal Autopsy Forms, ICD Coding Guidelines, and Proposed Tabulation List for Use in Sample or Sentinel Vital Registration and Mortality Surveillance Systems. Carolina Population Center. University of North ,2004.
- 16.Quigley M, Chandromohan D. Rodrigues L. Diagnostic accuracy of physician review, expert algorithms and data-derived algorithms in adult verbal autopsies Int J Epidemiol 1999;28:1081-187.
- 17.Sümbüloğlu V, Gören A, Sümbüloğlu K. Ölüm Raporu Yazım Klavuzu. 2.Baskı, Ankara, Aydoğdu Ofset, 1995; 1-7.
- 18.Tezcan S. Sağlık Ölçütleri. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ed. Bertan M, Çağatay G. Ankara, Güneş Tıp Kitabevi, 1995;71-76.
- 19.Ruzicka LT, Lopez AD. The use of cause of death İstatistics for health situation assessment: national and international experiences. World Health Statistics Quarterly.1990; 43:249-258.
20. Sümbüloğlu K,Sümbüloğlu. V. Sağlık Enformasyon Sistemleri. Ankara, Somgür Yayıncılık,1998;187-195.
- 21.Tezcan S. Epidemiyoloji Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi. Ankara, Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı Yayın No: 92/1,1992; 178-180.
- 22.Z.Öztek, Eren N. Sağlık Ocağı Yönetimi. Ankara, Palme Yayınları, 1996.
- 23.Tümerdem Y. Halk Sağlığı I (Toplum Hekimliği).İstanbul Üniversitesi Basımevi , İstanbul, 1992.
- 24.Dünya Çocuklarının Durumu Raporu -2002. UNICEF Türkiye Temsilciliği, Ankara,2002.
- 25.Abouzahr C, Royston E. Maternal mortality a global factbook, division of family health, World Health Organization. Geneva,1991.

26. World Health Organization. "Safe motherhood programme", division of family health. World Health Organization. Geneva, 1993.
27. Royston E, Armstrong S. Preventing maternal deaths. World Health Organization. Geneva, 1989.
28. Yiğitbaş S. Hastane kayıtlarından anne ölümleri ve nedenleri araştırması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Bilim Uzmanlığı Tezi, 1998.
29. Nüfus kanunu: Resmi Gazete 05.05 1972 tarih, 1587 sayı.
30. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu Yayınları URL : <http://www.tuik.gov.tr> . 20.03.2006
31. Umumi Hıfzısıhha Kanunu: Resmi Gazete 06.05.1930 tarih, 1593 sayı.
32. Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirildiği Bölgelerde Hizmetin Yürütülmesi Hakkında Yönerge: Resmi Gazete Tarih 09.09.1964 tarih, 154 sayı.
33. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği: Resmi Gazete 13.01.1983 tarih 1927 sayı
34. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü . Ölüm İşlemleri URL: [http://www.nvi.gov.tr/11,Ana\\_Sayfa\\_Olum.html](http://www.nvi.gov.tr/11,Ana_Sayfa_Olum.html) . 15.04.2006
35. TÜİK Doğum ve Ölüm İstatistikleri İle İlgili Rapor. Ankara, 1994 (Yayınlanmamış Kurum İçi Rapor).
36. Türk Tabipler Birliği Prof. Dr. Nusret Fişek'in kitaplaşmamış yazıları-II. Ankara, TTB Yayınları, 1991.
37. Eser E, Mandırcıoğlu A, Saçaklıoğlu F, Karababa AO. Bir kentsel bölgede ölüm verilerinin nitelik ve nicelik açısından değerlendirilmesi bir yöntem denemesi. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı 1994; 228-231.
38. Indulski JA, Worach- Kardas H, Anrszek C ve ark. Excess mortality in working age males in Poland: general patterns. İnt J Occup Med Environ Health 1998; 11(1); 99-112.
39. Tickle L. Mortality trends in United Kingdom, 1982 to 1992. Popul trends 1996; 86; 21-28.
40. Osman E, Çetin Seçkin R. Bursa ili Nilüfer ilçesinde ölüm nedenleri. 9. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı 2004, Ankara.

- 41.Liang J .Gender differences in old age mortality Roles of health behavior and baseline health status . Clinical J Epidemiol 2003;56 (6): 572-582.
- 42.TC Başbakanlık TÜİK. Türkiye İstatistik Yıllığı 2004. TC TÜİK Ankara 2005.
- 43.Kırbıyık S. Isparta ili 2002 yılı mortalite kayıtlarının değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD Uzmanlık Tezi 2004.
- 44.Sütoluk Z. Savaş N, Demirhindi H ve ark. Doğankent Sağlık Eğitim ve Araştırma Bölgesi' ndeki demografik ölçütlerin 1990-1999 yılları arası on yıllık değişimi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 482-483, 2002, Diyarbakır.
- 45.Büyüktunca B. Erzurum ili Köprüköy ilçesi sağlık ocağı bölgesinde bebek ölüm hızı ve bu hızı etkileyen faktörler. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD Uzmanlık Tezi, 1995.
- 46.Hussain A, Ali SM, Kuale G. Determinants of mortality among children in the urban slums of Dhaka City, Bangladesh. Tropical Medicine and international Health 1999; 4(11):758-764.
- 47.Ünsal A. Metintaş S. İnan OÇ. Arslantaş D. ve ark. Eskişehir'de bebek ölüm düzeyi ve ölüm nedenleri.Osmangazi Tıp Dergisi 2005:27-31.
- 48.İrgil E, Aytekin N.1992-1998 yılları arasında Gemlik Eğitim Araştırma Bölgesi'ndeki bebek ölümlerinin değerlendirilmesi. Sağlık ve Toplum 2000; 10 (3):53-57.
- 49.Okyay P, Atasoylu G, Meteoğlu D Ve Ark. Aydın ilinde ölü doğum ve bebek ölümleri bildiriminde bir model oluşturma çalışmaları. 9. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, 2004, Ankara.
- 50.Aytaç N, Apan E, ve ark. Doğankent Sağlık ve Araştırma Bölgesi'nde1995 Yılı Bebek Ölümlerinin değerlendirilmesi. V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı: 438-442, 1996, İstanbul.
- 51.Vehid S, Köksal S, Aran SN ve ark. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde 1998 yılında meydana gelen ölümlerin dağılımının incelenmesi. Cerrahpaşa Med J 2000; 31(1):16-22.
- 52.Dündar C. Samsun merkez ilçe ve köylerinde 1982-1986 yılları arasındaki ölümlerin yaş grupları ve ölüm nedenlerine göre dağılımı. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, 1990.

- 53.Yusuf S. The global problem of kardiyovasculer disease. *Int J Clin Pract Suppl*; 1998; 94: 3-6.
- 54.Onat A, Keleş İ, Çetinkaya A, Başar Ö, Yıldırım Y ve ark. On Yıllık TEKHARF Çalışması verilerine göre Türk erişkinlerinde koroner kökenli ölüm ve olayların prevalansı yüksek. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001; 29 (1) :8-19.
- 55.Onat A, Başar Ö, Keleş İ ve ark: Prospektif incelemede koroner mortalitenin en iyi belirleyicisi kan basıncı yetişkinlerimizde 10 yılda ortalama 5/3 mmHg'dan fazla arttı. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001; 29:344-353.
- 56.Onat A, Keleş İ, Sansoy V ve ark: Yetişkinlerimizin 10-yıllık takibinde obezite göstergeleri artışta: Beden kitle indeksi erkeklerde koroner olayların bağımsız öngördürücüsü. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001; 29:430-436.
- 57.Onat A, Başar Ö, Erer B ve ark. Yetişkinlerimizde sigara içiminin sıklığı, HDL ile ilişkisi ve koroner olaylara etkisi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001; 29(8): 493-499.
- 58.Ermiş C, Demir İ, Semiz E, Yalçınkaya S. ve ark. Antalya Bölgesi'ndeki koroner arter hastalarının demografik ve klinik özellikleri ve bu özelliklerinin Türkiye ortalamaları ile karşılaştırılması. *Anadolu Kar Der* 2001; 1: 10-13.
- 59.TC Başbakanlık TÜİK. İl ve İlçe Merkezlerinde Ölümler 2001. Ankara, TÜİK Matbaası, Yayın No:2771, 2003.
- 60.Öztürk M, Kırbıyık S. Kayseri ili Hacılar ilçesindeki on yıllık (1986-1995) ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2003;10(1): 10-16.
- 61.The International Agency for Research on Cancer (IARC) <http://www.iarc.fr/pageroot/units/ntr.htm>. (25.09.2005).
- 62.National Cancer Institute web sitesi.[http://cis.nci.nih.gov/fact/4\\_2.htm](http://cis.nci.nih.gov/fact/4_2.htm). (25.09.2005).
63. Worl Health Organization. World Health Report 2003.
- 64.Vehid S, Köksal S, Aran SN ve ark. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde 1998 yılında meydana gelen ölümlerin dağılımının incelenmesi. *Cerrahpaşa Med. J* 2000; 31(1):16-22.
- 65.Fırat D, Çelik İ: Cancer Statistics in Turkey and in the World 1993-1995 Turkish Association For the Cancer Research and Control. 1998, Ankara.

- 66.Fidaner C, Eser SY and Parkin DM. Incidence in İzmir in 1993-1994 first results from İzmir Cancer Registry. *European Journal of Cancer*2001;37(1): 83-92
- 67.İnandı T, Vançelik S, Akşit B. Bir Hastanede Tutulan Ölüm Notları. *STED* 2000; 9(10):375-377.
- 68.Akbulut B. Hacettepe Hastanesi'nden TÜİK' ye Gönderilen Ölüm Raporlarının Geçerliliği. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi, 1989
- 69.Fırat D: Tobacco and Cancer in Turkey. *J of Env. Pathol. Toxicol and Oncology* 1996; 15:155-160.
- 70.American Cancer Society. *Cancer Statistics* 2005.  
URL:<http://www.cancer.org> (28.06.2006)
- 71.Atman ÜC, Dinç G, Eser E ve ark. Manisa Kent Merkezinde beş yaş altı çocuk ölümlülüğü ile ilişkili faktörler. 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Özet Kitabı;142, 23-25 Haziran 2003, Sivas.
- 72.Ünsal A, Metintaş S, İnan Ç, Arslantaş D ve ark. Eskişehir'de bebek ölüm düzeyi ve ölüm nedenleri. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2005; 27(1): 1185-1189
- 73.Mercan İrgil E, Tugay Aytakin N. 1992-1998 yılları arasında Gemlik Eğitim Araştırma Bölgesindeki bebek ölümlerinin değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum* 2000; 10: 53-57.
- 74.Öztürk A. Gün İ. Öztürk Y. Kayseri' de gerçekleşen bebek ölümlerinin değerlendirilmesi. *Erciyes Tıp Dergisi* 2002; 24:14-23.
- 75.Yüccetin N, Günay T, Ergör G, Konak İlçesinde 2003 Yılı İlk Altı Ayındaki Bebek Ölümleri Ve Etkileyen Etmenler, 9. Halk Sağlığı Kongre Bildiri Kitabı 2004, Ankara.
- 76.TC Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu. Nüfus ve Kalkınma Göstergeleri. TÜİK, 2003, Ankara.
- 77.Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003. 2004, Ankara.
- 78.Yang G, Rao C, Ma J, Wang L ve ark. Validation of verbal autopsy procedures for adult deaths in China, *Int J Epidemiol* 2005;10:1093
- 79.Lulu K, Berhane Y. The use of simplified verbal autopsy in identifying causes of adult death in a predominantly rural population in Ethiopia. *BMC Public*

- Health 2005;50-58. URL:<http://bmc.ub.uni-potsdam.de/1471-2458-5-58>. (05.09.2005)
- 80.Gajalakshmi V, Peto R, Kanaka S, Balasubramanian S: Verbal autopsy of 48 000 adult deaths to medical causes in Chennai, India, BMC Public Health 2002, 2-7. URL:<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/4/47>. (05.09.2005)
- 81.Gajalakshmi V, Peto R: Verbal autopsy of 80 000 adult deaths in Tamilnadu,India. BMC Public Health 2004, 40-47. URL:<http://bmc.ub.uni-potsdam.de/1471-2458-4-47>. (05.09.2005)
- 82.Baqui AH, Black RE, Arifeen SE, Hill K, Mitra SN, Sabir A. Causes of childhood deaths in Bangladesh: results of a nationwide verbal autopsy study, Bull World Health Organ 1998, 72(2).161-171
- 83.Quigley MA, Chandramohan D, Rodrigues LC, Diagnostic accuracy physician review, expert algorithms and data derived algorithms in adult verbal autopsies, International J Epidemiol 1999; 28:1081-1087
- 84.WHO technical consultation on verbal autopsy tools, Talloires, 2004, 7-45
- 85.Baqui AH, Black RE, Arifeen SE, Hill K ve ark. Causes of childhood deaths in bangladesh: results of a nationwide verbal autopsy study, Bull World Health Organ 1998;76,2:161-171
- 86.A M Sibaia, A Fletcherb, M Hillsc, O Campbelld. Non communicable disease mortality rates using the verbal autopsy in a cohort of middle aged and older populations in Beirut during wartime, 1983-93. J Epidemiol Community Health 2001;55;271-276
- 87.Kırbıyık S, Kişioğlu AN, Yavuz MS. Isparta İli Kent Merkezinde Beklenen Yaşam Süresi, Mortalite Ölçütleri Ve Ölüm Nedenleri 9. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Ankara, 2004
- 88.Dinç G. Antalya Kent Merkezinde 1993 Yılında Bebek Ölüm Nedenlerinin İncelenmesi Ve Bu Nedenlerin Saptanmasında Sözel Otopsi Yöntemünün Geçerliliği, Uzmanlık tezi, Antalya, 1994
- 89.Sağlık Bakanlığı. Kanser istatistikleri. URL:<http://www.saglik.gov.tr>. (12.09.2006)

90. Burnett RT, Thun MJ, Calle EE, Krewski D ve ark. Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-term Exposure to Fine Particulate Air Pollution. JAMA 2002; 287 (9): 1132-1141.
91. Etiler N, Çolak B, Demirbaş İ. Kocaeli üniversite Hastanesi'nde bildirilen ölüm nedenlerinin güvenilirliği. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 22(2):93-101.
92. Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Bölgesi 2005 yılı Çalışma Raporu. Uludağ Üniversitesi, Nilüfer Belediyesi, 2005, Bursa.
93. Günay T, Kılıç B, Şemin S, Pabuçcuoğlu O. Narlidere Eğitim Araştırma ve Sağlık Bölgesi'nde 1999 yılı kayıt dışı bebek ölümleri. Sağlık ve Toplum 2002;12(3):52-55



EK 1.

### SÖZEL OTOPSİ ANKET FORMU

1. Cevaplayanın Ölene Yakınlığı A.Eşi B.Çocukları C.Gelini veya damadı D. Torunlar E. Anne/Baba F.Kayınpeder/kayınvalide G.Kardeşi H.Büyükanne/büyükbaba I.Diğer(belirtiniz).....

2. Cevaplayanın Yaşı

A.10-19 B.20-29 C.30-39 D. 40-49 E.50-59 F.60-69 G.70-79 H.80 ve üzeri

3. Cevaplayanın Cinsiyeti

A.Erkek B.Kadın

4. Cevaplayanın Eğitim Durumu

A.Okuryazar değil B.Okuryazar,mezun değil C.İlkokul D. Ortaokul veya dengi okul E. İlköğretim F.Lise veya dengi okul H. Yüksekokul/üniversite I. Lisansüstü

### ÖLENE AİT GENEL BİLGİLER

1. Adı Soyadı..... Ölüm Tarihi .....

2. (İSİM)'in ölüm yeri neresiydi?

A.Evde B.İşte C.Yolda D.Hastanede(belirtiniz)... E. Diğer.....

Defin Yeri.....

3. (İSİM)'in cinsiyeti neydi? A.Erkek B.Kadın

4.(İSİM)'in bitirdiği yaşı: .....yıl.....ay.....gün

5.(İSİM)'in medeni durumu neydi?(12 yaş ve üzerine sorulacak)

A. Hiç evlenmemiş B. Halen evli C. Ayrı yaşıyor D. Boşanmış E. Dul (eşi ölmüş) F. Birlikte yaşıyor

6. (İSİM)'in yaptığı iş neydi?(12 yaş ve üzerine sorulacak).....

7. (İSİM)'in sigara alışkanlığı var mıydı? A.Vardı B. Yoktu C. Bilmiyor Süre.....yıl

8. (İSİM)'in alkol alışkanlığı var mıydı? A.Vardı B. Yoktu C. Bilmiyor

9. (İSİM)'in madde /ilaç alışkanlığı var mıydı? A.Vardı(belirtiniz)... B. Yoktu  
C. Bilmiyor

#### ÖLÜMLE BAĞLANTILI TIBBİ ÖYKÜ

10. (İSİM) ölümünden önce sağlıkla ilgili bir şikayeti var mıydı? (Evet ise belirtiniz)  
A.Evet ..... B. Hayır C. Bilmiyor

11. (İSİM) ölümünden önce bu hastalığı ile ilgili bir sağlık personeli tarafından görüldü mü?

A.Evet B. Hayır

13.(İSİM) ölümünden önceki son bir yıl içerisinde hastanede yatarak tedavi gördü mü?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

14.(İSİM) ölümünden önceki son bir yıl içerisinde hastaneden taburcu oldu mu? ( En son yatışa ait) A.Evet .....(gün /ay) B. Hayır C. Bilmiyor

15.(İSİM) ölümünden son 1 yıl önce ameliyat oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

16.(İSİM) ölümünden ne kadar süre önce en son ameliyatını olmuştu?

a) süre..... (ay / gün) b) Ameliyat ..... (olduğu ameliyatın ne olduğunu belirtiniz)

17. (İSİM)'in hangi organı ile ilgili ameliyat olduğunu biliyor musunuz? Evet ise belirtiniz.

A.Evet ..... B. Hayır C. Bilmiyor

18. Bildiğiniz kadarıyla ; (İSİM)'in ölüm nedeni neydi? .....

19.(İSİM)'in ölüm nedeni hekim tanısı mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

20.(İSİM)'in ölümü herhangi bir yaralanma sonucu mu oldu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

21.Ölüme neden olan yaralanmanın türü neydi?

A. Trafik kazası B.Ev kazası C.Afet D. Saldırı E. İş kazası F.Savaş

G.İntihar H. Bilmiyor I. Diğer (belirtiniz).....

22. Yaralanmaya neden olan olay neydi? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir) A. Motorlu taşıt B. Motorsuz taşıt C. Yanma D. Zehirlenme E. Düşme F. Kesilme G. Boğulma H. Hayvan ısırması I. Yılan ve böcek sokması (belirtiniz)..... J. Ateşli silah, mayın patlaması K. Bilmiyor L. Diğer (belirtiniz) .....

23. Yaralanma ölümünden ne kadar süre önce meydana geldi? ...../...../.....  
(gün/ay/yıl)

24. Yaralanma nerede meydana geldi?

A. Ev B. Okul C. Sokak/otoyol D. Park (oyun) alanı

E. Ticaret ve hizmet alanları (dükkan, atölye, banka vs) F. Deniz / nehir / göl / dere G. Endüstriyel alan H. İnşaat alanı I. Kamu binaları J. Diğer (belirtiniz).....

25. Yaralanma sırasında (İSİM) ne yapmaktaydı ? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)

A. Motorlu araç kullanma B. Motorlu araçta bulunma C. Ev civarında çalışma D. Ücret ödenmeyen bir iş (Ev işi vs., yemek pişirme hariç) E. Boş zaman faaliyetleri (Spor hariç, oyun yürüyüş vb.) F. Bir yerden bir yere ulaşım G. Ücretli bir işte görev başında H. Eğitimde I. Spor J. Yemek yapma K. Diğer (belirtiniz).....

26. Yaralanma sırasında yaralanan vücut kısımları hangileridir?

A. Baş/boyun B. Karın C. Sırt D. Göğüs E. Kol/bacak F. Bel

27. Meydana gelen yaralanmada aşağıdaki tıbbi durumlardan hangisi gelişmiştir? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)

A. Hafıza kaybı B. Koma C. Baş ağrısı D. Felç E. Bayılma F. Kusma G. Kanama H. Diğer .....

#### YETİŞKİN ÖLÜMLÜĞÜ KALP-DAMAR SİSTEMİ

28. (İSİM) ölmeden önceki ay içinde 24 saatten daha az süren göğüs ağrısı yaşadı mı / yaşadığını söyledi mi? A. Evet B. Hayır C. Bilmiyor

29. (İSİM) hiç nefes darlığından yakındı mı? A. Evet B. Hayır C. Bilmiyor

30. (İSİM) hiç dudaklarında, parmak veya tırnaklarında morarmadan şikayet etmiş miydi?

A. Evet B. Hayır C. Bilmiyor

31. (İSİM) özellikle yattığında hiç şişme (ödemden) şikayet etmiş miydi? (ayaklarında, bacaklarında, gözkapaklarında, karında, sırtta, kuyruk sokumunda)

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

32. (İSİM)'in ölmeden önce hiç çarpıntısı olmuş muydu? (bir veya daha fazla saat ani hızlı kalp atışları)

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

33. (İSİM) hiç tekrarlayan boğaz ağrısı, eklem ağrısı ya da şişliğinden yakındı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

34. (İSİM) hiç kalp krizi geçirdi mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyor

#### SİNİR SİSTEMİ

35. (İSİM) ölmeden önceki son bir ay içinde felç geçirdi mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

36. Eğer cevap evet ise felç ani bilinç kaybının ardından ya da bilinç kaybıyla mı ortaya çıkmıştı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

#### SOLUNUM SİSTEMİ

37. (İSİM)'in bir aydan daha uzun süren öksürüğü var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

38. (İSİM)'in kuru öksürüğü oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

39. (İSİM)'in balgamlı öksürüğü oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

40. (İSİM)'in öksürüğünden kan geldi mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

41. (İSİM)'in rahatsız edici / kötü bir nefes kokusu oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

42. (İSİM)'in göğüs yada yan ağrısı oldu mu?

A.Evet B. Hayır C.Bilmiyorum

43. (İSİM)'in hiç hırıltılı solunum şikayeti oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

44. (İSİM)'in Tüberküloz (Verem) tanısı var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

45. (İSİM) Tüberküloz (Verem) için tıbbi bir tedavi görmüş müydü?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

#### SİNDİRİM SİSTEMİ

46. (İSİM)'in ağzının içinde beyaz pamukçuklar var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

47. (İSİM) hiç göğüs arkasında sürekli yanma hissinden şikayet etti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

48. (İSİM)'in hiç kanlı kusma şikâyeti oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

49. (İSİM) hiç tekrarlayan kusması oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

50. (İSİM) hiç karın ağrısından yakındı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

51. (İSİM)'in bir aydan daha uzun süren ishali var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

52.(İSİM) hiç kanlı dışkıdan şikayet etti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

53. (İSİM)'in hiç sarılığı oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

54. (İSİM)'in ani bir kilo kaybı söz konusu muydu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

#### GENİTOÜRİNER SİSTEM

55. (İSİM) hiç kasıklara vuran bel ağrısından şikayet etti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

56. (İSİM) hiç idrarında kan gördüğünden söz etti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

57. (İSİM)'in hiç idrar yapamama şikayeti oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

#### BULAŞICI HASTALIKLAR

58. (İSİM)'in ölmeden önce ateşi var mıydı? Hayır veya bilmiyorum ise 63'e geçiniz.

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

59. (İSİM)'in ateş ile birlikte titreme ve üşümesi var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

60. (İSİM)'in ateşi her üç-dört günde bir mi yükselirdi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

61. (İSİM)'in ateşi kasılma, havale, bilinç kaybı ile birlikte mi olmuştu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

#### KANSERLER (MALİGNİTELER)

62. (İSİM)'in belirgin bir nedeni olmadan son 6 ayda 6 kilo ve üzeri kilo kaybı oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

63. (İSİM) vücudunun herhangi bir yerinde bir kitle yada tümör olduğundan şikayet etti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

64. Kitle veya tümörün (İSİM)'in vücudunun neresinde olduğunu tanımlayınız.....

65. Bu kitle ölümüne kadar var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

66. (İSİM) ya da aile bireylerinden biri bu tümör hakkında bilgi sahibi miydi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

### 15-49 YAŞ ARASI ÖLEN KADINLAR

67. (İSİM) aşağıda belirtilen durumlardan biri nedeni ile mi öldü?

- |                    |         |          |               |
|--------------------|---------|----------|---------------|
| 1. Düşük           | A. Evet | B. Hayır | C. Bilmiyorum |
| 2. Küretaj         | A. Evet | B. Hayır | C. Bilmiyorum |
| 3. Vajinal kanama  | A. Evet | B. Hayır | C. Bilmiyorum |
| 4. Devam eden ateş | A. Evet | B. Hayır | C. Bilmiyorum |

68. (İSİM) öldüğünde hamile miydi?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

69. (İSİM)'in hamilelik döneminde tansiyon yüksekliği, bacaklarda ödem ve/veya fazla kilo kaybı var mıydı?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

70. (İSİM) doğum yaparken mi öldü?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

71. (İSİM)'in doğum sonrası (6 hafta içinde) uzun süren ateş ve baş ağrısı var mıydı?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

72. (İSİM) bebek doğduktan sonra 6 hafta içinde mi öldü?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

### 0-28 GÜN ARASINDA ÖLEN BEBEKLER

73. Bebeğin hastalığı sırasında yanında mıydınız?

- A. Evet                      B. Hayır

74. Doğumdan sonra bebeğin annesinin durumu nasıldı?

- A. Sağlıklı                      B. Hasta                      C. Ölü                      D. Bilmiyorum

75. Hamileliğinde bebeğin annesinin kan basıncı yüksek miydi?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

76. Bebeğin annesine hamileliği sırasında tetanoz aşısı yapıldı mı?

- A. Evet                      B. Hayır                      C. Bilmiyorum

77. Bebeğin annesinde şu hastalıklardan biri var mıydı? (birden fazla seçenek işaretlenebilir)

A. Diyabet (Şeker hastalığı) B. Tüberküloz C. Hipertansiyon D. Kalp hastalığı E. Epilepsi (Sara) F. Bilmiyorum G. Diğer (belirtiniz).....

78. Doğumdan önce bebeğin annesi kasılma / nöbet geçirdi mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

79. Doğum süreci normal miydi; yani doğum önemli bir aksaklık olmadan mı gerçekleşti?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

80. Doğum olduğu sırada annenin ateşi var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

#### DOĞUM SÜRECİNE YÖNELİK SORULAR

81. Doğum çoklu muydu? (ikiz, üçüz,.....)

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

82. Doğum nasıl oldu?

A. Normal doğum B. Müdahaleli C. İsteğe bağlı sezeryan  
D. Zorunlu sezeryan E. Bilmiyorum

83. Bebeğin doğum zamanı neydi?

A. Erken doğum 85. soruya geçiniz.

B. Zamanında doğum 86. soruya geçiniz.

C. Geç doğum 86. soruya geçiniz.

D. Bilmiyorum 86. soruya geçiniz.

84. Erken doğum ise ne kadar erkendi?..... Ay.....Hafta.....Gün

85. Bebek doğumundan önce anne karnında oynamayı kesti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Evet ise 88'e geçiniz.

86. Bebeğin doğumdan sonra nefes almasında gecikme oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır ise 89'a geçiniz.



87. Bebek doğduğunda ölü müydü? A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Evet ise görüşmeyi sonlandırınız.

88.Hayır ise doğumdan ne kadar süre sonra öldü?.....saat.....gün.....hafta

89. Doğumda kordan sarkması oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

90. Bebek doğduğunda sizce küçük müydü?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

91. Bebek doğumdan hemen sonra ağladı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

92. Bebek anne sütü alamayacak durumda mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Evet ise 95'e geçiniz.

93. Bebek doğumdan sonra anne sütü alıyorken; anne sütünü bıraktı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

94. Doğumdan hemen sonra bebek tartıldı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 97'ye geçiniz.

95. Bebek doğduğunda ağırlığı ne kadardı? ..... gr

96. Doğduğunda bebeğin herhangi bir şekil bozukluğu / sakatlığı var mıydı? ( Dudak, ağız, baş, boyun, göğüs, kalçalar, uzuvlar, diğer bölgeler)

A.Evet (belirtiniz) ..... B. Hayır C. Bilmiyorum

97. Bebeğin göz akları sarardı mı? (sarılık)

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

98. Doğumdan ne kadar gün sonra bebeğin göz akları sarardı?..... gün

99. Bebeğin göbek kordonu kırmızı renk, kötü akıntılı veya abseli hal aldı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

100. Bebeğin ateşi oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 103'e geçiniz.

101. Ne kadar süre ile? ..... gün

102. Bebeğin kasılmaları oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

103. Bebek öksürüyor muydu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

104. Bebek nefes almakta zorluk çekiyor muydu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

105. Bebekte hızlı solunum var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

106. Bebekte solunum sırasında göğüste çekilmeleri var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

107. Bebekte morarma oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

108. Bebeğin kusması var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

109. Bebekte yeşil, kanlı, sümüksü (mukuslu), her zamankinden farklı ve sık (günde 6'dan fazla) dışkılama oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 112'ye geçiniz.

110. Bu durum kaç gün sürdü?..... gün

111. Bebeğin bıngıldağında şişlik fark ettiniz mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

### 29 GÜN - 5 YAŞ ARASINDA ÖLEN ÇOCUKLAR

112. Ölenin hastalığı sırasında yanında mıydınız?

A.Evet B. Hayır

113. Ölümünden önce çocuk ne kadar süreyle hasta idi?

..... yıl..... ay..... gün

114. Çocuk doğumunda çok küçük ya da normalden daha küçük müydü?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

115.Çocuk zamanından erken mi (prematüre) doğmuştu?

A.Evet B.Hayır C.Bilmiyorum

116. Çocuk ne kadar erken doğdu?..... ay..... hafta..... gün

117. Çocuk anne sütü aldı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

118. Çocuk ölümünden hemen önce anne sütü almayı kesti mi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

119. Çocuğun ateşi var mıydı? A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 123'e geçiniz.

120. Çocuğun ateşi ne kadar süre ile devam etti?..... ay..... gün

121. Çocuğun ateşi sürekli mi yoksa aralıklı mıydı?

A. Sürekli B. Aralıklı C. Hiçbiri D. Bilmiyorum

122. Çocukta kasılma, gözde kayma, havale ( konvulsiyon) oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

123. Çocuk öksürüyor muydu?A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

124. Çocuğun öksürüğü ne kadar zaman sürdü?..... ay..... gün

125. Öksürük kuru, balgamlı ya da kanlı mıydı?

A.Kuru B. Balgamlı C. Kanlı D. Bilmiyorum

126. Çocuğun solunum zorluğu var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

127. Çocuğun hızlı solunumu var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

128. çocuğun solunumu sırasında göğüs kafesinde çekilmeleri oluyor muydu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

129. çocuğun dudaklarında, parmak uçlarında morarması oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

130. Çocuğun kusması var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 132'ye geçiniz.

131. Çocuğun kusması ne kadar zaman devam etti?..... ay..... gün

132. Çocuk hiç kan yada kanlı kustu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

133. Çocuğun karnında sertlik7şişme/gerginlik(distansiyon) var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 135'e geçiniz.

134. Çocuğun karnında sertlik7şişme/gerginlik(distansiyon) ne kadar süre içinde oluştu A. .... yıl..... ay..... gün B.Bilmiyorum

135. Çocukta ishal (sıkça olan sulu dışkılama) oluyor muydu?

A.Evet B.Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 137'ye geçiniz.

136. Ne kadar sürdü?..... ay..... gün

137. Kanlı ishali var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

138. Çocukta karın ağrısı var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

139. Çocukta kilo kaybı, hızla zayıflama var mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

140. Hastalık süresince çocukta aşırı zayıflama oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 142'ye geçiniz.

141. Aşırı zayıflama ne kadar sürede gerçekleşti?..... ay..... gün

142. Çocuğun saç rengi kızılımsı yada sarımsı bir renge dönüştü mü?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

143. Çocuğun avuçlarında solukluk yada tırnaklarında beyazlık oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

144. Çocuğun ağzında yada dilinde beyazımsı döküntü oldu mu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

145. Çocuğun herhangi yerinde şişlik yada kabarıklık oldu mu?

A. Yüzünde B. Kol, bacak ve eklemlerinde C. Vücudunun ön ve arka yüzünde D. Olmadı E. Bilmiyorum

146. Çocuğun göz akları sarardı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

147. Çocuğa hiç aşı yapıldı mı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 149'a geçiniz.

148. Son aşı ne kadar süre önce yapılmıştı?..... yıl..... ay..... gün

149. Çocuk , çocuk felcine (polio) karşı aşılanmış mıydı?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

150. Çocuğa verem aşısı (BCG) yapılmış mıydı? (sol omzunda aşı izi var mıydı?)

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

151. Çocuk kızamık geçirmiş miydi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

152. Çocuğun herhangi bir cilt hastalığı yada döküntüsü olmuş muydu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 154'e geçiniz.

153. Çocuğun cilt hastalığı ( döküntü ) akıntılı yada cehatli miydi?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

154. Çocuğun iştihesi / seslere tepkisi kaybolmuş muydu ?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

155.Çocukta bilinç kaybı olmuş muydu?

A.Evet B. Hayır C. Bilmiyorum

Yanıt Hayır veya Bilmiyorum ise 157'ye geçiniz.

156. Çocuğun ölümünden ne kadar süre önce bilinç kaybı olmuştu?

..... yıl..... ay..... gün

157. Çocuğun kol veya bacaklarından herhangi birinde felç oldu mu?

A.Evet                      B. Hayır              C. Bilmiyorum

158. Çocuğun tüm vücudunda meydana gelen bir katılma yada katılık olmuş muydu?

A.Evet                      B. Hayır              C. Bilmiyorum

159. Çocukta ense sertliği var mıydı?

A.Evet                      B. Hayır              C. Bilmiyorum

160. Çocuğun titremeli kasılmalarla birlikte gözünde kayma ve ağzından salya gelme ( havale, konvulsiyon) olmuş muydu?

A.Evet                      B. Hayır              C. Bilmiyorum